

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 733 638**

51 Int. Cl.:

A47G 1/06

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.02.2015 PCT/EP2015/053753**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.08.2015 WO15124775**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.02.2015 E 15709860 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.04.2019 EP 3110295**

54 Título: **Placa de soporte, combinación de al menos dos placas de soporte, sistema de placas de soporte y método para la unión de al menos dos placas de soporte**

30 Prioridad:

24.02.2014 DE 102014102361

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

02.12.2019

73 Titular/es:

**HOGREFE, THOMAS (100.0%)
Jakobikirchhof 9
28195 Bremen, DE**

72 Inventor/es:

HOGREFE, THOMAS

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 733 638 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

- 5 Placa de soporte, combinación de al menos dos placas de soporte, sistema de placas de soporte y método para la unión de al menos dos placas de soporte
- La invención hace referencia a una placa de soporte para la colocación de un objeto de presentación de acuerdo con el término genérico de la reivindicación 1, una combinación de al menos dos placas de soporte de ese tipo, un sistema con al menos una placa de soporte, así como un método para la unión de al menos dos placas de soporte.
- 10 En la actualidad, los objetos de presentación bidimensionales, como por ejemplo fotos, dibujos, etc., o también tridimensionales, como por ejemplo objetos de diseño, letras, símbolos, etc., se utilizan ampliamente como objetos de decoración de pared. A este respecto, con frecuencia es deseable disponer los objetos de presentación por grupos, para presentarlos como un todo.
- 15 Tradicionalmente, los objetos de presentación que deben agruparse tienen que colgarse yuxtapuestos, o colocarse sobre una base común. Sin embargo, con ello surge el inconveniente de que no es posible un cambio rápido de la combinación de los objetos de presentación, o ello sólo es posible con dificultad.
- 20 US 2008/204 474 A1 muestra un display de doble ventana para la visualización de dos objetos con dos marcos; estos marcos están compuestos de forma que los objetos pueden contemplarse desde dos direcciones opuestas. La sujeción separable de los marcos se produce por medio de elementos de sujeción dentro del marco, sobre todo mediante imanes.
- 25 DE 79 12 191 U1 muestra un kit de montaje para una unidad de imágenes combinable de varios marcos de imágenes unidos. Para ello, los marcos de imágenes presentan en la parte posterior un marco de listones circunferencial mantenido a distancia respectivamente, a través del cual pueden insertarse grapas para unir dos marcos que limitan uno con otro.
- 30 US 5,588,240 A muestra un marco de imágenes entrelazado; en este caso, algunos de estos marcos individuales pueden agruparse de forma que se obtenga un sistema modular de marcos de imágenes. Para ello, cada marco de imágenes presenta conectores y casquillos con forma de puzzle como elementos de bloqueo geométricos, para componer varios marcos de imágenes y obtener un collage.
- 35 US 6,347,472 B1 muestra un espejo con marco y medios para la colocación de objetos personales en dicho marco. Para ello, el marco presenta una gran cantidad de orificios donde pueden insertarse listones de sujeción. Para la sujeción de esos listones en el marco, los listones de sujeción están provistos de salientes adaptados a los orificios en el marco, con los cuales, los listones de sujeción se sujetan en el marco.
- 40 GB 2 053 675 A muestra un dispositivo de sujeción para tarjetas de felicitación, el cual presenta una tira con un medio de unión en cada extremo, como por ejemplo un gancho y ojete, de modo que varias tiras pueden sujetarse unos con otras. Adicionalmente se han previsto medios de sujeción con dos lengüetas, entre las cuales puede sujetarse una tarjeta de felicitación.
- 45 DE 20 2006 008 513 U1 muestra un elemento para la unión de imágenes individuales, las cuales, gracias a la unión pueden colgarse en principio como una unidad, pero presentan el inconveniente de que los elementos de pared individuales se hallan dispuestos con separación entre sí.
- 50 US 7 958 688 B2 muestra un sistema de montaje para la unión de azulejos, en el cual, un medio de sujeción curvo se desliza por una ranura en la parte inferior del azulejo, pero un sistema de montaje de ese tipo no es adecuado para la disposición de objetos de presentación.
- 55 DE 2 258 012 A muestra un dispositivo de bloqueo o unión para mantener juntos un gran número de objetos. Para la unión de elementos estructurados de forma plana, como por ejemplo dos chapas, el elemento de bloqueo se encuentra dispuesto encima debajo de la chapa, por lo cual, el aspecto uniforme se ve perturbado, y un dispositivo de unión de este tipo no es adecuado para una presentación.
- 60 US 4 912 863 A muestra un sistema modular de marcos de imágenes para la agrupación arbitraria de imágenes a fin de formar un display. Para ello, el sistema presenta uno o varios elementos de unión separados como una tira transversal.
- 65 La invención se basa en la tarea de crear una posibilidad sencilla para la unión de objetos de presentación, a fin de combinarlos por grupos.
- La invención resuelve esta tarea con una placa de soporte según la reivindicación 1, una combinación de placas de soporte de acuerdo con la reivindicación 11, un sistema de placas de soporte de acuerdo con la reivindicación 12 y un método para la unión de al menos dos placas de soporte según la reivindicación 13.

5 La placa de soporte conforme con la invención sirve como decoración de pared y presenta una superficie útil para la colocación de un objeto de presentación y una parte posterior con elementos de unión integrados en la misma, y con al menos un elemento de unión por cada placa de soporte puede establecerse una unión separable, preferiblemente con arrastre de fuerza, forma y/o fricción, entre al menos dos placas de soporte de ese tipo. Con ello pueden modificarse una y otra vez uniones de objetos de presentación de forma útil, rápida y sencilla.

10 La placa de soporte puede elaborarse de una pieza, por ejemplo como pieza de plástico moldeada por inyección, o estar compuesta de diferentes materiales, para lograr una estabilización adecuada o el menor peso posible según los requisitos o el área de aplicación.

15 Para la elaboración de una placa de soporte de ese tipo con diferentes materiales, la capa superior relativamente dura que la superficie útil presenta está provista de pasadores de posicionamiento, y la capa de placa adicional está provista de agujeros. Para la combinación de las capas individuales de la placa de soporte, los pasadores de posicionamiento se insertan en los agujeros, a fin de permitir un posicionamiento sencillo y exacto de las capas de placas individuales entre sí.

20 En un método de elaboración alternativo de la placa de soporte conforme con la invención, primero se unen diferentes capas de materiales, como, por ejemplo una placa de plástico y una placa de goma espuma, sobre todo pegándolas entre sí. A continuación, la placa de soporte real se fresa para sacarse de dicha combinación de materiales. En un proceso de fresado adicional, los elementos de unión individuales se separan, sacándose en la parte posterior de la placa de soporte, y el corte para fijar la profundidad se realiza preferiblemente hasta dentro de la primera capa superior dura.

25 Por objetos de presentación se entiende objetos bidimensionales, como por ejemplo fotos, dibujos, etc., y también tridimensionales, como por ejemplo objetos de diseño, letras, símbolos, etc. En este caso, de acuerdo con la invención, la placa de soporte está estructurada de tal forma, como para sujetarse en una superficie vertical como elemento de pared.

