

P - 3024

Nº. 22171.



FEB. 1944

163210

10 FEB. 1944

163210

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 28 de Septiembre de 1943

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de Elektromotor Skrat, Leonard Rýznar, entidad del Protectorado de Bohemia y Moravia, establecida en Hullein, Moravia, por:

"UNA DISPOSICION DE SEGURO PARA REDES
ELECTRICAS":

-o-

en las instalaciones eléctricas corrientes en la distribución de fuerza los seguros de inte-



1944

163210

ruptores se disponen fuera del interruptor propiamente
dicho en un cuerpo especial de fusibles, o bien este
cuerpo de fusibles se monta directamente en la caja
de interruptor, cuya tapa lo cubre todo, de manera que
5 los fusibles necesitan siempre monturas propias así
como bornes de intercalación y desintercalación.

La disposición anterior era, en efecto,
tal que el cilindro de interruptor movable dirigía la
corriente de un puente de conexión que a su vez estaba
10 conectado con el casquillo del fusible al otro, y desde
el otro lado del casquillo la corriente era dirigida
al consumidor. En una disposición de esta clase, espe-
cialmente en distintas instalaciones eléctricas para
máquinas agrícolas, se puede despertar en el usuario,
15 con motivo del necesario cambio de los fusibles, el te-
mor al contacto con algunas partes de la instalación
eléctrica que conducen corriente, porque los soportes
del fusible están montados fijamente en el cuadro de in-
terruptores o en el interruptor. Además, disponiendo
20 los fusibles en el interruptor en la forma ordinaria
aumentan considerablemente sus dimensiones, lo cual a
su vez tiene por consecuencia una ocupación de espacio
antieconómica y un aumento innecesario de los gastos
de producción del interruptor. Los fusibles con rosca
25 de Edison pueden soltarse de sus monturas por sacudi-
das, lo cual a menudo determina que los motores trifá-
sicos funcionen falsamente sólo con dos fases.



EB. 1944

163210

Por consiguiente se ha observado la tendencia a disponer los fusibles de interruptor de tal manera que el consumidor, al intercambiarlos, tenga la absoluta seguridad de que las partes que toque están indudablemente libres de corriente, y que además, el
5 intercambio de los fusibles, tenga un acceso fácil a los mismos, y que los fusibles no puedan soltarse. Además se ha manifestado la tendencia a simplificar toda la construcción de los interruptores, que al propio tiempo,
10 por ahorro de los componentes conductores, contienen los correspondientes fusibles, los cuales componentes conductores se deben hacer de material de pleno valor, y se ha manifestado también la tendencia a reducir las dimensiones del interruptor que contiene los fusibles.
15 bles.

El invento satisface todas estas exigencias por su realización del montaje de los fusibles. Se utilizan fusibles de cartuchos que se disponen directamente sobre el órgano de intercalación o desintercalación
20 movible del interruptor, que está dispuesto en forma intercambiable. La intercalación, desintercalación de las distintas fases en el manejo de los interruptores se hace directamente encajando los distintos fusibles de fase entre dos resortes de contacto
25 fijos, dispuestos en cada fase, haciéndose el encaje o la separación por medio de la palanca que acciona el interruptor. Como el cartucho de fusible se encaja di-

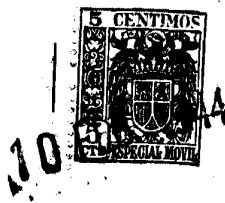


163210

rectamente en el órgano desintercalador, se suprimen dos series de tornillos de sujeción y las correspondientes conexiones, lo cual simplifica en extremo toda la construcción y permite un ahorro de material considerable.

5 El portafusibles está hecho como la parte central del interruptor, giratoria y formada por una placa aisladora, y sobre dicha parte van dispuestos los resortes provistos de piezas de contacto que en dirección hacia adentro tienen una forma que permite la intercalación y sujeción entre ellos del fusible de cartucho, y hacia afuera tienen configuración de bola u otra adecuada que forma un contacto de deslizamiento, que al intercalar se pone en contacto con los resortes fijos de la parte inferior del interruptor, consiguiéndose así la correspondiente unión de las diversas fases. 10 La placa aisladora puede girar sobre espigas dispuestas en la envoltura del interruptor por la acción de una sola palanca, unida a un resorte que en la forma conocida recibe una intercalación momentánea y es accionado por una empuñadura adecuada montada fuera de la caja 15 del dispositivo. 20

Quitando la caja del interruptor se quita, pues, simultáneamente su parte central móvil y con ella el correspondiente fusible de cartucho, que forma un todo con dicha parte. De este modo se facilita a 25 todos el fácil intercambio de los fusibles sin el más mínimo temor de un accidente por el acceso a los mis-



163210

mos insólitamente fácil, lo cual ofrece considerables ventajas, especialmente en las instalaciones de interruptores para máquinas agrícolas, no siempre servidas por personal profesional, prescindiendo de la gran sencillez constructiva de todo el interruptor junto con los fusibles, cuyas dimensiones, en la realización del montaje según el invento, no se aumentan en absoluto por la disposición de los fusibles en el interruptor.

