

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 568 666**

21 Número de solicitud: 201630006

51 Int. Cl.:

B65D 6/22 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

07.01.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.05.2016

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

19.12.2016

Fecha de la concesión:

21.12.2016

45 Fecha de publicación de la concesión:

29.12.2016

73 Titular/es:

**I DIVISION ELÉCTRICA, S.A. (100.0%)
Polígono Industrial Villanueva de Gállego, Sector
2, parcela H
50830 Villanueva de Gállego (Zaragoza) ES**

72 Inventor/es:

MONTAÑÉS ABOS, Raquel

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

54 Título: **Sistema de unión abatible multidireccional entre cajas eléctricas y sus tapas o marcos**

57 Resumen:

Sistema (1) de unión abatible entre cajas (2) eléctricas y sus tapas (3) o marcos que comprende:

- al menos, un puente (4) que se encuentra relacionando la caja (2) y su tapa (3) o marco, y
- unos anclajes (5, 5a) articulados para los extremos del puente (4), que se encuentran dispuestos en, al menos, un lado (8, 9, 8a, 9a) de la caja (2) y de la tapa (3) o marco, para permitir la apertura de la tapa en varios sentidos donde, al menos, uno de los anclajes (5, 5a) para cada puente (4) comprende medios desplazables en sentido perpendicular al borde abierto (10) respectivo de la caja (2) o del marco o tapa (3) desde una posición interior del puente (4) durante el cierre hasta otra posición exterior de apertura, posibilitando la extracción del puente (4) hacia el exterior durante la apertura abatible de la tapa (3) o marco.

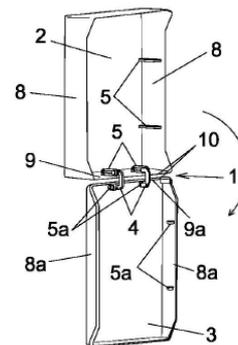


Fig 4

ES 2 568 666 B1

**SISTEMA DE UNIÓN ABATIBLE MULTIDIRECCIONAL ENTRE CAJAS ELÉCTRICAS Y
SUS TAPAS O MARCOS**

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un sistema de unión abatible multidireccional entre cajas eléctricas y sus tapas o marcos, utilizable en cajas de distribución eléctrica.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad se conocen diferentes tipos de cajas eléctricas constituidas por la caja propiamente dicha, dotada de un sistema de abisagramiento entre la misma y una tapa o marco, para conseguir la accesibilidad al interior de la envolvente y componentes eléctricos, de forma que si se monta una tapa se tiene una caja ciega con conexiones en su interior, y si se monta un marco se pueden montar a la vez en el mismo mecanismos eléctricos que quedarán accesibles para su manejo, pudiendo a su vez dicho marco comprender una tapa para proteger a dichos mecanismos.

20

Son diferentes las soluciones dadas al sistema abisagramiento de marco o tapa y cuerpo de la caja, aunque en todos los casos a base de numerosos elementos y medios que hacen que el conjunto del cierre, en el caso de ser eficaz, resulte complejo, costoso y laborioso de montar.

25

Las soluciones dadas comprenden un único eje de abisagramiento que comprende un perno que relaciona dos casquillos o semibisagras moldeadas o fijadas en la caja y en la tapa o marco. Esta configuración, como se ha indicado, no consigue cierres eficaces, o resulta compleja, costosa y laboriosa de montar. Por otra parte no se permite la apertura de la tapa o marco más de 90 grados, debido a las configuraciones tridimensionales de las tapas, con esquinas que impiden superar esta amplitud de apertura. Además, debido a dicha complejidad y a los costes asociados, el abisagramiento es único y no configurable, de forma que la apertura de la caja es siempre en el mismo sentido, obligando a comprar cajas con un sentido (izquierdo, derecho o inferior) de apertura.

