

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 536 742**

51 Int. Cl.:

A47G 1/06 (2006.01)
G09F 7/02 (2006.01)
G09F 7/08 (2006.01)
A01K 27/00 (2006.01)
A47G 33/00 (2006.01)
G09F 7/10 (2006.01)
G09F 3/20 (2006.01)
G09F 11/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.08.2009 E 09825853 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.04.2015 EP 2463847**

54 Título: **Estructura de visualización y cuerpo de soporte**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
28.05.2015

73 Titular/es:

MATSUSHITA, TERUAKI (100.0%)
17-4, Umamiminami 3-chome Kouryou-cho
Kitakatsuragi-gun
Nara 635-0833, JP

72 Inventor/es:

MATSUSHITA, TERUAKI

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 536 742 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Estructura de visualización y cuerpo de soporte.

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a una estructura de visualización que tiene una placa de visualización y un cuerpo de soporte para soportar la placa de visualización.

10 Antecedentes de la técnica

Convencionalmente, se conoce una estructura de visualización que tiene una placa de visualización y un cuerpo de soporte para soportar la placa de visualización. Por ejemplo, el modelo de utilidad japonés abierto a inspección pública publicación No. 4-137640 divulga una técnica relacionada con la sujeción/separación de una placa de visualización con respecto a un cuerpo de soporte.

Las figuras 18 (a) y 18 (b) muestran esquemáticamente cada una la configuración de un aparato telefónico 902 como un ejemplo de una estructura de visualización convencional.

20 En el aparato telefónico 902 que se ilustra en las figuras 18 (a) y 18 (b), una lámina 908 que muestra unos caracteres y similares es una placa de visualización. Un cuerpo 909, que soporta la lámina 908, es un cuerpo de soporte.

25 Como se muestra en la figura 18 (b), la lámina 908, que tiene propiedades de restauración de la deformación y de la forma, se inserta a través de un puerto de inserción de láminas 907. Cuando se deforma la lámina 908 hace contacto con una proyección de tope 909A, y la lámina 908 se deforma. Luego, con la porción deformada movida desde el lado delantero al lado trasero, la lámina 908 se envía en el hueco entre un elemento transparente 910 y una pluralidad de proyecciones 911b que sobresalen desde una guía de lámina 911.

30 La lámina 908 incluye una porción de soporte 908b formada en el extremo trasero de la lámina 908 y un pequeño orificio 908c, es decir, un orificio acoplado con la proyección de tope 909A, que se forma en el lado delantero de la porción de sujeción 908b.

35 Cuando la lámina 908 se inserta en el cuerpo 909 y el pequeño orificio 908c alcanza la posición correspondiente a la proyección de tope 909A, la propiedad de restauración de la forma de la lámina 908 hace que la proyección de tope 909A se inserte en el pequeño orificio 908c. De esta manera, la lámina 908 se monta en el cuerpo 909.

40 La porción de soporte 908b puede sujetarse con los dedos de un usuario y presionarse por parte del usuario del aparato telefónico 902. Esto desacopla el saliente de tope 909A del pequeño orificio 908c. La porción de soporte 908b entonces se estira hacia fuera, de manera que la lámina 908 se retira del cuerpo 909.

Documentos de la técnica anterior

45 Documento 1: modelo de utilidad japonés abierto a inspección pública publicación No. 4-137640;

Documento 2: JP 7 029236 U, que describe un componente de dial en forma de disco de un cierre de dial.

Sumario de la invención**50 Problemas que resuelve la invención**

55 Como se ha descrito, en la estructura de visualización convencional que incluye la placa de visualización y el cuerpo de soporte para soportar la placa de visualización, la placa de visualización que tiene las propiedades de restauración de la deformación/forma tiene la porción de soporte, que está dispuesta en el borde posterior de la placa de visualización y el orificio de acoplamiento de tope, que se encuentra en el lado delantero de la porción de soporte.

60 El cuerpo de soporte incluye una porción de montaje en la que está montada la placa de visualización. La porción de montaje tiene un puerto de inserción a través del cual se inserta la placa de visualización, un espacio de inserción, que es un espacio en el que la placa de visualización está dispuesta después de haber sido insertada, y una proyección de acoplamiento para retener la placa de visualización.

65 El espacio de inserción tiene un espacio relativamente grande en las proximidades del puerto de inserción para permitir que la placa de visualización se mueva en la dirección del espesor de la placa de visualización cuando se inserta la placa de visualización. Para el resto del espacio de inserción que no sea la proximidad del puerto de inserción, el espacio de inserción tiene sólo un espacio relativamente estrecho para permitir que la placa de

visualización se mueva en la dirección del espesor de la placa de visualización cuando se inserta la placa de visualización.

5 La proyección de acoplamiento está dispuesta en la proximidad del centro del espacio de inserción cerca del puerto de inserción. Como se ve a través del puerto de inserción, la proyección de acoplamiento se proyecta de tal manera como para proteger a la parte estrecha del espacio de inserción, que es la porción distinta de la proximidad del puerto de inserción.

10 Como resultado, cuando se inserta la placa de visualización en la porción de montaje, una parte de deformación intensa se mueve en forma de onda desde el lado delantero al lado trasero de la placa de visualización cuando la placa de visualización se mueve hacia adelante.

15 Como resultado, convencionalmente, el material y la forma de la placa de visualización deben tener unas propiedades de restauración de la deformación y la forma mejoradas, que permiten una deformación localmente intensa de la placa de visualización y la restauración de la forma original de la placa de visualización.

20 En otras palabras, en la estructura de visualización convencional, la placa de visualización debe tener suficientes propiedades de restauración de forma y de deformación. En concreto, si la placa de visualización tiene una propiedad de deformación insuficiente, la inserción de la placa de visualización en el espacio de inserción es incompleta.

25 La propiedad de deformación de la placa de visualización es insuficiente si, por ejemplo, la placa de visualización está formada de cloruro de vinilo duro o de polipropileno y tiene pequeñas dimensiones a lo largo de sus tres ejes, que son un espesor de aproximadamente 0,5 mm, una anchura de aproximadamente 7 mm, y una longitud de aproximadamente 6 mm. En este caso, la placa de visualización en su conjunto se puede deformar en una forma moderadamente convexa o cóncava. Sin embargo, es difícil provocar una deformación local intensa en la placa de visualización. Esto hace que sea difícil montar la placa de visualización en el cuerpo de soporte que tiene la configuración convencional anteriormente descrita.

30 Si esta placa de visualización se inserta de manera forzada en el cuerpo de soporte convencional, la proyección de acoplamiento puede dañar la placa de visualización o la placa de visualización puede dañar la proyección de acoplamiento.

35 Si la placa de visualización está formada de metal, tal como cobre y tiene tres dimensiones pequeñas, que son un espesor de aproximadamente 0,2 mm, una anchura de aproximadamente 7 mm, y una longitud de aproximadamente 6 mm, es difícil provocar una deformación local intensa en la placa de visualización. Esto también hace que sea difícil montar la placa de visualización en el cuerpo de soporte que tiene la configuración convencional descrita anteriormente.

40 Además, en la estructura de visualización convencional, la placa de visualización debe incluir la porción de soporte para sujetarse mediante los dedos de un usuario. Sin embargo, es difícil formar esta porción de soporte para sujetarse mediante los dedos de un usuario en la placa de visualización de pequeño tamaño descrita anteriormente.

45 En este caso, incluso si la placa de visualización es suficientemente blanda y, por lo tanto, se puede montar en el cuerpo de soporte, es difícil retirar la placa de visualización después del montaje.

50 En consecuencia, es un objetivo de la presente invención proporcionar una estructura de visualización y un cuerpo de soporte que permitan un ajuste suficiente entre una placa de visualización y el cuerpo de soporte, incluso si la placa de visualización se inserta en el cuerpo de soporte sin provocar una intensa deformación local y permitir la separación de la placa de visualización sin provocar una intensa deformación local de la placa de visualización.

55 Es otro objetivo de la presente invención proporcionar la estructura de visualización descrita anteriormente que incluye una placa de visualización que no necesita una porción de soporte que se sujeta mediante los dedos y el cuerpo de soporte.

Medios para resolver el problema

60 Para resolver el problema descrito anteriormente, la estructura de visualización de la presente invención es una estructura de visualización que tiene una placa de visualización y un cuerpo de soporte para soportar la placa de visualización, en el que el cuerpo de soporte tiene una porción de montaje en la que está montada la placa de visualización, en el que la porción de montaje tiene una porción de ventana de visualización, un puerto de inserción, un espacio de inserción, y unas ranuras de deslizamiento, en el que la porción de ventana de visualización es una ventana por la que se muestra la placa de visualización, siendo la porción de ventana de visualización una porción recortada o un orificio que se extiende desde una superficie exterior del cuerpo de soporte al espacio de inserción o
65 está formada de un material transparente, de tal manera que la placa de visualización recibida en el espacio de inserción es visible desde un lado correspondiente a la superficie exterior del cuerpo de soporte, en el que el puerto

de inserción está un puerto de entrada a través del cual se inserta la placa de visualización en el espacio de inserción, teniendo el puerto de inserción una abertura en la superficie exterior del cuerpo de soporte en una posición diferente de la posición de la porción de ventana de visualización, en el que el espacio de inserción está dispuesto en una posición continua desde el puerto de inserción, siendo el espacio de inserción un espacio en el que la placa de visualización está alojada de manera deslizante, siendo el espacio de inserción un espacio entre una pared lateral de la ventana en un lado correspondiente a la porción de la ventana de visualización y una pared opuesta que se opone a la pared lateral de la ventana, en el que las ranuras de deslizamiento son ranuras laterales dispuestas a ambos lados del espacio entre la pared lateral de la ventana y la pared opuesta, estando las ranuras de deslizamiento a ambos lados del espacio de inserción, siendo cada una de las ranuras de deslizamiento una ranura a lo largo de la cual se guía la placa de visualización cuando se inserta en el espacio de inserción, en el que la pared lateral de la ventana o la pared opuesta tienen una primera porción de ajuste que tiene una proyección formada en una posición sobre la cual pasa al menos una parte de la placa de visualización cuando la placa de visualización se inserta en el espacio de inserción, en el que la placa de visualización incluye una superficie de visualización, una superficie posterior, una porción delantera, una porción trasera, dos porciones laterales, y una segunda porción de ajuste y tiene una propiedad de deformación y una propiedad de restauración de la forma, en el que la superficie de visualización y la superficie trasera están dispuestas para ser delantera y trasera, en el que la porción delantera es una porción situada hacia adelante cuando se inserta la placa de visualización en el espacio de inserción en la manera de deslizamiento, en el que la porción trasera es una porción situada en un lado trasero cuando se inserta la placa de visualización en el espacio de inserción en la manera de deslizamiento, en el que las dos porciones laterales son porciones laterales dispuestas en ambos lados de la placa de visualización y en un espacio entre la superficie de visualización y la superficie posterior y un espacio entre la porción delantera y la porción trasera, siendo cada una de las porciones laterales una porción situada en la correspondiente de las ranuras de deslizamiento de ambos lados cuando se inserta la placa de visualización en el espacio de inserción en la manera de deslizamiento, en el que la segunda porción de ajuste tiene una porción recortada, un orificio, o una cavidad que se ajustan a la primera porción de ajuste, en el que una de la pared lateral de la ventana y la pared opuesta tiene una porción saliente que se eleva en o en la proximidad de una posición intermedia entre las ranuras de deslizamiento formadas en ambos lados, en el que las ranuras de deslizamiento en ambos lados, la primera porción de ajuste, y la porción saliente están dispuestas de tal manera que, cuando se inserta la placa de visualización en el espacio de inserción a través del puerto de inserción hasta que la placa de visualización alcanza una posición de montaje en el que la segunda porción de ajuste y la primera porción de ajuste se ajustan entre sí, una porción entre las dos porciones laterales de la placa de visualización se deforma en una forma convexa o cóncava hacia la superficie de visualización con respecto a las porciones laterales para evitar la proyección de la primera porción de ajuste debido a la propiedad de deformación de la placa de visualización, en el que la segunda porción de ajuste y la primera porción de ajuste convertido se ajustan entre sí en la posición de montaje debido a la propiedad de restauración de la forma de la placa de visualización, y en el que la placa de visualización tiene por lo menos uno de un número, un carácter, un código, una imagen, un color, y un patrón de formación de un indicador formado sobre al menos la superficie de visualización.

En esta configuración, presionando la placa de visualización desde el puerto de inserción en el espacio de inserción, las fuerzas que actúan en direcciones opuestas entre sí se aplican a la placa de visualización entre la proximidad de las porciones laterales en ambos lados de la placa de visualización y la proximidad de una posición media entre las porciones laterales en ambos lados.

Específicamente, presionando la placa de visualización en el espacio de inserción, una de las fuerzas que actúan en diferentes direcciones, que son una fuerza que actúa en una dirección desde la superficie de visualización a la superficie posterior y una fuerza que actúa en una dirección desde la superficie posterior de la superficie de visualización, se aplica en la proximidad de las porciones laterales en ambos lados de la placa de visualización. La otra de una de las fuerzas que actúan en las diferentes direcciones se aplica en la proximidad de una posición media de la placa de visualización.

Esto provoca la deformación de la placa de visualización en conjunto en una forma convexa o cóncava hacia la superficie de visualización.

En consecuencia, en la estructura de visualización de la presente invención, incluso si la placa de visualización tiene una propiedad de deformación insuficiente y es difícil de deformar intensa y localmente, la placa de visualización en conjunto se dobla moderadamente desde una de las porciones laterales hacia la otro cuando se inserta en la porción de montaje, siempre y cuando la placa de visualización sea capaz de doblarse moderadamente. Esto permite que la placa de visualización se mueva sin problemas más allá de la proyección de la primera porción de ajuste.

Como resultado, utilizando la propiedad de restauración de la forma de la placa de visualización, la segunda porción de ajuste de la placa de visualización y la primera porción de ajuste del cuerpo de soporte se ajustan entre sí en la posición de montaje.

El espacio de inserción puede extenderse a través del cuerpo de soporte y la porción de montaje puede incluir puertos de inserción formados en ambos extremos del espacio de inserción.

En esta configuración, después de presionar la placa de visualización y montarse en la porción de montaje del cuerpo de soporte utilizando los dedos, por ejemplo, la placa de visualización se puede separar del cuerpo de soporte presionando la placa de visualización hacia fuera de uno de los puertos de inserción al otro usando un clavo o similares.

5 Alternativamente, presionando una placa de visualización adicional en la porción de montaje a través de uno de los puertos de inserción, se logran simultáneamente el montaje de la placa de visualización y la retirada de la placa de visualización montada previamente entre sí de los puertos de inserción.

10 Por ejemplo, si una placa de visualización es de un tamaño pequeño y no puede tener una porción de soporte para el dedo como en el caso del caso anteriormente descrito, es difícil de sujetar y sacar la placa de visualización con los dedos de un usuario. Sin embargo, en la placa de visualización de la presente invención, la configuración descrita anteriormente hace que sea fácil para que la placa de visualización montada sea presionada hacia fuera desde uno de los puertos de inserción al otro utilizando un clavo o una placa de visualización adicional.

15 Ahora se describirá la retirada de la placa de visualización. Cuando una placa de visualización que se ha de separar se encuentra en la posición (la posición de montaje) en la que la segunda porción de ajuste de la placa de visualización y la primera porción de ajuste del cuerpo de soporte están montadas entre sí, la placa de visualización se presiona desde uno de los puertos de inserción, a diferencia de cuando la placa de visualización se inserta en la posición de montaje de estas porciones de ajuste a través de un puerto de inserción. Esto deforma la placa de visualización de una manera que evita la proyección de la primera porción de ajuste utilizando la propiedad de deformación de la placa de visualización, y la segunda porción de ajuste y la primera porción de ajuste se desacoplan entre sí. De esta manera, la placa de visualización se retira de la porción de montaje.

25 En este caso, cada puerto de inserción funciona no sólo como un puerto de entrada para la inserción de la placa de visualización, sino también como un puerto de salida para la retirada de la placa de visualización. Por consiguiente, el puerto de inserción es un puerto de entrada/salida para la inserción y la retirada de la placa de visualización, que es una abertura para la inserción y la retirada de la placa de visualización.

30 Si la pared lateral de la ventana incluye la porción saliente, la proyección de la primera porción de ajuste puede ser uno de salientes dispuestos en posiciones mutuamente opuestas sobre o en las proximidades de los fondos de las ranuras de deslizamiento a ambos lados del espacio de inserción en el lado correspondiente a la pared opuesta. Si la pared opuesta incluye la porción saliente, la proyección de la primera porción de ajuste puede ser uno de salientes dispuestos en posiciones mutuamente opuestas sobre o en las proximidades de los fondos de las ranuras de deslizamiento a ambos lados del espacio de inserción en el lado correspondiente a la pared lateral de la ventana.

35 En esta configuración, el cuerpo de soporte de la presente invención puede estar conformado como se ilustra en la figura 1 (g) o en la figura 2, por ejemplo, y la placa de visualización puede estar conformada como se ilustra en la figura 3.

40 Específicamente, para insertar la placa de visualización en el espacio de inserción, la placa de visualización se mueve desde el puerto de inserción correspondiente de manera deslizante en una dirección predeterminada a lo largo de las ranuras de deslizamiento. Después de que la pantalla de visualización contacte con las proyecciones de las primeras porciones de ajuste cuando se inserta, la placa de visualización en su conjunto se dobla a lo largo de la porción saliente mientras se deforma en una forma cóncava hacia la porción saliente debido a un efecto de la porción saliente de una manera que evita las proyecciones de las primeras porciones de ajuste. En este estado, la placa de visualización se mueve a la posición de montaje, en la que las segundas porciones de ajuste y las primeras porciones de ajuste están ajustadas entre sí.

45 Si la placa de visualización es delgada y la segunda porción de ajuste de la placa de visualización está formada por un rebaje en lugar de un orificio pasante, el rebaje tiene un espesor insuficiente y se desacopla fácilmente. Además, para formar rebajes, se debe realizar un corte o moldeo por inyección o perforación después de la formación de un elemento en forma de placa que tiene un gran número de rebajes, lo que aumenta el coste de fabricación de manera desventajosa.

50 Si la segunda porción de ajuste está formada como un orificio pasante, puede emplearse el perforado de una placa plana de bajo coste. Sin embargo, si el orificio pasante está dispuesto en la proximidad del centro del espacio entre las porciones laterales en ambos lados, el orificio es visible de manera no deseada, lo que es desventajoso desde el punto de vista de la apariencia estética.

55 Sin embargo, en el caso de la placa de visualización correspondiente al cuerpo de soporte de la configuración descrita anteriormente que es, específicamente, la placa de visualización 300 que se ilustra en la figura 3 correspondiente al cuerpo de soporte 100 que se ilustra en la figura 1 (g) y la figura 2 o la placa de visualización 330 que se ilustra en las figuras 15 (c1) a 15 (c3) correspondiente al cuerpo de soporte 260 que se ilustra en las figuras 60 15 (b1) a 15 (b3), se forma una porción recortada o un orificio en la proximidad de cada una de las dos porciones laterales, que no influyen en la visualización mediante la placa de visualización. En otras palabras, la porción

recortada o el orificio están formados por la perforación de una placa plana relativamente delgada usando un troquel de perforación, que permite la fabricación económica de la placa de visualización.

5 Alternativamente, la proyección de la primera porción de ajuste puede estar dispuesta en o en la proximidad de una
 10 posición intermedia entre los puertos de inserción dispuestos en ambos extremos del espacio de inserción, estando
 el cuerpo de soporte formado por una pluralidad de elementos que forman el cuerpo de soporte, dos de los
 elementos que forman el cuerpo de soporte tienen cada uno una superficie complementaria, teniendo las superficies
 correspondientes de los elementos que forman el cuerpo de soporte coincidentes juntos, teniendo uno de los dos
 15 elementos que forman el cuerpo de soporte uno de los puertos de inserción formado en ambos extremos del espacio
 de inserción y una parte de la proyección de la primera porción de ajuste, teniendo el otro elemento que forma el
 cuerpo de soporte el otro de los puertos de inserción formado en ambos extremos del espacio de inserción y la parte
 restante de la proyección de la primera porción de ajuste, estando formada la porción de montaje mediante la
 coincidencia de los dos elementos que forman el cuerpo de soporte entre sí en las superficies coincidentes, siendo
 20 la porción recortada o el orificio o el rebaje de la segunda porción de ajuste de la placa de visualización uno de las
 porciones recortadas o los orificios o muescas dispuestas en o en las proximidades de una posición intermedia entre
 la parte delantera y la parte trasera y en o en las proximidades de las porciones laterales de ambos lados, estando
 los dos elementos que forman el cuerpo de soporte unidos juntos a través de la placa de visualización cuando se
 inserta la placa de visualización y se monta en la porción de montaje formada por los elementos que forman el
 cuerpo de soporte y la proyección de la primera porción de ajuste queda ajustada en la porción recortada o el orificio
 o el rebaje de la segunda porción de ajuste.

25 En esta configuración, los elementos que forman el cuerpo de soporte que forman el cuerpo de soporte de la
 presente invención están conformados como se ilustra en las figuras 10 a 12, por ejemplo. Específicamente, la
 porción de montaje está formada haciendo coincidir las superficies coincidentes de los dos elementos que forman
 juntos el cuerpo de soporte. Entonces, la placa de visualización ilustrada en la figura 3 está montada en la porción
 de montaje, uniéndose así los elementos que forman el cuerpo de soporte entre sí.

30 Específicamente, cuando la placa de visualización está montada en la porción de montaje formada haciendo
 coincidir los elementos que forman el cuerpo de soporte entre sí, la proyección de la primera porción de ajuste
 queda montada en la porción recortada, el orificio o el rebaje de la segunda porción de ajuste de la placa de
 visualización debido a la propiedad de restauración de la forma de la placa de visualización.

35 Como resultado, la proyección de la primera porción de ajuste, que está formada por las respectivas porciones
 correspondientes de los dos elementos que forman el cuerpo de soporte, se sujeta mediante la placa de visualización
 de ambos lados. Esto mantiene los elementos que forman el cuerpo de soporte en un estado unido a través de la
 placa de visualización.

40 Los dos elementos que forman el cuerpo de soporte que están unidos entre sí a través de la placa de visualización
 están separados entre sí mediante la retirada de la placa de visualización de la porción de montaje, mientras se
 deforma la placa de visualización.

45 En cuanto a la unión de los elementos que forman el cuerpo de soporte, siempre que la proyección de la primera
 porción de ajuste pueda mantenerse en un estado sujeto por la placa de visualización desde los dos lados, la
 proyección de la primera porción de ajuste puede estar situada en cualquier posición adecuada diferente que la
 posición media entre los puertos de inserción dispuestos en ambos extremos de las ranuras de deslizamiento.

50 Esto se debe a que la proyección de la primera porción de ajuste se hace en el estado sujeto por la placa de
 visualización desde los dos lados, a menos que la proyección de la primera porción de ajuste se encuentre junto a
 cualquier puerto de inserción.

Alternativamente, la proyección de la primera porción de ajuste puede ser la misma parte que la porción saliente.

55 En esta configuración, el cuerpo de soporte de la presente invención tiene la forma como se ilustra en las figuras 8 y
 9 (a) a 9 (d), por ejemplo. La placa de visualización tiene la forma como se ilustra en las figuras 9 (e) a 9 (k).

60 La pared opuesta o la pared lateral de la ventana, que está enfrentada a la pared lateral de la ventana o la pared
 opuesta incluyendo la porción saliente, está inclinada en correspondencia con la elevación de la porción saliente, de
 tal manera que la placa de visualización se deforma en una forma convexa a lo largo la elevación de la porción
 saliente cuando se inserta en la porción de montaje. Esto permite que la parte de la placa de visualización entre las
 porciones laterales en ambos lados, en su conjunto, se doble a lo largo de la porción saliente.

