

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 645 915**

51 Int. Cl.:

H01R 13/73 (2006.01)

H01R 25/00 (2006.01)

H01R 31/00 (2006.01)

H01R 41/00 (2006.01)

H01R 35/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.03.2012** **E 12290105 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.06.2017** **EP 2515391**

54 Título: **Bloque multiaparellaje equipado con un conector móvil en traslación**

30 Prioridad:

21.04.2011 FR 1101265

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

11.12.2017

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:

CHAUMENY, JEAN-LUC

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 645 915 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

Bloque multiaparellaje equipado con un conector móvil en traslación.

5 Campo técnico al cual se refiere la invención

La presente invención se refiere de manera general al campo de las instalaciones eléctricas.

10 Se refiere más particularmente a un bloque multiaparellajes tal como se define en el preámbulo de la reivindicación 1.

Antecedentes tecnológicos

15 Entre los diferentes tipos de bloques multiaparellajes conocidos, se distinguen particularmente los bloques multitomas que permiten conectar diversos aparatos eléctricos a una misma toma mural.

20 Un bloque multitomas de este tipo comprende un enchufe eléctrico (que corresponde “al conector”) a acoplar en la toma mural, y varias tomas de corriente (que corresponden a los “aparellajes eléctricos”) a las cuales se pueden conectar los diversos aparatos eléctricos.

25 Se conoce particularmente a partir del documento US nº 5.957.701 un bloque multitomas tal como el mencionado anteriormente, en el que la caja alargada está realizada en dos partes telescópicas, de las cuales un forro lleva dos tomas de corriente y un cuerpo lleva dos enchufes eléctricos. De esta manera, el bloque multitomas presenta una longitud ajustable.

En este documento, las caras traseras del cuerpo y del forro son planas y paralelas, pero desplazadas una con respecto a otra de modo que las clavijas de los enchufes eléctricos sobresalgan de un plano situado rehundido con respecto al plano de la cara trasera del forro.

30 El inconveniente principal de este bloque multitomas es que está concebido para conectarse a unas tomas murales de espesores definidos cuyos alvéolos de inserción de las clavijas desembocan a una altura ajustada de manera precisa con respecto a la pared mural.

35 Más precisamente, si el fondo de la toma mural está situado demasiado detrás con respecto a la pared mural, la cara trasera del forro del bloque multitomas tiene el riesgo de apoyarse contra la pared mural delantera aun cuando las clavijas de sus enchufes eléctricos no hayan podido acceder al fondo de los alvéolos de la toma mural. Se deriva de esto una mala conexión eléctrica.

40 Por el contrario, si el fondo de la toma mural está situado demasiado delante con respecto a la pared mural, los enchufes eléctricos del bloque multitomas se conectarán correctamente en la toma mural, pero la cara trasera del forro no podrá apoyarse contra la pared mural, creando así un orificio entre la pared mural y la cara trasera del forro del bloque multitomas.

45 Entonces, cuando un usuario conecte un aparato eléctrico a una de las tomas de corriente del bloque multitomas, la caja alargada se someterá a un esfuerzo de flexión susceptible de deteriorar el bloque multitomas o la toma mural.

50 Se debe observar además que en este documento el forro presenta unos medios de fijación a la pared mural que comprenden en este caso un ojete de acogida de un tornillo de fijación situado en el extremo libre del manguito. Por tanto, se considera el riesgo de flexión todavía más problemático puesto que este tornillo de fijación tiene el riesgo de someter la caja alargada a un esfuerzo de flexión más importante que se prolonga en la duración.

55 Por otra parte, a partir del documento EP 1 519 456 se conoce una caja de recubrimiento de toma de teléfono. Esta caja presenta, en la cara delantera, un conjunto de tomas accesibles para el usuario y, en la cara trasera, un alojamiento de acogida de un conector adaptado para conectarse en la toma de teléfono.

60 Este conector comprende un marco montado móvil en traslación en el alojamiento, entre una posición introducida hasta el fondo del alojamiento y una posición que está nivelada con la cara trasera de la caja. Comprende asimismo un disco que está montado móvil en rotación en el marco y que lleva un enchufe adaptado para conectarse en la toma de teléfono.

65 El inconveniente de esta caja de recubrimiento es que el montaje en traslación del marco no permite asegurar que el enchufe esté correctamente conectado a la toma de teléfono. Más precisamente, puede suceder en el curso de esta conexión que el enchufe no se introduzca en la toma de teléfono sino que retroceda en una posición introducida en el alojamiento. En tal caso, el contacto eléctrico no se establecerá o se establecerá mal.

Objeto de la invención

Con el fin de remediar los inconvenientes antes citados del estado de la técnica, la presente invención propone un bloque multiaparellaje adaptable a diferentes tipos de tomas murales y que el usuario puede conectar fácilmente a una toma mural.

Más particularmente, se propone según la invención un bloque multiaparellaje tal como se define en la reivindicación 1.

Así, gracias a la invención, la libertad de movimiento en traslación del conector con respecto a la caja alargada permite que la cara trasera de la caja alargada se apoye sobre la pared mural cualquiera que sea la altura del fondo de la toma mural con respecto a la pared mural, mientras asegura una buena conexión del conector en la toma mural.

Por otra parte, el conector es accesible en la cara delantera de la caja alargada, aunque si este último retrocede cuando tiene lugar la conexión del bloque multiaparellaje a una toma mural, el usuario puede forzar al conector a acoplarse en esta toma mural presionando directamente encima.

Ventajosamente, dicho conector comprende, en su desembocadura en la cara delantera de la caja alargada, un aparellaje eléctrico que es accesible por la parte delantera de dicha caja alargada.

Así, se aprovecha el espacio situado en la cara delantera de la caja alargada, en el eje del enchufe eléctrico a conectar a la toma mural, para prever un aparellaje eléctrico suplementario que será preferentemente una toma de corriente.

Otras características ventajosas y no limitativas del bloque multiaparellaje de acuerdo con la invención se definen en las reivindicaciones 3 a 15.

Descripción detallada de un ejemplo de realización

La descripción que sigue con respecto 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.

