

290913



290913

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

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

DON ANDRES GIMENO TOLAQUERA,

de nacionalidad española y con residencia
en Barcelona, calle Amigó N° 57, por:

"MEJORAS EN LOS MEDIOS CONTACTORES ELECTRICOS
MACHOS."

290913



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de Introducción hace referencia, conforme expresa su enunciado, a unas mejoras introducidas en los medios contactores eléctricos machos, tanto del tipo normal como del diferencial, con los que gracias a sus especiales características, no es necesaria la disposición de tornillos, roscas, soldaduras ni cualquier otro medio de unión, tanto para armar el contactor como para conectarlo al cable conductor, lo que representa un ahorro de tiempo en el montaje y conexión, y una gran economía en la fabricación.

Hasta ahora son conocidos varios tipos de contactores eléctricos machos, todos ellos formados por la armadura aislante y las dos o más piezas metálicas contactoras, tantas como conductores tenga el cable o la red, pero en todos ellos, tanto la fijación del cable conductor con la pieza metálica como la fijación de ésta en la armadura, se efectúan por roscas, en unos mediante tuercas libres y en otros mediante tuercas empotradas en la armadura, y ello supone la indispensable necesidad de disponer las roscas, tuercas, etc. y representa una complicación tanto en el montaje del contactor como en su instalación en el cable conductor, en el que es necesario desanfundar sus extremos, arrollarlos bien sobre si mismos, adosarlos a la pieza metálica rodeándola entre dos arandelas, y te-

290913



30 ner que apretar bien la tuerca, procurando que al
hacerlo no se salga el cable de entre las arande-
las.

35 Estos inconvenientes han sido soluciona-
dos en otros países con las mejoras a que esta
Patente se refiere, con las que dadas sus ori-
ginales características, se construye el contac-
tor con sólo la armadura aislante y las piezas
metálicas, una por cada conductor, las cuales se
acoplan y fijan en la armadura sin necesidad de
40 ningún tornillo ni rosca, y también en conexión
con el cable se efectúa sin precisar tornillos
ni roscas, presentando también la ventaja de que
la conexión se realiza sin necesidad de desenfun-
dar los hilos conductores y en el mismo momento
45 del montaje.

Estas mejoras se caracterizan principal-
mente en dotar a cada pieza metálica contacto-
ra, en prolongación a su forma cilíndrica abier-
ta, o plana, según se trate de contactor normal
50 o diferencial, de una parte plana, de mayor anchu-
ra que aquella, que finaliza en al menos una par-
te con dos puntas aguzadas que constituyen el
extremo inferior, actuando la parte plana como
medio de acoplamiento y fijación en la armadura,
55 y el extremo o puntas aguzadas actúa como medio
de conexión.

Es también característica de las mismas

296513



60 mejoras, que la armadura aislante del contactor se dota de la tradicional cavidad que se enlaza con el orificio posterior para la salida del cable conductor, pero con la particularidad de que en cada extremo de esta cavidad se produce una zona de sección rectangular con la cara extrema en forma semicilíndrica, de diámetro ligeramente mayor que el del cable enfundado, y a partir de ésta se practican dos entallas paralelas a dicha forma y de anchura algo mayor que el grueso de la prolongación plana del contactor, el cual se acopla en dichas entallas con ajuste algo duro, para lo que la referida prolongación de esta pieza metálica se dota de muescas o salientes en una de sus caras mayores al menos, precisamente en la que ha de quedar enfrentada con la cara semicilíndrica.

75 Es por último característica de las mismas mejoras, que la entalla semicilíndrica se finaliza en una forma curvada ascendente que constituye a modo de fondo, el cual se dota de una pequeña prominencia después de haber sobrepasado a las entallas guías para la pieza metálica, con todo lo cual para armar el contactor y conectarlo al cable, sólo es necesario alojar éste en la entalla semicilíndrica después de haber atravesado a la armadura y entonces instalar la pieza metálica deslizándola por entre las entallas laterales que le sirven de guía, hasta que sus puntas aguzadas se claven en la funda del cable y alcancen a este estableciéndose el de-