65 Alternativamente, la proyección de la primera porción de ajuste puede estar dispuesta en o en la proximidad de la
 posición media entre los puertos de inserción situados en ambos extremos del espacio de inserción, estando el
 cuerpo de soporte formado por una pluralidad de elementos que forman el cuerpo de soporte, teniendo dos de los
 elementos que forman el cuerpo de soporte cada uno una superficie complementaria, siendo las superficies
 correspondientes de los elementos que forman el cuerpo de soporte coincidentes entre sí, incluyendo uno de los dos

elementos que forman el cuerpo de soporte uno de los puertos de inserción dispuesto en ambos extremos del espacio de inserción y una parte de la proyección de la primera porción de ajuste, incluyendo el otro de los dos elementos que forman el cuerpo de soporte el otro de los puertos de inserción dispuesto en ambos extremos del espacio de inserción y la parte restante de la proyección de la primera porción de ajuste, estando formada la porción de montaje haciendo coincidir los elementos que forman el cuerpo de soporte entre sí en las superficies coincidentes, el orificio o el rebaje de la segunda porción de ajuste de la placa de visualización que está situado en una posición en o en la proximidad de la posición media entre la porción delantera y la porción trasera y en o en la proximidad de la posición media entre las porciones laterales en ambos lados, estando los elementos que forman el cuerpo de soporte unidos entre sí a través de la placa de visualización cuando la placa de visualización se inserta y se monta en la porción de montaje formada por los elementos que forman cuerpo de soporte y la proyección de la primera porción de ajuste queda montada en el orificio o el rebaje de la segunda porción de ajuste.

En esta configuración, incluso si, por ejemplo, el cuerpo de soporte que se ilustra en las figuras 8 y 9 (a) a 9 (d) se divide en los dos elementos que forman el cuerpo soporte ilustrado en la figuras 10, los elementos que forman el cuerpo de soporte se unen entre sí mediante la formación de la porción de montaje, haciendo coincidir las superficies correspondientes de los elementos que forman el cuerpo de soporte entre sí y a continuación el montaje de la placa de visualización ilustrada en las figuras 9 (e) a 9 (k) en la porción de montaje.

Esto es porque la proyección de la primera porción de ajuste formada por las respectivas porciones correspondientes de los dos elementos que forman el cuerpo de soporte está montada en el orificio o el rebaje de la placa de visualización, que es la segunda porción de ajuste.

Además, mediante la retirada de la placa de visualización de la porción de montaje, los elementos que forman dos cuerpos de soporte están separados entre sí.

Alternativamente, al menos una de las superficies coincidentes de los dos elementos que forman el cuerpo de soporte puede incluir una porción rebajada.

En esta configuración, el elemento que forma el cuerpo de soporte de la presente invención tiene la forma como se ilustra en las figuras 10 (a1) a 10 (a4), por ejemplo. Usando la porción rebajada como un espacio de alojamiento, un objeto tal como una tarjeta o una moneda se recibe en la porción rebajada. Entonces, la porción de montaje se forma haciendo coincidir la superficie complementaria del elemento que forma el cuerpo de soporte con una superficie complementaria de un elemento adicional que forma el cuerpo de soporte y la placa de visualización está montada en la porción de montaje. Esto une juntos los elementos que forman el cuerpo de soporte, con el objeto alojado en la porción rebajada.

De esta manera, la estructura de visualización de la presente invención puede realizarse como un colgante o un broche que tiene un espacio de alojamiento.

Supongamos que el elemento que forma el cuerpo de soporte adicional tiene un orificio pasante de forma circular, en forma de corazón, o en forma de estrella que se extiende desde la superficie complementaria a la superficie exterior del elemento que forma el cuerpo de soporte. En este caso, un objeto tal como un adorno tallado en forma de placa o una fotografía, que tiene un tamaño tal que el objeto no se separa del orificio pasante, es recibido en una porción rebajada formada en la superficie complementaria del elemento que forma el cuerpo de soporte. Los elementos que forman el cuerpo de soporte se unen entonces juntos a través de la placa de visualización. Como resultado, el objeto recibido en la porción rebajada es visible a través del orificio pasante.

De esta manera, se puede formar el elemento que forma el cuerpo de soporte y el cuerpo de soporte conformado como se ilustra en las figuras 12, por ejemplo. Como resultado, aparte de un colgante o un broche, la estructura de visualización de la presente invención se realiza como una etiqueta de nombre acomodando una placa con un nombre en la misma en la porción rebajada.

En otras palabras, la estructura de visualización de la presente invención se emplea como una etiqueta de nombre mediante el montaje de las placas de visualización, con cada una mostrando un carácter en las porciones de montaje correspondientes al cuerpo de soporte. Además, al acomodar la placa con el nombre en la misma en la porción rebajada, la estructura de visualización se utiliza como una etiqueta de nombre que se puede personalizar.

Alternativamente, el elemento que forma el cuerpo de soporte que tiene la porción rebajada puede incluir además un orificio pasante, y el orificio pasante pueden estar dispuesto en una posición a través de la cual la porción rebajada y la superficie exterior están conectadas entre sí.

En esta configuración, el objeto recibido en la porción rebajada es visible. Por ejemplo, un orificio pasante circular, en forma de estrella o en forma de corazón se puede formar en la porción rebajada del elemento que forma el cuerpo de soporte que se ilustra en las figuras 10 (a1) a 10 (a4). Entonces, un objeto tal como una fotografía que tiene un tamaño tal que el objeto no se pueda retirar a través del orificio pasante que está alojado en la porción rebajada. Posteriormente, haciendo coincidir la superficie complementaria del elemento que forma el cuerpo de

soporte con una superficie complementaria de un elemento que forma el cuerpo de soporte adicional, se forma la porción de montaje. La placa de visualización se instala entonces en la porción de montaje para unirse a elementos que forman el cuerpo de soporte entre sí.

5 Como resultado, incluso si el elemento que forma el cuerpo de soporte adicional no tiene un orificio pasante o una porción transparente, el objeto recibido en la porción rebajada es visible a través del orificio pasante del elemento que forma el cuerpo de soporte que tiene la porción rebajada.

10 El objeto recibido en la porción rebajada es visible también cuando se emplea un elemento transparente en lugar del orificio pasante. Alternativamente, el objeto en la porción rebajada es visible cuando un elemento transparente se ha colocado en el orificio pasante.

15 Alternativamente, la estructura de visualización de la presente invención puede incluir una articulación para la unión de los dos elementos que forman el cuerpo de soporte entre sí.

20 En esta configuración, cuando la placa de visualización se retira de la porción de montaje formada por los dos elementos que forman el cuerpo de soporte, los elementos que forman el cuerpo de soporte se puede separar entre sí mediante la separación de las superficies coincidentes entre sí con respecto a la articulación. Además, en este estado, los elementos que forman el cuerpo de soporte pueden estar unidos juntos, haciendo coincidir las superficies coincidentes con respecto a la articulación.

Alternativamente, la superficie complementaria de cada uno de los dos elementos que forman el cuerpo de soporte puede incluir un orificio pasante que se extiende a la superficie exterior del elemento que forma el cuerpo de soporte.

25 En esta configuración, la estructura de visualización se puede emplear como un anillo o una pulsera si se ajusta el tamaño de la estructura de visualización.

30 Por ejemplo, usando dos elementos que forman el cuerpo de soporte ilustrados en las figuras 10 (b1) a 10 (b4), se forma la porción de montaje haciendo coincidir las superficies correspondientes de los elementos que forman el cuerpo de soporte entre sí. La placa de visualización se monta en la porción de montaje. De esta manera, se monta una estructura de visualización que tiene un orificio pasante formado en una porción central de la estructura de visualización. La estructura de visualización se utiliza como un anillo o una pulsera.

35 Alternativamente, la porción de montaje de la estructura de visualización de la presente invención puede tener el puerto de inserción formado en un lado correspondiente a la parte posterior de la placa de visualización y un orificio de salida a presión o una ranura de salida a presión en un lado correspondiente a la porción delantera de la placa de visualización cuando la placa de visualización está montada en la porción de montaje, siendo el orificio de salida a presión un orificio utilizado para presionar la placa de visualización al retirar la placa de visualización montada en la porción de montaje a través de la ranura de entrada, siendo la ranura de salida a presión una ranura utilizada para presionar la placa de visualización al retirar la placa de visualización montada en la porción de montaje a través del puerto de inserción.

45 En esta configuración, después de que la placa de visualización se monte en el cuerpo de soporte que se ilustra en la figura 7, por ejemplo, y la estructura de visualización se haya completado, la placa de visualización puede retirarse del cuerpo de soporte utilizando un objeto a modo de barra, tal como un pasador.

50 Además, el cuerpo de soporte que tiene el puerto de inserción en un extremo del espacio de inserción y el orificio de salida a presión o la ranura de salida a presión en el otro extremo del espacio de inserción pueden tener otras características que las descritas anteriormente. Por ejemplo, al igual que el cuerpo de soporte que se ilustra en las figuras 8 y 9 (a) a 9 (d), la proyección de la primera porción de ajuste puede ser con la misma parte que la porción saliente. Alternativamente, al igual que el cuerpo de soporte que se ilustra en las figuras 10 a 12, el cuerpo de soporte puede estar formado por una pluralidad de elementos que forman el cuerpo de soporte. Además, al menos uno de los elementos que forman el cuerpo de soporte que forman el cuerpo de soporte puede tener una porción rebajada o un orificio pasante.

55 En otras palabras, puede emplearse cualquier combinación adecuada de estas características, según sea necesario.

60 Como el cuerpo de soporte de la presente invención, se pueden emplear el cuerpo de soporte descrito anteriormente, que forma (es un componente de) la estructura de visualización descrita anteriormente de la presente invención.

65 Como el elemento que forma el cuerpo de soporte de la presente invención, se puede emplear el elemento que forma el cuerpo de soporte descrito anteriormente, que forma (es un componente de) el cuerpo de soporte descrito anteriormente de la presente invención.

Como se ha descrito, en la estructura de visualización formada por la placa de visualización y el cuerpo de soporte

de la presente invención, la placa de visualización está montada en el cuerpo de soporte, simplemente presionando la placa de visualización en el cuerpo de soporte, sin deformar directamente la placa de visualización, cuando se inserta la tarjeta de visualización en el cuerpo de soporte.

5 Mediante la formación del orificio de salida a presión o la ranura de salida a presión en el extremo opuesto al extremo correspondiente al puerto de inserción del espacio de inserción, la placa de visualización se inserta y se retira de manera selectiva a través del puerto de inserción.

10 Si los puertos de inserción están dispuestos en ambos lados del espacio de inserción, la placa de visualización se inserta desde cualquiera de los puertos de inserción. Además, con sólo presionar la placa de visualización desde el puerto de inserción en un lado, la placa de visualización se separa a través del puerto de inserción en el lado opuesto.

15 **Efectos de la invención**

En la estructura de visualización de la presente invención, la placa de visualización se puede conectar/desconectar con respecto al cuerpo de soporte sin provocar una intensa deformación local en la placa de visualización. Como resultado, un material que tiene propiedades de restauración de la forma insuficiente puede ser empleado para la placa de visualización de la estructura de visualización.

20 Además, de acuerdo con la presente invención, incluso si una placa de visualización es de tamaño pequeño y no puede tener una porción de soporte de dedo, la placa de visualización está suficientemente ajustada en el cuerpo de soporte cuando se monta en el cuerpo de soporte. Esto facilita la conexión/desconexión de la placa de visualización con respecto al cuerpo de soporte. En consecuencia, la estructura de visualización que tiene la placa de visualización que se puede conectar/desconectar se reduce en tamaño.

25 Como resultado, la estructura de visualización de la presente invención se puede usar como un colgante, un broche, un accesorio tal como un pendiente, un elemento de dial de un bloqueo del dial, un llavero, una etiqueta de nombre unido a una tela, o similares.

30 **Breve descripción de los dibujos**

35 La figura 1 incluye diagramas que muestran una estructura de visualización de acuerdo con una realización de la presente invención como se ve desde varias direcciones, incluyendo vistas en perspectiva que muestran un cuerpo de soporte;

La figura 2 incluye una vista lateral, una vista frontal y una vista en sección transversal que muestra el cuerpo de soporte que se ilustra en la figura 1;

La figura 3 incluye diagramas que muestran una placa de visualización correspondiente al cuerpo de soporte que se ilustra en la figura 1, visto desde varias direcciones;

40 La figura 4 incluye diagramas que ilustran las etapas para el montaje de la placa de visualización en el cuerpo de soporte que se ilustra en la figura 1;

La figura 5 incluye vistas en sección transversal que ilustran las etapas para el montaje de la placa de visualización en el cuerpo de soporte que se ilustra en la figura 1;

45 La figura 6 incluye diagramas que muestran un cuerpo de soporte que tiene orificios que sirven como porciones de ventana de visualización como se ve desde varias direcciones, incluyendo vistas en sección transversal que muestran el cuerpo de soporte;

50 La figura 7 incluye diagramas que muestran un cuerpo de soporte que tiene un orificio de salida a presión según se ve desde varias direcciones, incluyendo vistas en sección transversal que muestran el cuerpo de soporte, y una vista lateral izquierda y una vista en perspectiva que muestra un cuerpo de soporte que tiene una ranura de salida a presión;

La figura 8 incluye diagramas que muestran un cuerpo de soporte que tiene salientes en paredes opuestas como se ve desde varias direcciones, incluyendo vistas en sección transversal que muestran el cuerpo de soporte;

55 La figura 9 incluye vistas en perspectiva en sección transversal y vistas en perspectiva que muestran el cuerpo de soporte que se ilustra en la figura 8, y diagramas que muestran dos tipos de placas de visualización correspondientes al cuerpo de soporte;

La figura 10 incluye diagramas que muestran un ejemplo de un cuerpo de soporte formado por dos elementos que forman el cuerpo de soporte;

La figura 11 incluye diagramas que muestran un ejemplo de un cuerpo de soporte formado por tres elementos que forman el cuerpo de soporte;

La figura 12 incluye diagramas que muestran otros ejemplos de cuerpos de soporte, cada uno formado por dos elementos que forman el cuerpo de soporte;

5 La figura 13 incluye diagramas que muestran un ejemplo de un cuerpo de soporte esférico;

La figura 14 incluye diagramas que muestran un ejemplo de un cuerpo de soporte en forma de cruz;

La figura 15 incluye diagramas que muestran un cuerpo de soporte que tiene una porción de ventana de visualización transparente y porciones salientes formadas en las paredes laterales de la ventana, un cuerpo de soporte que tiene salientes, y un placa de visualización correspondiente al cuerpo de soporte;

10 La figura 16 incluye diagramas que muestran un cierre de dial, que incluye estructuras de visualización de acuerdo con la presente invención como elementos de dial y estructuras de visualización;

La figura 17 incluye diagramas que muestran diversas aplicaciones de la estructura de visualización de acuerdo con la invención; y

15 La figura 18 incluye diagramas que muestran esquemáticamente la configuración de un aparato telefónico como un ejemplo de una estructura de visualización convencional.

Modos de llevar a cabo la invención

Una realización de la presente invención se describirá ahora con referencia a los dibujos adjuntos.

20 La figura 1 incluye diagramas que muestran una estructura de visualización 10 según se ve desde varias direcciones, incluyendo diagramas que muestran un cuerpo de soporte 100, que es uno de los componentes de la estructura de visualización 10, tal como se ve desde arriba y desde la parte delantera derecha.

25 Las figuras 1 (a) a 1 (f) son una vista superior, una vista lateral izquierda, una vista frontal, una vista lateral derecha, una vista inferior y una vista en perspectiva desde arriba y la parte delantera derecha, respectivamente, que muestra la estructura de visualización 10. La figura 1 (g) es una vista en perspectiva que muestra el cuerpo de soporte 100 como se ve desde arriba y desde la parte delantera derecha.

30 Como se muestra en las figuras 1 (a) a 1 (f), la estructura de visualización 10 tiene el cuerpo de soporte 100, que es un componente principal de la estructura de visualización 10, y una pluralidad de placas de visualización 300.

35 En el ejemplo mostrado en las figuras 1 (a) a 1 (f), se emplean seis placas de visualización 300, cada una sirviendo como un componente de la estructura de visualización 10. Cada una de las placas 300 tiene una superficie de visualización que muestra un número. Las superficies de visualización pueden mostrar otros objetos que no sean números, tales como personajes, códigos, marcas, imágenes, colores o patrones. Lo mismo se aplica a las placas que se describen a continuación.

40 Cuando las seis placas de visualización 300 están retiradas de la estructura de visualización 10 en el estado ilustrado en la figura 1 (f), el cuerpo de soporte 100 está en el estado ilustrado en la figura 1 (g).

45 Las figuras 2 (a) a 2 (c) son una vista lateral izquierda, una vista frontal y una vista lateral derecha, respectivamente, que muestran el cuerpo de soporte 100. La figura 2 (d) es un diagrama que muestra la sección transversal A-A del cuerpo de soporte 100 como se ve desde el lado correspondiente a la superficie izquierda del cuerpo de soporte 100. La figura 2 (e) es un diagrama que muestra la sección transversal B-B del cuerpo de soporte 100 como se ve desde el lado correspondiente a la superficie frontal del cuerpo de soporte 100.

El área sombreada indicada por el número de referencia 106A corresponde a la sección transversal A-A y el área sombreada indicada por el número de referencia 106B corresponde a la sección transversal B-B.

50 Como se ilustra en la figura 1 (g) y en las figuras 2 (a) a 2 (e), el cuerpo de soporte 100 tiene una superficie exterior izquierda 101, una superficie exterior derecha 102, una porción rebajada circular 103, una superficie exterior principal 104, y unas porciones de montaje 105.

55 Cada una de las porciones de montaje 105 incluye unas paredes laterales de ventana 105a, 105b una pared opuesta, unas paredes inferiores de ranura 105c, unos puertos de inserción 105d, una porción de ventana de visualización 105e, unas proyecciones 105f, un espacio de inserción 105j, y unas ranuras de deslizamiento 105k. La pared opuesta 105b tiene una porción saliente 105g y unas porciones rebajadas 105h.

Cada pared opuesta 105b está frente a las correspondientes paredes laterales de ventana 105a. El espacio entre las

paredes laterales de ventana 105a y la pared opuesta 105b es el espacio de inserción 105j. Las ranuras laterales formadas en ambos lados del espacio de inserción 105j son las ranuras de deslizamiento 105k.

5 Las ranuras de deslizamiento 105k son ranuras a lo largo de las cuales se guía la placa de visualización 300 cuando la placa de visualización 300 se inserta en el espacio de inserción 105j. Cada uno de los puertos de inserción 105d tiene un tamaño tal que la placa de visualización 300 puede insertarse en el espacio de inserción 105j.

10 Con referencia a las figuras 1 (g) y 2, el cuerpo de soporte 100 en conjunto tiene una forma de columna delgada y está conformado para tener la porción rebajada circular 103, que está rebajada en la dirección axial del cuerpo de soporte 100, y las seis porciones de montaje 105 alineadas en una dirección circunferencial del cuerpo de soporte 100.

15 La superficie exterior izquierda 101 y la superficie exterior derecha 102 del cuerpo de soporte 100 son paralelas entre sí. La superficie exterior principal 104 se extiende perpendicularmente a la superficie exterior izquierda 101 y a la superficie exterior derecha 102. El espacio de inserción 105j se extiende perpendicularmente a la superficie exterior izquierda 101 y a la superficie exterior derecha 102.

20 La superficie exterior principal 104 se refiere específicamente a una superficie exterior que incluye las porciones de ventana de visualización 105e, en particular, entre las superficies exteriores del cuerpo de soporte 100. Sin embargo, si las superficies exteriores del cuerpo de soporte son superficies redondas, que son, por ejemplo, superficies exteriores de un cuerpo esférico, no hay un límite claro entre una superficie exterior principal y otras superficies exteriores y la superficie exterior principal y las otras superficies exteriores no pueden extenderse perpendicularmente entre sí. Alternativamente, puede haber casos en los que una superficie exterior izquierda y una superficie exterior derecha de un cuerpo de soporte no sean paralelas entre sí.

25 Cada espacio de inserción 105j es un espacio para el alojamiento de la correspondiente placa de visualización 300 y dispuesta en una posición continua de los puertos de inserción 105d asociados. El espacio de inserción 105j es el espacio entre las paredes laterales 105a de la ventana y la correspondiente pared opuesta 105b de la porción de montaje 105.

30 En la figura 2 (a), el área punteada indica uno de los espacios de inserción 105j. Aunque los números de referencia correspondientes se han omitido de la figura 2 (a), cada espacio de inserción 105j tiene un puerto de inserción 105d dispuesto más cerca de la superficie de la lámina de la figura 2 (a) y un puerto de inserción 105d dispuesto como separada de la superficie de la lámina del dibujo.

35 Con referencia a la figura 2 (a), cada porción de montaje 105 tiene las paredes inferiores 105c de la ranura dispuestas a ambos lados del espacio de inserción 105j. Cada una de las paredes inferiores 105c de la ranura es una pared por la que está conectadas las correspondientes paredes laterales 105a de la ventana a la pared opuesta 105b. Las paredes inferiores 105c de la ranura son los fondos de las ranuras de deslizamiento 105k.

40 Sin embargo, las paredes inferiores 105c de la ranura no necesariamente tienen que emplearse. Las paredes laterales 105a de la ventana y la correspondiente pared opuesta 105b pueden conectarse entre sí en un ángulo agudo o unirse entre sí directamente a través de una superficie curva. En otras palabras, la parte inferior de cada ranura de deslizamiento 105k no necesariamente tiene que ser plana. Lo mismo se aplica a los demás cuerpos de soporte que se describen a continuación. Entre las paredes que forman cada espacio de inserción 105j, las paredes correspondientes a la porción de ventana de visualización 105e son las paredes laterales 105a de la ventana y la pared frente a las paredes laterales 105a de la ventana es la pared opuesta 105b.

45 Los puertos de inserción 105d son puertos de entrada a través de los cuales se inserta la placa de visualización 300 en el espacio de inserción 105j. Con referencia a las figuras 1 y 2, los puertos de inserción 105d están dispuestos en ambos extremos de cada espacio de inserción 105j. Cada uno de los puertos de inserción 105d tiene una abertura formada en una posición diferente de la porción de ventana de visualización 105e y en la correspondiente superficie exterior izquierda 101 y la superficie exterior derecha 102 del cuerpo de soporte 100.

50 Esta configuración permite la inserción de la placa de visualización 300 en el espacio de inserción 105j desde el lado correspondiente a la superficie exterior izquierda 101 del cuerpo de soporte 100 y el lado correspondiente a la superficie exterior derecha 102 del cuerpo de soporte 100. Después de que la placa de visualización 300 esté instalada, la placa de visualización 300 es desmontable de cada uno de los lados correspondientes a la superficie exterior izquierda 101 y el lado correspondiente a la superficie exterior derecha 102.

55 La porción de ventana de visualización 105e es una ventana por la que la superficie de visualización de la placa de visualización 300 montada en la porción de montaje 105 se ve desde fuera de la superficie exterior principal 104. Con referencia a las figuras 1 (g), 2 (a), 2 (c), y 2 (d), cada una de las porciones de ventana de visualización 105e del cuerpo de soporte 100 es una porción recortada que se extiende desde el espacio de inserción 105j a la superficie exterior principal 104, que es una porción recortada que se extiende desde las paredes laterales 105a de la ventana a la superficie exterior principal 104.

