

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 276.586(1)	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 27 Diciembre 1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- FEB. 1985

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
82 21807	27 Diciembre 1.982	FRANCIA
(reivindicaciones 1 a 6, 9, 11, 16 a 18, 22 a 24)		
83 14758	16 Septiembre 1983	FRANCIA
(reivindicaciones 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 19 a 21)		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL
	H05K7/02, 7/08, H02G 3/26

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
" BASE DE FIJACION APROPIADA PARA AFIANZAR UN CONDUCTO EN UN PERFIL EXTRUIDO, EN PARTICULAR PARA CONDUCTOR ELECTRICO "

(71) SOLICITANTE (S)
LEGRAND, Société Anonyme

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
128, Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny LIMOGES Cédex (Francia)

(72) INVENTOR (ES)
François SARTON; Gérard ROBY; Marc GOSSE y Jacques CHERON (que han cedido sus derechos a la solicitante)

(73) TITULAR (ES)
LEGRAND, Société Anonyme

(74) REPRESENTANTE
VICTOR GIL VEGA

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere de manera general a los conductos del tipo utilizado corrientemente para guiar conductores eléctricos en los armarios eléctricos, es decir en los armarios o en las cajas que sirven para contener cualquier tipo de aparato eléctrico.

Estos conductos, que están hechos por ejemplo de materia sintética, tienen, tradicionalmente una sección transversal generalmente en forma de U, y, en el eje de su fondo, se suele prever, adecuadamente distribuidos, con un paso uniforme, unos orificios apropiados para permitir el paso de los órganos de fijación necesarios para su afianzamiento en un soporte cualquiera.

De manera general, estos orificios son orificios de forma alargada, en el sentido del eje del fondo donde están formados, en particular para permitir el reglaje de la posición del conducto en cuestión con relación al soporte sobre el cual debe ser afianzado.

La presente invención se refiere más particularmente al afianzamiento de un conducto de este tipo en un soporte previamente instalado en el armario eléctrico que ha de equipar.

En la actualidad, este soporte es generalmente una placa perforada, en general metálica.

Por tanto, resulta de ello que, para la instalación de conductos, un armario eléctrico debe normalmente estar equipado de esta placa perforada.

Ahora bien, simultáneamente con los armarios eléctricos así equipados de una placa perforada, existen armarios eléctricos que, para soportar los aparatos eléctricos

cos que deben contener, están equipados con un chasis constituido por una estructura de perfiles, en general metálicos, que presentan globalmente una sección transversal con perfil en U, y unas alas provistas de partes dobladas en escuadra para el enclavamiento de los aparatos en cuestión.

De acuerdo con disposiciones normalizadas, estas alas pueden tener alturas iguales, y, en este caso, sus partes dobladas en forma de escuadra están generalmente orientadas hacia el exterior, en direcciones opuestas la una con relación a la otra, a una misma altura.

En variante, estas alas pueden tener alturas desiguales la una respecto a la otra, y sus partes dobladas en escuadra están entonces dirigidas generalmente hacia el interior, la una hacia la otra, aunque a niveles diferentes.

En cualquier caso, hoy en día, no es posible instalar cómodamente un conducto en un perfil extruido de este tipo.

Por otra parte, el afianzamiento de un conducto en una placa perforada se hace usualmente, hoy en día, bien con la ayuda de tornillos, bien con la ayuda de remaches.

Estos órganos deben generalmente ser tomados de una cubeta que los contiene a granel, lo que puede dar lugar a dispendiosos titubeos y, por torpeza, a pérdidas.

Cuando se trata de tornillos, ya sean tornillos metálicos, ya sean tornillos de materia sintética, esos tornillos, después de atravesar el fondo del conducto y la placa perforada deben, además, cooperar con una tuerca, dispuesta en el otro lado de dicha placa perforada.

La instalación de estos tornillos requiere por tanto una intervención detrás de la placa perforada, y por consiguiente se trata de una operación de realización poco cómoda y de ejecución relativamente dilatada.

5 Además, por lo que se refiere a los tornillos metálicos, la instalación de estos tornillos es contraria a las exigencias de seguridad, puesto que arrastra de alguna manera el establecimiento de un puente metálico entre los conductores eléctricos contenidos en el conducto y la placa perforada subyacente, con detrimento de la continuidad de aislamiento normalmente asegurada por el fondo de este conducto.

10 Cuando se trata de remaches, la instalación de los mismos, tanto si se trata de remaches metálicos como de remaches de materia sintética, requiere intempestivamente un utillaje particular.

15 De manera general, la presente invención tiene por objeto una base de fijación apropiada para realizar de manera muy sencilla y rápida el afianzamiento de un conducto en un perfil extruido cualquiera con alas provistas de partes dobladas en escuadra.

20 Esta base de fijación se caracteriza de manera general en que incluye una platina que, por su cara superior, forma una superficie de apoyo sobre la cual puede descansar por su fondo un conducto, y que, en la zona central de dicha cara superior, presenta unos medios apropiados para la utilización de un órgano de fijación destinado, después de atravesar el fondo de dicho conducto por medio de un orificio formado en éste, a sujetar dicho fondo, y por lo menos dos dientes de retención que, dispuestos en

la cara inferior de dicha platina, pueden cooperar con las partes dobladas en escuadra de un mismo perfil extruido, y de los cuales uno por lo menos está soportado por una lengüeta deformable elásticamente.

5 El órgano de fijación que ha de ser utilizado puede, por ejemplo, estar constituido por un simple tornillo autoroscador, y en este caso los medios previstos para su recepción en la platina de la base de fijación de acuerdo con la invención están constituidos simplemente por un receptáculo tubular en el cual puede hincarse este tornillo.

10 Un simple destornillador basta para la instalación de este tornillo, y, puesto que la base de fijación de acuerdo con la invención está realizada preferentemente con materia sintética, la continuidad del aislamiento que se desea obtener entre el volumen interno del conducto y los perfiles metálicos subyacentes, es conservada ventajosamente.

