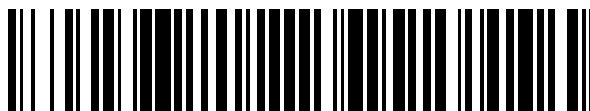


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 853 580**

51 Int. Cl.:

H02G 3/12

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.09.2016 E 16306170 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.12.2020 EP 3159989**

54 Título: **Caja eléctrica para encastrar en una pared**

30 Prioridad:

21.10.2015 FR 1560040

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

16.09.2021

73 Titular/es:

LEGRAND FRANCE (50.0%)

128, avenue du Maréchal de Lattre-de-Tassigny

87000 Limoges, FR y

LEGRAND SNC (50.0%)

72 Inventor/es:

DELMAS, SIMON

74 Agente/Representante:

CURELL SUÑOL, S.L.P.

ES 2 853 580 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

Caja eléctrica para encastrar en una pared

5 **Campo técnico al que se refiere la invención**

La presente invención se refiere de manera general al encastrado de aparellajes eléctricos en unos tabiques huecos.

10 Se refiere más particularmente a una caja eléctrica para encastrar a través de una cavidad practicada en una pared, tal como la definida en el preámbulo de la reivindicación 1.

Antecedentes tecnológicos

15 Se recuerda que, generalmente, un tabique hueco comprende una armadura de metal o de madera, sobre la cual se aplican unos paneles de yeso.

20 Una caja eléctrica para encastrar a través de una abertura realizada en dicho panel de yeso comprende generalmente una pared lateral cilíndrica, cerrada en la parte posterior por un fondo y bordeada en la parte delantera por una plataforma periférica, que está adaptada para apoyarse contra la cara delantera del panel de yeso.

25 Dicha caja comprende interiormente unos pocillos de atornillado, en los que se podrán atornillar unos tornillos para fijar un soporte de aparellaje eléctrico en la caja.

Comprende asimismo unos medios de fijación a la parte posterior del panel de yeso que, combinados con la plataforma periférica, están diseñados para pasar a pinzar el borde de la abertura del panel de yeso.

30 Estos medios de fijación pueden presentarse por ejemplo en forma de garras que intervienen en posición diametralmente opuesta y que, bajo el control de tornillos, son aptas para pasar a engancharse en la parte posterior del panel de yeso.

35 La ventaja de esta solución técnica es que permite fijar la caja eléctrica en unos paneles de yeso de espesores variables.

El inconveniente es que su instalación resulta fastidiosa, en particular cuando se trata de maniobrar los tornillos para que las garras suban a lo largo de la pared lateral de la caja eléctrica hasta que se enganchen en el panel de yeso, manteniendo al mismo tiempo la caja eléctrica en la orientación deseada.

40 Se conocen también unas cajas eléctricas cuyos medios de fijación están formados por unas patas de encliquetado adaptadas para engancharse en la parte posterior de los paneles de yeso. Estas cajas eléctricas son más fáciles de instalar en los paneles de yeso, ya que es suficiente acoplarlas en los mismos para que se pincen automáticamente sobre el panel de yeso. Dichas cajas eléctricas se pueden utilizar únicamente en unos paneles de yeso cuyos espesores sean iguales a la distancia que separa las patas de encliquetado de la plataforma periférica de la caja.

50 Un inconveniente de estas cajas eléctricas es que son difíciles de desmontar de la pared. En efecto, para ello es preciso ejercer una fuerza sobre las patas de encliquetado para que se doblen hacia el interior de la caja y simultáneamente ejercer una fuerza de tracción sobre la caja para retirarla de la pared.

55 Se conoce por otro lado a partir del documento EP1564859 una caja eléctrica equipada con patas de encliquetado que presentan un borde sujeto al fondo de la caja y a distancia del borde de este fondo, lo cual permite que estas patas de encliquetado se beneficien de un ligero juego en la traslación. Por lo tanto, esta caja eléctrica se puede instalar sobre unos paneles de yeso de espesores variables.

Objeto de la invención

60 Con el fin de remediar el inconveniente mencionado anteriormente del estado de la técnica, la presente invención propone una caja eléctrica tal como la definida en la reivindicación 1.

65 Así, gracias a la invención, las patas de encliquetado son inmóviles en traslación con respecto a la pared lateral del cuerpo posterior de la caja. Por ello, cuando se atornillan los tornillos, no se separan del resto del cuerpo posterior y por lo tanto no descubren ningún espacio entre las patas y el resto del cuerpo posterior (en beneficio de la seguridad eléctrica y de la estanqueidad al aire de la caja eléctrica).

Por otro lado, se observará que los tornillos atornillados en estos pocillos de atornillado, de los cuales se recordará

que están concebidos inicialmente para permitir la fijación de un soporte de aparellaje eléctrico, pueden tener además una función de palanca.

5 En efecto, cuando un individuo desea retirar la caja eléctrica fuera de la pared, puede utilizar estos tornillos a modo de palanca con el fin de que las patas de encliquetado se flexionen hacia el interior de la caja y sacar la caja de la pared.

Otras características ventajosas y no limitativas de la caja eléctrica de acuerdo con la invención se definen en las reivindicaciones 2 y siguientes.