- Las ranuras de deslizamiento 105k son ranuras laterales dispuestas a ambos lados de cada espacio de inserción 105j. Las ranuras de deslizamiento 105k son las ranuras por las que la placa de visualización 300 se guía cuando la placa de visualización 300 se inserta en el espacio de inserción 105j. En otras palabras, el espacio entre las ranuras de deslizamiento 105k en ambos lados de cada porción de montaje 105 es el espacio de inserción 105j. La placa de visualización 300 está montada en la porción de montaje 105 a través de la correspondiente a uno de los puertos de inserción 105d de manera deslizante mientras se guía a lo largo de las ranuras de deslizamiento 105k en ambos lados.
- Las proyecciones 105f están dispuestas en posiciones mutuamente opuestas en las partes inferiores de las ranuras de deslizamiento 105k en ambos lados de cada espacio de inserción 105j y en el lado correspondiente a las paredes laterales 105a de la ventana.
- Específicamente, una de las proyecciones 105f está situada en la parte inferior de la correspondiente de las ranuras de deslizamiento 105k dispuestas a ambos lados de cada espacio de inserción 105j y en el lado correspondiente a la correspondiente de las paredes laterales 105a de la ventana. La otra de las proyecciones 105f está dispuesta en la parte inferior de la otra de las ranuras de deslizamiento 105k y en el lado correspondiente a la otra de las paredes laterales 105a de la ventana. Estas proyecciones 105f están opuestas entre sí.
- Cada una de las proyecciones 105f es una proyección de una primera porción de ajuste que se ajusta en la placa de visualización 300 cuando la placa de visualización 300 se monta en el espacio de inserción 105j. Este ajuste está habilitado por la disposición de cada proyección 105f en una posición sobre la que al menos una parte de la placa de visualización 300 pasa cuando la placa de visualización 300 se inserta en el espacio de inserción 105j.
- La figura 2 (d) es un diagrama que muestra la sección transversal A-A 106A del cuerpo de soporte 100. La sección transversal A-A 106A es la sección transversal tomada en la posición correspondiente a una mitad del espesor del cuerpo de soporte 100. El espesor del cuerpo de soporte 100 en el presente documento se refiere a la distancia entre la superficie exterior izquierda 101 y la superficie exterior derecha 102.
- Como se ilustra en la figura 2 (d), la sección transversal A-A 106A, que se indica mediante el área sombreada, incluye una sección transversal de cada proyección 105f. Específicamente, la proyección 105f está situada en una posición intermedia entre los puertos de inserción 105d, que corresponden a ambos extremos de cada ranura de deslizamiento 105k, y en la posición correspondiente a la mitad del espesor del cuerpo de soporte 100.
- Con referencia a la figura 2, cada porción de montaje 105 del cuerpo de soporte 100 tiene una forma bilateralmente simétrica, que es la imagen especular en forma con respecto a la sección transversal A-A 106A.
- En otras palabras, las porciones rebajadas 105h de cada pared opuesta 105b son porciones que están rebajadas con respecto a la porción saliente 105g.
- Las figuras 3 (a) a 3 (f) son diagramas que muestran la placa de visualización 300, que es un componente de la estructura de visualización 10. Las figuras 3 (a) a 3 (f) son una vista superior, una vista lateral izquierda, una vista frontal, una vista lateral derecha, una vista inferior y una vista en perspectiva desde arriba y desde la parte delantera derecha, respectivamente.
- La figura 3 (a) incluye vistas superiores que muestran una pluralidad de placas de visualización 300, que muestran diferentes objetos. En concreto, las placas de visualización 300 tienen superficies de visualización 301 que muestran diferentes objetos como "0", "1", "2", "3", "4", "5", "6", "7", "8", o "9".
- Cada una de las placas de visualización 300 ilustradas en la figura 3 (a) tiene la superficie de visualización 301, unas porciones laterales 305, y unas porciones recortadas 306.
- La figura 3 (e) es una vista inferior que muestra cada placa de visualización 300. Una superficie posterior 302 es la parte trasera de cada superficie de visualización 301.
- Las placas de visualización 300 ilustradas en las figuras 3 (a) a 3 (f) están formadas de una deformación del material y de forma que tiene propiedades de restauración, tal como metal o plástico. Las otras placas de visualización que se describirán más adelante se suponen también que están formadas de metal o plástico y tienen las propiedades de deformación y de restauración de la forma.
- La figura 4 incluye diagramas de acuerdo con que las etapas de montaje de cada placa de visualización 300 con respecto al cuerpo de soporte 100 que se describe en este documento, utilizando la placa de visualización 300 que se muestra "0" en su superficie superior, a modo de ejemplo.
- Además, con referencia a la figura 4, se describirán a continuación las formas de la placa de visualización 300 cambiada por las propiedades de deformación y de restauración de la forma de la placa de visualización 300 en las

ES 2 536 742 T3

etapas de montaje de la placa de visualización 300 en el cuerpo de soporte 100.

5 La figura 4 (a1) es una vista en perspectiva que ilustra un estado antes de que la placa de visualización 300 se inserte en la correspondiente porción de montaje 105 del cuerpo de soporte 100, como se ve desde arriba y desde la parte delantera derecha.

La figura 4 (a2) es un diagrama que ilustra un estado antes de que la placa de visualización 300 se inserte en la porción de montaje 105 del cuerpo de soporte 100, como se ve desde la parte delantera.

10 Las figuras 4 (a1) y 4 (a2) son diagramas que ilustran el mismo estado que se ve desde diferentes direcciones.

15 La placa de visualización 300 que se ilustra en las figuras 4 (a1) y 4 (a2) incluye la superficie de visualización 301 que muestra "0", una porción delantera 303, una porción trasera 304, unas porciones laterales 305, y unas porciones recortadas 306. Cuando la placa de visualización 300 se inserta en la porción de montaje 105 del cuerpo de soporte 100, la porción delantera 303 está situada en un lado delantero, la porción trasera 304 está situada en un lado trasero, y las porciones laterales 305 están situadas en los lados laterales. Las porciones recortadas 306 forman, cada una, una segunda porción de ajuste con la que la correspondiente primera porción de ajuste, que está formada por la proyección 105F, se acopla cuando la placa de visualización 300 se monta en la porción de montaje 105.

20 La figura 4 (b1) ilustra un estado en el que la placa de visualización 300 se inserta en la porción de montaje 105 en aproximadamente un cuarto de la distancia entre la porción delantera 303 y la porción trasera 304. En este estado, la porción delantera 303 no está en contacto con las proyecciones 105f. En consecuencia, la placa de visualización 300 no necesita deformarse.

25 La figura 4 (b2) muestra un estado en el que la placa de visualización 300 se inserta en la porción de montaje 105 en aproximadamente la mitad de la distancia entre la porción delantera 303 y la porción trasera 304.

30 Cuando la placa de visualización 300 se presiona de forma continua desde el estado ilustrado en la figura 4 (b1), las porciones de la placa de visualización 300 se extienden desde la porción delantera 303 a las correspondientes porciones laterales 305 en ambos lados que se ponen en contacto con las proyecciones 105f. Después de esta etapa, una porción de la placa de visualización 300 en la proximidad del centro de la zona entre las porciones laterales 305 en ambos lados topa con la porción saliente 105g para que se desplace hacia la porción rebajada circular 103. Al mismo tiempo, las porciones de la placa de visualización 300 en las periferias de las porciones laterales 305 se desplazan hacia la porción rebajada circular 103 utilizando los espacios de las porciones rebajada 35 105h y evitando las proyecciones 105f.

40 Como resultado, con referencia a la figura 4 (b2), la placa de visualización 300 se deforma de tal manera que la superficie de visualización 301 forma una superficie convexa que se extiende desde una de las porciones laterales 305 a la otra de las porciones laterales 305.

La figura 4 (b3) muestra un estado en el que la placa de visualización 300 está completamente montada en la porción de montaje 105, después de haber sido presionada continuamente desde el estado ilustrado en la figura 4 (b2).

45 Con referencia a la figura 4 (b3), después de que las porciones recortadas 306 de la placa de visualización 300 alcanzan posiciones tales que las porciones recortadas 306 están equipadas con las proyecciones 105f de la porción de montaje 105, las porciones laterales 305 se mueven por separado de las porciones rebajadas 105h y la porción rebajada circular 103 debido a la propiedad de restauración de la forma de la placa de visualización 300. De esta manera, las porciones recortadas 306 están montadas en las proyecciones 105f. En otras palabras, las segundas 50 porciones de montaje de las placas de visualización 300 están montadas en las primeras porciones de ajuste del cuerpo de soporte 100.

55 La figura 4 (c1) es un diagrama que muestra el mismo estado que el estado ilustrado en la figura 4 (b1), como se ve desde la parte delantera.

La figura 4 (c2) es un diagrama que muestra el mismo estado que el estado ilustrado en la figura 4 (b2), como se ve desde la parte delantera.

60 La figura 4 (c3) es un diagrama que muestra el mismo estado que el estado ilustrado en la figura 4 (b3), como se ve desde la parte delantera.

La figura 4 (d1) es un diagrama que muestra la sección transversal C-C en el estado ilustrado en la figura 4 (c1), tal como se ve desde la derecha.

65 La figura 4 (d2) es un diagrama que muestra la sección transversal D-D en el estado ilustrado en la figura 4 (c2), como se ve desde la derecha.

La figura 4 (d3) es un diagrama que muestra la sección transversal E-E en el estado ilustrado en la figura 4 (c3), tal como se ve desde la derecha.

- 5 A continuación, se describirá específicamente un procedimiento para el montaje de la placa de visualización 300 en la porción de montaje 105 del cuerpo de soporte 100.

10 Para comenzar el procedimiento, en una primera etapa, la placa de visualización 300 está dispuesta en el lado correspondiente a la porción ventana de visualización 105e con la superficie de visualización 301 orientada en la dirección opuesta a la pared opuesta 105b de la porción de montaje 105. Entonces, la porción delantera 303 de la placa de visualización 300 está dispuesta en la posición correspondiente al puerto de inserción 105d de la porción de montaje 105.

15 Posteriormente, en una segunda etapa, la placa de visualización 300 se mueve hacia adelante hasta que las porciones de la placa de visualización 300 se extiendan desde la porción delantera 303 hasta que las correspondientes porciones laterales 305 contactan de las proyecciones 105f.

20 En una tercera etapa, la placa de visualización 300 se mueve continuamente hacia adelante con tal fuerza que las porciones de la porción delantera 303 en las proximidades de las paredes inferiores 105c de la ranura y las porciones laterales 305 avanzan más allá de las superficies inclinadas de las proyecciones 105f correspondientes.

Finalmente, en una cuarta etapa, la placa de visualización 300 se inserta de forma continua hasta que las porciones recortadas 306 llegan a las posiciones correspondientes a las proyecciones 105f.

- 25 El montaje de la placa de visualización 300 en la porción de montaje 105 se completa con el procedimiento descrito anteriormente.

30 Si las proyecciones 105f no tienen las superficies inclinadas, una superficie inclinada puede formarse en cada una de las porciones de la placa de visualización 300 que se extienden desde la porción delantera 303 a las correspondientes porciones laterales 305. Esto hace que sea posible montar la placa de visualización 300 en la porción de montaje 105 del cuerpo de soporte 100 mediante un procedimiento similar al procedimiento descrito anteriormente. En este caso, la tercera etapa se modifica en una etapa en la que "la placa de visualización 300 se inserta de forma continua con tal fuerza que las superficies inclinadas que se extienden desde la porción delantera 303 a las correspondientes porciones laterales 305 avanzan más allá de las proyecciones 105f".

35 Después de que la placa de visualización 300 se inserta en la porción de montaje 105 y se mantiene en el estado ilustrado en las figuras 4 (b3), 4 (c3), y 4 (d3), la placa de visualización 300 puede retirarse de la porción de montaje 105 mediante el procedimiento descrito a continuación.

40 En una primera etapa, la placa de visualización 300 se presiona desde uno de los puertos de inserción 105d, cada uno de los cuales tiene una abertura en la correspondiente de la superficie exterior izquierda 101 y la superficie exterior derecha 102 del cuerpo de soporte 100, hacia el otro de los puertos de inserción 105d, de tal manera que las porciones recortadas 306 avanzan más allá de las superficies inclinadas de las proyecciones 105f.

45 A continuación, en una segunda etapa, la placa de visualización 300 se presiona más hacia afuera o, alternativamente, la porción de la placa de visualización 300 se expone desde el puerto de inserción 105d se estira hacia el exterior, de modo que la placa de visualización 300 se separa completamente de la porción de montaje 105.

50 La placa de visualización 300 se puede retirar del cuerpo de soporte 100 mediante el procedimiento descrito anteriormente.

55 Específicamente, con referencia a las figuras 1 (g) y 2, en cada proyección 105f del cuerpo de soporte 100, la porción de la base de la proyección 105f en el lado correspondiente a la pared lateral 105a de la ventana asociada a la parte superior de la proyección 105f está inclinada en un ángulo de inclinación moderado. Como resultado, incluso cuando las proyecciones 105f se colocan en las porciones recortadas 306 como se ilustra en la figura 4 (d3), el cuerpo de soporte 100 y la placa de visualización 300 pueden desacoplarse entre sí presionando la placa de visualización 300 desde uno de los puertos de inserción 105d hacia el otro uno de los puertos de inserción 105d.

60 Esto es porque las porciones de la placa de visualización 300 que se extienden desde las periferias de las porciones recortadas 306 a las correspondientes porciones laterales 305 se guían a lo largo de la inclinación de las correspondientes proyecciones 105f y están desplazadas hacia las porciones rebajadas 105h y hacia la porción rebajada circular 103.

65 Con referencia a las figuras 3 (a) a 3 (f), la placa de visualización 300 está conformada simétricamente en una dirección lateral y en una dirección delantera y trasera, excepto para el objeto que aparece en la superficie de visualización 301. Como resultado, la placa de visualización 300 se puede montar incluso si la posición de la porción

trasera 304 y la posición de la porción delantera 303 se conmutan. En otras palabras, la placa de visualización 300 puede insertarse en la porción de montaje 105 de cada uno de los lados correspondientes a la superficie exterior izquierda que se ilustra en la figura 3 (b) y el lado correspondiente a la superficie exterior derecha que se ilustra en la figura 3 (d).

5 Además, la placa de visualización 300 está conformada simétricamente entre la superficie frontal y la superficie posterior, como se ilustra en las figuras 3 (a) a 3 (f), excepto para el objeto que aparece en la superficie de visualización 301. Como resultado, la placa de visualización 300 se puede montar incluso si la posición de la superficie de visualización 301 y la posición de la superficie posterior 302 se conmutan. Específicamente, mediante la formación de un indicador tal como un número, un carácter, un código, una imagen, un color, o un patrón en la superficie posterior 302, la superficie posterior 302 puede emplearse como una superficie de visualización.

10 Las figuras 5 (a) a 5 (c) son vistas en perspectiva que muestran la sección transversal C-C en el estado ilustrado en la figura 4 (c1), la sección transversal D-D en el estado ilustrado en la figura 4 (c2), y la sección transversal E-E en el estado ilustrado en la figura 4 (c3), respectivamente, tal como se ve desde arriba y desde la parte delantera derecha.

15 Por ejemplo, el cuerpo de soporte 100 se prepara usando polioximetileno. La superficie exterior izquierda 101 y la superficie exterior derecha 102 se forman cada una con un diámetro máximo de 24 mm y el espesor entre la superficie exterior izquierda 101 y la superficie exterior derecha 102 está ajustado a 6 mm. Además, la placa de visualización 300 se prepara usando cloruro de vinilo duro. La distancia desde la porción delantera 303 a la porción trasera 304 está ajustada a 6 mm y el intervalo entre las porciones laterales 305 en ambos lados se ajusta a 7 mm. El espesor entre la superficie de visualización 301 y la superficie trasera 302 se establece en 0,5 mm. En este caso, la conexión/desconexión de la placa de visualización 300 con respecto al cuerpo de soporte 100 que se ilustra en las figuras 4 puede realizarse fácilmente y repetidamente.

20 Las figuras 6 (a) a 6 (g) son diagramas que muestran un cuerpo de soporte 110, que es un cuerpo de soporte que tiene porciones de las ventanas de visualización 115e que son orificios, modificados a partir de las porciones de la ventana de visualización 105e que son las porciones recortadas en el cuerpo de soporte 100.

25 Cada porción de ventana de visualización 105e es una porción recortada que se extiende desde la superficie exterior principal 104 a las paredes laterales 105a de la ventana y desde la superficie exterior izquierda 101 a la superficie exterior derecha 102. En contraste, cada porción 115e de la ventana de visualización es un orificio que se extiende desde la superficie exterior principal 104 a las paredes laterales 105a de la ventana.

30 Las figuras 6 (a) a 6 (g) son una vista lateral izquierda que muestra el cuerpo de soporte 110, una vista en perspectiva que muestra el cuerpo de soporte 110 como se ve desde arriba y desde la parte delantera derecha, un diagrama que muestra la sección transversal B-B como se ve desde la parte delantera, un diagrama que muestra la sección transversal A-A como se ve desde el lado correspondiente a la superficie derecha, un diagrama que muestra la sección transversal B-B como se ve desde arriba y desde la parte delantera derecha, un diagrama que muestra la sección transversal A-A tal como se ve desde arriba y desde la parte delantera derecha, y un diagrama que muestra el cuerpo de soporte 110 como se ve desde ligeramente por debajo y desde la derecha, respectivamente.

35 La posición de la sección transversal A-A y la posición de la sección transversal B-B corresponden a la posición ilustrada en la figura 2 (b) y a la posición ilustrada en la figura 2 (c), respectivamente.

40 El área sombreada indicada mediante el número de referencia 116A en las figuras 6 (d) y 6 (f) indica la sección transversal A-A del cuerpo de soporte 110. El área sombreada indicada mediante el número de referencia 116B en las figuras 6 (c) y 6 (e) indica la sección transversal B-B del cuerpo de soporte 110.

45 Como en el caso de las porciones 105e de la ventana de visualización, cada una de las cuales tiene una forma bilateralmente simétrica y forma una forma de imagen especular a lo largo de la sección transversal A-A, cada una de las porciones 115e de la ventana de visualización se forma bilateralmente simétrica y forma una forma de imagen especular a lo largo la sección transversal A-A.

50 Las figuras 7 (a) a 7 (f) son diagramas que muestran un cuerpo de soporte 120. Específicamente, cada porción de ventana de visualización 105e del cuerpo de soporte 100, que es una porción recortada, se modifica a una porción 115e de la ventana de visualización, que es un orificio en el cuerpo de soporte 120. Además, cada puerto de inserción 105d del cuerpo de soporte 100 situado en el lado correspondiente a la superficie izquierda del cuerpo de soporte 100, que permite la inserción y la retirada de una placa de visualización, se modifica para un orificio de salida a presión 127, que permite sólo la retirada de la placa de visualización en el cuerpo de soporte 120.

55 Las figuras 7 (a) a 7 (f) son una vista lateral izquierda que muestra el cuerpo de soporte 120, una vista frontal que muestra el cuerpo de soporte 120, una vista lateral derecha que muestra el cuerpo de soporte 120, un diagrama que muestra el cuerpo de soporte 120 como se ve desde arriba y desde la parte derecha delantera, un diagrama que muestra la sección transversal B-B como se ve desde delante, y un diagrama que muestra la sección transversal B-B como se ve desde arriba y desde la parte delantera derecha, respectivamente. La posición de la sección

transversal B-B corresponde a la posición ilustrada en la figura 2 (c).

El área sombreada indicada por el número de referencia 126B en las figuras 7 (e) y 7 (f) indica la sección transversal B-B del cuerpo de soporte 120.

5 Las figuras 7 (g) y 7 (h) son diagramas que muestran un cuerpo de soporte 130 que tiene las ranuras de salida a presión 138, permitiendo sólo la retirada de una placa de visualización, que se modificó a partir de los orificios de salida a presión 127 en el lado correspondiente a la superficie izquierda del cuerpo de soporte 120.

10 El cuerpo de soporte 120 y el cuerpo de soporte 130 que se ilustran en las figuras 7 están conformados de manera similar al cuerpo de soporte 110. Sin embargo, los cuerpos de soporte 120, 130 son diferentes del cuerpo de soporte 110 en que cada uno de los cuerpos de soporte 120, 130 no tiene el puerto de inserción 105d en el lado correspondiente a la superficie izquierda del cuerpo de soporte 120, 130, y en que el cuerpos de soporte 120, 130 tienen cada uno los orificios de salida a presión 127 o las ranuras de salida a presión 138 en el lado correspondiente a la superficie izquierda.

15 En el cuerpo de soporte 120 y en el cuerpo de soporte 130, los puertos de inserción están dispuestos en un solo lado de los espacios de inserción correspondientes. En estos casos, incluso si una placa de visualización se presiona hacia adelante con una fuerza excesiva, se evita que la placa de visualización se presione inadvertidamente fuera de un puerto de inserción dispuesto en el lado opuesto.

20 Para retirar una placa de visualización de un espacio de inserción del cuerpo de soporte 120, la placa de visualización se presiona fuera del espacio del orificio de salida a presión 127 hacia el puerto inserción 105d utilizando un objeto con forma de barra, tal como un pasador.

25 Para retirar una placa de visualización de un espacio de inserción del cuerpo de soporte 130, puede emplearse un objeto a modo de barra o a modo de placa.

30 Alternativamente, en cada uno del cuerpo de soporte 100 y el cuerpo de soporte 110, una pluralidad de proyecciones pueden estar alineadas desde un puerto de inserción hacia el otro puerto de inserción.

35 Además, en cada uno del cuerpo de soporte 120 y el cuerpo de soporte 130, una pluralidad de proyecciones pueden estar dispuestas desde el puerto de inserción hacia la pared que incluye el orificio de salida a presión o la ranura de salida a presión.

Esto es debido a que las múltiples proyecciones pueden acoplarse en conjunto con una sola porción recortada u orificio o porción rebajada de la placa de visualización si la porción de recortada o el orificio o la porción rebajada se amplían.

40 Alternativamente, se pueden formar una pluralidad de porciones recortadas u orificios o porciones rebajadas en la placa de visualización y una pluralidad de proyecciones pueden ajustarse en la correspondiente de las porciones recortadas, los orificios, o las porciones rebajadas.

45 Las figuras 8 y 9 son diagramas que muestran un cuerpo de soporte 140, que es un tipo diferente de cuerpo de soporte 100, incluyendo vistas que muestran una placa de visualización 310 y una placa de visualización 320 que puede montarse en el cuerpo de soporte 140.

50 Las figuras 8 (a) a 8 (d) son una vista superior, una vista lateral izquierda, una vista frontal y una vista lateral derecha que muestran el cuerpo de soporte 140, respectivamente. La figura 8 (e) es un diagrama que muestra la sección transversal F-F como se ve desde el lado correspondiente a la superficie derecha del cuerpo de soporte 140. En el dibujo, el área sombreada indicada por el número de referencia 146F indica la sección transversal F-F. La figura 8 (f) es un diagrama que muestra la sección transversal G-G como se ve desde la parte delantera. En el dibujo, el área sombreada indicada por el número de referencia 146G indica la sección transversal G-G: La sección transversal F-F 146F es una sección transversal tomada en la posición correspondiente a una mitad del espesor del cuerpo de soporte 140.

55 La figura 9 (a) es un diagrama que muestra la sección transversal F-F 146F como se ve desde arriba y desde la parte delantera derecha. La figura 9 (b) es un diagrama que muestra la sección transversal G-G 146G tal como se ve desde arriba y desde la parte delantera derecha. La figura 9 (c) es una vista en perspectiva que muestra el cuerpo de soporte 140 como se ve desde arriba y desde la parte delantera derecha. La figura 9 (d) es una vista en perspectiva que muestra el cuerpo de soporte 140 como se ve desde arriba y desde la parte posterior derecha.

60 Como se ilustra en las figuras 8 y 9 (a) a 9 (d), el cuerpo de soporte 140 tiene una superficie exterior izquierda 141, una superficie exterior derecha 142, una porción rebajada circular 143, una superficie exterior principal 144, y unas porciones de montaje 145.

65

Al igual que las porciones de montaje 105 del cuerpo de soporte 100, cada una de las porciones de montaje 145 del cuerpo de soporte 140 incluye paredes laterales 145a, 145b la de ventana, una pared opuesta, unas paredes inferiores 145c de la ranura, unos puertos de inserción 145d, una porción 145e de la ventana de visualización, una proyección 145f, un espacio de inserción, y unas ranuras de deslizamiento 145k. El número de referencia para el espacio de inserción se omite de los dibujos.

Cada pared opuesta 145b está orientada hacia las correspondientes paredes laterales 145a de la ventana. La separación (el espacio) entre las paredes laterales 145a de la ventana y la pared opuesta 145b es el espacio de inserción. Las porciones de ranura laterales dispuestas a ambos lados del espacio de inserción son las ranuras de deslizamiento 145k. Las ranuras de deslizamiento 145k son las ranuras a lo largo de las cuales una placa de visualización se guía cuando se inserta la placa de visualización en el espacio de inserción. Cada uno de los puertos de inserción 145d tiene un tamaño tal que permite la inserción de la placa de visualización en el espacio de inserción.

Cada una de las porciones de montaje 145 es de forma bilateralmente simétrica, es decir, tiene una forma de imagen especular con respecto a la sección transversal F-F 146F.

En el cuerpo de soporte 140, una porción saliente y una proyección de una primera porción de ajuste están formadas por la misma parte. Como resultado, cada proyección 145f no sólo se ajusta en una segunda porción de ajuste formada en la placa de visualización, sino también funciona de la misma manera que la porción saliente del cuerpo de soporte.

Como se ilustra en las figuras 8 y 9 (a) a 9 (d), la anchura de cada ranura de deslizamiento 145k del cuerpo de soporte 140 se hace más ancha hacia la porción 145e de la ventana de visualización. En otras palabras, la pared opuesta 145b es plana a excepción de la proyección 145f, que se proyecta. Sin embargo, cada pared lateral de la ventana 145a se inclina hacia la porción 145e de la ventana de visualización de una manera que se separa de la pared opuesta 145b a lo largo de una dirección hacia la porción 145e de la ventana de visualización.

