

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 636 542**

51 Int. Cl.:

H02G 3/10

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.10.2007** **E 07354052 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.05.2017** **EP 1933436**

54 Título: **Dispositivo de fijación de una caja eléctrica sobre una canalización eléctrica**

30 Prioridad:

15.12.2006 FR 0610919

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

06.10.2017

73 Titular/es:

SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS
(100.0%)

35 RUE JOSEPH MONIER
92500 RUEIL-MALMAISON, FR

72 Inventor/es:

DE OLIVEIRA, DAVID,;
BOUFFET, OLIVIER, y
BLOCHOUSE, PHILIPPE,

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 636 542 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

Dispositivo de fijación de una caja eléctrica sobre una canalización eléctrica

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de fijación de una caja eléctrica sobre una canalización eléctrica, constando dicho dispositivo de un medio de maniobra que controla un medio de fijación de la caja sobre la canalización, siendo dicho medio de maniobra desplazable entre una posición denominada cerrada en la cual la caja está fijada a la canalización y una posición denominada abierta en la cual la caja no está fijada a la canalización.

Se conocen unos sistemas de enganche de cajas sobre canalizaciones, los cuales están dispuestos en el exterior de la caja y constan de unos órganos de maniobra del tipo denominado broche a presión.

Estos sistemas presentan una estructura complicada y degradan el aspecto estético del conjunto.

10 La presente invención resuelve estos problemas y propone un dispositivo de fijación de una caja eléctrica sobre una canalización eléctrica, de diseño simple, que permite bloquear la caja sobre el recubrimiento e impedir el desacoplamiento de la caja en funcionamiento, y que mejora la estética de la caja sobre el recubrimiento.

15 Con esta finalidad, la presente invención tiene por objeto un dispositivo de fijación de una caja eléctrica sobre una canalización eléctrica, constando dicha caja de una cara de fijación a la canalización y de una puerta de acceso al interior de la caja, constando dicho dispositivo de un medio de maniobra que controla un medio de fijación de la caja sobre la canalización, siendo dicho medio de maniobra desplazable entre una posición denominada cerrada en la cual la caja está fijada a la canalización y una posición denominada abierta en la cual la caja no está fijada a la canalización. Este dispositivo se caracteriza porque está colocado en el interior de la caja, porque en la posición cerrada del medio de maniobra, el medio de fijación atraviesa dicha cara de fijación de la caja y coopera con la canalización para asegurar la fijación de la caja sobre la canalización y porque, en la posición abierta del medio de maniobra, este impide el cierre de la puerta.

Según una realización particular de la invención, este dispositivo consta de un medio para indexar y bloquear el órgano de maniobra en la posición cerrada.

25 Según una característica particular de la invención, el medio de fijación consta de dos ganchos que cooperan con los bordes exteriores de la canalización.

30 Según otra característica, este dispositivo consta de una palanca montada articulada sobre un soporte y que consta, en uno de sus extremos, de una primera parte que forma un mango de maniobra y, en su extremo opuesto, de una segunda parte que coopera con dos bieletas de traslación articuladas entre sí en un eje que atraviesa una ranura arqueada que pertenece a dicha segunda parte de la palanca, constando una de las bieletas, denominada primera, en uno de sus extremos libres de una ranura que recibe en deslizamiento al eje de articulación de la palanca sobre el soporte y cooperando la otra de las dos bieletas, denominada segunda, en su extremo libre, con dos palancas acodadas con ganchos articuladas sobre el soporte y dispuestas a ambos lados de las dos bieletas.

35 Según otra característica, las palancas acodadas con gancho constan cada una de un primer brazo que consta de un gancho y de un segundo brazo unido de manera articulada al extremo libre de la segunda bieleta, estando dichas palancas articuladas en el soporte en un punto situado entre los dos brazos de cada palanca y los extremos libres de los segundos brazos de las palancas acodadas constan de unas ranuras que reciben en deslizamiento al eje de articulación de estos dos brazos con respecto a la segunda bieleta.

Según otra característica, el medio de bloqueo de la palanca en la posición cerrada consta de una patilla prevista en la palanca que coopera con un resalte previsto en el soporte.

40 Pero se mostrarán mejor otras ventajas y características de la invención en la descripción detallada que viene a continuación y se refiere a los dibujos adjuntos dados únicamente a título de ejemplo y en los cuales:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo de fijación según la invención, en la posición de cierre;
- la figura 2 es una vista en planta del dispositivo en la posición abierta;
- las figuras 3 y 4 son dos vistas en perspectiva, de una caja equipada con un dispositivo de fijación según la invención en la posición cerrada, siguiendo respectivamente dos orientaciones diferentes de la caja; y
- las figuras 5 y 6 son unas vistas idénticas a las anteriores, estando el dispositivo de la invención en la posición abierta.