10 **Descripción detallada de un ejemplo de realización**

La descripción siguiente con referencia a los dibujos adjuntos, dados a título de ejemplos no limitativos, hará que se comprenda bien en qué consiste la invención y cómo se puede realizar.

15 En los dibujos adjuntos:

- la figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de una caja eléctrica de acuerdo con la invención;
- 20 - las figuras 2 a 4 son unas vistas esquemáticas en sección de la caja eléctrica de la figura 1, que ilustran tres etapas de montaje de esta caja eléctrica en una pared; y
- la figura 5 es una vista esquemática en perspectiva de la caja eléctrica de la figura 1 y de una parte del mecanismo de aparellaje que esta aloja.

25 En las figuras 1 a 5, se muestra un modo de realización particular de una caja eléctrica 1 para aplicar sobre una pared.

30 Preliminarmente, se observará que en la figura 1, las partes representadas en blanco son unas partes de la caja eléctrica 1 realizadas en un material rígido, tal como el polipropileno o el ABS ("acrilonitrilo butadieno estireno"), y las partes grisáceas son unas partes realizadas en un material sustancialmente más flexible, tal como el SEBS ("poliestireno-b-poli(etileno-butileno)-b-poliestireno"). Por "significativamente más flexible" se entiende que el módulo de Young de las partes grisáceas es por lo menos cinco veces inferior al de las partes en blanco. En la práctica, contrariamente a las partes en blanco, las partes grisáceas podrán estar realizadas en material viscoelástico.

35 En este caso, esta caja eléctrica 1 es del tipo para encastrar en una cavidad practicada en una pared. Esta pared está formada en la presente memoria por un tabique hueco.

40 Se recuerda a este respecto que, de manera conocida, un tabique hueco de este tipo está compuesto generalmente por una armadura metálica (formada por montantes verticales y por railes horizontales no representados) y por paneles de yeso aplicados sobre por lo menos una de las dos caras de la armadura metálica.

45 Como variante, podría tratarse de un tabique hueco de albañilería.

En la presente memoria, la cavidad practicada en el tabique hueco para recibir la caja eléctrica 1 está formada simplemente por una abertura 101 realizada con una sierra de corona en uno de los paneles de yeso 100 (véase por ejemplo la figura 5).

50 En la descripción, los términos "delantero" y "posterior" se utilizarán con respecto a la dirección de la mirada del instalador de la caja eléctrica 1 en el panel de yeso 100. Así, los términos delantero y posterior designarán respectivamente el lugar girado hacia el exterior del tabique hueco y el lugar girado opuestamente.

55 En este caso, como se muestra en la figura 1, la caja eléctrica 1 presenta una forma general cilíndrica de revolución alrededor de un eje central A1, de manera que pueda recibir un aparellaje eléctrico 200 (véase la figura 5). Como variante, podría presentar una forma diferente, en particular paralelepípedica u oblonga (de manera que delimite varios puestos de recepción de aparellajes eléctricos).

60 Como aparece en la figura 1, esta caja eléctrica 1 comprende un cuerpo posterior 10 y una brida delantera 50.

El cuerpo posterior 10 comprende una pared lateral 11 de material rígido que está centrada sobre el eje central A1, que está cerrada en la parte posterior por una pared de fondo 12 y que está abierta hacia delante.

65 La brida delantera 50 comprende por su parte una parte tubular 52, de diámetro igual al de la pared lateral 11 del cuerpo posterior 10, y un hombro 51 de material rígido curvado hacia fuera, sobresaliendo con respecto a la parte tubular 52.

5 Este hombro 51 forma en este caso una plataforma periférica, ya que se extiende exteriormente a lo largo del borde delantero de la parte tubular 52. Está concebido así para apoyarse contra la cara delantera del panel de yeso 100, alrededor de la abertura 101. Como variante, podría presentar una forma diferente. Eventualmente, podría estar interrumpido así por unas muescas.

Independiente de cuál sea su forma, este hombro 51 permite bloquear la caja eléctrica 1 con respecto al panel de yeso 100 hacia atrás.

10 Para bloquear la caja eléctrica 1 hacia delante, el cuerpo posterior 10 comprende preferentemente dos patas de encliquetado 20 adaptadas para engancharse en la cara posterior del panel de yeso 100. Como variante, podría comprender solo una o más.

15 Se observará en este caso que una pata de encliquetado está definida como una pata que está adaptada para flexionarse entre dos posiciones, incluidas una posición flexionada y una posición de reposo en la que se recupera automáticamente. Una pata de encliquetado de este tipo está prevista así para poder pinzarse automáticamente, en este caso en la parte posterior del panel de yeso.

20 En este caso, las dos patas de encliquetado 20 están situadas de manera diametralmente opuestas al eje central A1.

25 Cada pata de encliquetado 20 está solidarizada con el cuerpo posterior 10 de manera que pueda bascular entre una posición desplegada (en este caso la posición de reposo, como se muestra en la figura 2) en la que se extienden por lo menos en parte sobresaliendo en el exterior de dicha pared lateral 11, y una posición retraída hacia el eje central A1 con respecto a la posición desplegada (figura 3).

25 En este caso, estas patas de encliquetado 20 están formadas por moldeo en una sola pieza con la parte rígida del cuerpo posterior 10 y están concebidas de manera que se puedan flexionar con respecto a este último.

