

207841



FEB. 1953

207841

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por 20 años

en España, a favor de Don Juan FORTUNY BORHELL, de nacionalidad española, residente en Las Franquesas (Barcelona) calle de Marciano Prat nº 43.

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN CONTACTORES ELECTRICOS Y MAS EN PARTICULAR EN LOS MEDIOS PARA DETERMINAR LA BRUSCA APERTURA DE UN CIRCUITO".

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se relaciona con los contadores utilizados en instalaciones de energía eléctrica y más en particular con ciertos perfeccionamientos introducidos sobre dichos dispositivos, que dan como resultado la creación de un contactor para los fines que se

5.



indica, sumamente eficaz y seguro en su trabajo.

Entre los propósitos de éste invento, figuran:

5. Crear un tipo de contactor o interruptor para circuitos eléctricos que posee dos o más series de polos perfectamente aislado, formadas cada una, por una o varias piezas especiales, que respectivamente cuentan con los medios necesarios, para montar con retención permanente y para recibir y retener accidentalmente el órgano que establece el puente, durante el período de cierre del circuito.
- 10.

- Otro propósito del invento, es el de proporcionar un sistema de puente de conexión provisto de los medios necesarios para que la apertura del circuito se produzca de manera brusca, anulando los efectos tan perjudiciales de una chispa prolongada.
- 15.

- Otro fin más del invento es el de proporcionar un interruptor del tipo que se indica, sumamente sencillo, que posee un número relativamente reducido de piezas y por consiguiente susceptible de fabricar dentro de una manufactura barata.
- 20.

- En los actuales contactores, es inevitable la producción de chispas en el momento de apertura del circuito, como consecuencia de la lentitud con que ésta operación se realiza y con ello se crean sectores oxidados que dificultan la buena conexión y originan la pérdida de energía y la rápida destrucción del dispositivo.
- 25.

Precisamente ésta es una de las finalidades que se resuelven con los perfeccionamientos a que ésta



1953

patente se refiere, la cual, substancialmente proporciona un interruptor perfeccionado en en que, se ha previsto la disposición de unas piezas embutidas, montadas, articuladamente sobre las barras principales que constituyen los puentes.

5.

Una idea más amplia de las características del nuevo tipo de interruptor contactor, que aquí se preconiza, la proporciona la descripción siguiente, en la que se hace referencia a las láminas de dibujos que se acompaña, en los que se representa, tan sólo por vía de ejemplo los conjuntos preferidos de la idea del invento.

10.

La figura 1ª, corresponde a una vista lateral, de un contactor organizado de acuerdo con las normas de ésta patente, el cual, se representa seccionado por un plano vertical.

15.

La figura 2ª, representa una forma de relacionar mecánicamente las distintas barras-puente, para su accionamiento simultáneo.

20.

La figura 3ª, representa un detalle de una pieza complementaria articulada en la barra-puente, con la que se evita la formación de chispas.

25.

Haciendo referencia a los planos adjuntas, el número -1-, indica el cuerpo-base sobre el que se encuentra instalado todo el conjunto. Dicho cuerpo está constituido con un material dieléctrico de suficiente compacidad para que pueda ser fijado y retenido sólidamente sobre el punto de instalación.

Posée una o varias series de calados, -2- -2'- con un sector de menor diámetro -3- -3'- para alojar



los elementos de retención que inmovilizan las distintas piezas que constituyen el contactor.

- 5. Uno de los polos se constituye mediante una pieza de un material buen conductor -5- fijada a dicho soporte dieléctrico, mediante un tornillo que atraviesa los vaciados -2- y -3-, cuya pieza posee una prolongación laminar -5- que actúa como borne para retener el terminal, en colaboración con la arandela -6- y el tornillo de presión -7- que ajusta a rosca sobre dicha base -5-, la cual, se prolonga en dos alas -10- que según el desarrollo de la pieza, se dirigen en sentidos diametralmente opuesto y que por acción de un troquel cortador se doblan angularmente para constituir una pinza -10- de bordes -11- desviados en sentidos diametralmente opuestos. Estos brazos, en un sector próximo a su base se encuentran doblemente acodados por las líneas -9- y -9'- para proporcionarles elasticidad, y así mismo posee unos abultamientos -12- que actúan como topes que limitan la penetración de las barras-puente -22- en el interior de cada pieza.