50 En las figuras 1 y 2, se observa un dispositivo 1 de fijación según la invención destinado a asegurar la fijación de una caja 2 destinada a alojar aparatos A eléctricos sobre una canalización 3 eléctrica, tal como se ilustra en las figuras 3 a 6.

Tal como se representa en las figuras 3 a 6, la caja 2 presenta una forma sustancialmente paralelepípedica y consta de una cara 4 trasera o pared de fondo, de cuatro caras 5, 6, 7, 8 laterales y de una cara 9 delantera que forma una puerta 10 de acceso a la parte interior de la caja 2. Esta caja 2 está destinada a fijarse sobre una canalización 3

eléctrica por su cara 4 trasera por medio del dispositivo 1 de fijación según la invención.

Este dispositivo 1 consta de un soporte S plano fijado sobre una 5 de las paredes 5 a 8 laterales de la caja 2 por medio de cuatro patillas 11 de fijación. Una palanca 12 está articulada con respecto al soporte S alrededor de un eje 13 fijo con respecto al soporte S. Esta palanca 12 consta de una primera parte 14 que forma un mango de maniobra y de una segunda parte 15 que consta de una ranura 16 arqueada. Este dispositivo consta también de dos bielas 17, 18 de traslación que constan de una primera 17 biela y de una segunda 18 biela articuladas entre sí, alrededor de un eje 19 montado en deslizamiento en el interior de dicha ranura 16 arqueada de la segunda parte 15 de la palanca 12. Una, denominada primera 17, de estas bielas, consta en su extremo libre, de una ranura 20 apta para recibir en deslizamiento una varilla 21 fijada en la segunda parte 15 de la palanca y que forma el eje de articulación de la palanca sobre el soporte. La segunda biela 18, en su extremo libre, está unida de manera articulada a uno de los extremos de una primera palanca 22 y de una segunda palanca 23 acodada. Cada una de estas palancas 22, 23 acodadas está formada por un primer brazo 24, 25 y por un segundo brazo 26, 27 sustancialmente perpendiculares entre sí, estando dichas palancas 22, 23 acodadas articuladas alrededor de un eje 28, 29 constituido por una varilla fijada en el soporte 8 y situada entre los dos brazos 24, 26 y 25, 27. Uno de los brazos 24, 25, denominado primero, consta de un gancho 30, 31, mientras que el segundo brazo 26, 27 consta en su extremo libre de una ranura 32, 33 que recibe en deslizamiento el eje 34 de articulación de la segunda biela 18 en dichos segundos brazos 26, 27 de las palancas 22, 23 acodadas. Los dos ganchos 30, 31 de los primeros brazos de las palancas 24, 25 acodadas están destinados a engancharse sobre los bordes 35, 36 exteriores de la canalización 3 en la posición de fijación del dispositivo 1.

El soporte S consta de un resalte 37 destinado a cooperar con una patilla 38 solidaria con la palanca 12 para realizar una indexación y un bloqueo de dicha palanca 12 en la posición cerrada.

En la posición abierta del dispositivo, ilustrada en las figuras 2, 5 y 6, la palanca 12 está en la posición superior, las bielas 17, 18 de traslación en la posición inferior, estando el eje 19 de articulación entre las dos bielas situado en la parte inferior de la ranura 16 arqueada de la segunda parte 15 de la palanca 12.

Cuando se acciona la palanca 12 hacia la izquierda, es decir hacia la posición de cierre, el deslizamiento del eje 19 de articulación de las bielas 17, 18 dentro de la ranura 16 arqueada de la palanca 12, genera el desplazamiento hacia la parte superior de las dos bielas 17, 18. De lo que se deriva una tracción sobre las palancas 22, 23 acodadas con gancho lo que provoca un acercamiento de los ganchos 30, 31 entre sí, y el enganche de los bordes 35, 36 exteriores de la canalización 3 lo que provoca la fijación de la caja 2 sobre dicha canalización 3 (figuras 1, 3, 4).

La apertura del dispositivo se realiza llevando a cabo un maniobra inverso, lo que provoca el alejamiento de los ganchos 30, 31 entre sí, y por ello, la liberación de la canalización 3 (figuras 2, 5 y 6).

