



273434

273434

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

Don Joaquín MASDEU SAENZ

de nacionalidad española y con residencia en Barcelona, calle Velia 71, por:

"APARATO MICRORRUPTOR PERFECCIONADO"

- - -

273434



MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Esta Patente se refiere, conforme indica su enunciado, a un aparato microrruptor especialmente ideado para corriente de bajo amperaje, tal como para el gobierno de servomandos y de aparatos eléctricos de poco consumo.

10. Ciertamente se conocen muy diversos tipos de aparatos interruptores pequeños que están destinados a los mismos fines, pero en ellos se presenta el inconveniente de que el mando es duro y la pieza contactora no pasa rápidamente de una a otra posición, siendo notorio que se han de proteger con condensadores para evitar la producción de arco entre los puntos de contacto. Por otro lado resultan muy complicados de fabricación por 15. requerir muchas piezas y resortes y ello no sólo los encarece sino que los hace muy propensos a sufrir averías e inutilizarse.

20. Estos inconvenientes se han subsanado en otros países principalmente en los Estados Unidos del Norte de América, con el aparato a que se contrae esta Patente, el cual y dada su original cons

273434



- titución y organización produce la brusca ruptura de un circuito y el cierre de otro, en un momento
25. dado, siendo gobernado en forma indirecta por una leva, lo que permite con muy poco esfuerzo producir el cambio de posición, y así encuentra amplio campo de aplicación tanto en el gobierno de servomandos como en el gobierno directo de pequeños
30. aparatos eléctricos.

- Este aparato se caracteriza principalmente en que el contactor de salto brusco es gobernado mediante una pieza elástica enclavada por uno de sus extremos en un lugar fijo de la armadura del aparato
35. dotándose al otro extremo de una parte curvada en 180°, y cerca del borde se practica un orificio en el que se enlaza el resorte que gobierna al contactor, instalándose en la propia carcasa una leva, sobre la que se apoya la pieza elástica por
40. un lugar próximo a su parte curvada, todo ello de tal manera realizado que a un giro sobre sí misma de la leva, se desvie el extremo de dicha pieza elástica en amplitud tal, que pase de estar situado bajo el punto de articulación del contactor a
45. estar sobre dicho punto de articulación y viceversa, con lo cual se logra con un ligero giro de la

273434



50. lleva, el cambio de posición del contactor sin que en el supuesto de que dicho giro sobrepase el límite de actuación, pueda producirse deterioro alguno en los elementos del aparato.

55. Es también característica del mismo aparato que el contactor se realiza mediante una pieza plana cortada en forma de -U- con sendos dobleces en cada rama lateral, las que terminan con menor anchura para acoplarse en forma oscilante en un puente estático solidario a la armadura instalándose en la parte central de su forma en -U- las piezas de contacto y asimismo se acopla en dicha parte central el extremo del resorte cuyo
60. otro extremo está enlazado con la pieza de gobierno, realizándose el puente con un calado o ventana de dimensiones suficientes para que atraviese por ella dicho resorte.

65. Es otra característica del mismo aparato que sobre la misma armadura del aparato se fijan dos puentes paralelos, cada uno de los cuales está dotado de los tornillos fijos de contacto, los cuales quedan enfrentados con las correspondientes del contactor, al que limitan la posible os-

273434



70. cilación sirviéndoles de tope, todo ello de tal manera realizado que la dirección que tenga el resorte cuando esté alineado con el contactor, es la bisectriz del ángulo que determinan las dos posiciones extremas que puede adoptar el contactor al quedar apoyado sobre uno y otro contactor fijo.

75. Es por último característica del mismo aparato que del puente en que va instalado el contactor se deriva una toma de circuito, y otra toma se deriva de cada uno de los puentes en que van instalados los contactos fijos, realizándose estas tomas mediante pequeñas planchas alargadas que sobresalen de la armadura, la cual se cubre con la correspondiente tapa, sobresaliendo también de dicha armadura al eje de la leva en el que se fija la pieza pulsadora, que normalmente es un sencillo alambre elástico convenientemente configurado.

80. Fácil será comprender que dada la sencillez de las piezas que integran este aparato y el escaso número de ellas, así como la simplicidad de los dispositivos, resulta de máxima seguridad y

90.

27343



95. eficacia, no obstante y solo para que se comprendan mejor su constitución y organización, se describen seguidamente las figuras de la adjunta hoja de dibujos en la que se han representado diversas vistas relacionadas con un caso de posible realización, el cual deberá ser considerado como ejemplo ilustrativo sin carácter limitativo.

100. En dicha hoja la figura primera es una vista lateral del contactor oscilante; la segunda es una vista en planta del mismo contactor; la tercera es una vista del aparato con el contactor en una de sus posibles posiciones estables y la cuarta re-
105. presenta al mismo aparato con el contactor en la otra posición estable.