30 La placa de soporte está estructurada preferiblemente de forma rectangular o cuadrada, o presenta cualquier otra forma simétrica que pueda unirse para establecer una superficie sin separación, por ejemplo una forma hexagonal o triangular. En este caso, las placas de soporte presentan el mismo tamaño entre sí o están estructuradas con diferentes tamaños. Si se utilizan placas de soporte de diferentes tamaños, las mismas están dimensionadas útilmente de modo que pueden unirse para formar una combinación de placas de soporte sin huecos.

35 En placas de soporte estructuradas de forma rectangular o cuadrada, esto significa por ejemplo que dos placas de soporte adyacentes presentan dos bordes que se tocan. Estos bordes de la placa de soporte que se tocan presentan la misma longitud o están estructurados con longitud diferente. En caso de bordes de la placa de soporte que se toquen y estén estructurados con longitud diferente, el borde más largo de una placa de soporte es un múltiplo del borde más corto de la otra placa de soporte.

40 En caso de bordes de la placa de soporte que se toquen y estén estructurados con longitud diferente, la invención no se limita a la posibilidad de que los bordes más largos de las placas de soporte que se toquen sean un múltiplo de los bordes más cortos de dichas placas. También es posible la alternativa de bordes de la placa de soporte que se toquen cuyos bordes más largos tengan una longitud lateral que sea un múltiplo del menor divisor común de las unidades de longitud de los dos bordes de la placa de soporte que se toquen. En este caso, el menor divisor común de las unidades de longitud de los dos bordes de la placa de soporte que se toquen se forma con la cantidad del divisor real, y sólo si una de las unidades de longitud es un número primo, con la cantidad del divisor trivial. Así es posible unir por ejemplo un borde de la placa de soporte con nueve unidades de longitud y otro borde de la placa de soporte con seis unidades de longitud, pues el menor divisor común de la cantidad del divisor real es tres, y nueve y seis son múltiplos de tres.

45 En cada borde de la placa de soporte se halla dispuesto al menos un elemento de unión; a este respecto, los elementos de unión se encuentran integrados en la parte posterior de la placa de soporte, y todos los elementos de unión tienen una estructura idéntica.

50 La unión entre dos placas de soporte se forma mediante dos elementos de unión con estructura idéntica por cada zona de unión, y cada placa de soporte dispone de un elemento de unión por cada zona para la unión de las placas de soporte. Esto tiene la ventaja de que en cualquier momento es posible una unión entre dos placas de soporte sin la utilización de piezas adicionales.

55 Los elementos de unión se hallan dispuestos de forma oculta en la parte posterior de la placa de soporte, esto es, si dichos elementos no establecen ninguna unión o no se utilizan, los mismos se integran en la parte posterior de la placa de soporte de forma que no son visibles partiendo de la superficie útil de la placa de soporte y no sobresalen de la superficie de la parte posterior.

Para colocar objetos de presentación de forma sencilla y útil en la placa de soporte, por ejemplo fotos, dibujos, etc., así como objetos de diseño 3D, por ejemplo letras, símbolos, etc., u otras aplicaciones, la superficie útil de la placa de soporte está provista por ejemplo de una superficie adhesiva. No obstante, los objetos de presentación también pueden sujetarse en la placa de soporte mediante remaches o tornillos.

5 Los elementos de unión se hallan estructurados de forma que, si no establecen ninguna unión con otra placa de soporte, cierran a ras con el borde de la placa de soporte adyacente respectivo. Por poner un ejemplo, los elementos de unión se insertan en un escote correspondiente (respectivamente) en la parte posterior de la placa de soporte. Con ello, la placa de soporte obtiene un aspecto uniforme y útil sin cavidades o salientes perturbadores en la zona del borde de la placa de soporte.

En otra versión preferida de la invención, los elementos de unión están conformados como piezas insertables con estructura idéntica, para establecer una unión insertable entre dos placas de soporte. Con estas piezas insertables estructuradas con forma de puzzle, las placas de soporte pueden unirse sin separación.

15 Las piezas insertables tienen una estructura idéntica, y por ello pueden insertarse en cualquier escote en la parte posterior de la placa de soporte, de forma que las placas de soporte pueden unirse de forma útil y arbitraria en cualquier borde de la placa de soporte para generar una superficie individual.

20 En otra versión preferida de la invención, las piezas insertables están estructuradas simétricamente y con forma de puzzle, de modo que dos piezas insertables colocadas juntas pueden insertarse giradas en 90° en un escote correspondiente en una parte posterior (respectivamente) de la placa de soporte que debe unirse, y las placas de soporte están colocadas unas con otras de forma que los escotes libres contrapuestos en la parte posterior forman un escote común para el alojamiento de dos piezas insertables

25 La estructura simétrica de las piezas insertables permite que dos piezas insertables colocadas juntas puedan insertarse de forma útil y precisa en un escote juntado de dos placas de soporte adyacentes, con lo cual, en principio se origina una unión con arrastre de forma entre las placas de soporte.

30 En otra versión preferida de la invención, un lado longitudinal de la pieza insertable tiene una estructura recta, para cerrar a ras con la placa de soporte de forma útil en caso de no utilizarse la pieza y alojarse en un escote en la parte posterior de la placa de soporte.

35 Para lograr una estabilidad especialmente alta de la unión entre dos placas de soporte, dichas placas están compuestas preferiblemente de materiales diferentes con resistencia distinta. Así, la placa de soporte presenta por ejemplo una primera capa que contiene la capa útil y se compone de un material de plástico duro moldeado por inyección y una segunda capa compuesta por un material más suave que el material de la primera capa. Gracias a su material blando, la segunda capa de placa garantiza útilmente una mejor fricción al utilizar las piezas insertables, por lo cual, aumenta ventajosamente la retención de estas piezas insertables en el escote.

40 Para generar una alta estabilidad de la unión, el escote se extiende por ambas capas de placa para el alojamiento de la pieza insertable en la parte posterior de la placa de soporte. Si se inserta pues una pieza insertable en el escote, preferiblemente de un material duro, la pieza insertable no sólo se sujeta por el material blando de la segunda capa de placa, sino también por la primera capa de placa dura, por lo cual aumenta útilmente la estabilidad de la unión, sobre todo en lo referente a fuerzas de tracción existentes.

Igualmente, la pieza insertable está provista preferiblemente de medios para la suspensión de la placa de soporte, medios para suspensión que pueden ser por ejemplo un agujero, sobre todo un agujero oblongo. Con ello, la placa de soporte puede sujetarse útilmente en una pared mediante un clavo o gancho.