De esta manera, la proyección 145f hace que sea fácil que una porción central de una placa de visualización entre las porciones laterales, que están dispuestas a ambos lados de la placa de visualización, se doble en una forma convexa hacia la porción 145e de la ventana de visualización.

Las figuras 9 (e) a 9 (h) son diagramas que muestran la placa de visualización 310, que se puede montar en el cuerpo de soporte 140. Las figuras 9 (i) a 9 (k) son diagramas que muestran una placa de visualización 320 de una forma diferente que la placa de visualización 310, que se puede montar en el cuerpo de soporte 140.

Las figuras 9 (e) a 9 (h) son una vista superior, una vista inferior, una vista en sección transversal L-L, y una vista en sección transversal M-M, que muestran la placa de visualización 310, respectivamente.

Como se ilustra en las figuras 9 (e) a 9 (h), la placa de visualización 310 incluye una superficie de visualización 311, una superficie posterior 312, y una porción rebajada 317. Al igual que la placa de visualización 300 que se ilustra en las figuras 4 (a1) y 4 (a2), una parte de la placa de visualización 310 situada hacia adelante cuando la placa de visualización 310 se inserta en una porción de montaje del cuerpo de soporte que corresponde a una porción principal 313. Una parte de la placa de visualización 310 situada en un lado trasero cuando se inserta la pantalla de visualización 310 corresponde a una porción trasera 314. Algunas partes de la placa de visualización 310 situadas a ambos lados cuando se inserta la placa de visualización 310 corresponden a las porciones laterales 315.

El lado derecho de la placa de visualización 310 como se ve en la figura 9 (e) es la porción delantera 313. Sin embargo, como la placa de visualización 310 tiene la forma simétrica en una dirección lateral y una dirección delantera y trasera, el lado izquierdo de la placa de visualización 310 tal como se ve en el dibujo puede definirse como la porción delantera 313. La superficie de visualización 311 se ilustra como mostrando "0" a modo de ejemplo.

La placa de visualización 310 tiene la porción rebajada 317 formada en la superficie posterior 312. La porción rebajada 317 forma una segunda porción de ajuste que se ajusta a una primera porción de ajuste formada por la proyección 145f. La porción rebajada 317 es una porción rebaja (a modo de indentación).

El término "indentación" se refiere a una abertura con un fondo sólido y el término "orificio" se refiere a un orificio pasante.

Las figuras 9 (i) a 9 (k) son una vista desde arriba, una vista desde abajo, y una vista frontal, respectivamente, mostrando la placa de visualización 320.

Con referencia a las figuras 9 (i) a 9 (k), la placa de visualización 320 tiene una superficie de visualización 321, una superficie trasera 322, y una porción rebajada 327. Al igual que la placa de visualización 300 que se ilustra en las figuras 4 (a1) y 4 (a2), una parte de la placa de visualización 320 situada hacia adelante cuando la placa de visualización 320 se inserta en una porción de montaje del cuerpo de soporte corresponde a una porción principal

323. Una parte de la placa de visualización 320 situada en un lado trasero cuando se inserta la pantalla de visualización 320 corresponde a una parte trasera. Algunas partes de la placa de visualización 320 situadas a ambos lados cuando se inserta la placa de visualización 320 corresponden a las porciones laterales.

5 El lado derecho de la placa de visualización 320 como se ve en la figura 9 (i) es la porción delantera 323. Sin embargo, la placa de visualización 320 tiene una forma simétrica en una dirección lateral y en una dirección delantera y trasera. En consecuencia, el lado izquierdo de la placa de visualización 320 tal como se ve en el dibujo puede definirse como la porción delantera. La superficie de visualización 321 se ilustra como mostrando "0" a modo de ejemplo.

10 La placa de visualización 320 tiene la porción rebajada 327 formada en la superficie posterior 322. La porción rebajada 327 forma una segunda porción de ajuste que se ajusta a la primera porción de ajuste formada por la proyección 145f. La porción rebajada 327 es una porción rebajada en forma de ranura.

15 En el cuerpo de soporte 100 descrito anteriormente, cada proyección 105f que forma la primera porción de ajuste está dispuesta en la parte inferior de la ranura de deslizamiento 105k asociada en el lado correspondiente a la pared lateral 105a de la ventana. Sin embargo, en el cuerpo de soporte 140, cada proyección 145f está dispuesta en la proximidad del centro de la pared opuesta 145b.

20 En otras palabras, la proyección de cada primera porción de ajuste puede estar dispuesta en la pared lateral de la ventana o en la pared opuesta.

25 En el caso del cuerpo de soporte 100, la porción de la placa de visualización que se extiende desde la porción de la porción delantera en la proximidad de las paredes inferiores de la ranura a las porciones laterales se deforma debido a la propiedad de deformación de la placa de visualización. En este estado, la placa de visualización procede más allá de las proyecciones, formando cada una la primera porción de ajuste y llega a la posición de montaje. En esta etapa, las segundas porciones de ajuste de la placa de visualización y las primeras porciones de ajuste del cuerpo de soporte se ajustan entre sí debido a la característica de restauración de la forma de la placa de visualización.

30 En contraste, en el caso del cuerpo de soporte 140, sobre todo la parte de la placa de visualización, tal como la placa de visualización 310 o la placa de visualización 320, en las proximidades del centro de la porción delantera se deforma debido a la propiedad de deformación de la placa de visualización. En esta etapa, la placa de visualización se mueve más allá de la proyección 145f y la porción rebajada de la placa de visualización llega a la posición de montaje. En esta etapa, la porción rebajada de la segunda porción de ajuste y la proyección 145f de la primera porción de ajuste se ajusta entre sí debido a la propiedad de restauración de la forma de la placa de visualización.

35 De acuerdo con la figura 10, se describirá un ejemplo de un cuerpo de soporte formado por dos elementos que forman el cuerpo de soporte.

40 Las figuras 10 (a1) a 10 (a4) son diagramas que muestran un elemento que forma el cuerpo de soporte 200A como se ve desde varias direcciones. Las figuras 10 (b1) a 10 (b4) son diagramas que muestran un elemento que forma el cuerpo de soporte 200B como se ve desde diferentes direcciones. Las figuras 10 (c1) a 10 (c4) son diagramas que muestran un cuerpo de soporte 200, que está formado por el elemento que forma el cuerpo de soporte 200A y el elemento que forma el cuerpo de soporte 200B, tal como se ve desde varias direcciones. Las figuras 10 (d1) y 10 (d2) son diagramas que muestran la sección transversal H-H del cuerpo de soporte 200 como se ve desde diferentes direcciones.

50 Las figuras 10 (a1) a 10 (a4) son una vista lateral izquierda, una vista frontal, una vista lateral derecha, y una vista en perspectiva desde arriba y desde la parte delantera derecha, respectivamente, que muestran el elemento que forma el cuerpo de soporte 200A. Con referencia a los dibujos, el elemento que forma el cuerpo de soporte 200A incluye una superficie exterior izquierda 201A, una porción rebajada circular 203A, una superficie exterior principal 204A, doce proyecciones 205fA, y una superficie complementaria 209A. Los números de referencia para los puertos de inserción dispuestos en el lado correspondiente a la superficie exterior izquierda 201A se omiten de los dibujos.

55 Las figuras 10 (b1) a 10 (b4) son una vista lateral izquierda, una vista frontal, una vista lateral derecha, y una vista en perspectiva desde arriba y desde la parte delantera derecha, respectivamente, que muestran el elemento que forma el cuerpo de soporte 200B. Con referencia a los dibujos, el elemento que forma el cuerpo de soporte 200B incluye una superficie exterior derecha 202B, un orificio circular 203B, una superficie exterior principal 204B, doce proyecciones 205fB, y una superficie complementaria 209B. Los números de referencia para los puertos de inserción dispuestos en el lado correspondiente a la superficie exterior derecha 202B se omiten de los dibujos.

60 Las figuras 10 (c1) a 10 (c4) son una vista lateral izquierda, una vista frontal, una vista lateral derecha, y una vista en perspectiva desde arriba y desde la parte delantera derecha, respectivamente, que muestran el cuerpo de soporte 200. Como se ilustra en los dibujos, el cuerpo de soporte 200 incluye seis porciones de montaje 105. Cada una de las porciones de montaje 105 incluye una porción de ventana de visualización 105e, dos proyecciones 105f, y una porción saliente 105g. Los números de referencia para una superficie exterior izquierda, una superficie exterior

derecha, una superficie exterior principal, las paredes laterales de la ventana, una pared opuesta, las paredes inferiores de la ranura, los puertos de inserción, y las ranuras de deslizamiento se omiten en los dibujos.

5 Las proyecciones 105f de cada porción de montaje 105 están dispuestas en posiciones mutuamente opuestas sobre los fondos de las ranuras de deslizamiento, que se forman a ambos lados del espacio de inserción 105j, en los lados correspondientes a las paredes laterales de la ventana. Cada una de las proyecciones 105f se encuentra en la posición media entre los puertos de inserción dispuestos en ambos extremos de la correspondiente de las ranuras de deslizamiento.

10 La figura 10 (d1) es una vista frontal que muestra la sección transversal H-H del cuerpo de soporte 200. La figura 10 (d2) es un diagrama que muestra la sección transversal H-H tal como se ve desde arriba y desde la parte delantera derecha. El área sombreada indicada por el número de referencia 206A indica la sección transversal H-H del elemento que forma el cuerpo de soporte 200A. El área sombreada indicada por el número de referencia 206B indica la sección transversal H-H del elemento que forma el cuerpo de soporte 200B.

15 El elemento que forma el cuerpo de soporte 200A corresponde a una parte del cuerpo de soporte 100 que se ilustra en las figuras 1 y 2 en el lado correspondiente a la superficie exterior izquierda 101 obtenida al aumentar el diámetro de la porción rebajada circular 103 y cortando y dividiendo el cuerpo de soporte 100 en la posición A-A que se ilustra en la figura 2 (b).

20 El elemento que forma el cuerpo de soporte 200B está conformado de manera idéntica con una parte del cuerpo de soporte 100 en el lado correspondiente a la superficie exterior derecha 102 obtenida cortando y dividiendo el cuerpo de soporte 100 en la posición A-A. La superficie complementaria 209B se forma idéntica a la sección transversal A-A 106A.

25 Con referencia a las figuras 10 (c1) a 10 (c4), 10 (d1), y 10 (d2), el cuerpo de soporte 200 está formado por el elemento que forma el cuerpo de soporte 200A y el elemento que forma el cuerpo de soporte 200B haciendo coincidir la superficie complementaria 209A con la superficie complementaria 209B y luego disponiendo las proyecciones 205fA en correspondencia con las proyecciones 205fB para formar las proyecciones 105f.

30 En otras palabras, la superficie complementaria 209A y la superficie complementaria 209B son superficies que se colocan para enfrentarse entre sí y luego se emparejan juntas para formar el cuerpo de soporte 200.

35 Mediante el montaje de las placas de visualización 300 ilustradas en la figura 3 en las porciones de montaje 105 del cuerpo de soporte 200, el elemento que forma el cuerpo de soporte 200A y el elemento que forma el cuerpo de soporte 200B están conectados entre sí.

40 Esto se debe a que cada una de las proyecciones 105f está montada en la correspondiente de las porciones recortadas 306 de cada placa de visualización 300, y cada una de las proyecciones 205fA y la correspondiente de las proyecciones 205fB están, por lo tanto, sujetas juntas mediante la placa de visualización 300 desde lados opuestos.

45 Mediante la retirada de todas las placas de visualización 300 de las porciones de montaje 105 de todo el cuerpo de soporte 200, el cuerpo de soporte 200 se divide en el elemento que forma el cuerpo de soporte 200A y el elemento que forma el cuerpo de soporte 200B.

50 Esto es porque cada placa de visualización 300 se retira de la correspondiente porción de montaje 105, mientras se deforma de la manera descrita anteriormente, y, cuando todas las placas de visualización 300 se separan de las porciones de montaje 105, las proyecciones 205fA y las proyecciones 205fB se liberan desde un estado de sujeción desde lados opuestos.

55 Como se muestra en las figuras 10 (d1) y 10 (d2), el diámetro de cada porción rebajada circular 203A es mayor que el diámetro de cada orificio circular 203B. Como resultado, mediante el ajuste de un objeto tal como una fotografía o una placa de decoración en la porción rebajada circular 203A y uniendo el elemento que forma el cuerpo de soporte 200A al elemento que forma el cuerpo de soporte 200B usando las placas de visualización 300, el objeto se mantiene en posición.

60 Los componentes del cuerpo de soporte 200 que se ilustran en los dibujos se les dan los mismos números de referencia que los números de referencia de los componentes correspondientes de la función anteriormente descrita del cuerpo de soporte 100, de la misma manera que los componentes del cuerpo de soporte 100. Esto se aplica a los otros dibujos.

La figura 11 incluye diagramas que muestran un ejemplo de un cuerpo de soporte formado por tres elementos que forman el cuerpo de soporte.

65 Las figuras 11 (a1) a 11 (a4) son diagramas que muestran un elemento que forma el cuerpo de soporte 200Ba como se ve desde varias direcciones. Las figuras 11 (b1) a 11 (b4) son diagramas que muestran un elemento que forma el

cuerpo de soporte 200Bb como se ve desde varias direcciones. Las figuras 11 (c1) a 11 (c4) son diagramas que muestran el cuerpo de soporte 200 formado por el elemento que forma el cuerpo de soporte 200A, el elemento que forma el cuerpo de soporte 200Ba, y el elemento que forma el cuerpo de soporte 200Bb como se ve desde varias direcciones.

5 Con referencia a la figura 11, el elemento que forma el cuerpo de soporte 200Ba y el elemento que forma el cuerpo de soporte 200Bb tienen cada uno una forma obtenida dividiendo el elemento que forma el cuerpo de soporte 200B en dos porciones.

10 Como se ha descrito, un cuerpo de soporte puede estar formado por tres elementos del cuerpo de soporte o, alternativamente, cuatro o más elementos que forman el cuerpo de soporte, siempre y cuando cada uno de los elementos que forman el cuerpo de soporte incluya puertos de inserción formados cada uno en uno de ambos extremos de la correspondiente ranura de deslizamiento y una parte de cada proyección formando una primera porción de ajuste en cada superficie que coincida con una superficie correspondiente. En esta configuración, los
15 elementos que forman el cuerpo de soporte se unen entre sí mediante el montaje de las placas de visualización en las porciones de montaje del cuerpo de soporte formado por los elementos que forman el cuerpo de soporte. Los elementos que forman el cuerpo de soporte se pueden desmontar entre sí mediante la retirada de las placas de visualización de las porciones de montaje.

20 Si uno de los elementos que forman el cuerpo de soporte que forman las porciones de montaje tiene un puerto de inserción y el otro uno de los elementos que forman el cuerpo de soporte no tiene un puerto de inserción, sólo está permitida una articulación de los elementos que forman el cuerpo de soporte utilizando las placas de visualización. Sin embargo, si los orificios de salida a presión o las ranuras de salida a presión que se ilustran en las figuras 7 están formadas en el elemento que forma el cuerpo de soporte sin un puerto de inserción, los elementos que forman
25 el cuerpo de soporte se vuelven en separables entre sí.

La figura 12 incluye diagramas que muestran ejemplos de otros elementos que forman el cuerpo de soporte que se pueden combinar con el elemento que forma el cuerpo de soporte 200A.

30 Las figuras 12 (a1) a 12 (a4) son diagramas que muestran un elemento que forma el cuerpo de soporte 210B como se ve desde varias direcciones. Las figuras 12 (b1) a 12 (b4) son diagramas que muestran un cuerpo de soporte 210 formado por el elemento que forma el cuerpo de soporte 200A y el elemento que forma el cuerpo de soporte 210B como se ve desde varias direcciones.

35 Las figuras 12 (c1) a 12 (c4) son diagramas que muestran un elemento que forma el cuerpo de soporte 220B como se ve desde varias direcciones. Las figuras 12 (d1) a 12 (d4) son diagramas que muestran un cuerpo de soporte 220 formado por el elemento que forma el cuerpo de soporte 200A y el elemento que forma el cuerpo de soporte 220B como se ve desde varias direcciones.

40 Las figuras 12 (a1) a 12 (a4) son una vista lateral izquierda, una vista frontal, una vista lateral derecha, y una vista en perspectiva desde arriba y desde la parte delantera derecha, respectivamente, que muestran el elemento que forma el cuerpo de soporte 210B.

45 Como se ilustra en los dibujos, el elemento que forma el cuerpo de soporte 210B incluye una superficie exterior derecha 212B, un orificio 213B en forma de corazón, un orificio 218B, y una superficie complementaria 219B. En otras palabras, en el elemento que forma el cuerpo de soporte 210B, 213B el orificio en forma de corazón se modifica desde el orificio circular 203B del elemento que forma el cuerpo de soporte 200B, y se añade una porción anular que tiene el orificio 218B. Los números de referencia para doce proyecciones se omiten de los dibujos.

50 Las figuras 12 (b1) a 12 (b4) son una vista lateral izquierda, una vista frontal, una vista lateral derecha, y una vista en perspectiva desde arriba y desde la parte delantera derecha, respectivamente, que muestran un cuerpo de soporte 210. El cuerpo de soporte 210 está formado por el elemento que forma el cuerpo de soporte 200A y el elemento que forma el cuerpo de soporte 210B, haciendo coincidir la superficie complementaria 209A con la superficie complementaria 219B y colocando una parte de cada proyección que forma una primera porción de ajuste con una
55 porción correspondiente de la proyección que forma la primera porción de ajuste.

Las figuras 12 (c1) a 12 (c4) son una vista lateral izquierda, una vista frontal, una vista lateral derecha, y una vista en perspectiva desde arriba y desde la parte delantera derecha, respectivamente, que muestran un elemento que forma el cuerpo de soporte 220B.

60 Con referencia a los dibujos, el elemento que forma el cuerpo de soporte 220B incluye una superficie exterior derecha 222B, un orificio 223B en forma de estrella, un orificio 228B, y una superficie complementaria 229B. En otras palabras, en el elemento que forma el cuerpo de soporte 220B, el orificio en forma de estrella 223B se modifica desde el orificio 213B en forma de corazón del elemento que forma el cuerpo de soporte 210B. Los números de
65 referencia para doce proyecciones se omiten de los dibujos.

Las figuras 12 (d1) a 12 (d4) son una vista lateral izquierda, una vista frontal, una vista lateral derecha, y una vista en perspectiva desde arriba y desde la parte delantera derecha, respectivamente, que muestran un cuerpo de soporte 220, que está formado por el elemento que forma el cuerpo de soporte 200A y el elemento que forma el cuerpo de soporte 220B, de la misma manera que el cuerpo de soporte 210.

5 El orificio circular 203B, el orificio en forma de corazón 213B, y el orificio en forma de estrella 223B, cada uno, forman una ventana a través de la que un objeto recibido en la porción rebajada circular 203A es visible desde el exterior. Las formas de los orificios 203B, 213B, 223B pueden modificarse a otras formas. Además, un elemento transparente de vidrio o de plástico se puede montar en los orificios.

10 La porción circular rebajada 203A puede tener una forma distinta de la forma circular. Alternativamente, se puede formar un orificio en forma de corazón o en forma de estrella en la parte circular rebajada 203A. En este caso, el objeto sujeto en la porción rebajada circular 203A es visible desde el lado correspondiente a la superficie exterior izquierda 201A del elemento que forma el cuerpo de soporte 200A.

15 El orificio 218B y el orificio 228B son orificios para facilitar la articulación entre la estructura de visualización y otros elementos. Si se pasa una cadena o una cuerda directa o indirectamente a través del orificio 218B, 228B, la estructura de visualización puede ser utilizada como un colgante.

20 Alternativamente, la estructura de visualización de la presente invención puede estar conectada a un pendiente perforado a través de un orificio de articulación tal como el orificio 218B o el orificio 228B. En este caso, la estructura de visualización se utiliza como un pendiente.

25 En la estructura de visualización de la presente invención, la posición o la dirección de extensión del orificio de articulación, como el orificio 218B o el orificio 228B, puede modificarse de tal manera que la estructura de visualización se puede conectar a una clavija de seguridad y se usa como un broche, una insignia o una etiqueta con el nombre.

30 Como se ha descrito, mediante la adición de una estructura, tal como un orificio, para facilitar la articulación a otros elementos a la estructura de visualización de la presente invención, la estructura de visualización puede ser utilizada para diversos fines.

35 Alternativamente, con una superficie de una fotografía o una imagen frente a un elemento que forma el cuerpo de soporte transparente, la fotografía o la imagen puede estar sujeta entre el elemento que forma el cuerpo de soporte y otro elemento que forma el cuerpo de soporte. En este estado, al unirse los elementos que forman el cuerpo de soporte a través de las placas de visualización, la estructura de visualización puede ser utilizada como un soporte de fotografía o un marco. En este caso, el orificio circular o el orificio en forma de corazón pueden ser omitidos.

40 Alternativamente, en este caso, las dimensiones y las posiciones de las segundas porciones de ajuste y las primeras porciones de ajuste se pueden ajustar de tal manera que la fotografía o la imagen se puede fijar directamente entre las superficies complementarias de manera que la porción rebajada circular puede omitirse. Además, si la estructura de visualización que tiene tal configuración tiene patas que se unen a la superficie exterior principal o en la proximidad de la superficie exterior principal de la estructura de visualización, la estructura de visualización puede estar en posición vertical en un estado estable con la superficie exterior principal orientada hacia abajo. Alternativamente, las patas pueden estar unidas a la estructura de visualización de tal manera que la estructura de visualización se puede mantener en posición vertical con la superficie exterior principal hacia arriba o lateralmente.

El contorno de la estructura de visualización se puede cambiar de una forma delgada en columna a una forma delgada de prisma rectangular.

50 En cuanto a la configuración no relacionada con la conexión/desconexión de las placas de visualización, las correspondientes porciones del cuerpo de soporte que forman los elementos que forman el cuerpo de soporte de la presente invención pueden estar articuladas entre sí. En este caso, cuando las placas de visualización están todas retiradas de las porciones de montaje, se impide que los elementos que forman el cuerpo de soporte se separen entre sí y se pierdan. Además, simplemente haciendo coincidir los elementos que forman el cuerpo de soporte sobre el eje giratorio de una articulación, las proyecciones correspondientes de los elementos que forman el cuerpo de soporte se han coincidir con precisión. Esto facilita el montaje de las placas de visualización.

60 La figura 13 incluye diagramas que muestran un cuerpo de soporte que tiene una forma esférica, no una forma a modo de de placa plana.

Las figuras 13 (a) a 13 (f) son una vista superior, una vista lateral izquierda, una vista frontal, una vista lateral derecha, una vista inferior y una vista en perspectiva desde arriba y desde la parte delantera derecha, respectivamente, que muestran un cuerpo de soporte 230 .

65 Las figuras 13 (g) y 13 (h) son un diagrama desde el lado correspondiente a la superficie derecha y un diagrama desde arriba y desde la parte delantera derecha, respectivamente, que muestran la sección transversal del cuerpo

de soporte 230 cortado en la posición J-J en la figura 13 (c). El área sombreada indicada por el número de referencia 236 indica la sección transversal J-J.

5 Como se ilustra en las figuras 13, el cuerpo de soporte 230 incluye una superficie exterior izquierda 231, una superficie exterior derecha 232, una superficie exterior principal 234, y unas porciones de montaje 105.

10 Al igual que las porciones de montaje 105 del cuerpo de soporte 100, cada una de las porciones de montaje 105 del cuerpo de soporte 230 incluye unos puertos de inserción 105d, una porción ventana de visualización 105e, y unas proyecciones 105f. Los números de referencia para las paredes laterales de la ventana, una pared opuesta, las paredes de fondo de la ranura, y las ranuras de deslizamiento se omiten en los dibujos.

Como se ilustra en los dibujos, la superficie exterior principal puede conectarse a la superficie exterior izquierda o a la superficie exterior derecha a través de una superficie curvada, no en una forma mutuamente perpendicular.

15 La superficie exterior principal y la superficie exterior izquierda o la superficie exterior derecha pueden estar dispuestas en diagonal entre sí. En otras palabras, el cuerpo de soporte puede tener cualquier forma adecuada, siempre y cuando la forma permita la formación de las porciones de montaje. Las funciones de cada placa de visualización con respecto a la porción de montaje son independientes de la forma del contorno del cuerpo de soporte.

20 Con referencia a la figura 13, el cuerpo de soporte de la presente invención no tiene que incluir necesariamente la porción rebajada circular. La porción rebajada circular puede estar formada dependiendo de la finalidad de la estructura de visualización.