30 Estas patas de encliquetado 20 se describirán con mayor detalle en la continuación de esta exposición.

35 La caja eléctrica 1 comprende por otro lado unos medios de sujeción de un aparellaje eléctrico. Como se muestra en la figura 1, se trata en este caso de pocillos de atornillado 30 roscados interiormente, que permiten atornillar en ellos unos tornillos de fijación de un soporte de aparellaje eléctrico. Como variante, podría tratarse de pocillos de atornillado para tornillos autorroscantes.

40 Estos pocillos de atornillado 30 están concebidos en este caso de tal manera que puedan facilitar la retirada de la caja eléctrica 1 fuera de la pared. Están concebidos más precisamente de manera que los tornillos que alojan puedan servir de palanca con el fin de forzar a las patas de encliquetado 20 a que se desplacen entre sus posiciones desplegada y retraída.

40 Para ello, según una característica particularmente ventajosa de la invención, un pocillo de atornillado 30 está fijado a cada pata de encliquetado 20.

45 Se comprende así que los tornillos atornillados en estos pocillos de atornillado 30 permiten forzar a las patas de encliquetado 20 a que basculen.

En este caso, la caja eléctrica 1 está concebida para poder ser montada sobre unos paneles de yeso 100 de espesores diferentes.

50 Para ello, el cuerpo posterior 10 y la brida delantera 50 de la caja eléctrica 1 están separados y unidos juntos por una correa periférica 80 de material flexible, que es elásticamente deformable según el eje central A1.

55 Esta correa periférica 80 es en este caso cilíndrica de revolución alrededor del eje central A1. En el estado no tensado, tiene un diámetro interior, un diámetro exterior y un espesor respectivamente iguales al diámetro interior, al diámetro exterior y al espesor de la pared lateral 11 del cuerpo posterior 10. Se extiende entre el borde posterior de la parte tubular 52 de la brida delantera 50 y el borde delantero de la pared lateral 11 del cuerpo posterior 10.

Como variante, podría presentar una forma diferente, por ejemplo con un espesor variable a lo largo de su altura.

60 Esta correa periférica 80 es elásticamente deformable según el eje central A1.

En este caso, y de manera preferida, es elásticamente deformable tanto en tracción (para ser estirada) como en compresión (para ser aplastada).

65 Es estirable así desde su posición de reposo (no tensada) hasta una posición máxima de estiramiento elástico, con una amplitud superior o igual a 13 milímetros (y en este caso por lo menos igual a 15 milímetros).

Es comprimible además desde su posición de reposo hasta una posición máxima de aplastamiento, con una amplitud superior o igual a 3 milímetros (y en este caso por lo menos igual a 5 milímetros).

5 En este caso, la posición de reposo es tal que, cuando la correa periférica 80 no está tensada, el hombro 51 y las patas de encliquetado 20 de la caja eléctrica están separados en una distancia L1 igual a 13 milímetros, lo cual permite aplicar la caja eléctrica sobre un panel de yeso de 13 milímetros de espesor (véase la figura 2).

10 Evidentemente, esta posición de reposo se podría elegir de manera diferente (por ejemplo de tal manera que la distancia L1 sea inferior a 13 mm o que sea superior a 13 mm).

15 En este caso, cuando se estira la correa periférica 80 con una amplitud de 13 milímetros con respecto a la posición de reposo, el hombro 51 y las patas de encliquetado 20 de la caja eléctrica están alejados en una distancia L2 igual a 26 milímetros, lo cual permite aplicar la caja eléctrica sobre un panel de yeso de 26 milímetros de espesor (véase la figura 4).

20 Cuando el panel de yeso presenta un espesor inferior a 13 milímetros, por ejemplo igual a 10 milímetros, el atornillado de un mecanismo de aparellaje en los pocillos de atornillado 30 permitirá comprimir la correa periférica 80, por lo cual esta última no se opone a la fijación de la caja en el tabique.

25 Se comprende así que resulta posible montar la caja eléctrica 1 en una gran variedad de paredes, con gran facilidad ya que este montaje se resume en encliquetar la caja eléctrica sobre la pared.

Se puede describir ahora con mayor detalle las dos patas de encliquetado 20.

25 Estas dos patas de encliquetado 20 son idénticas.

30 Como se muestra en la figura 1, cada pata de encliquetado 20 está situada en una abertura 13 practicada en la pared lateral 11 del cuerpo posterior 10.

35 Comprende una lámina de flexión 21 que, en reposo, se extiende en la prolongación de la pared lateral 11 del cuerpo posterior 10 y que lleva, por el lado de su extremo delantero, un reborde de enganche 22 que sobresale hacia el exterior.

40 Cada lámina de flexión 21 tiene una forma alargada paralelamente al eje central A1, con tres bordes libres y un borde posterior que está conectado a la pared lateral 11 del cuerpo posterior 10 por una parte rígida, para formar una especie de bisagra.

45 Los tres bordes libres están conectados por su parte al borde de la abertura 13 por una junta 14 de material flexible, lo cual permite garantizar la estanqueidad de la caja eléctrica alrededor de cada pata de encliquetado 20. Esta junta 14 es en este caso estirable y elásticamente deformable, para no constituir un obstáculo para el basculamiento de la pata de encliquetado 20 entre sus posiciones desplegada y retraída.

