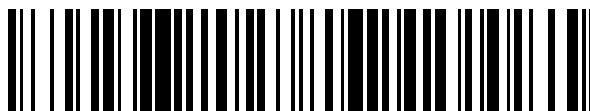


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 641 043**

51 Int. Cl.:

F21V 21/04 (2006.01)

H04R 1/02 (2006.01)

F21S 8/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.04.2014 PCT/EP2014/058309**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.11.2014 WO14183968**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.04.2014 E 14719012 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.06.2017 EP 2997303**

54 Título: **Carcasa para fijar un accesorio de empotrar**

30 Prioridad:

14.05.2013 EP 13305608

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

07.11.2017

73 Titular/es:

**PHILIPS LIGHTING HOLDING B.V. (100.0%)
High Tech Campus 45
5656 AE Eindhoven, NL**

72 Inventor/es:

**BARDOT, FRÉDÉRIC GEORGE;
DEN BOER, REINIER IMRE ANTON y
FOL, SÉBASTIEN THIERRY**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 641 043 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

Carcasa para fijar un accesorio de empotrar

5 **CAMPO TÉCNICO**

La presente invención se refiere a una carcasa para fijar un accesorio de empotrar. Por ejemplo, un accesorio de iluminación de empotrar, de forma particular en una estructura tal como un techo o una pared, que comprende un agujero.

10 **ANTECEDENTES**

Los accesorios de empotrar, de forma particular accesorios de luz de empotrar son utilizados de forma común en instalaciones domésticas y comerciales. Un accesorio de luz para empotrar, típicamente, comprende una carcasa, normalmente esencialmente de forma cilíndrica, que recibe un elemento emisor de luz tal como por ejemplo una bombilla de luz incandescente, o una luz de fluorescente compacto, o un módulo de diodo emisor led. La carcasa es diseñada normalmente para estar al menos parcialmente insertada en un soporte, tal como un techo o una pared, a través de un agujero. Hay muchos accesorios diferentes de dispositivos eléctricos y electrónicos conocidos, que utilizan una variedad de tecnologías diferentes. Por ejemplo, la patente europea publicada con la referencia EP 1016819, da a conocer un accesorio que consiste en dos patillas sujetas sobre una carcasa de chapa de tal manera que pueden pivotar alrededor del punto de fijación en la carcasa. La carcasa tiene una pestaña que es capaz de disponerse sobre la pared exterior del soporte. Las patillas se sujetan mediante muelles de manera que pueden presionar contra la superficie interior del soporte. El soporte se mantiene entonces entre las patillas y la pestaña de la carcasa.

Otros accesorios conocidos tienen muchas partes y muelles de sujeción de manera que cuando la chapa de la carcasa es insertada en el agujero en el soporte, las partes de sujeción se expanden fuera de la carcasa para presionar contra la superficie interior del soporte. Con el fin de adaptarse a una variedad de espesores del soporte, dichos accesorios utilizan sistemas como tornillos o clips que tienen que ser accionados de forma manual por un operario, por ejemplo un instalador.

Parece que un problema relacionado con los accesorios conocidos reside en el hecho de que el instalador tiene que mover de forma manual las partes de sujeción, y utilizar ambas manos para la manipulación del accesorio.

35 Una de las principales preocupaciones para instalar un accesorio de techo empotrado es que el instalador a menudo está de pie sobre una escalera, dado que la mayoría de los soportes para dichos accesorios son techos o paredes altas. Por lo tanto la seguridad del instalador posiblemente se ve comprometida si el instalador tiene que utilizar ambas manos para instalar el accesorio. Métodos conocidos para instalar y retirar accesorios tal como los descritos en el presente documento anteriormente requieren el uso de ambas manos.

40 Otro problema durante la instalación de dichos accesorios está relacionado con el tiempo de instalación. El tiempo de instalación está relacionado de forma directa con los costes de instalación y normalmente deriva de la alta complejidad de la instalación.

45 Otro problema más con dichos accesorios está relacionado con su altura. La mayoría de los accesorios utilizan partes de sujeción muy altas con el fin de permitir una compensación para los muchos distintos espesores que puede tener el soporte.

50 Otro problema más con dichos accesorios se refiere a la retirada de los accesorios una vez que están en su lugar, y posiblemente desinstalándolos después de volverlos a instalar. La retirada de dichos accesorios es de hecho normalmente complicada debido a que el instalador tiene que aflojar los tornillos o sujetar partes de sujeción con sus manos. Además de que algunos accesorios no están diseñados para ser reinstalados después de la retirada, por tanto un mero desplazamiento de dichos accesorios puede llegar a ser imposible.

55 El modelo de utilidad japonés publicado con la referencia JP S62 4018 U da a conocer un accesorio de empotrar que permite una fácil inserción en el techo por un instalador. Un inconveniente del accesorio descrito en este modelo de utilidad es que la extracción del accesorio para empotrar no es fácil.