20. Se comprende fácilmente, que las desviación -11- producida en los bordes de éstas piezas, encauza fácilmente la penetración de dichas barras-puente -22-, evitando se produzcan desviaciones incorrectas en su trabajo.

25. En la base -5- de éstas piezas, como antes se indicó, se sujeta mediante un tornillo -7- el terminal de los conductores eléctricos, con lo que la pinza se constituye en polo para establecer relación eléctrica



- con el resto de línea alimentadora a través de las piezas puente -22- montadas sobre una pieza -179 de análoga organización que las pinzas antes descritas, ya que, al igual que aquellas, posee una base de fijación -14- en la que se recibe el tornillo -16- y la arandela -15-, que retiene el terminal correspondiente. Sus extremos prolongados -17- surren una doble desviación acodada -19- para crear dos sectores paralelos -20# que se prolongan en sentido ortogonal con respecto al soporte dieléctrico para crear dos apéndices homólogos paralelos con un canalado -21- que los comunica en el que se introduce un eje que retiene a la barra-puente -22-, permitiéndolo su articulación. Mediante esta organización se constituye un sencillo contactor o interruptor para circuitos eléctricos, sin embargo la patente prevé la posibilidad de mejorar este dispositivo mediante la aplicación de una ballestilla -23- de sección en "U", obtenida a través de un sistema de operaciones de cortado, doblado y embutido. Posee dos pequeños salientes u orejtas -24- a través de las cuales y con la colaboración del pasador -24- quedan fijadas, pero con posibilidad de articular sobre las barras-puente -22-. En el interior de la oquedad o canal de estas piezas -23- trabaja un muelle que actúa permanentemente en sentido de aproximación o abatimiento de dicha pieza -23- sobre el punete -22- que la soporta.
5. en la que se recibe el tornillo -16- y la arandela -15-, que retiene el terminal correspondiente. Sus extremos prolongados -17- surren una doble desviación acodada -19- para crear dos sectores paralelos -20# que se prolongan en sentido ortogonal con respecto al soporte dieléctrico para crear dos apéndices homólogos paralelos con un canalado -21- que los comunica en el que se introduce un eje que retiene a la barra-puente -22-, permitiéndolo su articulación. Mediante esta organización se constituye un sencillo contactor o interruptor para circuitos eléctricos, sin embargo la patente prevé la posibilidad de mejorar este dispositivo mediante la aplicación de una ballestilla -23- de sección en "U", obtenida a través de un sistema de operaciones de cortado, doblado y embutido. Posee dos pequeños salientes u orejtas -24- a través de las cuales y con la colaboración del pasador -24- quedan fijadas, pero con posibilidad de articular sobre las barras-puente -22-. En el interior de la oquedad o canal de estas piezas -23- trabaja un muelle que actúa permanentemente en sentido de aproximación o abatimiento de dicha pieza -23- sobre el punete -22- que la soporta.
10. para crear dos sectores paralelos -20# que se prolongan en sentido ortogonal con respecto al soporte dieléctrico para crear dos apéndices homólogos paralelos con un canalado -21- que los comunica en el que se introduce un eje que retiene a la barra-puente -22-, permitiéndolo su articulación. Mediante esta organización se constituye un sencillo contactor o interruptor para circuitos eléctricos, sin embargo la patente prevé la posibilidad de mejorar este dispositivo mediante la aplicación de una ballestilla -23- de sección en "U", obtenida a través de un sistema de operaciones de cortado, doblado y embutido. Posee dos pequeños salientes u orejtas -24- a través de las cuales y con la colaboración del pasador -24- quedan fijadas, pero con posibilidad de articular sobre las barras-puente -22-. En el interior de la oquedad o canal de estas piezas -23- trabaja un muelle que actúa permanentemente en sentido de aproximación o abatimiento de dicha pieza -23- sobre el punete -22- que la soporta.
15. un sencillo contactor o interruptor para circuitos eléctricos, sin embargo la patente prevé la posibilidad de mejorar este dispositivo mediante la aplicación de una ballestilla -23- de sección en "U", obtenida a través de un sistema de operaciones de cortado, doblado y embutido. Posee dos pequeños salientes u orejtas -24- a través de las cuales y con la colaboración del pasador -24- quedan fijadas, pero con posibilidad de articular sobre las barras-puente -22-. En el interior de la oquedad o canal de estas piezas -23- trabaja un muelle que actúa permanentemente en sentido de aproximación o abatimiento de dicha pieza -23- sobre el punete -22- que la soporta.
20. En el interior de la oquedad o canal de estas piezas -23- trabaja un muelle que actúa permanentemente en sentido de aproximación o abatimiento de dicha pieza -23- sobre el punete -22- que la soporta.
25. sobre el punete -22- que la soporta.