En los dibujos adjuntos:

- la figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de un bloque multiaparellaje según la invención en posición para ser conectado en una toma mural,
- la figura 2 es una vista esquemática en perspectiva del bloque multiaparellaje de la figura 1, visto bajo un ángulo diferente,
- las figuras 3 y 4 son unas vistas en sección de la caja alargada y del conector del bloque multiaparellaje de la figura 1 representados en dos posiciones diferentes,
- la figura 5 es una vista en sección según el plano A-A de la figura 1,
- las figuras 6 y 7 son unas vistas esquemáticas desde arriba del bloque multiaparellaje de la figura 1, conectado en unas tomas murales de espesores diferentes,
- la figura 8 es una vista de detalle de la figura 2,
- la figura 9 es una vista esquemática frontal del bloque multiaparellaje de la figura 1 que ilustra su montaje sobre una pared mural, y
- la figura 10 es una vista esquemática frontal de una variante de realización del bloque multiaparellaje de la figura 1.

Previamente, se observará que los elementos idénticos o similares de las diferentes variantes de realización de la invención representadas en las diferentes figuras estarán designados, en la medida de lo posible, por los mismos signos de referencia y no se describirán cada vez.

En la figura 1, se ha representado esquemáticamente un bloque multiaparellaje 1 preparado para ser conectado a una toma mural 900.

En la continuación de la descripción, los términos “delantero” y “trasero” designarán entonces respectivamente el lugar vuelto hacia el instalador del bloque multiaparellaje 1 sobre la toma mural 900 y el lugar vuelto hacia la

toma mural 900.

El bloque multiaparellajes 1 está formado principalmente por dos partes, de las cuales una caja alargada 100 lleva en la cara delantera unos aparellajes eléctricos 300 accesibles para el usuario, y un conector 200 emerge de su cara trasera 111 para conectarse a la toma mural 900 con el fin de alimentar o comunicar con los aparellajes eléctricos 300.

Según una característica particularmente ventajosa de la invención, el conector 200 está montado móvil en traslación sobre la caja alargada 100 según un eje de traslación A1 que es ortogonal al eje longitudinal A2 de la caja alargada 100, y desemboca en la cara delantera 121 de la caja alargada 100.

Así, cuando la caja alargada 100 está colocada contra la pared mural 700, es posible ajustar manualmente la posición del conector 200 a la profundidad de la toma mural 900, presionando sobre su desembocadura.

El eje de traslación A1 se extiende preferentemente de manera ortogonal a la cara trasera 111 de la caja alargada 100, de modo que una vez instalado el bloque multiaparellaje 1, los aparellajes eléctricos 300 se giren hacia delante.

Como variante, se podría prever asimismo que este eje de traslación esté inclinado con respecto a la cara trasera 111 de la caja alargada 100 de manera que una vez instalado el bloque multiaparellaje 1, los aparellajes eléctricos 300 estén orientados hacia arriba, hacia abajo o hacia los lados.

Tal como se representa en la figura 1, la toma mural 900, que no es el objeto de la presente invención, presenta una función de toma de corriente.

Comprende con este fin un pozo de recepción 901 de un enchufe eléctrico cuyo fondo está perforado por dos aberturas de acceso a alvéolos de fase y de neutro y por una abertura atravesada por una clavija de tierra que sobresale hacia adelante.

Esta toma mural 900 comprende una placa de acabado 902 cuadrada que bordea estéticamente el pozo de recepción 901 y que se apoya sobre la pared mural 700. Esta placa de acabado 902 presenta un espesor cualquiera.

En la presente memoria, tal como se representa en las figuras 1 a 9, el bloque multiaparellaje es un bloque multitomas 1.

Su conector 200 comprende entonces un enchufe eléctrico 230 adaptado para conectarse en el pozo de recepción 901 de la toma mural 900.

Sus aparellajes eléctricos 300 comprenden a su vez unas tomas de corriente 300, en este caso tres en total, cuyas partes funcionales están formadas por unos pozos de recepción 301 de enchufes eléctricos.

Tal como aparece en las figuras 1 y 2, la caja alargada 100 presenta globalmente una forma paralelepípedica de eje longitudinal A2.

Presenta una longitud de aproximadamente 380 milímetros, una anchura de aproximadamente 80 milímetros y un espesor de aproximadamente 50 milímetros.

Presenta un extremo redondeado 101, al nivel del cual está situado el conector 200 y un extremo derecho 102 en cuyo lado están situadas las tomas de corriente 300.

La caja alargada 100 está compuesta en la presente memoria por un zócalo 110, sobre la cara trasera 111 del cual emerge el conector 200, y por una tapa 120 que cierra el zócalo 110 en la parte delantera y que da acceso por su cara delantera 121 a los pozos de recepción 301 de las tomas de corriente 300.

El zócalo 110 de la caja alargada 100 aparece más en detalle en la figura 2.

Tal como se representa en esta figura, comprende una pared de fondo 114 que está ligeramente curvada en anchura alrededor del eje longitudinal A2 y que está bordeada en la parte delantera por una pared lateral 115.

Presenta, en el lado del extremo redondeado 101, un rehundido 112 en hueco en su cara trasera 111 que presenta una profundidad de aproximadamente 13 milímetros.

Este rehundido 112 presenta un fondo 113 plano que se extiende sobre toda la anchura del zócalo 110, desde el extremo redondeado 101 en dirección al extremo derecho 102, sobre una anchura de aproximadamente 90 milímetros. El fondo 113 de este rehundido 112 se conecta por otra parte en este caso a la parte restante de la

cara trasera 111 del zócalo 110 por un borde inclinado.

La tapa 120 de la caja alargada 100 aparece por su parte más en detalle en la figura 1.

- 5 Tal como se representa en esta figura, está formada por dos partes, a saber una cubierta 130 y una placa de acabado 140.

La cubierta 130 está concebida más precisamente para cerrar la abertura antes del zócalo 110.

- 10 Comprende con este fin una pared frontal 124 plana, bordeada en la parte trasera por una pared lateral 125 que está concebida para encajarse en la pared lateral 115 del zócalo 110.

Las paredes laterales 115, 125 del zócalo 110 y de la tapa 120 forman así conjuntamente la pared lateral 150 de la caja alargada 100.

- 15 La pared frontal 124 de la cubierta 130 presenta una abertura oblonga (no visible en las figuras) por la cual las tres tomas de corriente 300 están acopladas en el interior de la caja alargada 100.

- 20 La placa de acabado 140 está concebida entonces para cerrar esta abertura oblonga. Presenta con este fin una forma rectangular que permite recubrir esta abertura oblonga y está perforada por tres ventanas redondeadas de las cuales emergen los pozos de recepción 301 de las tres tomas de corriente 300.

- 25 La placa de acabado 140 está fijada en este caso sobre la cubierta 130 a través de un soporte de aparellaje (no visible en las figuras) que está previamente bloqueado sobre la cubierta 130 y sobre el cual están fijados los mecanismos de las tomas de corriente 300.

