(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 655 120**

(21) Número de solicitud: 201631099

(51) Int. Cl.:

H02G 3/14 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

16.08.2016

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

16.02.2018

(71) Solicitantes:

SIMON S.A.U. (100.0%)
C/ Diputación 390-392
08013 BARCELONA ES

(72) Inventor/es:

RIQUÉ REBULL, Adriá;
PLAJA MIRÓ, Salvi y
BATISTE MAYAS, Clara

(74) Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

(54) Título: **CONJUNTO DE TAPA Y MARCO PARA UN ALOJAMIENTO Y BASE DE ENCHUFE PROVISTA DE ESTE CONJUNTO**

(57) Resumen:

Conjunto de tapa (1) y marco (2) para un alojamiento (V), estando la tapa (1) y el marco (2) articulados mediante una articulación (A), estando compuesta la articulación (A) por un saliente (3) y una cavidad (4) con envoltura de forma complementaria al saliente (3), estando el saliente (3) dispuesto en la tapa (1) y la cavidad (4) en el marco (2), o bien estando la cavidad (4) dispuesta en la tapa (1) y el saliente (3) en el marco, siendo el eje del saliente (3) o de la cavidad (4) perpendiculares a la tapa (1) de modo que el saliente (3) puede girar (R) con respecto a la cavidad (4) según una dirección que es perpendicular a la tapa (1), en el que uno de entre el saliente (3) o parte de la envoltura de la cavidad (4) están hechos de un material magnético, estando el otro hecho de material magnético o ferromagnético, de modo que la articulación se puede desmontar al tirar de la tapa (1) según la dirección perpendicular a la superficie de la tapa (1).

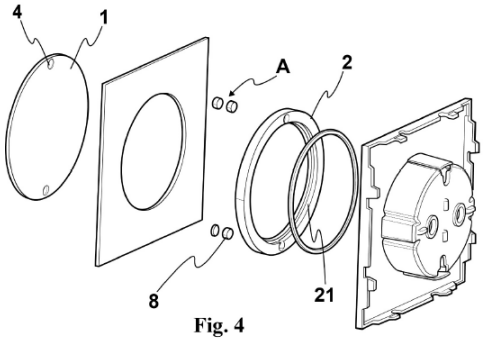

Fig. 4

ES 2 655 120 A1

DESCRIPCIÓN

CONJUNTO DE TAPA Y MARCO PARA UN ALOJAMIENTO Y BASE DE ENCHUFE PROVISTA DE ESTE CONJUNTO

Campo de la invención

La invención se refiere a un conjunto de tapa y marco para un alojamiento de gran simplicidad, calidad estética, que no precisa de retirada completa, y además cuyo mecanismo de abertura le garantiza una vida útil muy duradera.

Antecedentes de la invención

Se conocen las tapas para enchufes, en particular para tapar el alojamiento de recepción del enchufe macho, que está provisto de clavijas.

Algunos enchufes se utilizan mucho y no se ven, como por ejemplo el de la nevera o de la televisión. Otros son visibles y se usan siempre o casi siempre, como por ejemplo enchufes para lámparas de comedor.

En cambio, otros son visibles y se utilizan esporádicamente y por cortos periodos de tiempo, como por ejemplo el enchufe de un cuarto de baño, que se utiliza para un secador o una máquina de afeitar.

Estos enchufes son más propensos a que se acumule polvo en su interior.

Para mitigar este inconveniente, es habitual el uso de tapas, consistentes en una mera cubierta, que ocultan el acceso a la base de enchufe. Estas tapas pueden ser de quita y pon totalmente o bien estar articuladas.

Un ejemplo de las primeras se describe en WO15128535, que hace especial hincapié en proporcionar una tapa dispuesta a ras, en especial por motivos estéticos. Aunque estas tapas conocidas cumplen con su objetivo, en la práctica son incómodas de usar, ya que requieren su retirada completa cada vez que se desea conectar un aparato eléctrico. Esa retirada completa implica dejarla en algún sitio cercano, no siempre disponible, y es común que acaben perdidas.

Son ejemplos de las segundas las que se muestran en los documentos US9276346, US2004123997.

La primera describe una tapa articulada, aplicable a exteriores, que opcionalmente se puede suministrar como un conjunto aparte de marco y tapa, y que se puede acoplar, con interposición de medios de estanqueidad, al frontal de un enchufe.

La segunda es una tapa articulada especialmente concebida para exteriores.

Estas tapas cumplen su objetivo, pero resultan demasiado voluminosas y complejas para la función de simple tapa en los enchufes de un hogar. En particular, se trata de articulaciones sólidas, que implican formas complejas y que además presentan una estética poco delicada, pues se trata de tapas para exteriores.

Constituyendo otra forma de articulación, DE29606983U1 describe un conjunto de tapa y marco para un alojamiento, estando la tapa y el marco articulados mediante una articulación, estando compuesta la articulación por un saliente y una cavidad con envoltura de forma complementaria al saliente, estando el saliente dispuesto en la tapa y la cavidad en el marco, o bien estando la cavidad dispuesta en la tapa y el saliente en el marco, siendo el eje del saliente o de la cavidad perpendiculares a la tapa de modo que el saliente puede girar con respecto a la cavidad según una dirección que es perpendicular a la tapa.

En US7214898, EP1772934, US2005181675 ó DE4423075 se describen tapas destinada a tapar interruptores o enchufes, cuya fijación se basa en partes magnéticas. Se trata de tapas destinadas a ser totalmente retiradas.