60 El modelo de utilidad japonés publicado con la referencia JP S48 1930 Y1 da a conocer un accesorio para empotrar con un clip de deslizamiento que permite la instalación automatizada del accesorio en el techo.

RESUMEN

65 Un objetivo de la presente invención es paliar al menos uno de los inconvenientes mencionados anteriormente.

La presente invención permite una instalación más rápida y más fácil y una retirada del accesorio de luz por un operario o instalador utilizando sólo una mano, y permite muchas reinstalaciones del accesorio, mientras que requiere una altura de construcción mucho más pequeña, en comparación con accesorios conocidos.

5 Para ese propósito, la presente invención propone una carcasa para fijar un accesorio para empotrar en un soporte, comprendiendo la carcasa al menos un muelle que se apoya sobre una porción de la pared lateral cuando está cargado, y que se extiende hacia afuera desde la pared lateral cuando se libera de manera que fija la carcasa en el soporte; la carcasa de más comprende un miembro de retención liberable que mantiene el muelle cargado a lo largo de una longitud de inserción dada de la carcasa en el soporte.

10 El soporte normalmente comprende un agujero, y la carcasa puede comprender una pared lateral configurada para estar al menos parcialmente insertada a través del agujero, la carcasa además comprende al menos un muelle fijado a la pared lateral, en donde el muelle está configurado para apoyar en una porción de la pared lateral cuando está cargado, y para extenderse hacia fuera desde la pared lateral cuando se libera de manera que fija la carcasa en el soporte, comprendiendo además la carcasa al menos un miembro de retención configurado para mantener el muelle cargado siempre que la longitud de la pared lateral que ha sido insertada a través del agujero sea más pequeña que una longitud determinada, y para la liberación del muelle cuando la longitud de la pared lateral que ha sido insertada a través del agujero alcanza la longitud determinada.

15 La pared lateral está formada por un anillo de forma esencialmente cilíndrica, y el miembro de retención puede estar formado por al menos un elemento deslizante configurado para resbalarse sustancialmente a lo largo de la superficie de la pared lateral a medida que la carcasa ha sido insertada a través del agujero.

20 Cada elemento de deslizamiento está formado por un clip que comprende una patilla configurada para disponerse sobre una superficie del soporte a medida que la carcasa es insertada a través del agujero.

25 En un modo de realización de ejemplo de la invención, la carcasa puede comprender un reborde diseñado para apoyar en una superficie de soporte cuando la carcasa está totalmente insertada, y cada patilla puede estar configurada para disponerse sobre el reborde cuando la carcasa está totalmente insertada.

30 En un modo de realización de ejemplo de la invención, cada clip puede comprender una ranura horizontal configurada para retener uno de dichos muelles.

35 La pared lateral comprende una pluralidad de secciones de pared lateral separadas por huecos, estando definido un hueco por los respectivos bordes de dos secciones de pared lateral adyacentes, estando configurado cada clip para deslizarse sobre dos secciones de panel lateral adyacentes.

40 En un modo de realización de ejemplo, cada clip puede comprender un miembro deslizante configurado para estar dispuesto a lo largo de los bordes correspondientes de secciones de pared lateral adyacentes que forman superficies delanteras.

En un modo de realización de ejemplo, el miembro deslizante puede estar formado por ranuras en los bordes laterales del clip.

45 En un modo de realización de ejemplo, cada muelle puede tener una forma diseñada para permitir la liberación del montaje a través del giro de la carcasa.

50 En un modo de realización de ejemplo, cada muelle puede tener un muelle biselado formado por un filo alargada que tiene una forma esencialmente triangular, que comprende al menos un primer extremo con una altura más pequeña y un segundo extremo con un extremo más grande, comprendiendo la carcasa medios de fijación para fijar dicho segundo extremo a la pared lateral.

55 En un modo de realización de ejemplo de la invención, los medios de fijación pueden estar formados por medios de fijación de muelles sobre la superficie de la pared lateral que comprenden ranuras configuradas para coincidir con hendiduras correspondientes realizadas en los muelles en la región de dicho segundo extremo.

En un modo de realización de ejemplo de la invención, los muelles o los clips pueden estar hechos de acero o de un material plástico.