Como variante, se podría prever asimismo que la tapa se realice de una sola pieza monobloque.

- 30 Tal como se representa en la figura 2, el conector 200 está situado en la caja alargada 100 de tal manera que su enchufe eléctrico 230 emerja del fondo 113 del rehundido 112 previsto en hueco en la cara trasera 111 del zócalo 110.

- 35 Como muestran mejor las figuras 3 y 4, el conector 200 comprende en este caso un casquillo tubular 201 que atraviesa la caja alargada 100 de una parte a otra, desde el fondo 113 del rehundido 112 hasta la pared frontal 124 de la cubierta 130 según el eje de traslación A1.

- 40 Este casquillo tubular 201 presenta una parte trasera 202 globalmente cilíndrica de revolución alrededor del eje de traslación A1 que aloja el enchufe eléctrico 200, y una parte delantera 203 globalmente cilíndrica de revolución alrededor del eje de traslación A1, de diámetro superior al de la parte trasera 202.

- 45 Como muestra mejor la figura 8, el enchufe eléctrico 230 comprende una base 231 que está fijada en el interior de la parte trasera 202 del casquillo tubular 201 con el fin de nivelarse con el borde extremo trasero del casquillo tubular 201.

- 50 Comprende asimismo dos clavijas de conexión 232 que emergen en la parte trasera de esta base 231 para poder acoplarse en los alvéolos de fase y de neutro de la toma mural 900, así como dos alvéolos de recepción 233 que están alojados en la base 231 para poder recibir la clavija de tierra de la toma mural 700.

- 55 Ventajosamente, la parte delantera 203 del casquillo tubular 201, que es accesible para el usuario, aloja una cuarta toma de corriente 240.

- 60 Como muestran mejor las figuras 3 y 4, la toma de corriente 240 comprende con este fin una base 241 que está fijada en el interior del casquillo tubular 201, a distancia de su borde extremo delantero para delimitar con la cara interior de este casquillo tubular 201 un pozo de inserción de un enchufe eléctrico.

- 65 Como muestra la figura 1, la toma de corriente 240 comprende asimismo una clavija de tierra 242 que emerge en la parte delantera de la base 241, así como dos alvéolos de recepción 243 de las clavijas de un enchufe eléctrico que están alojados en la base 241. Estos elementos de contacto eléctrico, al igual que los de las tomas de corriente 300, están conectados a los elementos de contacto del enchufe eléctrico 230 de manera que la toma mural 900 pueda alimentar de corriente el conjunto de las cuatro tomas de corriente 240, 300 del bloque multitomas 1.

Según una característica ventajosa de la invención, el conector 200 está montado móvil en rotación sobre la caja alargada 100 alrededor del eje de traslación A1.

Por tanto, el conector 200 y la caja alargada 100 presentan dos grados de movibilidades relativas.

El zócalo 110 presenta para ello dos aberturas circulares 117, 137 centradas sobre el eje de traslación A1 que están previstas respectivamente en el fondo 113 del rehundido 112 del zócalo 110 y en la pared frontal 124 de la cubierta 130 y a través de las cuales está encajado el conector 200.

5

La abertura circular 117 prevista en el zócalo 110 presenta un diámetro igual al diámetro de la parte trasera 202 del casquillo tubular 201 del conector 200. Está bordeada, en el lado interior del zócalo 110, por un manguito 118 que permite guiar el casquillo tubular en traslación y en rotación según el eje de traslación A1.

10

La abertura circular 137 prevista en la cubierta 130 presenta un diámetro igual al diámetro de la parte delantera 203 del casquillo tubular 201 del conector 200. Está bordeada, en el lado exterior de la cubierta 230, por un reborde periférico 138 que participa en el guiado del casquillo tubular en traslación y en rotación según el eje de traslación A1.

15

El conector 200 es en este caso libre de pivotar con respecto a la caja alargada 100 sobre una revolución completa, es decir, con una amplitud de 360 grados. Así, una vez conectado el enchufe eléctrico 230 del conector 200 en la toma mural 900 es posible hacer pivotar la caja alargada 100 con el fin de orientarla en la dirección deseada.

20

No obstante, están previstos unos medios de tope (no representados) para limitar la movilidad del conector 200 a una única revolución con el fin de evitar que los cables de conexión que unen el enchufe eléctrico 230 a las tomas de corriente 240, 300 no se retuerzan exageradamente con el riesgo de desconectarse.

25

Como muestra la figura 5, están previstos por otra parte unos medios de indexación 170, 270 para bloquear la caja alargada 100 con respecto al conector 200 en por lo menos dos posiciones angulares estables.

En este caso, estos medios de indexación 170, 270 están previstos para bloquear la caja alargada 100 con respecto al conector 200 en cuatro posiciones angulares estables separadas de dos en dos en 90 grados.

30

Como muestran las figuras 4 y 5, estos medios de indexación comprenden con este fin, en voladizo con respecto a la cara interior de la cubierta 130, una corona tubular 170 que está centrada sobre el eje de traslación A1 y que rodea el conector 200.

35

Comprenden por otra parte, en el conector 200, cuatro órganos 270 en forma de T, cuyos pies 271 se extienden radialmente a partir de la cara externa del casquillo tubular 201, en cuatro direcciones separadas de dos en dos en 90 grados, y cuyos brazos cooperan con unas cavidades 171 previstas en hueco en la cara interna de la corona tubular 170.

40

Los brazos de estos cuatro órganos 270 son con este fin elásticamente deformables y presentan unos extremos libres en forma de bulbos 273.

Las cavidades 171 previstas en la cara interna de la corona tubular 170 son por su parte ocho en total y están distribuidas de tal manera que puedan alojar simultáneamente todos los bulbos 273 de los órganos 270.

45

Así, para hacer pivotar la caja alargada 100 con respecto al conector 200 desde una primera posición estable hasta una segunda posición estable, basta con ejercer un esfuerzo suficientemente importante sobre éste para provocar la salida de los bulbos 273 fuera de las cavidades 171 gracias a la deformación elástica de los brazos 272 de los órganos 270.

50

Como muestran las figuras 3 y 4, están previstos por otra parte unos medios de tope para limitar la amplitud de la traslación hacia la parte delantera y hacia la parte trasera del conector 200 con respecto a la caja alargada 100.