El invento igualmente ha previsto que las piezas -10- y -20- queden perfectamente inmovilizadas sobre el soporte -1- y para ello cuentan con unas rebabas o salientes que penetran respectivamente en las comunicaciones



-3- y -3'- del soporte. Así mismo dicho soporte tiene practicados unos vaciados u oquedades para permitir el paso de los extremos de los tornillos -7- que fijan los terminales.

5. En la figura 1ª, se ha representado únicamente un puente, sin embargo se comprende que sobre el mismo cuerpo soporte se establecerán las series de puentes que sean necesarios, de conformidad con las exigencias de la instalación.

10. Los extremos libres -30- de las barras-puente -22- se encuentran agrupados o reunidos en un sólo mando de material dieléctrico -29- (fig. 2ª) que normalmente suele adoptar forma rectangular. Las barras -22- tienen su extremo -30- rebajado y fileteado y penetran parcialmente en la oquedad o calado -33- del cuerpo de mando para ser retenido por una tuerca -32- con la interposición de la arandela -31-. Igual organización se observa en el puente -33-, que comporta la empuñadura -37-, cuyo puente presenta su extremo libre -35- igualmente fileteado para ser retenido por la tuerca -36- que cuenta con una prolongación roscada en donde es fijada la empuñadura -37-.

20. Se comprende fácilmente que los perfeccionamientos descritos proporcionan una construcción sencilla y efectiva susceptible de crear un contactor muy eficaz y resistente, sin embargo, los detalles que se ha expuesto, lo son tan sólo a título de ejemplo, ya que, en el invento cabe introducir todas aquellas modificaciones que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar,

25.



siempre y cuando que con tales variantes no se desvirtu-1953
tuen la esencialidad del objeto descrito.

N O T A

Se declaran como de propiedad y novedad para todo
5. el territorio español y su protectorado, las siguientes

REIVINDICACIONES :

- 1a.- Perfeccionamientos en contactores eléctricos
y más en particular en los medios para determinar la
 brusca apertura de un circuito, según los cuales, se
10. constituye un elemento soporte partiendo de un material
 dieléctrico sobre el que se montan uno o varios órganos
 de conexión, que se relacionan eléctricamente con los
 terminales de la línea de alimentación; unos medios de
 fijación y retención para dichos órganos; unos soportes
15. elásticos, en los que son montados articuladamente los
 puentes de conexión, provistos de medios para establecer
 relación eléctrica con el polo opuesto de la propia lí-
 nea; una ballestilla que, articula sobre dichos puentes
 y un muelle de presión permanente que actúa sobre dicha
20. ballestilla.

- 2a.- Perfeccionamientos en contactores eléctricos
y más en particular en los medios para determinar la
 brusca apertura de un circuito, según los cuales, sobre
 un soporte dieléctrico se monta uno o más órganos con-
25. tactores receptivos, formados por dos superficies de



trabajo paralelas dotadas de cierta elasticidad en sentido de aproximación con sus bordes opuestamente desviados para guiar la entrada de los puentes de conexión.

5. 3a.- Perfeccionamientos en contactores eléctricos y más en particular en los medios para determinar la brusca apertura de un circuito, caracterizados por el hecho de aplicar articuladamente sobre los puentes de conexión, una ballestilla elástica que actúa por medios mecánicos para constituir un puente complementario de actuación automática, que determina la brusca ruptura del circuito eléctrico en actuación inmediata a la desconexión de los puentes principales.

15. 4a.- Perfeccionamientos en contactores eléctricos y más en particular en los medios para determinar la brusca apertura de un circuito, caracterizados por el hecho de agrupar los distintos puentes sobre un cuerpo dieléctrico como mando único a través del cual, se determina la conexión y/o desconexión de la serie de puentes instalada.