Cuando el dispositivo está en la posición cerrada, es posible cerrar la puerta 10 de la caja 2. Por el contrario, cuando el dispositivo está en la posición abierta, el mango 14 de dicho dispositivo de fijación impide cualquier cierre. De este modo, es posible asegurar que la caja 2 está bloqueada antes de proceder al cierre de la puerta de la caja, dicho cierre no se permite si el dispositivo de fijación no está en la posición cerrada. El desacoplamiento de la caja en funcionamiento se vuelve por tanto imposible sin abrir la puerta de la caja.

Por lo tanto, se ha realizado según la invención un dispositivo de fijación sobre una canalización eléctrica que permite bloquear la caja sobre el recubrimiento, asegurar que la caja está bloqueada antes del cierre de la puerta de la caja e impedir el desacoplamiento de la caja en funcionamiento.

Al estar el dispositivo según la invención perfectamente integrado en el interior de la caja, el aspecto de la caja no se degrada. Gracias a la invención, se obtiene una mejor protección del dispositivo de fijación con respecto al medio ambiente.

Por supuesto, la invención no está limitada a las formas de realización descritas e ilustradas, que únicamente se han dado a título de ejemplo.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de fijación de una caja (2) eléctrica sobre una canalización (3) eléctrica, constando dicha caja de una cara (4) de fijación a la canalización (3) y de una puerta (10) de acceso al interior de la caja (2), constando dicho dispositivo de un medio (14) de maniobra que controla un medio (22, 23, 30, 31) de fijación de la caja (2) sobre la canalización (3), siendo dicho medio (14) de maniobra desplazable entre una posición denominada cerrada en la cual la caja (2) está fijada a la canalización (3) y una posición denominada abierta en la cual la caja (2) no está fijada a la canalización (3),
caracterizado porque está colocado en el interior de la caja (2), **porque** en la posición cerrada del medio (14) de maniobra, el medio (22, 23, 30, 31) de fijación atraviesa la cara (4) de fijación anteriormente citada de la caja (2) y coopera con la canalización (3) para asegurar la fijación de la caja (2) sobre la canalización (3) y **porque**, en la posición abierta del medio (14) de maniobra, este impide el cierre de la puerta (10).
2. Dispositivo de fijación según la reivindicación 1, **caracterizado porque** consta de un medio para indexar y bloquear el medio (14) de maniobra en la posición cerrada.
3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** el medio (22, 23, 30, 31) de fijación consta de dos ganchos (30, 31) que cooperan con los bordes (35, 36) exteriores de la canalización (3).
4. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** consta de una palanca (12) montada articulada sobre un soporte S y que consta, en uno de sus extremos, de una primera parte (14) que forma un mango de maniobra y, en su extremo opuesto, de una segunda parte (15) que coopera con dos bielas (17, 18) de traslación articuladas entre sí en un eje (19) que atraviesa una ranura (16) arqueada que pertenece a la segunda parte (15) anteriormente citada de la palanca (12), constando una (17) de las bielas, denominada primera, en uno de sus extremos libres, de una ranura (20) que recibe en deslizamiento al eje (21) de articulación de la palanca (12) sobre el soporte S y, cooperando la otra (18) de las dos bielas (17, 18), denominada segunda, en su extremo libre, con dos palancas (22, 23) acodadas con ganchos (30, 31) articuladas sobre el soporte S y dispuestas a ambos lados de las dos bielas (17, 18).
5. Dispositivo según la reivindicación 4, **caracterizado porque** las palancas (22, 23) acodadas con gancho (30, 31) constan cada una de un primer brazo (24, 25) que consta de un gancho (30, 31) y de un segundo brazo (26, 27) unido de manera articulada en el extremo libre de la segunda biela (18), estando dichas palancas (22, 23) acodadas articuladas en el soporte S en un punto (28, 29) situado entre los dos brazos (24, 26) y (25, 27) de cada palanca (22, 23) acodada y **porque** los extremos libres de los segundos brazos (26, 27) de las palancas (22, 23) constan de unas ranuras (32, 33) que reciben en deslizamiento al eje (34) de articulación de estos dos brazos (26, 27) con respecto a la segunda bieleta (18).
6. Dispositivo según la reivindicación 2 y 3, **caracterizado porque** el medio de bloqueo de la palanca (12) en la posición cerrada consta de una patilla (38) prevista en la palanca (12) que coopera con un resalte (37) previsto en el soporte S.