Estos medios de tope comprenden, en la caja alargada 100 y en el conector 200, unas caras de tope delanteras 116, 216 adaptadas para apoyarse una contra otra cuando el conector 200 está en posición extrema delantera sobre la caja alargada 100, y unas caras de tope traseras 126, 226 adaptadas para apoyarse una contra otra cuando el conector 200 está en posición extrema trasera sobre la caja alargada 100.

60

En este caso, la cara de tope delantera 126 prevista en la caja alargada 100 está formada por la parte de la cara interior de la cubierta 130 que bordea la abertura 137. La cara de tope delantera 226 prevista sobre el conector 200 está formada por su parte por la cara delantera de los órganos 270.

La cara de tope trasera 116 prevista sobre la caja alargada 100 está formada por el borde extremo del manguito 118 que bordea la abertura 117 prevista en el zócalo 110. La cara de tope trasera 216 prevista en el conector 200 está formada por su parte por un reborde previsto sobre la cara externa de la parte delantera 202 del casquillo tubular 201.

65

Gracias a las posiciones relativas de estas caras de tope, la amplitud de la traslación del conector 200 con respecto a la caja alargada 100 es en este caso igual a 6 milímetros.

5 Cuando el conector 200 está conectado a la toma mural 900, el uso de los aparellajes eléctricos 300 genera fuertes tensiones mecánicas sobre el bloque multiaparellaje 1 que son susceptibles de deteriorar el conector 200 y la toma mural 900 y alterar la calidad de la conexión eléctrica entre estos dos elementos.

10 Así, una norma impone que la conexión entre el conector 200 y la toma mural 900 debe permanecer estable, en particular cuando tiene lugar la utilización de los aparellajes eléctricos 300.

La caja alargada 100 comprende entonces por lo menos un medio de fijación 160 distinto del conector 200 por el cual está adaptado para fijarse a la pared mural 700 a distancia de la toma mural 900.

15 Comprende en este caso dos medios de fijación 160 idénticos, situados a distancias diferentes del conector 200.

Según una característica ventajosa de la invención, cada medio de fijación 160 está situado en el interior del contorno total 190 de la caja alargada 100, de tal manera que cuando la caja alargada 100 se vea desde la parte delantera, cada medio de fijación 160 esté enmascarado por la caja alargada 100.

20 El contorno total 190 de la caja alargada 100 está definido en este caso como el contorno exterior de la pared lateral 150 de la caja alargada 100 vista por la parte delantera.

25 Así, cuando el conector 200 está conectado a la toma mural 900, los contornos de los medios de fijación 160 en proyección en el plano de la pared mural 700 están completamente situados en el interior del contorno total 190 de la caja alargada 100.

30 Por consiguiente, los medios de fijación 160 están situados en la caja alargada 100 de tal manera que, cuando el conector 200 está correctamente conectado a la toma mural 900, no aparecen a la vista del usuario cuando éste mira al bloque multiaparellaje 1 por la parte delantera.

Tal como se representa en las figuras 2 y 8, los dos medios de fijación 160 de la caja alargada 100 sobre la pared mural 700 están concebidos para cooperar con dos medios de fijación complementaria 800 previamente fijados a la pared mural 700 (véase la figura 9).

35 En este caso, como muestra mejor la figura 8, los medios de fijación complementaria fijados a la pared mural 700 son unos botones 800. Se presentan cada uno en forma de una arandela 803 que es atravesada por una abertura central 801 para el paso de un tornillo de fijación 750 (figura 9) y que lleva en la parte trasera un reborde periférico 802 que bordea esta abertura central 801.

40 Así, para fijar cada botón 800 a la pared mural 700, es suficiente ensartar un tornillo de fijación 750 a través de la abertura central 801 del botón 800, y después atornillarlo en la pared mural 700 hasta que su cabeza se apoye contra la cara delantera de la arandela 803.

45 En esta posición, el botón 800 se apoya contra la pared mural 700 por su reborde periférico 802 si bien aparece un orificio entre la cara trasera de la arandela 803 y la pared mural 700.

50 Como muestran las figuras 2 y 8, los medios de fijación 160 previstos en la parte trasera del zócalo 110 de la caja alargada 100 están previstos entonces para engancharse y desengancharse manualmente de estos medios de fijación complementaria 800, sin ayuda de ninguna herramienta.

Estos medios de fijación 160 son en este caso con este fin unos medios de enganche previstos para engancharse y desengancharse de los botones 800 gracias a la rotación de la caja alargada 100 con respecto al conector 200 alrededor del eje de traslación A1, cuando el conector 200 está conectado a la toma mural 900.

55 Tal como se representa en la figura 8, cada medio de fijación 160 comprende globalmente una cavidad 161 en hueco en la cara trasera 111 del zócalo 110, y un codo 165 que se extiende a distancia del fondo 162 de esta cavidad 161 para delimitar con éste una ranura adaptada para cooperar con el botón 800 correspondiente.

60 Cada cavidad 161 está formada en este caso por una meseta que, debido a la convexidad de la pared trasera 114 del zócalo 110, se extiende en hueco en la cara trasera 111 del zócalo 110.

Esta meseta se extiende en longitud sobre toda la anchura del zócalo 110 de la caja alargada 100 y sobre una anchura ligeramente superior al diámetro de los botones 800. Está delimitada entre dos rebordes rectos 163 que se extienden en el espesor de la pared trasera 114 del zócalo 110.

65 El codo previsto en cada cavidad 161 está formado a su vez por una pata 165 que se extiende a lo largo de una

parte central de uno de los rebordes rectos 163 de la cavidad 161 de manera que vuele sobre el fondo 162 de esta cavidad 161. Esta pata 165 se extiende más precisamente de forma paralela al fondo 162 de esta cavidad 161 y a una distancia de éste que es sustancialmente igual al espesor de las arandelas 803 de los botones 800.

- 5 Las patas 165 delimitan así con las cavidades 161 unas ranuras de acoplamiento adaptadas para encajarse en las arandelas 803 de los botones 800.

10 Gracias a las formas de las patas 165 y de las cavidades 161, cuando la caja alargada 100 pivota con respecto al conector 200 y su cara trasera 111 se desliza contra la pared mural 700 (figura 9), las cavidades 161 pueden encajarse en los botones 800 y las patas 165 pueden acoplarse debajo de las arandelas 803 de estos botones 800, cualquiera que sea el sentido de la rotación de la caja alargada 100 con respecto al conector 200.

15 La anchura de las cavidades 161 ligeramente superior al diámetro de las arandelas 803 de los botones 800 permite particularmente que las cavidades 161 se encajen en los botones 800, aun cuando los botones 800 estarían ligeramente descentrados con respecto a las posiciones ideales en las cuales se deberían haber fijado.