15 Sin embargo, de acuerdo con una forma de realización preferida, la base de fijación de acuerdo con la invención está equipada de antemano, en posición saliente sobre la cara superior de su platina, de un órgano de fijación apropiado para sujetar el fondo de un conducto después de atravesar el mismo.

20 En la práctica, un órgano de fijación de este tipo es preferentemente un cerrojo que ha de ser girado una cuarta de vuelta, estando montado el pie de dicho cerrojo de manera giratoria en un receptáculo tubular de la platina, mientras que su cabeza forma transversalmente dos brazos dispuestos en la prolongación el uno del otro.

30 Como en el caso anterior, un simple destornillador

basta ventajosamente para la instalación de este cerrojo, y, este último, previsto de antemano en la base de fijación, no requiere ninguna manipulación particular para su colocación.

5 En la práctica, un cerrojo de este tipo es preferentemente mantenido en la platina con la cual está asociado, es decir que está sujeto permanentemente en esta platina.

Por ejemplo, puede ser montado originalmente de manera giratoria en el receptáculo tubular de la misma.

10 Sin embargo, en variante, puede formar una sola pieza con la platina, estando conectado a esta última sólo por unos medios de enlace, puntuales o continuos, que pueden ser rotos. ....

15 En este caso, el conjunto se forma en una sola pieza por moldeo de una materia sintética apropiada cualquiera, y, para la utilización del cerrojo, basta, previamente a su rotación, introducirlo en el receptáculo tubular con el cual está asociado, con la rotura simultánea de los medios de enlace rompibles que hasta este momento lo unían con el mismo.

20 Incluso cuando se realiza en el mismo lugar de utilización de la base de fijación según la invención, esta introducción es muy fácil de efectuar en la práctica, manualmente o con la ayuda de una herramienta sencilla, tal como un martillo o un destornillador.

25 En cualquier caso, se confiere preferentemente una capacidad de deformación a cada uno de los brazos del cerrojo utilizado.

30 Por ejemplo, un brazo de este tipo puede presentar una parte elásticamente deformable con, en su cara infe-

rior, una rampa generalmente oblicua frente al eje del pie asociado.

Además del hecho de que las rampas oblicuas que presenta así el cerrojo facilitan ventajosamente, durante su rotación, el acoplamiento del cerrojo con el fondo del conducto que ha de ser sujeto, la parte elásticamente deformable de sus brazos permite ventajosamente, de una manera muy sencilla, una compensación de eventuales tolerancias de fabricación y, en particular, una compensación de eventuales diferencias de espesor en el fondo del conducto que ha de ser sujeto, asegurando al mismo tiempo, elásticamente, un afianzamiento firme del mismo en su soporte.

En variante, y con la misma finalidad, puede preverse, en la cara inferior de cada uno de los brazos del cerrojo, una placa de espesor reducido que une este brazo con el pie asociado, y que es deformable.

Por otra parte, si como se indica más arriba, uno de los dientes de retención utilizados está soportado por una lengüeta elásticamente deformable, lo que facilita el enclavamiento, mediante simple deformación elástica, de la base de fijación de acuerdo con la invención sobre el perfil extruido que ha de ser equipado, y lo que facilita también un desacoplamiento eventual respecto a este perfil extruido si se desea, por el contrario, el otro de dichos dientes de retención está soportado preferentemente por un tabique rígido, o semi rígido, de la platina asociada.

En este caso, este diente de retención es capaz de asegurar ventajosamente, en combinación con el tabique que lo soporta, un tope positivo para la base de fijación de acuerdo con la invención en el perfil extruido sobre el

cual está montada, lo que, por una parte, precisa la posición de implantación de esta base de fijación en este perfil extruído y, por otra parte, le confiere un excelente comportamiento a la separación con relación al mismo.

5 Naturalmente, el carácter rígido, o semi rígido, del tabique que lleva el diente de retención en cuestión, no es absoluto.

10 Por el contrario, si es preciso, este tabique puede, dentro de ciertos límites, deformarse elásticamente lo que autoriza ventajosamente la utilización de la base de fijación según la invención sobre perfiles de tipos diferentes.

15 A este respecto, la base de fijación según la invención está equipada preferentemente de dos pares de dientes de retención distintos, para dos tipos de perfiles extruídos diferentes, uno con partes dobladas en escuadra orientadas en sentidos opuestos, el otro con partes dobladas en escuadra orientadas en un mismo sentido, y, en razón de su capacidad de deformación elástica, el tabique rígido o semi rígido que soporta uno de los dientes de retención de cada uno de los pares de los mismos, permite ventajosamente, de un tipo de perfil extruído a otro tipo, la implantación de la base de fijación según la invención en perfiles de características dimensionales diferentes, como es el caso para los perfiles extruídos con partes dobladas en escuadra orientadas en sentidos opuestos.

20

25

30 En resumen, la base de fijación según la invención permite ventajosamente montar un conducto en un perfil extruído cualquiera con la ayuda de una herramienta sencilla, asegurar para este conducto en este perfil extruído un plano de fijación perfectamente determinado, según un eje tam-

bién perfectamente determinado cualquiera que sea el tipo de este perfil extruído, y, disponer de manera perfectamente recta este conducto con una excelente resistencia a la separación del mismo.

5            En su forma de realización preferida, de manera ventajosa, no utiliza más que elementos de materia sintética, lo que garantiza la perennidad del aislamiento deseada, y, puesto que soporta por sí mismo todos los elementos necesarios para su utilización, y en particular el órgano de fijación apropiado para el afianzamiento del conducto que ha de ser fijado, evita ventajosamente toda búsqueda previa en una cubeta, y cualquier manipulación aislada, de otro órgano de fijación cualquiera.