290913



90 bido contacto eléctrico entre ambos, quedando
inmovilizada dicha pieza metálica, tanto por
ajuste duro entre las guías que es acentuado
por la compresión que sobre ella producen en
la envolvente aislante del cable, como por las
irregularidades laterales o salientes que se
95 comprimen fuertemente contra dicha envolvente,
con lo que queda el contactor en disposición
de uso sin necesidad de efectuar más operacio-
nes que las indicadas, o sea, colocar los cables
sin desenfundar y enclavar las piezas metáli-
cas en sus alojamientos.
100

Para que se comprendan mejor las caracte-
rísticas enumeradas, se describen seguidamente
las figuras de la adjunta hoja de dibujos, en
las que se han representado varias vistas rela-
cionadas con un caso de posible realización, el
105 que por ello debe ser considerado como mero ejem-
plo ilustrativo sin carácter limitativo.

En dicha hoja, la figura primera es una
vista desde su base anterior, de la armadura
aislante; la segunda es una vista lateral de
110 la pieza metálica; la figura tercera es una vis-
ta en planta de la misma metálica; la quinta es
una vista en sección, por un plano longitudinal,
de la armadura aislante; la figura quinta repre-
senta a la armadura aislante sin las piezas metá-
licas pero con un cable bipolar colocado; la fi-
gura sexta es similar a la quinta pero con las
115 piezas metálicas iniciada su colocación; y por
último, la figura séptima es similar a la sexta

290813



120 pero con las piezas metálicas colocadas total-
mente o sea, del contactor armado y conectado
al cable bipolar.

125 En dichas figuras se ha señalado por (1)
a la armadura aislante que está dotada de la
cavidad (2) que se enlaza en el orificio pos-
terior (3) para la salida del cable conductor,
realizándose dicha cavidad (2) con sección lenti-
cular hasta los bordes (4), y a continuación de
estos se practican las entallas (5) enfrentadas
130 unas a otras para constituir a modo de gufas
para cada pieza metálica. Finalizando en la cara
extrema (6) semicircular y con radio ligeramente
mayor que el de la funda del cable conductor
que se deba conectar.

135 En el fondo de la cavidad (2), y cerca de
los bordes (4), se producen las prominencias
(7), tal como se aprecia en la figura cuarta, y
las entallas (5) y (6) terminan en el fondo cón-
cavo (8) que se enlaza con el de (2) después de
140 la prominencia (7). De esta manera se crean en
cada lado de la armadura del contactor, un aloja-
miento para el cable enfundado, que es la cara
semicilíndrica (6) y asimismo otro para acoplar
a presión la pieza metálica de las figuras segun-
145 da y tercera, que son las entallas enfrentadas
(5).

Estas piezas metálicas tienen por (9) forma
plana, como en el caso representado, que se tra-



290313

150 ta de un contactor diferencial, o bien cilíndri
ca, cortada o no, cuando el contactor sea de ti-
po corriente, pero su mitad inferior es plana
y lleva los salientes enclavadores (10), ter-
minando en dos ramas doblemente aguzadas (11) y
155 (12) siendo ésta última algo mas larga que la
(11). Esta pieza metálica se realiza con an-
chura algo menor que la distancia que separa a
los fondos de las dos entallas, al objeto de que
se pueda acoplar e ellas separando la (6) del
calado (2). Realizada, así tanto la armadura
160 aislante como las piezas metálicas, para conec-
tarlo al cable y armarlo, basta con abrir el
cable bipolar (13) en las dos ramas (14) y (15)
y situarlas apoyadas sobre los bordes superio-
res de las entallas (6) después de atravesar a
165 la armadura por (3) y (2), tal como se repre-
senta en la figura quinta. Una vez hecho esto,
y apretando los cables (14) y (15) contra las
caras (6) por las piezas metálicas (9), se intro-
ducen éstas en las entallas (5), tal como se
170 representa en la figura sexta, haciendo que
las puntas aguzadas (11) y (12) se claven en
la envolvente aislante de (14) y (15). Entonces
se prosigue el acoplamiento de tales piezas me-
tálicas (9) hasta el final (posición representa-
da en la figura sexta), en la que las puntas
175 (12) han atravesado a la envolvente (16) y se
clavan en el cable metálico conductor (17),
forzando a este cable enfundado a tomar la
curvatura que le da la forma del fondo (8), lo

290913



180 que garantiza la permanencia del conductor eléc
trico entre (12) y (17) aunque se ejerza trac -
ción por el conductor' (13). Por otro lado, los
salientes (10) han quedado compriniendo a la
envolvente (16) de (14) y (15) que éstas son
185 de mayor grueso que la entalla (6), y así se
asegura que los cables no puedan salirse ni des-
conectarse, y también se logra que las piezas
metálicas queden sólidamente fijadas en las en-
tallas-guías (5), y el contactor no puede ser
190 desarmado.