50 Como alternativa a un agujero para la suspensión de la placa de soporte en un clavo o gancho, el lado longitudinal de la pieza insertable contrapuesto al lado longitudinal recto de dicha pieza está moldeado de forma que puede sujetarse en un clavo o gancho. Esto puede generarse por ejemplo mediante una hendidura curvada o triangular en el lado de la pieza insertable donde la posición del clavo se centra automáticamente en la pieza insertable. La pieza insertable puede estructurarse adicionalmente con una cavidad en la parte posterior, en la zona de la hendidura, de modo que un clavo o gancho pueda encajar debajo de dicha hendidura para la suspensión de la placa de soporte. En la zona de esa cavidad, la pieza insertable presenta un grosor de material menor. La hendidura también sirve útilmente para la extracción sencilla de la pieza insertable del escote en la parte posterior de la placa de soporte, con lo cual es posible una unión ventajosa de las placas de soporte sin herramientas

60 De acuerdo con otra versión preferida de la invención, la pieza insertable presenta al menos dos salientes o conformaciones en la parte inferior que sólo son visibles en su parte posterior cuando se encuentra extraída. Estos salientes garantizan una mejor estabilidad útil de la unión entre las placas de soporte. Para ello, los salientes encajan en el agujero o la cavidad correspondiente dentro del escote en la parte posterior de la placa de soporte. Para aumentar aún más la estabilidad de la unión, los salientes pueden tener una forma cónica, de modo que

65

además de la unión con arrastre de forma existente al insertar los salientes en la cavidad, se origina una unión con arrastre de fuerza útil.

5 De acuerdo con una versión alternativa de la invención, los elementos de unión de una placa de soporte están conformados como piezas deslizantes de estructura idéntica, para establecer una unión deslizante entre dos placas de soporte. Con piezas deslizantes estructuradas de esa forma, las placas de soporte pueden unirse útilmente sin separación.

10 Las piezas deslizantes tienen una estructura idéntica, y por ello pueden insertarse en cualquier escote en la parte posterior de la placa de soporte, de forma que las placas de soporte pueden unirse de forma útil y arbitraria en cualquier borde de la placa de soporte, para generar una superficie individual.

15 De acuerdo con otra versión preferida de la invención, las piezas deslizantes están estructuradas de forma simétrica, de modo que dos piezas deslizantes colocadas juntas pueden insertarse giradas en 90° en un escote correspondiente en la parte posterior de las placas de soporte que deben unirse.

20 A este respecto, las piezas deslizantes están estructuradas preferiblemente con forma rectangular, y el lado largo de la pieza deslizante es dos veces más largo que el lado corto de dicha pieza. Gracias a una estructuración de ese tipo, dos piezas deslizantes colocadas juntas establecen una forma cuadrada que puede insertarse de forma útil y precisa en dos escotes colocados juntos de dos placas de soporte que deben unirse, con lo cual, en principio se origina una unión con arrastre de forma entre las placas de soporte.

25 En otra versión preferida de la invención, las piezas deslizantes presentan una ranura que transcurre por tres lados, pero un lado largo de la pieza deslizante no está provisto de ranura, para que dicho lado de la pieza deslizante cierre a ras con el borde de la placa de soporte si la pieza no se utiliza.

30 Adicionalmente, el escote correspondiente en la parte posterior de la placa de soporte está provisto de un muelle que se transcurre por tres lados, de modo que la pieza deslizante insertada en el escote establece una unión ranura-muelle con la placa de soporte.

35 Para la unión de dos placas de soporte, dos piezas deslizantes se colocan juntas en el lado largo sin ranura y se deslizan por un escote de una primera placa de soporte giradas en 90°. Habida cuenta de que un lado largo de la pieza deslizante no presenta ninguna ranura, el muelle está interrumpido en el lado largo dentro del escote en la parte posterior de la placa de soporte, de modo que las piezas deslizantes colocadas juntas y giradas en 90° pueden insertarse con precisión en el escote de la placa de soporte.

Para la unión dos placas de soporte, la segunda placa de soporte con el escote libre en la parte posterior se inserta pues en las piezas deslizantes sobresalientes.

40 Asimismo, en el centro de la pieza deslizante se ha previsto un agujero oblongo, mientras que el escote en la parte posterior de la placa de soporte está provisto de dos conformaciones. En este caso, el agujero oblongo está dimensionado de forma que, cuando se halla insertado en el escote, en el lado estrecho del agujero oblongo se encuentra una conformación dentro del agujero oblongo en cada caso.

45 A este respecto, las conformaciones y el agujero oblongo se hallan dispuestos simétricamente de tal forma que, cuando las conformaciones están unidas, esto es, giradas en 90°, también se encuentran en los lados estrechos dentro del agujero oblongo. Con ello, la pieza deslizante obtiene la resistencia suficiente en el escote de la placa de soporte para la suspensión de dicha placa.

50 Las conformaciones presentan preferiblemente bordes aplanados, para facilitar un deslizamiento de la pieza deslizante. Mediante las conformaciones, además de una unión con arrastre de forma, también existe una unión con arrastre de fuerza o fricción, de modo que la unión presenta una retención mejor y útil, y mediante el agujero oblongo en la pieza deslizante, la estructura puede colgarse en un clavo o gancho.

55 De acuerdo con una versión alternativa de la invención, los elementos de unión están previstos como piezas giratorias de estructura idéntica, para establecer una unión de sujeción entre dos placas de soporte. Con ello es posible una unión sin separación útil entre dos placas de soporte.

60 Las piezas giratorias tienen una estructura idéntica, y por ello, las placas de soporte pueden unirse arbitrariamente en cada borde de la placa de soporte con otra placa de soporte, para generar una superficie individual.

65 En otra versión preferida de la invención, la pieza giratoria está estructurada como un segmento de un disco de anillo circular montado de forma giratoria o deslizante en una ranura de guía, sobre todo, una ranura de guía que transcurre de forma semicircular, en la parte posterior de la placa de soporte.

Una estructuración de ese tipo de las piezas de unión como piezas giratorias tiene la ventaja de que ningún elemento de unión puede perderse, pues los mismos están integrados firmemente en la parte posterior de la placa de soporte.

5 Para unir dos placas de soporte mediante las piezas giratorias, las mismas se colocan una con otra de forma que las ranuras de guía de una pieza giratoria (respectivamente) se encuentren contrapuestas. Mediante el giro simultáneo de los segmentos de un disco de anillo circular contrapuestos de las dos piezas giratorias de las placas de soporte que deben unirse, los segmentos de un disco de anillo circular se deslizan para sacarse por el borde respectivo de la placa de soporte, con lo cual, en cada placa de soporte se descubre una parte de la ranura de guía respectiva.

10 Al mismo tiempo, los segmentos de un disco de anillo circular se insertan pues en la ranura de guía opuesta respectiva que queda libre, con lo cual se establece una unión rápida con arrastre de forma entre las placas de soporte, la cual puede abrirse de nuevo con la misma rapidez.

15 En principio, los segmentos de un disco de anillo circular están estructurados preferiblemente de forma semicircular, pero pueden adoptar cualquier proporción de un disco de anillo circular que sea adecuado para establecer una unión segura y firme entre dos placas de soporte.