50 El reborde de enganche 22 se extiende sustancialmente en ángulo recto con respecto a la lámina de flexión 21 (pudiendo diferir en 5 grados), en la parte delantera de esta última. Presenta así una cara delantera paralela a la cara posterior del hombro 51, lo cual le permite aplicarse contra la cara posterior del panel de yeso 100 cuando el hombro se aplica contra la cara delantera de este.

55 En reposo, mientras que la pata de encliquetado 20 está en posición desplegada, el reborde de enganche 22 sobresale en el exterior de la pared lateral 11 del cuerpo posterior 10. En posición retraída, está situado completamente en el interior de la pared lateral 11 del cuerpo posterior 10, de manera que no obstaculice el acoplamiento de este cuerpo posterior 10 a través de la abertura 101 practicada en el panel de yeso 100.

La distancia que separa el reborde de enganche 22 y el borde posterior de la lámina de flexión 21 es, por lo tanto, invariable.

60 Como se muestra en las figuras 1 y 2, la pata de encliquetado 20 lleva, entre la cara posterior de su reborde de enganche 22 y la cara exterior de su lámina de flexión 21, unos nervios 23 sustancialmente triangulares que permiten no solamente rigidizar el conjunto, sino que forman además unas rampas 23 que permiten forzar a la pata de encliquetado 20 a que se desplace hacia su posición retraída en favor del hundimiento de la caja eléctrica 1 en la abertura 101.

65 En este caso, cada pata de encliquetado 20 es retrocedida elásticamente a la posición desplegada por la junta 14 y por su bisagra que la une al resto del cuerpo posterior 10. Una vez que la caja eléctrica 1 está instalada así en el panel de yeso 100, una fuerza de tracción ejercida sobre esta no permite que salga por la abertura 101.

Como se ha mencionado anteriormente, para permitir la extracción de la caja eléctrica 1 fuera de la abertura 101, cada pata de encliquetado 20 lleva uno de los pocillos de atornillado 30, de los cuales se recuerda que están concebidos para recibir el vástago fileteado de un tornillo 40 de fijación de un aparellaje eléctrico.

5 Como se muestra en la figura 1, cada pocillo de atornillado 30 está fijado exclusivamente a la cara interna de la lámina de flexión 21 de la pata de encliquetado 20 correspondiente, de manera que no obstaculice el basculamiento de ésta.

10 Se comprende entonces que cuando el pocillo de atornillado 30 aloja un tornillo 40, el usuario puede utilizar este último a modo de palanca para forzar a la pata de encliquetado 20 a que bascule a la posición retraída (véase la figura 3).

15 A fin de que se indique el posicionamiento de la pata de encliquetado y se asegure el mantenimiento de la pata de encliquetado en posición desplegada, está previsto en este caso un gancho 31.

20 Como se muestra en la figura 1, cuando la pata de encliquetado 20 está en posición desplegada, este gancho 31 se extiende en la parte delantera y en el eje del pocillo de atornillado 30.

25 Este gancho 31 presenta dos patas que delimitan entre sí una abertura de diámetro, pudiendo diferir en el juego, igual al del tornillo 40 (y al del taladro roscado previsto en el pocillo de atornillado 30), de manera que se asegure un buen mantenimiento del tornillo 40. Esta abertura está abierta hacia el eje central A1 para permitir que el tornillo 40 se escape lateralmente del gancho 31 cuando el usuario desea despinzarlo de este gancho 31.

30 Como variante, el gancho podría presentar únicamente una sola pata.

35 En este caso, este gancho 31 de material rígido está situado sobresaliendo de la cara interior de la pared lateral 11 del cuerpo posterior 10. Como variante, podría estar situado de otro modo, sobresaliendo por ejemplo de la brida delantera 50.

40 Se observa por otro lado en la figura 1 que para permitir pasar en el interior de la caja eléctrica 1 unos conductores eléctricos de suministro de corriente, el cuerpo posterior 10 presenta por lo menos una abertura de paso 15.

45 En este caso, están previstas cuatro aberturas de paso 15 que se extienden cada una solapada sobre la pared lateral 11 y sobre la pared de fondo 12 del cuerpo posterior 10 de la caja eléctrica 1.

50 Estas aberturas de paso 15 están inicialmente cerradas por unos tapones 16 de material flexible, que pueden ser perforados o retirados manualmente para permitir el paso y el mantenimiento del extremo de una funda de canalización en cuyo interior se extienden unos cables eléctricos.

55 En este caso, la caja eléctrica 1 está fabricada en dos operaciones sucesivas, incluyendo una operación de moldeo de las partes rígidas (en blanco en la figura 1), seguida de una operación de sobremoldeo de las partes flexibles (grisáceas en la figura 1). La película 14, la correa periférica 80 y los tapones 16 están formados por lo tanto de una sola pieza en el mismo material.

60 En las figuras 2 a 4, se han representado en sección las etapas de colocación de la caja eléctrica 1 a través de la abertura 101 practicada en el panel de yeso 100.

65 Inicialmente, como se muestra en la figura 2, las patas de encliquetado están en posición desplegada y la correa periférica 80 no está estirada.

Después, cuando el instalador fuerza a la caja eléctrica 1 a acoplarse a través de la abertura 101, las rampas 23 de las patas de encliquetado 20 pasan a apoyarse contra el borde de la abertura 101, lo cual obliga a las patas de encliquetado 20 a bascular a la posición retraída (véase la figura 3).

