

AÑO 1958

Expediente núm.



245929

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

245929

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por **VEINTE** años, en España

a favor de

PIERRE LUCIEN LOUIS ALBERT, de nacionalidad
francesa domiciliado en 6, rue Paulin-Enfert,
calle de Paris, Francia.

por:

UN DISPOSITIVO COMMUTADOR ELECTRICO

Nº 11049

Agente Sr. ELZABURU

20 JUL 1958

245929



10 JUL 1958

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
ESPAÑA
por VEINTE años

a nombre de PIERRE LUCIEN LOUIS ALBERT, de nacionalidad francesa, residente en 6, rue Paulin-chfert, Paris, Francia, por:
"UN DISPOSITIVO CONMUTADOR ELECTRICO"

El presente invento se refiere a un conmutador eléctrico con resorte, de doble desconexión.

Puede ocurrir, en los conmutadores eléctricos del tipo de resorte, que el mecanismo de desconexión, por una razón o por otra, no funcione o funcione irregularmente.

El presente invento tiene por objeto un conmutador con resorte que lleva, además del dispositivo de desconexión con resorte, un dispositivo de desconexión mecánico.

El conmutador según el invento es del tipo que tiene un órgano de contacto susceptible de oscilar alrededor de un eje



245929

fijo entre dos posiciones extremas, de las que una al menos está provista de una borna,

un órgano de mando, igualmente susceptible de oscilar alrededor de un eje fijo y que presenta dos salientes simétricos respecto a este eje fijo, sobresaliendo uno de estos salientes de la cara exterior del conmutador, estando colocado un resorte entre el órgano de contacto y el órgano de mando, y siendo los dos ejes anteriores paralelos entre sí en un plano de simetría del mecanismo del conmutador.

Se caracteriza esencialmente por el hecho de que el resorte está comprimido y que el órgano de mando lleva al menos una muesca, cuyos flancos laterales son simétricos respecto a un plano medio de dicho órgano de mando, y uno de dichos flancos se apoya contra el órgano de contacto en una zona opuesta, con relación al eje de oscilación de éste, al punto de articulación del resorte sobre él, por una parte, cuando dicho órgano de contacto ocupa una cualquiera de sus dos posiciones extremas y, por otra, cuando habiendo pasado de una cara a la otra, éste último no ha basculado la presión ejercida por el resorte sobre dicho órgano de contacto.

Siendo muy rápido el basculamiento del órgano de mando resulta que la presión ejercida por el dedo del operador sobre uno de los salientes de dicho órgano de mando continúa ejerciéndose durante un determinado tiempo después de haber basculado este último. Agregándose esta presión a la del resorte, resulta que el conmutador según el invento se halla en las mejores condiciones para soportar las puntas de intensidad que se producen en el momento de la conexión.

Además, los esfuerzos que resultan de la compresión del resorte sobre cada uno de sus extremos son íntegramente aplicados

245929

20



sobre el órgano de contacto, bien directamente para uno de los extremos de dicho resorte bien por intermedio de uno de los flancos de la muesca del órgano de mando, para el otro extremo. En otras palabras, no se malgasta esfuerzo alguno sobre un tope lateral.

Otras características y ventajas surgirán de la descripción que sigue, que se refiere a una forma de realización preferida del invento y que se refiere al dibujo adjunto en el que:

la fig. 1 es un corte axial, en alzado de una forma de realización del conmutador, no estando seccionado el órgano de mando.

la fig. 2 es una vista despiezada, en perspectiva, del mismo conmutador, que muestra sus elementos constitutivos.

El mecanismo del conmutador se aloja en un orificio practicado en la parte central de un soporte 1 de material plástico moldeado. Dos salientes 2, provistos sobre dos caras interiores opuestas de dicho orificio, forman dos cuchillas, cuyas hojas representan el eje fijo 3, alrededor del cual gira el botón oscilante 4, que representa el órgano de mando. Estas dos hojas están en un plano de simetría del mecanismo del conmutador.