60 Otro aspecto de la presente invención es un accesorio de luz para empotrar que comprende una carcasa según cualquiera de los modos de realización descritos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Estas y otras características y ventajas de la invención se harán más claras a la vista de la descripción detallada dada más abajo para un modo de realización preferido, proporcionada solamente por medio de un ejemplo ilustrativo y no limitativo, así como los dibujos que acompañan los cuales representan:

- 5 La figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra una carcasa que sigue un modo de realización de ejemplo de la invención;
 Las figuras 2A, 2B y 2C representan vistas en perspectiva que ilustran una carcasa que sigue un modo de realización de ejemplo de la invención, en diferentes fases durante la instalación en un soporte;
 Las figuras 3A, 3B y 3C representan vistas en perspectiva que ilustran los diferentes componentes de una carcasa que sigue un modo de realización de ejemplo de la invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

15 En la siguiente descripción detallada, por propósitos de explicación y no delimitación, se establecen modos de realización representativos que dan a conocer detalles específicos con el fin de proporcionar una comprensión global de las presentes enseñanzas. Sin embargo, será evidente para un experto medio en la materia que tenga el beneficio de la presente divulgación que otros modos de realización de acuerdo con las presentes enseñanzas que se alejen de los detalles específicos divulgados en el presente documento permanecen dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. Por otro lado, descripciones de aparatos y métodos bien conocidos se pueden omitir para
 20 que no oscurezcan la descripción de los modos de realización representativos. Dichos métodos y aparatos están claramente dentro del alcance de las presentes enseñanzas.

La figura 1 presenta una vista que ilustra una carcasa que sigue un modo de realización de ejemplo de la invención.

25 En el modo de realización de ejemplo mostrado en la figura 1 una carcasa 1 puede tener una forma global similar a la de una carcasa típica comprendida en un accesorio para un punto de iluminación, que se va instalar en un techo por ejemplo. La carcasa 1 tiene una forma esencialmente cilíndrica, y puede comprender un cuerpo 10 de carcasa que comprende una pared 10a lateral de forma cilíndrica o cónica, el cuerpo 10 de carcasa que tiene una base inferior que puede comprender un reborde 10b, diseñado para apoyarse sobre un soporte cuando la carcasa 1 está
 30 situada de forma adecuada en la misma, una vez que se ha insertado totalmente en el soporte a través de un agujero. La carcasa 1 puede además comprender miembros de conexión, tal como un conector, para permitir la fijación de un elemento de emisión de luz, tal como una bombilla, no siendo ilustrados estos elementos en las figuras.

35 Tal y como se ilustra en la figura 1, la pared 10a lateral puede por ejemplo estar formada mediante un anillo con una forma esencialmente cilíndrica.

De acuerdo con una especificidad de la presente invención, una pluralidad de muelles 12 se puede fijar a la pared 10a lateral, por medio de medios de fijación adecuados. De forma preferible, se pueden utilizar al menos dos muelles. En las formas de realización de ejemplo no limitativos ilustrados por las figuras, se utilizan tres muelles 12. Los muelles 12 pueden tener una forma alargada y pueden estar diseñados para apoyarse en la superficie exterior de la pared 10a lateral cuando son cargados, enrollándose alrededor de la superficie externa de la pared 10a lateral, y diseñados además para extenderse radialmente hacia fuera desde la superficie exterior de la pared 10a lateral cuando son liberados.

45 Los muelles 12 pueden ser cargados de forma manual mediante un operario y/o cargados durante el proceso de montaje de la carcasa 1. Cada muelle 12 puede mantenerse cargado por medio de un miembro 14 de retención. El miembro 14 de retención puede estar formado por un elemento deslizante, por ejemplo, un clip 140. La carcasa puede comprender tantos clips 140 como muelles 12 haya. Los clips 140 están diseñados para ser capaces de deslizarse a lo largo de la pared 10a lateral paralelos al eje principal de la pared 10a lateral.

50 Por ejemplo, cada clip 140 puede comprender una patilla 142 horizontal configurada de tal manera que puede disponerse sobre la superficie exterior del soporte cuando el accesorio que comprende la carcasa 1 se mueve hacia arriba insertándose dentro del agujero en el soporte, tal y como se ilustra en las figuras 2A y 2C descritas en el presente documento posteriormente. Tal y como se muestra en las figuras, el clip 140 puede estar diseñado para que su forma total moldee esencialmente la forma de la superficie externa de la pared 10a lateral, mientras que una patilla 142 horizontal puede estar diseñada para extenderse esencialmente hacia fuera desde la pared 10a lateral.

55 En lugar de un elemento deslizante, el miembro 14 de retención puede estar formado por un elemento giratorio, por ejemplo diseñado para ser girado alrededor de un eje que es perpendicular al eje de simetría principal de la carcasa 1. El elemento giratorio puede comprender medios de fijación para ser fijado a la pared 10a lateral mientras que es capaz de ser girado alrededor del eje, por tanto formando una conexión de pivote. El elemento giratorio puede tener una forma esencialmente alargada, y puede comprender en un primer extremo una patilla horizontal, configurada de tal manera que puede disponerse sobre la superficie exterior del soporte cuando el accesorio que comprende la carcasa 1 se mueve hacia arriba insertado en el agujero en el soporte, de una manera similar a la patilla 142 descrita anteriormente. El elemento giratorio puede posiblemente comprender además un segundo extremo que tiene una

forma que permite retener el muelle 12. Por ejemplo, la patilla puede sobresalir hacia fuera con respecto a la superficie externa de la carcasa 1, y la forma del segundo extremo puede estar diseñada para sobresalir hacia adentro con respecto a la superficie externa de la carcasa 1. El eje de giro del elemento giratorio puede, de forma preferible, estar situado más cercano al primer extremo que al segundo extremo del elemento giratorio, con el fin de aumentar la sensibilidad de la liberación del muelle 12 gracias al efecto de brazo de palanca, siendo el desplazamiento del primer extremo por tanto más pequeño que el del segundo extremo del elemento giratorio.