El invento se describirá más detalladamente con referencia al dibujo adjunto en el cual:

La figura 1 es una vista de frente del lado interior de la tapa de interruptor quitada, que contiene la parte de desintercalación móvil con los fusibles de cartucho y

La figura 2 es una vista lateral del dispositivo interior del interruptor, habiéndose representado en corte la caja y la tapa del dispositivo.

2 designa la caja del interruptor, en la cual sobre placas aisladoras 12 van sujetos por medio de pernos 10 los resortes de contacto fijos 11, sirviendo los pernos 10 al propio tiempo para la entrada y salida de corriente. Para este objeto en la caja se practican dos orificios 14.

La parte móvil del interruptor se compone esencialmente de una placa aisladora 3 (figura 1) que puede oscilar sobre la espiga 18 dispuesta en el soporte 15, y que se puede mover accionando la empuñadu-



163210

ra 9 y la palanca 5 que está bajo la influencia del
resorte 8. El resorte 8 va sujeto por la espiga 13,
dispuesta en la placa aisladora excéntricamente a su
propia espiga de rotación 18, disposición con la cual
5 en forma ya conocida se consigue una intercalación y
desintercalación instantáneas. En la placa aisladora
3 de la parte móvil del interruptor hay para cada
fase dos resortes 6 aislados uno de otro por dicha
placa, y atornillados a la misma, de manera que la pla-
ca puede girar juntamente con ellos, y su parte salien-
te está dispuesta de manera que en la cara interior en
relación con el centro de la placa, en la montura 17
en forma de plato sujeta a la parte saliente del resor-
te o formada directamente en dicha parte, se puede co-
10 locar la cabeza del fusible de cartucho 4, y así en el
lado exterior el resorte puede formar el contacto 7 de
forma adecuada, que al girar la parte giratoria del in-
terruptor a la posición de intercalación haría presión
contra el resorte de contacto 11, y con ello se forma-
20 ría la unión deseada con el resorte de contacto fijo
11, pasando por el fusible de cartucho 4 y el otro re-
sorte giratorio 6. Una parte del resorte giratorio 6
que toca el resorte fijo 11, puede hacerse en cualquier
forma adecuada, bien como contacto especial 7 sujeto
25 al resorte, bien directamente por una disposición espe-
cial del extremo del resorte 6. Los dos resortes 6 des-
tinados a una fase están dispuestos de manera que opoan



163210

cierta resistencia al encaje del fusible de cartucho 4 y lo retienen entre ellos. Este contacto se mejora aún en la posición de intercalación en la que a la presión del resorte 6 sobre la cabeza del fusible de cartucho 4 se añade la presión de los resortes fijos 11, que al intercalar aprietan la parte de contacto 7 de los resortes 6. De este modo se garantiza un contacto absolutamente seguro entre la montura del fusible y su cabeza y se excluye toda separación del fusible, por ejemplo, por sacudida, como las que ocurren fácilmente en fusibles 10 con rosca de Edison, lo cual tendría por consecuencia que el motor funcionara sólo con dos fases.

Con la descrita colocación especial de los fusibles de cartuchos se consiguen una construcción 15 de interruptor muy sencilla y gran economía de espacio, prescindiendo de la extraordinaria sencillez del manejo de los fusibles que sólo puede realizarse después de quitar la tapa 1.

Por tanto, en la posición intercalada del 20 interruptor según el invento, la corriente va de los bornes de conducción 13 al resorte conductor 11 pasando por el resorte de contacto 6, sigue por el cartucho del fusible 4 al segundo resorte de contacto 6, y desde él va al consumidor por el resorte de salida 11 y por los bornes 25 de salida 10.

De todos modos, en el campo del presente invento se pueden realizar diversas modificaciones cons-



10 FFS

163210

tructivas del ejemplo de realización representado, siendo siempre su base la disposición de los fusibles de cartucho directamente en el cilindro del interruptor o en el órgano de interrupción.

5 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania el 28 de Septiembre de 1942, bajo el nº s. 66498 VIII b/21c, se acoge a los beneficios del artículo 81 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15

1ª. - Una disposición de seguro de fusibles de interruptor en redes de corriente que están dispuestas para la desintercalación o conmutación de los consumidores, antes de los consumidores o en otra forma adecuada en los consumidores conectados, caracterizada porque los fusibles en forma de cartucho se disponen directamente en el órgano giratorio central del interruptor y para cada fase forman un miembro de unión entre los contactos fijos de entrada y salida del interruptor.