El botón oscilante 4, también de material aislante moldeado se compone de una cabeza 5, unida a dos montantes laterales 6 y 6', de forma que presenta una abertura interior. La cara exterior de la cabeza del botón oscilante 4 es parte de un cilindro de revolución y representa los dos salientes, de los que uno sobresale siempre del soporte 3; su cara inferior lleva dos muescas 7 y 7' de sección triangular, una en prolongación de la otra, situándose su arista sobre las hojas de los cuchillos 2 para constituir el eje fijo del botón oscilante 4.

Los dos montantes 6 y 6' están unidos entre sí por medio



245929

de una parte adelgazada 8, que lleva en su cara interior un saliente 9. La cara interior de cada uno de los montantes laterales 7 y 7' se prolonga en una determinada profundidad hasta su extremo, de forma que constituye a un lado y otro de la parte adelgazada 8, una entalladura 10, que tiene por fondo dicha parte adelgazada y por límites laterales los flancos 11 y 11'.

El órgano de contacto está representado por un estribo 12. Sobre la barra del estribo se prevé un grano de plata 13 para la buena calidad del contacto con las bornas fijas 14 y 14'. Las ramas laterales del estribo llevan cuchillos 15 y 15' y su extremo superior está acodado, dos veces en ángulo recto, cuya finalidad se precisará más adelante.

Un puente metálico 16 en forma de U está colocado transversalmente, merced a muescas previstas para este fin en el soporte 1 y no representadas. La barra en U del puente está en contacto con una borna fija 17, y la cara inferior de cada una de sus ramas laterales lleva una muesca 18, 18' que sirve de soporte a los cuchillos 15, 15' del estribo 12, para constituir el eje de oscilación fijo 21 de dicho estribo.

Un resorte 18 es comprimido entre el botón oscilante 4 y el estribo 12. Guiado por un tubo 19 colocado sobre el saliente 9, este resorte 18 se apoya, por una parte, en la parte adelgazada 8 por medio del reborde 20 practicado en un extremo del tubo 19 y, por otra, sobre los extremos acodados de las ramas laterales del estribo 12, impidiendo el último elemento acodado de dichas ramas cualquier deslizamiento lateral de dicho resorte y de su tubo interior 19.

El conmutador en la forma de realización anteriormente descrita funciona como sigue:

30 Estando el conmutador en la posición inicial representada



245929

5 en la fig. 1 y apoyando el operador con el dedo sobre la parte de la cabeza 5 del boton oscilante 4, que sobrepasa el soporte 1, éste comienza a girar alrededor de su eje fijo 3, arrastrando en su movimiento el resorte 18 por intermedio del saliente 9. Este extremo se desplaza sobre una circunferencia que tiene por centro un punto del eje 3, permaneciendo fijo el otro extremo de dicho resorte. Durante todo este movimiento, aumenta la compresión del resorte 18.

10 Cuando el saliente 9 ha atravesado el plano del estribo 12, la presión ejercida por el extremo correspondiente del resorte 18 deja de actuar sobre una de las caras de dicho estribo, para actuar sobre la otra; el estribo 18 es obligado así a girar alrededor de su eje fijo 21, abandonando la borna 14' para hacer contacto con la borna 15. El resorte 18 se dilata durante este basculamiento.

15 Si, por una razón o por otra, no se produce la oscilación del estribo 12, el flanco lateral 11' de cada una de las muescas 10 entra en contacto, continuando la acción del operador sobre el boton oscilante, con el estribo 12 en un punto opuesto al de la articulación del resorte con relación al eje 3, y le obliga por lo tanto a girar.

20 Esta acción del operador sobre el boton oscilante se ejerce también en el momento en que el estribo entra en contacto con la borna 14. El flanco 11' de la muesca 10 presiona pues, como antes, sobre el estribo 12 y la presión que resulta de ello se suma a la debida a la compresión del resorte 18. Esta presión suplementaria es particularmente ventajosa, ya que permite al conmutador soportar en las mejores condiciones posibles las puntas de intensidad que se producen en el momento de su conexión.

30

245929



5 Finalmente hay que destacar que los esfuerzos que resultan de la compresión, sobre cada extremo del resorte 18, tienden a apoyar el estribo 12 sobre la borna correspondiente, bien directamente para uno de los extremos, bien por intermedio de una de los flancos de las muescas 10 para el otro.

