

203684



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD.-

SOLICITANTE: D. FERNANDO DE RODA Y CARVAJAL.-

RESIDENCIA: Avda. Cámara de Industria, 9 MOSTOLES
(Madrid).-

ENUNCIADO: "RELEVADOR DE FUERZA DE DISPARO APLICABLE A
INTERRUPTORES ELECTRICOS AUTOMATICOS Y A
CUALQUIER MECANISMO DESENCLAVABLE".

Prioridad: Patente n.º del

203684



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la de
claración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio
de explotación industrial y comercial exclusivo en el terri-
torio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la -
5 vigente Legislación, que como el enunciado indica se trata -
de "RELEVADOR DE FUERZA DE DISPARO APLICABLE A INTERRUPTORES
ELECTRICOS AUTOMATICOS Y A CUALQUIER MECANISMO DESENCLAVABLE"

10 El presente invento, hace referencia a un mecanismo=
de disparo aplicable a interruptores automáticos y en general
a cualquier mecanismo desenclavable que aprovecha la fuerza=
que acumula para el desenganche de otro mecanismo.

15 El objeto que consigue plenamente la presente inven-
ción es obtener un dispositivo de seguridad siempre que lle-
gue a él un exceso de voltaje de la red o que exista una co-
rriente de defecto a tierra, por pequeñas que sean ambas, ya
que por ejemplo una corriente de defecto a tierra de 30 mA,=
permite desconectar un interruptor de 50 A de corriente in -
dustrial.

20 El mecanismo de disparo objeto del presente modelo -
de utilidad está compuesto fundamentalmente de un tabique de
montaje con dos ejes, tres palancas y dos muelles así como -
la sujeción que se requiera para fijar el servomecanismo.

25 Este servomecanismo, generalmente lleva un bobinado=
muy sensible, que capte cualquier corriente por débil que sea
y un vástago de reposición que actuará al ser excitado sobre
las palancas y los muelles para provocar que se desenclave -
cualquier mecanismo de potencia adecuada abriendo los contac-
tos que dejan libre el circuito, el cual nuevamente se cie-
rra por medio de un pulsador de enganche.

30 Para comprender mejor la naturaleza del invento en el

200004



1

plano adjunto hacemos una representación esquemática de su -
utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible=
por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las
características esenciales.

5

La figura 1 es una vista en alzado del relevador de
fuerza en posición de reposo.

La figura 2 es una vista en planta.

10

La figura 3 es un alzado del dispositivo relevador=
de fuerza excitado, y acoplado a un mecanismo sobre el que -
actua.

En ellas se aprecian los siguientes detalles aclara
torios:

15

1.- Servomecanismo.

2.- Tacos de goma.

3.- Tornillos de fijación.

4.- Tuerca.

5.- Eje.

6.- Eje.

7.- Palanca.

20

8.- Punto de reunión de fuerza.

9.- Resorte.

10.- Palanca.

11.- Palanca.

25

12.- Banco de contactos.

13.- Vástago.

14.- Vástago.

15.- Placa de montaje.

16.- Escalón.

30

17.- Resorte.

18.- Resorte.

203684



-5

19.- Pulsador de enganche.

20.- Punto de pulsación.

El dispositivo relevador está constituido por las palancas (7), (10) y (11), los resortes (17) y (18) y el vástago de reposición (13) incrustado en el servomecanismo (1). Este vástago (13) al ser excitado empuja a la palanca (11) provocando su desplazamiento arrastrando con ella a la palanca (10) puesto que ambas están adosadas. La palanca (10) dispone de un escalón (16) que retiene enclavada la palanca (7) la cual va provista del resorte (18) que la hace reaccionar contra el citado escalón (16), al empujar el vástago (13) -- contra las dos palancas (11) y (10), se desenclava en (16) -- la palanca (7) que fuertemente accionada por el resorte (18) provoca en el punto (8) una fuerza suficiente para desenclavar cualquier mecanismo con potencia adecuada.

La regulación de aproximación o separación conveniente del vástago (13) a la palanca (11), se efectúa apretando o aflojando los tornillos de fijación (3) del servomecanismo (1) con lo cual los tacos intermedios de goma (2) se comprimen más o menos para ajustar con suma exactitud la distancia del vástago (13) a la palanca (11) en el punto de ataque.

El servomecanismo (1) puede ser por ejemplo un relé que se dispara por desmagnetización de su circuito mediante una corriente debilísima en su bobinado de desexcitación.