25 En la figura 2, cada ranura de deslizamiento 105k se extiende linealmente y perpendicularmente a la superficie exterior izquierda y la superficie exterior derecha. Sin embargo, cada ranura de deslizamiento del cuerpo de soporte 230 se ilustra en la figura 13 no se extiende perpendicularmente a la superficie exterior izquierda o la superficie exterior derecha. Esto es, hay casos en los que la ranura de deslizamiento no se extiende perpendicularmente a la superficie exterior izquierda o la superficie exterior derecha dependiendo de la forma del contorno del cuerpo de soporte. Además, la ranura de deslizamiento no necesariamente tiene que ser perpendicular a la superficie exterior izquierda o a la superficie exterior derecha.

La figura 14 muestra un ejemplo de un cuerpo de soporte en forma de cruz.

35 Las figuras 14 (a) a 14 (f) son una vista superior, una vista lateral izquierda, una vista frontal, una vista lateral derecha, una vista inferior y una vista en perspectiva desde arriba y desde la parte delantera derecha, respectivamente, que muestran un cuerpo de soporte 240 .

40 Las figuras 14 (g) y 14 (h) son un diagrama desde el lado correspondiente a la superficie derecha y un diagrama desde arriba y desde la parte delantera derecha, respectivamente, que muestra la sección transversal del cuerpo de soporte 240 cortado en la posición K-K en la figura 14 (c). El área sombreada indicada por el número de referencia 246 indica la sección transversal K-K.

45 Como se ilustra en la figura 14, el cuerpo de soporte 240 tiene unas porciones de montaje 105. Cada una de las porciones de montaje 105 del cuerpo de soporte 240 tiene unos puertos de inserción 105d, una porción de ventana de visualización 105e, y unas proyecciones 105f. Los números de referencia para una superficie exterior izquierda, una superficie exterior derecha, una superficie exterior principal, las paredes laterales de la ventana, una pared opuesta, las paredes de fondo de la ranura, una porción saliente, y las ranuras de deslizamiento se omiten de los dibujos.

50 Como se ilustra en los dibujos, el cuerpo de soporte puede ser en forma de cruz.

El cuerpo de soporte 230 o el cuerpo de soporte 240 pueden estar formados cada uno por dos elementos que forman el cuerpo de soporte, como en el caso del cuerpo de soporte 200.

55 Por ejemplo, el cuerpo de soporte 230 y el cuerpo de soporte 240 pueden cortarse a lo largo de la sección transversal J-J 236 y la sección transversal K-K 246, respectivamente, y cada uno dividido en dos elementos que forman cuerpo de soporte. En estos casos, los elementos que forman el cuerpo de soporte pueden estar unidos entre sí mediante el montaje de las placas de visualización en las porciones de montaje 105, como en el caso del elemento que forma el cuerpo de soporte 200A y el elemento que forma el cuerpo de soporte 200B.

60 Si una porción rebajada está formada en la sección transversal J-J 236 o en la sección transversal K-K 246, a lo largo de la cual se corta el cuerpo de soporte, como en el caso del elemento que forma el cuerpo de soporte 200A, la porción rebajada puede ser utilizada como un espacio de alojamiento para un objeto.

65 El cuerpo de soporte 230 o el cuerpo de soporte 240 pueden estar cada uno formados por tres o más elementos que

forman el cuerpo de soporte. El cuerpo de soporte se puede desmontar en los elementos que forman el cuerpo de soporte mediante la retirada de cada placa de visualización de la porción de montaje correspondiente del cuerpo de soporte, que está formado por los varios elementos que forman el cuerpo de soporte.

5 Como se ha descrito con referencia a las figuras 10 a 14, el uso de las características estructurales de cada elemento que forma el cuerpo de soporte que forma el cuerpo de soporte de la presente invención, se permite que cada placa de visualización funcione como una herramienta de unión de conexión/desconexión sin perder su función como un placa de visualización.

10 Como se ilustra en las figuras 13 y 14, cada porción de montaje de la presente invención se puede formar en diversos cuerpos que son diferentes en forma. Además, con referencia a las figuras 10 a 12, el cuerpo de soporte puede estar dividido en los elementos que forman el cuerpo de soporte que pueden unirse entre sí a través de las placas de visualización, de tal manera que cada porción de montaje se divide en dos porciones. Además, mediante la disposición de un espacio de alojamiento entre los elementos que forman el cuerpo de soporte, se proporciona una estructura de visualización capaz de acomodar un objeto.

La figura 15 incluye diagramas que muestran un cuerpo de soporte 250, un cuerpo de soporte 260, y una placa de visualización 330, que tienen una forma diferente a partir de los ejemplos descritos anteriormente.

20 Las figuras 15 (a1) a 15 (a3) son diagramas que muestran el cuerpo de soporte 250 como se ve desde varias direcciones. Las figuras 15 (b1) a 15 (b3) son diagramas que muestran el cuerpo de soporte 260 como se ve desde varias direcciones. Las figuras 15 (c1) a 15 (c3) son diagramas que muestran la placa de visualización 330 tal como se ve desde varias direcciones.

25 Las figuras 15 (a1) a 15 (a3) son una vista lateral izquierda, una vista frontal y una vista lateral derecha, respectivamente, que muestran el cuerpo de soporte 250. Los números de referencia para una superficie exterior izquierda, una superficie exterior derecha, las paredes laterales de la ventana, una pared opuesta, las paredes de fondo de la ranura, una superficie exterior principal, los puertos de inserción, y las ranuras de deslizamiento se omiten en los dibujos.

30 Con referencia a los dibujos, el cuerpo de soporte 250 tiene porciones salientes 105 g en los lados correspondientes a las paredes laterales de la ventana. Las proyecciones 105f están dispuestas en los fondos de las ranuras de deslizamiento en los lados correspondientes a las paredes opuestas. Como las porciones de ventana de visualización 251 son transparentes, la superficie exterior principal del cuerpo de soporte 250 no incluye ni porciones recortadas ni orificios.

35 En otras palabras, la formación de las porciones de ventana de visualización 251 usando material transparente hace que sea innecesaria formar porciones recortadas u orificios en la superficie exterior principal como porciones de ventana. Esto hace que sea posible formar las porciones salientes en los lados correspondientes a las paredes laterales de la ventana.

40 Como se ha descrito, las porciones de ventana de visualización del cuerpo de soporte de la presente invención pueden estar formadas de material transparente, no por porciones recortadas u orificios. Además, cada porción saliente puede estar dispuesta en el lado correspondiente a las paredes laterales de la ventana. El material y la posición de cada porción de ventana de visualización y los de cada porción saliente se pueden seleccionar en correspondencia con el uso de la estructura de visualización o el coste para la fabricación de la estructura de visualización.

45 Las proyecciones que forman las primeras porciones de ajuste pueden disponerse en cualquiera de las paredes laterales de las ventanas o las paredes opuestas. Si cada porción saliente, a lo largo de la cual se mueve la placa de visualización correspondiente en una manera de flexión cuando se inserta la placa de visualización en el espacio de inserción, se encuentra en una pared opuesta a la pared que tiene las proyecciones que forman las primeras porciones de ajuste, las proyecciones deben disponerse en o en las proximidades de los fondos de las ranuras de deslizamiento correspondientes. Como resultado, independientemente de si los salientes están dispuestos en el lado correspondiente a las paredes laterales de la ventana o en los lados correspondientes a la pared opuesta, la porción de cada placa de visualización entre las porciones laterales en ambos lados se dobla efectivamente en una forma convexa o una forma cóncava con respecto a las porciones laterales.

50 Si las proyecciones que forman las primeras porciones de ajuste son también las porciones salientes largo de las cuales se mueven las placas de una manera de flexión cuando se insertan y, por lo tanto, las porciones salientes no se forman en las paredes opuestas de las paredes que tienen las proyecciones, debiendo estar situada cada una de las proyecciones en o en la proximidad de una posición intermedia entre las ranuras de deslizamiento de ambos lados. Como resultado, independientemente de si cada proyección está dispuesta en el lado correspondiente a la pared lateral de la ventana o en el lado correspondiente a la pared opuesta, la porción de cada placa de visualización entre las porciones laterales en ambos lados se dobla efectivamente en una forma convexa o en una forma cóncava con respecto a las porciones laterales.

Las figuras 15 (b1) a 15 (b3) son una vista lateral izquierda, una vista frontal y una vista lateral derecha, respectivamente, que muestran un cuerpo de soporte 260. A diferencia del cuerpo de soporte 100, el cuerpo de soporte 260 tiene unas proyecciones 265f, cada una de las cuales está dispuesta en una posición ligeramente más cerca de una porción de la ventana de visualización de la parte inferior de una ranura de deslizamiento. El cuerpo de soporte 260 está conformado de forma idéntica con el cuerpo de soporte 100 excepto para las posiciones de las proyecciones 265f.

Los números de referencia para una superficie exterior izquierda, una superficie exterior derecha, una superficie exterior principal, unas porciones de montaje, las paredes laterales de la ventana, las inferiores de la ranura, los puertos de inserción, las porciones de ventana de visualización, las porciones salientes, y las ranuras de deslizamiento opuestas se omiten en los dibujos.

Las figuras 15 (c1) a 15 (c3) son una vista superior, una vista inferior y una vista en perspectiva desde arriba y desde la parte delantera derecha, respectivamente, que muestra un placa de visualización 330 montada en el cuerpo de soporte 260.

Como se ilustra en los dibujos, la placa de visualización 330 tiene unos orificios de ajuste 339, que están dispuestos en las proximidades de las porciones laterales 335 y se acoplan con las proyecciones 265f del cuerpo de soporte 260. Si se ajusta la altura de cada una de las proyecciones 265f, los orificios de ajuste 339 se pueden formar como indentaciones.

Aunque la superficie superior de la placa de visualización 330 que se ilustra en la figura 15 (c1) muestra "0", a modo de ejemplo, cualquier objeto adecuado puede aparecer en la superficie superior de la placa de visualización 330, según sea necesario cuando está en uso.

Los ejemplos de las placas de visualización que se pueden usar en la presente invención se han descrito con referencia a los dibujos. Sin embargo, en las placas de visualización distintas de la placa de visualización 310 y la placa de visualización 320 utilizable para el cuerpo de soporte 140, la superficie posterior y la superficie de visualización de cada placa de visualización se puede conmutar de manera que la parte trasera se utilice como la superficie de visualización. Mientras los orificios o las indentaciones que forman las segundas porciones de ajuste estén situados en posiciones distintas que el centro de la superficie posterior y en la cercanía del centro como en el caso de, por ejemplo, la placa de visualización 300 y la placa de visualización 330, la superficie posterior puede ser utilizada como la superficie de visualización sin deteriorar el aspecto estético. Incluso si la superficie posterior de la placa de visualización 300 o la placa de visualización 330 se utiliza como la superficie de visualización, cada segunda porción de ajuste de la placa de visualización 300, 330 funciona como la segunda porción de ajuste.

Cada placa de visualización puede estar curvada de manera uniforme en conjunto, siempre y cuando las proyecciones que forman las primeras porciones de ajuste están dispuestas en posiciones mutuamente opuestas sobre o en las proximidades de los fondos de las ranuras de deslizamiento en ambos lados y la porción saliente correspondiente formada en la pared opuesta de las paredes que tienen las proyecciones es una superficie moderadamente curvada y tiene un radio de curvatura uniforme.

Un ejemplo específico se describe a continuación usando el cuerpo de soporte 100 y las placas de visualización 300. Como se ilustra en las figuras 1 y 2, la porción saliente 105g formada en cada pared opuesta 105b tiene un radio de curvatura uniforme y es una superficie moderadamente curvada. A medida que cada placa de visualización 300 se inserta en el correspondiente espacio de inserción 105j, las dos proyecciones 105f dispuestas en las posiciones opuestas entre sí en las partes inferiores de las ranuras de deslizamiento 105k en ambos lados en los lados correspondientes a las paredes laterales de la ventana 105a deprime las porciones laterales 305 en ambos lados de la placa de visualización 300 hacia el lado correspondiente a la pared opuesta 105b. Como resultado, la placa de visualización 300 se dobla de manera uniforme a lo largo de la porción saliente 105g con la porción de la placa de visualización 300 en la proximidad del centro de la superficie posterior 302 soportada por la porción saliente 105g.

Específicamente, esta flexión uniforme de la placa de visualización tiene la ventaja de que un material de plástico o de metal difícil de curvarse se puede utilizar como el material de la placa de visualización y que se evita que suceda una excesiva flexión y ondulación de una porción deformada. Como resultado, la placa de visualización puede estar formada de varios tipos de plásticos y metales.

Si la porción saliente en la pared opuesta o la pared lateral de la ventana está formada como una superficie moderadamente curvada, la placa de visualización contacta con la porción saliente sobre un área de superficie grande sin estar muy rayada localmente cuando se inserta en el espacio de inserción. Esto evita daños de fricción intensa en las proximidades de los centros de la superficie de visualización y la superficie posterior de la placa de visualización. Como resultado, un número o un carácter o un código pueden ser visualizados en la superficie posterior y en la superficie posterior y la superficie de visualización se pueden cambiar para su uso.

El cuerpo de soporte 240 tiene cuatro porciones de montaje 105 y los demás cuerpos de soporte tienen cada uno

seis porciones de montaje 105. Sin embargo, el número de las porciones de montaje dispuestas en cada cuerpo de soporte no está restringido a cualquier número y puede ser uno, dos, cinco, u ocho. Es decir, las porciones de montaje pueden estar dispuestas en el cuerpo de soporte en un número adecuado para su uso.

- 5 El número de las proyecciones de cada una que forma la primera porción de ajuste se puede variar desde una porción de montaje a otra en un cuerpo de soporte. El número de las proyecciones de cada porción de montaje no se limita a ningún número, siempre y cuando la placa de visualización y el cuerpo de soporte se puedan acoplar entre sí, en otras palabras, mientras se formen las primeras porciones de ajuste.
- 10 En el caso del cuerpo de soporte 120, los orificios de salida a presión no tienen que estar necesariamente formados si no es necesario retirar las placas de visualización después de que se monten las placas.

Cada porción de montaje del cuerpo de soporte 100, el cuerpo de soporte 110, y el cuerpo de soporte 140 tiene la forma simétrica con respecto a la sección transversal A-A 106A, la sección transversal A-A 116A, y la sección transversal F-F 146F, respectivamente. Sin embargo, las porciones de montaje no tienen que ser necesariamente de forma simétrica.

Si las porciones de montaje de cada cuerpo de soporte no están conformadas simétricamente con respecto a las secciones transversales correspondientes, la distancia entre las porciones laterales en ambos lados de cada placa de visualización y la distancia entre la porción delantera y la porción trasera de la placa de visualización pueden determinarse en correspondencia con la anchura de cada puerto de inserción o la profundidad de la porción de montaje. Además, cada segunda porción de ajuste de la placa de visualización puede estar formada en una posición correspondiente a la posición y a la forma de la primera porción de ajuste correspondiente de la porción de montaje. Además, el espesor entre la superficie de visualización y la superficie trasera puede determinarse en correspondencia con la forma de la porción de montaje. En otras palabras, las placas de visualización tampoco tienen que ser necesariamente de forma simétrica.

Cada porción de montaje del cuerpo de soporte 100, del cuerpo de soporte 110, del cuerpo de soporte 140, y del cuerpo de soporte 200 tiene los puertos de inserción en ambos del lado correspondiente a la superficie exterior izquierda y del lado correspondiente a la superficie exterior derecha. Sin embargo, el cuerpo de soporte puede tener puertos de inserción sólo en uno del lado correspondiente a la superficie exterior izquierda y del lado correspondiente a la superficie exterior derecha. Además, los puertos de inserción pueden estar formados en lados diferentes de una porción de montaje a otra en un cuerpo de soporte. En otras palabras, una de las porciones de montaje puede tener una inserción sólo en el lado correspondiente a la superficie exterior izquierda cuando otra de las porciones de montaje tiene un puerto de inserción sólo en el lado correspondiente a la superficie exterior derecha y otra porción de montaje tiene puertos de inserción en el lado correspondiente a la superficie exterior izquierda y el lado correspondiente a la superficie exterior derecha.

Como se ha descrito, en la estructura de visualización formada por las placas de visualización y el cuerpo de soporte de la presente invención, incluso si la placa de visualización tiene una propiedad insuficiente de deformación y propiedades insuficientes de restauración de la forma, y ser de tamaño pequeño, es posible conectar y desconectar la placa de visualización con respecto al cuerpo de soporte. Como resultado, la estructura de visualización en su conjunto o la placa de visualización únicamente pueden ser de un tamaño reducido.

Además, el cuerpo de soporte puede estar dividido en una pluralidad de elementos que forman el cuerpo de soporte, y cada placa de visualización puede ser utilizada como un elemento de unión que se puede conectar/desconectar. Además, mediante la formación de un espacio de alojamiento entre los elementos que forman el cuerpo de soporte que se unen, un objeto puede alojarse de forma selectiva y retirarse del espacio de alojamiento.

Como se ha descrito, hay varios usos para la estructura de visualización de la presente invención. Alternativamente, los dos elementos que forman cuerpo de soporte que forman el cuerpo de soporte pueden estar unidos entre sí a través de una articulación. Con referencia a las figuras 16 y 17, se describirán a continuación diversas aplicaciones de la estructura de visualización de la presente invención.

La figura 16 (a) es una vista en perspectiva en despiece que muestra un bloqueo de dial 550 configurado por un cuerpo de bloqueo 500, tres estructuras de visualización 20 funcionando cada una como un elemento de dial, un eje 510 que sirve como un eje giratorio para las estructuras de visualización 20, y un elemento de bloqueo 520 que tiene una pluralidad de proyecciones bloqueadas en las estructuras de visualización 20.

La figura 16 (b) es una vista lateral derecha que muestra cada una de las estructuras de visualización 20 y la figura 16 (c) es una vista en perspectiva que muestra la estructura de visualización 20 según se ve desde arriba y desde la parte delantera derecha, ampliada en comparación con la figura 16 (a). Cada estructura de visualización 20 tiene la forma de simetría bilateral a excepción de un objeto que se muestra en una placa de visualización 300.

Como se ilustra en las figuras 16 (b) y 16 (c), la estructura de visualización 20 está formada mediante el montaje de cada una de las placas de visualización 300 en una correspondiente de seis porciones de montaje formadas en un

cuerpo de soporte 600.

Para funcionar como el elemento de línea del bloqueo de dial 550, cada estructura de visualización 20 incluye un orificio 601 a través del cual pasa el eje 510 y una porción recortada 602 a través del cual se mueven las proyecciones del elemento de bloqueo 520 cuando el bloqueo de dial 550 se desbloquea.

Las características estructurales y las relaciones con la conexión/desconexión del cuerpo de soporte 600 y las placas de visualización 300 son las mismas que las características y las relaciones de configuración relacionadas con la conexión/desconexión del cuerpo de soporte 100 y de las placas de visualización 300.

Como se ha descrito, la estructura de visualización de la presente invención puede utilizarse como un elemento de dial de un bloqueo de dial.

La figura 17 incluye diagramas que ilustran diversas aplicaciones de la estructura de visualización de la presente invención.

Específicamente, las figuras 17 (a) a 17 (i) muestran cada una un ejemplo de la estructura de visualización de la presente invención.

Las figuras 17 (a) a 17 (i) son vistas en perspectiva que muestran un collar para animales 30, una banda de cabeza 35, un brazalete 40, un pie de foto 45, y un perno 50 con una tuerca 55, un cinturón de vestir 60, una correa de reloj 65, un bolígrafo 70, y un bolso 75, respectivamente.

Estas estructuras de visualización se pueden configurar mediante el montaje de las placas de visualización 300 que muestran un nombre o un dato en un cuerpo de soporte, que forma una base.

Alternativamente, las estructuras de visualización pueden configurarse mediante el montaje de las placas de visualización 300 se muestran varios colores o patrones en un cuerpo de soporte que forma una base.

El cuerpo de soporte que forma la base del pie de foto 45 está formado por dos elementos que forman el cuerpo de soporte. En consecuencia, las placas de visualización 300 se pueden montar después de colocar una foto entre los elementos que forman el cuerpo de soporte.

Alternativamente, la estructura de visualización de la presente invención se puede realizar como, por ejemplo, un marco usando la misma configuración que la del pie de foto 45.

Cada una de las estructuras de visualización ilustradas en las figuras 17 (a) a 17 (i) incluye una pluralidad de porciones de montaje 105, cada una de las cuales recibe una placa de visualización 300. Sin embargo, las porciones de montaje 145 se pueden emplear en lugar de las porciones de montaje 105 y pueden utilizarse las placas de visualización 310. En otras palabras, se pueden formar diversas estructuras de visualización usando las porciones de montaje y las placas de visualización que tienen las características de la presente invención.

La figura 17 (j) es una vista en perspectiva que muestra un cuerpo de soporte 280 en el que el elemento que forma el cuerpo de soporte 200A y el elemento que forma el cuerpo de soporte 200B están conectados entre sí a través de una sola articulación 281.

Los elementos que forman el cuerpo de soporte pueden estar articulados entre sí de esta manera.

Las diversas aplicaciones de la estructura de visualización de la presente invención se han descrito hasta ahora con referencia a las figuras 16 y 17. Sin embargo, la estructura de visualización de la invención no se limita a los ejemplos descritos anteriormente y puede utilizarse para otros fines. Además, se pueden añadir componentes adicionales tales como una articulación a la estructura de visualización de la invención, siempre y cuando se garantice la estructura de conexión/desconexión de la placa de visualización, que es la característica técnica de la estructura de visualización.

Aplicabilidad industrial

Mediante la modificación de la porción rebajada circular para ser un orificio pasante que se extiende desde la superficie exterior izquierda a la superficie exterior derecha y ajustar el tamaño de la estructura de visualización de la invención en su conjunto, la estructura de visualización puede ser utilizada como un anillo, una pulsera, o un elemento de dial de un bloqueo de dial. Alternativamente, mediante la conformación del contorno del cuerpo de soporte en forma de C, la estructura de visualización puede utilizarse como un accesorio de cabeza, incluyendo una banda de cabeza o un pasador de pelo.

Además, mediante la adición de un componente adicional tal como una cadena, una cuerda, una hebilla o un pasador de seguridad a la estructura de visualización, la estructura de visualización se puede usar como un collar,

un broche, un colgante, una insignia, una tarjeta de talismán, una etiqueta con el nombre, una etiqueta de identificación, un collar para animales, incluyendo perros y gatos, una etiqueta de envío, o una etiqueta de equipaje.

5 Como se ha descrito, la estructura de visualización de la presente invención puede montarse y desmontarse por parte de un usuario. Como resultado, la estructura de visualización proporciona una amplia variedad de estructuras de visualización de bajo coste.