35

DESCRIPCION DE LA INVENCION

5 El sistema de unión abatible entre cajas eléctricas y sus tapas o marcos tiene una configuración que soluciona los problemas expuestos. Es aplicable preferente en aquel tipo de cajas de superficie, tanto de interior como de exterior, previstas para alojar y proteger determinados elementos eléctricos, como pueden ser los clásicos interruptores modulares y similares, en donde dicha caja comprende una tapa o marco abisagrado para poder acceder al interior de la envolvente, sirviendo la tapa para proteger las conexiones interiores realizadas en la caja y el marco –que a su vez puede llevar una tapa propia- para el montaje superficial de mecanismos, pudiendo el marco configurarse a través de porciones desglosables de la tapa. Además permite 10 poder abisagrar de tres maneras (vertical y horizontalmente, tanto a derecha como a izquierda) con unos únicos elementos de abisagramiento con un simple intercambio en la posición de dichos elementos. Dicha característica diferenciadora y la sencillez del conjunto aumentan la 15 practicidad, innovación y sencillez de la invención.

De acuerdo con la invención, el sistema comprende:

-al menos, un puente que se encuentra relacionando la caja y su tapa o marco, y
-unos anclajes articulados para los extremos del puente, que se encuentran dispuestos en, al 20 menos, un lado de la caja y de la tapa o marco, donde, al menos, uno de los anclajes para cada puente comprende medios desplazables en sentido perpendicular al borde abierto respectivo de la caja o del marco o tapa desde una posición interior del puente durante el cierre hasta otra posición exterior de apertura, para posibilitar la extracción del puente hacia el exterior durante la apertura abatible de la tapa o 25 marco.

Con esta configuración, los puentes pueden girar en sus ejes en la tapa o marco o bien en la caja, consiguiendo de ésta manera el abatimiento total entre ambos elementos. Además se puede utilizar una única pareja de puentes plásticos de abisagramiento de gran rigidez 30 colocados en la posición de abatimiento deseada. Es de destacar el hecho de que el sistema resulta sencillo estructuralmente y en su montaje y desmontaje, ya que al estar constituido en puentes -de plástico preferentemente- no requiere de elementos adicionales para cumplir perfectamente la función. Al poder disponer anclajes para los extremos del puente en, al menos, un lado de la caja y de la tapa o marco, se pueden configurar diferentes sentidos de apertura de 35 la tapa simplemente colocando los puentes en los anclajes adecuados, aumentando las

posibilidades de accesibilidad de la caja de gran utilidad cuando la misma se ubica en emplazamientos estrechos o cerca de esquinas.

5 Así, se proporciona al mercado en general, y al respectivo sector industrial eléctrico en particular, una caja cuyo sistema de unión entre caja y tapa o marco se consigue de una forma sencilla y simple, sin la intervención de elementos adicionales como pueden ser tornillos u otros medios de fijación requeridos convencionalmente para conseguir fijar los componentes que participan en el propio abisagramiento. El sistema resulta fácilmente instalable y manipulable, siendo su uso normal de funcionamiento seguro y sin peligro para los usuarios y su entorno, cumpliendo las especificaciones técnicas indicadas en las normas de producto e instalación que puedan ser de aplicación.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

15 Las figuras 1 a 4 muestran una caja eléctrica de la invención en diferentes posiciones durante su apertura, mostrando concretamente la figura 1 el inicio de su apertura, y las figuras 3 y 4 la posición completamente abierta desde dos ángulos diferentes que muestran la existencia de anclajes para los puentes en ambos lados laterales y en el lado inferior.

20 La figura 5 muestra un detalle ampliado de un despiece de un conjunto de un puente y dos anclajes del sistema de la invención.

La figura 6 muestra un detalle de un anclaje de orejeta simple en vista lateral.

25 La figura 7 muestra dos vistas de un puente

La figura 8 muestra una secuencia de tres vistas laterales de un conjunto de puente y dos anclajes cuando la caja está cerrada, a media apertura y completamente abierta.

DESCRIPCION DE UNA REALIZACION PRÁCTICA DE LA INVENCION

30 El sistema (1) de unión abatible entre cajas (2) eléctricas y sus tapas (3) o marcos de la invención comprende:

- al menos, un puente (4) que se encuentra relacionando la caja (2) y su tapa (3) o marco, y
- 35 -unos anclajes (5, 5a) articulados para los extremos del puente (4), que se encuentran

dispuestos en, al menos, un lado (8, 9, 8a, 9a) de la caja (2) y de la tapa (3) o marco, donde, al menos, uno de los anclajes (5, 5a) para cada puente (4) comprende medios desplazables en sentido perpendicular al borde abierto (10) respectivo de la caja (2) o del marco o tapa (3) desde una posición interior del puente (4) durante el cierre (ver primera vista de la fig 8) hasta otra posición exterior de apertura (ver segunda y terceras vistas de la fig 8 y figs 3 y 4), para posibilitar la extracción del puente (4) hacia el exterior durante la apertura abatible de la tapa (3) o marco.

