

29 JUN 1963



289133

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INTRODUCCION

formulada el 18 de junio de 1963, con el número 289.133

en

ESPAÑA

por DIEZ años

a nombre de THE ENGLISH ELECTRIC COMPANY LIMITED, entidad británica,  
establecida en English Electric House, Strand, Londres, Inglaterra,  
por:

"APARATO DE DISTRIBUCION ELECTRICA".-

Este invento se refiere a un aparato de distribución eléctrica.

Según el invento el aparato de distribución eléctrica comprende una pluralidad de porta-fusibles y una pluralidad de interruptores — alojados conjuntamente en una caja, estando conectado eléctricamente un terminal de cada interruptor a un terminal del porta-fusibles, y — estando montados los interruptores sobre un miembro de apoyo común, — siendo pivctable dicho miembro de apoyo alrededor de un eje horizon— tal e incluyendo medios de bloqueo para sujetar los interruptores en una posición normal de servicio, consistiendo dichos medios de bloqueo en un tornillo que entra en un orificio roscado en el miembro de apoyo



de forma que su eje, cuando se extiende más allá de su punta cruza el eje de pivotamiento del miembro de apoyo y una pieza cooperando fijada a la caja y dispuesta entre dicho eje de pivotamiento y el miembro de apoyo, estando provista dicha pieza de una depresión para recibir la punta del tornillo cuando el miembro de apoyo está en su posición de servicio.

El citado terminal de cada interruptor está conectado preferentemente por medio de una conexión flexible al terminal del porta-fusibles, el cual es inamovible con relación a la caja.

Según la forma preferida del invento una fila de interruptores está montada sobre dicho miembro de apoyo común encima o debajo de una fila correspondiente de porta-fusibles.

El tornillo de bloqueo tiene preferentemente una punta puntiaguda, estando formado correspondientemente la depresión en la pieza fija. Esta disposición proporciona un grado de auto-posicionamiento para el miembro de apoyo pivotado según se aprieta el tornillo para asegurarlo en su posición de servicio. Los interruptores pueden disponerse, por ejemplo, para su actuación a través de una abertura en la puerta de la caja, siendo necesario el alineamiento exacto del miembro de apoyo con el borde de la abertura para evitar la entrada de polvo o humedad en la caja.

Las anteriores y otras características del invento serán evidentes en la siguiente descripción del aparato de distribución que incorpora el invento en su forma preferida. La descripción se refiere al dibujo adjunto.

La figura 1 muestra un alzado lateral del aparato con la caja en sección para mostrar la disposición interior, y los interruptores dentro de la caja en su posición de servicio.

La figura 2 muestra una vista similar a la figura 1 pero con los interruptores en su posición de "cableado".



La figura 3 muestra una vista en planta, parcialmente en sección, de un extremo del grupo de interruptores y miembro de apoyo, y

La figura 2 muestra un alzado lateral, parcialmente en sección, que corresponde a la línea 4-4 en la figura 3.

5 El aparato comprende una caja 10 de chapa metálica, cerrada por una puerta 11, que aloja varios porta-fusibles 12 y un número correspondiente de interruptores 13. Puede proveerse cualquier número de — porta-fusibles e interruptores, aunque solo un porta-fusibles y un interruptor son visibles en las figuras 1 y 2. Un terminal de cada interruptor 13 está conectado por medio de un cable flexible 14 a un — terminal del porta-fusible correspondiente 12. Cuando se instala el aparato, el terminal inferior de cada porta-fusible 12 se conecta a — la red de abastecimiento y el terminal superior no acoplado 15 de cada interruptor se conecta a un cable de salida 16. El aparato puede —  
15 suministrarse para su instalación con los cables 14 entre los interruptores y los porta-fusibles ya en posición. Los terminales de los porta-fusibles 12 están dispuestos normalmente de modo que la conexión a ellos de los cables de abastecimiento de entrada desde el frente del tablero de distribución no presente dificultad; pero se verá que las  
20 conexiones de los cables de salida 16 a los terminales de los interruptores 13 puede ser difícil con los interruptores en la posición de — servicio ilustrada en la figura 1.

Los terminales de cada interruptor 13, los cuales son típicos — de tales componentes, comprenden unos bloques de latón huecos dentro  
25 de los cuales son sujetados los extremos de los cables por los tornillos de bloqueo 17. Los terminales están protegidos contra el contacto accidental después de la instalación por medio de las cubiertas — desmontables 18 mantenidas en su posición sobre el miembro de canal — 19 el cual forma el miembro de apoyo común de los interruptores por —  
30 los tornillos 20.



