

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 668 383**

51 Int. Cl.:

**H02G 3/32**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.06.2006 E 06291056 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.02.2018 EP 1744423**

54 Título: **Canal de distribución con dispositivo de recepción de una abrazadera de apriete**

30 Prioridad:

**11.07.2005 FR 0507375**

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

**17.05.2018**

73 Titular/es:

**LEGRAND SNC (50.0%)  
128, AVENUE DU MARÉCHAL DE LATTRE DE  
TASSIGNY  
87000 LIMOGES, FR y  
LEGRAND FRANCE (50.0%)**

72 Inventor/es:

**JADAUD, ALAIN**

74 Agente/Representante:

**CURELL AGUILÁ, Mireia**

**ES 2 668 383 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

Canal de distribución con dispositivo de recepción de una abrazadera de apriete.

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

La presente invención se refiere, de manera general, a las canales del tipo de las utilizadas, por ejemplo, para el soporte, el alojamiento y la protección de los conductores, canalizaciones u otros equipos necesarios para el servicio de aparellajes, en particular aparellajes eléctricos.

10

Se refiere más particularmente a una canal de distribución que comprende un dispositivo de recepción de una abrazadera de apriete de conductores o cables que circulan en el zócalo de dicha canal.

15

La invención encuentra una aplicación particularmente ventajosa en la realización de una canal eléctrica de pequeño espesor cuyo zócalo se obtiene por extrusión de un material plástico que tiene tendencia a reblandecerse cuando los cables eléctricos que circulan en dicho zócalo alcanzan unas temperaturas máximas de funcionamiento.

20

No obstante, la invención se puede aplicar asimismo a cualquier tipo de perfil que reciba unos conductores eléctricos tales como unas fundas técnicas o unas bandejas porta-cables por ejemplo.

### **Antecedentes tecnológicos**

25

Se conoce ya particularmente a partir de los documentos FR 2 719 167, EP 1 113 552 y EP 0 554 702, unas canales de distribución del tipo citado anteriormente en las que el dispositivo de recepción de la abrazadera de apriete es un accesorio o un recorte en forma de puente que define una brida sobre una pared del zócalo de la canal en la que está introducida la abrazadera de apriete.

30

No obstante, la introducción de la abrazadera de apriete en la brida de recepción es una operación difícil de realizar por un instalador en una obra.

35

Además, la utilización de un accesorio de recepción a aplicar sobre el zócalo de la canal representa un cierto coste de fabricación y de colocación de dicho accesorio.

40

Se conocen asimismo a partir de los documentos DE 43 44 144, ES 1 057 705 U, FR 2 749 914, EP 0 813 012 y WO 2004/049531 unas canales de distribución eléctricas en las que el dispositivo de recepción de la abrazadera de apriete es un simple gancho o un dedo de enganche formado o aplicado sobre una pared del zócalo de la canal.

45

El documento EP 0 752 745 divulga un zócalo de canal que lleva sobre su fondo dos ganchos espaciados uno de otro y orientados en la misma dirección para el montaje de un tabique interno en el interior de dicho zócalo.

Estos dispositivos de recepción de la abrazadera de apriete por simple enganche pueden dejar escapar la abrazadera de apriete apretada alrededor de los conductores o cables y no proporcionan una buena resistencia mecánica con respecto al arranque de dicha abrazadera.

50

Además, el instalador eléctrico debe tener en cuenta la orientación de los ganchos para posicionar los zócalos de unas canales de distribución de este tipo de manera que estos ganchos no estén dirigidos hacia abajo.

### **Objeto de la invención**

55

Con el fin de remediar los inconvenientes del estado de la técnica citado anteriormente, la presente invención propone una canal tal como se define en la reivindicación 1 o 2.

Así, la inserción de la abrazadera de apriete en los dos ganchos de la canal según la invención es una operación simple de realizar por un instalador en una obra.

60

Además, según la invención, el dispositivo de recepción por doble enganche ofrece un buen mantenimiento de la abrazadera apretada alrededor de los conductores o cables y proporciona una buena resistencia mecánica con respecto al arranque de dicha abrazadera.

Otras características no limitativas y ventajosas de la canal según la invención se enuncian en las reivindicaciones 2 a 9.

**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.

5

En los dibujos adjuntos:

- la figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de un zócalo de un primer modo de realización de una canal según la invención;
- la figura 2 es una vista esquemática en perspectiva de un zócalo de un segundo modo de realización de una canal según la invención; y
- la figura 3 es una vista en perspectiva del zócalo de la figura 1 que muestra la colocación de la abrazadera de apriete en el dispositivo de recepción.

10

15

20

25

En las figuras 1 a 3 se han representado dos modos de realización de una canal de distribución eléctrica que comprende un zócalo 10, en la presente memoria de sección en U, con un fondo 11 a partir del cual se elevan perpendicularmente dos alas laterales 12, 13 paralelas. Las alas laterales 12, 13 que bordean el fondo 11 llevan en cabeza unos rebordes provistos de medios de enganche 14, 15 de una tapa de cierre (no representada) de la abertura longitudinal de dicho zócalo. Además, de manera en sí conocida, el fondo 11 del zócalo 10 lleva sobre la cara interior de su fondo 11 unos nervios 16 que se extienden en paralelo según el eje X longitudinal de dicho zócalo y que están destinados al encliquetado de un tabique de fraccionamiento o de separación del espacio interior del zócalo. La canal de distribución representada en las figuras comprende ventajosamente por lo menos un dispositivo de recepción 20, 20' de una abrazadera de apriete 1 de conductores o cables que circulan en el zócalo 10 de dicha canal.

30

Este dispositivo de recepción 20, 20' comprende, sobresaliendo desde una pared del zócalo 10, un par de ganchos 21, 22; 21', 22' abiertos en unas direcciones F1, F2 opuestas que definen un alojamiento de recepción de dicha abrazadera de apriete 1.

35

Según los dos modos de realización representados en las figuras 1 y 2, está previsto en la presente memoria una pluralidad de dispositivos de recepción 20; 20', es decir, una pluralidad de pares de ganchos 21, 22; 21', 22' dispuestos sobre la cara interior del fondo 11 del zócalo 10 y distribuidos según el eje X longitudinal así como según el eje Y transversal de dicho zócalo sobre toda la anchura de éste.

40

Según los ejemplos representados, está previsto un dispositivo de recepción 20; 20' entre cada pared lateral 12, 13 del zócalo 10 y un nervio 16 y entre dos nervios 16 paralelos yuxtapuestos.

45

De esta manera, se puede sujetar ventajosamente al fondo 11 del zócalo 10 una o varias abrazaderas de apriete 1 a cualquier longitud y/o altura del zócalo 10 para formar unos cables trenzados o conductores eléctricos trenzados.

50

Según el modo de realización representado en las figuras 1 y 3, preferentemente, los dos ganchos 21, 22 de un par que constituye un dispositivo de recepción 20, están posicionados pie contra cabeza según el eje X longitudinal del zócalo 10. Están realizados de una sola pieza con el fondo 11 del zócalo 10 por extrusión de un material plástico y después por corte y plegado del material extruido y, por debajo y a nivel de cada gancho 21, 22 está prevista una abertura 11A en el fondo 11 del zócalo 10.

55

Los dos ganchos 21, 22 de un mismo par están desplazados uno con respecto a otro en una distancia  $d$  en la dirección de su abertura, es decir, en la presente memoria, en la dirección del eje X, de modo que el extremo libre 21B de un gancho 21 de un par se extienda, en la dirección F1 de la abertura de este gancho 21, más allá del dorso 22A del otro gancho 22, y el extremo libre 22B del gancho 22 de este par se extienda, en la dirección F2 de la abertura de dicho gancho 22, más allá del dorso 21A del otro gancho 21 de dicho par.

60

Esta disposición permite facilitar ventajosamente la introducción de la abrazadera de apriete 1 en el alojamiento de recepción definido por los dos ganchos 21, 22 de dicho par.

Además, como lo muestra la figura 3, los dos ganchos 21, 22 de un mismo par están desplazados lateralmente (según el eje Y) uno con respecto a otro en una distancia  $d_1$  sustancialmente igual, excluyendo la holgura, a la anchura de dicha abrazadera de apriete 1 de anchura máxima.

65

La colocación de una abrazadera de apriete 1 en los ganchos 21, 22 de un mismo par está representada más particularmente en la figura 3.

En primer lugar, el instalador posiciona según el eje X la abrazadera de apriete 1 entre los dos ganchos 21, 22 y

después hace pivotar la abrazadera de apriete 1 en un cuarto de vuelta de manera que se inserte en el alojamiento de recepción definido bajo los ganchos 21, 22.

5 Los ganchos 21, 22 mantienen entonces sólidamente la abrazadera de apriete 1 que se extiende según el eje X de manera que éste no pueda escaparse ulteriormente de estos ganchos.

10 Este modo de realización está adaptado particularmente para la realización de una canal eléctrica de pequeño espesor cuyo zócalo se obtiene por extrusión de un material plástico con los ganchos, teniendo un zócalo de este tipo tendencia a reblandecerse cuando los cables eléctricos que circulan en éste alcanzan unas temperaturas máximas de funcionamiento.

En la figura 2, se ha representado otro modo de realización según el cual los ganchos 21', 22' de un mismo par 20' están dispuestos enfrentados sobre el fondo 11 del zócalo 10.

15 Se extienden en este caso asimismo según el eje X longitudinal del zócalo 10.

Están también realizados de una sola pieza con el fondo 11 del zócalo 10 y por debajo y a nivel de los ganchos 21', 22' está prevista una abertura 11A en el fondo 11 de dicho zócalo 10.

20 Los ganchos 21', 22' de un mismo par presentan unos bordes extremos libres 21'B, 22'B paralelos que se extienden en este caso oblicuamente con respecto a la dirección X de orientación de dicho gancho.

25 La orientación oblicua de los bordes de los ganchos 21', 22' enfrentados está concebida para facilitar la introducción de la abrazadera de apriete 1 en el alojamiento de recepción definido por debajo de dichos ganchos.

30 Los dos ganchos 21', 22' de un mismo par 20' pueden estar realizados por ejemplo formando un corte de sierra en la parte central de un puente o de una brida realizado por recorte del fondo 11 del zócalo 10. El corte de sierra está orientado en una dirección situada entre 90 y 45 grados en este caso con respecto al eje X longitudinal del zócalo 10.

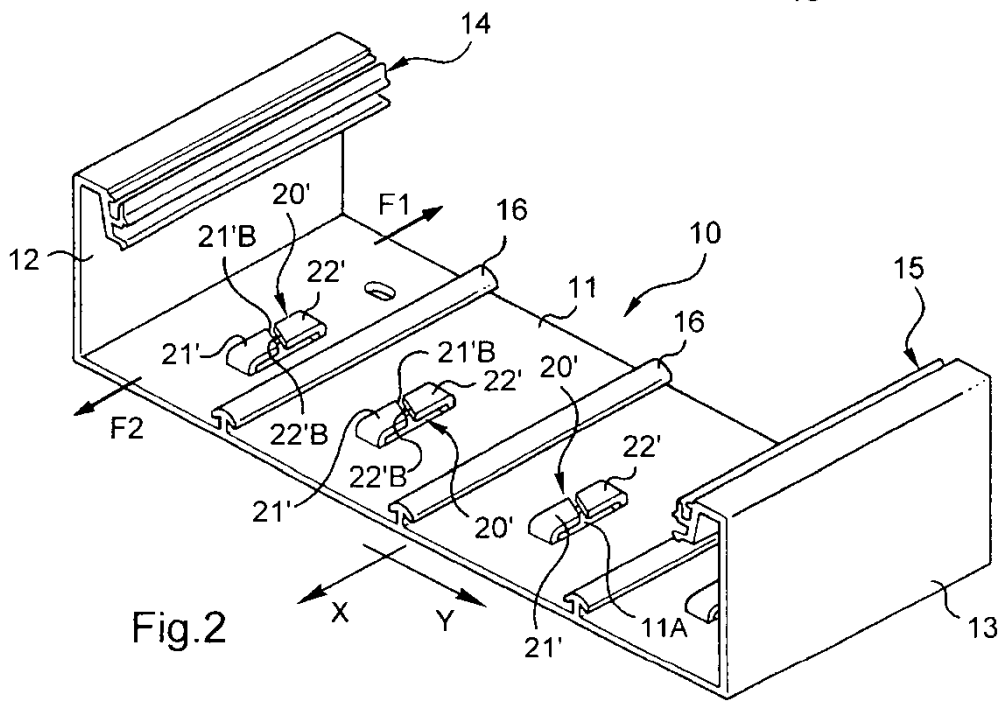
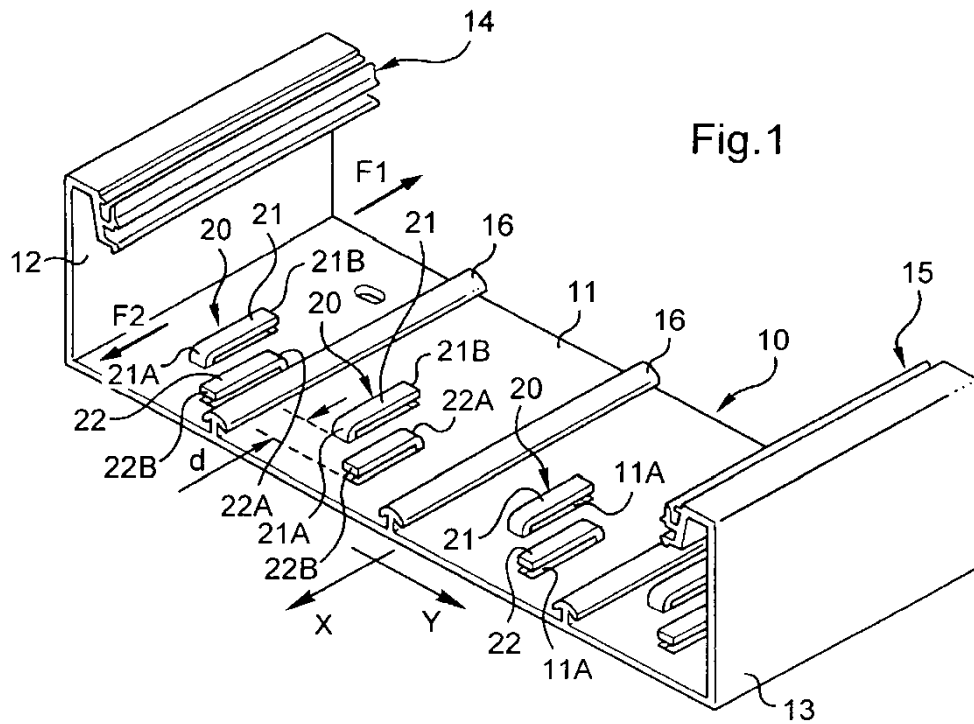
35 El instalador introduce una abrazadera de apriete en la hendidura definida entre los dos bordes extremos libres 21'B, 22'B de los ganchos 21', 22', de modo que dicha abrazadera de apriete esté acoplada en los ganchos 21', 22', estando orientada según la orientación oblicua de dichos bordes extremos libres 21'B, 22'B. A continuación, hace pivotar dicha abrazadera de apriete posicionada en dichos ganchos 21', 22' para posicionarla según el eje Y transversal del zócalo 10.

La presente invención no está limitada en absoluto a los modos de realización descritos y representados, sino que el experto sabrá aportar a la misma cualquier variante de acuerdo con su espíritu.

40 Por ejemplo, se podría prever que los ganchos del dispositivo de recepción de la canal según la invención se extiendan según el eje transversal del zócalo de la canal y que estén previstos sobre la cara interior de una de dichas alas laterales de dicho zócalo.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Canal de distribución que comprende por lo menos un dispositivo de recepción (20) de una abrazadera de apriete (1) de conductores o cables que circulan en el zócalo (10) de dicha canal, comprendiendo el dispositivo de recepción (20), sobresaliendo desde una pared (11) de dicho zócalo (10), un par de ganchos (21, 22) abiertos en unas direcciones F1, F2 opuestas que definen un alojamiento de recepción de dicha abrazadera de apriete (1), canal en la que los dos ganchos (21, 22) de dicho par (20) están posicionados pie contra cabeza, estando, por una parte, desplazados longitudinalmente en una distancia  $d_1$  uno con respecto al otro, de modo que el extremo libre (21B) de un primer gancho (21) de dicho par (20) se extienda, en la dirección F1 de la abertura de este gancho (21), más allá del dorso (22A) del segundo gancho (22) de dicho par (20), y el extremo libre (22B) de dicho segundo gancho (22) se extienda, en la dirección F2 de la abertura de este gancho (22), más allá del dorso (21A) del primer gancho (21) de dicho par (20) y, por otra parte, desplazados lateralmente uno con respecto al otro en una distancia  $d_1$  sustancialmente igual, más o menos la holgura, a la anchura de dicha abrazadera de apriete (1).
- 10 2. Canal de distribución que comprende por lo menos un dispositivo de recepción (20') de una abrazadera de apriete (1) de conductores o cables que circulan en el zócalo (10) de dicha canal, comprendiendo el dispositivo de recepción (20'), en voladizo desde una pared (11) de dicho zócalo (10), un par de ganchos (21', 22') abiertos en las direcciones F1, F2 opuestas, que definen un alojamiento de recepción de dicha abrazadera de apriete (1), canal en la que los bordes extremos libres de los dos ganchos (21', 22') de un mismo par (20') están dispuestos uno enfrente de otro.
- 15 3. Canal según la reivindicación 2, caracterizada por que los dos ganchos (21', 22') presentan unos bordes extremos (21'B, 22'B) libres paralelos que se extienden oblicuamente con respecto a la dirección de orientación de dichos ganchos (21', 22').
- 20 4. Canal según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que los ganchos (21, 22; 21', 22') se extienden según el eje longitudinal (X) del zócalo (10) de la canal.
- 25 5. Canal según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por que los ganchos se extienden según el eje transversal del zócalo de la canal.
- 30 6. Canal según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por que los ganchos (21, 22; 21', 22') están realizados de una sola pieza con el zócalo (10) de la canal por extrusión de un material plástico.
- 35 7. Canal según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que está prevista una pluralidad de pares de ganchos (20; 20') sobre dicha pared (11) del zócalo (10) de la canal.
- 40 8. Canal según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada por que cada par de ganchos (20; 20') está posicionado sobre el fondo (11) de dicho zócalo (10).
9. Canal según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada por que cada par de ganchos está posicionado sobre un ala lateral del zócalo.



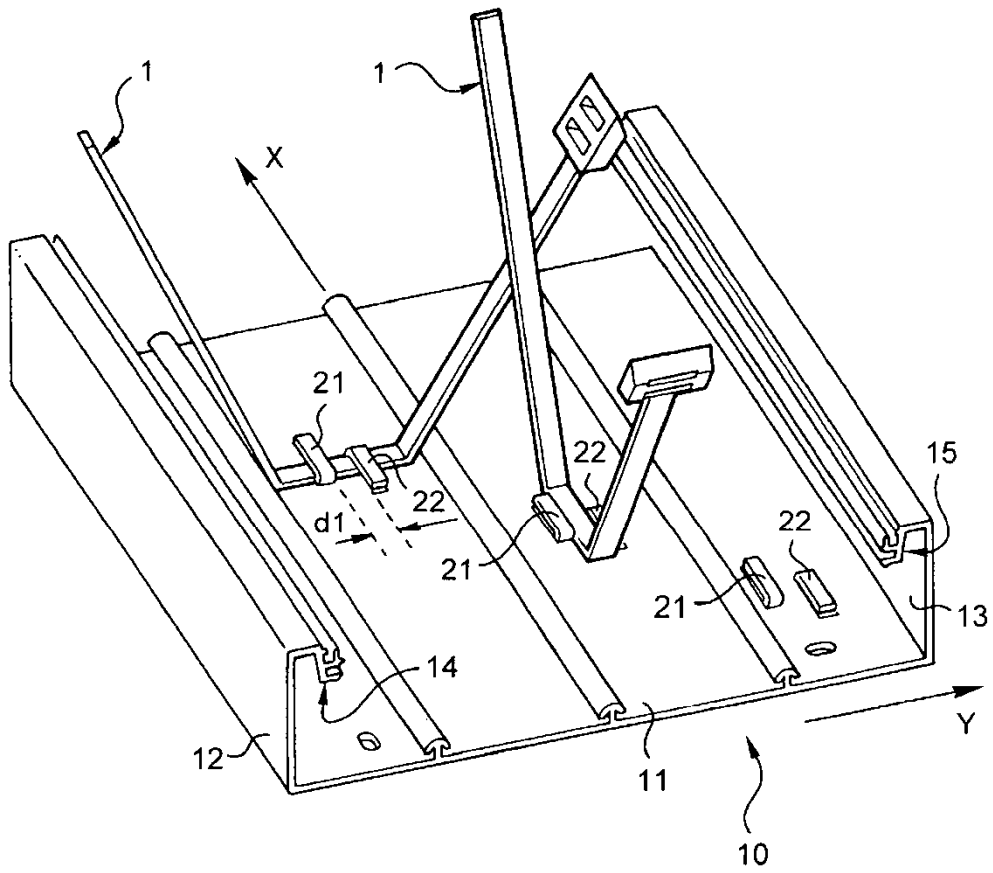


Fig.3