Descritas suficientemente las caracterís-
ticas fundamentales de las mejoras a que se
contrae esta Patente de Introducción, se hace
constar que en las mismas se podrán introducir
195 todas aquellas modificaciones que la experien-
cia y la práctica pudieran aconsejar, siempre
que con ellas no se cambien altere o modifique
su idea fundamental, que es la que se resume y
concreta en la siguiente

200 N O T A

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

REIVINDICACIONES

205 1ª.- Mejoras en los medios contactores eléc-
tricos machos de la clase que comprenden una
armadura aislante y unas piezas metálicas alar-
gadas fijadas a ella, que son los contactores

290913



210 propiaamente dichos, que se caracterizan en do-
tar a la armadura aislante de una cavidad, pre-
ferentemente de sección lenticular, que finali-
za cerca de los laterales, y en éstos se practi-
can dos entallas, una en cada lado, enfrentadas
y paralelas, terminando dicha cavidad, a partir
de tales entallas, con forma semicilíndrica
215 con diámetro igual o algo, menor que el del
cable conductor a conectar, instalándose las
piezas metálicas contactoras propiaamente dichas
en las entallas enfrentadas, para lo que dichas
piezas metálicas se dotan en su extremo infe-
220 rior de una prolongación plana terminada en
al menos dos puntas aguzadas y se realizan con
anchura algo menor que la distancia que separa
a los fondos de las dos entallas paralelas y en-
frentadas que determinar su alojamiento.

225 2ª.- Mejoras en los medios contactores eléc-
tricos machos, según las notas anteriores, que
se caracterizan también en que tanto las enta-
llas enfrentadas como la zona o cara extrema
semicircular, finalizan en un fondo cóncavo que
230 se prolonga en una pequeña prominencia enplaza-
da fuera de tales entallas, todo ello de tal
suerte realizado, que cada rama del cable con-
ductor queda alojada y comprimida en cada enta-
lla semicircular, y las puntas aguzadas de la
235 pieza metálica, al estar totalmente alojadas en
las entallas enfrentadas, se clavan en la funda
del conductor y atravesándolas alcanzan a este
cable en el que también quedan clavadas y esta-
bleciendo contacto eléctrico con él.



290913

240

3ª.- Mejoras en los medios contactores eléctricos machos, según las notas anteriores que se caracterizan también en que las prolongaciones de las piezas metálicas se dotan de unos pequeños salientes dispuestos en tal lugar

245

que al quedar instalados en la armadura, según se ha indicado ya, se aplican fuertemente contra la envolvente del cable conductor, el que así queda sólidamente sujeto y produce al mismo tiempo la sujeción de la pieza metálica.

250

4ª.- "MEJORAS EN LOS MEDIOS CONTACTORES ELECTRICOS MACHOS".

255

Todo ello tal y como ha quedado descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de 10 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que la ilustra.

