



19	ES	11	21	22	10	A 1
NUMERO				455070		
FECHA DE PRESENTACION				14-1-77		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	13 PAIS
1996/76	19-1-76	GRAN BRETAÑA
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H01R	
54 TITULO DE LA INVENCION		
ADAPTADOR DESTINADO A SER UTILIZADO CON UNA INSTALACION DE SUMINIS TRO DE CORRIENTE ELECTRICA		
71 SOLICITANTE (S)		
ROTAFLEX (GREAT BRITAIN) LIMITED		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Rotaflex House, 241 City Road, London EC1P 1ET, Inglaterra.		
72 INVENTOR (ES)		
Tony Lawrence. De nacionalidad británica.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

El invento se refiere a adaptadores destinados a ser empleados con instalaciones de suministro de corriente eléctrica del tipo de toma de corriente continua constituí
das por un elemento de carril con sección en forma de U que
5 contiene por lo menos dos conductores de forma alargada, se
parados, que están dispuestos en el sentido longitudinal en
el interior del carril con sección en forma de U.

Se conocen unos adaptadores (llamados a veces conec-
tadores) que están destinados a ser utilizados con estas ins-
talaciones y que incluyen un cuerpo aislado que soporta
10 unos espárragos de contacto fijos y unos medios de sujeción
mecánica fijos, tales como unas patillas orientadas en sen-
tidos opuestos. Se introduce una parte del adaptador en el
carril con sección en forma de U y se hace girar todo el
15 adaptador 90° para situar los medios de sujeción en posi-
ción de acoplamiento mecánico con el carril con sección en
forma de U y los espárragos de contacto en contacto eléctri-
co con los conductores del carril. Los adaptadores de esta
forma general se mencionarán en lo que sigue bajo el nombre
20 de adaptadores "del tipo indicado más arriba".

Para utilizar un adaptador del tipo en cuestión, los
espárragos de contacto se conectan al aparato que ha de ser
energizado por medio de un cable flexible el cual está suje-
to preferentemente en el cuerpo del adaptador y por tanto es
25 tá soportado por el carril.

Algunos adaptadores conocidos del tipo descrito más
arriba no están dotados de ningún dispositivo interruptor,
mientras que otros incluyen interruptores eléctricos en se-
rie con uno de los espárragos de contacto y el cable flexi-
30 ble del aparato. De acuerdo con el invento se proporciona un

adaptador del tipo descrito más arriba que incluye un interruptor accionable manualmente que está conectado eléctricamente en serie con uno de los espárragos de contacto y un dispositivo de sincronización que permite el cierre del interruptor tan solo cuando el adaptador está situado en una posición de alineación giratoria correcta, predeterminada con respecto a un perfil con sección en forma de U en el cual está acoplado el adaptador. Esta construcción asegura que, durante la utilización, el contacto eléctrico entre los espárragos de contacto y el aparato que ha de ser energizado podrá ser establecido e interrumpido solamente si el adaptador está acoplado con seguridad con el carril, lo que aumenta la seguridad de utilización del adaptador.

En una forma preferida, el adaptador incluye un dispositivo de fijación para sujetar de manera amovible el adaptador en la posición de alineación giratoria correcta con el carril, y el dispositivo de sujeción que está sincronizado con el elemento de accionamiento de interruptor. Mas particularmente, el elemento de accionamiento del interruptor eléctrico forma parte integrante de un saliente retráctil que constituye el dispositivo de fijación, o está sujeto en este, y puede acoplarse con el carril con sección en forma de U para impedir la salida del adaptador fuera del carril. El movimiento del elemento de accionamiento y del saliente hasta la posición retraída se efectúa después de la abertura del interruptor. El elemento de accionamiento del interruptor puede consistir en una simple corredera que soporta un contacto interruptor móvil y que está provisto de una porción de extremidad que constituye dicho saliente.

Se describirá ahora, a título de ejemplo, un modo de

realización actualmente preferido de un adaptador según el invento, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista lateral del adaptador con su placa de cierre lateral retirada;

la figura 2 es una sección tomada a lo largo de la línea A-A de la figura 1; y

la figura 3 es una vista interna del mecanismo interruptor del adaptador.