En este caso, se podrá observar que si la fuerza que se debe ejercer axialmente sobre la caja eléctrica 1 para hacerla entrar en la abertura 101 es demasiado grande, el instalador puede hacer palanca con los tornillos 40 para forzar a las patas de encliquetado 20 a que basculen a la posición retraída de manera que no obstaculice la inserción de la caja eléctrica 1 en la abertura 101.

Generalmente, cuando el hombro 51 de la brida delantera 50 se apoya contra la cara delantera del panel de yeso 100, las patas de encliquetado 20 están situadas todavía en la abertura 101, por lo cual no pueden desplegarse en la parte posterior del panel de yeso 100.

El instalador puede entonces forzar a la correa periférica 80 a que se estire axialmente, o bien empujando sobre la pared de fondo 12 del cuerpo posterior 10, o bien empujando sobre los tornillos 40 hacia atrás.

En cuanto las patas de encliquetado 20 sobrepasan el borde posterior de la abertura 101, se desplegarán entonces naturalmente en la parte posterior del panel de yeso 100.

5 Como se muestra en la figura 4, el instalador se podrá asegurar entonces de la fiabilidad del montaje pinzando los tornillos 40 en los ganchos 31 (lo cual será posible únicamente si la caja eléctrica 1 está perfectamente acoplada en el panel de yeso 100 y si las patas de encliquetado 20 están situadas en la parte posterior de este panel de yeso 100).

10 Una vez colocada la caja eléctrica 1, el instalador puede aplicar en la misma el aparellaje eléctrico 200. El soporte 210 y el zócalo 230 de este aparellaje eléctrico 200 están representados en este caso en una vista explosionada en la figura 5. Presentan unas formas clásicas y por lo tanto, no se describirán con detalle.

15 Se observará únicamente en esta figura que el soporte 210, que sirve para el montaje del zócalo 230 en el interior de la caja eléctrica 1, se presenta en forma de un marco plano cuadrado cuyo borde interior está concebido para recibir, por encliquetado, el zócalo 230 y cuyas cuatro ramas presentan un orificio en forma de ojo de cerradura apropiado para permitir su fijación a la caja eléctrica 1, por medio de los tornillos 40.

20 Cuando el usuario desea retirar la caja eléctrica 1 del panel de yeso 100, debe retirar el aparellaje eléctrico 200 desatornillando parcialmente los tornillos 40, y luego puede forzar a continuación a los tornillos 40 a que salgan lateralmente de los ganchos 31, de manera que haga que las patas de encliquetado 20 basculen a la posición retraída. Entonces, en cuanto las patas de encliquetado 20 han basculado, la correa periférica 80 recuperará su forma inicial (no estirada), lo cual permitirá que las patas de encliquetado 20 sean retenidas en posición retraída por el borde de la abertura 101. El usuario podrá extraer fácilmente entonces la caja eléctrica 1 fuera de la abertura 101.

25 La presente invención no está limitada en ningún modo al modo de realización descrito y representado, pero el experto en la materia sabrá aportar a la misma cualquier variante posible.

30 Se habría podido prever así que el reborde de enganche de cada pata de encliquetado presente un medio de sujeción de una cuña. A título de ejemplo, la cara delantera de este reborde de enganche podría presentar en hueco una ranura en forma de cola de milano, que permite fijar la cuña en la misma. Al formar esta cuña un sobreespesor, podrá permitir entonces fijar la caja eléctrica sobre unos paneles de yeso de pequeño espesor. Podrá permitir asimismo forzar a la correa periférica a que se extienda más axialmente, de manera que se incremente el volumen interior de la caja eléctrica 1 (lo cual permitirá aplicar en la misma unos aparellajes eléctricos voluminosos).