Concretamente, en la realización preferida de la invención mostrada en las figuras, el sistema (1) comprende anclajes (5, 5a) dispuestos en los dos lados laterales (8, 8a) y en el lado inferior (9, 9a) de la caja (2) y de la tapa (3) o marco para configurar aperturas abatibles laterales en ambos sentidos e inferior. En general, los anclajes (5, 5a) se encuentran dispuestos interiormente por los lados (8, 9) de la caja (2) y los lados (8a, 9a) de la tapa (3) o marco, de forma que cuando la caja está cerrada los puentes (4) quedan protegidos en el interior de la misma, como se ve en la primera vista de la figura 8.

Preferentemente, cada puente (4) comprende dos tetones (50) cilíndricos extremos (ver fig 5 y 7) de eje (51) paralelo al borde (10) de la caja (2) y de la tapa (3) o marco, lo que permite el giro de abatimiento; mientras que cada anclaje (5, 5a) comprende una orejeta (52, 53) de inserción de un tetón (50), perpendicular al borde (10) la caja (2) y de la tapa (3) o marco; teniendo la orejeta (52, 53) una anchura igual o superior a la del tetón (50) para permitir el giro de éste estando insertado en la orejeta (52, 53); y donde los medios desplazables de, al menos, uno de los anclajes (5, 5a) para cada puente (4) comprenden una orejeta rasgada (52) (ver figs 5 y 8) en el lado correspondiente. Esta configuración de orejeta rasgada (52) permite el desplazamiento del tetón (50) a lo largo de la misma.

Cada tetón (50) comprende un ensanchamiento extremo (50a) de tamaño superior a la anchura de la orejeta (52, 53), para evitar su salida en sentido axial; comprendiendo a su vez las orejetas (52, 53) unos agrandamientos (52a, 53a) extremos de tamaño superior al de dichos ensanchamientos (50a) para permitir la extracción del tetón (50) –de su ensanchamiento (50a)- a través de los agrandamientos (52a, 53a).

Cada puente (4) tiene idealmente forma en U, con ramas laterales (40) de longitud igual o superior a la distancia de los anclajes (5, 5a) al borde (10) del lado correspondiente de la caja (2) y de la tapa (3) o marco, para permitir la apertura completa como se ve en las figuras 4 y 8.

Por su parte, los tetones (50) se encuentran dispuestos en los extremos de las ramas laterales (40) de cada puente (4), en posición saliente lateral, para poder insertarse en las orejetas (52, 53) correspondientes a cada anclaje (5, 5a).

5

Cada puente (4) está idealmente configurado en material plástico moldeado con sección transversal en forma de U y nervios (4a) de refuerzo en su interior (ver fig 7), consiguiendo una gran rigidez tal que con únicamente dos puentes se puede soportar el peso de un marco abierto en sentido inferior con los mecanismos montados en el mismo.

10

Por tanto, una configuración muy preferente del sistema (1) para una caja, según se muestra en las figuras, comprende: al menos, dos puentes (4); al menos, dos primeros anclajes (5a) de orejeta simple (53) dispuestos en los dos lados laterales (8a) y en el lado inferior (9a) de la tapa (3) o marco; y, al menos, dos segundos anclajes (5) de orejeta rasgada (52) dispuestos en los dos lados laterales (8) y en el lado inferior (9) de la caja (2). Como primeros anclajes (5a) de orejeta simple (53) se quiere decir que la orejeta no dispone de rasgadura ya que no es necesario que el tetón se desplace en este caso, habiéndose previsto preferentemente que dichos primeros anclajes (5a) de orejeta simple (53) comprendan un clipado (53b) extremo (ver fig 6) que se encuentra reteniendo el tetón (50) correspondiente en una posición operativa fija en dicha orejeta simple (53).