El adaptador representado en los dibujos es del tipo descrito más arriba y puede acoplarse y desacoplarse con relación a un carril con sección en forma de U 1 que tiene unos conductores aislados 2 mediante la rotación de todo el adaptador 90° de arco. El adaptador incluye un cuerpo hueco aislado 3 que tiene una placa de cierre lateral desarmable 4 y una porción de extremidad saliente constituida por un par de salientes opuestos 5 y que sobresalen radialmente, destinados a acoplarse mecánicamente con el carril con sección en forma de U 1. Un par de láminas de contacto 6,7 se terminan por sus extremos externos en unos espárragos de contacto 8,9 fijos, que sobresalen radialmente, y que están dispuestos encima y a una cierta distancia de los salientes 5 para establecer el contacto con los conductores de carril respectivos. La lámina "neutral" 7 está conectada por su extremidad interna con el conductor correspondiente 10 del cable flexible 11 de un aparato, y la lámina 6 sometida a la corriente se termina por su extremidad izquierda en una porción de contacto de interruptor fijo 12, que coopera con un contacto de interruptor móvil 13 soportado por una corredera 14 y conectado con el conductor 15 sometido a la corriente,

del cable flexible 11. El conductor 16 de conexión a tierra del cable flexible está conectado con una tira de contacto de tierra 17 que está acoplada con una tira continua de cobre 18 que sirve para conectar a tierra el carril cuando el adaptador está introducido en el carril con sección en forma de U. El cable flexible 11 del aparato sale por una protuberancia hueca 20 y está sujeto por un tornillo de cable 21.

La corredera 14 que soporta el contacto interruptor móvil 13 está montada de manera que pueda efectuar un movimiento deslizante en una extremidad del alojamiento y se representa en líneas continuas en su posición inactiva o retraída en la cual una porción de extremidad saliente 22 de la corredera está situada debajo de la boca del perfil con sección en forma de U, y el contacto móvil 13 está alejado de la porción de contacto interruptor fija 12. Estando la corredera en esta posición, es posible hacer girar el adaptador para acoplarlo o desacoplarlo con el carril con sección en forma de U.

En una segunda posición intermedia de la corredera que se indica en 142, la porción de extremidad sobresale, en 222 dentro de la boca del carril en forma de U, para mantener el adaptador impidiendo su rotación con relación al carril, pero el contacto móvil 13 está todavía separado de la porción de contacto fija 12 de tal manera que el adaptador (y el aparato que soporta) están sujetos mecánicamente en el carril pero todavía aislados de la fuente de suministro de energía.

Para conectar eléctricamente el aparato, la corredera 14 se desplaza hasta su tercera posición, indicada en 143, 223, en la cual el contacto 13 está acoplado con la por

ción de contacto 12.

De este modo, la sincronización entre el saliente de fijación mecánica 22 y la corredera de accionamiento de interruptor 14, prevista en el modo de realización que se ilustra mediante la formación del saliente de una sola pieza con la corredera, asegura que el aparato montado en el adaptador no puede ser conectado eléctricamente con los conductores del carril con sección en forma de U, salvo si el adaptador está debidamente adecuado con el carril, y el adaptador no puede ser separado del carril sin abrir en primer lugar el interruptor. Los peritos en la materia se darán cuenta que podrían utilizarse otras formas de sincronización.

El posicionamiento de la corredera entre tres posiciones está facilitado por la utilización en la corredera de brazos flexibles 24 que tienen unas protuberancias 25 en forma de bulbo que establecen un acoplamiento elástico de acción brusca con unos pares correspondientes de alojamientos 26 formados en un punto adyacente al trayecto de la corredera en las paredes del alojamiento. Este dispositivo de retención asegura no solamente una clara indicación del hecho de que la corredera ha sido desplazada a una de sus tres posiciones, sino que proporciona además un cierto grado de acción brusca que reduce el riesgo de formación de arco entre los contactos fijo y móvil del interruptor.