Descripción de los números de referencia

10	10, 20	Estructura de visualización
	30	Collar
	35	Banda delantera
	40	Pulsera
	45	Soporte de foto
15	50	Perno
	55	Tuerca
	60	Cinta
	65	Banda de reloj
	70	Bolígrafo
20	75	Bolsa
	100, 110, 120, 130, 140, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260, 280, 600	Cuerpo de soporte
	101, 141, 201A, 231	Superficie exterior izquierda
	102, 142, 202B, 212B, 222B, 232	Superficie exterior derecha
	103, 143, 203A	Porción circular rebajada
25	104, 144, 204A, 204B, 234	Superficie exterior principal
	105, 145	Porción de montaje
	105a, 145a	Pared lateral de la ventana
	105b, 145b	Pared opuesta
	105c, 145c	Pared inferior de la ranura
30	105d, 145d	Puerto de inserción
	105e, 115e, 145E, 251	Porción de ventana de visualización
	105f, 145f, 205fA, 205fB, 265f	Proyección
	105g	Porción saliente
	105h	Porción rebajada
35	105j	Espacio de inserción
	105k, 145k	Ranura de deslizamiento
	106A	Sección transversal A-A
	106B	Sección transversal B-B
40	116A	Sección transversal A-A del cuerpo de soporte 110
	116B	Sección transversal B-B del cuerpo de soporte 110
	126B	Sección transversal B-B del cuerpo de soporte 120
	127	Orificio de salida a presión
	138	Ranura de salida a presión
	146F	Sección transversal F-F
45	146G	Sección transversal G-G
	200A, 200B, 200Ba, 200Bb, 210B, 220B	Elemento que forma el cuerpo de soporte
	203B	Orificio circular
	206A	Sección transversal H-H del elemento que forma el cuerpo de soporte 200A
	206B	Sección transversal H-H del elemento que forma el cuerpo de soporte 200B
50	209A, 209B, 219B, 229B	Superficie complementaria
	213B	Orificio en forma de corazón
	218B, 228B	Orificio
	23B	Orificio en forma de estrella
	236	Sección transversal J-J
55	246	Sección transversal K-K
	281	Articulación
	300, 310, 320, 330	Placa de visualización
	301, 311, 321	Superficie de visualización
	302, 312, 322	Superficie trasera
60	303, 313, 323	Porción delantera
	304, 314	Porción trasera
	305, 315, 335	Porción lateral
	306	Porción recortada
	317, 327	Porción rebajada
65	339	Orificio de ajuste
	500	Cuerpo de bloqueo

ES 2 536 742 T3

	510	Eje
	520	Elemento de bloqueo
	550	Bloqueo de dial
	601	Orificio
5	602	Porción recortada
	902	Aparato telefónico
	907	Puerto de inserción de lámina
	908	Lámina
	908b	Porción de sujeción
10	908c	Pequeño orificio
	909	Cuerpo
	909a	Proyección de tope
	910	Elemento transparente
	911	Guía de lámina
15	911b	Proyección

REIVINDICACIONES

1. Una estructura de visualización (10; 20) que comprende una placa de visualización (300; 310; 320; 330) y un cuerpo de soporte (100; 110; 120; 130; 140; 200; 210; 220; 230; 240; 250; 260; 280; 600) para soportar la placa de visualización (300; 310; 320; 330), en la que:

10 el cuerpo de soporte (100; 110; 120; 130; 140; 200; 210; 220; 230; 240; 250; 260; 280; 600) tiene una porción de montaje (105; 145) en la que está montada la placa de visualización (300; 310; 320; 330), la porción de montaje (105; 145) tiene una porción de ventana de visualización (105e; 115e; 145e; 251), un puerto de inserción (105d; 145d), un espacio de inserción (105j) y unas ranuras de deslizamiento (105k; 145k);

15 la porción de ventana de visualización (105e, 115e, 145e, 251) es una ventana a través de la que se muestra la placa de visualización (300; 310 3120; 330), siendo la porción de ventana de visualización (105e, 115e, 145e, 251) una porción recortada o un orificio que se extiende desde una superficie exterior del cuerpo de soporte (100; 110; 120; 130; 140; 200; 210; 220; 230; 240; 250; 260; 280; 600) al espacio de inserción (105j) o está formada por un material transparente, de tal manera que la placa de visualización (300; 310; 320; 330) recibida en el espacio de inserción (105j) es visible desde un lado correspondiente a la superficie exterior del cuerpo de soporte (100; 110; 120; 130; 140; 200; 210; 220; 230; 240; 250; 260; 280; 600);

20 el puerto de inserción (105d; 145d) es un puerto de entrada a través del cual se inserta la placa de visualización (300; 330 310; 320) en el espacio de inserción (105j), teniendo el puerto de inserción (105d; 145d) una abertura en la superficie exterior del cuerpo de soporte (100; 110; 120; 130; 140; 200; 210; 220; 230; 240; 250; 260; 280; 600) en una posición diferente de la posición de la porción de ventana de visualización (105e; 115e ; 145e; 251);

25 el espacio de inserción (105j) está dispuesto en una posición continua desde el puerto de inserción (105d; 145d), siendo el espacio de inserción (105j) un espacio en el que la placa de visualización (300; 310; 320; 330) está alojada de manera deslizante, siendo el espacio de inserción (105j) un espacio entre una pared lateral de la ventana (105a; 145a) formada en un lado correspondiente a la porción de ventana de visualización (105e; 115e; 145e; 251) y una pared opuesta (105b; 145b) opuesta a la pared lateral de la ventana (105a; 145a);

30 las ranuras de deslizamiento (105k; 145k) son ranuras laterales dispuestas a ambos lados del espacio entre la pared lateral de la ventana (105a; 145a) y la pared opuesta (105b; 145b), estando dispuestas las ranuras de deslizamiento (105k; 145k) a ambos lados del espacio de inserción (105j), siendo las ranuras de deslizamiento (105k; 145k) ranuras a lo largo de las cuales se guía la placa de visualización (300; 310; 320; 330) cuando se inserta en el espacio de inserción (105j);

35 la pared lateral de la ventana (105a; 145a) o la pared opuesta (105b; 145b) tienen una primera porción de ajuste que tiene una proyección (105f; 145f) formada en una posición sobre la cual pasa al menos una parte de la placa de visualización (300; 310; 320; 330) cuando se inserta la placa de visualización (300; 310; 320; 330) en el espacio de inserción (105j);

40 la placa de visualización (300; 310; 320; 330) incluye una superficie de visualización (301; 311; 321), una superficie posterior (302; 312; 322), una porción delantera (303; 313; 323), una porción trasera (304; 314), dos porciones laterales (305; 315; 335) y una segunda porción de ajuste y tiene una propiedad de deformación y una propiedad de restauración de la forma;

45 la superficie de visualización (301; 311; 321) y la superficie trasera (302; 312; 322) están dispuestas para ser delantera y trasera,

la porción delantera (303; 313; 323) es una porción situada hacia adelante cuando la placa de visualización (300; 310 320; 330) se inserta en el espacio de inserción (105j) de manera deslizante;

la porción trasera (304; 314) es una porción situada en un lado trasero cuando la placa de visualización (300; 310 320; 330) se inserta en el espacio de inserción (105j) de manera deslizante;

50 las dos porciones laterales (305; 315; 335) son porciones laterales dispuestas a ambos lados de la placa de visualización (300; 310; 320; 330) y en un espacio entre la superficie de visualización (301; 311; 321) y la superficie posterior (302; 312; 322), y un espacio entre la porción delantera (303; 313; 323) y la porción trasera (304; 314), siendo cada una de las porciones laterales (305; 315; 335) una porción situada en la correspondiente de las ranuras de deslizamiento (105k; 145k) en ambos lados cuando la placa de visualización (300; 310 320; 330) se inserta en el espacio de inserción (105j) de manera deslizante;

55 la segunda porción de ajuste tiene una porción recortada (306), un orificio (339) o un rebaje (317; 327) que se ajusta a la primera porción de ajuste;

una de la pared lateral de la ventana (105a; 145a) y la pared opuesta (105b; 145b) tiene una porción saliente (105g) que sobresale en o en la proximidad de una posición intermedia entre las ranuras de deslizamiento (105k; 145k) formadas en ambos lados;

60 las ranuras de deslizamiento (105k; 145k) en ambos lados, la primera porción de ajuste y la porción saliente (105g) están dispuestas de tal manera que, cuando la placa de visualización (300; 310; 320; 330) se inserta en el espacio de inserción (105j) a través del puerto de inserción (105d; 145d) hasta que la placa de visualización (300; 310; 320; 330) alcanza una posición de montaje en la que la segunda porción de ajuste y la primera porción de ajuste se ajustan entre sí, una porción entre las dos porciones laterales (305; 315; 335) de la placa de visualización (300; 310; 320; 330) se deforma en una forma convexa o cóncava hacia la

65

superficie de visualización (301; 311; 321) con respecto a la porción lateral (305; 315; 335) para evitar la proyección (105f; 145f) de la primera porción de ajuste debido a la propiedad de deformación de la placa de visualización (300; 310; 320; 330);

5 la segunda porción de ajuste y la primera porción de ajuste se ajustan entre sí en la posición de ajuste debido a la propiedad de restauración de la forma de la placa de visualización (300; 310; 320; 330); y la placa de visualización (300; 310; 320; 330) tiene al menos uno de un número, un carácter, un código, una imagen, un color y un patrón que forma un indicador formado sobre al menos la superficie de visualización (301; 311; 321).

10 2. La estructura de visualización (10; 20) según la reivindicación 1, en la que:

el espacio de inserción (105j) se extiende a través del cuerpo de soporte (100; 110; 140; 200; 210; 220; 230; 240; 250; 260; 280; 600); y

15 la porción de montaje (105d; 145d) tiene el puerto de inserción (105d; 145d) en cada uno de ambos extremos del espacio de inserción (105j).

3. La estructura de visualización (10; 20) según la reivindicación 2, en la que, cuando la pared lateral de la ventana (105a) tiene la porción saliente (105g), la proyección (105f) de la primera porción de ajuste es una de las proyecciones (105f) formadas en posiciones mutuamente opuestas sobre o en las proximidades de los fondos de las ranuras de deslizamiento (105k) situadas a ambos lados del espacio de inserción (105j) y en un lado correspondiente a la pared opuesta (105b), y en donde, cuando la pared opuesta (105b) tiene la porción saliente (105g), la proyección (105f) de la primera porción de ajuste es una de las proyecciones (105f) formadas en posiciones mutuamente opuestas sobre o en las proximidades de los fondos de las ranuras de deslizamiento (105k) situadas en ambos lados del espacio de inserción (105j) y en un lado correspondiente a la pared lateral de la ventana (105a).

4. La estructura de visualización (10; 20) según la reivindicación 3, en la que:

30 la proyección (105f) de la primera porción de ajuste está dispuesta en o en la proximidad de una posición intermedia entre los puertos de inserción (105d) dispuestos en ambos extremos del espacio de inserción (105j);

el cuerpo de soporte (200; 210; 220; 280) está formado por una pluralidad de elementos que forman el cuerpo de soporte (200A; 200B; 210B; 220B);

35 dos de los elementos que forman el cuerpo de soporte (200A; 200B; 210B; 220B) tienen cada uno una superficie complementaria (209A; 209B; 219B; 229B), coincidiendo juntas las superficies complementarias (209A; 209B; 219B; 229B) de los elementos que forman el cuerpo de soporte (200A; 200B; 210B; 220B);

uno de los dos elementos que forman el cuerpo de soporte (200A; 200B; 210B; 220B) tiene uno de los puertos de inserción (105d) formado en ambos extremos del espacio de inserción (105j) y una parte de la proyección (105f) de la primera porción de ajuste;

40 el otro de los dos elementos que forman el cuerpo de soporte (200A; 200B; 210B; 220B) tiene el otro de los puertos de inserción (105d) formado en ambos extremos del espacio de inserción (105j) y la parte restante de la proyección (105f) de la primera porción de ajuste;

la porción de montaje (105) está formada haciendo coincidir los dos elementos que forman el cuerpo de soporte (200A; 200B; 210B; 220B) entre sí en las superficies complementarias (209A; 209B; 219B; 229B);

45 la porción recortada (306), el orificio (339) o el rebaje (327) de la segunda porción de ajuste de la placa de visualización (300; 320; 330) es una de las porciones recortadas (306), estando los orificios (339) o los rebajes (327) dispuestos en o en la proximidad de una posición intermedia entre la porción delantera (303; 323) y la porción trasera (304) y en o en las proximidades de las porciones laterales en ambos lados; y

50 los dos elementos que forman el cuerpo de soporte (200A; 200B; 210B; 220B) están unidos entre sí a través de la placa de visualización (300; 320; 330) cuando la placa de visualización (300; 320; 330) se inserta en y se monta en la porción de montaje (105) formada por los elementos que forman el cuerpo de soporte (200A; 200B; 210B; 220B) y el saliente (105f) de la primera porción de ajuste se ajusta en la porción recortada (306), el orificio (339) o el rebaje (327) de la segunda porción de ajuste.

55 5. La estructura de visualización (10; 20) según la reivindicación 2, en la que la proyección (145f) de la primera porción de ajuste es la misma parte que la porción saliente.

6. La estructura de visualización (10; 20) según la reivindicación 5, en la que:

60 la proyección (145f) de la primera porción de ajuste está dispuesta en o en la proximidad de la posición intermedia entre los puertos de inserción (145d) situados en ambos extremos del espacio de inserción;

el cuerpo de soporte (140) está formado por una pluralidad de elementos que forman el cuerpo de soporte;

en donde dos de los elementos que forman el cuerpo de soporte tienen cada uno una superficie complementaria, siendo las superficies complementarias de los elementos que forman el cuerpo de soporte complementarias entre sí;

65 uno de los dos elementos que forman el cuerpo de soporte tiene uno de los puertos de inserción (145d)

- dispuesto en ambos extremos del espacio de inserción y una parte de la proyección (145f) de la primera porción de ajuste;
- 5 el otro de los dos elementos que forman el cuerpo de soporte tiene el otro de los puertos de inserción (145d) dispuesto en ambos extremos del espacio de inserción y la parte restante de la proyección (145f) de la primera porción de ajuste;
- la porción de montaje (145) está formada haciendo coincidir los elementos que forman el cuerpo de soporte entre sí en las superficies complementarias;
- 10 el orificio o el rebaje (317; 327) de la segunda porción de ajuste de la placa de visualización (310; 320) están situados en una posición en o en las proximidades de la posición intermedia entre la porción delantera (313; 323) y la porción trasera (314) y en o en la proximidad de una posición intermedia entre las porciones laterales (315) en ambos lados; y
- los dos elementos que forman el cuerpo de soporte están unidos entre sí a través de la placa de visualización (310; 320) cuando la placa de visualización (310; 320) se inserta en y se monta en la porción de montaje (145) formada por los elementos que forman el cuerpo de soporte y la proyección (145f) de la
- 15 primera porción de ajuste queda ajustada en el orificio o el rebaje (317; 327) de la segunda porción de ajuste.
7. La estructura de visualización (10) según la reivindicación 4, en la que al menos una de las superficies complementarias (209A; 209B; 219B; 229B) de los dos elementos que forman el cuerpo de soporte (200A; 200B; 210B; 220B) tiene una porción rebajada (203A).
- 20
8. La estructura de visualización (10) según la reivindicación 7, en la que el elemento que forma el cuerpo de soporte que tiene la porción rebajada (203A) incluye además un orificio pasante (203B; 213B; 223B), estando dispuesto el orificio pasante (203B; 213B; 223B) en una posición a través de la cual la porción rebajada (203A) está conectada a una superficie exterior.
- 25
9. La estructura de visualización (10) según la reivindicación 7, que comprende además una articulación (281) para la unión de los dos elementos que forman el cuerpo de soporte (200B, 200A).
- 30
10. La estructura de visualización (10) según la reivindicación 4, en la que la superficie complementaria (209A; 209B; 219B; 229B) de cada uno de los dos elementos que forman el cuerpo de soporte (200A; 200B; 210B; 220B) tiene un orificio pasante (203B; 213B; 223B) que se extiende a una superficie exterior.
- 35
11. La estructura de visualización (10) según la reivindicación 1, en la que:
- la porción de montaje (105) tiene el puerto de inserción (105d) formado en un lado correspondiente a la porción trasera (304; 314) de la placa de visualización (300; 310; 320; 330), y un orificio de salida a presión (127) o una ranura de salida a presión (138) en un lado correspondiente a la porción delantera (303; 313; 323) de la placa de visualización (300; 310; 320; 330) cuando la placa de visualización (300; 310; 320; 330) está montada en la porción de montaje (105); y
- 40 el orificio de salida a presión (127) es un orificio a través del cual la placa de visualización (300; 310; 320; 330) montada en la porción de montaje (105) es presionada fuera del puerto de inserción (105d), siendo la ranura de salida a presión (138) una ranura a través de la cual la placa de visualización (300; 310; 320; 330) montada en la porción de montaje (105) es presionada fuera del puerto de inserción (105d).
- 45
12. La estructura de visualización (10; 20) según la reivindicación 1, en la que la estructura de visualización (10; 20) es uno de un anillo de dial de un bloqueo de dial (550), un accesorio (35; 40), un collar para animales (30), un pie de foto (45), un marco, un cinturón de vestir (60), una correa de reloj (65), un material de escritura (70), una etiqueta con un nombre, un bolso (75), una tuerca (55) y un el perno (50).
- 50
13. El uso del cuerpo de soporte (100; 110; 120; 130; 140; 200; 210; 220; 230; 240; 250; 260; 280; 600) según la reivindicación 1, en el que el cuerpo de soporte (100; 110; 120 ; 130; 140; 200; 210; 220; 230; 240; 250; 260; 280; 600) soporta la placa de visualización (300; 310; 320; 330).
- 55
14. El uso del elemento que forma el cuerpo de soporte (200A; 200B, 210B; 220B) según la reivindicación 4, en el que el elemento que forma el cuerpo de soporte (200A; 200B, 210B; 220B) es dicho uno de los dos elementos que forman el cuerpo de soporte (200A; 200B; 210B; 220B).
- 60
15. El uso del elemento que forma el cuerpo de soporte según la reivindicación 6, en el que el elemento que forma el cuerpo de soporte es dicho uno de los dos elementos que forman el cuerpo de soporte.

Fig.1 (a)

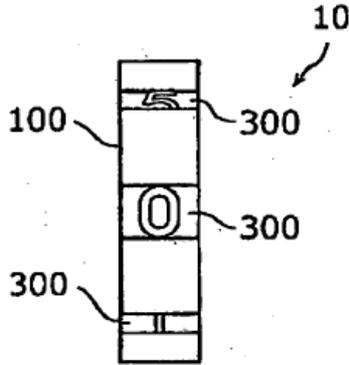


Fig.1 (b)

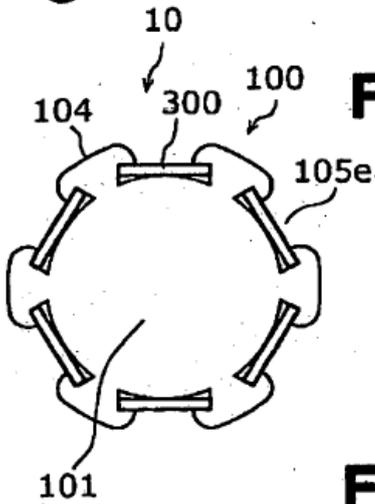


Fig.1 (c)

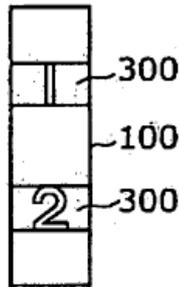


Fig.1 (d)

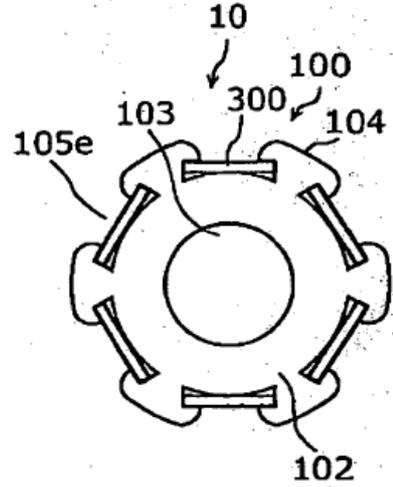


Fig.1 (e)

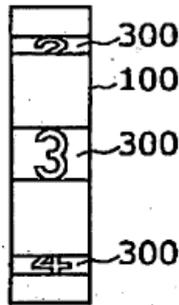


Fig.1 (f)

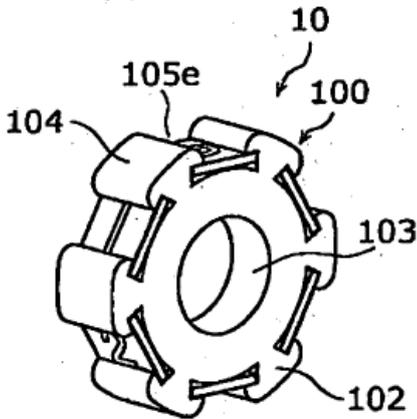


Fig.1 (g)

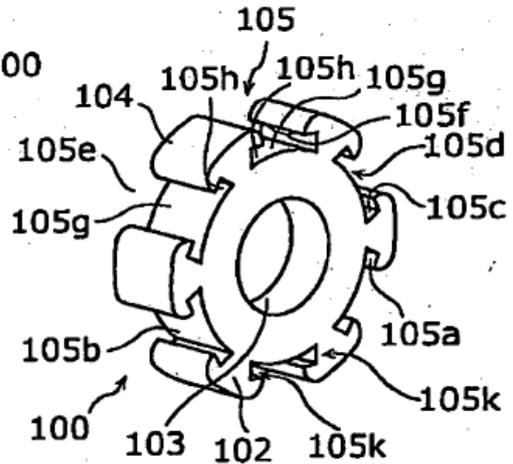


Fig.2 (a)

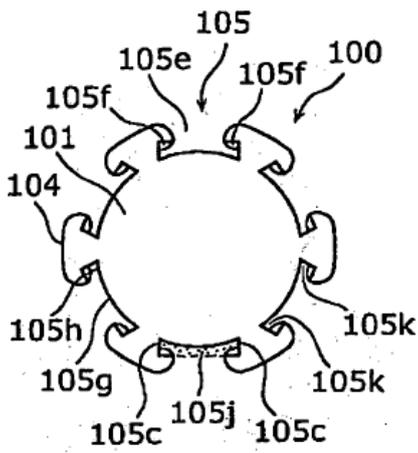


Fig.2 (b)

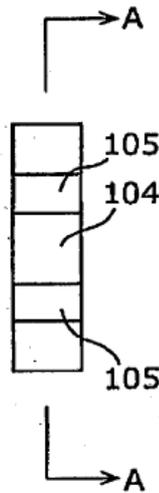


Fig.2 (c)

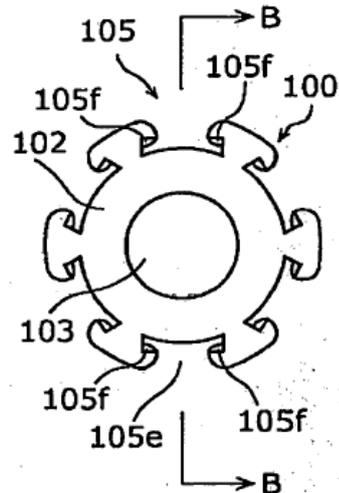


Fig.2 (d)

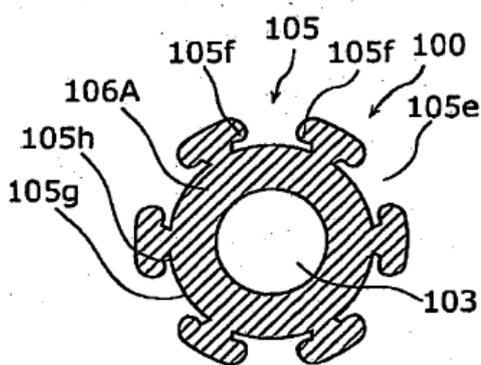


Fig.2 (e)

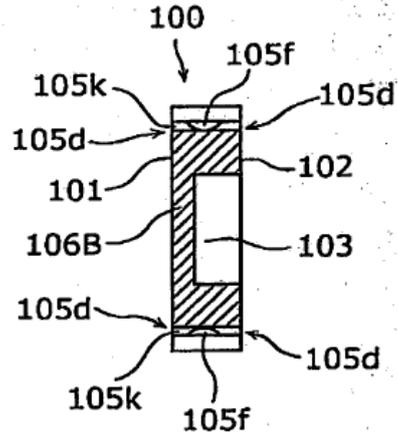


Fig. 3 (a)

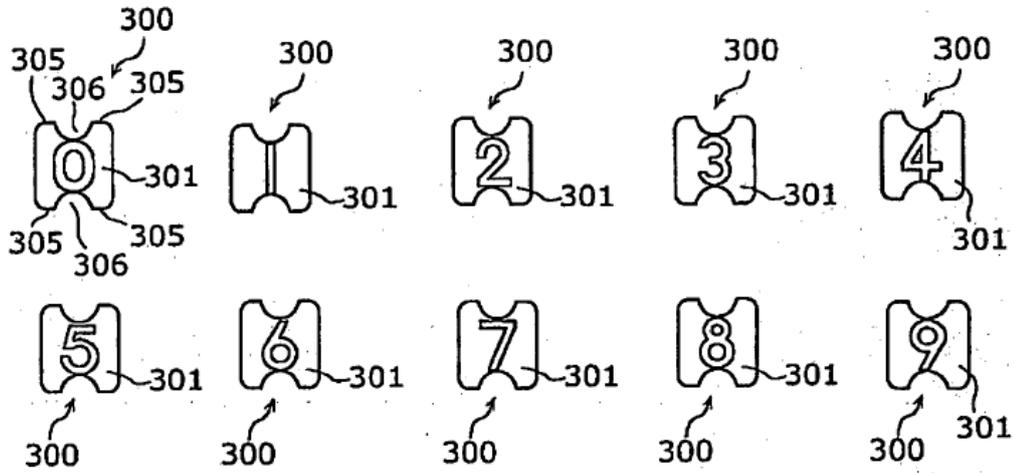


Fig. 3 (b)