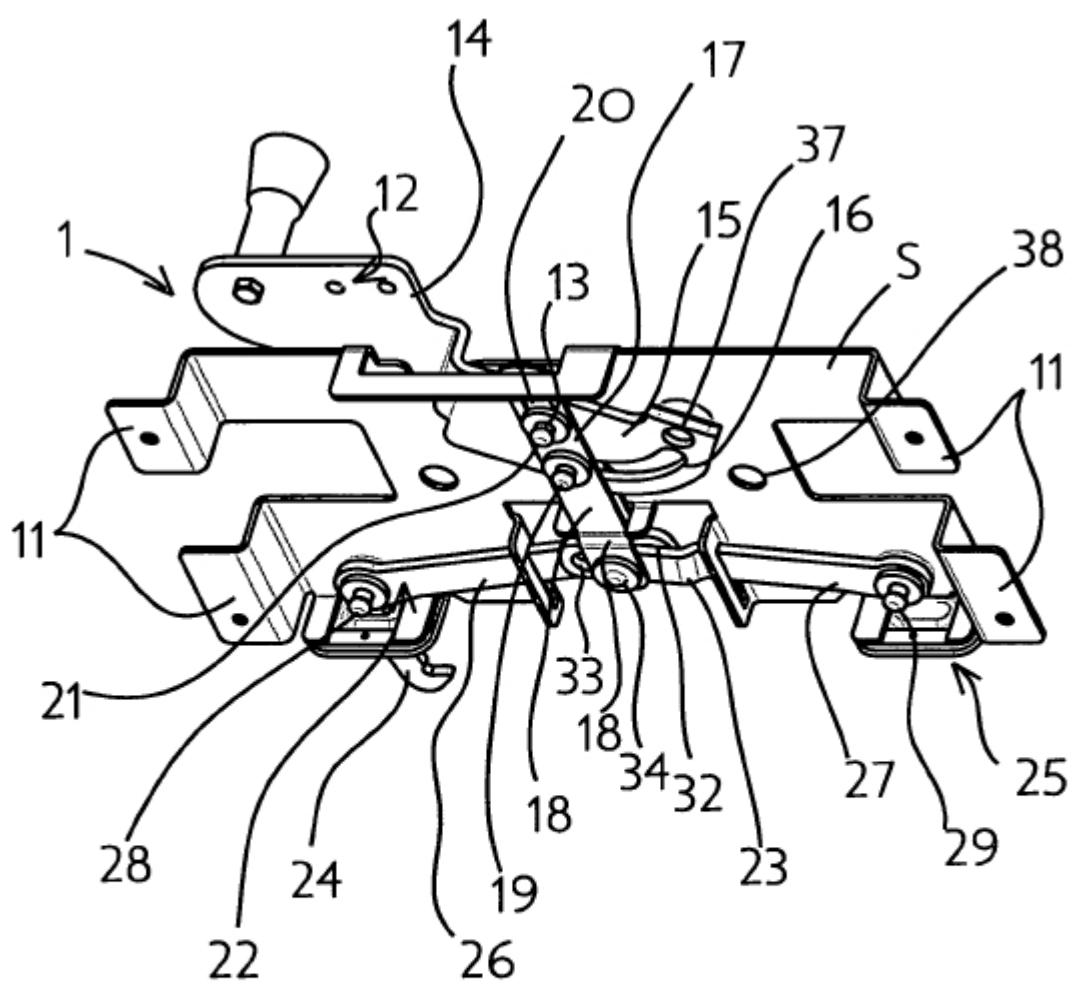


FIG-1