Las figuras 2A a 2C muestran vistas en perspectiva que ilustran una carcasa 1 tal y como se ha descrito anteriormente en referencia la figura 1, en diferentes fases durante la instalación en un soporte 20, mediante la inserción a través de un agujero 202. En el modo de realización de ejemplo mostrado en las figuras 2A a 2C, el soporte 20 es un techo, siendo representada sólo una parte del mismo.

Tal y como se muestra en la figura 2A, a medida que la carcasa 1 está siendo insertada en el soporte 20 a través del agujero 202, llega un momento en el que las patillas 142 de los clips 140 entran en contacto con la superficie exterior del soporte 20, es decir: con la superficie inferior de un techo como en el ejemplo ilustrado en las figuras 2A a 2C, aunque las patillas 142 no se pueden realmente apreciar en las figuras 2B y 2C. En este momento, los muelles 12 se mantienen apoyando sobre una porción de la pared 10a lateral, gracias a los miembros de retención formados por los clips 140 en el ejemplo ilustrado.

La forma de los muelles 12, y el espesor de los mismos, se puede configurar de una manera que los muelles 12 no sobresalen de forma significativa cuando están en la configuración retenida, de manera que no obstruyen la inserción de la carcasa 1 a través del agujero 202. El agujero 202 en el soporte 20 tiene una forma que está adaptada la forma de la carcasa 1, por ejemplo una forma redonda, y el diámetro del agujero 202 es lo suficientemente grande para que los clips 140 sean capaces de pasar a través del mismo, pero más pequeños que el diámetro externo del reborde 10b, de manera que se evita que el accesorio pase completamente a través del soporte 20, y más pequeño que el diámetro alrededor de las patillas 142 de manera que las patillas 142 pueden disponerse sobre la superficie exterior del soporte 20 cuando el accesorio que comprende la carcasa 1 se mueve hacia arriba insertado dentro del agujero 202.

La carcasa 1 puede estar además diseñada para que las patillas 142 se dispongan sobre la superficie superior del reborde 10b, una vez que la carcasa 1 ha sido insertada completamente en el soporte 20 a través del agujero 202.

Entonces, a medida que la carcasa 1 está siendo insertada más en el soporte 20, las patillas 142 se mantienen apoyando sobre la superficie exterior del soporte 20, y los clips 140 se deslizan a lo largo de la pared 10a lateral mientras que los muelles 12 son retenidos cargados por los clips 140, hasta que llega un momento en el que el desplazamiento de los clips 140 conduce a los muelles 12 que son liberados hacia el exterior desde la pared 10a lateral, siendo después los muelles 12 extendidos por encima de la superficie interior del soporte 20 y presionando sobre la superficie interior, tal y como se ilustra en las figuras 2B y 2C.

Indicado de forma diferente, los muelles 12 están configurados para apoyarse en una porción de la pared 10a lateral cuando están cargados, y para extenderse hacia fuera desde la pared 10a lateral cuando se liberan de manera que fija la carcasa 1 en el soporte 20, estando configurados los miembros de retención para mantener los muelles 12 cargados siempre que la longitud de la pared 10a lateral que ha sido insertada a través del agujero 202 sea más pequeña que una longitud determinada, y para la liberación de los muelles 12 cuando la longitud de la pared 10a lateral que ha sido insertada a través del agujero 202 alcanza la longitud determinada.

En un modo de realización preferido, correspondiente a los modos de realización de ejemplo descritos en las figuras, los muelles 12 pueden estar biselado, por ejemplo siendo formados con un filo triangular de forma alargada. Una ventaja traída por los muelles biselados es que permiten compensar varios espesores del soporte 20: sin embargo, el espesor del soporte puede ser, un muelle biselado siempre permite que la presión se aplique en el lado interno del mismo, por lo tanto manteniendo el accesorio que comprende la carcasa 1 situado de forma adecuada en su soporte previsto. Otra ventaja traída por los muelles biselados es que permiten una retirada fácil de la carcasa 1, simplemente girándolos en sentido horario o antihorario, dependiendo de la forma de los muelles 12. Por tanto, un instalador puede retirar fácilmente una carcasa 1 que comprende muelles 12 biselados, utilizando simplemente una mano para sujetar el reborde 10b y girando la carcasa 1 en una dirección apropiada; si la carcasa 1 es parte de un accesorio de luz. Al que se va montar en un techo, entonces, descenderá por sí mismo debido a su peso.