De la manera representada, la protuberancia 20 del adaptador constituye también un dispositivo de fijación adecuado para un soporte de aparato, tal como un soporte de proyector 27 mantenido por una arandela elástica ondulada 28, una abrazadera 29 y un aro elástico 30, que mantienen firmemente el soporte permitiendo sin embargo su rotación alrede-

dor de la protuberancia.

En resumen, la presente patente de invención que se solicita deberá recaer en las siguientes

REIVINDICACIONES

5 1. Adaptador destinado a ser utilizado con una instalación de suministro de corriente eléctrica que incluye un carril con sección en forma de U (1) que contiene por lo me
10 nos dos conductores de forma alargada (2), estando el adaptador constituido por un cuerpo aislado (3) que tiene una por
 ción (4) que soporta unos espárragos de contacto fijos (8,9)
 y unos elementos fijos de fijación mecánica (5) pudiendo esta porción (4) ser introducida en el carril con sección en
 forma de U (1), pudiendo la totalidad del adaptador girar 90º
15 para acoplar los elementos de fijación (5) con el carril y para situar los espárragos de contacto (8, 9) en posición de
 acoplamiento con los conductores (2) del carril, y un interruptor (12, 13) conectado eléctricamente en serie con uno
 (8) de los espárragos de contacto y que tiene un elemento de accionamiento que puede ser activado manualmente (14), estan
20 do dicho adaptador caracterizado porque está provisto de un dispositivo (22) que permite cerrar el interruptor (12, 13)
 solamente cuando el adaptador está en una posición de alineación giratoria correcta con respecto al carril con sección en
 forma de U con el cual está acoplado el adaptador.

25 2. Adaptador según la reivindicación 1, que incluye un dispositivo de fijación amovible que puede acoplarse con
 el carril con sección en forma de U para sujetar el adaptador en la posición de alineación giratoria correcta con el
 carril con sección en forma de U, caracterizado porque el
30 dispositivo de fijación (22) está sincronizado con el elemen

to de accionamiento de interruptor (14) de tal manera que el interruptor puede cerrarse solamente cuando el dispositivo de sujeción (22) está acoplado.

5 3. Adaptador según la reivindicación 2, caracterizado porque el dispositivo de fijación (22) y el elemento de accionamiento de interruptor están dispuestos de tal manera que el dispositivo de fijación no pueda ser aflojado mientras el interruptor está cerrado.

10 4. Adaptador según la reivindicación 2 o 3, en el cual en el dispositivo de fijación incluye un saliente retráctil que puede acoplarse con la boca del carril con sección en forma de U, y caracterizado porque el saliente de fijación (22) forma parte integrante del elemento de accionamiento de interruptor (14) o está sujeto en él.

15 5. Adaptador según la reivindicación 2, 3 ó 4, caracterizado porque el interruptor y el dispositivo de fijación tienen un elemento de accionamiento común (14) montado de manera deslizante en el cuerpo (3) del adaptador.

20 6. Adaptador según la reivindicación 5, caracterizado porque el elemento de accionamiento (14) soporta un contacto interruptor móvil (13) que puede cooperar con un contacto interruptor fijo (12) formado integralmente con dicho primer espárrago de contacto (8).

25 7. Adaptador según la reivindicación 5 ó 6, caracterizado porque un mecanismo de retención (24, 25, 26) está previsto y define tres posiciones del elemento de accionamiento (14) con relación al cuerpo del adaptador, es decir: una primera posición en la cual el interruptor está abierto y el saliente de fijación (22) está en posición retraída; una segunda posición en la cual el interruptor está abierto y el sa

30

liente de fijación se extiende a la posición de fijación; y una tercera posición en la cual el interruptor está cerrado y el saliente de fijación sobresale totalmente.

5 8. Adaptador según la reivindicación 7, caracterizado porque el mecanismo de retención incluye un brazo elástico (24) situado en el elemento de accionamiento (14) y unos alojamientos (26) formados en el cuerpo (3) del adaptador.

 9. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
10 ADAPTADOR DESTINADO A SER UTILIZADO CON UNA INSTALACION DE SUMINISTRO DE CORRIENTE ELECTRICA.

 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de nueve páginas mecanografiadas.

15

Madrid, 14 enero de 1.977

BERNARDO UNGRIA

p.p.

