

400846



400846

Ini. Cl.: H01H

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma BASSANI S.p.A. entidad Italiana, residente en MILANO (ITALIA), C. so Porta Vittoria 9, por: "APARATO PARA EL CENTRAJE DE LA PALANCA DE MANIOBRA DE LOS INTERRUPTORES TETRAPOLARES."

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento tiene por objeto un sistema que permite el centraje de la palanca de maniobra en los interruptores - tetrapolares tanto del tipo manual como del tipo automático, mediante el empleo de elementos sencillos y de bajo coste.-

5 Es conocido que en los interruptores tetrapolares la palanca de mando se halle desplazada con respecto al plano de simetría del interruptor. Este es debido al hecho de que el dispositivo de disparo del interruptor accionado por la palanca esta generalmente dispuesto en el plano central de unión de los contactos móviles. En el caso de interruptores tripolares se emplea para este fin el contacto móvil central, pero en el caso de interruptores tetrapolares los dos contactos centrales se hallan dispuestos a un lado y a otro del plano de simetría del aparato, por lo que la palanca de maniobra y el correspondiente mecanismo apto al accionamiento del dispositivo de disparo del interruptor se encuentra correspondientemente desplazados.-

El presente invento tiende a remediar estos inconvenien



tes. De acuerdo con el invento el caballete o elemento corres-
pondiente, directamente conectado a la palanca de mando se halla do-
tado de un aplaquita aditiva que sobresale de uno de los lados del
caballete de cierta medida y a la cual se une un elemento dotado de
un apéndice que reproduce aprox. la forma de uno de los lados del ca-
ballete, obteniéndose así un conjunto dotado de tres brazos con tres
pernos de articulación dispuestos en su totalidad sobre el mismo --
eje. En correspondencia al soporte aislante sobre el que se articula
el mencionado caballete se añade un ulterior elemento dotado de sis-
temas que permiten el alojamiento y a la articulación del brazo del
que se halla dotado el elemento adicionado.-

Estos elementos adicionales se hallan directamente aplica-
dos a elementos que ya existían antes como por ejemplo para la compo-
sición de aparatos tripolares lo que constituye una ventaja desde el
punto de vista constructivo por cuanto se emplean los mismos elemen-
tos y mecanismos existentes para los interruptores tripolares, permi-
tiendo mantener una producción de serie que mantiene limitado el --
coste del interruptor.-

Sobre el plaquita añadida se aplica la palanca de manio-
bra que se encuentra de esta forma perfectamente centrada con res-
pecto al plano de simetría de los cuatro portacontactos móviles y -
por consiguiente con respecto al plano de simetría del interruptor.

El objeto del presente invento, a puro título de ejemplo -
no limitativo de realización, se ilustra en las adjuntas láminas de
dibujos en las que:

fig. 1 es una vista en despiece que ilustra las partes móviles de -
un interruptor tetrapolar;

fig. 2 ilustra una sección transversal del mismo, interruptor tetra-
polar con las partes móviles montadas.

Conreferencia a las mencionadas figs. con 1, 2, 3 y 4 se in-
dican los portacontactos móviles de un normal interruptor tetrapo-
lar, sea de mando manual como de mando automático. Estos portacontac-
tos se hallan soportados por respectivos brazos aislantes 1', 2', 3' y
4' de por sí conocido-s y reunidos por un travesaño posterior 5 que
constituye el eje de rotación de los portacontactos durante el movi-
miento del interruptor en fase de cierre o apertura. Sobre uno de los
brazos intermedios, por ejemplo sobre el brazo 2' se halla montada -
una articulación del mecanismo de disparo del interruptor estando



60 constituida dicha articulación por dos palancas paralelas 6 articula
das interiormente al brazo 2' y por su parte superior a una palanca
7 en forma de horquilla que posteriormente se prolonga en un vástago
que termina en un extremo 8 dotado de un alojamiento semicircular. Es
65 te extremo 8 se halla destinado a efectuar presión sobre un perno 9
para formar la articulación, estando soportando dicho perno por una
mensula 10 que sobresale desde un soporte aislante 11. Dicho soporte
11 se halla dotado en los lados de guías 12 para su insertado despla
70 zable en la caja del interruptor de forma conocida. -- Siempre de forma
conocida desde el soporte 11 sobresalen hacia adelante desde un lado y
otro de la mensula 10 dos tabiques 13 y 13' estando dotada cada uno
de un alojamiento interior 14 donde entra un respectivo brazo 16 o --
17 de un caballete 18, que más adelante mencionaremos, así como de una
acanaladura vertical 15 dotada de un extremo interior redondeado. --