20 Preferentemente, como muestra la figura 8, las caras enfrentadas de las arandelas 803 y de las patas 165 están muescadas. Por tanto, el instalador debe ejercer un esfuerzo sobre la caja alargada 100 para permitir que las patas 165 se acoplen debajo de las arandelas 803, lo cual permite así bloquear en posición la caja alargada 100 con respecto al conector 200 y, por tanto, con respecto a la pared mural 700.

La colocación del bloque multitomas 1 sobre la pared mural 700 se efectúa entonces de la manera siguiente.

25 La primera operación consiste en fijar los dos botones 800 a la pared mural 700 por medio de dos tornillos de fijación 750.

30 Tal como se representa en la figura 9, los botones 800 están posicionados a lo largo de un eje horizontal, con el fin de permitir instalar el bloque multitomas 1 horizontalmente. Están fijados más precisamente sobre la pared mural 700 a unas distancias del centro de la toma mural 900 que son iguales a las distancias que separan las cavidades 161 del centro del conector 200.

La segunda operación consiste en enchufar el enchufe eléctrico 230 del conector 200 en el pozo de recepción 901 de la toma mural 900.

35 Esta segunda operación se realiza de tal manera que la caja alargada se extiende sustancialmente de manera vertical.

40 En esta operación, puesto que el conector 200 está montado libre en traslación sobre la caja alargada 100, el instalador debe asegurarse de que la conexión esté correctamente realizada empujando el conector 200 por la parte trasera.

45 Como muestran las figuras 6 y 7, gracias a esta movilidad en traslación, es posible conectar simultáneamente el conector 200 al fondo de la toma mural 900 y posicionar la cara trasera 111 del zócalo 110 de la caja alargada 100 contra la pared mural 700, cualquiera que sea la profundidad del pozo de recepción 901 de la toma mural 900 con respecto a la pared mural 700.

50 Como muestran estas figuras 6 y 7, el rehundido 112 previsto en hueco en la cara trasera 111 del zócalo 110, en el lado de su extremo redondeado 101, permite que el zócalo 110 no haga tope contra la placa de acabado 902 de la toma mural 900 cuando el resto de la cara trasera 111 del zócalo 110 se apoya contra la pared mural 700, cualquiera que sea el espesor de esta placa de acabado 902.

55 La tercera operación consiste en hacer bascular la caja alargada 100 en un cuarto de vuelta alrededor del eje de traslación A1, manteniendo la cara trasera 111 del zócalo 110 apoyada contra la pared mural 700, de tal manera que las cavidades 161 puedan encajarse en los botones 800 y que las patas 165 puedan agarrarse detrás de las arandelas 803 de los botones 800.

60 El instalador cesa entonces de forzar a la caja alargada 100 a pivotar alrededor del eje de traslación A1 cuando percibe que los medios de indexación de la rotación de la caja alargada 100 con respecto al conector 200 están acoplados, lo cual significa que la caja alargada 100 se extiende horizontalmente.

Así, el bloque multitomas 1 está listo para ser utilizado.

La presente invención no está limitada en absoluto a los modos de realización descritos y representados.

65 En particular, como muestra la figura 10, se podrá prever que los aparellajes eléctricos 601, 602, 603 presenten funciones distintas de las funciones de tomas de corriente.

En particular, se podrá prever que uno de los aparellajes eléctricos 601 presente una función de toma USB (para la carga de un aparato eléctrico), que otro de los aparellajes eléctricos 602 presente una función de toma por fibra óptica (para la transmisión de datos) y que el último de los aparellajes eléctricos 603 presente una función de toma de red o telefónica.

Como muestra esta misma figura 10, se podrá prever asimismo que el conector desemboque en la cara delantera del zócalo de la caja alargada 100 por una simple pared plana circular 400 (sobre la cual está prevista aquí una marcación "PUSH") y, por tanto, que no ofrezca acceso a una toma de corriente suplementaria en la cara delantera. Esta pared plana circular 400 podrá ser utilizada entonces por el instalador que, presionando sobre la misma, podrá asegurarse de que el enchufe esté correctamente encajado en la toma mural correspondiente.

En este modo se podrá prever, por otra parte, que el conector comprenda no un enchufe eléctrico clásico, sino, por el contrario, un enchufe eléctrico especialmente concebido para alimentar los tres aparellajes eléctricos 601, 602, 603 y comunicarse con estos.

Según otra variante de realización de la invención, se podrá prever que el conector esté desprovisto de movilidad de pivotamiento con respecto a la caja alargada.

REIVINDICACIONES

1. Bloque multiaparellajes (1) que comprende:

- una caja alargada (100) que presenta una cara delantera (121) que da acceso a las partes funcionales (301) de por lo menos dos aparellajes eléctricos (300), y una cara trasera (111) opuesta, y
- un conector (200) que emerge de la cara trasera (111) de la caja alargada (100), y que está montado móvil en traslación sobre la caja alargada (100) según un eje de traslación (A1) que es ortogonal al eje longitudinal (A2) de la caja alargada (100),

caracterizado por que el conector (200) comprende un casquillo tubular (201) que aloja, en la cara trasera (111) de la caja alargada (100), un enchufe eléctrico (230) y que atraviesa la caja alargada (100) de una parte a otra, de tal modo que desemboca en la cara delantera (121) de la caja alargada (100) de manera que un usuario pueda presionar directamente sobre el mismo.

2. Bloque multiaparellajes (1) según la reivindicación anterior, en el que dicho conector (200) comprende, en su desembocadura en la cara delantera (121) de la caja alargada (100), otro aparellaje eléctrico (240) que es accesible por la parte delantera de dicha caja alargada (100).

3. Bloque multiaparellajes (1) según la reivindicación anterior, en el que dicho otro aparellaje eléctrico (240) y dicho enchufe eléctrico (230) están alineados en un mismo eje.

4. Bloque multiaparellajes (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que está previsto un rehundido (112) en hueco en la cara trasera (111) del zócalo (110), del cual emerge dicho conector (200).

5. Bloque multiaparellajes (1) según la reivindicación anterior, en el que dicho rehundido (112) se extiende sobre toda la anchura de dicha caja alargada (100).

6. Bloque multiaparellajes (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que están previstos unos medios de tope para limitar la traslación de dicho conector (200) hacia la parte delantera y hacia la parte trasera de la caja alargada (100).