Cuando el operario instalador desea volver a instalar la carcasa 1, tiene que cargar el muelle 12 de nuevo. A tal fin, el operador puede disponer los extremos libres respectivos de los muelles 12 sobre la superficie exterior de la pared 10a lateral, y mover hacia arriba los clips 140 hasta que los muelles 12 están retenidos por los clips 140. Un ejemplo de una estructura detallada de un clip 140 es descrito en el presente documento a continuación con referencia la figura 3B. De forma similar, la figura 3A presenta una estructura detallada de un cuerpo de carcasa como en un modo de realización de ejemplo de la invención una mientras que la figura 3C presenta una estructura detallada de muelles, como en un modo de realización de ejemplo de la invención.

La figura 3A ilustra un cuerpo de carcasa de una carcasa como la descrita anteriormente en referencia a las figuras 1 y 2A a 2C. Un cuerpo 300 de carcasa básicamente comprende una pared 310a lateral. En el modo de realización de ejemplo ilustrado por la figura 3A, que no es de ningún modo limitativo de la presente invención, la pared 310a lateral está formada por tres secciones 310a1, 310a2, 310a3 de panel lateral, separadas por huecos. Un hueco es delimitado por dos bordes respectivos de las secciones 310a1, 310a2, 310a3 de panel lateral adyacentes, estando los bordes de las secciones 310a1, 310a2, 310a3 de pared lateral adyacentes definiendo carriles que permiten el deslizamiento de los elementos deslizantes a lo largo de la pared 310a lateral. Un elemento deslizante puede estar formado por un clip 140 tal y como se ilustra en la figura 3B.

Las secciones 310a1, 310a2, 310a3 de pared lateral pueden además comprender medios 32 de fijación de muelle que permiten la sujeción de los muelles 12 en la carcasa, tal y como se describió anteriormente. Como en el modo de realización de ejemplo ilustrado en la figura 3A, los medios 32 de fijación de muelle pueden estar formados mediante elementos salientes con una sección en forma de T, por tanto proporcionando ranuras capaces de coincidir con hendiduras correspondiente realizada sobre los muelles, tal y como se describe en el presente documento a continuación en referencia con la figura 3C. Se pueden utilizar también varios elementos de fijación, tales como remaches, clips, ganchos, pegamento, soldadura por ejemplo.

En referencia a la figura 3B, un clip 140 puede tener esencialmente la forma global de una "L", estando la base del clip 140 formando la patilla 142 tal y como se describió anteriormente en referencia a la figura 1. Los bordes laterales, o bordes verticales en el ejemplo ilustrado, del clip 140 pueden comprender un miembro deslizante, por ejemplo formado por ranuras 144 verticales que pueden disponerse a lo largo de superficies delanteras que están formadas por los bordes de las secciones 310a1, 310a2, 310a3 de pared lateral adyacentes tal y como se definió anteriormente en referencia la figura 3A. De una manera recíproca, se pueden formar ranuras verticales en los bordes de las secciones 310a1, 310a2, 310a3 de pared lateral adyacentes, en una configuración tal que el clip 140 puede que no comprenda ranuras verticales.

El clip 140 además comprende una ranura 146 horizontal, en su parte superior, configurada para retener los muelles 12.

En referencia a la figura 3C, los muelles 12 pueden estar formados con un filo triangular de forma alargada de acuerdo con un modo de realización preferido tal y como se describió anteriormente, es decir teniendo al menos un primer extremo 12a con una altura más pequeña diseñada para permitir la retención de los muelles 12, por ejemplo apoyándose en la ranura 146 horizontal, y un segundo extremo 12b con una altura más grande. El segundo extremo 12b posiblemente puede comprender hendiduras 120, para permitir la sujeción del muelle 12 a medios 32 de fijación comprendidos en el cuerpo 300 de carcasa, tal y como se describió anteriormente en referencia la figura 3A.

Los muelles 12, así como los clips 140 y el cuerpo 300 de carcasa, pueden por ejemplo estar hechos de acero, también pueden estar hechos de un material plástico.

Aunque la invención ha sido ilustrada y descrita en detalle en los dibujos y en la descripción anterior, debería estar claro para un experto en la materia que dicha ilustración y descripción son para ser consideradas ilustrativas o a modo de ejemplo y no restrictivas. La invención no está limitada a los modos de realización divulgados; más bien, son posibles varias variaciones y modificaciones dentro del alcance protector de la invención tal y como se ha definido en las reivindicaciones adjuntas.

Por ejemplo, los modos de realización ilustrados se refieren a accesorios para puntos de iluminación, en un soporte tal como un techo. Estructuras similares pueden por ejemplo también aplicarse a accesorios de pared para interruptores eléctricos o conectores principales.