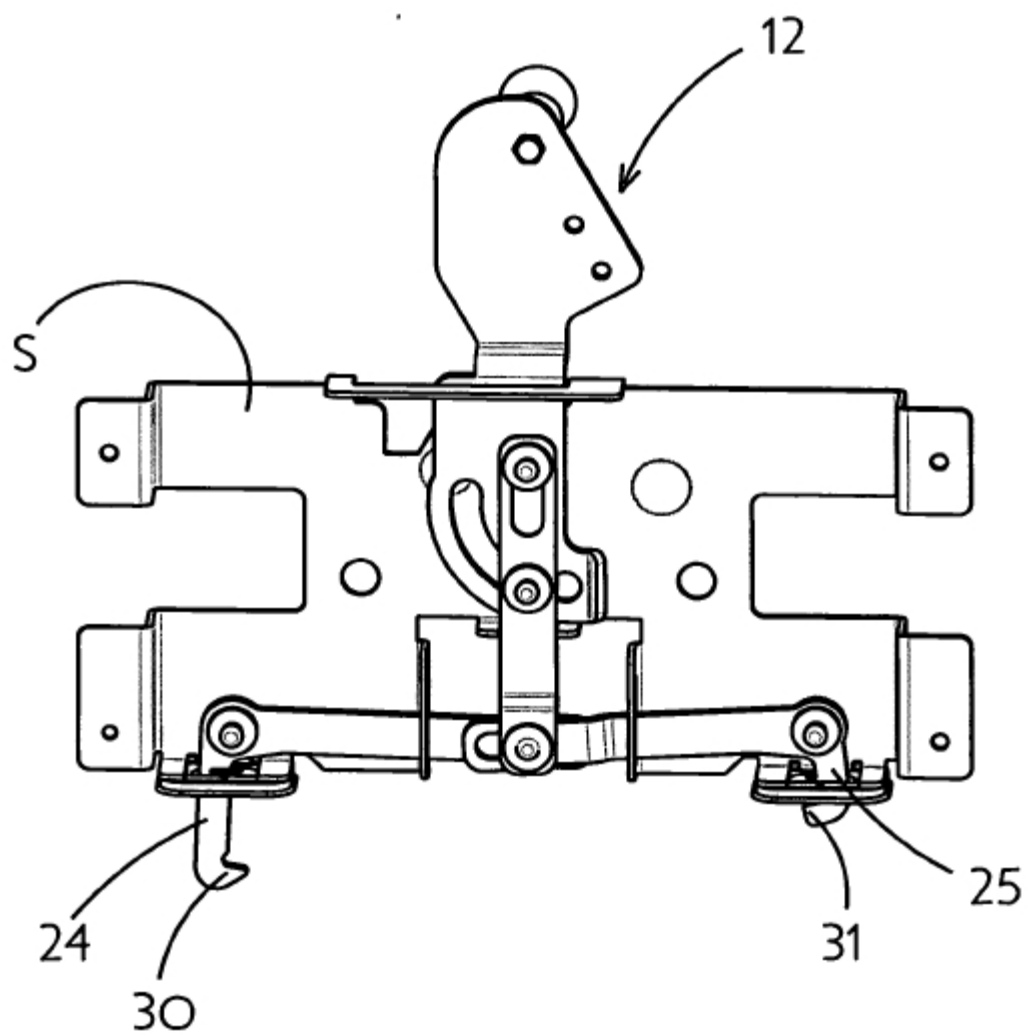


FIG-2