20 En otra versión preferida de la invención, el segmento de un disco de anillo circular o el segmento de un disco de anillo circular de la pieza giratoria presenta una pieza de guía que se halla dispuesta en la parte superior del segmento de un disco de anillo circular y cierra preferiblemente a ras con la parte posterior de la placa de soporte. Esta pieza de guía se encuentra dispuesta de forma deslizable en un fragmento de guía básicamente con forma semicircular en la parte posterior de la placa de soporte. La pieza de guía facilita útilmente el movimiento de giro de la pieza giratoria y preestablece la medida del movimiento de giro, moviéndose la pieza de guía por el fragmento de guía desde un tope hasta el otro tope.

25 Igualmente, la pieza de guía presenta un orificio para un dedo, el cual facilita útilmente el movimiento de giro de la pieza giratoria, pudiendo introducirse un dedo en la cavidad.

30 En principio, se prevé preferiblemente un movimiento de giro de 90° de los segmentos de un disco de anillo circular. Sin embargo, la invención no se limita a un giro de 90°. Es concebible más bien cualquier movimiento de giro que permita una unión firme entre las placas de soporte.

35 La utilización de piezas giratorias como elementos de unión genera una unión especialmente útil y estable entre las placas de soporte, pues la placa de soporte no puede soltarse por fuerzas de tracción ni por fuerzas de presión o cizallamiento entre sí.

40 La tarea mencionada arriba se resuelve además mediante una combinación de al menos dos placas de soporte de acuerdo con la invención.

45 Para ello, las placas de soporte se unen o agrupan de forma separable mediante al menos dos elementos de unión con estructura idéntica sin separación para formar una combinación de placas de soporte. En este caso, la unión puede continuarse de forma útil y arbitraria hacia todos los lados de la placa de soporte, para generar una estructuración de pared individual.

50 Para la unión de dos placas de soporte, cada zona de unión se forma mediante dos elementos de unión con estructura idéntica, teniendo en cuenta que cada placa de soporte dispone de un elemento de unión por cada zona de unión.

55 Una ventaja especial de la invención consiste en que las placas de soporte individuales pueden retirarse de una combinación de placas de soporte existente o sustituirse sin gran esfuerzo.

60 La tarea mencionada arriba se resuelve además mediante un sistema de placas de soporte con al menos una placa. Para ello, el sistema de placas de soporte presenta al menos una placa y una barra de sujeción, donde dos, tres o más elementos de unión de sistema, sobre todo piezas insertables de sistema, se encuentran sujetos para el montaje de al menos una placa de soporte.

65 El sistema de placas de soporte tiene la ventaja de que una barra de sujeción montada firmemente, por ejemplo en una pared, puede equiparse de forma especialmente sencilla con placas de soporte que pueden cambiarse una y otra vez.

Asimismo, la barra de sujeción presenta dos, tres o más elementos de unión de sistema, sobre todo con estructura idéntica, los cuales se hallan unidos con la barra de sujeción de forma fija o separable.

De acuerdo con la invención, los elementos de unión de sistema están estructurados de tal forma, como para que una mitad de los mismos se aloje con precisión en un escote en la parte posterior de la placa de soporte. En este

caso, un elemento de unión de sistema se corresponde con dos piezas insertables colocadas juntas. Con ello es posible disponer dos o más placas de soporte en la barra de sujeción sin separación, insertando un elemento de unión de sistema en un escote (respectivamente) de dos placas de soporte adyacentes.

5 Las distancias entre los elementos de unión de sistema se eligen en función de las placas de soporte que deben sujetarse.

10 Finalmente, la invención resuelve la tarea mencionada arriba con un método para la unión de al menos dos placas de soporte conforme con la invención, o con un método para el establecimiento de una combinación de placas de soporte de acuerdo con la invención, teniendo en cuenta que cada unión se forma mediante dos elementos de unión con estructura idéntica.

15 En función de los requisitos, mediante los elementos de unión con estructura idéntica puede establecerse una unión separable entre al menos dos placas de soporte, teniendo en cuenta que los elementos necesarios para la unión se encuentran integrados en la parte posterior de las placas de soporte que deben unirse. Con ello es posible realizar una unión útil de placas de soporte sin herramientas ni otros medios auxiliares y piezas adicionales, las cuales pueden sujetarse o colgarse en una superficie vertical, sobre todo en una pared, o en una superficie horizontal, sobre todo en un escritorio, estantería, etc.

20 Otras versiones de la invención se derivan de las reivindicaciones, así como de los ejemplos de versiones explicados con mayor detalle mediante el dibujo. En el dibujo se muestra lo siguiente:

25 La Figura 1, una representación en perspectiva de una placa de soporte con elementos de unión indicados esquemáticamente,
 la Figura 2, una representación en perspectiva de dos placas de soporte con piezas insertables para el establecimiento de una unión insertable,
 la Figura 3, representación en perspectiva de dos placas de soporte con piezas deslizantes para el establecimiento de una unión deslizante,
 30 la Figura 4, representación en perspectiva de dos placas de soporte con piezas giratorias para el establecimiento de una unión de sujeción,
 la Figura 5, representación en perspectiva de una combinación de placas de soporte,
 la Figura 6, representación en perspectiva de un sistema de placas de soporte con barra de sujeción y placa de soporte montada verticalmente y
 35 la Figura 7, representación en perspectiva de un sistema de placas de soporte con barra de sujeción y placa de soporte montada horizontalmente.

40 La Figura 1 muestra una representación en perspectiva de una placa de soporte 2 prevista como placa de decoración de pared conforme con la invención, con una superficie útil 4 y una parte posterior 6. La placa de soporte 2 mostrada en la Figura 1 tiene una estructura rectangular. Sin embargo, la invención no se limita a una forma rectangular de la placa de soporte 2. Se puede concebir más bien cualquier forma simétrica que pueda unirse para establecer una superficie sin separación, como por ejemplo una forma hexagonal o triangular.

45 En la parte posterior 6 de la placa de soporte 2 se hallan dispuestos elementos de unión 8 indicados esquemáticamente, y al menos un elemento de unión 8 se encuentra en cada borde de la placa de soporte 10.

50 Mediante un método de moldeo por inyección adecuado, la placa de soporte 2 puede fabricarse útil y económicamente en grandes cantidades como pieza de plástico. Alternativamente, es concebible la fabricación de la placa de soporte 2 con espuma de polietileno reticulada o con caucho celular, y en este caso, la dureza y la estructura celular pueden elegirse según el tipo y el grado de espumación. Esto tiene la ventaja de que la placa de soporte es especialmente ligera. Sin embargo, también es concebible una fabricación de la placa de soporte con madera o metal mediante fresado, punzonado u otro tipo de conformación, así como una combinación de diferentes materiales entre sí.

55 Para la colocación de un objeto de presentación, la superficie útil 4 de la placa de soporte 2 puede estar provista de una capa adhesiva, pero el objeto de presentación también puede sujetarse mediante remaches o tornillos. Adicionalmente, las presentaciones 3D también pueden colocarse directamente en la superficie útil mediante embutición profunda.

60 La Figura 2 muestra una representación en perspectiva de dos placas de soporte 2 con elementos de unión 8, los cuales se hallan estructurados como piezas insertables 8 con forma de puzzle.

Las piezas insertables 8 se encuentran dispuestas en todos los bordes de la placa de soporte 10 y estructuradas de forma que pueden insertarse con precisión en un escote 12 en la parte posterior 6 de la placa de soporte 2.