El miembro de canal 19 que sostiene los interruptores 13 tiene soldado sobre el mismo en cada extremo una ménsula 21, por medio de la cual está asegurado a pivotamiento por los remaches 22 a las ménsulas de apoyo 23 soldadas o atornilladas a la pared dorsal de la caja 10. Todo el grupo de interruptores está montado por lo tanto para su pivotamiento en derredor de su eje horizontal por detrás de los interruptores 12 y puede moverse desde la posición de servicio mostrada en la figura 1 y la posición de "cableado" mostrada en la figura 2, en la cual los tornillos 17 y 20 del terminal 15 del interruptor y la cubierta 18 del terminal son fácilmente accesibles. El grupo de interruptores puede también pivotarse hacia arriba hacia una segunda posición de "cableado" en la cual son accesibles los terminales inferiores del interruptor.

Cada ménsula de apoyo 23 se extiende hacia adelante del punto de la unión a pivote del grupo de interruptores y está curvada para formar un labio 24 en el cual hay taladrada una depresión cónica somera 25. Un tornillo de posicionamiento 26 pasa a través de un agujero roscado formado en los extremos esclapantes del canal de apoyo 19 y de la ménsula 21 y puede ser atornillado de modo que su extremo puntiagudo se aplique en el rebajo 25 cuando el grupo de interruptores está en la posición de servicio. El eje del tornillo 26 cruza entonces el eje de pivotamiento de la ménsula 21. La disposición se representa más claramente en las figuras 3 y 4. El grupo de interruptores es situado en su posición de servicio, como se muestra en la figura 1, solamente por la acción de los dos tornillos de posicionamiento 26; para ganar acceso a los terminales del interruptor, se afloja el tornillo de posicionamiento 26 en cada extremo del grupo de interruptores y se le permite a éste pivotar en torno a su eje horizontal a la posición que se muestra en la figura 2. Después del cableado de los terminales libres 15 del interruptor, el grupo de inte



5  
1  
rruptores se retorna a su posición de servicio y se aprietan los tornillos 26 para colocarle allí. La cooperación del extremo puntiagudo del tornillo con la depresión cónica 25 en la ménsula de apoyo la cual tiene el mayor ángulo subtendido, asegura que es innecesaria la alineación exacta de la batería de interruptores antes de apretar el tornillo, puesto que la acción de apretar el tornillo asegurará la alineación correcta. La alineación se obtiene en ambas direcciones vertical y horizontal.

10 Una placa de escudo 27, provista de ranuras a través de las cuales, sobresalen las manecillas 28 de los interruptores; está montada en frente del canal de apoyo 19 por medio de los tornillos 29 y de los pilares de espaciamento, 30. Cuando el grupo de interruptores está en su posición de servicio, y la puerta 11 de la caja cerrada, el labio 31 de una abertura en la puerta hace contacto con la placa de escudo  
15 27. Los interruptores son así accesibles a través de la abertura de la puerta mientras el borde de la última se aplica con la placa de escudo 27 para impedir la entrada de polvo o humedad en la caja. La aplicación exacta entre la puerta y la placa de escudo se ayuda por la coincidencia consistentemente buena del grupo de interruptores en su posición  
20 de servicio obtenida por el uso de los tornillos de posicionamiento puntiagudos 26. El borde del labio 1 de la abertura de la puerta puede estar provisto de una junta elástica de cierre para cerrar herméticamente el hueco entre él y la placa de escudo.

25 La placa de escudo 27 está provista de las aberturas 32 que dan acceso a los tornillos de posicionamiento 26.

#### NOTA

30 Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, — practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean obje-

289133



to de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

1º. - Aparato de distribución eléctrica que comprende una multiplicidad de porta-fusibles y una multiplicidad de interruptores -  
5 alojados conjuntamente en una caja, estando conectado eléctricamente un terminal de cada interruptor a un terminal del porta-fusible, y estando montados los interruptores sobre un miembro de soporte común, siendo pivotable dicho miembro de soporte alrededor de un eje horizontal e incluyendo medios de bloqueo para sujetar los interruptores en una posición normal de servicio, consistiendo dichos medios  
10 de bloqueo en un tornillo que encaja en un orificio roscado en el miembro de soporte de forma que su eje, cuando sobresale más allá de su punta, intersecta el eje de pivotamiento del miembro de soporte, y una pieza cooperante fijada a la caja y dispuesta entre dicho  
15 eje de pivotamiento y el miembro de soporte, estando provista dicha pieza de una depresión para recibir el extremo del tornillo cuando el miembro de soporte está en su posición de servicio.

2º. - Aparato de distribución eléctrica de acuerdo con el punto 1 en el que dicho terminal de cada interruptor está conectado por  
20 una conexión flexible al terminal de porta-fusible, que es inmóvil en relación con la caja.

3º. - Aparato de distribución eléctrica de acuerdo con el punto 2 en el que hay una fila de interruptores montados sobre dicho miembro de soporte común por encima ó por debajo de una fila de porta-fusibles correspondientes.  
25

4º. - Aparato de distribución eléctrica de acuerdo con uno de los puntos precedentes en el que el tornillo de bloqueo tiene un extremo puntiagudo para encajar en la depresión de dicha pieza.