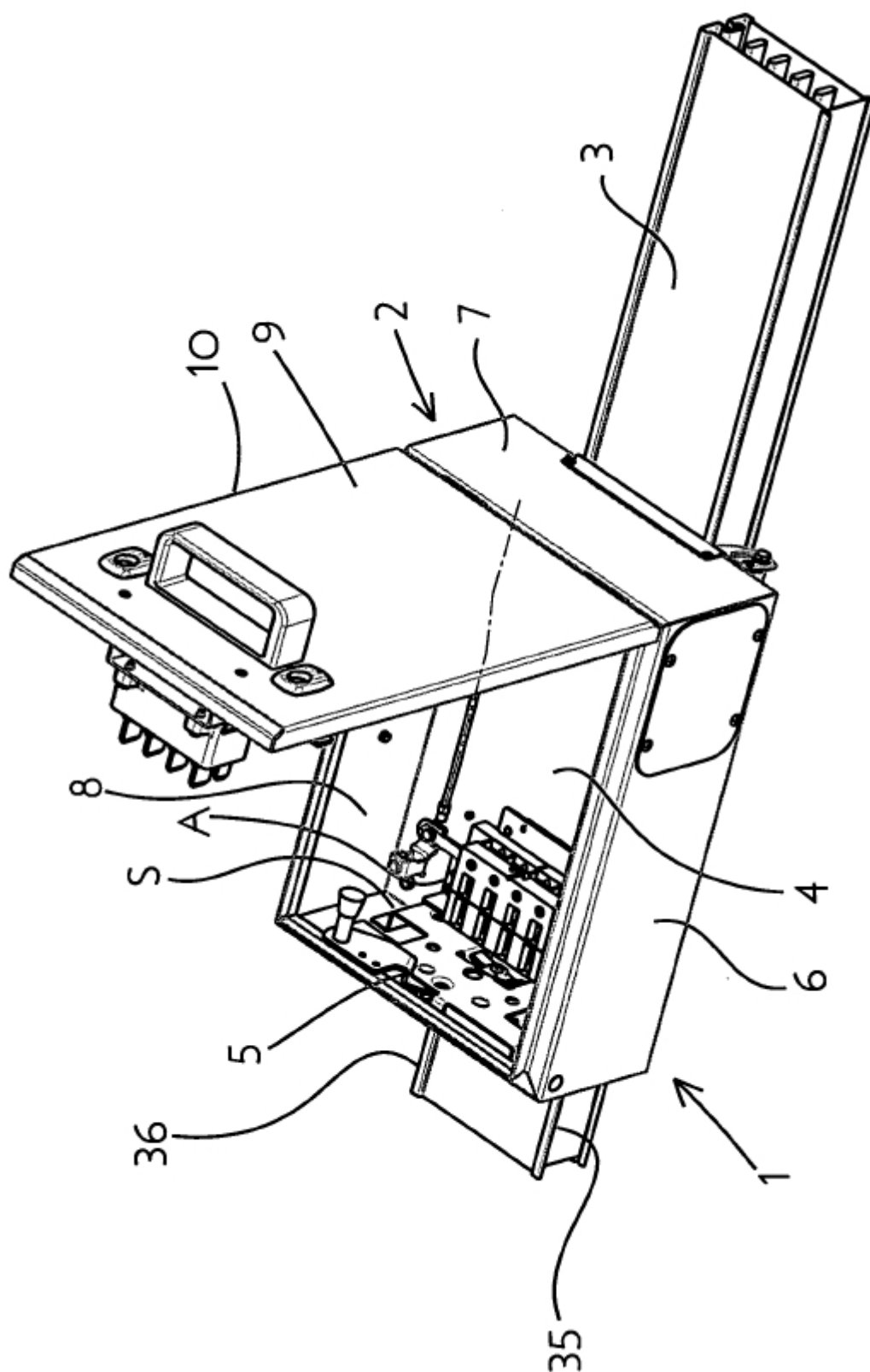


FIG-3

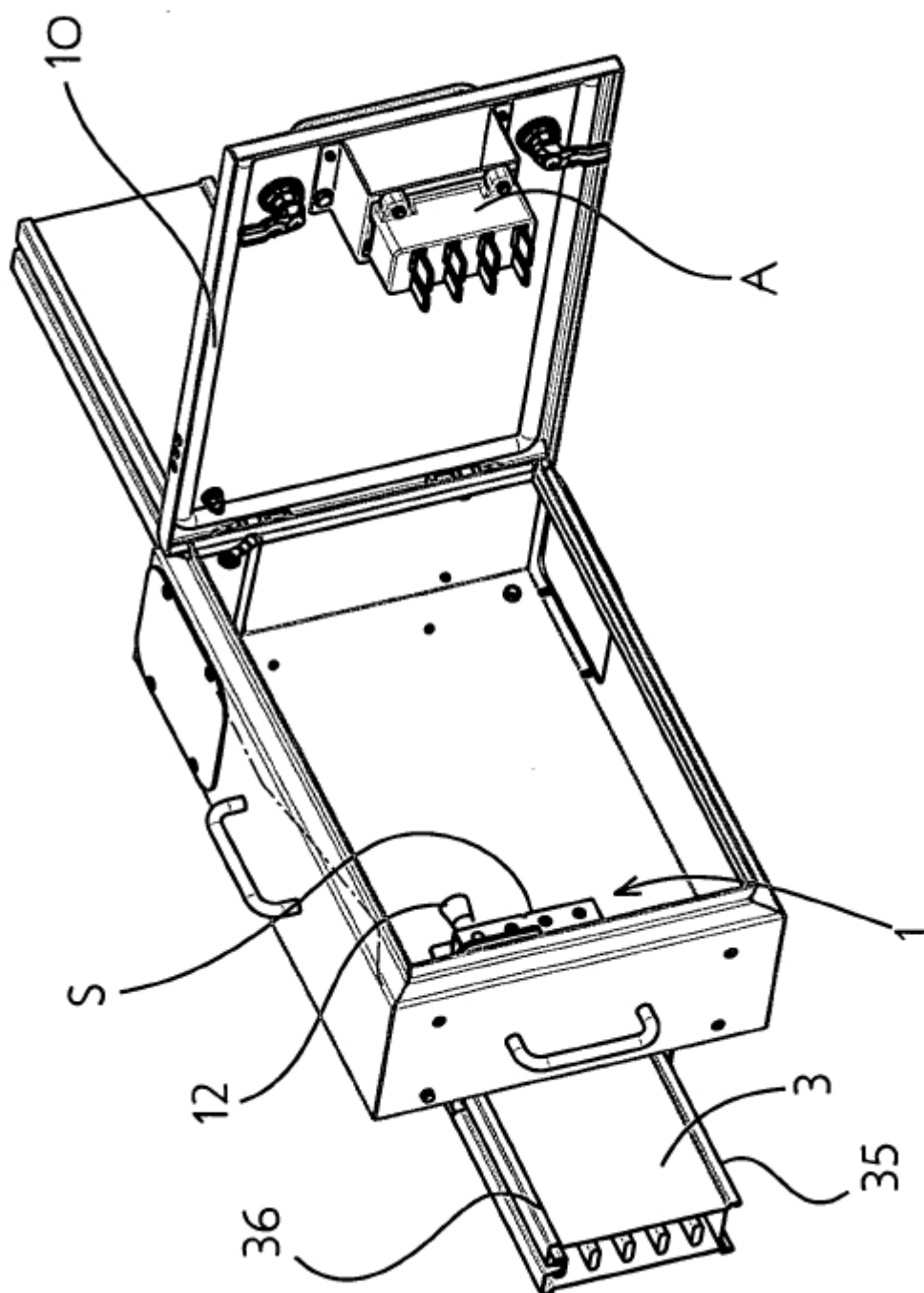