15

20

Los puentes (4) una vez montados en la posición de abatimiento deseado (lateral derecho o izquierdo, o inferior), cabe destacar que no se desmontan salvo por voluntad propia de querer cambiar la posición de abisagramiento, de tal manera que habría que buscar el desclipaje del tetón correspondiente al primer anclaje (5a), y una vez liberado el mismo, deslizar el puente (4) por la orejeta rasgada (52) hasta el agrandamiento (52a) para extraer el otro extremo.

25

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

30

35

REIVINDICACIONES

1.-Sistema (1) de unión abatible multidireccional entre cajas (2) eléctricas y sus tapas (3) o marcos que comprende:

5 -al menos, un puente (4) que se encuentra relacionando la caja (2) y su tapa (3) o marco, y
-unos anclajes (5, 5a) articulados para los extremos del puente (4), que se encuentran dispuestos en, al menos, un lado (8, 9, 8a, 9a) de la caja (2) y de la tapa (3) o marco, donde, al menos, uno de los anclajes (5, 5a) para cada puente (4) comprende medios desplazables en sentido perpendicular al borde abierto (10) respectivo de la caja (2) o del marco
10 o tapa (3) desde una posición interior del puente (4) durante el cierre hasta otra posición exterior de apertura, para posibilitar la extracción del puente (4) hacia el exterior durante la apertura abatible de la tapa (3) o marco, dicho sistema (1) caracterizado por que comprende anclajes (5, 5a) dispuestos en los dos lados laterales (8, 8a) y en el lado inferior (9, 9a) de la caja (2) y de la tapa (3) o marco para configurar aperturas abatibles laterales en ambos sentidos e inferior.

15

2.-Sistema (1) de unión abatible multidireccional entre cajas (2) eléctricas y sus tapas (3) o marcos según la reivindicación anterior caracterizado porque los anclajes (5, 5a) se encuentran dispuestos interiormente en la caja (2) y en la tapa (3) o marco.

20 3.-Sistema (1) de unión abatible multidireccional entre cajas (2) eléctricas y sus tapas (3) o marcos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque cada puente (4) comprende dos tetones (50) cilíndricos extremos de eje (51) paralelo al borde (10) de la caja (2) y de la tapa (3) o marco; mientras que cada anclaje (5, 5a) comprende una orejeta (52, 53) de inserción de un tetón (50), perpendicular al borde (10) la caja (2) y de la tapa (3) o marco; teniendo la orejeta (52, 53) una anchura igual o superior a la del tetón (50); y donde los medios desplazables de, al menos, uno de los anclajes (5, 5a) para cada puente (4) comprenden una orejeta rasgada (52) en el lado correspondiente.

25

4.-Sistema (1) de unión abatible multidireccional entre cajas (2) eléctricas y sus tapas (3) o marcos según reivindicación 3 caracterizado porque cada tetón (50) comprende un ensanchamiento extremo (50a) de tamaño superior a la anchura de la orejeta (52, 53); comprendiendo a su vez las orejetas (52, 53) unos agrandamientos (52a, 53a) extremos de tamaño superior al de dichos ensanchamientos (50a) para permitir la extracción del tetón (50) a través de los agrandamientos (52a, 53a).

30

5 5.-Sistema (1) de unión abatible multidireccional entre cajas (2) eléctricas y sus tapas (3) o marcos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque cada puente (4) tiene forma en U, con ramas laterales (40) de longitud igual o superior a la distancia de los anclajes (5, 5a) al borde (10) del lado correspondiente de la caja (2) y de la tapa (3) o marco.

10 6.-Sistema (1) de unión abatible multidireccional entre cajas (2) eléctricas y sus tapas (3) o marcos según reivindicación 5 caracterizado porque los tetones (50) se encuentran dispuestos en los extremos de las ramas laterales (40) de cada puente (4), en posición saliente lateral.

15 7.-Sistema (1) de unión abatible multidireccional entre cajas (2) eléctricas y sus tapas (3) o marcos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque cada puente (4) está configurado en material plástico moldeado con sección transversal en forma de U y nervios (4a) de refuerzo en su interior.

20 8.-Sistema (1) de unión abatible multidireccional entre cajas (2) eléctricas y sus tapas (3) o marcos según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7 caracterizado porque comprende: al menos, dos puentes (4); al menos, dos primeros anclajes (5a) de orejeta simple (53) dispuestos en los dos lados laterales (8a) y en el lado inferior (9a) de la tapa (3) o marco; y, al menos, dos segundos anclajes (5) de orejeta rasgada (52) dispuestos en los dos lados laterales (8) y en el lado inferior (9) de la caja (2).