15            Es cierto que en la Patente francesa depositada el 30 de Enero de 1978 bajo el número 78 02643 y publicada bajo el número 2.416.577, se ha previsto ya una base de fijación apropiada para permitir el afianzamiento, mediante simple enclavamiento, de un conducto en un soporte.

20            Sin embargo, en esta Patente, el soporte susceptible de ser equipado de esta manera es imperativamente una placa perforada.

Además, en la práctica se necesita un modelo de soporte por cada ancho de conducto.

25            Finalmente, el conducto utilizado debe imperativamente presentar, transversalmente, en sus alas, unas ranuras.

Por tanto, no se trata más que de un caso particular.

30            Ocurre lo mismo para las partes de fijación que, ya conocidas hasta la fecha, no corresponden aisladamente más que a un tipo determinado de perfil extruído, con calzos de compensación para pasar de un tipo de perfil a otro y

que, para el afianzamiento de un conducto en ellas, requieren que les sea añadido un órgano de fijación particular distinto.

5 Por el contrario, de manera ventajosa, no ocurre así con la base de fijación según la invención.

Las características y ventajas de la invención podrán entenderse leyendo la siguiente descripción, la cual se da a título de ejemplo, con referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, en los cuales:

10 La figura 1 es una vista en perspectiva de la base de fijación según la invención;

Las figuras 2, 3, son vistas en sección transversal tomadas respectivamente a lo largo de las líneas XII-XII y XIII-XIII de la figura 1;

15 Las figuras 4, 5, son vistas locales en sección transversal tomadas respectivamente a lo largo de las líneas XIV-XIV y XV-XV de la figura 2;

La figura 6 es una vista tomada por la parte inferior, en el sentido de la flecha XVI de la figura 3.

20 Las figuras 7 y 8, son, a escala diferente, vistas en sección longitudinal de la base de fijación según la invención, que ilustran la puesta en práctica de la misma en un primer tipo de perfil extruído;

25 Las figuras 9 y 10, son vistas en perspectiva que ilustran la instalación en su sitio de un conducto en esta base de fijación;

La figura 11 es una vista análoga a la de la figura 8, que corresponde a otro tipo de perfil extruído;

30 De manera general, y como se ilustra en estas figuras, una base de fijación 10 según la invención está des-

tinada a permitir el afianzamiento de un conducto cualquiera 11 a un perfil extruído 12 (cualquiera figura 9, 10).

5 Un conducto 11 de este tipo, el cual está, por ejemplo, destinado a guiar conductores eléctricos, no entra en el marco de la presente invención, y por tanto no se describirá aquí de manera detallada.

10 Bastará con precisar que, realizado por ejemplo con materia sintética, incluye un fondo 13 y dos alas laterales 14, y por tanto tiene una sección transversal con perfil en U.

15 Tal y como se representa, el fondo 13 está generalmente provisto a lo largo de su eje, distribuidos con un peso uniforme, de orificios 15 de forma alargada en el sentido de dicho eje.

20 En cuanto a las alas 14, y de acuerdo con una disposición no representada, puede presentar, transversalmente, distribuidas, con un paso uniforme, unas hendiduras, que partiendo de sus bordes libres, son apropiadas para dar paso a los conductores eléctricos en cuestión.

En variante, puede presentar la forma de agujeros.

En variante, igualmente, las alas 14 del conducto 11 pueden tener una pared maciza.

25 El perfil extruído 12 sobre el cual este conducto 11 ha de ser montado es también de un tipo bien conocido.

30 De acuerdo con disposiciones normalizadas, este perfil extruído 12 incluye un fondo 16 y dos alas 17 provistas de partes dobladas en escuadra 18 a lo largo de sus bordes libres.

En la forma de puesta en práctica que se ilustra en las figuras 7 a 10, las alas 17 tienen una misma altura  $H$ , y sus partes dobladas en escuadra 18 están orientadas hacia el exterior, en direcciones opuestas la una respecto a la otra.

Por consiguiente se trata, en este caso, de un perfil del tipo llamado de sección en forma de sombrero:

En las figuras 7 a 10, se trata, más precisamente, de un perfil no normalizado aunque de utilización corriente,  $35 \times 15$ , que, como es sabido, se distingue en particular de un perfil extruído normalizado (CEI) TH 35-15 por una distancia más importante entre sus alas 17 y un espesor más reducido de las mismas y de su fondo.

Sin embargo, en uno y otro caso, la distancia  $D_1$  entre los bordes libres de las partes dobladas en escuadra 18 es la misma.

En variante, figura 11, el perfil extruído 12 en cuestión puede ser un perfil cuyas alas 17 son de alturas desiguales, y cuyas partes dobladas en escuadra 18, así formadas a niveles diferentes, están orientadas hacia el interior, la una hacia la otra.

Por consiguiente, se trata, en este caso, de un perfil del tipo llamado con sección en forma de G, G32, normalizado (CEI).

La distancia  $D_2$  entre los bordes libres de las partes dobladas en escuadra 18 de un perfil extruído de este tipo es entonces diferente de la distancia  $D_1$  precedente, y en la práctica es inferior a esta última.

Por el contrario, la altura  $H$  de su ala 17 más alta, medida entre la cara externa de la parte doblada en escua-

dra 18 de la misma y la cara externa de su borde 16, es igual a la de las alas de un perfil con sección en forma de sombrero, medida en las mismas condiciones.

5 Estos perfiles con sección en forma de sombrero o con sección en forma de G se utilizan generalmente en los armarios eléctricos para soportar aparatos de cualquier tipo.

10 En este caso, se instalan por medio de su fondo 16 sobre unos montantes que equipan a este efecto un armario de este tipo.

En la práctica, el paso con el cual estos perfiles se instalan en unos montantes, medido con relación al eje de su abertura, es idéntico al paso de las aberturas 15 de un conducto 11.