Igualmente, las piezas insertables 8 tienen un primer lado longitudinal 14, el cual tiene una estructura recta, para cerrar a ras con el borde de la placa de soporte 10 si la pieza insertable 8 se encuentra en el escote 12 en caso de no utilizarse.

5 Para establecer una unión insertable separable entre dos placas de soporte 2, en los bordes de las placas de soporte que deben unirse, las piezas insertables 8 se sacan, la placa de soporte 2 se junta con los escotes 12, las piezas insertables 8 se colocan juntas en su lado longitudinal recto 14 y se insertan de nuevo en el escote 12 giradas en 90°.

10 La estructuración simétrica de las piezas insertables 8 con forma de puzzle permite una unión útil con arrastre de forma entre las placas de soporte 2.

15 Las piezas insertables 8 presentan preferiblemente medios para la suspensión 16, sobre todo un agujero oblongo dispuesto en el centro, con lo cual, la placa de soporte 2 puede sujetarse en un clavo o gancho en una pared o en otra superficie de colocación vertical. Asimismo, el agujero oblongo 16 en la pieza insertable 8 sirve para una manipulación sencilla, a fin de retirar fácilmente la pieza insertable 8 del escote 12.

20 Para conseguir una superficie uniforme en la parte posterior 6 de la placa de soporte 2, en el escote 12, las piezas insertables 8 cierran preferiblemente a ras con la superficie de la parte posterior 6 de la placa de soporte 2.

25 La Figura 3 muestra una representación en perspectiva de dos placas de soporte 2 con elementos de unión 8, los cuales se hallan estructurados como piezas deslizantes rectangulares. Las piezas deslizantes 8 también están dispuestas en todos los bordes de la placa de soporte, de modo que es posible una unión de la placa de soporte 2 hacia todos los lados.

30 Las piezas deslizantes 8 están estructuradas preferiblemente con forma rectangular, y en este caso, el lado largo de la pieza deslizante 8 es dos veces más largo que el lado corto de dicha pieza 8. Dos piezas deslizantes 8 colocadas juntas forman por tanto un cuadrado, el cual encaja con precisión en dos escotes 12 colocados juntos en placas de soporte 2 adyacentes.

35 Al igual que en las piezas insertables 8 mostradas en la Figura 2, las piezas deslizantes 8 presentan medios para la suspensión 16 de la placa de soporte 2, sobre todo un agujero oblongo 16, con el cual, la placa de soporte 2 puede sujetarse en un clavo o gancho en una pared o en otra superficie de colocación vertical. Adicionalmente, el agujero oblongo 16 en la pieza deslizante 8 sirve para una manipulación sencilla, a fin de deslizar la pieza deslizante 8 fácilmente para sacarla del escote 12.

40 Asimismo, la pieza deslizante 8 presenta una ranura 18 que transcurre por tres lados, y que puede deslizarse por el escote 12 sobre un muelle correspondiente en la parte posterior 6 de la placa de soporte 2. Esto se aplica tanto al almacenamiento en caso de no utilización como a una unión de dos placas de soporte 2 en la que dos piezas deslizantes 8 colocadas una con otra se deslizan por un escote 12 y la segunda placa de soporte 2 que debe unirse se desliza con el escote 12 adyacente sobre las piezas deslizantes 8 colocadas una con otra.

45 Para que las piezas deslizantes 8 cierren a ras con el borde de la placa de soporte 10 cuando no se utilicen, las mismas presentan un borde sin ranura. Para la unión de las placas de soporte 2, se ha de controlar que las piezas deslizantes 8 colocadas juntas se unan con el lado sin ranura 18. Para poder deslizarlas después totalmente por el escote 12, el muelle 20 está interrumpido en el centro del lado largo del escote 12.

50 Finalmente, en el escote 12 en la parte posterior 6 de la placa de soporte 2 se hallan dispuestas dos conformaciones 22 o talones 22, cuyos bordes están preferiblemente aplanados, para que la pieza deslizante 8 puede deslizarse sobre las conformaciones 22.

55 Para lograr una retención firme de la pieza deslizante 8 en el escote 12, las conformaciones 22 encajan en el lado estrecho del agujero oblongo. Esto ocurre tanto en el estado de inserción, cuando la pieza deslizante 8 no se utiliza, como en el estado de unión, cuando la pieza deslizante 8 está girada en 90°.

La Figura 4 muestra una representación en perspectiva de dos placas de soporte 2 con elementos de unión 8, los cuales se hallan estructurados como piezas giratorias 8. Las piezas giratorias 8 se encuentran dispuestas en todos los bordes de la placa de soporte 10, para permitir una unión de las placas de soporte 2 hacia todos los lados.

60 Para colgar la placa de soporte 2, por ejemplo en una pared o en otra superficie de colocación vertical, se han previsto pequeños escotes 16 orientados hacia todos los bordes de la placa de soporte 10.

65 Para establecer una unión de sujeción entre dos placas de soporte 2, la pieza giratoria 8 presenta un segmento de un disco de anillo circular 24, el cual está estructurado de tal forma, como para generar una unión fija entre las placas de soporte 2, pero sobre todo preferiblemente con forma semicircular. Este segmento de un disco de anillo

circular 24 o el segmento de disco de anillo circular 24 está montado en una ranura de guía 26 de forma giratoria o deslizable.

5 Para la unión de las placas de soporte 2, las mismas se colocan juntas de tal forma que dos piezas giratorias 8 se hallan contrapuestas. Un giro o deslizamiento simultáneo del segmento de un disco de anillo circular 24 respectiva de las piezas giratorias 8 saca el segmento de un disco de anillo circular 24 del borde de la placa de soporte 10 y lo introduce en la placa de soporte 2 opuesta.

10 Para un deslizamiento sencillo del segmento de un disco de anillo circular 24, en dicha pieza 24 se encuentra sujeta una pieza de guía 28, la cual se halla dispuesta en un fragmento de guía 30 de forma deslizable. Mediante la pieza de guía 28 se preestablece el grado del movimiento de giro en que la pieza de guía 28 puede moverse desde un tope hasta el otro tope.

15 Mediante el giro de los segmentos de un disco de anillo circular 24 contrapuestos, los mismos se introducen en la ranura de guía 26 contrapuesta respectiva, con lo cual se genera una unión de sujeción entre las placas de soporte 2. En principio se realiza preferiblemente un giro de 90° de los segmentos de un disco de anillo circular 24, pero alternativamente es concebible cualquier movimiento de giro que genere una unión firme entre las placas de soporte 2.

20 Para facilitar el movimiento de giro, la pieza de guía 28 presenta un orificio para un dedo 32, con lo cual es posible un giro de la pieza de guía 28 desde un tope hasta el otro tope sin ninguna herramienta adicional.