7. Bloque multiaparellajes (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el conector (200) está montado móvil en rotación con respecto a la caja alargada (100), alrededor de un eje de rotación (A1) ortogonal al eje longitudinal (A2) de la caja alargada (100).

8. Bloque multiaparellajes (1) según la reivindicación anterior, en el que dichos eje de rotación (A1) y eje de traslación están confundidos.

9. Bloque multiaparellajes (1) según una de las reivindicaciones 7 y 8, en el que están previstos unos medios de indexación (170, 270) de la rotación de la caja alargada (100) con respecto al conector (200), en por lo menos dos posiciones angulares estables.

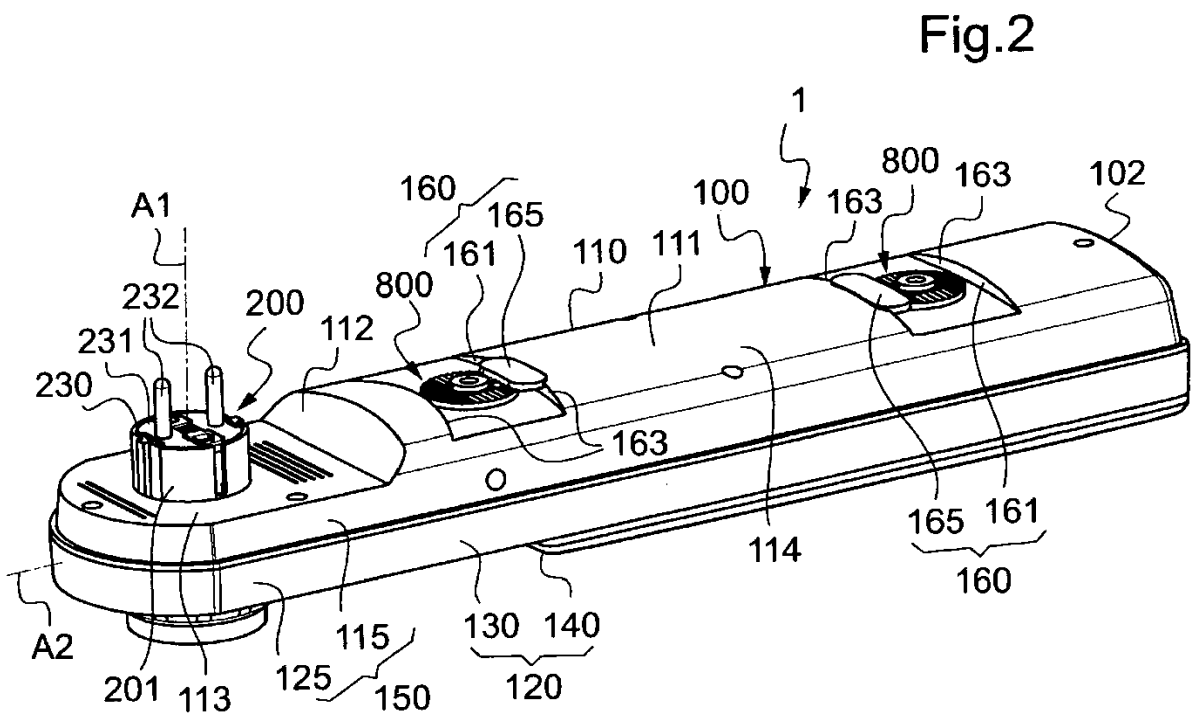
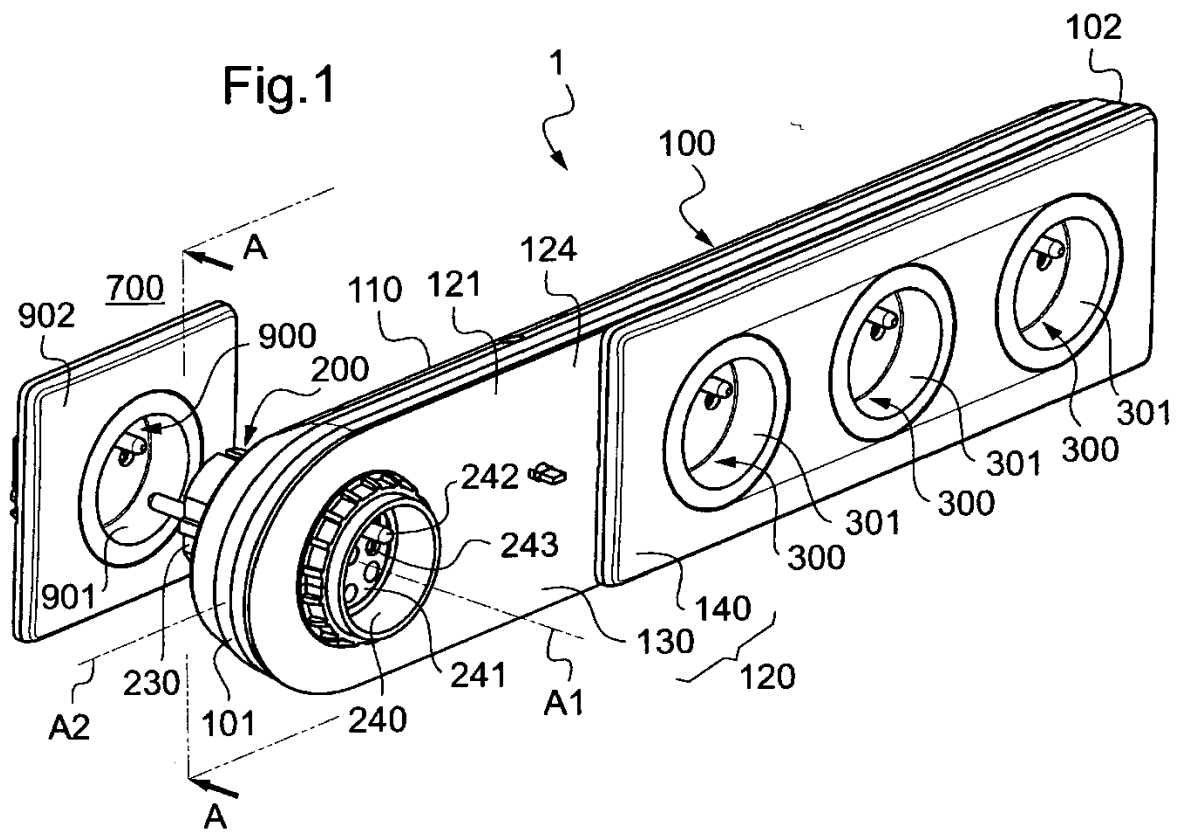
10. Bloque multiaparellajes (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que está previsto por lo menos un medio de fijación (160) de la caja alargada (100) sobre una pared de montaje (700), que es distinto de dicho conector (200).