25 9.-Sistema (1) de unión abatible multidireccional entre cajas (2) eléctricas y sus tapas (3) o marcos según reivindicación 8 **caracterizado porque** los primeros anclajes (5a) de orejeta simple (53) comprenden un clipado (53b) extremo que se encuentra reteniendo el tetón (50) correspondiente en una posición operativa fija a lo largo de dicha orejeta simple (53)

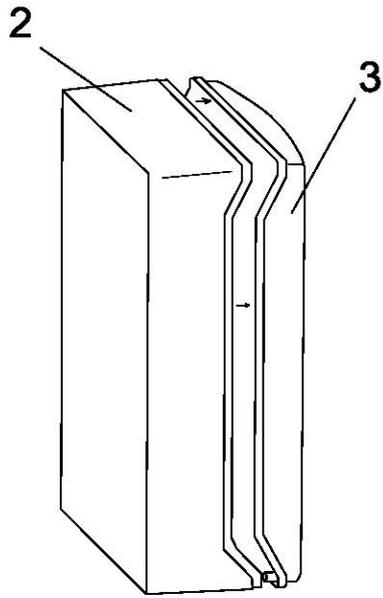


Fig 1

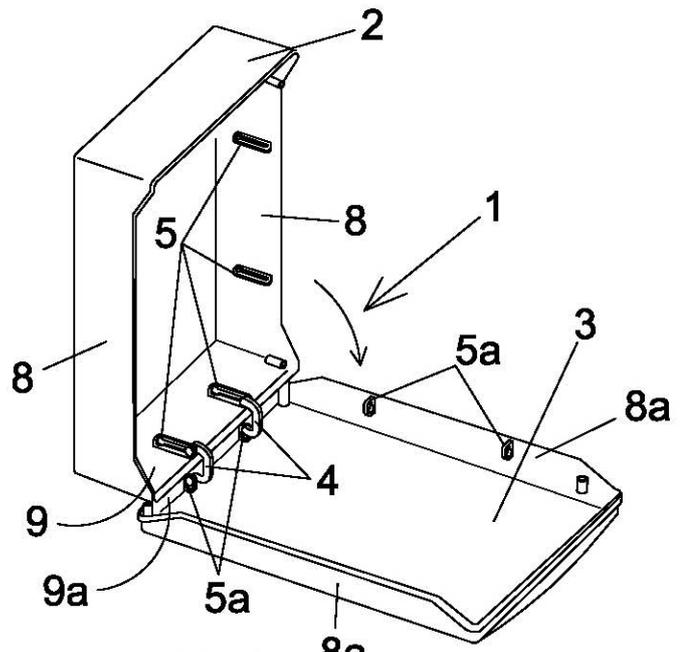


Fig 2

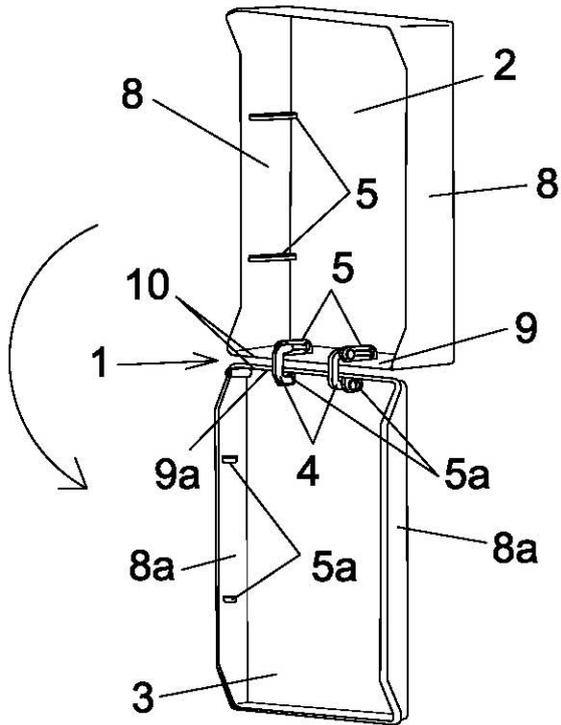


Fig 3

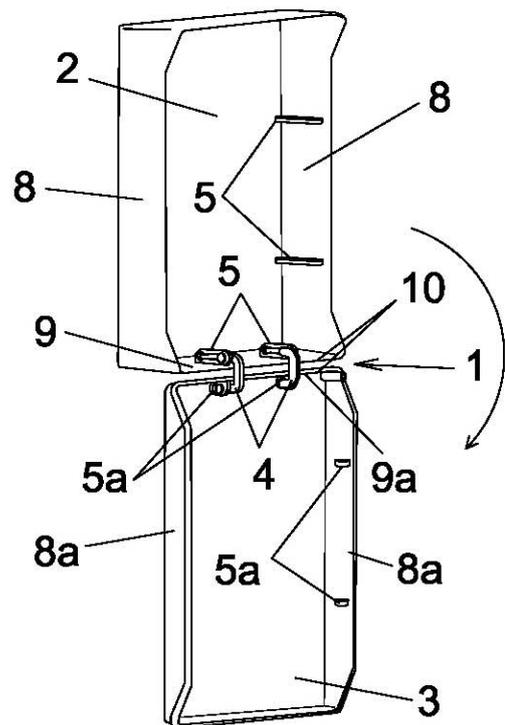


Fig 4

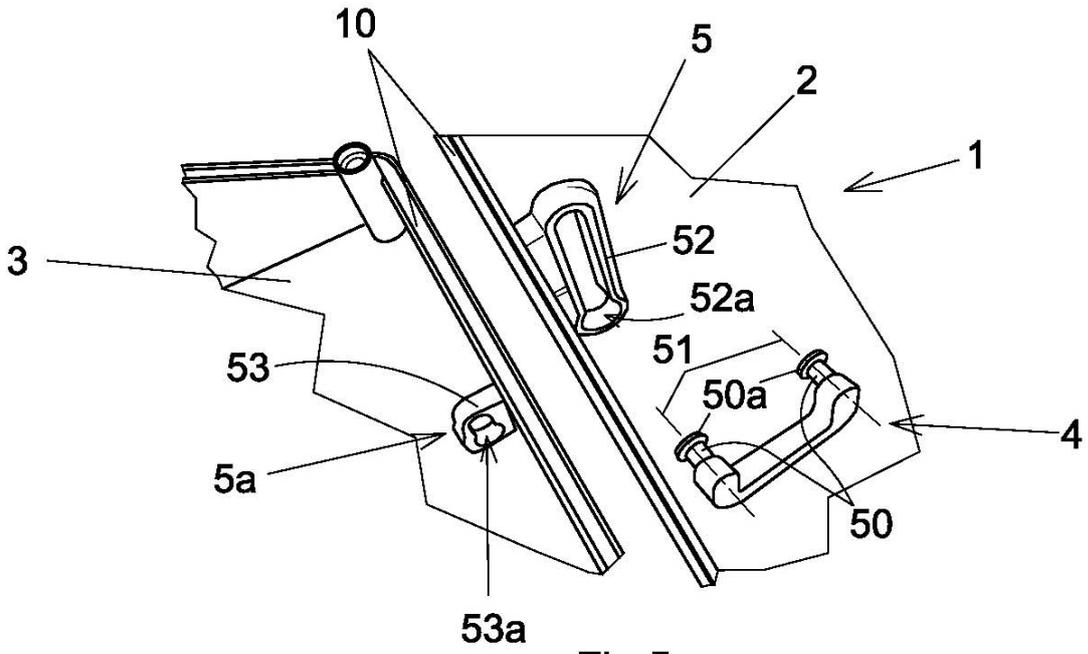


Fig 5

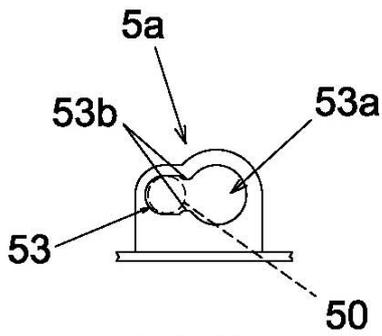


Fig 6

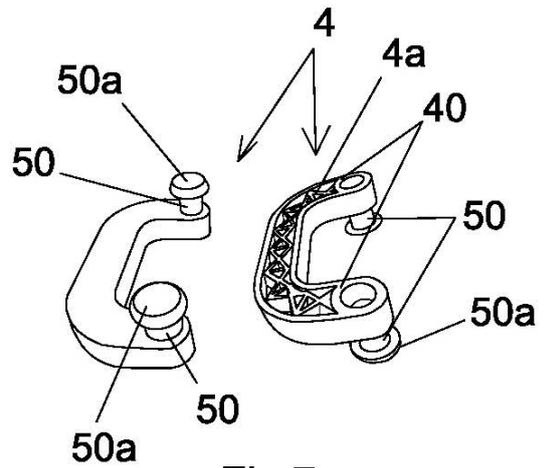


Fig 7

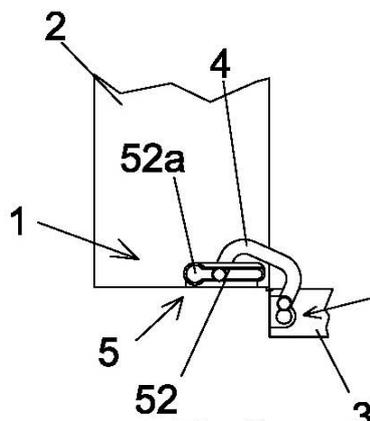
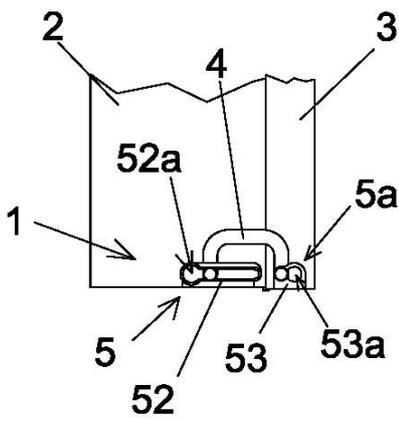
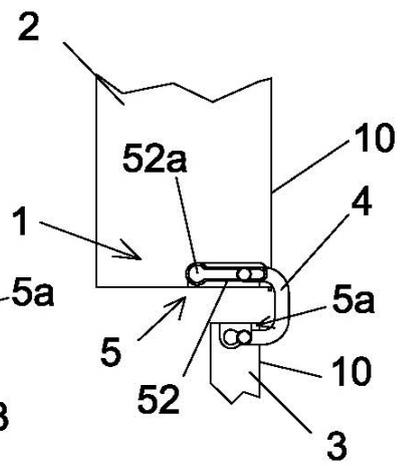


Fig 8





- ②¹ N.º solicitud: 201630006
 ②² Fecha de presentación de la solicitud: 07.01.2016