Descripción de la invención

Para superar las carencias del estado de la técnica, la presente invención propone un conjunto de tapa y marco para un alojamiento, estando la tapa y el marco articulados mediante una articulación, estando compuesta la articulación por un saliente y una cavidad con envoltura de forma complementaria al saliente, estando el saliente dispuesto en la tapa y la cavidad en el marco, o bien estando la cavidad dispuesta en la tapa y el saliente en el marco, siendo el eje del saliente o de la cavidad perpendiculares a la tapa de modo que el saliente puede girar con respecto a la cavidad según una dirección que es perpendicular a la tapa, en el que uno de entre el saliente o parte de la envoltura de la cavidad están hechos de un material magnético, estando el otro hecho de material magnético o ferromagnético, de modo que la articulación se puede desmontar al tirar de la tapa según la dirección perpendicular a la superficie de la misma.

Con esta estructura se da remedio a los inconvenientes del estado de la técnica pues la tapa es amovible con un gesto muy simple, no ocupa espacio en la dirección perpendicular a la pared, tiene una estética muy sencilla, pues no se aprecian partes móviles ni articulaciones, y además una manipulación incorrecta, tal como forzar un movimiento de alejamiento del marco, no provoca tensiones en la articulación que pudieran provocar su temprano deterioro o bien su rotura. Para el material magnético se preferirá el Neodimio, por sus características de larga vida operativa.

Se destaca que la tapa reivindicada tiene una estructura y utilización parecidas a una mirilla.

Es decir, es tanto una tapa de quita y pon como una tapa articulada, con las mejores prestaciones de ambas. Se puede retirar del todo, o bien dejarla en su sitio abierta o cerrada.

El conjunto según la invención puede incorporar cualquiera de las siguientes características opcionales, que se podrán combinar entre sí siempre que sea técnicamente posible.

En algunas realizaciones, la tapa y el marco son circulares.

La forma circular se adapta a la mayoría de los alojamientos de enchufe, también circulares. Ahora bien, también podrían concebirse otras formas de contorno, que se puedan adaptar a las formas particulares del alojamiento.

En algunas realizaciones, el marco comprende medios de acoplamiento a una base de enchufe.

De este modo, el conjunto se pude suministrar aparte de una base de enchufe. Por un lado le permite adaptarse a enchufes ya instalados, y además no implica modificar enchufes existentes. Por lo tanto, no añade referencias a un catálogo, más allá de la propia.

En algunas realizaciones, la parte de la envoltura de la cavidad de material magnético o de material ferromagnético es su fondo.

Se trata de una forma preferente de disponer estos materiales pues es muy simple y permite implementarlo con formas simples como cilindros o discos, que proporcionan el mejor y más duradero comportamiento del material magnético. Obviamente, también podría concebirse que el material magnético o ferromagnético estuviera en las paredes de la cavidad, por ejemplo para no incrementar su profundidad, en especial cuando se desee reducir al máximo el espesor de los componentes.

En algunas realizaciones, el material magnético o material ferromagnético es una pieza cilíndrica fijada al fondo de la cavidad.

Se trata de una forma muy simple, de coste reducido y que proporciona buenos resultados de adherencia.

En algunas realizaciones, la pieza cilíndrica está fijada mediante embebido en el material de soporte, ya sea de la tapa o del marco, está fijada a presión o está fijada mediante un adhesivo.

En algunas realizaciones, el saliente es parte de una pieza cilíndrica fijada a la tapa o al marco, por embebido parcial, fijada a presión o unida mediante un adhesivo.

Las partes magnéticas se pueden fijar de cualquiera de estas maneras, garantizando siempre un compromiso óptimo entre coste de fabricación, vida del producto, capacidad de adhesión y estética.

En algunas realizaciones, los contornos perimetrales de la tapa y el marco son coincidentes.

La invención permite simplificar al máximo la estética del conjunto, siendo la opción de perímetros coincidentes la que proporciona una mejor calidad estética.

En algunas realizaciones, el conjunto comprende tanto en la tapa como en el marco y en un punto distinto al correspondiente al saliente o a la cavidad de la articulación, por ejemplo en un punto diametralmente opuesto, medios de unión amovibles entre tapa y marco destinados a dar estabilidad a la tapa con respecto al marco en una configuración de cierre.

De este modo, se asiste al usuario en la colocación correcta de la tapa.

En algunas realizaciones, los medios de unión amovibles entre tapa y marco son por cooperación de formas.

En algunas realizaciones, los medios de unión amovibles entre tapa y marco son por partes magnéticas.

En algunas realizaciones, los medios de unión amovibles entre tapa y marco son una combinación de cooperación de formas y de partes magnéticas.

En algunas realizaciones, el marco comprende en un reborde interno una junta.

La junta dificulta el paso de polvo y además puede contribuir al encaje y fijación a presión del marco, cuando este es amovible, en la base de enchufe.

En algunas realizaciones, parte del saliente y parte de la envoltura de la cavidad están ambos recubiertos por sendas capas de material plástico con sus superficies expuestas provistas de rugosidades de forma complementaria que proporcionan estabilidad en varias posiciones, de forma que el giro para abrir la tapa puede hacerse por tramos entre las cuales se definen posiciones estables.