En la figura 3 se ha representado el dispositivo relevador de fuerza en estado de reposición, utilizándose la fuerza de retroceso de los contactos principales de un interruptor automático. La fuerza de reacción para separar los contactos móviles de los fijos es dada por el resorte (9) de fuerza suficiente para su rápida y segura separación. El ban



203684

1 co portaccontactos (12), empuja en su retroceso al vástago --
(14), éste a la palanca flexible (11), la cual repone en su-
posición de reposo al servomecanismo (1) consiguiéndose que=
el vástago de disparo (13) quede otra vez retenido dentro --
5 del citado servomecanismo (1) y en nueva posición de disparo

El resorte (17) enganchado en la palanca (10) y en=
un punto fijo de la placa de montaje (15), asegura el firme=
enganche entre las palancas (10) y (7) en el escalón (16). -
Si se oprime en el punto (20) la palanca (11), ésta, provo -
10 cará la liberación de la (7) que, fuertemente accionada por=
el resorte (18) procurará en el punto (8) la fuerza necesa -
ria para el disparo del mecanismo fuerte de la corriente --
principal.

La reposición, una vez desenclavado el aparato, se=
15 efectua de forma que el banco portaccontactos (12) está pro -
visto de una expansión que al retroceder por desconexión, em
puja hacia abajo la rama inferior de la palanca (7) dejándo-
la en situación anterior al escalon (16), para proceder a una
nueva conexión del interruptor de potencia mediante el pulsa
20 dor de enganche (19). Al ajustarse el banco portaccontactos -
(12) con sus contactos móviles, a los contactos fijos, se con
sigue que la palanca (7) apoye y se enclave en el escalón ---
(16), y que el vástago (14) recobre su posición normal de re
poso para interruptor conectado

25 Descrita suficientemente la naturaleza del presente
invento, así como su realización industrial, solo cabe añadir
que en su conjunto y partes constitutivas es posible introdu
cir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales
alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

30 El solicitante al amparo de los Convenios Internacio



203684

1 nales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de -
extender esta demanda a los Países extranjeros, si fuera po-
sible, reivindicando la misma prioridad de la presente soli-
citud.

5 N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legisla-
ción, deberá recaer sobre "RELEVADOR DE FUERZA DE DISPARO --
APLICABLE A INTERRUPTORES ELECTRICOS AUTOMATICOS Y A CUAL --
10 QUIER MECANISMO DESENCLAVABLE" en todo de acuerdo con las si-
guientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

15 1ª.- RELEVADOR DE FUERZA DE DISPARO APLICABLE A INTE-
RRUPTORES ELECTRICOS AUTOMATICOS Y A CUALQUIER MECANISMO DE-
SENCLAVABLE, caracterizado por presentar una serie de palan-
cas intercomunicadas entre sí, un servo-mecanismo que actua-
rá dichas palancas y un vástago de accionamiento del disposi-
tivo sobre el que actua la totalidad.

20 2ª.- RELEVADOR DE FUERZA DE DISPARO APLICABLE A INTE-
RRUPTORES ELECTRICOS AUTOMATICOS Y A CUALQUIER MECANISMO DE-
SENCLAVABLE, de acuerdo con la primera reivindicación, carac-
terizado porque el servo-mecanismo se monta sobre sendos ta-
cos de material elástico, mediante tornillos, presentando --
además un vástago de accionamiento, de tal manera que apre-
25 tando o aflojando los referidos tornillos el servo-mecanismo
se acerca o separa de las palancas sobre las que su vástago=
actua, obteniendose una distancia muy exacta.

30 3ª.- RELEVADOR DE FUERZA DE DISPARO APLICABLE A INTE-
RRUPTORES ELECTRICOS AUTOMATICOS Y A CUALQUIER MECANISMO DE-
SENCLAVABLE, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones,-



1 caracterizado porque la serie de palancas está formada por
una primera sobre la que actua el vástago del servo-mecanis-
mo, por un lado, y el vástago de accionamiento por el otro,
estando adosada a otra palanca acodada que presenta un esca-
5 lón de retención de la tercera palanca de desenclavamiento=
o enclavamiento; porque las dos primeras presentan un mismo
eje de giro, en la parte superior y la tercera tiene su eje
de giro en la parte inferior.

10 4a.- RELEVADOR DE FUERZA DE DISPARO APLICABLE A IN-
TERRUPTORES ELECTRICOS AUTOMATICOS Y A CUALQUIER MECANISMO -
DESENCLAVABLE, de acuerdo con las anteriores reivindicacio -
nes, caracterizado porque se prevé que las tres palancas es-
tén provistas de los oportunos resortes que los requerirán a
sus posiciones de reposo cuando no se esté actuando sobre --
15 ellas.

5a.- "RELEVADOR DE FUERZA DE DISPARO APLICABLE A IN-
TERRUPTORES ELECTRICOS AUTOMATICOS Y A CUALQUIER MECANISMO -
DESENCLAVABLE".