25 La Figura 5 muestra una representación en perspectiva de una combinación de placas de soporte 34 compuesta por varias placas de soporte 2 de acuerdo con una de las versiones mencionadas anteriormente. Al igual que en la Figura 1, en la Figura 5, los elementos de unión 8 están indicados esquemáticamente, a fin de ilustrar que para la elaboración de una combinación de placas de soporte conforme con la invención 34 puede utilizarse cualquier tipo de los elementos de unión 8 especificados anteriormente. Sin embargo, aquí ha de tenerse en cuenta que las diferentes versiones de los elementos de unión 8 (pieza insertable, deslizante o giratoria) no son combinables entre sí. Una combinación de placas de soporte 34 presenta siempre elementos de unión 8 con estructura idéntica.

30 Mediante la placa de soporte 2 conforme con la invención existe una posibilidad de diseño individual para la combinación de placas de soporte 34, pues las placas de soporte 2 pueden unirse en cualquier lado un número de veces arbitrario.

35 Al mismo tiempo es posible una reestructuración útil y rápida de la combinación de placas de soporte 34 con la posibilidad de unión sencilla y rápida mediante los elementos de unión integrados en la placa de soporte 2 sin utilizar herramientas ni piezas adicionales. En caso de una unión de sujeción o inserción mediante piezas giratorias o insertables, es posible incluso una sustitución de placas de soporte 2 individuales sin disolver la combinación de placas de soporte 34.

40 La Figura 6 muestra una representación en perspectiva de un sistema de placas de soporte en el que, sobre una barra de sujeción 40 se encuentra montada una placa de soporte 2 vertical u orientada en formato vertical. Para el montaje de la placa de soporte 2, la barra de sujeción 40 presenta varios elementos de unión de sistema 42 que se hallan dispuestos a una distancia regular entre sí.

45 Los elementos de unión de sistema 42 se corresponden estructuralmente con dos piezas insertables 8 colocadas juntas, y por tanto, encajan exactamente en un escote (respectivamente) en la parte posterior de dos placas de soporte 2 colocadas una con otra.

50 La Figura 7 muestra una representación en perspectiva de un sistema de placas de soporte en el que, sobre una barra de sujeción 40 se encuentra montada una placa de soporte 2 horizontal u orientada en formato transversal. Aquí, los elementos de unión de sistema 42 también se hallan dispuestos con separación uniforme, pero la distancia entre los elementos de unión de sistema 42 depende de las medidas de la placa de soporte 2 que ha de sujetarse en la barra de sujeción 40.

55 La barra de sujeción 40 del sistema de placas de soporte conforme con la invención se sujeta por ejemplo en una pared y las placas de soporte 2 deseadas pueden colocarse a discreción. Un sistema de placas de soporte de este tipo tiene la ventaja de que el diseño de la presentación puede variarse permanentemente. Con ello es posible y útil un cambio más rápido, sencillo y frecuente de las placas de soporte 2.

60 Todas las características mencionadas en la descripción precedente, así como en las reivindicaciones pueden combinarse con las características de las reivindicaciones independientes, tanto individualmente como en cualquier combinación. Por tanto, la revelación de la invención no se limita a las combinaciones de características descritas o reivindicadas. Todas las combinaciones de características útiles en el marco de la invención han de considerarse
65 más bien como reveladas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Placa de soporte para la colocación de un objeto de presentación, teniendo en cuenta que la placa de soporte (2) presenta una superficie útil (4) para la colocación del objeto de presentación y una parte posterior (6) para la colocación de elementos de unión (8), y que con al menos un elemento de unión (8) por cada placa de soporte (2) puede establecerse una unión separable entre al menos dos placas de soporte (2),
caracterizada por que
 10 en cada borde de la placa de soporte (10) se encuentra dispuesto al menos un elemento de unión (8), y los elementos de unión (8) se hallan integrados en la parte posterior (6) de la placa de soporte (2), en concreto, integrados de forma que, si los elementos de unión (8) no establecen ninguna unión con otra placa de soporte (2), no son visibles partiendo de la superficie útil (4); los elementos de unión (8) están estructurados de tal forma, como para que dos o más placas de soporte (2) puedan unirse con bordes de la placa de soporte que se toquen sin separación y en posición adyacente con la superficie útil (4) respectiva orientada en la misma dirección y los
 15 elementos de unión (8) cierran a ras con el borde de la placa de soporte (10) adyacente respectivo en caso de que no establezcan ninguna unión con otra placa de soporte (2).
- 20 2. Placa de soporte según la reivindicación 1,
caracterizada por
 una conformación de los elementos de unión (8) como piezas insertables con estructura idéntica para establecer una unión insertable entre dos placas de soporte (2) a fin de unir las sin separación.
- 25 3. Placa de soporte según la reivindicación 2,
caracterizada por
 una conformación simétrica de las piezas insertables con forma de puzzle y estructuradas de modo que dos piezas insertables colocadas juntas y giradas en 90° pueden insertarse en un escote (12) correspondiente en una parte posterior (6) (respectivamente) de las placas de soporte (2) que deben unirse.
- 30 4. Placa de soporte según la reivindicación 2 ó 3,
caracterizada por que
 un lado longitudinal (14) de la pieza insertable tiene una estructura recta, para cerrar a ras con el borde de la placa de soporte (10) si no se utiliza y alojarse en un escote (12) en la parte posterior (6) de la placa de soporte (2), y la pieza insertable está provista de medios para suspensión (16), a fin de sujetar la placa de soporte (2) en una pared mediante un clavo o gancho.
- 35 5. Placa de soporte según reivindicaciones 2 a 4,
caracterizada por que
 la pieza insertable presenta en la parte inferior al menos dos talones o conformaciones que encajan en una cavidad o un escote correspondiente (respectivamente) en la parte posterior de la placa de soporte.
- 40 6. Placa de soporte según la reivindicación 1,
caracterizada por
 una conformación de los elementos de unión (8) estructurados como piezas deslizantes idénticas para establecer una unión deslizante entre dos placas de soporte (2), a fin de unir las sin separación.
- 45 7. Placa de soporte según la reivindicación 6,
caracterizada por
 una conformación de las piezas deslizantes de forma que dos piezas deslizantes colocadas juntas y giradas en 90° puedan insertarse en un escote (12) correspondiente en una parte posterior (6) (respectivamente) de las placas de soporte (2) que deben unirse.
- 50 8. Placa de soporte según la reivindicación 6 ó 7,
caracterizada por que
 las piezas deslizantes presentan una ranura (18) que transcurre por tres lados, y un escote (12) en la parte posterior (6) de la placa de soporte (2) presenta un muelle (20), y la pieza deslizante insertada en el escote (12) establece una
 55 unión ranura-muelle con la placa de soporte (2) y/o
 la pieza deslizante presenta un agujero oblongo en el centro como medio para suspensión (16), y un escote (12) presenta dos conformaciones (22) en la parte posterior (6) de la placa de soporte (2), y el agujero oblongo (16) se halla dimensionado de forma que cuando la pieza deslizante está insertada en el escote (12), en los lados estrechos del agujero oblongo (16) se encuentra una conformación (22).
- 60 9. Placa de soporte según la reivindicación 1,
caracterizada por
 una conformación de los elementos de unión (8) como piezas giratorias con estructura idéntica para establecer una unión de sujeción entre dos placas de soporte (2), a fin de unir las sin separación.
- 65 10. Placa de soporte según la reivindicación 9,

caracterizada por

una conformación de la pieza giratoria como un segmento de un disco de anillo circular (24) montado de forma giratoria o deslizable en una ranura de guía (26) en la parte posterior (6) de la placa de soporte (2), o una conformación de la pieza giratoria como un segmento de un disco de anillo circular (24) montado de forma giratoria o deslizable en una ranura de guía (26) en la parte posterior (6) de la placa de soporte (2), teniendo en cuenta que el segmento del disco de anillo circular (24) de la pieza giratoria presenta una pieza de guía (28) que se encuentra dispuesta de forma deslizable en un fragmento de guía (30) en la parte posterior (6) de la placa de soporte (2), y la pieza de guía (28) presenta un orificio para un dedo (32).