De este modo, se garantiza estabilidad en varias posiciones, no siendo necesario girar la tapa 180º para que adopte una posición de estabilidad.

Finalmente, en algunas realizaciones, el saliente es cilíndrico o su diámetro decrece hacia el extremo libre, teniendo el entrante una forma complementaria. En este último caso, se prefiere que sean cónicos.

La selección de la conicidad, que puede ser nula, en cuyo caso las partes son cilíndricas, o bien de unos pocos grados, en cuyo caso es cónica, se realizará en función de la resistencia que se busque en caso de una solicitación de la tapa hacia el exterior, y no hacia los lados.

La invención también se refiere a una base de enchufe que comprende una cubierta frontal que comprende en la cubierta frontal un conjunto según cualquiera de las variantes descritas.

Preferentemente, el marco es parte integral de la cubierta frontal de la base.

Breve descripción de las figuras

Para complementar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de la descripción, un juego de figuras en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 muestra el frontal de una base de enchufe provista de un conjunto tapa y marco, en la posición cerrada.

La figura 2 muestra el conjunto en el que tapa y marco están separados.

Las figuras 3 y 4 muestran dos despieces en perspectiva, según diferentes puntos de vista.

La figura 5 muestra un alzado frontal y el recorrido de la tapa al ser girada.

Descripción de un modo de realización de la invención

Tal como se puede apreciar en las figuras, la invención se refiere a un conjunto de tapa 1 y marco 2 para un alojamiento V de recepción de un enchufe macho.

Como puede verse en la figura 5, la tapa 1 y el marco 2 están articulados mediante una articulación A, que consiste en un saliente 3 y una cavidad 4 con envoltura de forma complementaria al saliente 3.

En las figuras se muestra una realización en la cavidad 4 está dispuesta en la tapa 1 y el saliente 3 en el marco.

Ahora bien, también puede concebirse que el saliente 3 esté dispuesto en la tapa 1 y que la cavidad 4 pertenezca al marco 2.

En ambos casos, según la invención, el eje del saliente 3 o de la cavidad 4 son perpendiculares a la tapa 1 de modo que el saliente 3 puede girar R con respecto a la cavidad 4 según una dirección que es perpendicular a la tapa 1, como si se tratase de una mirilla.

Según la presente invención, uno de entre el saliente 3 o parte de la envoltura de la cavidad 4 están hechos de un material magnético, estando el otro hecho de material magnético o ferromagnético, de modo que la articulación se puede desmontar al tirar de la tapa 1 según la dirección perpendicular a la superficie de misma.

Por lo tanto, un usuario que se confunda y tire de la tapa hacia el exterior, podrá desacoplar las partes magnéticas y se quedará con la tapa en la mano, lo que evitará fuerzas sobre la articulación que pudieran deteriorarla o romperla. La tapa de la invención tiene ocultas las partes de acoplamiento y articulación, contrariamente a lo que

sucede con las tapas tipo bisagra. Por lo tanto, el usuario que desconozca que movimiento tiene la abertura de la tapa podría confundirse y hacerla girar según un eje paralelo a la pared, pero el acoplamiento magnético reversible proporcionado por la invención evitará que la articulación se rompa. Eso no ocurre con el conjunto descrito en DE29606983U1, pues la articulación está compuesta por partes de plástico deformables, que irremediablemente se acabarán deteriorando o incluso rompiendo por manipulaciones incorrectas.

Hay que destacar que se contemplan tanto la opción de que ambas partes de la articulación sean de material magnético, como por ejemplo neodimio, o que una de ellas sea magnética y la otra sea ferromagnética.

En la realización ilustrada la tapa 1 y el marco 2 son circulares. Obviamente, cualquier otra forma puede convenir, como por ejemplo cuadrada.

La utilización preferente es en una base de enchufe B, tal como se ha representado en las figuras.

Una forma preferente de implementación, por su simplicidad, es que la parte de la envoltura de la cavidad 4 de material magnético o de material ferromagnético sea su fondo. Estos imanes o materiales ferromagnéticos se proporcionan preferentemente como pastillas 5, fácilmente encajables en el fondo de la cavidad 4. Preferentemente tanto la cavidad 4 como la pastilla de material magnético o ferromagnético son cilíndricos. La fijación de la pastilla de material magnético o ferromagnético puede ser mediante embebido en el material de soporte, ya sea de la tapa 1 o del marco 2, estar fijada a presión o bien mediante un adhesivo.

Por otro lado el saliente 3 es parte de una pieza 6, que preferentemente es cilíndrica, fijada a la tapa 1 o al marco 2, por embebido parcial, fijada a presión o unida mediante un adhesivo. Es decir, la parte sobresaliente 3 constituye el eje de encaje y rotación en la cavidad 4. También podría ser una pastilla cilíndrica aplanada directamente adherida a la superficie interior de la tapa.

En la realización ilustrada, los contornos perimetrales de la tapa 1 y el marco 2 son coincidentes, lo cual simplifica mucho la estética del conjunto además de permitir realizar un fácil apoyo de los dedos sobre el disco que conforma la tapa para hacerla girar según el movimiento de giro R mostrado en la figura 5.

Como se muestra en las figuras 3 y 4, el conjunto comprende tanto en la tapa 1 como en el marco 2 y en un punto diametralmente opuesto al saliente 3 o a la cavidad 4 medios de unión amovibles 8 entre tapa 1 y marco 2 destinados a dar estabilidad a la tapa 1 con respecto al marco 2 en una configuración de cierre.