Madrid, 17 de Agosto de 1.963

D. ANDRES GIMENO TOLAQUERA

Fig:1

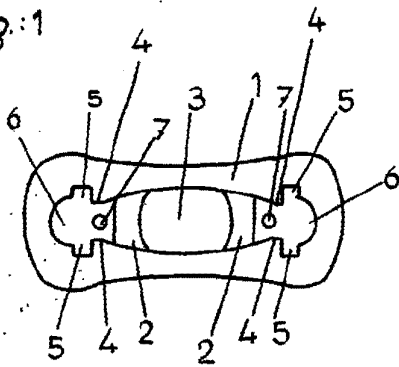


Fig:2

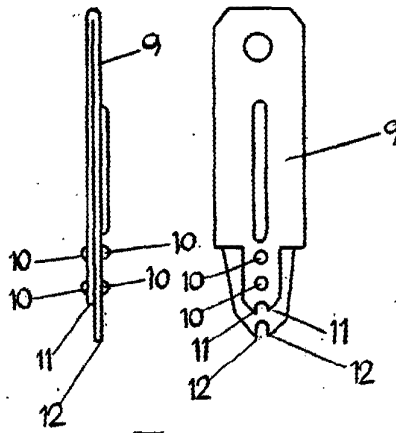
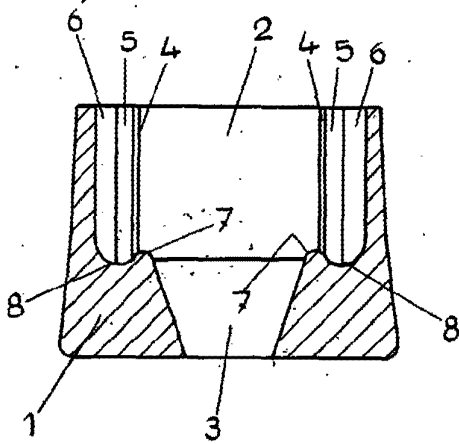


Fig:3



Fig:4



290913

Fig:5

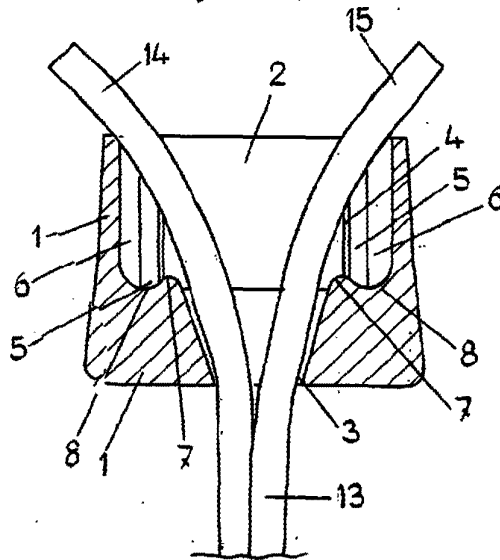


Fig:6

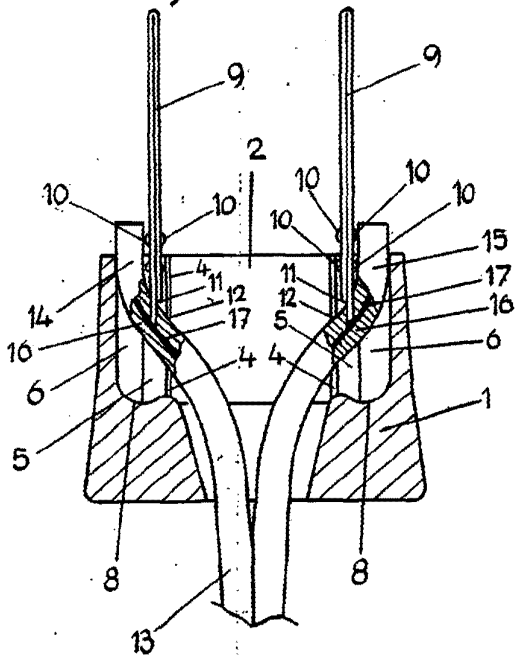
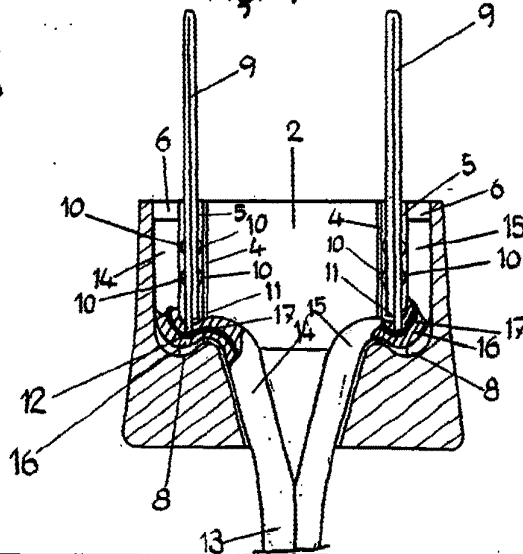


Fig:7



Madrid, 17 de Agosto de 1.963