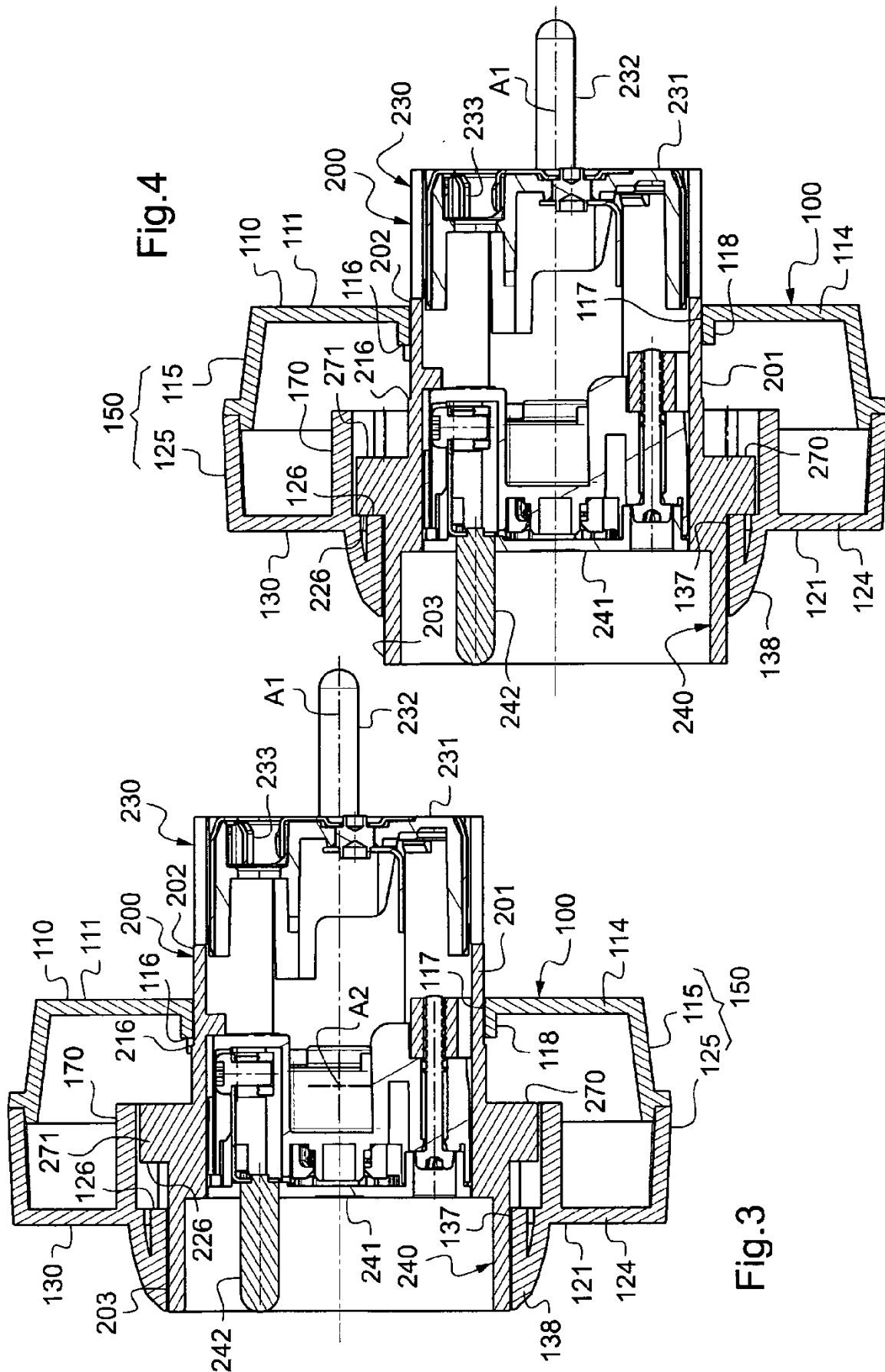
11. Bloque multiaparellajes (1) según la reivindicación anterior, en el que cada medio de fijación (160) está situado de tal manera que, cuando la caja alargada (100) se ve desde la parte delantera, está enmascarado por la caja alargada (100).

12. Bloque multiaparellajes (1) según una de las reivindicaciones 10 y 11, en el que cada medio de fijación (160) está previsto sobre la caja alargada (100) y está dispuesto para cooperar con un medio de fijación complementario (800) previsto en la pared de montaje (700).

13. Bloque multiaparellajes (1) según la reivindicación anterior, en el que cada medio de fijación (160) es manualmente acoplable y/o desacoplable de dicho medio de fijación complementario (800).

14. Bloque multiaparellajes (1) según las reivindicaciones 7 y 12, en el que cada medio de fijación (160) está adaptado para cooperar con el medio de fijación complementario (800) en favor de la rotación de la caja alargada (100) con respecto a dicho conector (200).