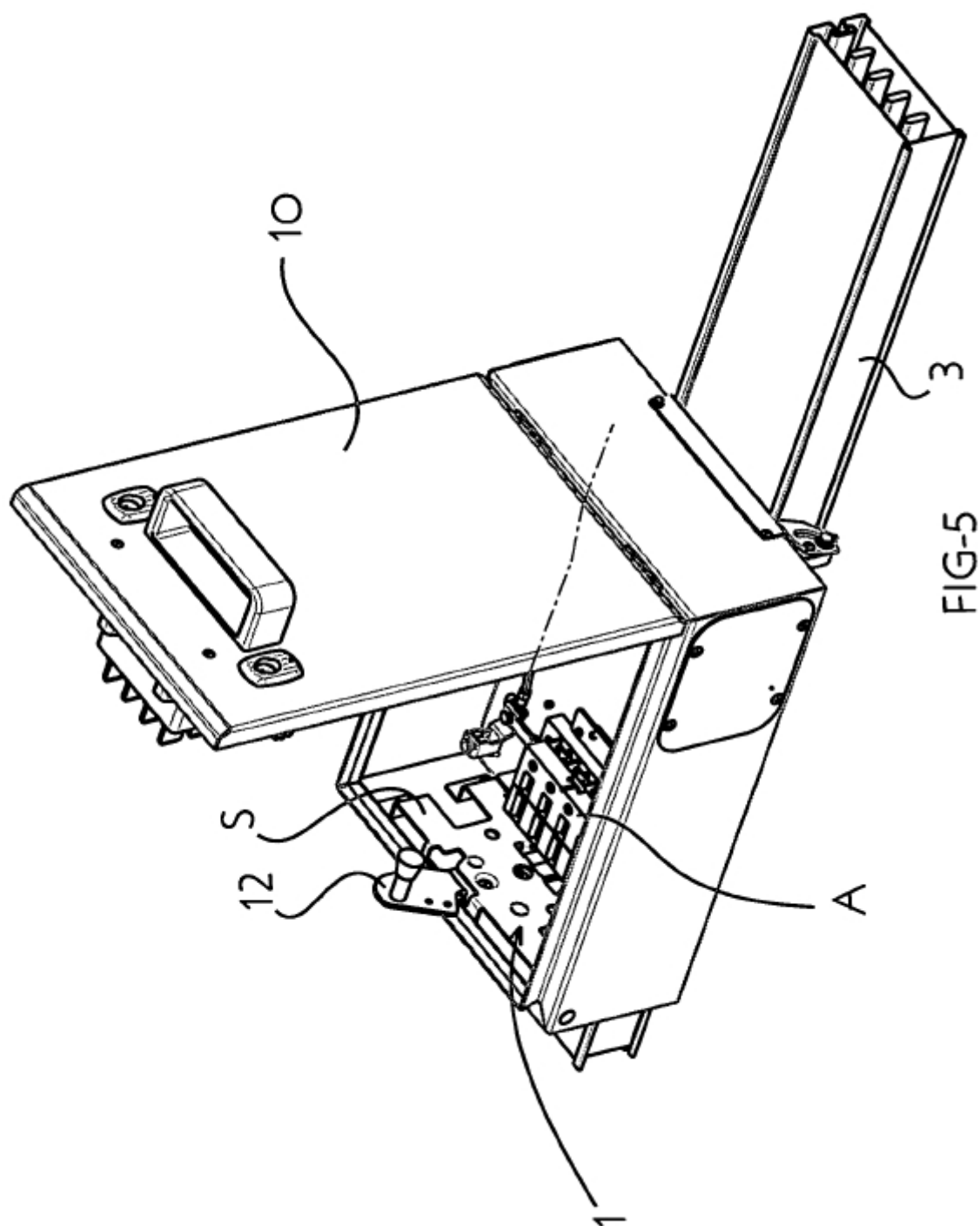