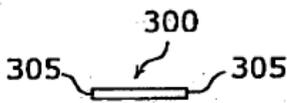


Fig. 3 (c)

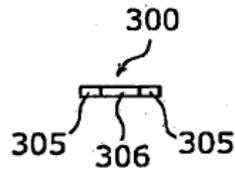


Fig. 3 (d)

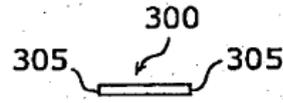


Fig. 3 (e)

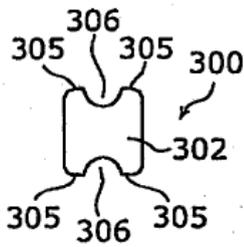


Fig. 3 (f)

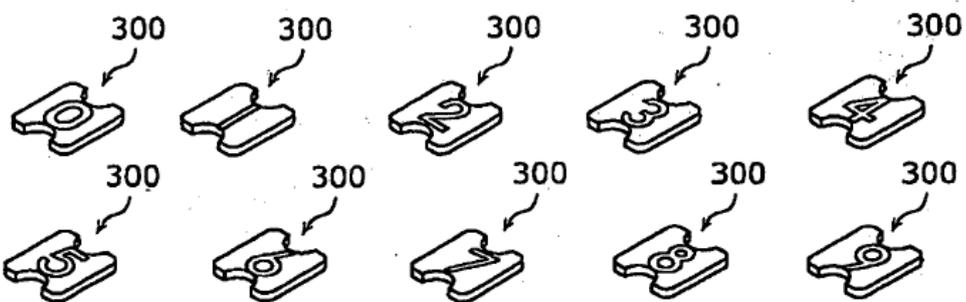


Fig.4(a1)

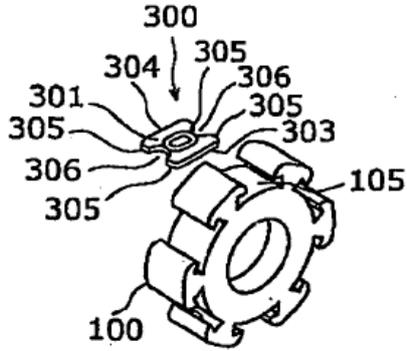


Fig.4(a2)

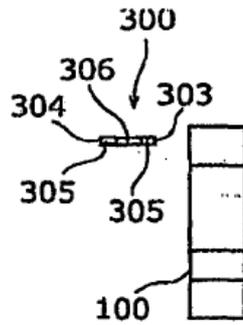


Fig.4(b1) Fig.4(b2) Fig.4(b3)

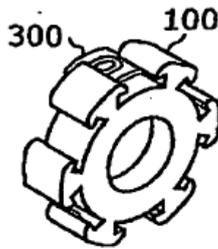
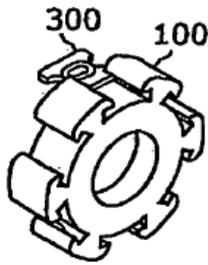


Fig.4(c1) Fig.4(c2) Fig.4(c3)

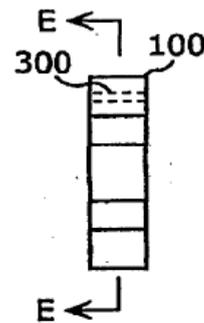
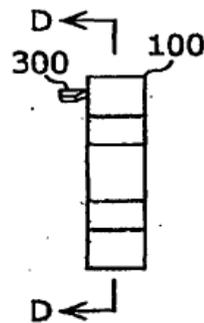
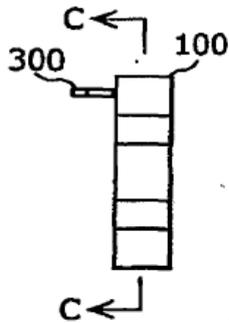


Fig.4(d1) Fig.4(d2) Fig.4(d3)

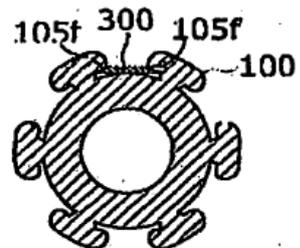
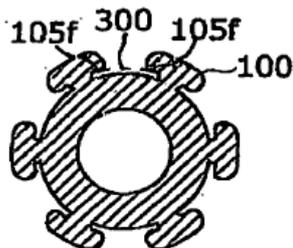
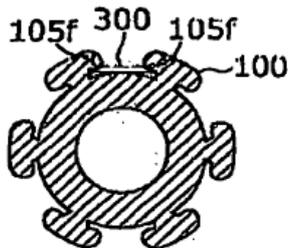


Fig.5 (a)

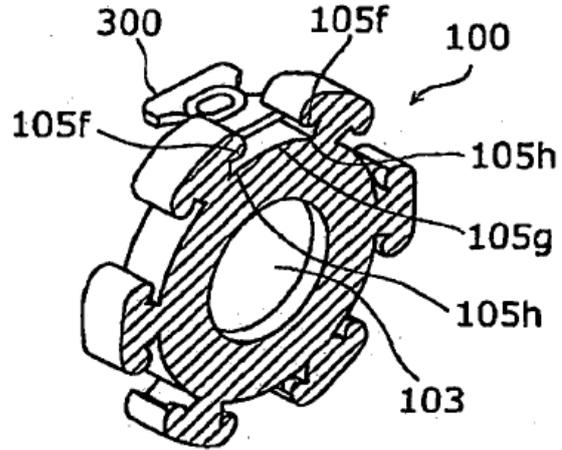


Fig.5 (b)

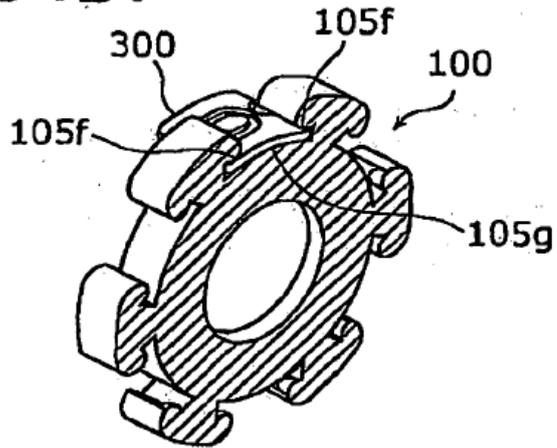


Fig.5 (c)

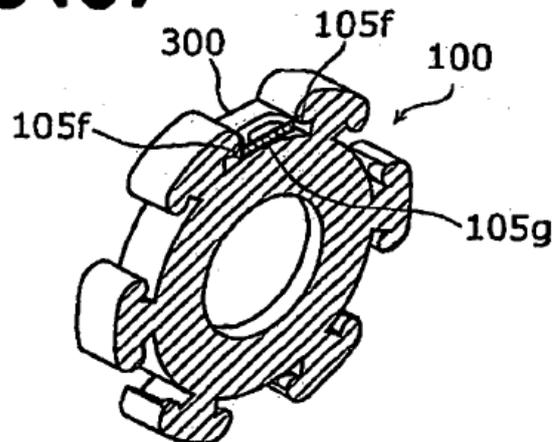


Fig.6 (a) Fig.6 (b) Fig.6 (c)

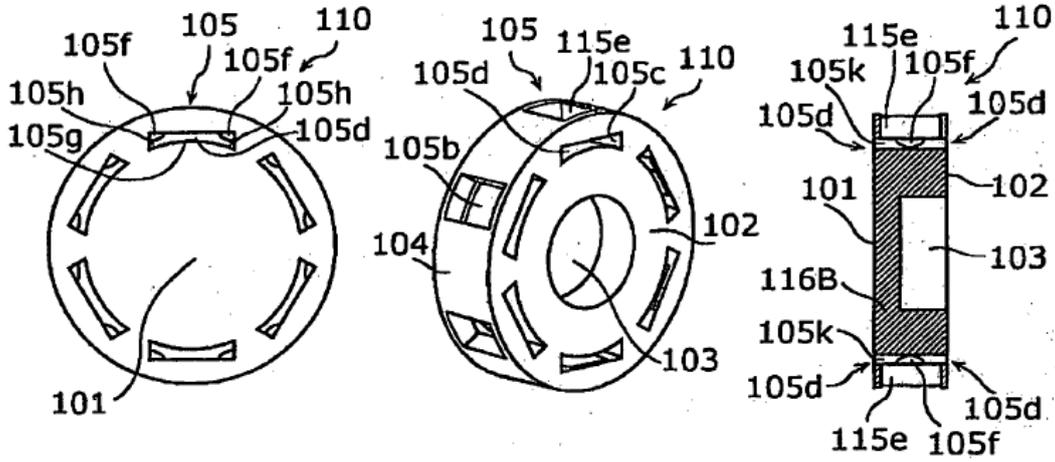


Fig.6 (d)

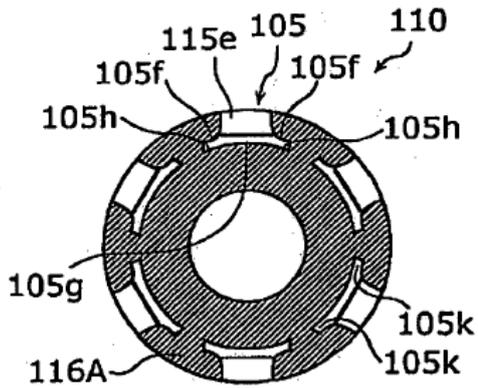


Fig.6 (e)

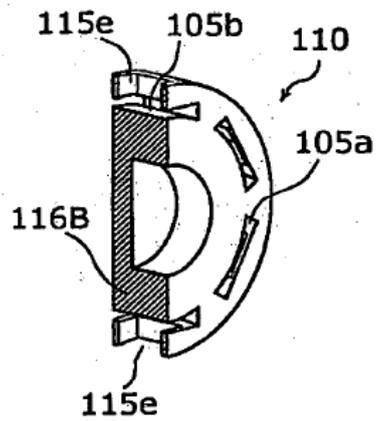


Fig.6 (f)

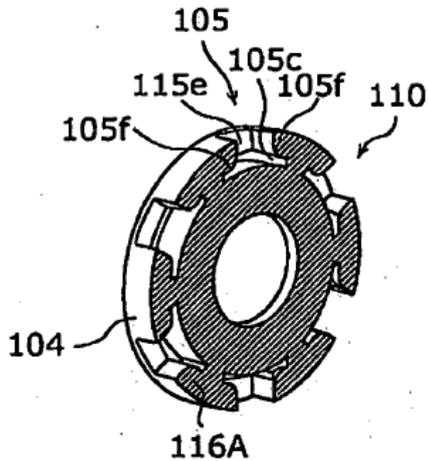


Fig.6 (g)

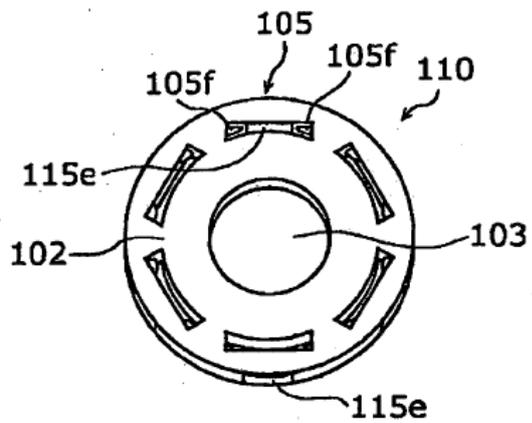


Fig.7 (a) Fig.7 (b) Fig.7 (c)

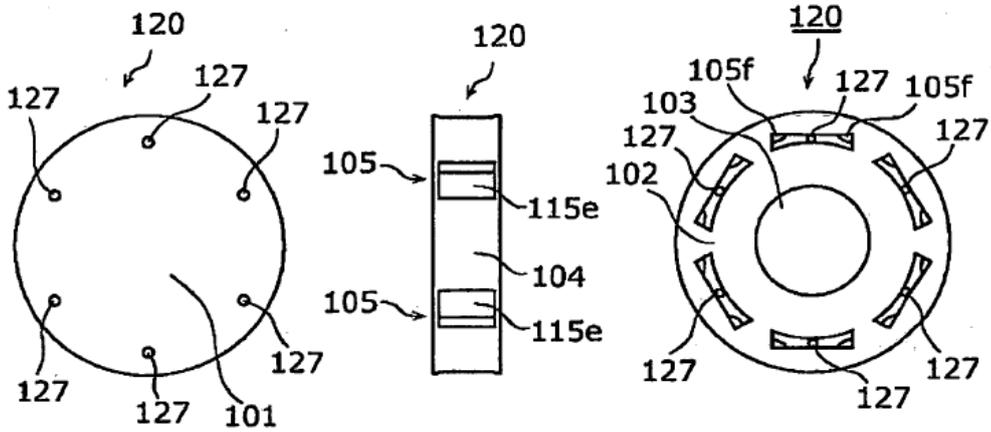


Fig.7 (d) Fig.7 (e) Fig.7 (f)

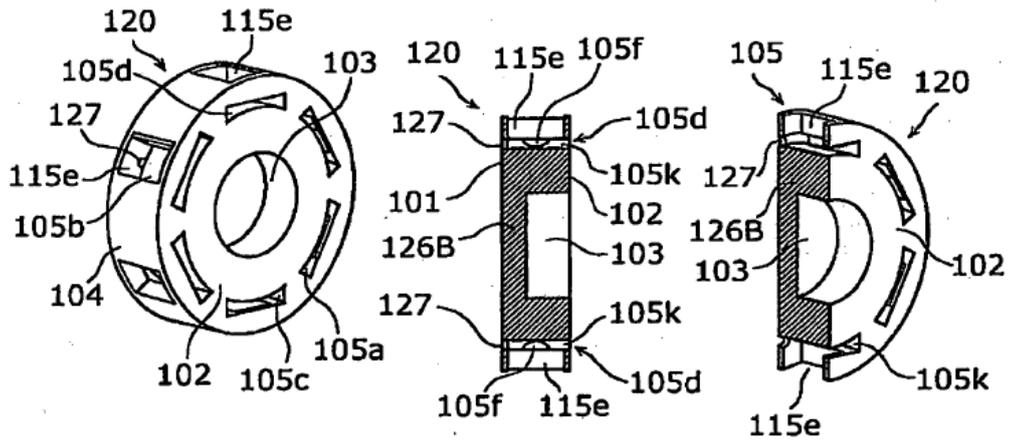


Fig.7 (g)

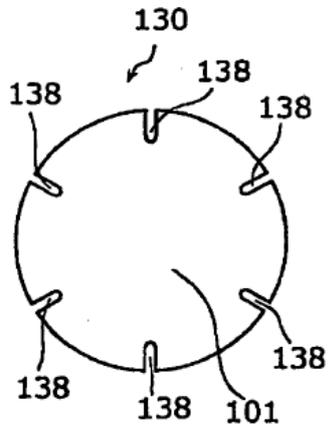


Fig.7 (h)

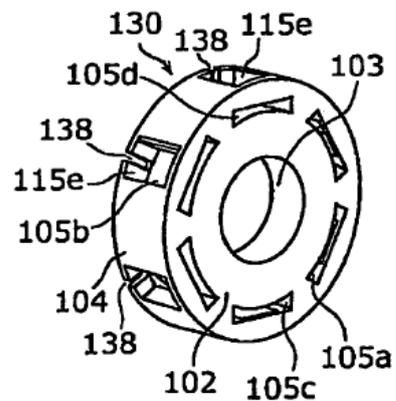


Fig.8(a)

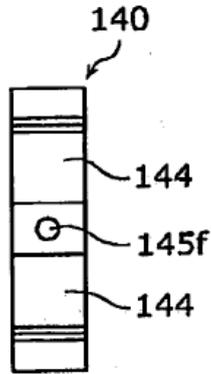


Fig.8(b) Fig.8(c) Fig.8(d)

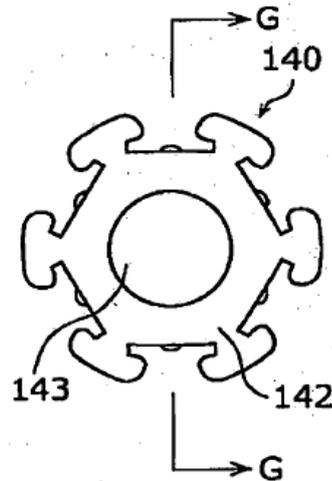
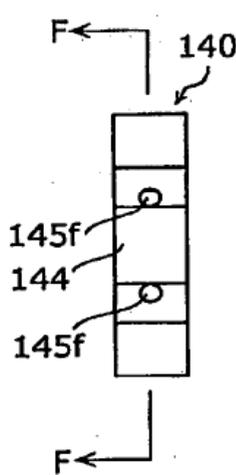
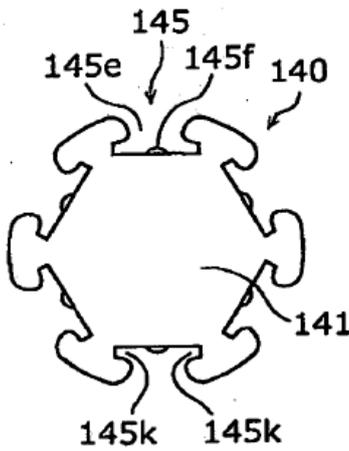


Fig.8(e)

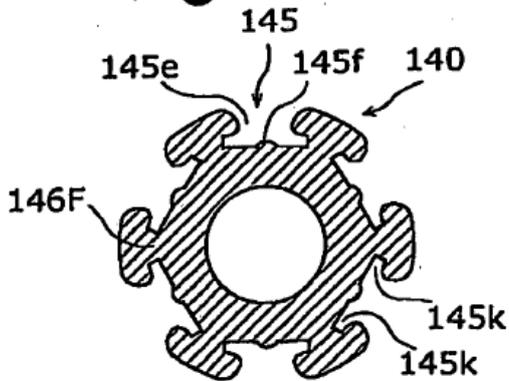


Fig.8(f)

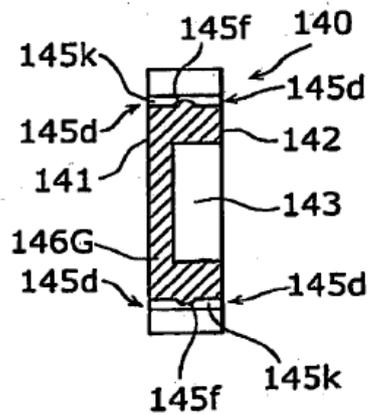


Fig. 9 (a)

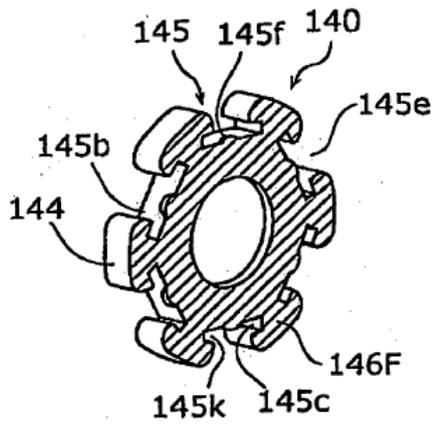


Fig. 9 (b)

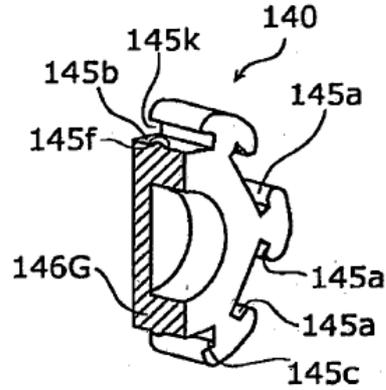


Fig. 9 (c)

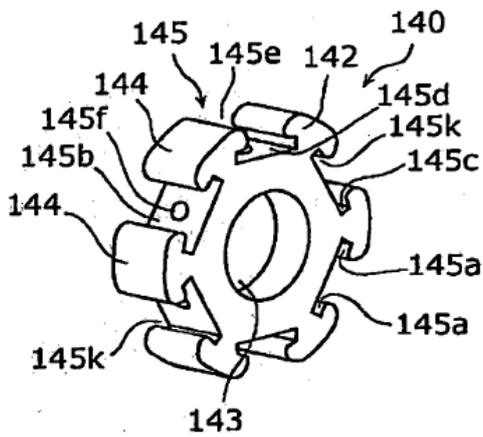


Fig. 9 (d)

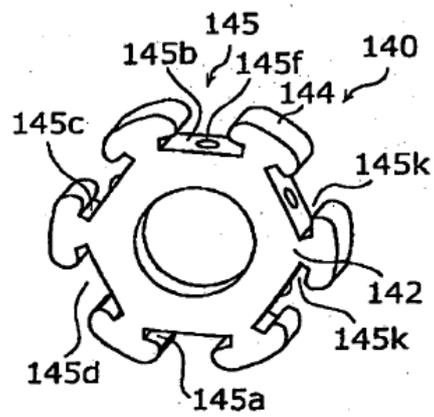


Fig. 9 (e)

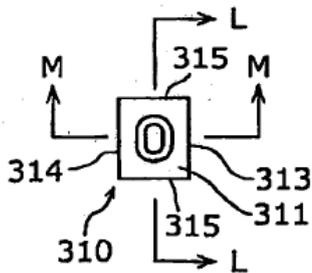


Fig. 9 (g)

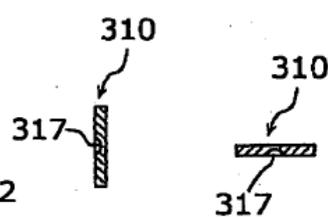


Fig. 9 (f)

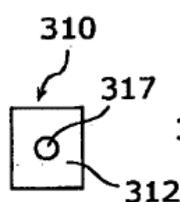


Fig. 9 (h)

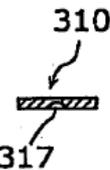


Fig. 9 (i)

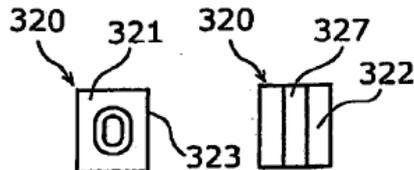


Fig. 9 (k)

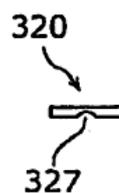


Fig. 9 (j)

Fig.10(a1)

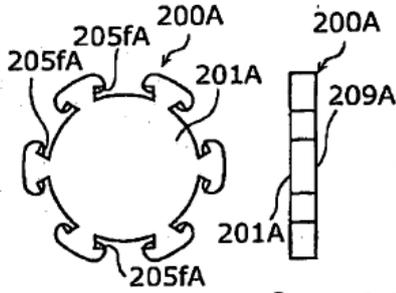


Fig.10(a3)

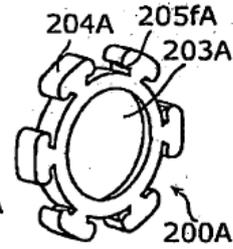
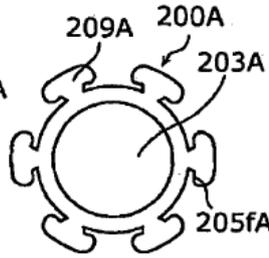


Fig.10(a2)

Fig.10(a4)

Fig.10(b1)

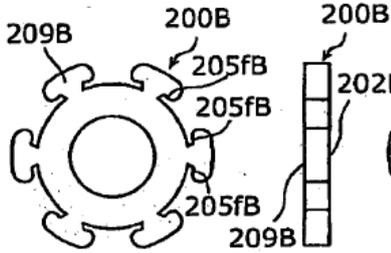


Fig.10(b3)

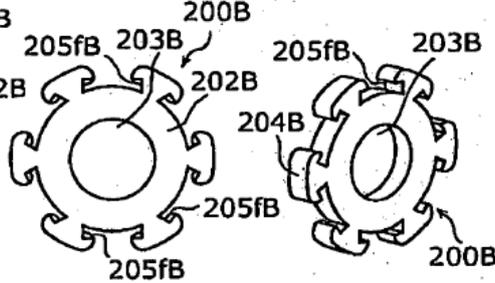


Fig.10(b2)

Fig.10(b4)

Fig.10(c1)

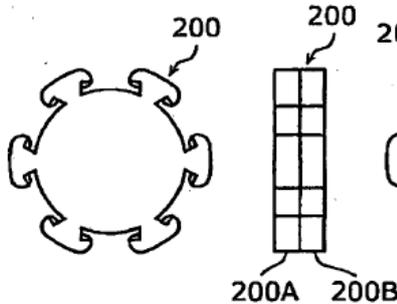


Fig.10(c3)