15 El término "abertura" de un perfil extruido designa aquí, de manera usual, el espacio que, en proyección transversal sobre el fondo 18 que enmarcan, las alas 17 de este perfil, partes dobladas en escuadra 18 incluidas, dejan libre entre ellas.

20 El eje A de esta abertura se encuentra pues, en la práctica, en el centro de las distancias D1, D2 antedichas, tal y como se esquematiza en las figuras 6 y 8.

25 De manera general, la base de fijación 10 de acuerdo con la invención incluye una platina 20, de contorno generalmente rectangular, con ángulos redondeados, en la forma de realización representada.

Por su cara superior 21, que es generalmente plana, esta platina 20 forma un plano de apoyo sobre el cual puede descansar por su fondo 13 un conducto 11.

30 La base de fijación 10 de acuerdo con la invención

incluye, además, en la zona central de la cara superior 21 de su platina 20, unos medios apropiados para la utilización de un órgano de fijación que, destinado a atravesar el fondo 13 de este conducto 11 gracias a un orificio 15 del mismo, es capaz de agarrar dicho fondo 13.

En la forma de realización preferida que se representa, estos medios están constituidos por un receptáculo tubular 22, establecido sensiblemente de manera perpendicular a la cara superior 21 de la platina 20.

Además, en esta forma preferida de realización, el órgano de fijación 23 que ha de ser utilizado es solidario de la platina 20, es decir que está sujeto permanentemente en esta última, y por tanto equipa, en origen, la base de fijación 10 según la invención, en el eje A' del receptáculo tubular 22 de dicha platina 20.

En la práctica se trata de un cerrojo que ha de ser girado una cuarta parte de vuelta.

El pie, o vástago 24 de este cerrojo está dispuesto en el eje A' del receptáculo tubular 22 de la platina 20, y está adaptado para que pueda girar en este último.

Con esta finalidad, este pie 24 presenta, transversalmente, a una distancia d el uno del otro, dos rebordes 25, orientados el uno hacia el otro, y por medio de los cuales puede mantener de manera giratoria dos rebordes 26 previstos a este efecto de manera similar, a una distancia d el uno del otro, aunque en sentidos opuestos el uno respecto al otro. en la platina 20, y, más precisamente, en el receptáculo tubular 22 que equipa esta última, estando uno de dichos rebordes 26 formado, en la práctica por el canto libre que presenta este receptáculo tubular 22 hacia el ex

terior.

En la práctica, aquel de los rebordes 25 del pie 24 del cerrojo 23 que está más próximo a la extremidad libre de este pie 24, está precedida, para el lado de dicha extremidad libre, de una superficie troncocónica de acoplamiento 27.

Por otra parte, la cabeza 30 del cerrojo 23 tiene, en planta, es decir perpendicularmente al eje A' del pie 24 de este cerrojo 23, el cual, en la práctica, se confunde con el eje A' del receptáculo tubular 22 de la platina 20, un contorno oblongo complementario del de los crificios 15 de un conducto 11.

Por tanto forma, transversalmente, con relación al eje A' del pie 24, dos brazos 31 dispuestos en la prolongación el uno del otro.

Para provocar su rotación, la cabeza 30 del cerrojo 23 está provista diametralmente de una entalladura 36.

Así pues, la base de fijación 10 según la invención incluye, como anteriormente se ha dicho, una platina 20, de contorno globalmente rectangular, ángulos redondeados, que, por su cara superior 21, forma un plano de apoyo sobre el cual puede descansar por su fondo un conducto, y que, en la zona central de esta cara superior 21, presenta unos medios apropiados para la intervención de un órgano de fijación que, destinado a atravesar el fondo de dicho conducto por medio de un orificio formado en este último, es capaz de agarrar dicho fondo.

Dichos medios están constituidos por un receptáculo tubular; en la forma de realización representada, este receptáculo tubular se reduce a una simple abertura de con-

torno circular 22' de la platina 20, pero, como anteriormente, podría también tratarse de un receptáculo tubular real, con una boca saliente en la cara superior 21 de esta platina 20.

5 El órgano de fijación 23 asociado es un cerrojo que debe hacerse girar una cuarta parte de vuelta, cuyo pie o vástago 24 está adaptado para ser montado de manera giratoria en el orificio 22' de la platina 20, y que presenta, transversalmente, con este fin, a una distancia d del uno del otro, dos rebordes 25, orientados el uno hacia el otro, y por medio de los cuales puede abrazar de manera giratoria dicha platina 20, mientras que su cabeza 30 forma transversalmente dos brazos 31 dispuestos en la prolongación el uno del otro.

15 En estas condiciones, en la forma de realización representada, la distancia d entre los rebordes 25 del pie 24 del cerrojo que constituye el órgano de fijación 23 es sólo sensiblemente igual, holgura más, holgura menos, al espesor de la platina 20, al mismo tiempo que es ligeramente superior a este último, formando esta platina 20 directamente, por su cara inferior y por su cara superior, los salientes 26 destinados a cooperar para efectuar la retención con dichos rebordes 25.

25 Encima de la platina 20, el pie 24 del cerrojo que constituye el órgano de fijación 23, presenta, por lo menos globalmente, en sección transversal (figura 5) dos superficies planas 60 dispuestas globalmente en posiciones diametralmente opuestas la una respecto a la otra, de manera sensiblemente perpendicular al plano diametral medio P de los brazos 31 que forma la cabeza 30 de este cerrojo, es decir

30

al plano que, pasando por el eje A' del mismo, pasa también por la dirección de alargamiento de dichos brazos con relación a dicho eje A'.

5 En la figura 5, el plano diametral P y el eje A' han sido esquematizados en líneas discontinuas por sus trazas.

10 En la práctica, la distancia  $d_3$  entre las superficies planas 60 se elige para que sea sensiblemente igual a la anchura de los orificios que presenta usualmente el fondo de un conducto.