75 El caballete 18 es el elemento que se hace oscilar mediante
la palanca de mando del interruptor para que accione la articulación
anteriormente descrita. A esta fin los brazos 16 y 17 presentan res--
pectivos pernos 19 y 20 que sobresalen hacia el exterior y que se --
alojan en el fondo de la acanaladura respectiva 15. Entre los brazos
16 y 17 se hallan los muelles 21 y 22 que cooperan con los extremos
de un perno 23 que articula entre ellos los brazos 6 y la palanca 7
que constituyen por tanto el punto de giro de la articulación, por lo
que el disparo de la articulación en cierre, o en abertura es provoca
80 do por el desplazamiento en un sentido u otro del caballete 18. --

35 De acuerdo con el presente invento sobre el caballete 18 --
se dispone una plaquita 24 la cual sobresale desde un lado del caba
llete con una parte 25, hallándose fijada la misma sobre el caballete
mediante cualquier sistema idóneo, como por ejemplo mediante soldadu
90 ray dotada la parte sobresaliente 25 de sistemas de encajado, como --
por ejemplo la hendidura 26, que permite el insertado y el montaje --
ceñrado de una pieza adicional 27 que a tal fin presenta en su parte
superior un nervio 28 que se introduce en la ranura 26. La pieza 27 --
presenta hacia su interior dos realces 29 y 30 que se insertan en co
rrespondientes entalladuras 31 previstas sobre los dos lados del bra
zo 17 del caballete 18, mientras que por el otro lado este presenta --



un apéndice 32 que tiene forma y disposición idéntica a los brazos -
16 y 17, estando reforzado dicho apéndice 32 por costillas interiores
32 que por debajo del tabique 27 presentan un bloque 34 dotado de una
95 hendidura en la que entra un vástago 35 que constituye uno de los ele-
mentos de levantamiento mecánico de los portacontactos móviles en el
caso de pegadura de los contactos.-

El apéndice 32 presente también un perno 36 que una vez --
montado el elemento 27, se dispone coaxialmente a los pernos 19 y 20
100 del caballete 18.-

En la pieza 11 se agrega una ulterior pieza aislante 37 y -
su aplicación se efectúa mediante un acoplamiento en forma de cola -
de milano 38 que coopera con la correspondiente hendidura también en
cola de milano 12 prevista en el soporte 11. La pieza aislante 37 pre-
105 senta también un tabique 39 idéntica al tabique 13' y también dota-
do de un alojamiento 40 y una acanaladura vertical 41 para alojar el
apéndice 22 y para articular el perno 36.-

Sobre la plaquita 24 se monta la palanca 42 de maniobra --
que es delimitada por realces 43 que presenta el caballete 18 y por
110 realces 44 presentados por la parte sobresaliente 25 de la plaquita
24.

La palanca 42 se extiende hacia el interior de la tapa 45
de la caja del interior, mediante dos proyecciones laterales 46 y 47
de forma que esta quede bloqueada por la tapa 45. La palanca 42 so-
115 bresale desde una abertura prevista sobre tal tapa que permite el --
desplazamiento en la posición de abertura o cierre del interruptor.-

Las partes 46 y 47 se hallan dotadas de hendiduras dirigi-
das hacia abajo en las que entran los vástagos 48 y 49 respectivamen-
te idénticos al vástago 35 anteriormente descrito y también estos --
120 empleados de forma conocida para actuar mecánicamente y directamente
sobre los porta-contactos móviles 1 y 4 a fin de causar una separa-
ción en el caso de que quedarán pegados dichos contactos.-

De cuanto precedentemente se ha dicho resulta que la palan-
ca 42 se encuentre perfectamente centrada sobre la plaquita 24 y por
125 consiguiente se encuentra centrada con respecto a los cuatro porta-
contactos y con respecto a la caja 50 del interruptor.-

Se puede además apreciar que, para obtener el centrado de -

- 400846

16



130 la palanca se emplean solamente la plaquita 24 y el elemento 27 y -
la pieza aislante 39, mientras que para el resto las otras piezas --
son de por sí conocidas, y no han sufrido por consiguiente modifica-
ción alguna por lo que estas pueden ser empleadas indiferentemente
tanto en los interruptores tetrapolares como en los interruptores -
tripolares.-

135 Naturalmente el invento no se limita al ejemplo anterior-
mente descrito e ilustrado sino que puede ser llevada a la practica
seg. formas incluso diversas sin por ello salir del ambito del presen
te invento.-

140 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la pre
sente invención, se hace constar que en la misma podrán ser variables
los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles acce
sorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esen-
cialidad propuesta.-

145 Los términos en que queda redactada esta memoria son cier
tos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en un
sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención 1.- propiedad y ex
plotación exclusiva de:

150 1ª.- Aparato para el centraje de la palanca de maniobra de los inte
rruptores tetrapolares; caract. por el hecho de que sobre el caballe
te, directamente accionado por 1.- a palanca de maniobra, se dispone una
plaquita que sobresale de cierta medida por un lado de dicho caballe
te, presentado tal parte sobresaliente sistemas de encajado para una
pieza adicional que presenta un apéndice dotado de idéntica forma a
155 los brazos de dicho caballete y está dotada de un perno que, una vez
montada dicha pieza se dispone coaxialmente a los ejes de rotación -
de dicho caballete, agregándose correspondientemente al soporte aislan
te dotado de sistemas para la oscilación de dicho caballete una pie
za tambien dotada de una pared sobresaliente en la que se halla prac
160 ticada un alojamiento que recibe dicho apéndice del elemento agrega
do y una acanaladura sobre la que se articula el perno del que se ha
lla dotada dicha apéndice.-

MCE

400846

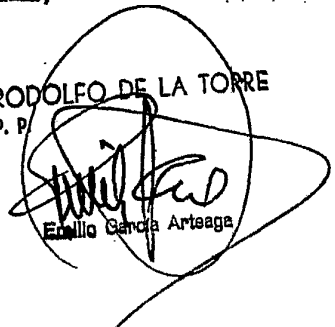


- 2ª.- Aparato para el centraje de la palanca de maniobra de los interruptores tetrapolares; seg. reiv.1ª, caract. por el hecho de que la pieza aislante adicional se acopla al soporte aislante mediante unión en forma de cola de milano, cooperando con una acanaladura también en forma de cola de milano prevista en el propio soporte.-
- 165
- 3ª.- Aparato para el centraje de la palanca de maniobra de los interruptores tetrapolares; seg. reiv. ant. caract. porque la palanca de maniobra presenta partes terminales que se disponen por debajo de la tapa del interruptor y abrazan la totalidad de la longitud de la plaquita adicional, presentando tales partes terminales también unas acanaladuras para el insertado de vástagos de elevación mecánica de los contactos móviles para su separación en el caso de quedar pegados los mismos.
- 170
- 4ª.- " APARATO PARA EL CENTRAJE DE LA PALANCA DE MANIOBRA DE LOS INTERRUPTORES TETRAPOLARES."
- 175

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas numeradas y mecanografiadas por una sol-acara a las que -- se les acompañan dos planos para su mejor comprensión.-

Madrid, 16 MAR 1972

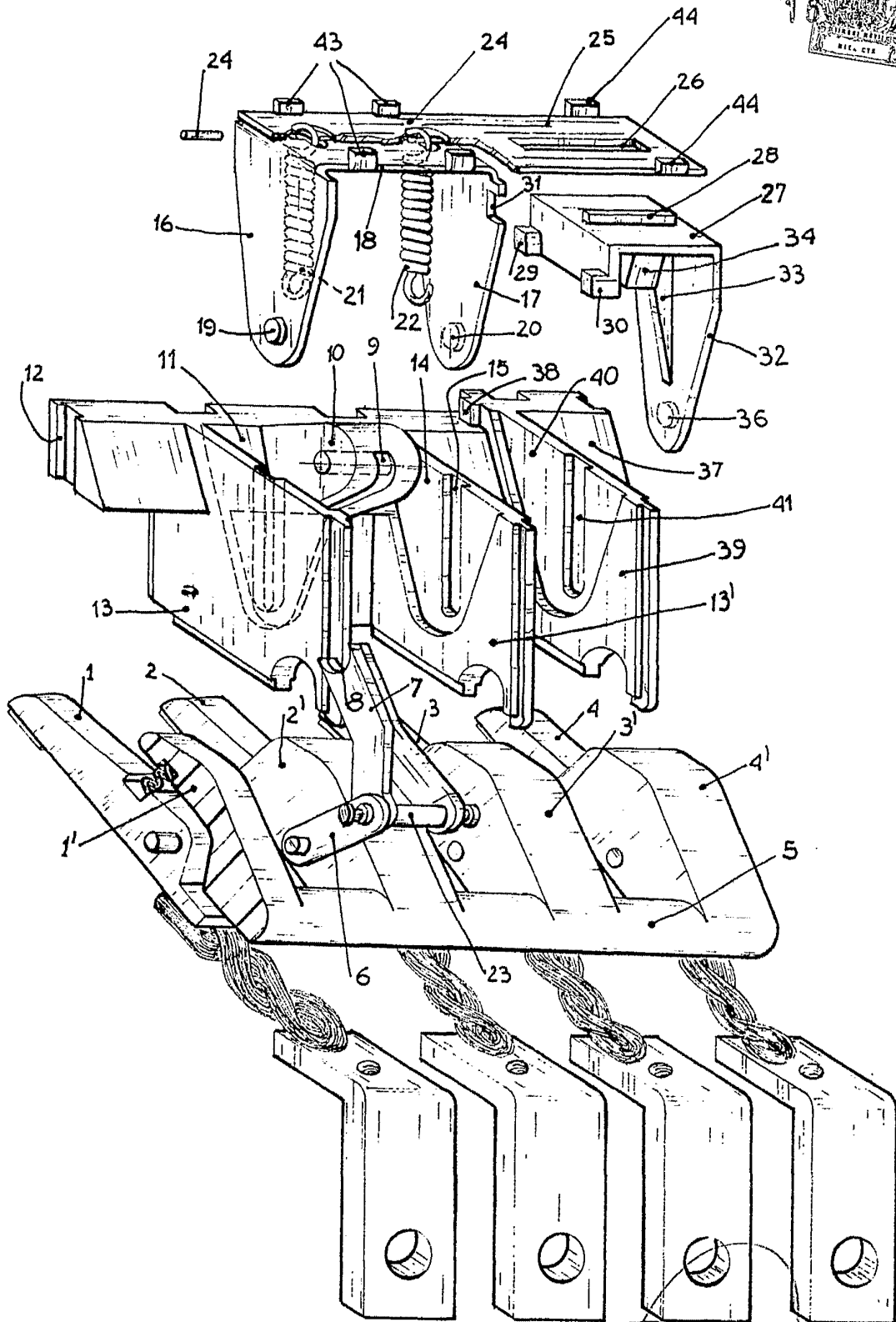
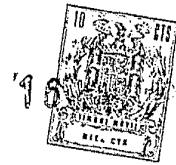
RODOLFO DE LA TORRE
P. P.