5º. - Aparato de distribución eléctrica de acuerdo con el punto  
30 4, en el que dicha depresión en dicha pieza tiene la forma de un cono



cuyo ángulo incluido es mayor que el de la punta del tornillo.

6º. - Aparato de distribución eléctrica de acuerdo con uno de los puntos precedentes en el que los interruptores tienen mangos de accionamiento accesibles, cuando los interruptores están en sus posiciones de servicio, a través de una abertura en una puerta de la caja.

7º. - Aparato de distribución eléctrica de acuerdo con el punto 6 en el que el borde de dicha abertura en la puerta se aproxima, cuando la puerta es cerrada, a una superficie de dicho miembro de soporte de los interruptores o de una parte montada sobre él, existiendo una junta de cierre entre dicho borde y dicha superficie que impide la entrada de polvo en la caja.

8º. - Aparato de distribución eléctrica.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 28 AGO 1963

F.A.  
Alberto de Ezabarte  
Por todo

289133

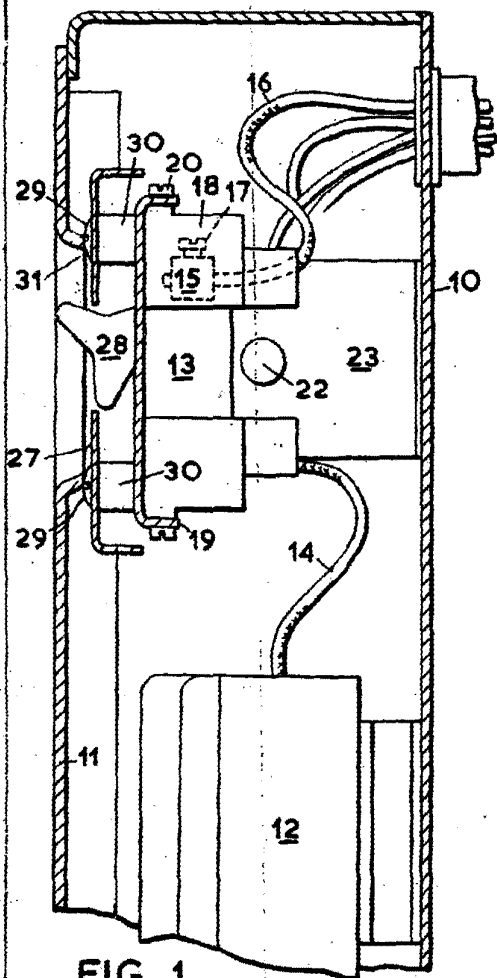


FIG. 1

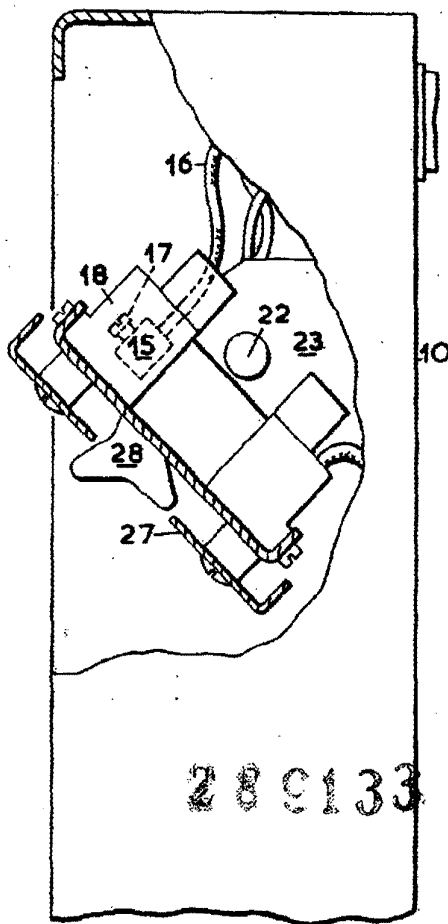


FIG. 2

289133

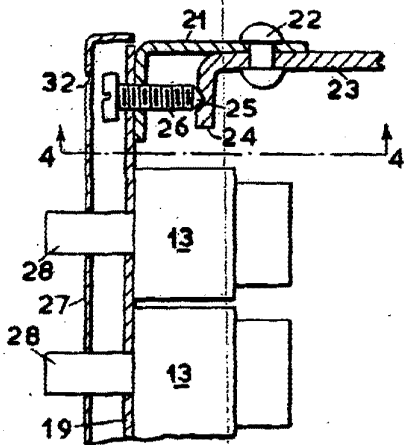


FIG. 3

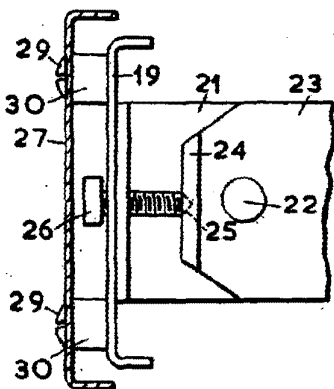


FIG. 4

*Handwritten signature or initials.*