20



25

30

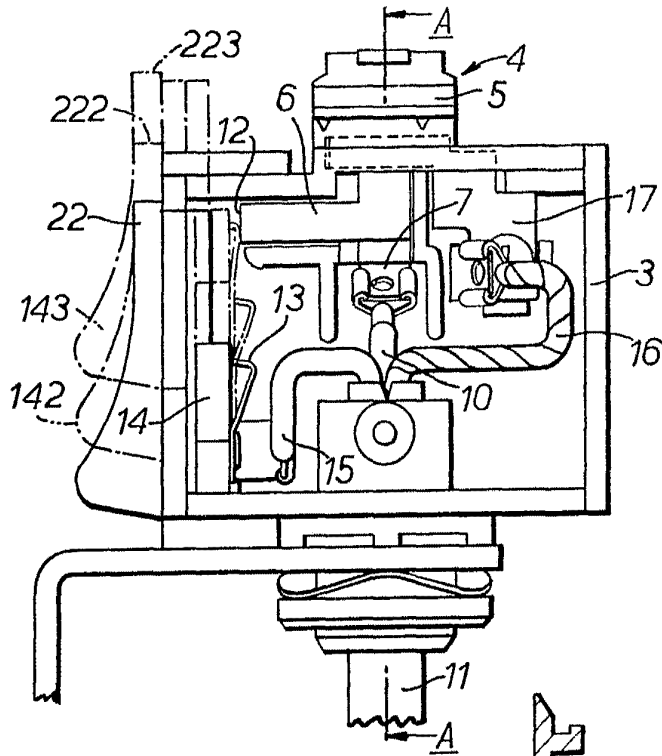


FIG. 1.

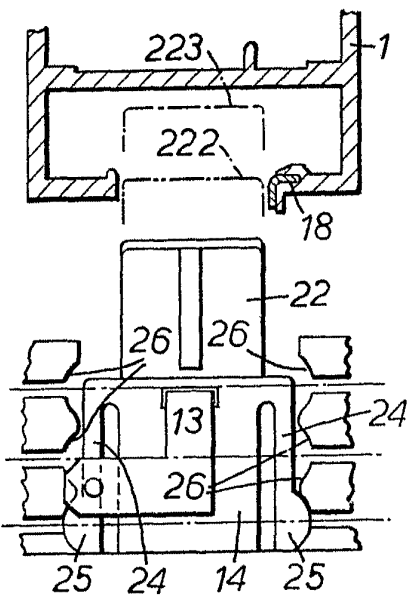


FIG. 3.

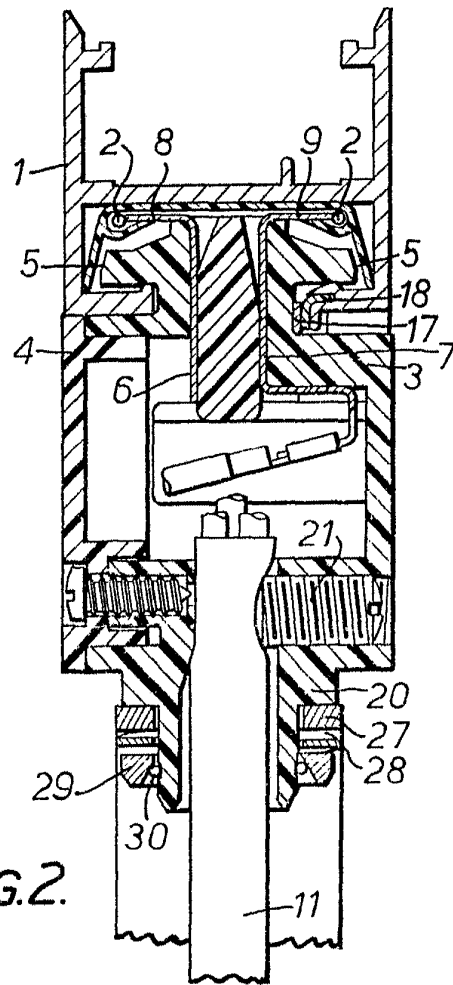


FIG. 2.

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 14 enero 1977
 BERNARDO UNGRIA
 p.p.