Estos medios de unión amovibles 8 entre tapa 1 y marco 2 pueden ser por cooperación de formas, es decir por ejemplo un ligero abombamiento en una de las partes y una convexidad complementaria en la otra.

Otra opción es que los medios de unión amovibles 8 entre tapa 1 y marco 2 sean por partes magnéticas, tal como se ha representado. De nuevo aquí se puede concebir que una parte sea magnética y la otra ferromagnética, o ambas magnéticas. En este caso las superficies del marco y de la tapa al nivel de estos medios de unión son planas, y los imanes o partes magnéticas deberán dimensionarse para proporcionar una mínima fuerza de estabilización. También se puede concebir una combinación de cooperación de formas y de partes magnéticas.

Como se muestra en las figuras 3 y 4, el marco 2 comprende en un reborde interno 21 una junta 7, tanto destinada a evitar el paso de polvo como contribuir a estabilizar el encaje del marco en el cerco sobresaliente del alojamiento.

Parte del saliente 3 y parte de la envoltura de la cavidad 4 están ambos recubiertos por sendas capas de material plástico con sus superficies expuestas provistas de rugosidades (no representadas) de forma complementaria que proporcionan estabilidad en varias posiciones, de forma que el giro para abrir la tapa 1 puede hacerse por tramos entre las cuales se definen posiciones estables.

Finalmente, hay que destacar que las formas complementarias de saliente y cavidad se pueden implementar de muchas maneras, siempre que permitan el giro y garanticen la resistencia deseada a la separación. Por eso, se puede concebir que sean formas cilíndricas, lo cual puede ser una opción preferida si saliente y cavidad son de poca longitud/ profundidad o bien se puede concebir que el saliente 3 tenga un diámetro decreciente en el sentido que va desde la base hacia el extremo libre del saliente 3, de modo que un giro indebido de la tapa provoque menos tensiones en la articulación.

En este texto, la palabra “comprende” y sus variantes (como “comprendiendo”, etc.) no deben interpretarse de forma excluyente, es decir, no excluyen la posibilidad de que lo descrito incluya otros elementos, pasos etc.

Por otra parte, la invención no está limitada a las realizaciones concretas que se han descrito sino abarca también, por ejemplo, las variantes que pueden ser realizadas por el experto medio en la materia (por ejemplo, en cuanto a la elección de materiales, dimensiones, componentes, configuración, etc.), dentro de lo que se desprende de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1.- Conjunto de tapa (1) y marco (2) para un alojamiento (V), estando la tapa (1) y el marco (2) articulados mediante una articulación (A), estando compuesta la articulación (A) por un saliente (3) y una cavidad (4) con envoltura de forma complementaria al saliente (3), estando el saliente (3) dispuesto en la tapa (1) y la cavidad (4) en el marco (2), o bien estando la cavidad (4) dispuesta en la tapa (1) y el saliente (3) en el marco, siendo el eje del saliente (3) o de la cavidad (4) perpendiculares a la tapa (1) de modo que el saliente (3) puede girar (R) con respecto a la cavidad (4) según una dirección que es perpendicular a la tapa (1), **caracterizado** por el hecho de que uno de entre el saliente (3) o parte de la envoltura de la cavidad (4) están hechos de un material magnético, estando el otro hecho de material magnético o ferromagnético, de modo que la articulación se puede desmontar al tirar de la tapa (1) según la dirección perpendicular a la superficie de la misma.

2.- Conjunto según la reivindicación 1, en el que la tapa (1) y el marco (2) son circulares.

3.- Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el marco (2) comprende medios de acoplamiento a una base (B) de enchufe.

4.- Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la parte de la envoltura de la cavidad (4) de material magnético o de material ferromagnético es su fondo.

5.- Conjunto según la reivindicación 4, en el que material magnético o material ferromagnético es una pieza (5) cilíndrica fijada al fondo de la cavidad (4).

6.- Conjunto según la reivindicación 5, en el que la pieza (5) cilíndrica está fijada mediante embebido en el material de soporte, ya sea de la tapa (1) o del marco (2), está fijada a presión o está fijada mediante un adhesivo.

7.- Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el saliente (3) es parte de una pieza cilíndrica (6) fijada a la tapa (1) o al marco (2), por embebido parcial, fijada a presión o unida mediante un adhesivo.

8.- Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los contornos perimetrales de la tapa (1) y el marco (2) son coincidentes.

9.- Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende tanto en la tapa (1) como en el marco (2) y en un punto diametralmente opuesto al saliente (3) o a la cavidad (4) medios de unión amovibles (8) entre tapa (1) y marco (2) destinados a dar estabilidad a la tapa (1) con respecto al marco (2) en una configuración de cierre.

10.- Conjunto según la reivindicación 9, en el que los medios de unión amovibles (8) entre tapa (1) y marco (2) son por cooperación de formas.

11.- Conjunto según la reivindicación 9 o la 10, en el que los medios de unión amovibles (8) entre tapa (1) y marco (2) son por partes magnéticas.

12.- Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el marco (2) comprende en un reborde interno (21) una junta (7).

13.- Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que parte del saliente (3) y parte de la envoltura de la cavidad (4) están ambos recubiertos por sendas capas de material plástico con sus superficies expuestas provistas de rugosidades de forma complementaria que proporcionan estabilidad en varias posiciones, de forma que el giro para abrir la tapa (1) puede hacerse por tramos entre las cuales se definen posiciones estables.