En todas la figuras se ha señalado por (1) el contactor oscilante que lleva instaladas las piezas de contacto (2) y (3), prolongándose en dos ramas paralelas (4), en las que se ha practicado el dobléz (5), y en el extremo (6) se reduce la anchura para formar el apéndice (7) que atraviesa por el orificio (8) del puente estático (9), dobiéndose ligeramente los extremos (10). En la misma parte central (1) del contactor, se fija el extremo
115. (11) del resorte (12) el cual va fijado por su o-

273434



120. tro extremo (13) al orificio (14), practicado en el extremo (15) de la pieza (16), la cual se prolonga curvada en 180° por (17) y prosigue después recta por (18) y (19) hasta terminar en su extremo (20) que queda enclavado en (21). La parte (18) de esta pieza se apoya sobre la leva (22) que pertenece al disco (23), el cual va fijo al eje de gobierno o mando (24).

125. Realizado así el aparato, al ocupar la posición representada en la figura tercera, el contactor queda con su pieza (2) apoyada sobre el contacto fijo (25) que es solidario al puente (26) y este puente que se prolonga por (27) terminando en la

130. punta (28) apta para recibir la soldadura del conductor. Al girar el eje (24) y con él el disco (23) y la leva (22), esta pasa a ocupar la posición de la figura cuarta, produciendo entonces el levantamiento de la pieza (19) por (18), y así su extre-

135. mo (15) pasa de estar en un lado de la articulación a estar en el otro, y por ello el contactor (1) salta bruscamente hasta que su pieza de contacto (3) queda apoyada en el contacto fijo (29) que es solidario al puente (30) y que se prolonga por (31) has-

140. ta el terminal (32) apta para recibir la soldadura de otro conductor, dotándose también al puente (9)

273434



ENC. 1962

de la prolongación (33) que constituye terminal se
mejante a los (28) y (32).

De esta manera y sea cual fuere el sentido en
145. que se gire el eje de gobierno (24) la leva (22)
desplaza a la pieza (19) y esta produce el salto
del contactor. Como quiera que esta pieza (19) es
elástica al retornar el eje (24) a su posición ini-
cial, esta recobra también la suya inicial y así
150. el contactor vuelve a saltar bruscamente en direc-
ción contraria quedando en la posición de la fi-
gura tercera.

Descritas suficientemente las características
fundamentales del nuevo aparato a que se contrae
155. esta Patente se hace constar que en el mismo se
podrán introducir todas aquellas modificaciones
que la experiencia, la práctica y la técnica pu-
dieran aconsejar, siempre que con ellas no se cam-
bie, altere o modifique su idea fundamental que
160. es la que se resume y concreta en la siguiente:

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad
para todo el territorio nacional, las siguientes:

273434



REIVINDICACIONES

165. 1ª.- Aparato microrruptor perfeccionado que se caracteriza en quedar formado por un contactor basculante de acción brusca, maniobrado a través de un resorte, por una pieza basculante también, que se fija por unos de sus extremos en
170. un lugar de la carcasa del aparato, y por el otro se enlaza con el resorte indicado, gobernándose esta pieza mediante una leva, dotada del correspondiente eje, y este a su vez provisto del pulsador, todo ello de tal suerte enlazado que el
175. contactor tenga estable una de sus dos posiciones extremas y eventual la otra.

- 2ª. Aparato microrruptor perfeccionado según la nota anterior que se caracteriza también en que el contactor se constituye por una pieza plana con
180. un corte longitudinal que se inicia en un extremo y finaliza cerca del otro, instalándose en este extremo las piezas o tornillos de contacto, practicando en cada rama un doblez cerca de su extremo abierto, y asimismo se practica en los extremos
185. de las dos ramas una zona o parte más estrecha que se introducen en sendos orificios realizados en un puente estático que así soporta a este contactor

273434



4 FIVE 198

permitiéndole libre oscilación.

190. 3ª.- Aparato microrruptor perfeccionado según las notas anteriores que se caracterizan también en que las pieza de maniobra se realiza en material elástico y se enclava por uno de sus extremos en un punto de la carcasa o armadura del aparato, practicándose en el otro extremo un doblez o curvatura en 180º y en el borde de éste se enlaza un extremo del resorte que así queda emplazado entre las dos ramas del contactor, enlazándose su otro extremo con el extremo no corrado de dicho contactor, todo ello realizado de tal manera que se cualquiera la posición que ocupe el contactor, el resorte se mantiene en tensión y la pieza de maniobra tiende permanentemente a ocupar una de sus dos posiciones extremas que corresponde también a una de las posiciones extremas del contactor.
- 195.
- 200.
- 205.

- 4ª.- Aparato.- microrruptor perfeccionado según las notas anteriores que se caracteriza en que la pieza de maniobra se instala y realiza de tal manera que queda apoyada con ligera tensión sobre la leva de gobierno, realizándose esta con tal per
- 210.

73434



fil que al cesar la acción del pulsador sobre el
eje de la leva, la tensión de la pieza de manio-
bra obligue a dicha leva a retomar a su posición
inicial que corresponde a la situación en una de
215. sus posiciones extremas tanto de la pieza de ma-
niobra como del contactor.