Quede bien entendido que el presente invento solo se ha descrito y representado a título únicamente explicativo y en ninguna forma limitativo y que es posible aportar en él modificaciones de detalle sin abandonar por ello su alcance.

10 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 12 de Abril de 1958, bajo el número P.V. 763.015 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

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

20 1ª.- Un dispositivo conmutador eléctrico, del tipo que tiene un órgano de contacto, susceptible de oscilar alrededor de un eje fijo entre dos posiciones extremas, de las que al menos una lleva una borna, un órgano de mando, igualmente susceptible de oscilar alrededor de un eje fijo y que presenta dos salientes simétricos respecto a dicho eje fijo, sobresaliendo uno de estos salientes de la cara exterior del conmutador, estando alojado un resorte entre el órgano de contacto y el órgano
25 de mando, y siendo los dos ejes anteriores paralelos entre sí, en un plano de simetría del mecanismo del conmutador, caracteri-



1954

245929

zado porque el resorte es comprimido y el órgano de mando lleva al menos una muesca cuyos flancos laterales son simétricos con relación a un plano medio de dicho órgano de mando, y uno de dichos flancos apoya contra el órgano de contacto en una zona opuesta, con relación al eje de oscilación de este, al punto de articulación del resorte sobre él, por una parte cuando dicho órgano de contacto ocupa una cualquiera de sus dos posiciones extremas y, por otra cuando habiendo pasado la presión ejercida por el resorte sobre dicho órgano de contacto de un lado al otro, este último no haya basculado.

2^a.- Un dispositivo según se reivindica el punto 1 caracterizado porque el órgano de mando, el órgano de contacto y el resorte intermedio se alojan en un orificio practicado en el centro de un soporte de material aislante, teniendo dos de las paredes interiores opuestas de dicho orificio partes salientes de forma apropiada para constituir los soportes fijos del eje del órgano de mando.

3^a.- Un dispositivo según se reivindica en los puntos anteriores caracterizado porque el órgano de contacto está constituido por un estribo metálico alargado, cuya barra central está provista de un grano metálico para el contacto con las bornas fijas correspondientes, y cuyas ramas laterales llevan salientes exteriores que constituyen el eje de oscilación fijo de dicho estribo.

4^a.- Un dispositivo según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque un puente metálico en forma de U está montado transversalmente en el soporte, estando su barra en contacto con una borna fija y llevando sus ramas laterales entalladuras que sirven de soporte a los salientes laterales previstos sobre el estribo y que sirven de eje de oscilación de



245929

dicho estribo.

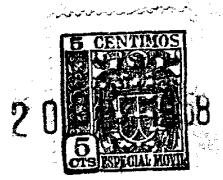
5 5^a.- Un dispositivo según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque el órgano de mando es un boton oscilante constituido por una cabeza y dos montantes laterales que se unen en una parte adelgazada estando practicadas las dos entalladuras a un lado y a otra de esta parte adelgazada que constituye su fondo, estando formados sus flancos laterales por prolongaciones de las caras interiores de dichos montantes.

10 6^a.- Un dispositivo según se reivindica en los puntos anteriores caracterizado porque la cara exterior de la cabeza representa los salientes de mando, la cara inferior lleva entalladuras para recibir las partes salientes del soporte y constituir con estas últimas el eje fijo del boton oscilante, y la cara interior de la parte adelgazada lleva un saliente, estando dicho saliente y dichas entalladuras en un plano de simetría del boton oscilante.

20 7^a.- Un dispositivo según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado porque el resorte está sobre un tubo, uno de cuyos extremos lleva un reborde exterior y encaja sobre el saliente de la parte adelgazada de forma que puede girar alrededor de dicho saliente, apoyando uno de los extremos del resorte sobre dicho reborde, mientras que su otro extremo apoya sobre los extremos doblemente acodados de las ramas laterales del estribo.

25 8^a.- Un dispositivo conmutador eléctrico.