FIG-4



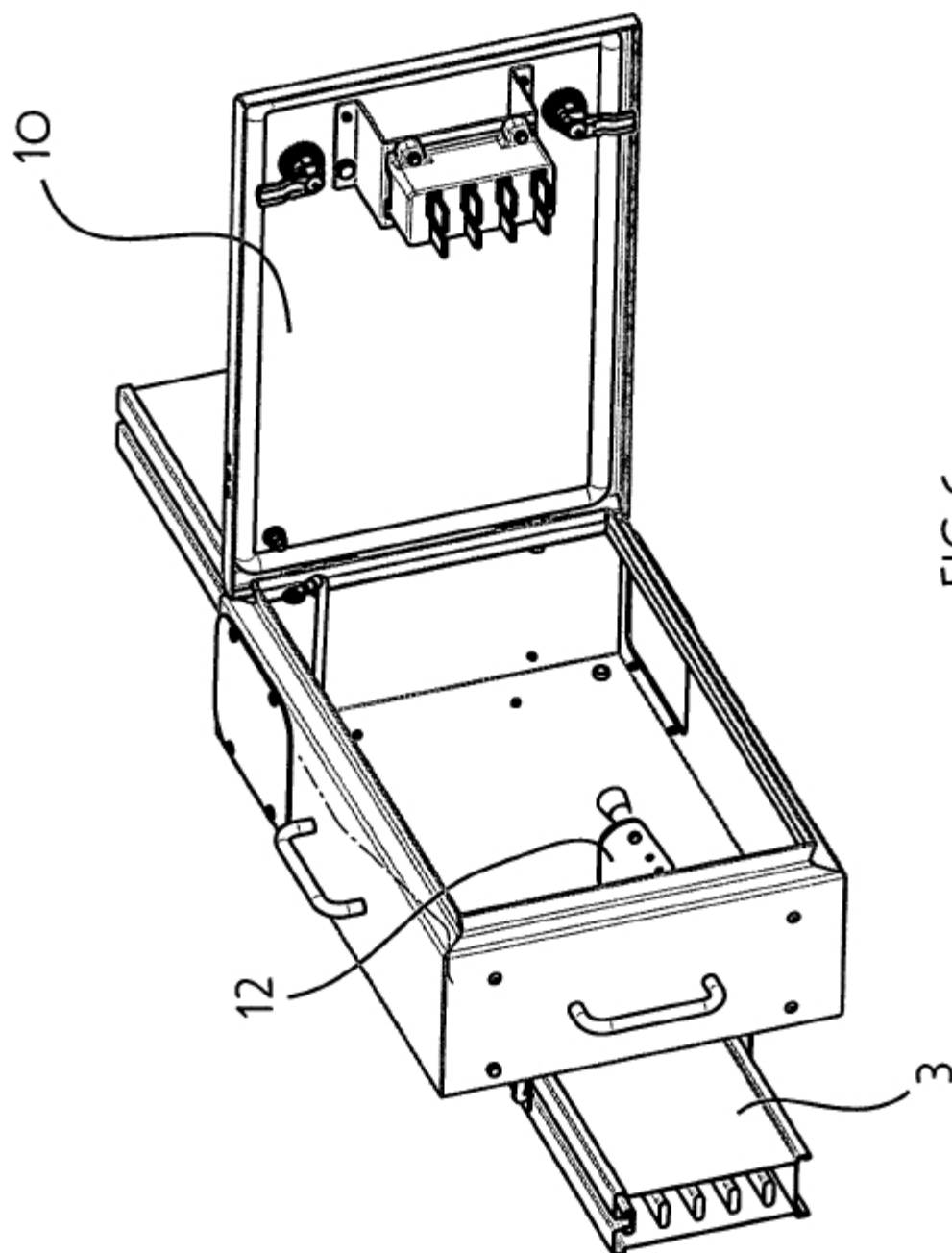


FIG-6