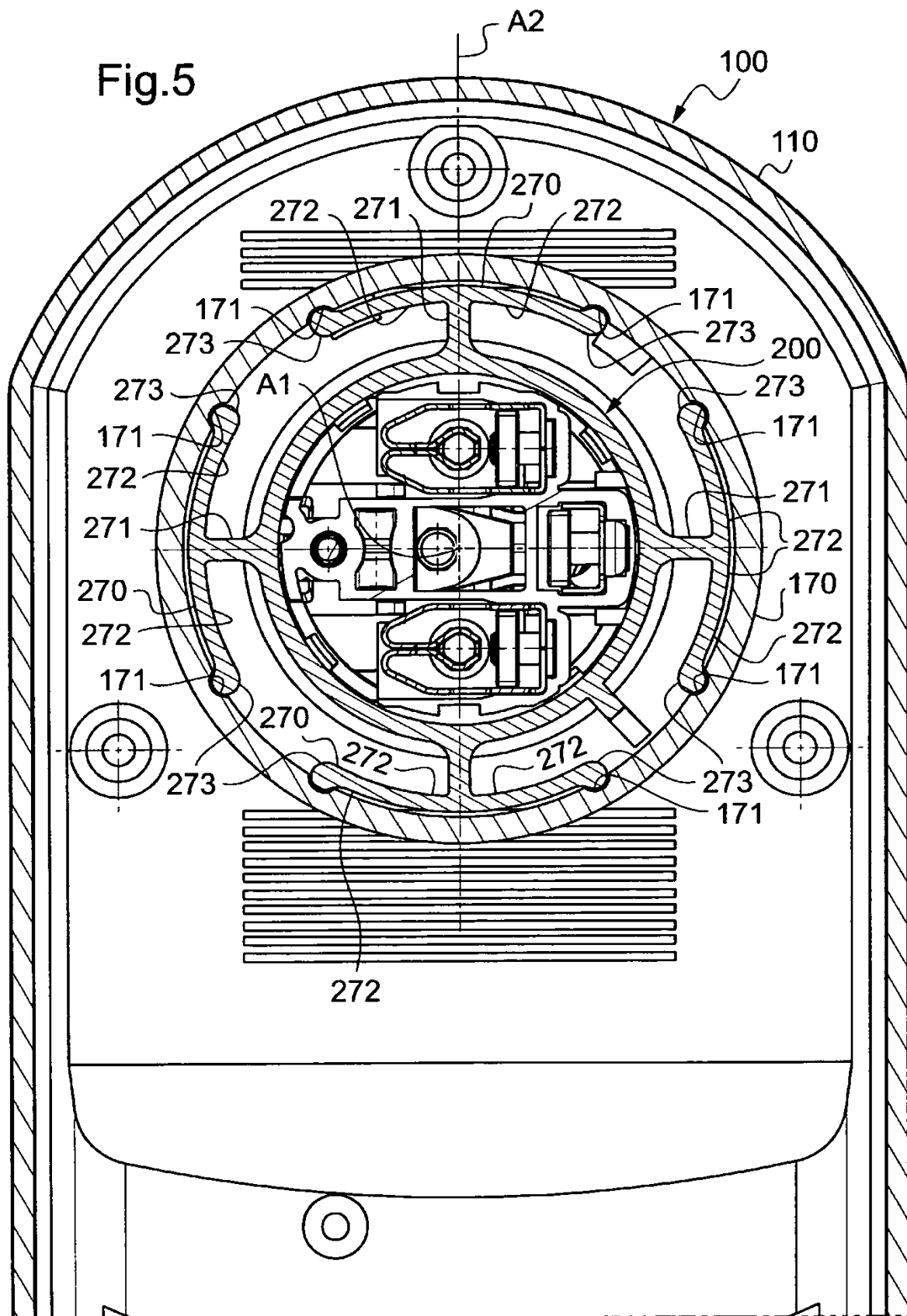


Fig.6

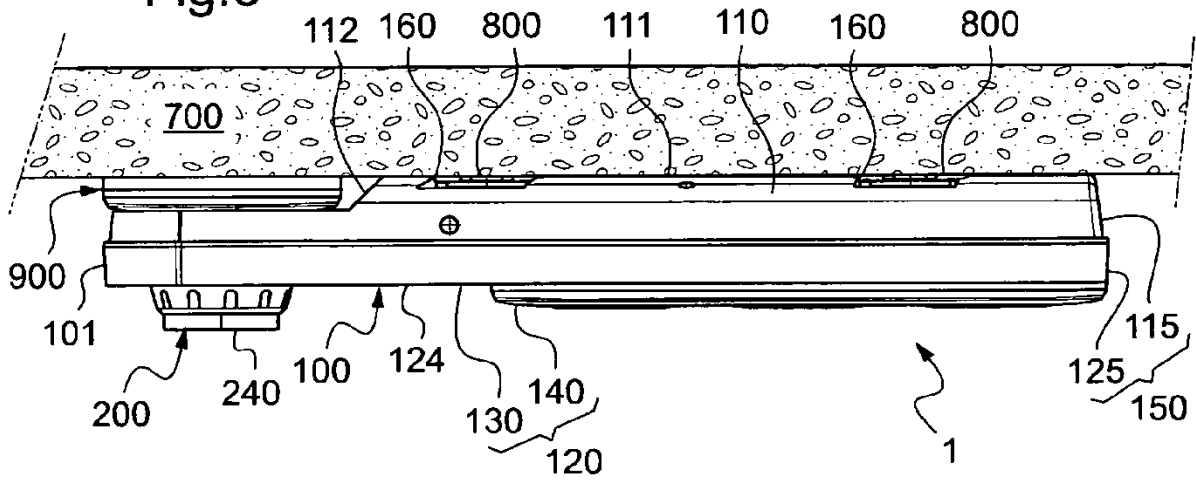


Fig.7

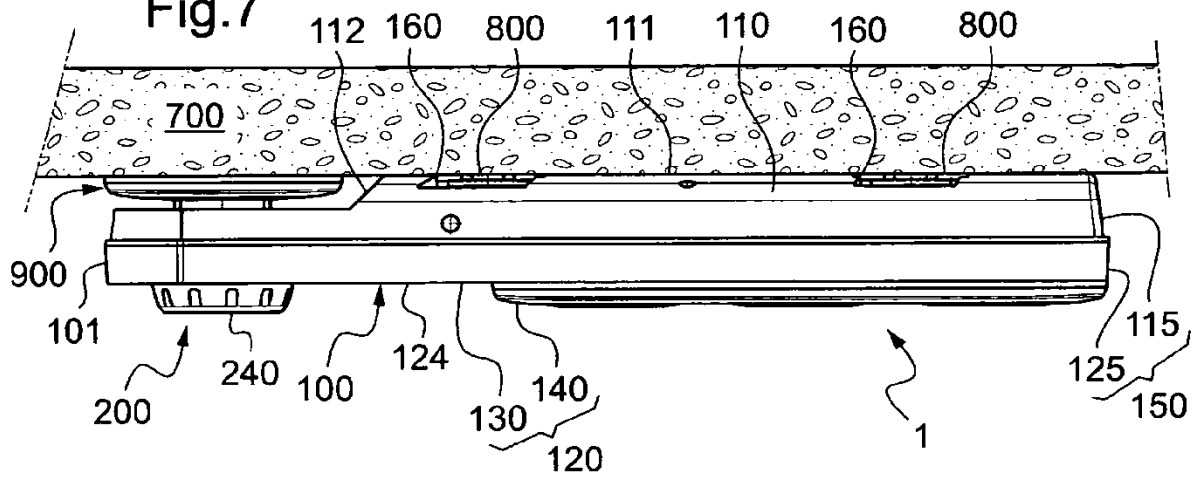


Fig.8