5ª.- Aparato microrruptor perfeccionado según
las notas anteriores que se caracteriza también
en que sobre la misma armadura del aparato se
220. instalan, convenientemente aislados, dos piezas
puentes que llevan instalados sendos tornillos
de contacto sobre los que se aplican las piezas
de contacto del contactor en cada una de sus dos
posiciones extremas, instalándose estos puentes
225. en tal posición que del ángulo que forman el con-
tactor en sus dos posiciones extremas, la posición
en la que el contactor, el resorte y el extremo
de la pieza de maniobra están alineados correspon-
de a la bisectriz de dicho ángulo, efectuándose
230. la conexión eléctrica del aparato con una toma
en el puente del contactor y otras tomas en los
puentes de los contactos estáticos.

6ª.- "APARATO MICRORRUPTOR PERFECCIONADO"



273434

235. Todo ello tal y como descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que la ilustra.

Madrid, a cuatro de Enero de mil novecientos sesenta y dos.

PASCUAL CIVANTO
P.P.

273434



FIG. 1

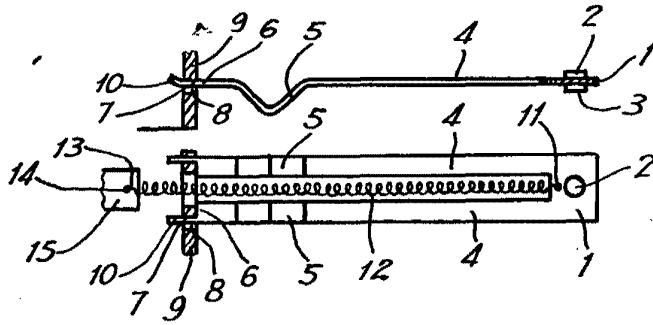


FIG. 2

FIG. 3

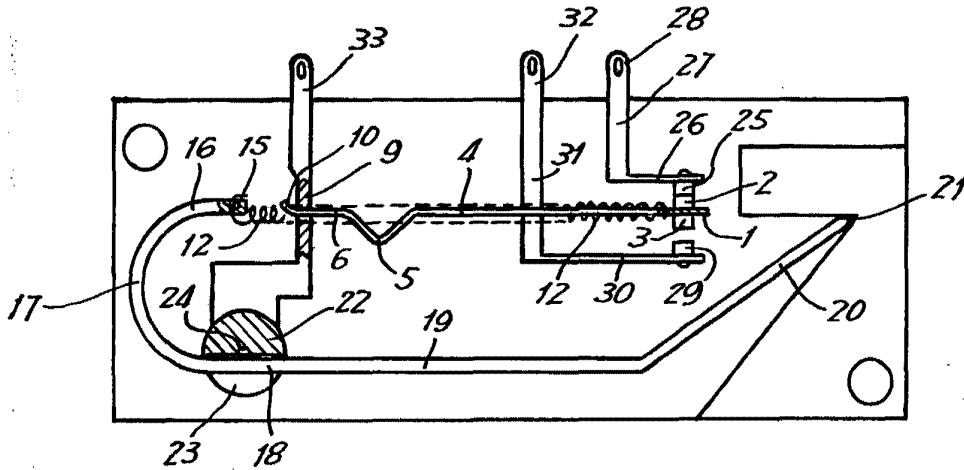
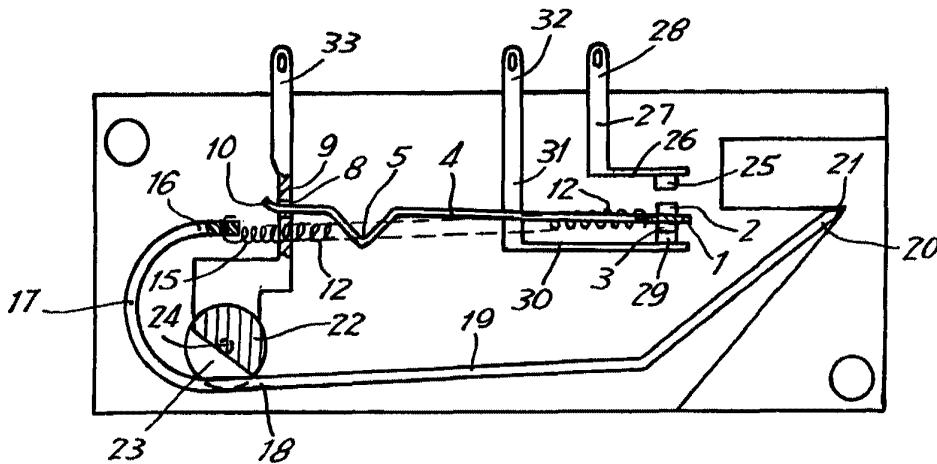


FIG. 4



Madrid, 4 de Enero de 1.962.

PASCUAL QUINIC
P.P.

Escola variable.