 ③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤¹ Int. Cl.: **B65D6/22** (2006.01)
H02B1/46 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 1046460 U (DIVISION ELECTRICA S A I) 16.12.2000, páginas 3,4; figuras 1,2,4,5.	1,3-8
A	GB 2082783 A (BARROW LUCIEN LEACOCK) 10.03.1982, figura 3.	1
A	CN 201789213 U (WEIGUANG YANG) 06.04.2011, figura 2.	1
A	ES 1051876 U (DIVISION ELECTRICA S A I) 16.10.2002, figura 1.	1
A	EP 1416600 A1 (DIVISION ELECTRICA S A I) 06.05.2004, figuras 5,6.	1,4

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
25.04.2016

Examinador
M. L. Contreras Beramendi

Página
1/5

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

B65D, H02B

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 25.04.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1 - 10	SI
	Reivindicaciones ----	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 2, 9 - 10	SI
	Reivindicaciones 1, 3 - 8	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	ES 1046460 U (DIVISION ELECTRICA S A I)	16.12.2000

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

La invención hace referencia a un sistema de unión abatible multidireccional entre cajas eléctricas y sus tapas o marcos. La solicitud consta de una reivindicación independiente en la que se definen los principales elementos de la unión abatible: al menos un puente y unos anclajes dispuestos en al menos un lado de la caja y de la tapa o marco, con medios desplazables para cada puente de forma que permiten la apertura y cierre de la caja en al menos una dirección, y nueve reivindicaciones dependientes que detallan la forma y estructura de dichos puentes y anclajes, comprendiendo orejetas y tetones, así como indicando la posibilidad de colocación de anclajes en las dos direcciones de la tapa de la caja, lo que hace posible que sea abatible multidireccionalmente.