Emilio García Arteaga

mlc

400846



16 MAR. 1972

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

[Handwritten signature]
Ernilio Garcia-Arteaga

Fig.1

ESCALA VARIABLE

16 MAR. 1972

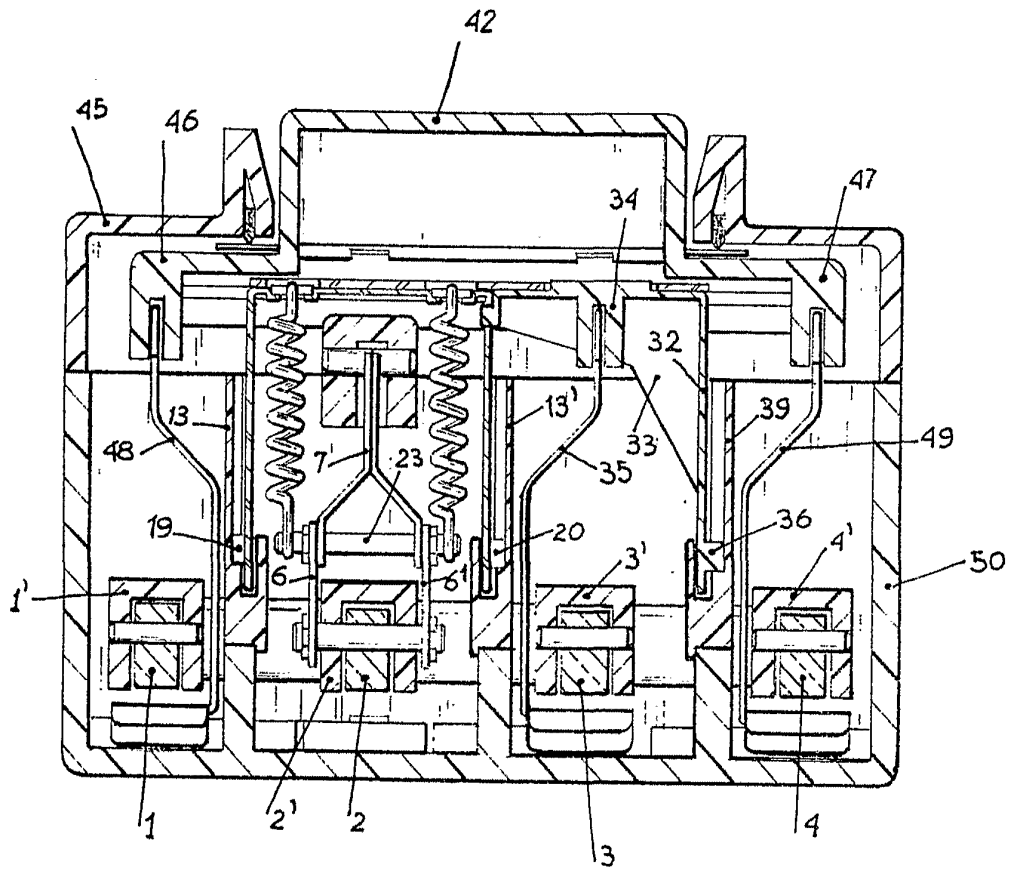


Fig. 2

ESCALA VARIABLE 6 MAR. 1972

RODOLFO DE LA TORRE
P. F.

[Handwritten signature]
Emilio García Arteaga