15 En práctica, en la forma de realización representada, el pie 24 del cerrojo que constituye el órgano de fijación 23 presenta, por lo menos localmente, en sección transversal, otras dos superficies planas 61, que, estando dispuestas generalmente en posiciones diametralmente opuestas la una respecto a la otra, alternan en forma de cruz con las superficies planas 60 precedentes, y por tanto son sensiblemente paralelas al plano diametral P definido más arriba.

20 La distancia  $d_4$  entre estas superficies planas 61 se elige de modo que sea ligeramente inferior a la distancia  $d_3$  precedente.

25 Por consiguiente, en la forma de realización representada, la sección transversal del pie 24 del cerrojo que constituye el órgano de fijación 23 es generalmente de forma ovalada.

30 Ocurre lo mismo para la sección transversal de la cabeza 30 de este cerrojo, siendo dicha sección transversal, que es tangente a la del pie 24 a lo largo de las superficies planas 61 del mismo, complementaria de la del

orificio que presenta generalmente el fondo del conducto.

En la forma de realización representada, en la cara inferior de cada uno de los brazos 31 del cerrojo que constituye el órgano de fijación 23, se extiende una membrana de espesor reducido 63, que le une con el pie 24 asociado, y que es deformable.

En la práctica, esta membrana 63 se extiende insensiblemente en forma de triángulo, en el sentido del plano diametral medio P del brazo 31 con el cual está asociada, y está unida con el pie 24 en la zona central de la superficie plana 60 correspondiente del mismo.

En cualquier caso, las membranas 63 que presenta así el cerrojo que constituye el órgano de fijación 23 bastan, de manera muy sencilla, para la adaptación, la cual es deseable, de la base de fijación 20 en cuestión a unos conductos de espesor de fondo diferentes, compensando, gracias a su capacidad de deformación, los diferentes espesores correspondientes, naturalmente dentro de los límites, para un conducto de este tipo, de un espesor de fondo incluido entre la distancia  $d_5$  que separa de la cara superior 21 de la platina 20 la cara inferior de los brazos 31 de la cabeza 30 de dicho cerrojo.

Por consiguiente, esta cabeza 30 puede conservar una forma compacta, sin presentar entalladura alguna cuya naturaleza haría que una parte de ella sea deformable elásticamente para esta adaptación.

Por el contrario, con esta forma compacta, esta cabeza 30 presenta ventajosamente una gran rigidez, garantía de un buen comportamiento del conducto en cuestión, incluso cuando se trata de un conducto de capacidad relativamen

te importante y/o cuando este conducto soporta una carga relativamente importante.

La cabeza 30 del cerrojo que constituye el órgano de fijación 23 presenta, diametralmente, en superficie, para que sea posible hacerla girar, una entalladura 36.

Sin embargo, en la forma de realización representada, y para obtener una rigidez todavía más perfecta de dicha cabeza 30, se trata de una entalladura ciega, es decir de una entalladura cuyas extremidades longitudinales no desembocan hacia el exterior.

En la práctica, en la forma de realización representada, esta entalladura 36 se extiende a lo largo del plano diametral medio P, y se detiene a una cierta distancia de los extremos de los brazos 31, o, en otras palabras, del canto de la cabeza 30 donde está formada.

Además, por motivos de moldeo, esta entalladura 36 es recortada, en su zona central, por un vaciado generalmente cilíndrico 64 previsto en el eje del conjunto para minimizar su espesor en esta zona y evitar así la formación de oquedades durante el enfriamiento después del moldeo.

Teniendo en cuenta lo que antecede, y a pesar de la entalladura 36, la cabeza 30 del cerrojo que constituye el órgano de fijación 23 es por consiguiente particularmente maciza.

Naturalmente, si bien, en las figuras, el cerrojo que constituye el órgano de fijación 23 ha sido representado en la posición que ocupa cuando está introducido, estando acoplada la parte de su pie 24 incluida entre sus bordes 25 con la abertura 22' de la platina 20, puede

igualmente, como se ha descrito más arriba, formarse de una sola pieza de moldeo con esta platina 20, estando conectada a esta última sólo por unos medios de unión, puntuales o continuos, rompibles, que están destinados a ser rotos para su introducción.

Como se ha descrito anteriormente, la base de fijación 10 representada en las figuras 1 a 6 incluye además por lo menos dos dientes de retención 37, 38, los cuales, dispuestos en la cara inferior de la platina 20, pueden cooperar con las partes dobladas en escuadra de un mismo perfil extruído, en este caso un perfil extruído con sección en forma de sombrero, y de los cuales por lo menos uno está soportado por una lengüeta elásticamente deformable.

En la práctica, en la forma de realización representada, cada uno de estos dientes de retención 37, 38 está soportado por una lengüeta elásticamente deformable 65, 66.

En la práctica, igualmente, las lengüetas elásticamente deformables 65, 66 correspondientes están dispuestas a lo largo de dos bordes opuestos de la platina 20, estando separadas de ellos por unas muescas 67 de un reborde 68 que presenta esta última en sus esquinas para, por una parte, aumentar su rigidez y, por otra parte, formar, por medio del canto de estos rebordes 68, las superficies de apoyo coplanarias 49, 50 asociadas con los dientes de retención 37, 38.

Resulta de lo que antecede que, globalmente, los dientes de retención 37, 38, que están orientados el uno hacia el otro, se extienden cada uno respectivamente por

una y otra parte del órgano de fijación 23, de manera sen  
siblemente simétrica con relación al eje A' del pie 24  
 del cerrojo que forma este órgano de fijación 23, y trans  
versalmente con relación a una primera dirección X de la  
 5 platina 20.

Esta dirección X ha sido esquematizada en líneas  
 discontinuas en las figuras 11 y 16.