20

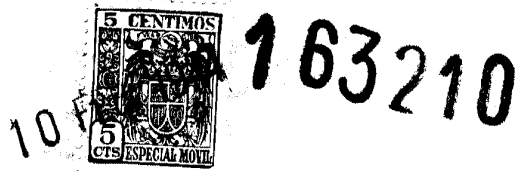


163210

2º. - Una disposición de seguro de fusibles de interruptor según se reivindica en el punto 1º, caracterizada porque la parte media giratoria del interruptor que reemplaza al cilindro del mismo y que esencialmente está formada por una placa aisladora con dos resortes de contacto para cada fase y por fusibles de cartuchos dispuestos entre ellos, va sujeta a la caja separable del interruptor.

3º. - Una disposición de seguro de fusibles de interruptor según se reivindica en los puntos 1º y 2º, caracterizada porque el órgano móvil del interruptor está formado por una placa aisladora que, por acción de la empuñadura, de la palanca y del resorte, gira sobre la espiga para la intercalación instantánea, espiga que está montada en el ángulo sujeto a la tapa del interruptor; placa aisladora a la cual van sujetos dos resortes para cada fase, de tal manera que el fusible de cartucho está colocado y sostenido entre sus lados interiores, formados de modo adecuado, al paso que sus lados exteriores, también de forma adecuada, constituyen las partes de contacto giratorias propiamente dichas que al intercalar el interruptor son apretadas contra los resortes fijos de contacto dispuestos en la placa aisladora de la caja del dispositivo, y forman así la correspondiente unión de las distintas fases.

4º. - Una disposición de seguro para redes



eléctricas.

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

5 Esta Memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 10 FEB. 1944

P. A.

Alberto de Elzaburu

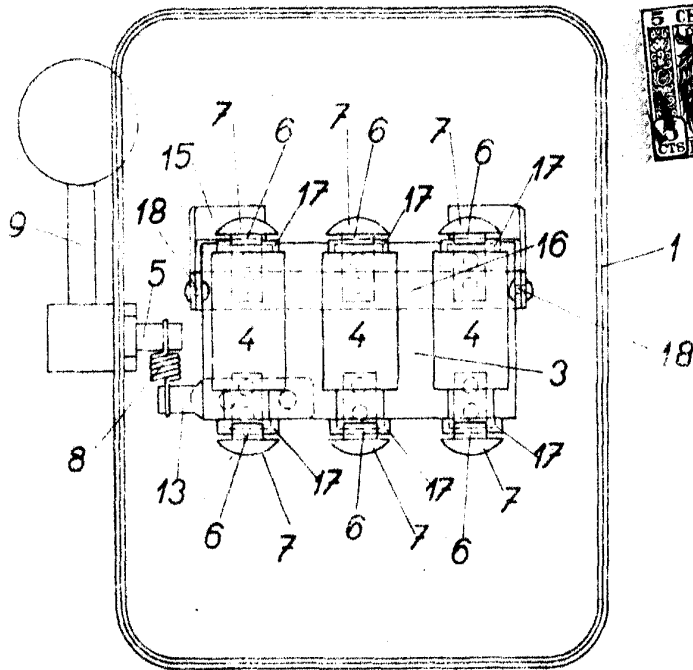
Por Poder

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'Alberto de Elzaburu', is written over the typed name and 'Por Poder'.

163210

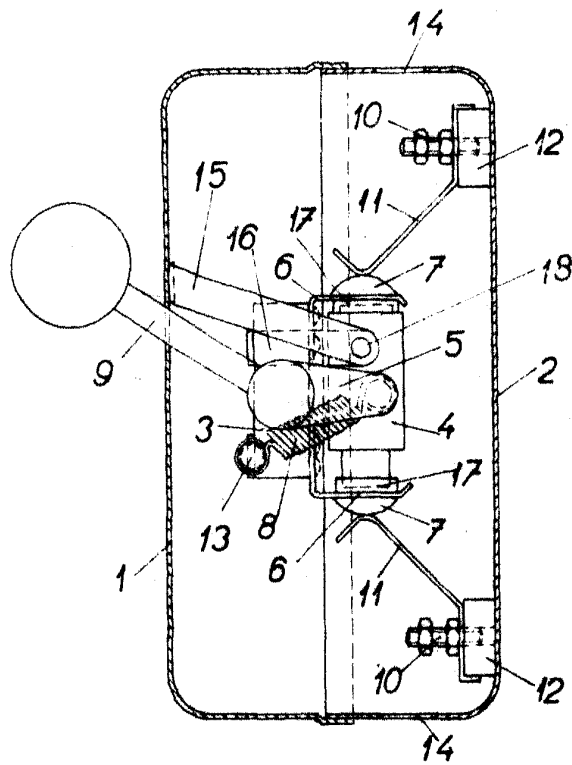
ESCALA VARIABLE. Elektromotor Skrat, Leonard Rýznar.

I/I.



1944

1.



F. A.
Alberto de Eizaburu
Por Poder

2.