20. 5a.- PERFECCIONAMIENTOS EN CONTACTORES ELECTRICOS Y MAS EN PARTICULAR EN LOS MEDIOS PARA DETERMINAR LA BRUSCA APERTURA DE UN CIRCUITO.

Todo ello, tal y conforme se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas, escritas por una sola cara y planos que la ilustra.

Madrid, 19 de Febrero de 1.953

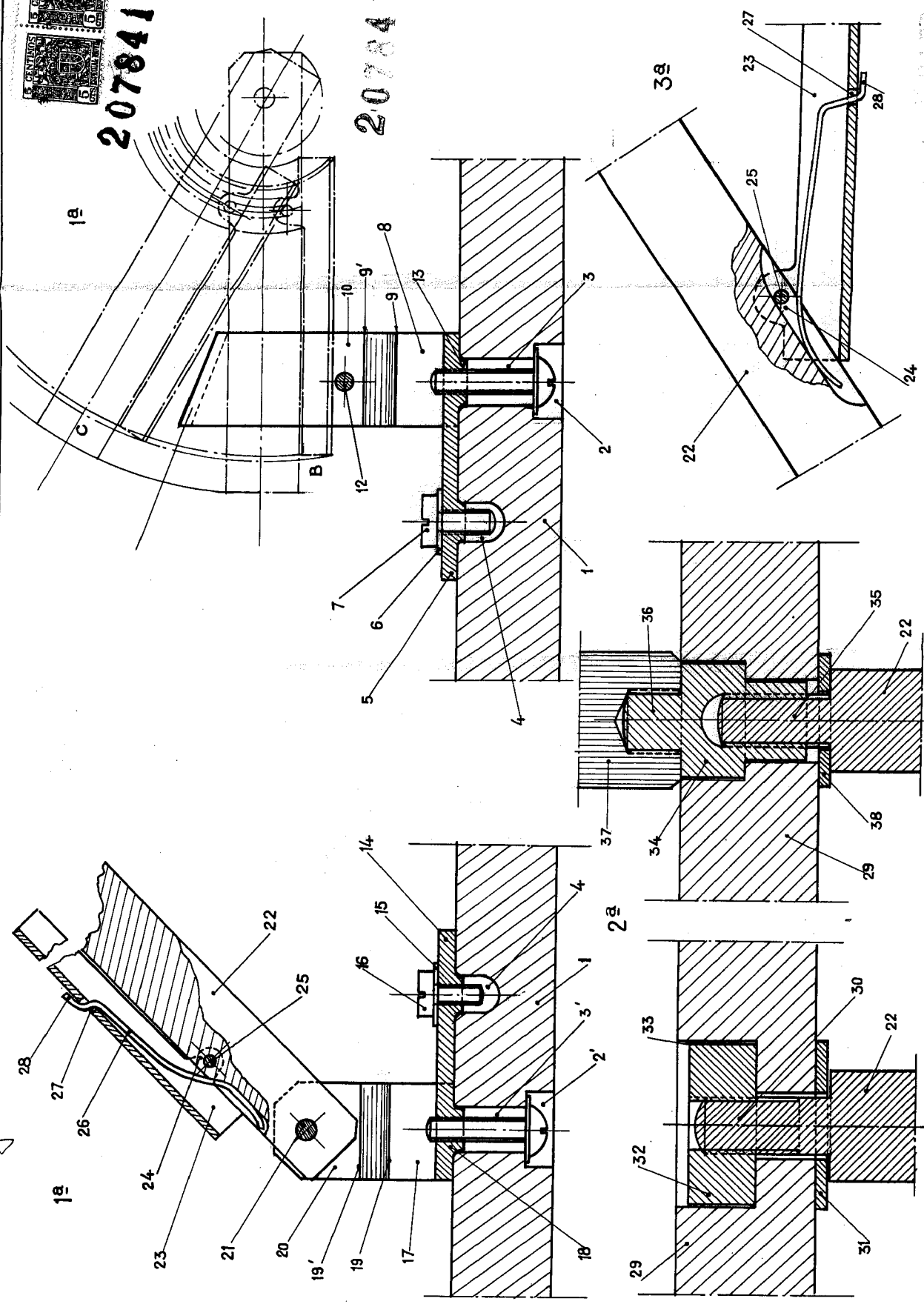
Don Swann Forney Powell

Hoja única.



207841

20784



Escala variable.