14.- Conjunto según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el saliente (3) es cilíndrico o su diámetro decrece hacia el extremo libre, teniendo el entrante una forma complementaria.

15.- Base (B) de enchufe que comprende una cubierta frontal (B1), que comprende en la cubierta frontal (B1) un conjunto según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14.

16.- Base (B) de enchufe según la reivindicación 15, en el que el marco (2) es parte integral de la cubierta frontal (B1) de la base (B).

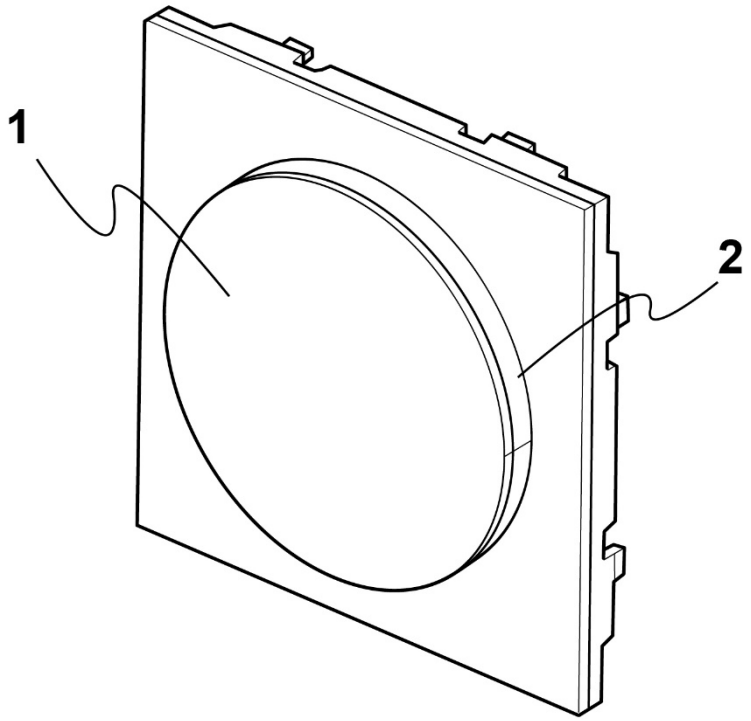

Fig. 1

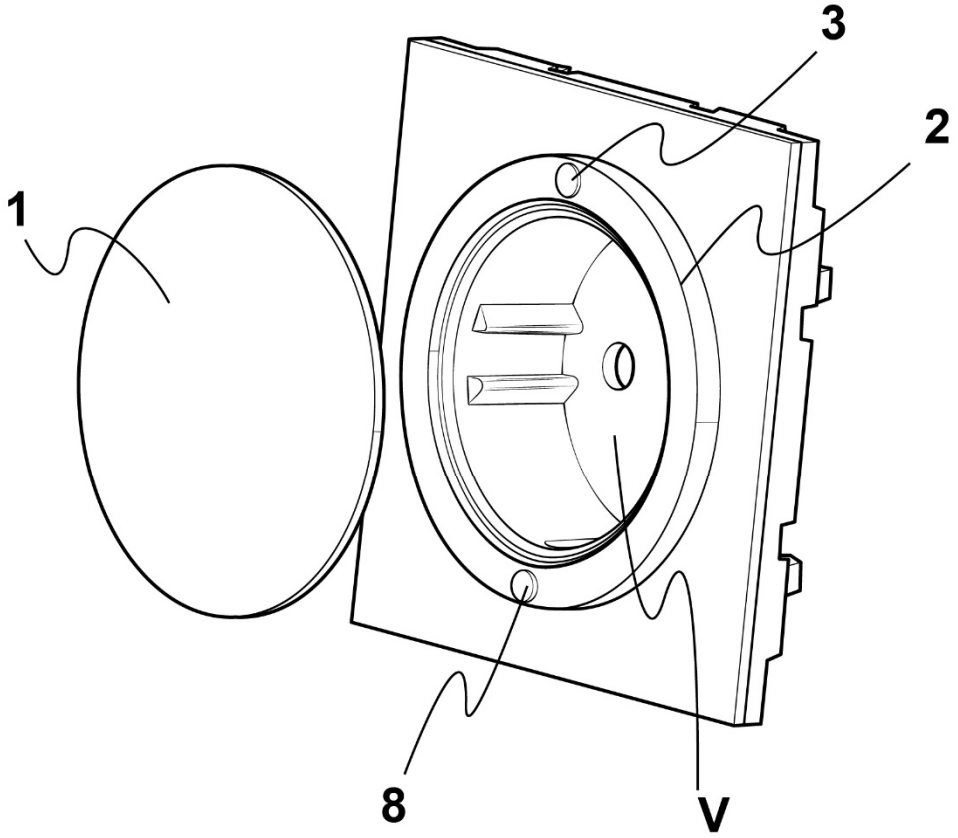

Fig. 2

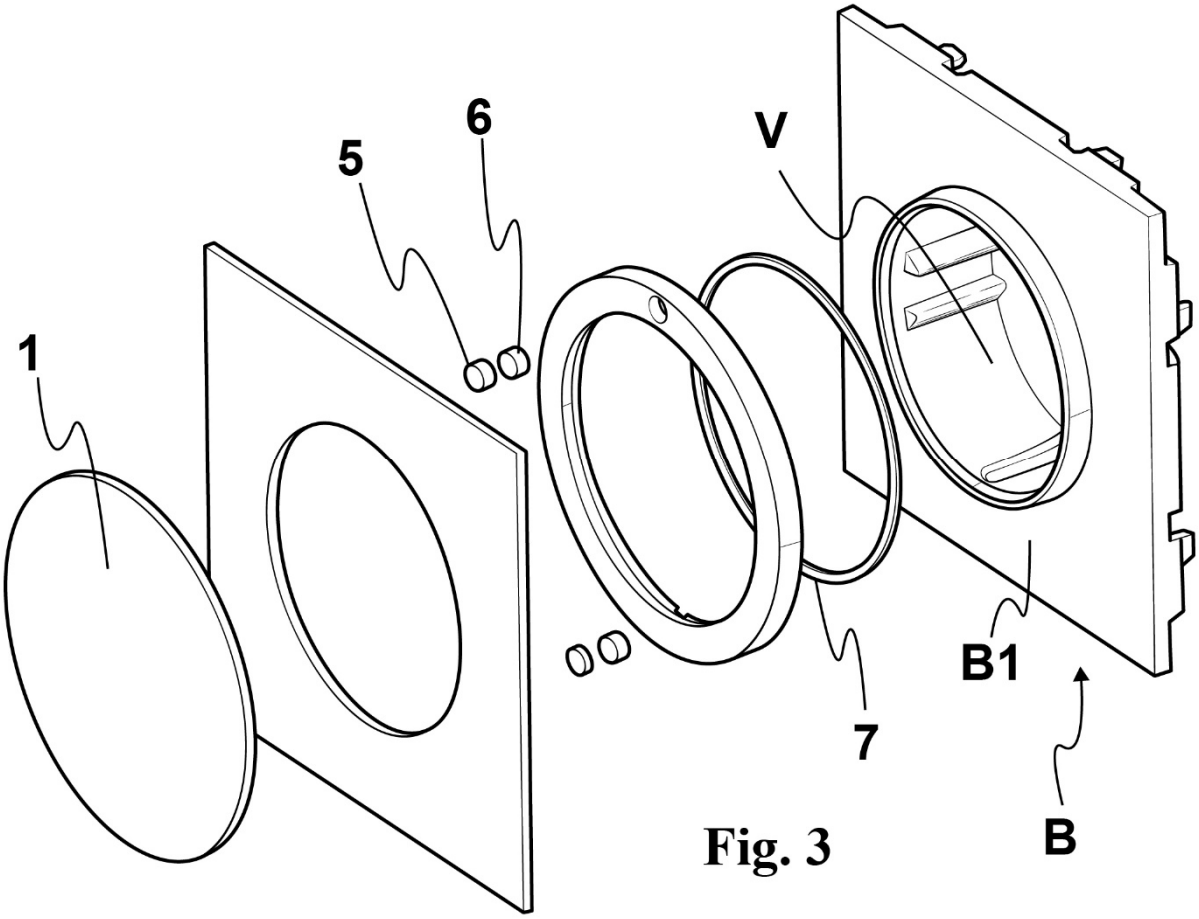

Fig. 3

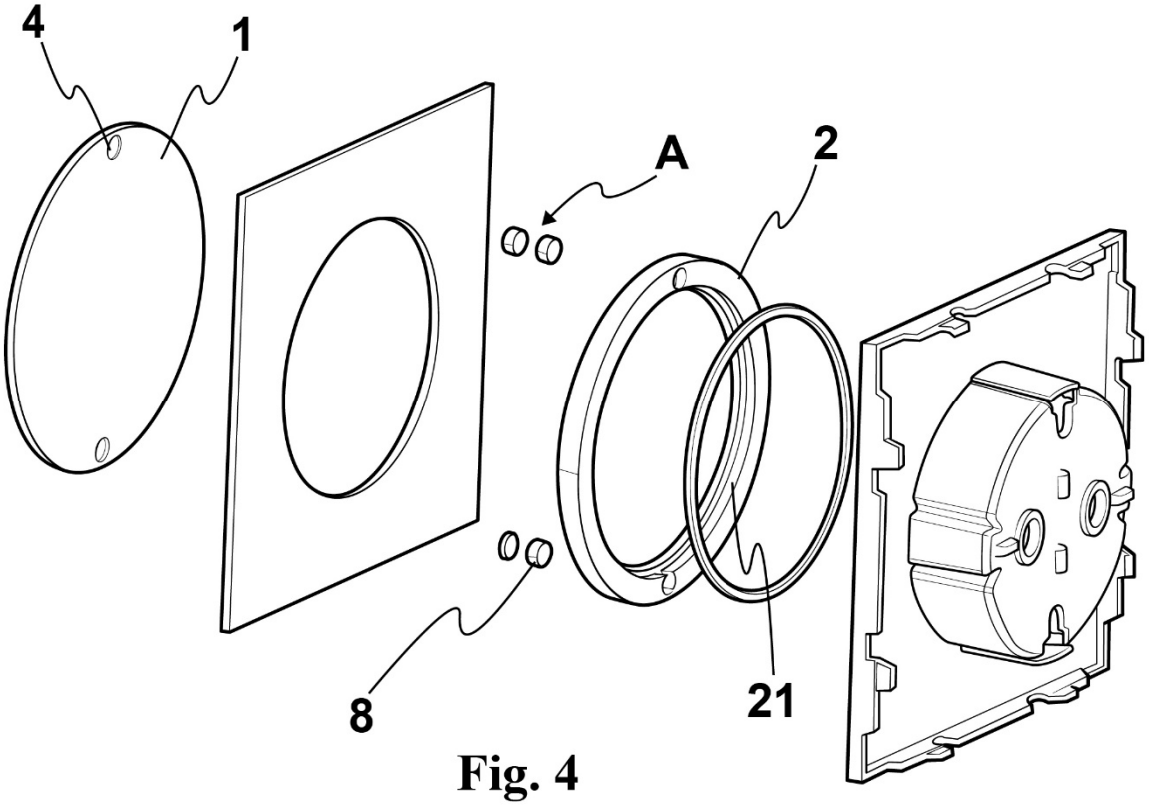

Fig. 4

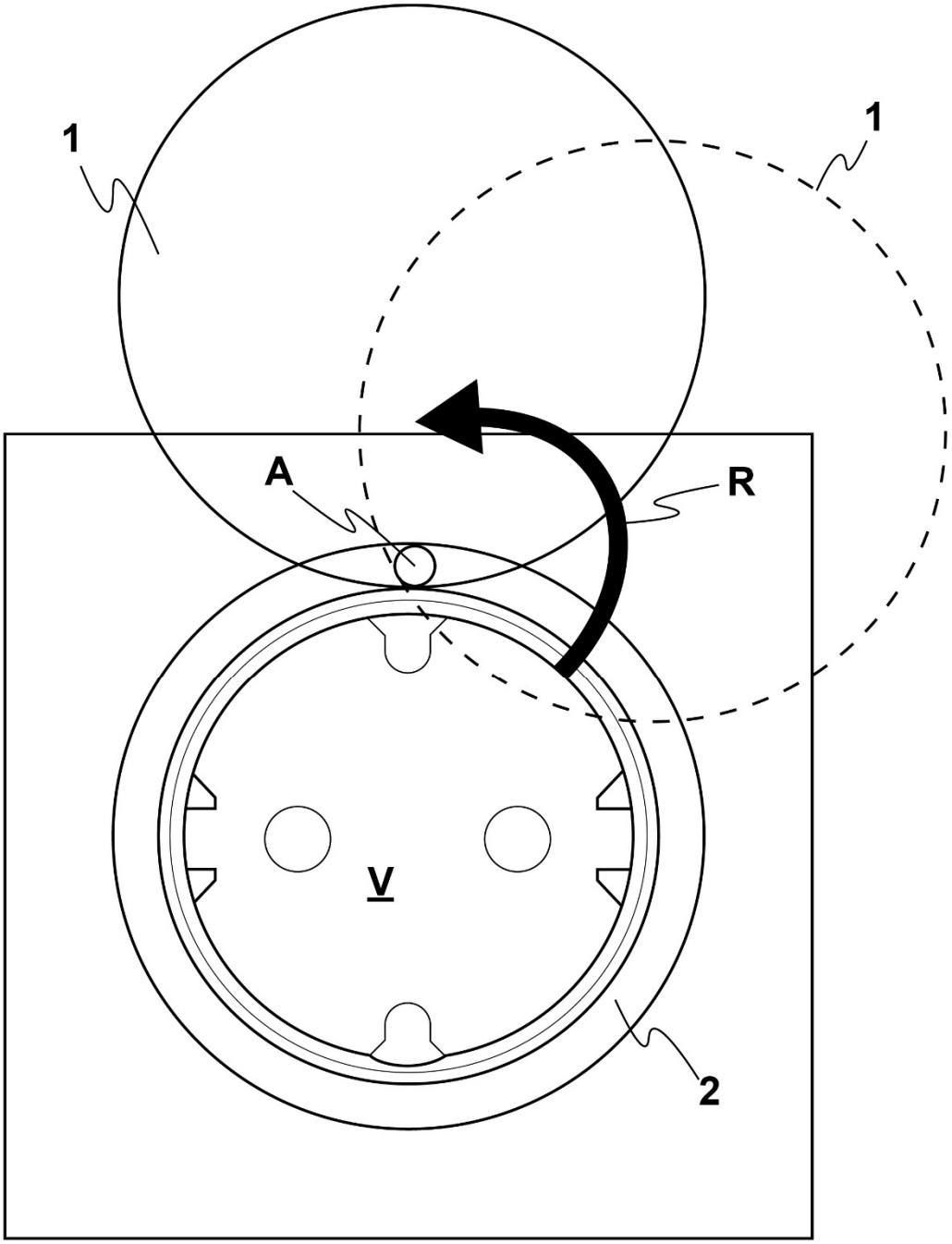

Fig. 5

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201631099

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 16.08.2016

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***H02G3/14*** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 7977572 B1 (SHOTEY MARCUS J et al.) 12/07/2011, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE, Figuras 5 - 6.	1-16
Y	US 7214898 B1 (MARGARETEN ISAMAR) 08/05/2007, Figuras 3 - 4. reivindicación 1.	1-16
A	US 9276346 B1 (CZARNECKI NEIL A) 01/03/2016, Figura 1.	2
A	US 2014048303 A1 (MYERS GARY L et al.) 20/02/2014, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE, Figura 3.	1-16
A	GB 2503953 A (PRESTWICH JONATHAN STEPHEN) 15/01/2014, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE, Figura 10.	1-16