5
10 11. Combinación de placas de soporte con al menos dos placas de soporte (2) según una de las reivindicaciones 1 a 10,

en la cual, las placas de soporte (2) están unidas con una combinación de placas de soporte (34) de forma separable mediante al menos dos elementos de unión (8) estructurados sin separación,

15 y las placas de soporte (2) presentan los mismos o diferentes tamaños, y en caso de placas de soporte (2) de diferentes tamaños, las placas están dimensionadas de forma que pueden unirse para formar una combinación de placas de soporte (34) sin huecos.

20 12. Sistema de placas de soporte con al menos una placa de soporte (2) para la colocación de un objeto de presentación, en el cual, la placa de soporte (2) presenta una superficie útil (4) para la colocación del objeto de presentación y una parte posterior (6) para la colocación de elementos de unión (8), y que con al menos un elemento de unión (8) por placa de soporte (2) puede establecerse una unión separable entre al menos dos placas de soporte (2),

caracterizado por que

25 en cada borde de la placa de soporte (10) puede disponerse al menos un elemento de unión (8), y los elementos de unión (8) pueden integrarse en la parte posterior (6) de la placa de soporte (2), en concreto, integrados de forma que, si los elementos de unión (8) no establecen ninguna unión con otra placa de soporte (2), no son visibles partiendo de la superficie útil (4); los elementos de unión (8) están estructurados de tal forma, como para que dos o más placas de soporte (2) puedan unirse con bordes de la placa de soporte que se toquen sin separación y en posición adyacente con la respectiva superficie útil (4) orientada en la misma dirección y los elementos de unión (8) integrados cierran a ras con el borde de la placa de soporte (10) adyacente respectivo en caso de que no establezcan ninguna unión con otra placa de soporte (2), y el sistema de placas de soporte presenta una barra de sujeción (40)

30 con dos, tres o más elementos de unión de sistema (42) con estructura idéntica, y dichos elementos (42) se hallan estructurados de tal forma, como para que puedan encajar con precisión en un escote (12) (respectivamente) en la parte posterior (6) de dos placas de soporte (2) adyacentes y con distancias entre los elementos de unión de sistema (42) en función de las placas de soporte (2) que deben sujetarse.

40 13. Método para la unión de al menos dos placas de soporte (2) según una de las reivindicaciones 1 a 10 y para el establecimiento de una combinación de placas de soporte (34) según la reivindicación 11, con el cual, mediante al menos dos elementos de unión (8) con estructura idéntica se establece una unión separable entre dos placas de soporte (2) adyacentes sin separación con bordes de la placa de soporte que se toquen, y los elementos de unión (8) necesarios para la unión se encuentran integrados en la parte posterior (6) de las placas de soporte (2) que deben unirse.