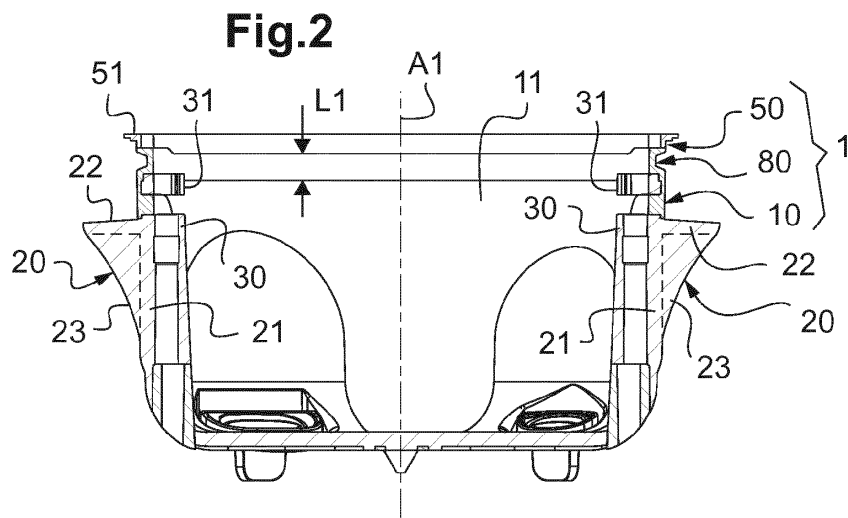
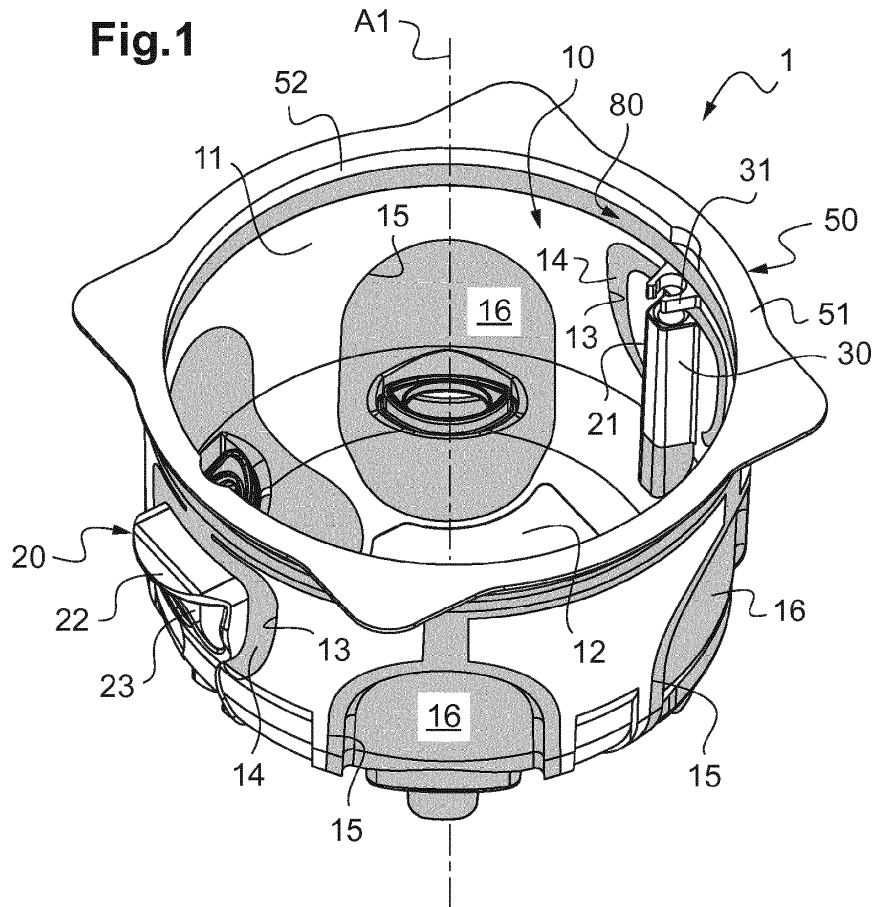
40 Según otra variante de la invención, se habría podido prever que la caja eléctrica esté desprovista de hombro (que permite apoyarse contra la cara delantera del panel de yeso). Se podría prever también que esta caja eléctrica esté desprovista de correa periférica. Entonces, en esta variante, la caja eléctrica no comprenderá ninguna brida delantera y su cuerpo posterior comprenderá una única pared lateral abierta hacia la parte delantera, cuya cara exterior será sustancialmente lisa entre su abertura delantera y la pata de encliquetado. Esta parte de la cara exterior de la pared lateral podrá así ser acoplada en la abertura circular practicada en el panel de yeso.

45 En esta variante, será el soporte del dispositivo el que, una vez fijado a la caja, permitirá bloquear la caja hacia atrás (para evitar que se hunda demasiado en la pared), apoyándose contra la cara delantera del panel de yeso. Formulado de otro modo, el panel de yeso será pinzado entonces entre las patas de encliquetado y el soporte de aparellaje.

50 Esta variante es ventajosa ya que la caja, aunque desprovista de correa periférica, está adaptada entonces para pinzarse en unos paneles de yeso de espesores diferentes, atornillando más o menos los tornillos de fijación del soporte de aparellaje a la caja.