De los documentos citados en el Informe del Estado de la Técnica, se considera el documento **ES1046460U (D01)** el más próximo al objeto de la invención. Este documento afectaría al requisito de actividad inventiva de las reivindicaciones 1 y 3-8, tal como se explica a continuación:

Reivindicación 1

El documento D01 divulga (páginas 3 y 4 de la descripción; figuras 1, 2, 4 y 5) un sistema de unión abatible entre cajas eléctricas (1, las referencias entre paréntesis son relativas a D01) y sus tapas (2) que comprende al menos un puente (9) que se encuentra relacionando la caja (1) y su tapa (2), y unos anclajes (6, 8) articulados para los extremos del puente (9), que se encuentran dispuestos en al menos un lado de la caja (6) y de la tapa (8), donde al menos uno de los anclajes (6, 8) para cada puente (9) comprende medios desplazables en sentido perpendicular al borde abierto (7) respectivo de la caja (1) desde una posición interior del puente (9) durante el cierre hasta otra posición exterior de apertura, para posibilitar la extracción del puente (9) hacia el exterior durante la apertura abatible de la tapa (2).

Por consiguiente, **la primera reivindicación no implicaría actividad inventiva (Art. 8.1 LP)** a la vista del estado de la técnica anterior.

Reivindicación 3

La reivindicación 3 establece que los anclajes están dispuestos interiormente en la caja y en la tapa, igual que los divulgados en D01, por tanto **esta reivindicación carece de actividad inventiva (Art. 8 LP)**.

Reivindicaciones 4 y 5

Hacen referencia a que cada puente comprende dos tetones cilíndricos extremos y cada anclaje comprende una orejeta de inserción de un tetón perpendicular al borde de la caja y de la tapa, los medios desplazables de al menos uno de los anclajes para cada puente comprenden una orejeta rasgada, y cada tetón comprende un ensanchamiento extremo superior a la anchura de la orejeta, disponiendo a su vez las orejetas de agrandamientos extremos superiores a esos ensanchamientos para permitir la extracción del tetón.

Estas características se encuentran divulgadas en D01, por lo que **estas reivindicaciones carecerían de actividad inventiva (Art. 8 LP)**.

Reivindicaciones 6, 7 y 8

Detallan que los puentes tienen forma de U con ramas laterales de longitud igual o superior a la distancia de los anclajes al borde del lado correspondiente de la caja y de la tapa, que los tetones están en los extremos de esas ramas laterales en posición saliente lateral y que cada puente está configurado en material plástico moldeado con sección transversal en forma de u y nervios de refuerzo en su interior. Estas características, salvo el hecho de que los puentes sean de plástico moldeado, están contenidas en D01, considerándose que la elección de fabricar los puentes en plástico moldeado sería una selección evidente para un experto en la materia teniendo en cuenta el resto de características técnicas de la invención y el estado de la técnica anterior, por lo que se considera que **las reivindicaciones 6, 7 y 8 no implicarían actividad inventiva (Art. 8 LP)**.

Reivindicaciones 2, 9 y 10

La reivindicación 2 detalla que el sistema de unión abatible comprende anclajes tanto en los dos laterales (8, 8a) como en el lado inferior (9, 9a) de la caja y de la tapa o marco para configurar aperturas abatibles laterales en ambos sentidos e inferior.

La reivindicación 9, por su parte, describe que la unión comprende al menos dos puentes tanto en los anclajes de los lados laterales de la caja y de la tapa como en los anclajes del lado inferior de la caja y de la tapa.

No se ha encontrado en el estado de la técnica ningún documento que divulgue las características técnicas reivindicadas, ni resultaría evidente llegar a ellas a partir de los documentos hallados. Por consiguiente, se considera que **tanto la reivindicación 2 como la 9 cumplirían con los requisitos de novedad y de actividad inventiva (Arts. 6 y 8 LP). La reivindicación 10 es dependiente de la 9 y por tanto también tendría novedad y actividad inventiva (Arts. 6 y 8 LP).**