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



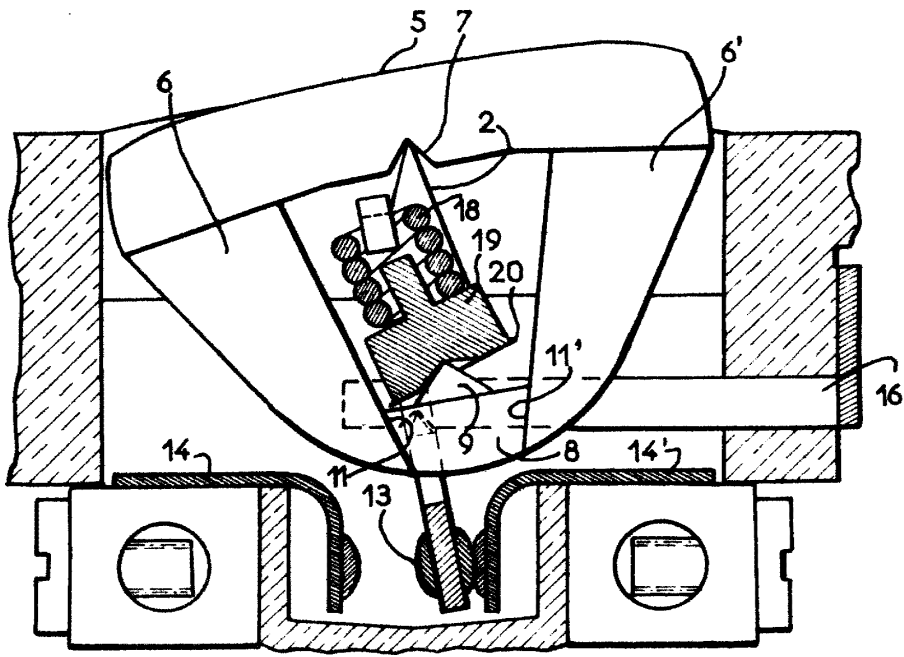
245929

han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 20 DIC. 1958
P.A.

[Handwritten signature]
~~Ministerio de Hacienda~~



245929

FIG. 1

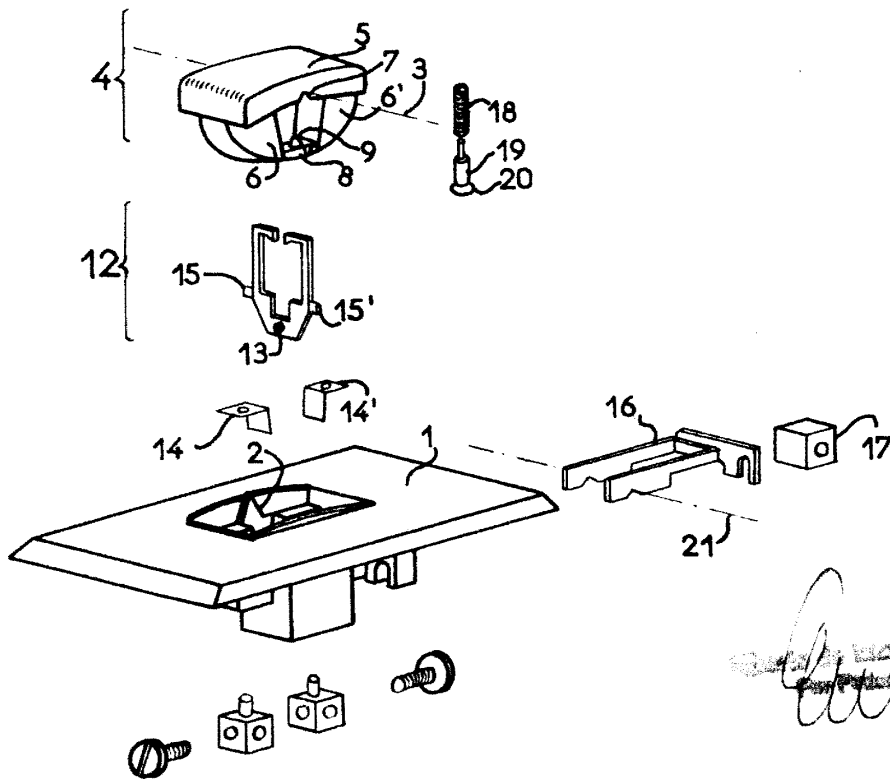


FIG. 2

Handwritten signature or mark.