Toda las definiciones, tal y como sean definido y utilizado en el presente documento deberían entenderse que se rigen por las definiciones de diccionario, definiciones en documentos incorporados por referencia, y/o significados ordinarios de los términos definidos.

Otras variaciones a los modos de realización divulgados se pueden entender y efectuar por los expertos en la materia practicando la invención reivindicada, a partir de un estudio de los dibujos, la divulgación, y las reivindicaciones adjuntas. En las reivindicaciones, la palabra "que comprende" no excluye otros elementos o etapas, y el artículo indefinido "un/uno/una" no excluye una pluralidad. El mero hecho de que ciertas medidas sean enumeradas en reivindicaciones dependientes mutuamente diferentes no se puede utilizar como una ventaja. Cualquier signo de referencia en las reivindicaciones no debería considerarse como que limita el alcance.

REIVINDICACIONES

1. Carcasa (10) para fijar un accesorio para empotrar en un soporte (20) que comprende un agujero (202),
comprendiendo la carcasa (10):
- 5 - una pared (10a) lateral configurada para ser al menos parcialmente insertada a través del agujero (202),
- al menos un muelle (12) fijado a la pared (10a) lateral,
- 10 en donde el muelle (12) está configurado para apoyarse, enrollado alrededor de una porción de la pared (10a) lateral
cuando está cargado, y para extenderse hacia fuera desde la pared (10a) lateral cuando se libera de manera que fija
la carcasa (10) en el soporte (20), comprendiendo adicionalmente la carcasa (10) un miembro de retención para
mantener el muelle (12) cargado siempre que una longitud de la pared (10a) lateral que ha sido insertada a través
del agujero (202) sea más pequeña que una longitud determinada, y para la liberación del muelle (12) cuando la
longitud de la pared (10a) lateral que ha sido insertada a través del agujero (202) alcanza la longitud
15 predeterminada;
- en donde la pared (10a) lateral está formada por un anillo de forma esencialmente cilíndrica, estando dicho miembro
de retención formado por al menos un elemento deslizante configurado para ser deslizado a lo largo de la superficie
de la pared (10a) lateral paralela al eje principal de la pared (10a) lateral, a medida que la carcasa está siendo
introducida a través del agujero (202),
- 20 en donde cada elemento deslizante está formado por un clip (140) que comprende una patilla (142) configurada para
disponerse sobre una superficie del soporte (20) a medida que la carcasa (10) es insertada a través del agujero
(202), y
- en donde la pared (10a) lateral comprende una pluralidad de secciones (310a1, 310a2, 310a3) de pared lateral
separadas por huecos, estando un juego definido por los respectivos bordes de dos secciones (310a1, 310a2,
25 310a3) de pared lateral adyacentes, estando configurado cada clip (140) para deslizarse sobre dos secciones
(310a1, 310a2, 310a3) de pared lateral adyacentes.
2. Carcasa (10) como la reivindicada en la reivindicación 1, que comprende un reborde (10b) diseñado para
apoyarse sobre una superficie del soporte (20) cuando la carcasa (10) está totalmente insertada, y en donde cada
30 patilla (142) está configurada para disponerse sobre el reborde cuando la carcasa (10) está totalmente insertada.
3. Carcasa (10) como la reivindicada en la reivindicación 2, en donde el clip (140) comprende una ranura (146)
horizontal configurada para retener uno de dichos muelles (12).
- 35 4. Carcasa (10) como la reivindicada en la reivindicación 1, en donde cada clip (140) comprende un miembro
deslizante configurado para estar dispuesto a lo largo de los bordes correspondientes de secciones (310a1, 310a2,
310a3) de pared lateral adyacentes, formando superficies delanteras.
- 40 5. Carcasa (10) como la reivindicada en la reivindicación 4, en donde dicho miembro deslizante está formado por
ranuras (144) en los bordes laterales del clip (140).
6. Carcasa (10) como la reivindicada en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde cada muelle (12)
tiene una forma diseñada para permitir la liberación del montaje a través del giro de la carcasa (10).
- 45 7. Carcasa (10) como la reivindicada en la reivindicación 6, en donde cada muelle (12) es un muelle biselado
formado por un filo alargado que tiene una forma esencialmente triangular, que comprende al menos un primer
extremo (12a) con una altura más pequeña y un segundo extremo (12b) con un extremo más grande,
comprendiendo la carcasa (10) medios de fijación para fijar dicho segundo extremo (12b) a la pared (10a) lateral.
- 50 8. Carcasa (10) como la reivindicada en la reivindicación 7, en donde dichos medios de fijación están formados por
medios (32) de fijación de muelle sobre la superficie de la pared (10a) lateral que comprenden ranuras configuradas
para coincidir con hendiduras (120) correspondientes realizadas en los muelles (12) en la región de dicho segundo
extremo (12b).
- 55 9. Carcasa (10) como la reivindicada en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dichos muelles (12)
están hechos de acero.
10. Carcasa (10) como la reivindicada en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde dichos muelles (12)
están hechos de un material plástico.
- 60 11. Accesorio de luz para empotrar que comprende una carcasa (10) como la reivindicada en cualquiera de las
reivindicaciones anteriores.