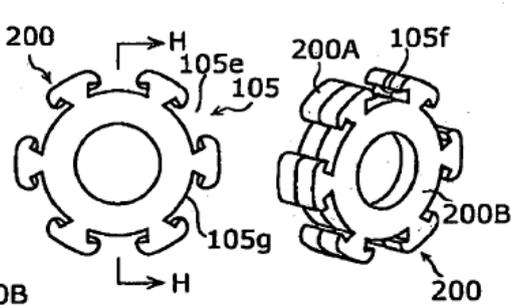


Fig.10(c2)

Fig.10(c4)

Fig.10(d1)

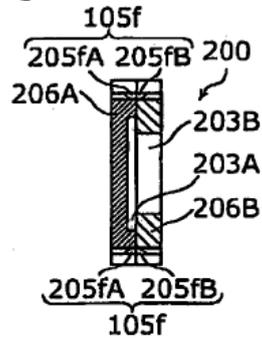


Fig.10(d2)

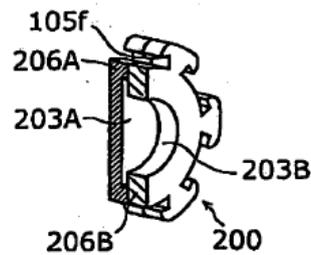


Fig.11 (a1)

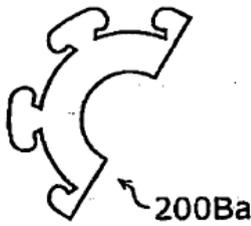


Fig.11 (a3)

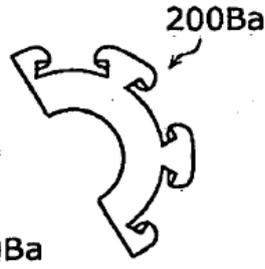


Fig.11 (a2)

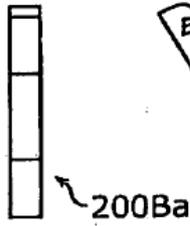


Fig.11 (a4)



Fig.11 (b1)



Fig.11 (b3)

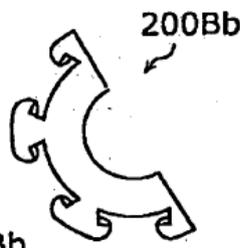


Fig.11 (b2)

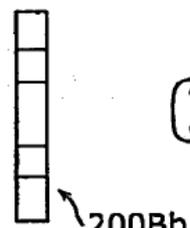


Fig.11 (b4)



Fig.11 (c1)

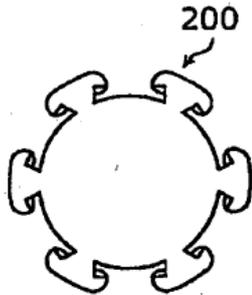


Fig.11 (c3)



Fig.11 (c2)

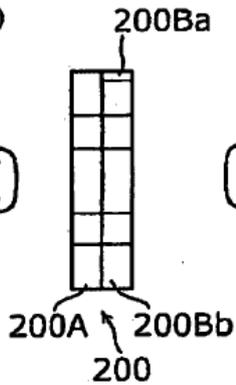


Fig.11 (c4)

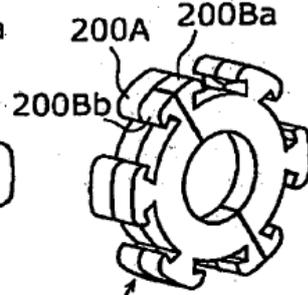


Fig.12 (a1)

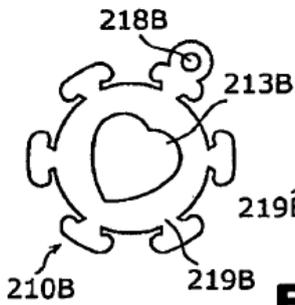


Fig.12 (a3)

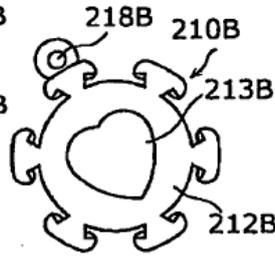


Fig.12 (a2)



Fig.12 (a4)

Fig.12 (b1)

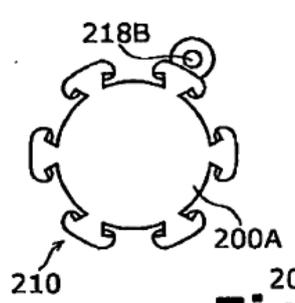


Fig.12 (b3)

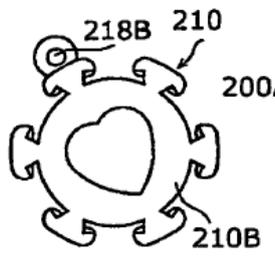


Fig.12 (b2)

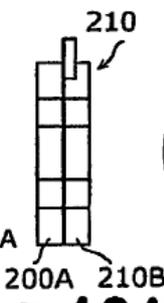


Fig.12 (b4)

Fig.12 (c1)

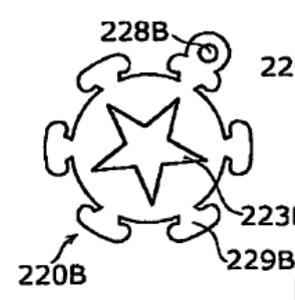


Fig.12 (c3)

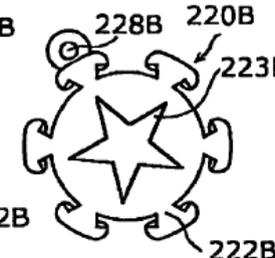


Fig.12 (c2)



Fig.12 (c4)

Fig.12 (d1)

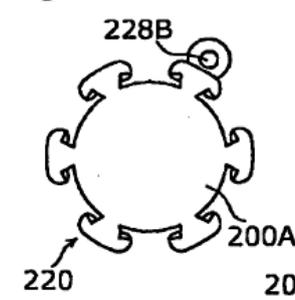


Fig.12 (d3)

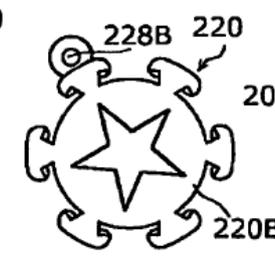


Fig.12 (d2)

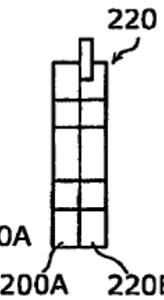


Fig.12 (d4)

Fig.13(a)

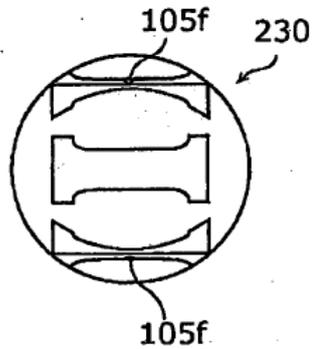


Fig.13(b)

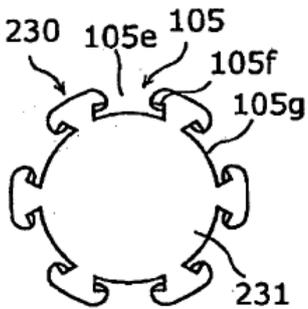


Fig.13(c)

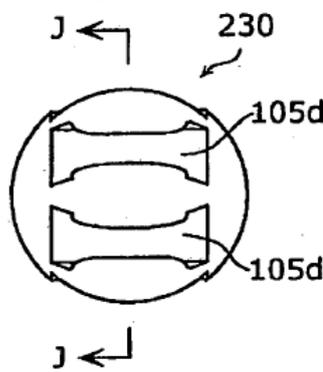


Fig.13(d)

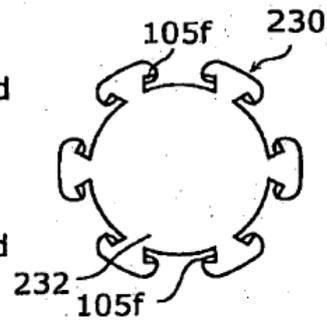


Fig.13(e)

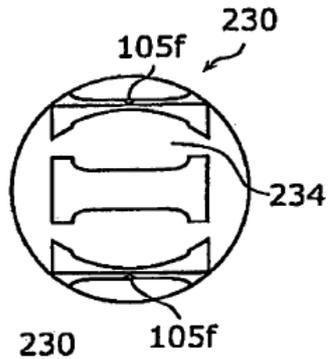


Fig.13(f)

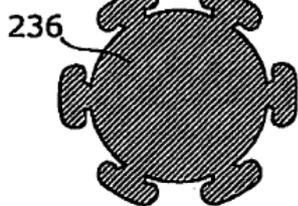
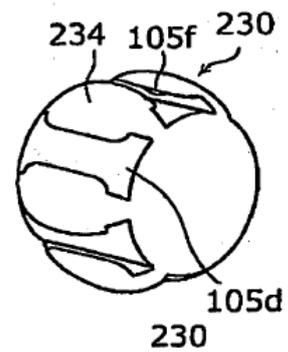


Fig.13(g)

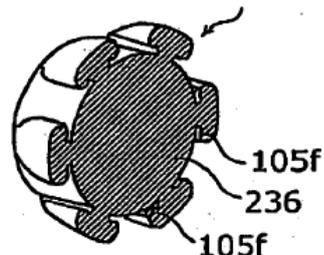


Fig.13(h)

Fig.14(a)

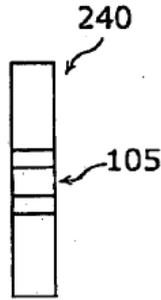


Fig.14(b)

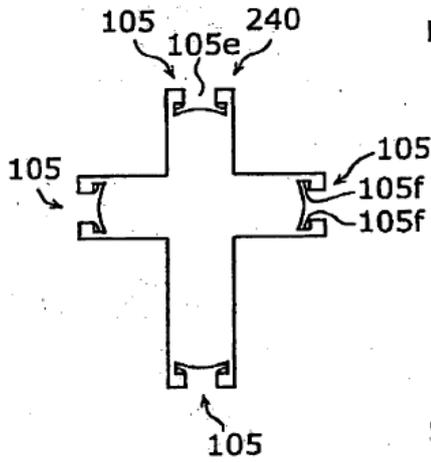


Fig.14(c)

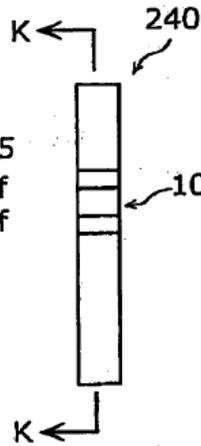


Fig.14(d)

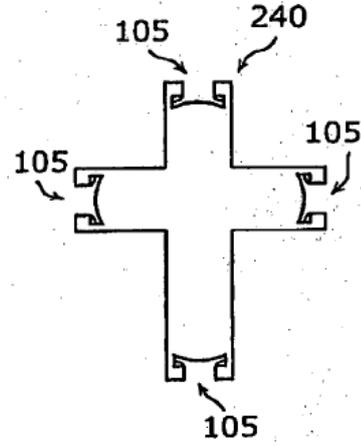


Fig.14(e)

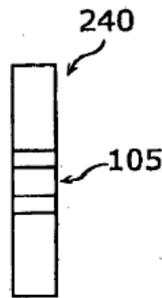


Fig.14(f)

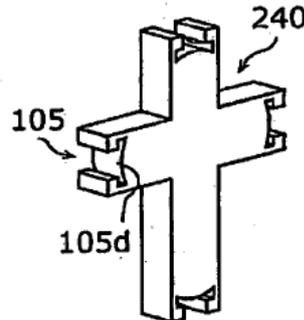


Fig.14(g)

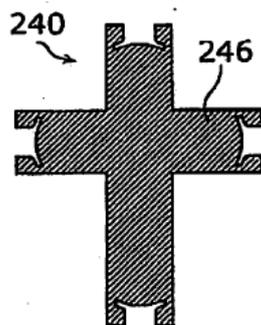


Fig.14(h)

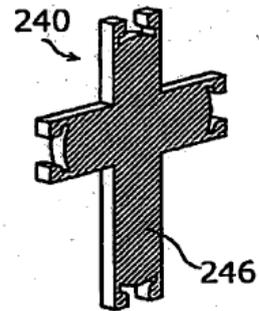


Fig.15(a1) Fig.15(a2) Fig.15(a3)

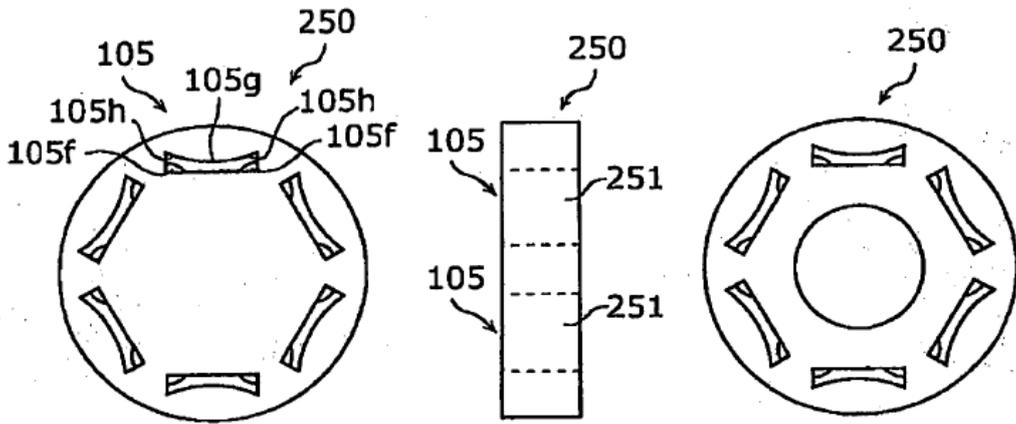


Fig.15(b1) Fig.15(b2) Fig.15(b3)

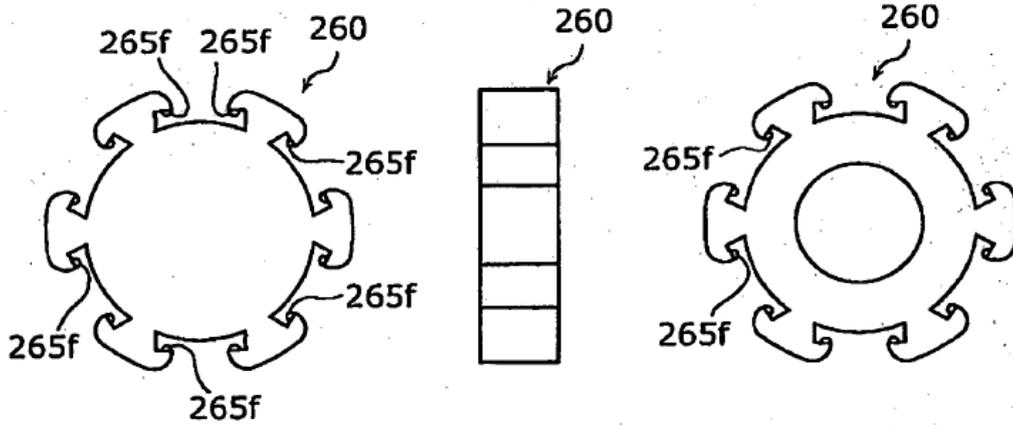


Fig.15(c1) Fig.15(c2) Fig.15(c3)

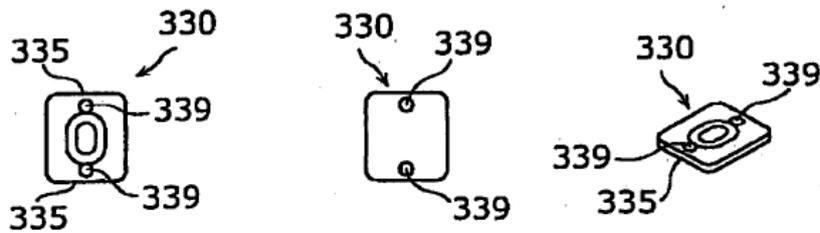


Fig.16(a)

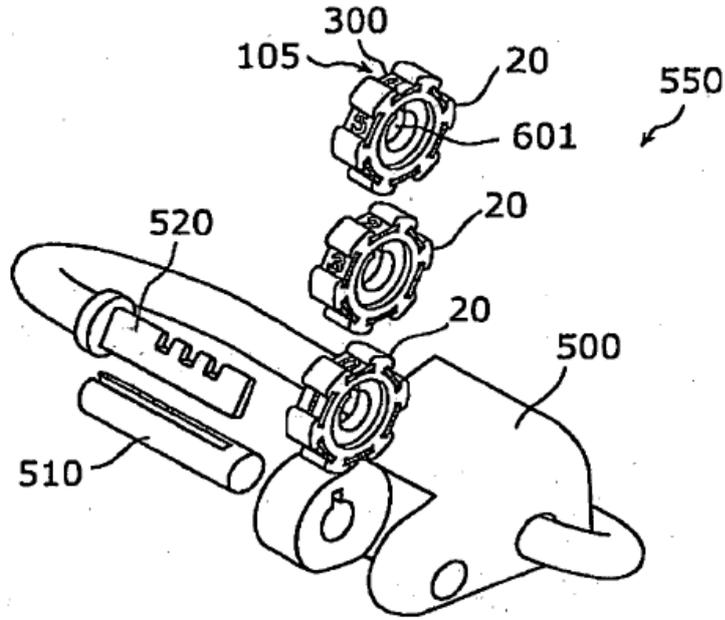


Fig.16(b)

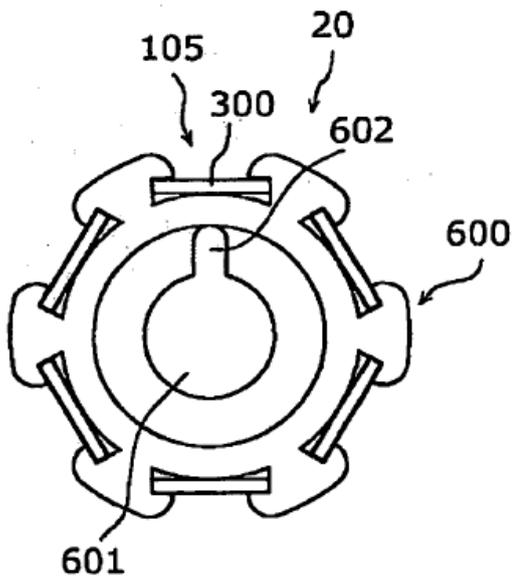


Fig.16(c)

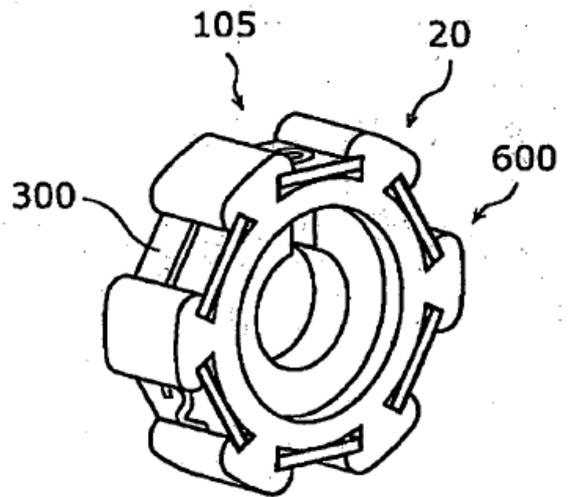


Fig.17 (a) Fig.17 (b) Fig.17 (c)

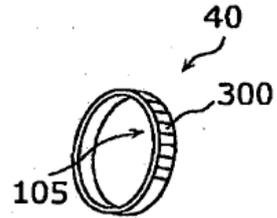
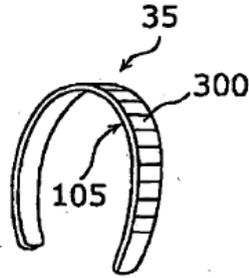
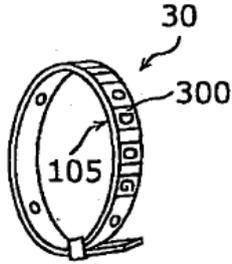


Fig.17 (d)

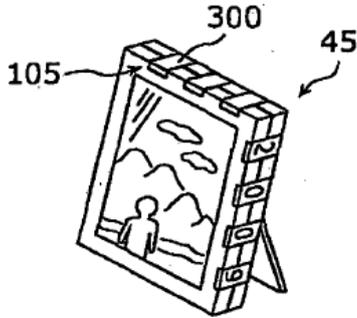


Fig.17 (e)

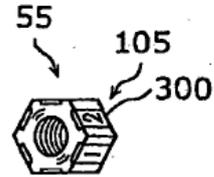
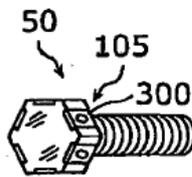


Fig.17 (f) Fig.17 (g) Fig.17 (h)

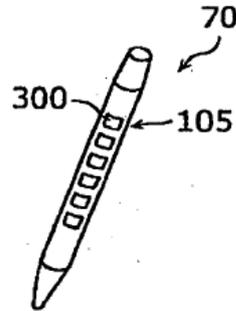
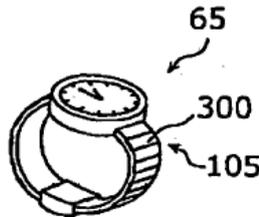
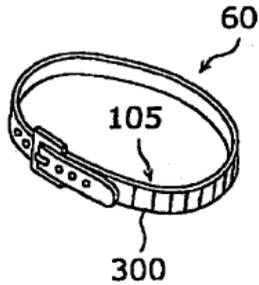


Fig.17 (i)

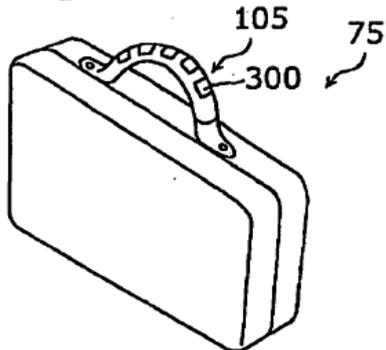


Fig.17 (j)

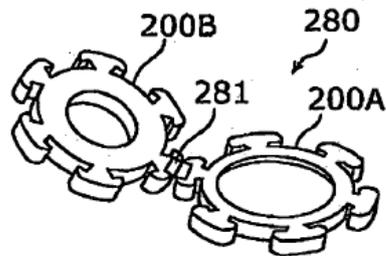


Fig.18(a)

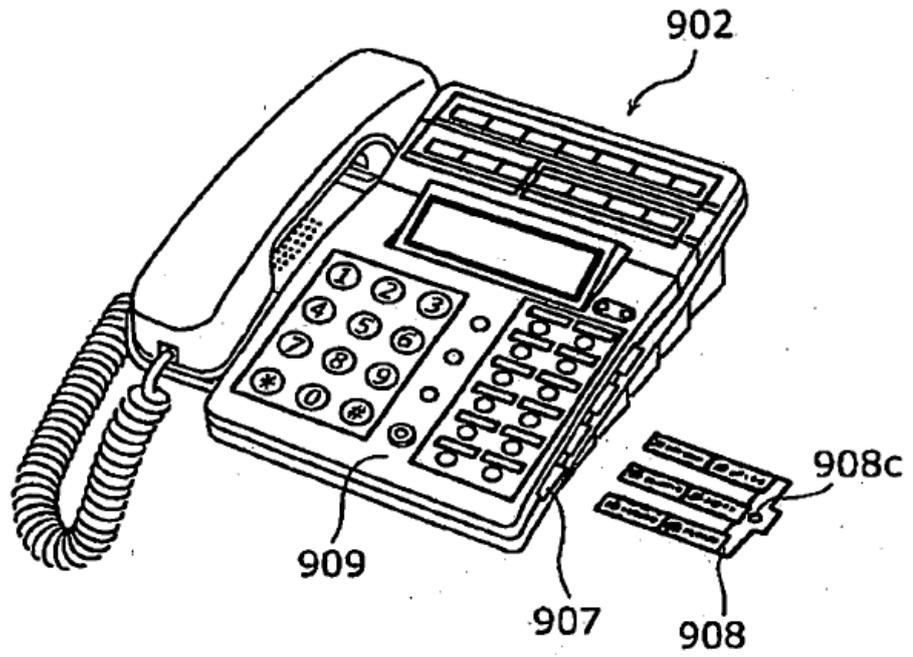


Fig.18(b)