Según queda sustancialmente descrito en la presente
20 memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una so-
la cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, - 5 JUN. 1974

EL AGENTE OFICIAL,

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA

P. P.



Fig.1

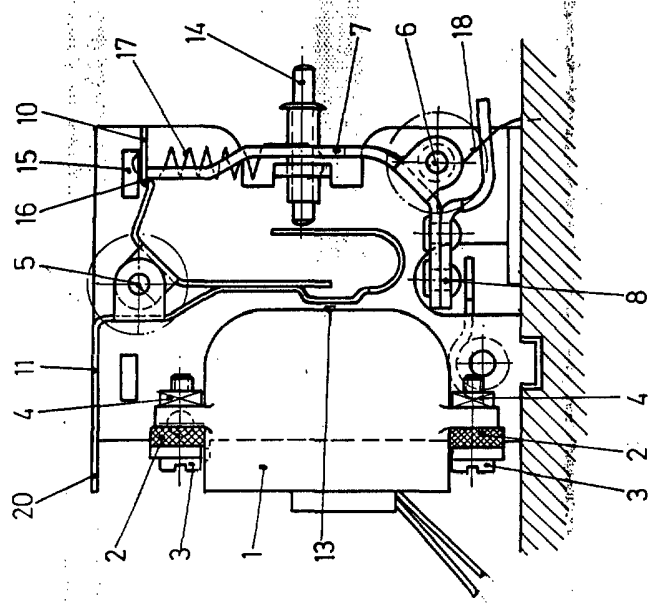


Fig.3

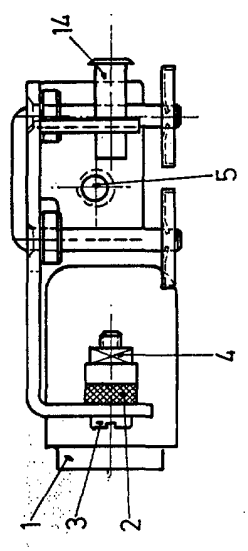
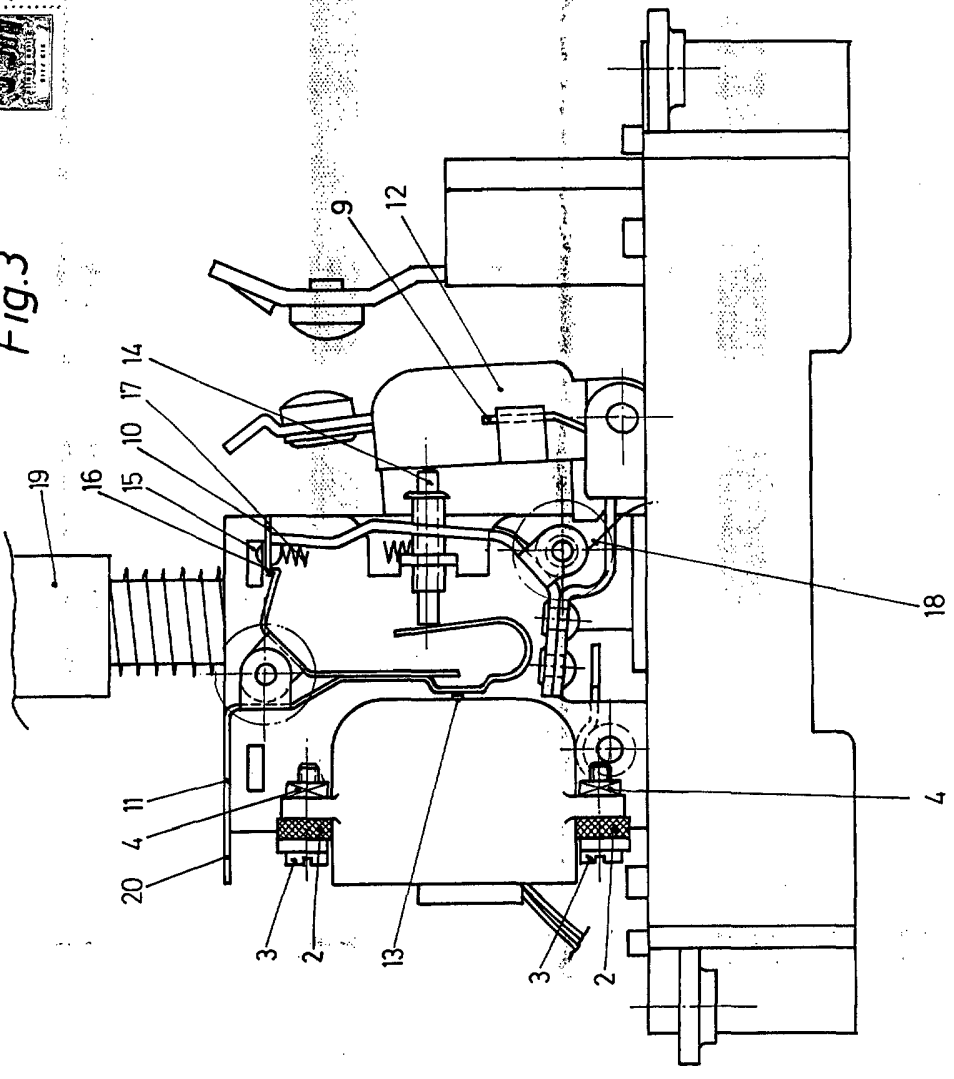


Fig.2

Escala Variable
Madrid 1977
El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA
S.P.A.