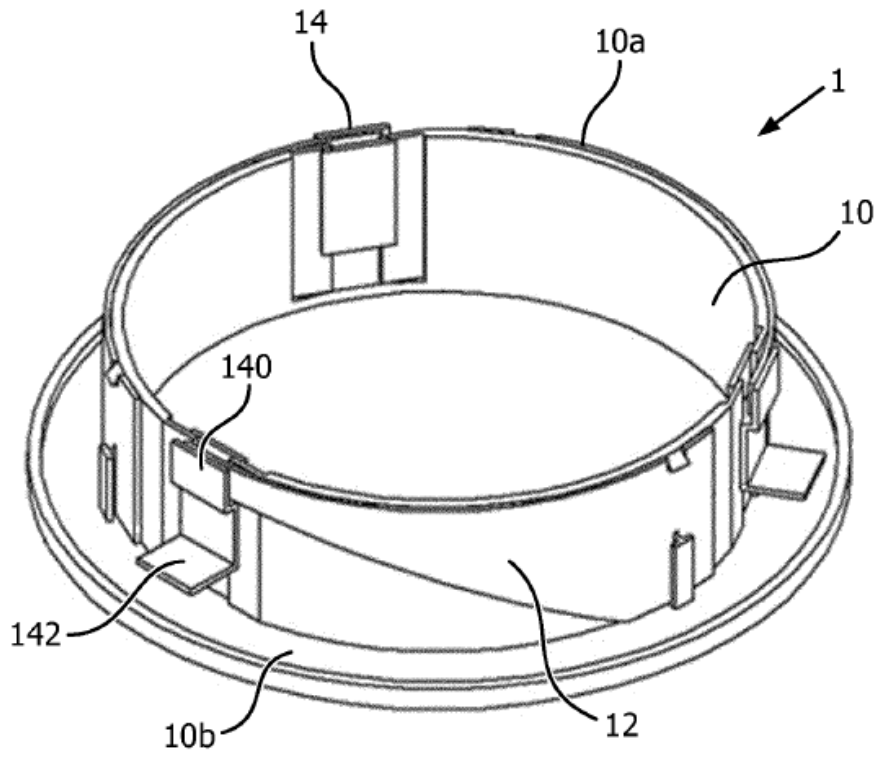


FIG. 1

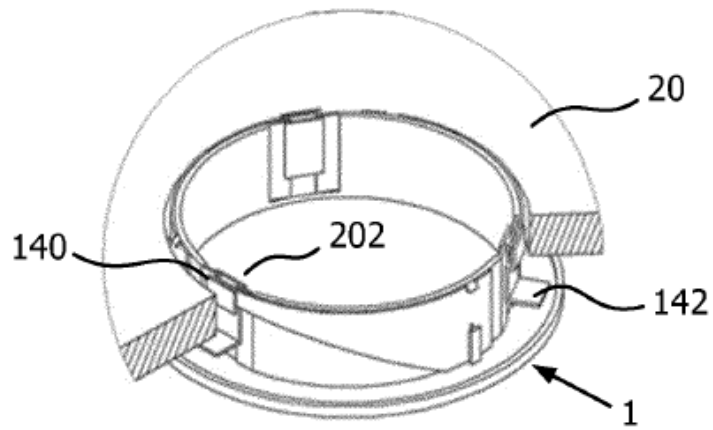


FIG. 2A

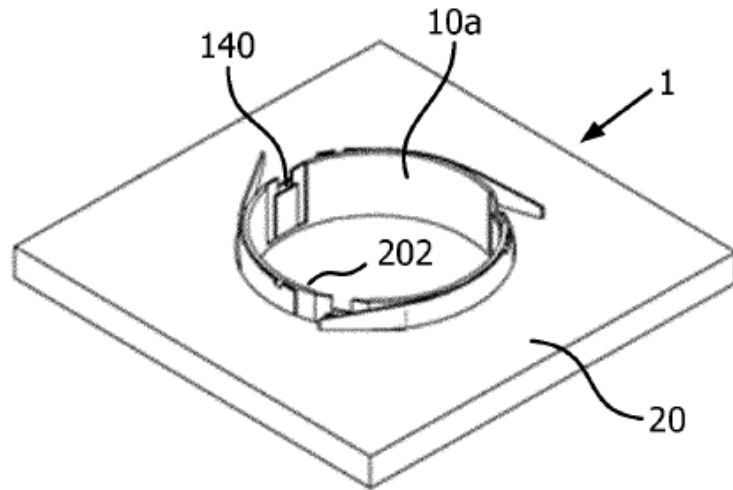


FIG. 2B

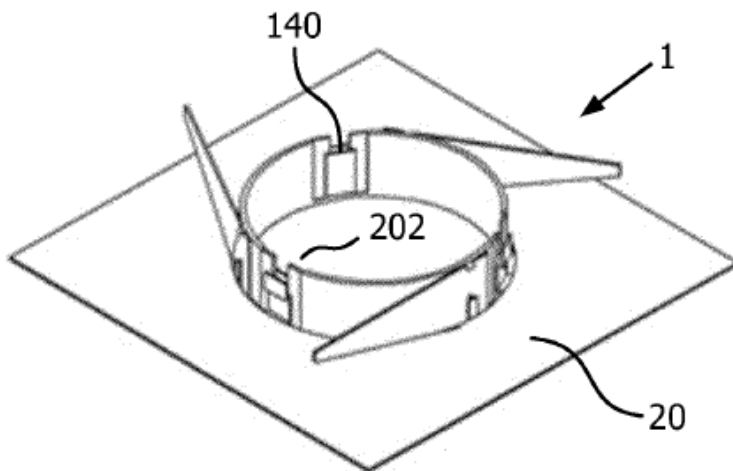