45

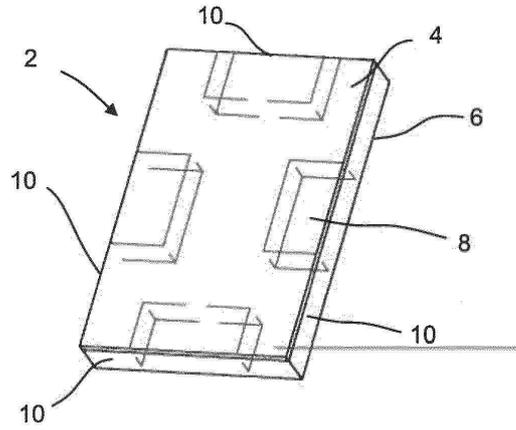


Fig. 1

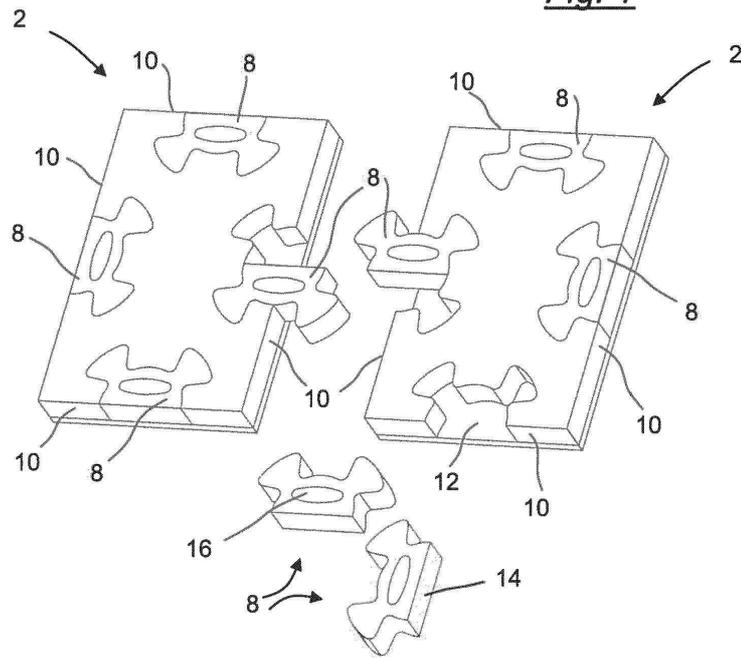


Fig. 2

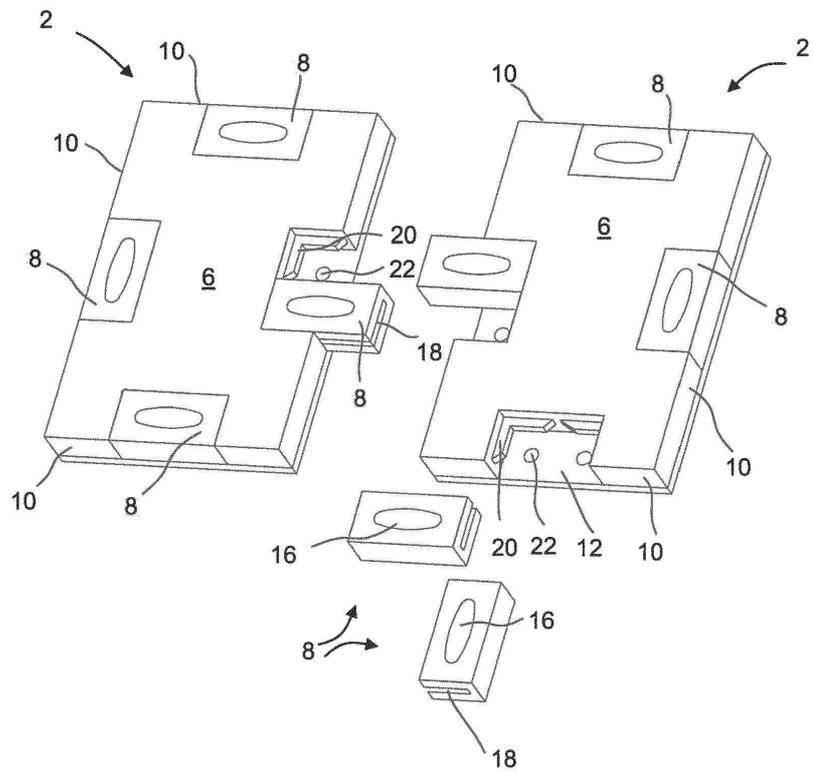


Fig. 3

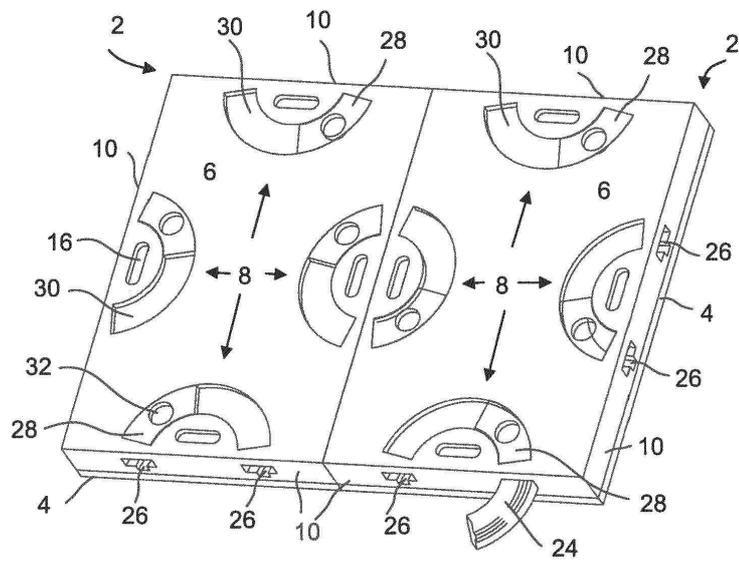


Fig. 4

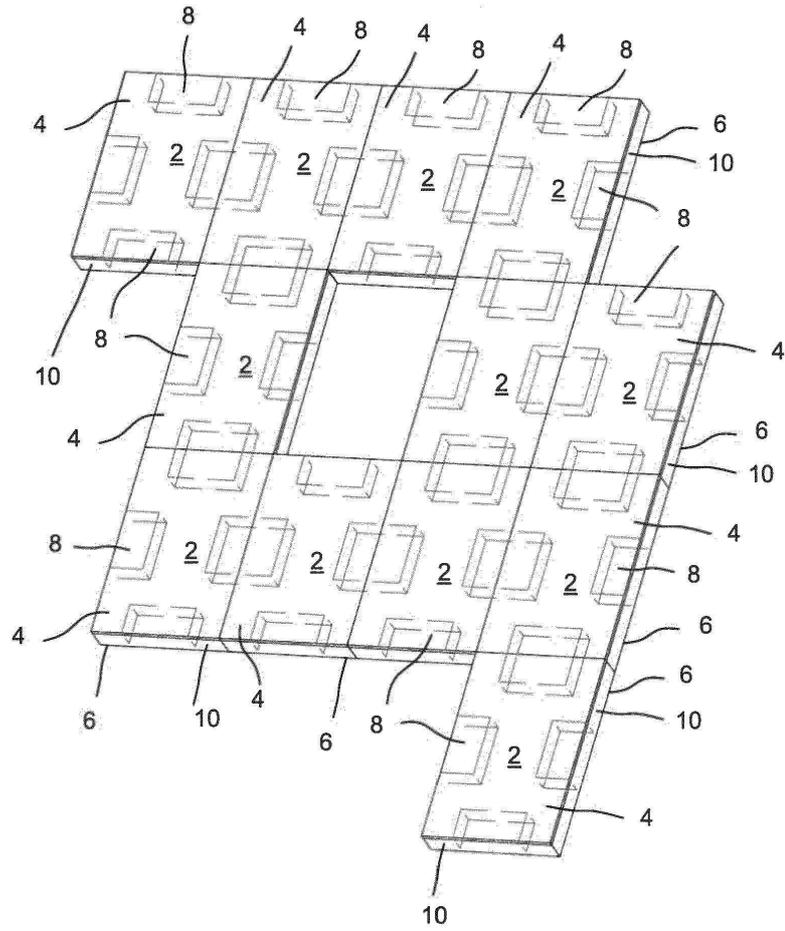


Fig. 5

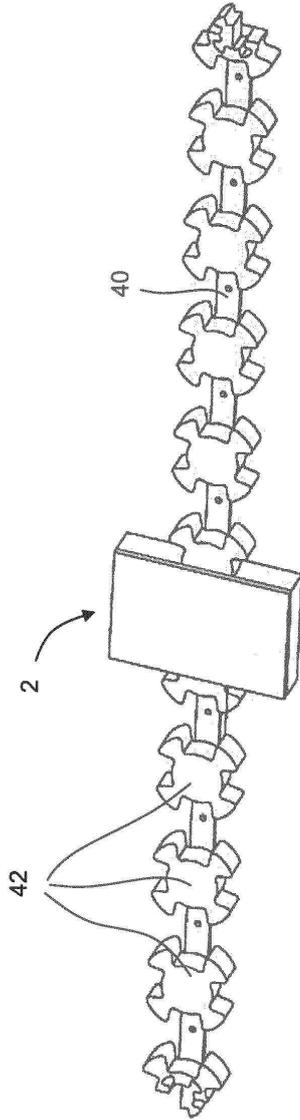


Fig. 6

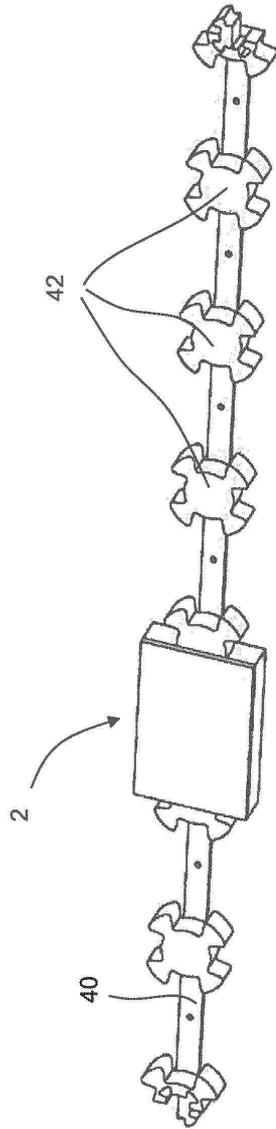


Fig. 7