Cada una de las lengüetas elásticas deformables 65,  
 66 es accesible desde el exterior de la platina 20... :

10 A lo largo de sus dos bordes opuestos correspondien-  
 tes, esta platina 20 presenta a este efecto, frente a cada  
 uno de los dientes de retención 37, 38, respectivamente ,  
 dos vaciados 71, 72 de forma alargada con contorno rectan-  
 gular. ...

15 En la forma de realización representada, por lo me -  
 nos uno de los dientes de retención 37, 38 está recortado  
 localmente, transversalmente, por lo menos por una membra-  
 na 74, de espesor reducido y, en la práctica, de espesor  
 inferior al espesor de las membranas 63 del cerrojo que  
 20 constituye el órgano de fijación 23.

En la forma de realización representada, esta membra  
 na 74, obtenida directamente por moldeo, está prevista de  
 esta manera en cada uno de los extremos de cada uno de los  
 dientes de retención 37, 38, extendiéndose de manera con-  
 25 tinua entre este último y la cara inferior de la platina  
 20.

En la práctica, las membranas 74 así asociadas con  
 los dientes de retención 37, 38, tienen un cierto parecido  
 con los "flashes" o rebabas que resultan, en una operación  
 30 de moldeo, de una falta intempestiva de estanqueidad del

molde utilizado.

Sin embargo, en este caso se obtienen sistemáticamente, de manera controlada, para formar un freno en contacto con el perfil extruído en el cual está instalada la base de fijación según la invención.

El comportamiento de esta base de fijación en este perfil extruído se ve así reforzado, puesto que se evita cualquier posibilidad de deslizamiento libre a lo largo del mismo, en razón del efecto de frenado obtenido, permitiendo sin embargo un deslizamiento forzado si es preciso.

Los pares de dientes de retención están previstos en la práctica, para dos tipos de perfiles diferentes.

En estas condiciones, con el primer par de dientes de retención 37, 38 precedente, está asociado, como precedentemente, un segundo par de dientes de retención 37', 38' adaptados a un perfil extruído con sección en forma de G.

En la forma de realización representada, los dos pares de dientes de retención 37, 38, 37', 38' así utilizados están dispuestos en direcciones diferentes de la platina.

En la práctica, en esta forma de realización, están dispuestas en forma de cruz, los dos dientes de retención 37', 38', que, lo mismo que los dientes de retención 37, 38, se extienden cada uno respectivamente por una y otra parte del órgano de fijación 23, de manera sensiblemente simétrica con relación al eje A del pie 24 del cerrojo que constituye este órgano de fijación 23, se extienden transversalmente con relación a una segunda dirección Y de la

platina 20 sensiblemente perpendicular a la primera dirección X mencionada más arriba de la misma.

Como la dirección X, la dirección Y ha sido esquematizada en líneas discontinuas en las figuras 11 y 16.

5 Resulta de lo que antecede que los dientes de retención 37', 38' se extienden paralelamente a dos bordes opuestos de la platina 20, estando dispuestos, en la práctica, en posición retraída con relación a estos últimos.

10 En la forma de realización representada, se trata de los bordes de mayor longitud de esta platina 20, estando dispuestos los dientes de retención 37, 38 a lo largo de los bordes de longitud más corta de la misma.

15 Como los dientes de retención 37, 38, el diente de retención 37' que está a la misma altura que éstos, está soportado por una lengüeta elásticamente deformable 76 accesible desde el exterior gracias a un vaciado 77, de forma alargada con contorno rectangular, previsto con este fin en la platina 20.

20 En la práctica, este vaciado 77 se prolonga sobre toda la altura de la lengüeta elásticamente deformable 76, y por tanto divide en dos planos 37'a, 37'b, el diente de retención 37, soportado por esta última.

25 Este diente de retención 37' está localmente recortado, de forma transversal, por lo menos por una membrana 74 de espesor reducido y por tanto deformable.

En la práctica, esta membrana 74 está prevista en cada uno de los extremos del diente de retención 37', y, estando formado de una sola pieza con este último, lo conecta con la cara inferior de la platina 20.

30 Conjuntamente, el diente de retención 38' está so -

portado por un tabique rígido o semi rígido 45', que, es  
tando formado de una sola pieza con la platina 20, en la  
cara inferior de la misma, está dispuesto en posición re  
traída con relación al borde correspondiente de esta pla  
tina 20.

Dos nervios 78 previstos lateralmente a lo largo de  
este tabique 45' en prolongación de los rebordes 27 co  
rrespondientes de la platina 20, unene de manera continúa  
esta platina 20, estos rebordes 68 y este tabique 45',  
con un junquillo 52 que presenta en posición saliente di  
cho tabique 45', paralelamente al diente de retención 38',  
a una cierta distancia del mismo, para formar la superfi  
cie de apoyo 50' asociada con este diente de retención 38'.

En la práctica, este junquillo 52 se extiende hasta  
situarse frente al borde correspondiente de la platina 20  
y la superficie de apoyo 50' que forma se prolonga oblicua  
mente hasta su canto, más allá del diente de retención 38'  
para facilitar el acoplamiento del conjunto en el perfil  
extruído con sección en forma de G en cuestión.

La puesta en práctica de la base de fijación 10 así  
constituída es parecida en todo punto a la que se ha des  
crito precedentemente.

Sin embargo, teniendo en cuenta la presencia de las  
superficies planas 60 previstas en el pie 24 del cerrojo  
que constituye su órgano de fijación 23, y el valor relati  
vo de la distancia  $d_2$  entre estas superficies planas 60  
con relación a la anchura de los orificios que, formados  
en el fondo de un conducto, se aprovechan para el acopla  
miento del mismo con la cabeza de dicho cerrojo, este últi  
mo se encuentra ventajosamente bloqueado sin que pueda gi-

5 rar en este conducto, después de su rotación de una cuarta parte de vuelta consecutiva a este acoplamiento, apoyándose entonces dichas superficies planas 60 contra el canto del orificio que atraviesa, después de pasar por una zona de neta resistencia a su rotación.