FIG. 2C

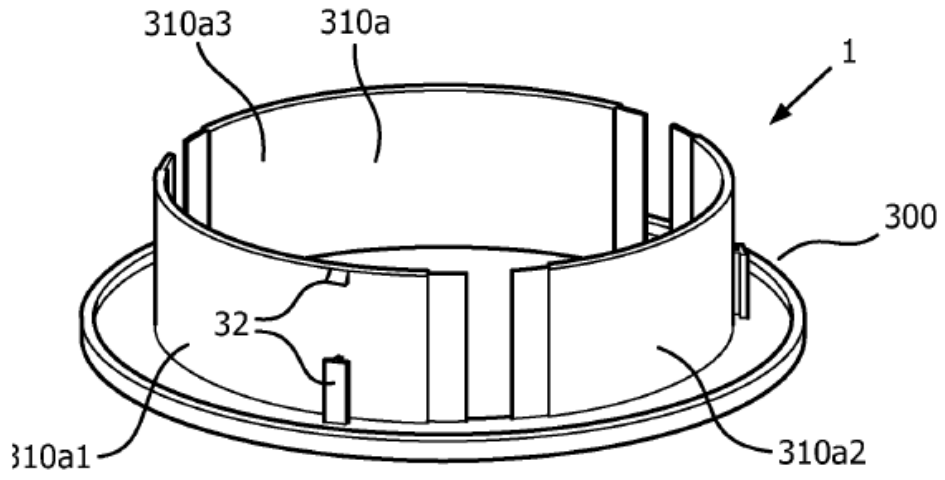


FIG. 3A

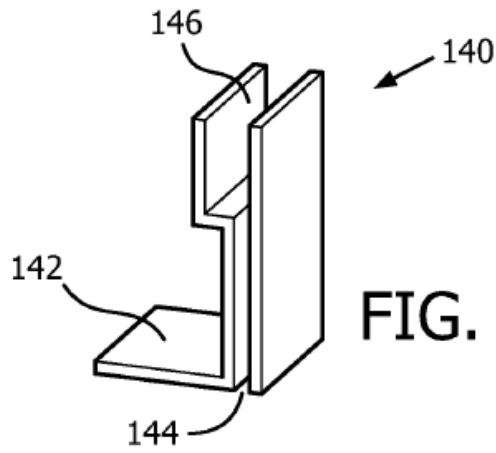


FIG. 3B

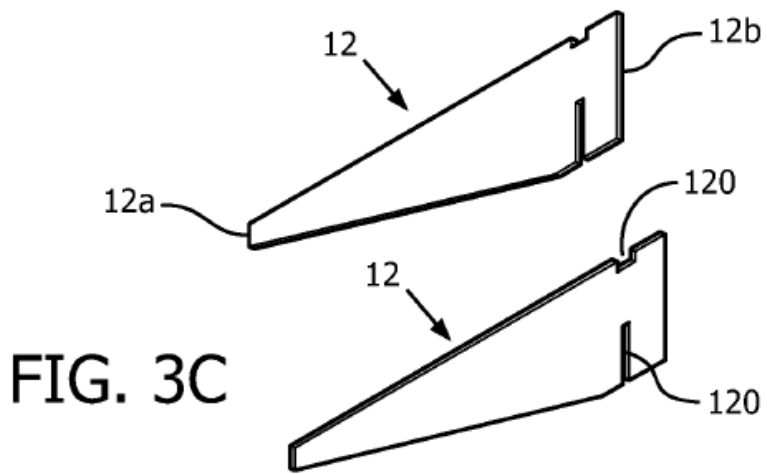


FIG. 3C