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
11.06.2017	R. Molinera de Diego	1/5

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

H02G

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 11.06.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-16	**SI**
	Reivindicaciones		**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones		**SI**
	Reivindicaciones	1-16	**NO**

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 7977572 B1 (SHOTEY MARCUS J et al.)	12.07.2011
D02	US 7214898 B1 (MARGARETEN ISAMAR)	08.05.2007
D03	US 9276346 B1 (CZARNECKI NEIL A)	01.03.2016
D04	US 2014048303 A1 (MYERS GARY L et al.)	20.02.2014
D05	GB 2503953 A (PRESTWICH JONATHAN STEPHEN)	15.01.2014

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

De todos los documentos recuperados del Estado de la Técnica se considera que los documentos D1 y D2 son los más próximos a la solicitud que se analiza. A continuación se comparan las reivindicaciones de la solicitud con este documento.

Primera reivindicación:
El documento D1 muestra un conjunto de tapa y marco para un alojamiento, estando la tapa y el marco articulados mediante una articulación, estando compuesta la articulación por un saliente y una cavidad con envoltura de forma complementaria al saliente, estando la cavidad dispuesta en la tapa y el saliente en el marco, siendo el eje del saliente o de la cavidad perpendiculares a la tapa de modo que el saliente puede girar con respecto a la cavidad según una dirección que es perpendicular a la tapa, además la articulación se puede desmontar al tirar de la tapa según la dirección perpendicular a la superficie de la misma.
Por lo tanto la primera reivindicación presenta la siguiente diferencia respecto al documento D1:
El documento D1 no divulga el hecho de que uno de entre el saliente o parte de la envoltura de la cavidad estén hechos de un material magnético, estando el otro hecho de material magnético o ferromagnético.
El efecto técnico de esta diferencia, al coincidir los perímetros, es proporcionar una mejor adherencia entre tapa y marco.
Por lo tanto, el problema técnico que tendría que resolver un experto en la materia que partiera de D1 sería precisamente cómo mejorar la adherencia entre tapa y marco. Se considera que identificar este problema no entrañaría actividad inventiva y tampoco la solución aportada en la reivindicación primera, entrañaría actividad inventiva.
El documento D2 utiliza justamente unos imanes para unir la tapa al marco, de hecho esta ligera variante constructiva se utiliza especialmente debido a que las ventajas conseguidas se prevén fácilmente (ver columna 3 del D2). Por esta razón, se considera que un experto en la materia que partiera de D1 en la fecha en la que la solicitud se presentó y quisiera mejorar la adherencia entre los dos elementos recurriría a la solución propuesta por D2; porque ambos documentos pertenecen al mismo sector de la técnica, sin que en dicha combinación evidente medie actividad inventiva.
Por lo tanto, el objeto de la reivindicación primera no implica actividad inventiva, tal y como se define en el Artículo 8 de la Ley Española de Patentes, Ley 11/1986 del 20 de Marzo.

Segunda reivindicación:

El hecho de que la tapa y el marco sean circulares no es una característica que confiera actividad inventiva a la solicitud, ya que existen documentos en el Estado de la Técnica que divulgan justamente este diseño, véase por ejemplo el documento US9276346 (fig. 1).
Por lo tanto, el objeto de la reivindicación segunda no parece que implique actividad inventiva, tal y como se define en el Artículo 8 de la Ley Española de Patentes, Ley 11/1986 del 20 de Marzo.

Tercera reivindicación:

El marco del documento D1 comprende medios de acoplamiento a una base de enchufe.
Por tanto, la tercera reivindicación tampoco parece que implique actividad inventiva.

Cuarta reivindicación:

El hecho de que la parte de la envoltura de la cavidad de material magnético o de material ferromagnético sea su fondo, es simplemente una de varias posibilidades evidentes que un experto en la materia seleccionaría según las circunstancias, sin el ejercicio de actividad inventiva puesto que no se describe en la solicitud ningún efecto técnico sorprendente derivado de esta elección.
Por tanto, la cuarta reivindicación tampoco parece que implique actividad inventiva.

Quinta reivindicación:

En el documento D2 se divulga la característica en el que el material magnético o material ferromagnético es una pieza cilíndrica fijada al fondo de la cavidad.
Por tanto, la quinta reivindicación tampoco parece que implique actividad inventiva

Reivindicaciones desde la sexta hasta la décima sexta:

Los detalles contenidos en estas reivindicaciones o bien se encuentran de manera explícita en los documentos citados, o bien se encuentran de manera implícita en dichos documentos, o serían evidentes para un experto en la materia que partiera de D1 o D2 en la fecha en la que la solicitud se presentó. Se considera que ninguna de estas reivindicaciones contiene una diferencia relevante respecto a los documentos citados que haga pensar en una ventaja técnica que produzca un efecto sorprendente.

Por lo tanto, parece que estas reivindicaciones carecerían de actividad inventiva.

Tal como indica el artículo 5.2.c del Reglamento 2245/1986 de ejecución de la Ley de Patentes, y con objeto de obtener una mejor comprensión de la invención, se sugiere que en fases posteriores del procedimiento se incluya en la descripción una indicación de los documentos citados, comentando cuál es la aportación más importante que hace al Estado de la Técnica. Dicha indicación no puede ampliar el objeto de la invención, tal y como fue originalmente presentada.