10 Además, respecto a la disposición alineada en una misma dirección que se aplica, en la forma de realización más particularmente descrita con referencia a las figuras 1 a 10, a los dos pares de dientes de retención utilizados, la disposición en forma de cruz aplicada a los mismos en la presente forma de realización conduce ventajosamente a una gran compacidad de la base de fijación en cuestión.

15 Resulta de ello, tanto una economía de materia no despreciable, del orden de 20 a 30%, como una facilidad de moldeo superior, puesto que el molde necesario para esta operación es simplificado y debe, en particular, incluir sólo un número más reducido de núcleos o machos.

20 Por consiguiente, se obtiene así, en conjunto, una reducción de los costes de fabricación.

25 Además, resulta de ello, ventajosamente, una eliminación de cualquier riesgo de interferencia entre tal o cual perfil extruído y aquellos de los dientes de retención que permanecen no utilizados durante la instalación de este perfil extruído.

30 Naturalmente, la presente invención no se limita a la forma de realización y de puesta en práctica descrita y representada sino que engloba cualquier variante de ejecución y/ o de combinación de sus diversos elementos.

En particular, aunque estando relacionado con una forma preferida de realización de la invención, el órgano de fijación 23 que ha de ser utilizado no es necesariamente solidario de la platina 20 del mismo.

5 Podría tratarse igualmente, por ejemplo, de tornillos autoroscadores que están destinados a ser montados en esta platina, y en este caso el vástago de este tornillo se hincará directamente en la superficie interna del receptáculo tubular de la misma.

10 Igualmente, cuando se trata de un órgano de fijación solidario de la platina 20, no se trata necesariamente de un cerrojo giratorio.

Podría tratarse, por ejemplo, igualmente de un órgano de enclavamiento.

15 Asimismo, igualmente, en lugar de estar dispuestos en un mismo lado del cerrojo, los tabiques rígidos o semi-rígidos, que corresponden a dos tipos de perfiles extru-  
dos distintos, pueden estar dispuestos por una y otra parte del mismo, y desde luego ocurre lo mismo para las lengüetas elásticamente deformables correspondientes.

20 De forma análoga los dos pares de dientes de retención 37, 38, 37' y 38' podrán quedar dispuestos en una sola dirección sobre la platina.

25 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre que ello no suponga una alteración en la esencialidad del in-vento.

La forma en que está redactada esta memoria debe de tomarse en sentido amplio, no limitativo.

30

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de LEGRAND, Société anonyme, domiciliada en LIMOGES (Francia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

1  .- Base de fijación apropiada para afianzar un conducto en un perfil extruído, en particular para conductor eléctrico, caracterizado en que incluye una platina (20) que, por su cara superior, forma un plano de apoyo sobre el cual puede descansar por su fondo (13) un conducto (11), y que, en la zona central de dicha cara superior, presenta unos medios apropiados para la intervención de un órgano de fijación (23), que, destinado a atravesar el fondo (13) de dicho conducto (11) por medio de un orificio (15) del mismo, es capaz de agarrar dicho fondo (13), y por lo menos dos dientes de retención (37-38, 37'-38') que, dispuestos en la cara inferior de dicha platina (20), son aptos para cooperar con las partes dobladas en forma de escuadra de un mismo perfil extruído, y de los cuales por lo menos uno está soportado por una lengüeta elásticamente deformable (40, 40', 65, 66, 76).

2  .- Base de fijación según la reivindicación 1  , caracterizado porque los medios que presenta la platina (20) para la intervención de un órgano de fijación (23) están constituidos por un receptáculo tubular (22, 22') establecido sensiblemente de manera perpendicular a la cara superior de dicha platina (20).

3  .- Base de fijación según la reivindicación 2   caracterizada porque el órgano de fijación (23) es solidario de la platina (20), es decir que est   sujeto permanentemen

te en la misma en el eje de receptáculo tubular (22), (22'), que presenta esta platina (20).

5 4<sup>a</sup>.- Base de fijación según la reivindicación 3<sup>a</sup>, caracterizada porque el órgano de fijación (23) es un cerrojo que ha de ser girado una cuarta parte de vuelta, estando adoptado el pie (24) de dicho cerrojo para que pueda girar en el receptáculo tubular (22, 22') de la platina (20), mientras que su cabeza (30) forma transversalmente dos brazos (31) dispuestos en la prolongación el uno del otro.

10 5<sup>a</sup>.- Base de fijación según la reivindicación 4<sup>a</sup>, caracterizada porque dicho cerrojo se monta de antemano de manera giratoria en el receptáculo tubular (22, 22') de la platina (20).

15 6<sup>a</sup>.- Base de fijación según la reivindicación 4<sup>a</sup>, caracterizada porque dicho cerrojo está hecho de una sola pieza con la platina (20), a una cierta distancia de la misma, estando conectado con esta platina (20) sólo por unos medios de unión (29) puntuales o continuos, rompibles.

20 7<sup>a</sup>.- Base de fijación según la reivindicación 4<sup>a</sup>, caracterizada en que, en la cara inferior de cada uno de los brazos (31) de dicho cerrojo está dispuesta una membrana de espesor reducido (63), que le une al pie (24) asociado, y que es deformable.

25 8<sup>a</sup>.- Base de fijación según la reivindicación 7<sup>a</sup>, caracterizada porque dicha membrana (63) se extiende sensiblemente en forma de triángulo, en el plano diametral medio del brazo (31) con el cual está asociado.

30 9<sup>a</sup>.- Base de fijación según una cualquiera de las reivindicaciones 4<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup>, caracterizada en que la cabeza (30) de dicho cerrojo presenta diametralmente una entalla-

dura (36) para provocar su rotación.