REIVINDICACIONES

1. Caja eléctrica (1) para acoplar a través de una cavidad (101) practicada en una pared (100), que comprende:
- 5 - un cuerpo posterior (10) centrado sobre un eje central (A1) y que comprende una pared lateral (11),
- por lo menos una pata de encliquetado (20) que comprende, por un lado, una lámina de flexión (21) que
10 está sujeta al cuerpo posterior (10) por un borde extremo y que es flexible para bascular entre una posición
 desplegada y una posición retraída hacia el eje central (A1), y, por otro lado, un reborde de enganche (22)
 adaptado para engancharse a la pared (100), que es llevado por la lámina de flexión (21) y cuya distancia
 hasta dicho borde extremo es sustancialmente invariable, y
- por lo menos un pocillo de atornillado (30) que está adaptado para alojar el vástago fileteado de un tornillo
15 de fijación (40) de un mecanismo de aparellaje (200), y que está fijado a la pata de encliquetado (20),
 caracterizada por que el borde extremo de la pata de encliquetado (20) se sujeta a dicha pared lateral (11) de
 manera que la pata de encliquetado sea inmóvil en traslación con respecto a dicha pared lateral (11) con el fin de
 que, cuando el tornillo de fijación (40) está atornillado en el pocillo de atornillado (30), la pata de encliquetado (20)
20 no se separe del resto del cuerpo posterior (10).
2. Caja eléctrica (1) según la reivindicación anterior, en la que, estando el reborde de enganche (22) situado sobre
una cara exterior de la lámina de flexión (21), el pocillo de atornillado (30) está situado sobre una cara interior de
la lámina de flexión (21).
- 25 3. Caja eléctrica según una de las reivindicaciones 1 y 2, en la que el cuerpo posterior comprende una pared
lateral que está abierta hacia la parte delantera, cuya cara exterior es sustancialmente lisa entre su abertura
delantera y la pata de encliquetado.
- 30 4. Caja eléctrica (1) según una de las reivindicaciones 1 y 2, en la que, comprendiendo el cuerpo posterior (10)
una pared lateral (11), está prevista una brida delantera (50) que comprende un hombro (51) que está realizado en
un material rígido y que se extiende sobresaliendo hacia el exterior con respecto a dicha pared lateral (11).
- 35 5. Caja eléctrica (1) según la reivindicación 4, en la que el cuerpo posterior (10) y la brida delantera (50) están
separados y están unidos juntos por una correa periférica (80) de material flexible, que es elásticamente deformable
según el eje central (A1).
- 40 6. Caja eléctrica (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en la que, comprendiendo el cuerpo posterior
(10) una pared lateral (11) de material rígido, cada pata de encliquetado (20) está situada en una abertura (13) que
está practicada en dicha pared lateral (11) y está unida al borde de la abertura (13), sobre por lo menos una parte
de su periferia, por una junta (14) de material flexible.
- 45 7. Caja eléctrica (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en la que cada pata de encliquetado (20)
comprende por lo menos una rampa (23) que permite forzar a dicha pata de encliquetado (20) a que se desplace
hacia su posición retraída en favor del hundimiento de la caja eléctrica (1) en dicha cavidad (101).
- 50 8. Caja eléctrica (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en la que el pocillo de atornillado (30) está
realizado por moldeo de una sola pieza con la pata de encliquetado (20).
9. Caja eléctrica según una de las reivindicaciones anteriores, en la que cada reborde de enganche está equipado
con un medio de sujeción de una cuña.
- 55 10. Caja eléctrica (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en la que está previsto, en la parte delantera
de dicha pata de encliquetado (20), un gancho (31) que delimita una abertura que está situada en el eje de dicho
pocillo de atornillado (30) para recibir el vástago fileteado del tornillo (40), y que está abierta hacia el eje central
(A1) para permitir que el tornillo (40) se escape de este gancho (31).



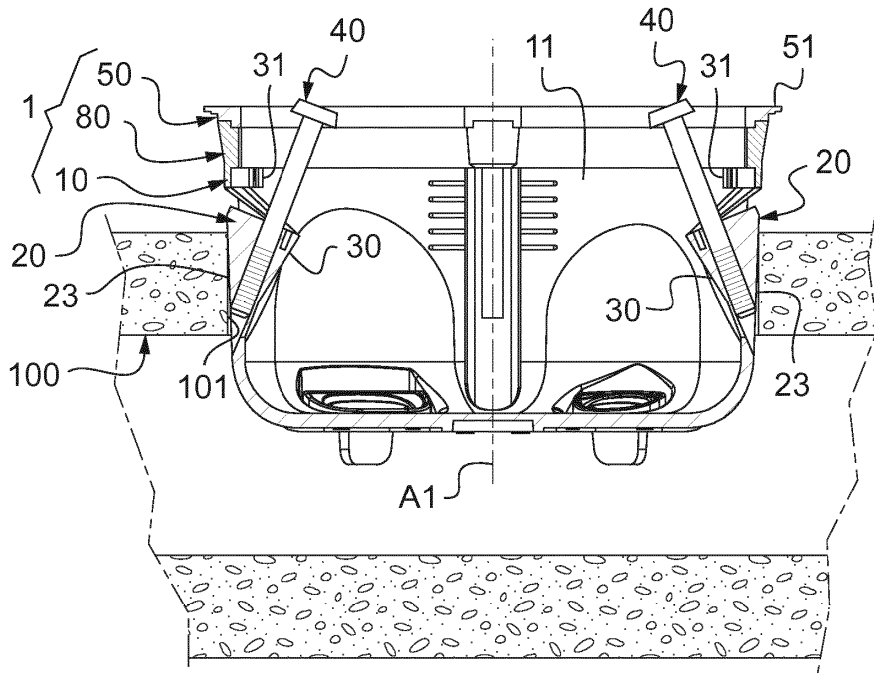


Fig.3

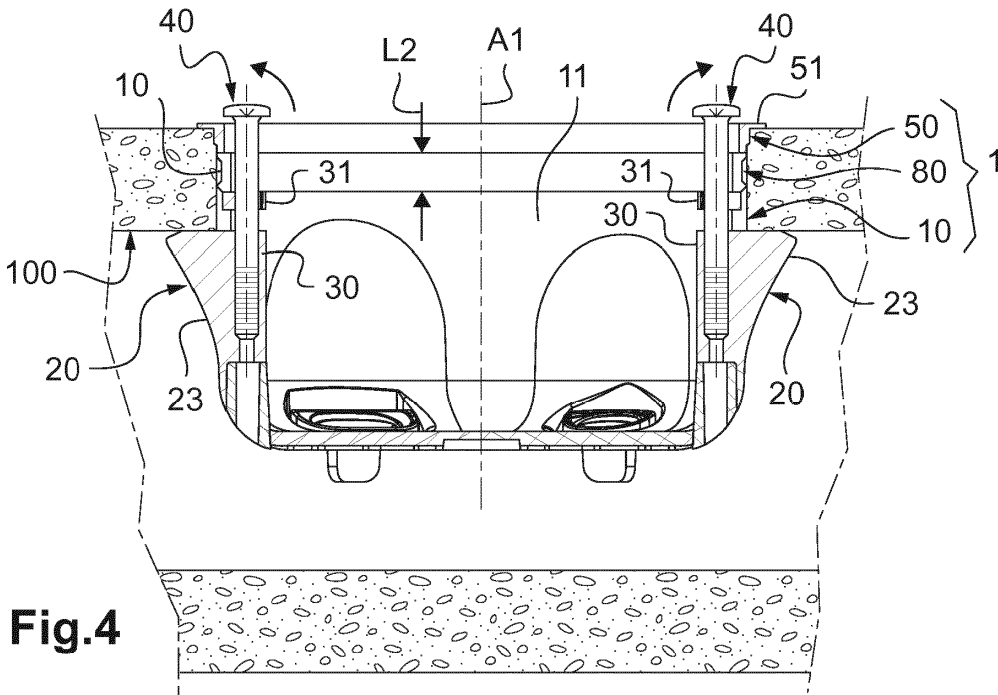


Fig.4

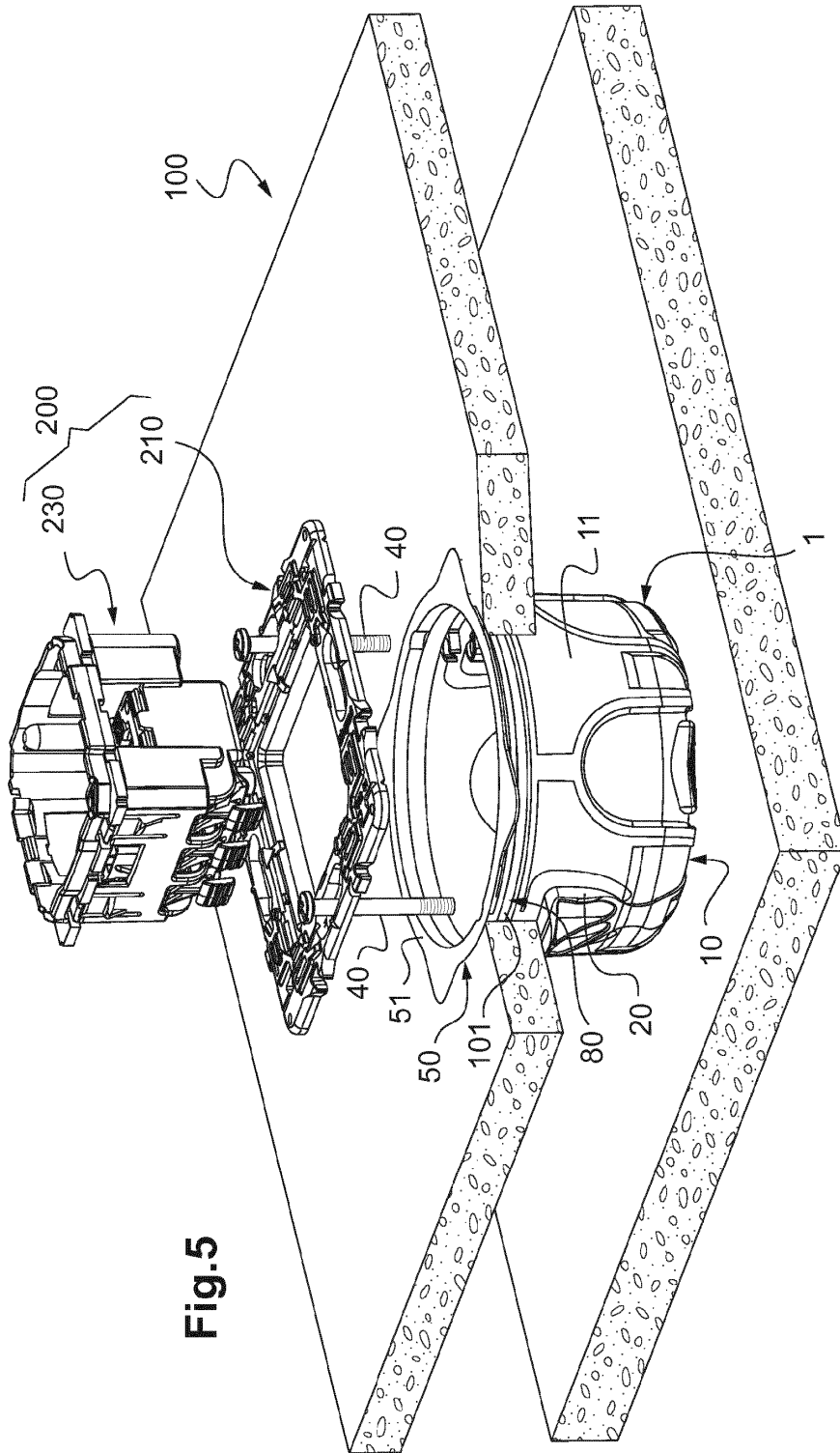


Fig. 5