5 10<sup>a</sup>.- Base de fijación según la reivindicación 9<sup>a</sup>, caracterizada porque dicha entalladura (36) es una entalladura ciega, es decir una entalladura cuyos extremos no desembocan longitudinalmente hacia el exterior.

10 11<sup>a</sup>.- Base de fijación según una cualquiera de las reivindicaciones 4<sup>a</sup> a 10<sup>a</sup>, caracterizada en que el pie (24) de dicho cerrojo presenta transversalmente dos rebordes orientados el uno hacia el otro (25), para abrazar de manera giratoria dos rebordes (26) previstos de manera similar a este efecto en el receptáculo tubular (22) de la platina (20), y aquel de los rebordes (25) de dicho pie (24) más próximo a la extremidad libre del mismo está precedido, en el lado de dicha extremidad libre, por una superficie troncocónica de acoplamiento (27). ...

15

20 12<sup>a</sup>.- Base de fijación según una cualquiera de las reivindicaciones 4<sup>a</sup> a 11<sup>a</sup>, caracterizada en que, encima de la platina (20), el pie (24) de dicho cerrojo presenta por lo menos localmente, en sección transversal, dos superficies planas (60) dispuestas globalmente en posiciones diametralmente opuestas la una con relación a la otra, de manera sensiblemente perpendicular al plano diametral medio de dichos brazos (31).

25 13<sup>a</sup>.- Base de fijación según una cualquiera de las reivindicaciones 2<sup>a</sup> a 12<sup>a</sup>, caracterizada porque el receptáculo tubular que presenta la platina (20) para el órgano de fijación (23) se reduce a un simple orificio de contorno circular (22') de dicha platina (20).

30 14<sup>a</sup>.- Base de fijación según una cualquiera de las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 13<sup>a</sup>, caracterizada porque por lo me-

nos uno de los dientes de retención (37, 38 - 37', 38') es recortado localmente, en sentido transversal, por lo menos por una membrana de espesor reducido (74) que es deformable, y que, por tanto, es capaz de formar un freno en contacto con el perfil extruído correspondiente.

5  
10  
15  
20  
25  
30

15<sup>a</sup>.- Base de fijación según la reivindicación 14<sup>a</sup>, caracterizada en que una membrana (74) está formada de esta manera en uno por lo menos de los extremos del diente de retención (37, 38 - 37', 38') con el cual está asociada.

16<sup>a</sup>.- Base de fijación según una cualquiera de las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 15<sup>a</sup>, caracterizada en que el extremo de los dos dientes de retención previstos en un mismo perfil extruído está soportado por un tabique rígido, o semi rígido (45, 45') de la platina (20).

17<sup>a</sup>.- Base de fijación según una cualquiera de las reivindicaciones 1<sup>a</sup> a 16<sup>a</sup>, caracterizada en que dos pares de dientes de retención (37, 37', 38-38') están previstos, para dos tipos de perfil extruído diferentes.

18<sup>a</sup>.- Base de fijación según la reivindicación 17<sup>a</sup>, caracterizada en que los dientes de retención (37, 37') de dichos pares, que, oada uno respectivamente, están soportados por una lengüeta elásticamente deformable (40, 40') están dispuestos en un mismo lado del órgano de fijación (23).

19<sup>a</sup>.- Base de fijación según la reivindicación 17<sup>a</sup>, caracterizada en que dichos pares de dientes de retención están establecidos en direcciones diferentes (X,Y) de la platina (20).

20<sup>a</sup>.- Base de fijación según la reivindicación 19<sup>a</sup>

caracterizada porque dichos pares de dientes de retención (37, 38, 37', 38') están establecidos en forma de cruz, extendiéndose los dos dientes de retención (37, 38) de un primer par transversalmente con relación a una primera dirección (X) de la platina (20), mientras que los dos dientes de retención (37', 38') del segundo par se extienden transversalmente con relación a una segunda dirección (Y) de dicha platina (20) sensiblemente perpendicular a la primera.

21ª.- Base de fijación según una cualquiera de las reivindicaciones 17ª a 20ª, caracterizada en que, para por lo menos uno de los pares de dientes de retención (37, 38, 37', 38'), cada uno de los dientes de retención está soportado por una lengüeta elásticamente deformable (65, 66).

22ª.- Base de fijación según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 21ª, caracterizada porque los dos dientes de retención (37-38, 37'-38') previstos para un mismo perfil extruído se extienden cada uno respectivamente por una y otra parte del órgano de fijación (23), transversalmente con relación a la platina (20).

23ª.- Base de fijación según la reivindicación 22ª, caracterizada en que los dientes de retención (37, 38-37', 38') previstos para un mismo perfil extruído están establecidos a igual distancia del eje del órgano de fijación (23) de tal manera que un mismo eje de fijación es obtenido para el conducto (11), cualquiera que sea el tipo de dicho perfil extruído.

24ª.- Base de fijación según la reivindicación 17ª, caracterizada en que unas superficies de apoyo (49-50, 49'-

50') están asociadas con los dientes de retención (37,38-37', 38'), paralelamente a la cara superior de la platina (20), las superficies de apoyo (49, 50) que corresponden a un primer tipo de perfil extruido son coplanares, y una de las superficies de apoyo (49', 50') que corresponden a un segundo tipo de perfil extruido está establecida a una misma distancia de dicha cara superior de la platina (20) que las precedentes, de modo que se obtenga para el conducto (11) un mismo plano de fijación cualquiera que sea el tipo de perfil extruido.

25°.- "BASE DE FIJACION APROPIADA PARA AFIANZAR UN CONDUCTO EN UN PERFIL EXTRUIDO, EN PARTICULAR PARA CONDUCTOR ELECTRICO".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de treinta y una hojas mecanografiadas por una sola de sus caras.

Madrid, 27 de Diciembre de 1.983  
 P.A. de LEGRAND, Société Anonyme  
 VICTOR GIL VEGA:





