



10 ES	11 NUMERO	10 Y
	21 222.712	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	4-8-76	

MODELO DE UTILIDAD
222712



30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H 01 H
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE PROTECCION CONTRA SOBRECARGA".
--

71 SOLICITANTE (S) UNION CRADYTOR, S.A.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Poligono Industrial de San Ciprian de Viñas -ORENSE-

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.
--

JMR/am.- 5.935.-

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin
la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio
de explotación industrial y comercial, exclusivo en el territorio
nacional, de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Le-
5 gislación, que, como el enunciado indica, se trata de "DISPOSITI-
VO PERFECCIONADO DE PROTECCION CONTRA SOBRECARGA".

Los interruptores de protección contra sobrecar-
gas, estan formados por un mecanismo de accionamiento para la co-
nexión-desconexión, en conjunción con un conjunto de elementos
10 termo-magnéticos sometidos a los efectos de la corriente circulan-
te, de manera que ante la aparición de sobrecargas en el circuito
actuan los elementos de este conjunto térmico-magnético en el sen-
tido de producir el disparo del mecanismo de accionamiento dando
lugar a la desconexión.

15 El objeto de la presente invención es un inte-
rruptor de protección contra sobrecarga constituido con esa con-
cepción general, pero perfeccionado en sus características estruc-
turales y constructivas resultando más eficaz en la función a la
que se destina.

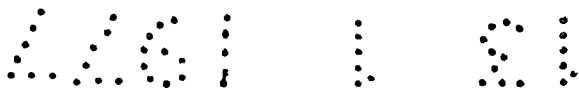
20 En tal sentido, destaca como característica es-
tructural y funcional importante el hecho de que la palanca de
disparo libre del mecanismo de accionamiento entabla la ligazón
con los elementos térmico-magnéticos mediante su apoyo a presión
contra un asiento de estos medios, de manera que la aparición de
25 una sobrecarga provoca la acción de estos medios en el sentido de
apartamiento de ese asiento, con lo cual dejan libre instantanea-
mente a la palanca de disparo desapareciendo así la ligazón con
ella, y de este modo el mecanismo de accionamiento entra en fun-
ciones produciendo el disparo automáticamente.

30 Tal solución comporta importantes ventajas es-



1 structurales y funcionales, por cuanto que los elementos térmico-
magnéticos pueden estar constituidos con suma sencillez por cuanto
que su acción se limita a apartarse junto con el asiento citado
en una determinada medida, y además el mecanismo de accionamiento
5 actua con mayor seguridad por quedar liberado y en situación de
entrar en funciones con el sólo apartamiento del citado asiento.

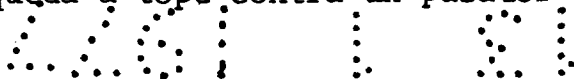
Además, este perfeccionamiento básico está con-
firmado y complementado con otras soluciones, en el sentido de
eliminar el problema de los interruptores convencionales de este
10 tipo, en los cuales la acción de desconexión producida automáti-
camente ante la aparición de una sobrecarga no se realiza con el
carácter instantáneo que requieren estas condiciones, con los in-
convenientes que ello implica en cuanto al posible traslado de
los contactos y en cuanto a la aparición de chispas; pues bien,
15 este inconveniente esta resuelto en el interruptor preconizado,
porque en primer lugar es instantánea la acción de los elementos
térmico-magnéticos al limitarse su acción a la de apartamiento del
asiento sin más, y es instantánea también la respuesta del mecanis-
mo de accionamiento por cuanto que su entrada en funciones es ins-
20 tantánea trás el apartamiento de este asiento; pero además se com-
plementa todo ello con la característica de que el mecanismo de
accionamiento esta constituido con la conjunción de una palanca
de disparo libre o automático, de configuración en "U", ligada me-
diante un resorte de salto a la palanca de contacto, pero con la
25 adición de una palanca de desbloqueo de configuración en "Z" que
esta articulada en un punto central a la palanca de disparo, de-
terminando con un extremo una patilla enfrentada a la palanca de
contacto mientras su otro extremo esta encajado y guiado en una
ranura, tal que el vuelco de la palanca de disparo trás el apar-
30 tamiento del asiento de los elementos térmico-magnéticos produce



1 además instantaneamente un desplazamiento y giro de la palanca de
desbloqueo, haciéndolo que con su patilla golpee, en acción brusca
a la palanca de contacto, para producir su basculación y la con-
siguiente desconexión en acción instantanea y bruscamente forza-
5 da, con lo cual se evitan los inconvenientes citados, y con una
disposición de elementos caracterizada por su sencillez construc-
tiva y operacional.

Con la particularidad además de que las caracte-
rísticas estructurales del interruptor determinan que al produ-
cirse el disparo automático, se provoca además el movimiento de
10 la maneta de accionamiento, pero sólo hasta una posición interme-
dia entre la posición de conexión y la posición de desconexión,
lo cual proporciona en primer lugar la ventaja de que identifica
el hecho de que el disparo se ha producido automáticamente, por
15 la existencia de una sobrecarga y no por un accionamiento manual,
dato muy importante para el operador de control; pero además se
combina este hecho con la existencia de unos agujeros y un pasador
para colocarlo en uno u otro agujero impidiendo el movimiento ma-
nual de la maneta de una a otra posición. Y así, se puede colocar
20 el pasador impidiendo el accionamiento manual de la maneta en
acción de desconexión, pero ello no impide la desconexión automá-
tica por cuanto que dicha maneta queda libre para realizar el mo-
vimiento hasta la posición intermedia, que es precisamente el
movimiento que se produce por efecto del disparo automático, en
25 la materialización de una ventaja más, y además importante.

Y todo ello de modo que la disposición así cons-
tituida esta preparada, sin necesidad de la incorporación de nin-
gún otro elemento ni pieza, para el rearme del aparato despues de
haberse producido el disparo automáticamente, por cuanto que en
30 esta posición la maneta queda a tope contra un pasador de la pa-



1 lanca de disparo, bastando moverla hasta la posición de desconexión para que el aparato quede rearmado, a falta únicamente de la colocación de esa maneta en la posición de conexión.

5 Y, tal como se ha anticipado, la ligazón de engatillamiento de la palanca de disparo libre en un asiento de los elementos térmico-magnéticos, confirma su ventajosidad por la sencilla estructuración de estos elementos. Por cuanto que en ellos la lámina metálica esta dispuesta en ligazón a un eje de pivotamiento no extremo, determinando en un extremo el asiento para la
10 palanca de disparo libre en tanto que su otro extremo esta atrapado entre un resorte y un tornillo regulable, quedando así dicha lámina bimetalica dispuesta en aptitud de bascular ante un incremento de un nivel térmico y en sentido contrario a la acción del resorte, para producir el apartamiento de su extremo opuesto
15 junto con el asiento; todo ello con la posibilidad de tarado de su acción mediante regulación del tornillo, a fin de poder así prefijar y regular el nivel térmico a partir del cual se desea que se produzca la desconexión automática.

20 Contando con que además estos elementos térmicos están combinados formando un todo inseparable con los elementos electromagnéticos, puesto que a un lado de la lámina bimetalica estan montados unos núcleos electromagnéticos en conexión con el circuito general, tal que en la otra parte de la lámina -
25 bimetalica esta montada una armadura móvil, en separación de los núcleos electromagnéticos pero en aptitud de ser atraída magnéticamente por ellos ante la aparición de una sobrecarga en el circuito general, y todo ello de manera que esta atracción provoca el acercamiento de la armadura móvil sobre la lámina bimetalica y la realización de un empuje contra ella haciendo que aparte
30 el extremo sobre el que esta incorporado el asiento, a fin de pro



1 vocar también por este motivo y de igual manera la desconexión automática.

5 Para comprender mejor la naturaleza del invento en el 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.

10 La figura 1 muestra al interruptor preconizado, desprovisto de la tapa, y en la posición de conexión.

La figura 2 es pareja a la figura 1, pero ahora el interruptor esta en la posición de desconexión producida por accionamiento manual de la maneta.

15 La figura 3 es pareja a las anteriores pero - ahora el interruptor esta en posición de desconexión producida - automáticamente.

La figura 4 muestra una variante de realización en cuanto a los elementos término-magnéticos.

20 El interruptor está constituido en el cuerpo caja (1) donde estan montados todos los mecanismos, y sobre el cual irá acoplada una tapa que no se ha representado en los dibujos; a ambos lados comporta las bornas de entrada y salida, constituida por la pieza de conexión (33), el soporte (34) y el tornillo de conexión (35), pero en disposición tal que no se es accesible a estos elementos con la mano, en evitación de posibles
25 accidentes. Y con la particularidad de que se ha previsto la posibilidad de sustituir algunas de estas bornas por una borna pinza de enganche automático.

30 De acuerdo con la presente invención, la desconexión automática se produce directamente mediante la lámina bimetálica (21), integrada al circuito por el acoplamiento a sus



1 extremos de los conductores de entrada y salida de dicho circui
to general.

5 A tal efecto, dicha lámina bimetálica esta pi-
votada centralmente mediante su ligazón en el eje (23), determi-
nando en un extremo el asiento (9) mediante el que actuara direc-
tamente produciendo la desconexión, en acción que se verifica
basculando la lámina bimetálica (21) con respecto al eje de pi-
votamiento (23) en sentido de apartar su extremo de accionamiento
para que su asiento (9) se retire; se produce este efecto de -
10 basculamiento de la lámina bimetálica (21) como consecuencia del
incremento del nivel térmico de ella producido por la aparición
de sobrecargas en el circuito general al que este integrada.

15 De esta manera la actuación en la desconexión
la produce directamente la misma lámina bimetálica (21) sin pie-
zas intermedias, lo que produce una mínima inercia con posibili-
dad de conseguir una regulación perfecta entre dos tiempos de -
respuesta muy definidos.

20 La regulación térmica de la lámina bimetálica
(21) se consigue mediante el tornillo de regulación (26), monta-
do en una tuerca fija (25) para actuar contra la extremidad de
dicha lámina bimetálica (21) en sentido contrario al de su pro-
pia tensión, con la incorporación de un resorte antagonista (24);
mediante la regulación del tornillo (26) se consigue el tarado
de la lámina bimetálica (21), es decir que se determina el valor
25 termico a partir del cual bascula en la medida suficiente para
producir el apartamiento de su asiento (9), fijandose dicho tor-
nillo en la posición predeterminada mediante la ballesta (27),
que impide que este tornillo (26) gire como consecuencia de la
existencia de vibraciones u otros efectos mecánicos, con lo cual
30 se evita la posibilidad de desajuste del aparato.



1 A un lado de la lámina bimetálica (21), están
dispuestos dos núcleos electromagnéticos de configuración en "U"
(36,37), y al otro lado de la lámina bimetálica (21) esta dispues
ta la armadura móvil o culata (28), en montaje tal que mantiene
5 un entrehierro constante con respecto a los núcleos electromagné
ticos, de modo que ante la aparición de sobrecargas en el circui
to, por la existencia de un cortocircuito, se produce instantanea
mente la atracción magnética de la armadura móvil (28) en el sen
tido de actuación contra la lámina bimetálica (21) provocando su
10 basculamiento, para que de lugar al apartamiento de su asiento -
(9), todo ello de manera que se forma un conjunto combinado mon
tado en un mínimo espacio, confirmándose la ventaja que sobre los
medios de conexión-desconexión actúe directamente siempre la lá
mina bimetálica (21) sin piezas intermedias.

15 Concretamente, existen dos núcleos electromag
néticos (36,37) constituidos a base de una configuración en "U"
de acero especial, rigurosamente verificado durante su proceso
de fabricación, con el fin de mantener sus características magné
ticas y de que no se produzcan fisuras en la fabricación; el elec
20 troimán (37) lleva dispuesta una bobina (32) formada por hilos
de cobre con tres capas de esmalte, de clase térmica H, lo cual
presupone una garantía en cuanto a calentamiento y esfuerzos
dinámicos de la bobina (32), mientras que el segundo electroimán
(32) es de puesta en servicio optativa, según que el conductor
25 pase por su interior haciendo los efectos de una espira o -
según que se halla dispuesto pasando por el exterior de él.
De esta forma se ofrece la posibilidad de satisfacer requere
mientos de alta sensibilidad; en función de la finalidad a -
que el aparato se destine, y todo ello con la ventaja de que -
30 uno u otro montaje no varían más que en la disposición del con



1 ductor pasando por el núcleo electromagnético (36) o bordeándolo
lo que hace que el aparato tenga una aplicación universal pero
con una fabricación realmente estandarizada.

5 La armadura o culata (30) también denominada
palanca de corte, esta montada al otro lado de la lámina bimetá-
lica (21) sin más ligazón que el acoplamiento de unas patillas
de su extremidad (29) en el segundo núcleo electromagnético (36)
en montaje pivotante, mientras que su otro extremo queda dis-
10 puesto contra una pieza aislante de gran resistencia eléctrica
y térmica (22), constituida a base de resina de poliéster refor-
zada con fibra de vidrio, la cual esta unida a la lámina bime-
tálica (21) para que sobre ella actue la armadura móvil (28) o
palanca de corte en la acción de actuación sobre dicha lámina
15 bimetálica (21); concretamente, la armadura móvil (28) esta mon-
tada de forma que mantiene un entrehierro constante con los -
núcleos electromagnéticos (36,37), con la disposición basculan-
te ya descrita, tal que es atraída ante la aparición de una sobre-
carga por cortocircuito excitadora de los núcleos electromagné-
20 ticos (36,37); en este basculamiento empuja con su extremidad a
la pieza aislante (22) provocando el basculamiento de la lámina
bimetálica (21) y el consiguiente apartamiento del asiento (9)
para dar lugar a la desconexión automática. Con la particulari-
dad de la existencia de la ballesta o muelle (30) dispuesta en-
25 tre esta armadura móvil (28) y un contratope del cuerpo (1),
ofreciendo una forma antagónica a la acción magnética, de forma
que permite el basculamiento de la armadura móvil (28) pero só-
lo a partir de un valor predeterminado de la atracción magnéti-
ca, surgido por una sobrecarga múltiplo de la intensidad nomi-
30 nal, y por debajo del cual los núcleos electromagnéticos no -
producen el basculamiento operativo de la armadura móvil (28);



1 además, la ballesta o muelle (30) hace retornar a la armadura
móvil (28) o palanca de corte a su posición inicial o de retor-
no determinada por un resalte en funciones de tope dispuesto en
5 el cuerpo (1), determinando por lo tanto entre ambos elementos la
consecución del hecho de que la armadura móvil (28) quede dis-
puesta en una posición bien predeterminada, a la que corresponde
un entrehierro constante con respecto a los núcleos electromag-
néticos, lo que va a dar lugar a la consecución de una alta fi-
delidad de funcionamiento.

10 Para determinadas aplicaciones, se ha previs-
to una realización simplificada, mostrada en la figura 4, cons-
tituida conservando las características descritas, pero con la
modificación en cuanto a la armadura o palanca de corte (28),
que ahora es una pletina de naturaleza elástica solidarizada a
15 la lámina bimetálica (21), determinando un resalte que hace la
función de asiento (9).

20 Por otra parte, los mecanismos de conexión -
están formados por la palanca de disparo (4), de configuración
en "U", que tiene su extremo articulado en el eje (18), estando
sometida únicamente a la acción tirante del resorte (7) engan-
chado a ella en el punto (10), de tal forma que su extremidad
libre (8) hace apoyo en el asiento (9) de la lámina bimetálica
(21); la maneta (2), montada giratoriamente, lleva articulada a
ella la extremidad de la palanca de contacto (6), de manera que
25 en la posición operativa de conexión tal articulación queda -
desplazada a un lado respecto al punto de enganche (10) del re-
sorte (7), por lo cual este actúa manteniendo a la palanca de
contacto (6) en esta posición de basculamiento en que mantiene
realizada la conexión de los contactos (21), pero al accionar
30 la maneta hacia un lado se provoca el desplazamiento de su pun-



1 to de articulación con respecto a la palanca de contacto (6) has-
ta quedar al otro lado del punto de enganche (10) del resorte (7),
con lo cual este realiza una acción contraria haciendo bascular
5 a la palanca de contacto (6) hacia el otro lado, surgiendo la
desconexión manual, de acuerdo con la representación de la figura
2 .

Según se aprecia, la palanca de disparo libre
(4) queda sometida al esfuerzo de tracción que realiza el resor-
te (7), con tendencia por lo tanto a bascular respecto a su pun-
10 to de articulación (18), pero el tope de su extremo (8) en el
asiento (9) lo impide, produciéndose el disparo automáticamente
como consecuencia del apartamiento de dicho asiento (9) unido
a la lámina bimetálica (21), en cuyo efecto se produce la libe-
ración de la palanca de disparo (4) y el consiguiendo movimiento
15 de giro de ella debido a la acción del resorte (7), pasando el
punto de enganche (10) de este resorte (7) al otro lado del pun-
to de articulación entre la maneta (2) y la palanca de contacto
(6), con lo cual dicho resorte (7) modifica su efecto y actua
ahora en sentido contrario haciendo bascular a la palanca de cor-
20 tacto (6) hasta la posición de desconexión, según se representa
en la figura 3. Pero con la palanca de disparo (4) actua simul-
taneamente la palanca de desbloqueo (5), constituida por una
pieza de configuración en "Z", que esta articulada centralmente
a la palanca de disparo (4) en el punto (19), teniendo su ex-
25 tremidad (16) encajada correderamente en la ranura-guia (17) del
cuerpo (1), mientras que su extremidad (15) constituye una pa-
tilla enfrentada a la palanca de contacto (6), de modo que como
consecuencia del volteo de la palanca de disparo (4), en la ac-
ción de disparo automático, es trasladada por ella la palanca
30 de desbloqueo (5), merced a la articulación (19), y en esta ac-



1 ción se produce el guiado de la extremidad (16) de esta palanca
(5) por la ranura (17), haciendo que el desplazamiento de dicha
5 palanca se combine con un basculamiento de ella, en el sentido
de que su patilla (15) entre bruscamente en golpe contra la pa-
lanca de contacto (6), obligándola a bascular hacia la posición
de desconexión en acción brusca e instantanea, cooperante con
la acción del resorte (7), consiguiendo que la desconexión en
acción de disparo automático sea una acción instantanea y brusca
con la ventaja que ello implica.

10 El resalto (20) del cuerpo (1), constituye el
tope para la palanca de disparo (4) en su basculamiento, así co-
mo el tope para la palanca de contacto (6) en su basculamiento
hacia la posición de desconexión.

15 La relación de enganche entre la extremidad
(8) de la palanca de disparo (4) y el asiento (9) de la lámina
bimetálica (21), con el fin de que tenga la mínima inercia y que
el desenganche sea optimo, se obtiene por dos superficies de una
gran dureza, para lo cual una de las partes va sometida a un pro-
ceso de carbonitruración, y la otra parte (9) es una pieza de ace-
20 ro inoxidable doblada haciendo un efecto elastico, por lo cual
se consiguen estas características.

25 Con la particularidad de que en la acción de
disparo automático el efecto tensor sobre la palanca de contacto
(6) verificado con el resorte (7), sigue manifestandose despues
de que esta palanca de contacto haya hecho tope fin de carrera
con su extremidad contra el resalto (20), por lo que ella misma
provoca con su extremo articulado a la maneta (2) el giro de es-
ta hacia la posición de desconexión; pero la palanca de disparo
(4) comporta un pasador (13) conjugado con una pared enfrentada
30 de la maneta (2), tal que el pasador, en su movimiento hacia ade



1 lante durante el volteo de la palanca de disparo (4) en la acción
de disparo automático, choca contra la pared de la maneta (2), de
manera que esta queda parada e inmovilizada en yuxtaposición con
5 tra el pasador (13) y en una posición intermedia entre la posi-
ción de desconexión y la posición de conexión, según muestra la
figura 3. El que la maneta quede en esta posición intermedia, des-
pues de un disparo automático, tiene una importante ventaja, cual
es el servir como elemento que permite identificar la desconexión
10 como consecuencia de un disparo automático, a diferencia de la
desconexión como consecuencia de un disparo por accionamiento ma-
nual sobre la maneta (2), porque entonces esta quedaria en la po-
sición extrema de desconexión, según se muestra en la figura (2).
Este hecho se combina con la existencia de una pareja de agujeros
(3) en el cuerpo (1), en juego con un pasador, tal que poniendo
15 el pasador en un agujero se inmoviliza a la maneta (2) en la posi-
ción de desconexión pero poniendo el pasador en el otro agujero
se inmoviliza a dicha maneta (2) en la posición de conexión, imp-
diendo la desconexión por accionamiento manual sobre la maneta,
al hacer imposible el paso de dicha maneta a la posición extrema
20 de desconexión, pero sin impedir el disparo automático pues no se
evita el paso de la maneta (2) a la posición intermedia.

Para rearmar el aparato tras la desconexión por
disparo automático, bastará actuar manualmente contra la maneta
(2) hacia la posición de desconexión, con lo cual se produce -
25 el empuje del pasador (13) haciendo retornar a la palanca de
disparo (4) para que su extremidad (8) quede otra vez engancha-
da en el asiento (9), mientras que luego se actua manualmente
sobre la maneta (2) pasándola a la posición de conexión, en -
cuyo efecto se produce únicamente el volteo de la palanca de con-
30 tacto (6).



1 En la zona de contactos (21), existe una especial disposición de marco-guia (11), con una pletina orificada y doblada determinando una cámara apagachispas.

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

10 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

15 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "DISPOSICION PERFECCIONADO DE PROTECCION CONTRA SOBRECARGA", en todo de acuerdo con las siguientes:

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

20 1.- Dispositivo perfeccionado de protección contra sobrecarga, caracterizado porque la palanca de contacto móvil unida articuladamente a una maneta de accionamiento, tiene un resorte de salto enganchado a una palanca de disparo libre, que está articulada por un extremo en tanto que por el otro comporta un gatillo que queda enclavado en un asiento de un conjunto de
25 elementos sometidos a los efectos de la corriente circulante, re-trayéndose en acción térmica y/o magnética ante la aparición de sobrecargas y liberando entonces así a la palanca de disparo libre, por lo cual gira esta bajo la acción del resorte que la liga con la palanca del contacto móvil y produce el salto de esta a
30 la posición de desconexión, mientras que en todo momento con la



1 maneta, articulada a la palanca del contacto móvil, puede provocar
se el accionamiento de esta sin modificación de la situación de
la palanca de disparo libre, y con la particularidad de la incor
poración de una patilla de desbloqueo ligada a la palanca de dis
5 paro libre de modo que en la acción de disparo de esta salta con
ella golpeando contra la palanca del contacto móvil para refor
zar al resorte principal ayudando a separar los contactos y pro
vocar la desconexión aún en las condiciones más desfavorables.

10 2.- Dispositivo perfeccionado de protección
contra sobrecarga, en todo de acuerdo con la anterior reivindi
cación, caracterizado porque la palanca de disparo libre compor
ta un pasador de rearme en funciones de contratope para la ma
neta de accionamiento, de modo que, tras el disparo automático
del dispositivo, impulsando la maneta a la posición de descone
15 xión empuja esta al pasador tope retrayendo a la palanca de dis
paro libre hasta el enclavamiento de su gatillo en el asiento de
retención, y con el posterior accionamiento de la maneta a la
posición de conexión queda rearmado el dispositivo.

20 3.- Dispositivo perfeccionado de protección -
contra sobrecarga, en todo de acuerdo con las anteriores reivin
dicaciones, caracterizado porque el conjunto de retención de la
palanca de disparo libre esta constituido por una lámina bimetá
lica que comporta un asiento para enclavado del gatillo de aque
lla palanca, estando montada dicha lámina bimetálica contra un
25 tornillo de regulación que actua en sentido contrario al resorte
del bimetal, de modo que la lámina sirve de paso a la corriente
de salida para retraerse ante la existencia de una sobrecarga
prolongada y liberar así a la palanca de disparo libre.

30 4.- Dispositivo perfeccionado de protección
contra sobrecarga, en todo de acuerdo con las anteriores reivin



1
5
dicaciones, caracterizado porque con la lámina bimetálica esta dispuesta una palanca de corte que forma conjunto con dos electroimanes sometidos a los efectos de la corriente de salida, de modo que ante la aparición de una sobrecarga de cortocircuito es atraída por los electroimanes en acción de basculamiento, venciendo los efectos de un resorte, para producir en su basculamiento el retraimiento de la lámina bimetálica, provocando también la liberación de la palanca de disparo libre.

10
15
5.- Dispositivo perfeccionado de protección contra sobrecarga, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque por la concepción de la maneta y el funcionamiento de la palanca de disparo libre en la desconexión tanto manual como automática, los contactos resbalan uno sobre otro y a continuación se separan, limpiándose así los contactos en cada desconexión e impidiendo en gran manera el perlado; en la zona de los contactos esta determinada una cámara de ruptura con placas apagachispas, y comunicada con el exterior para dar salida a los gases procedentes de la ruptura del arco.

20
6.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE PROTECCION CONTRA SOBRECARGA".

25
30
Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de dieciocho hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

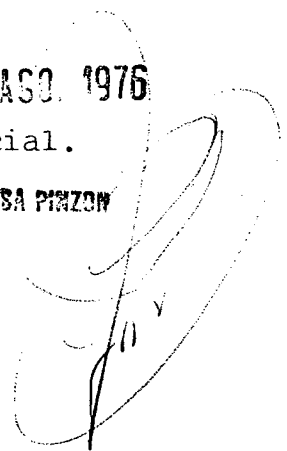


Madrid, - 4 AGO. 1976

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

P. P.



441 1 91

1
5
10
15
20
25
30

1036
E

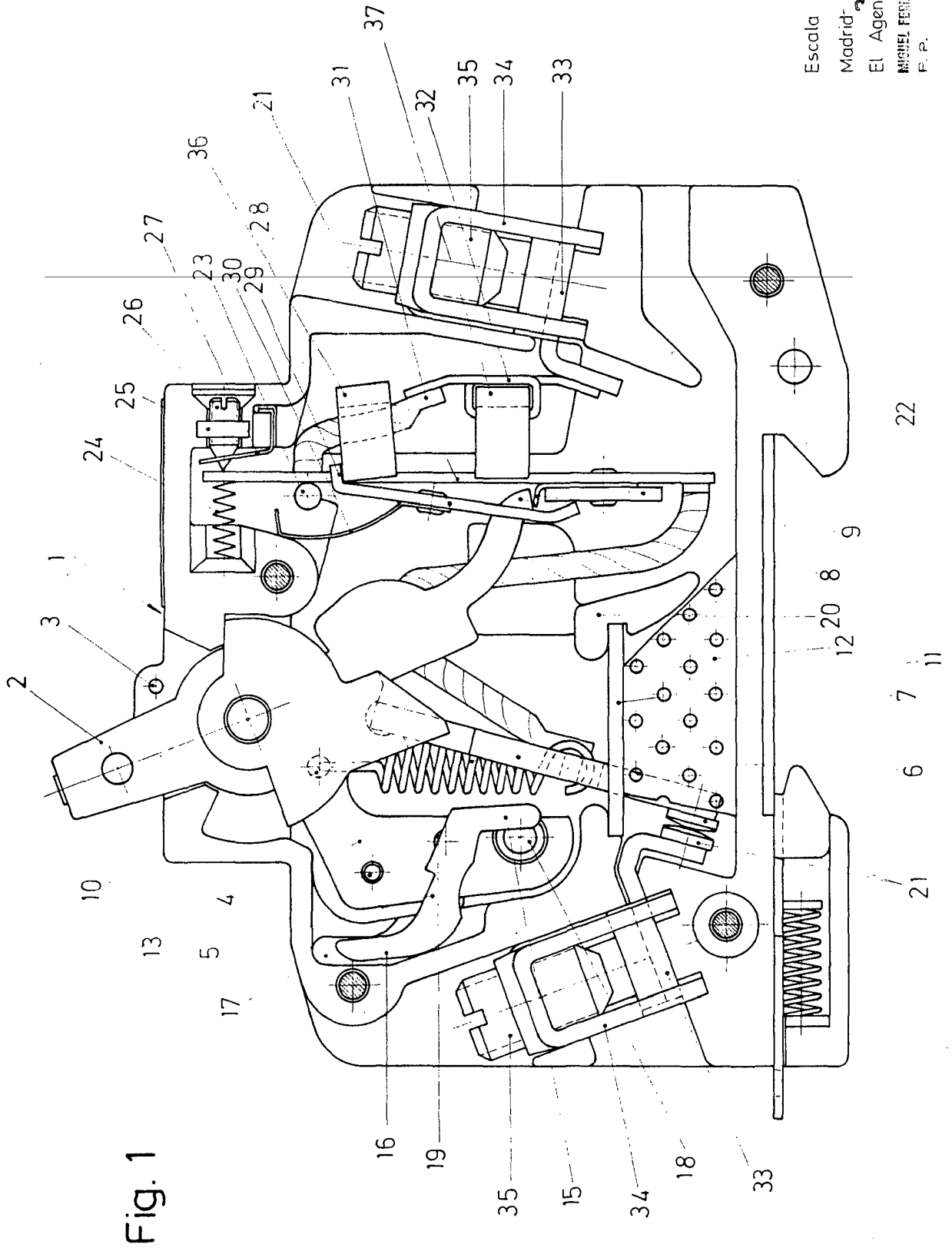
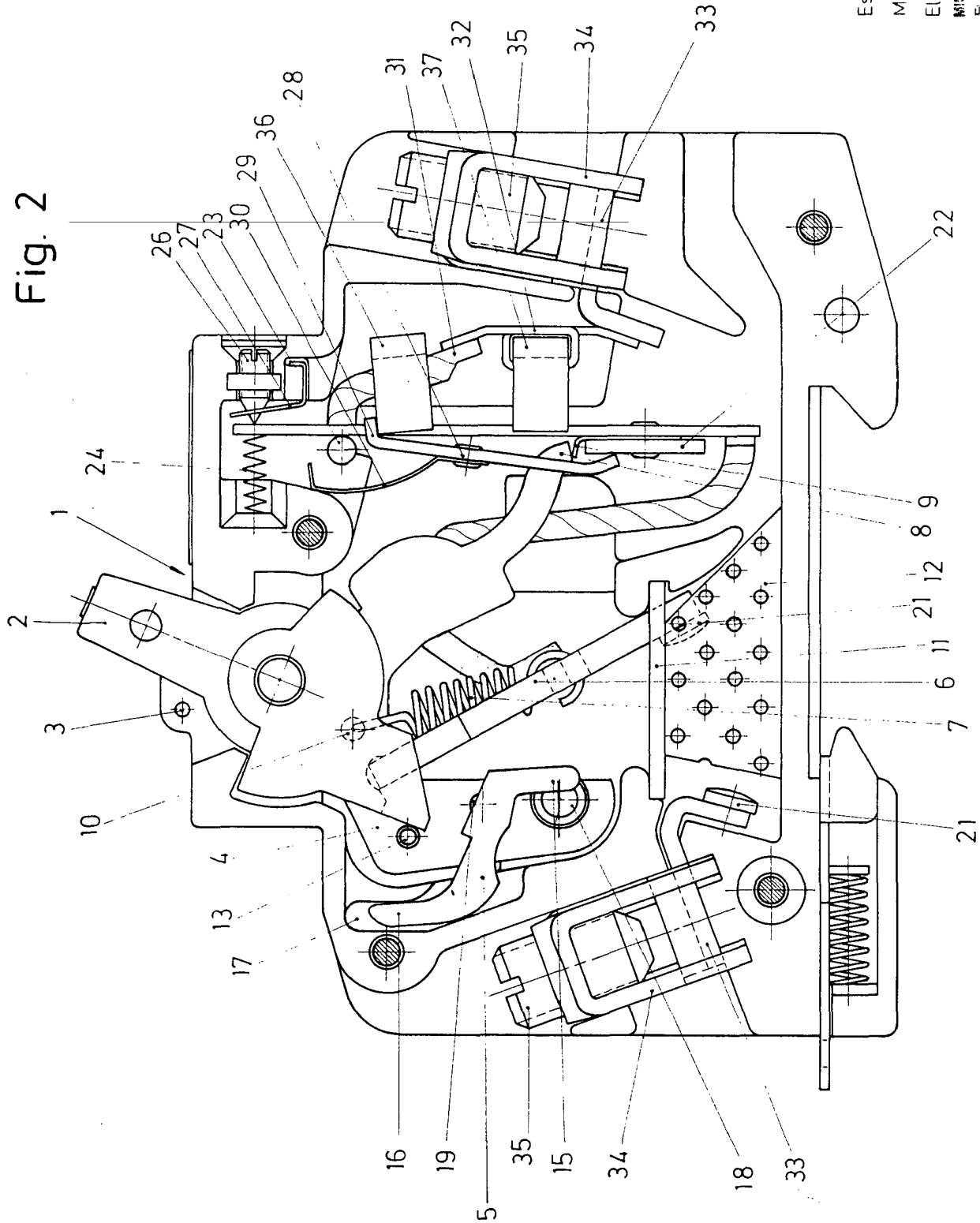


Fig. 1

Escala variable
 Madrid 4 1900
 El Agente Oficial
 MIGUEL FERRAZZANO
 P. P.

5737
6

Fig. 2



Escala variable

Madrid - 4 160-1976

El Agente Oficial

MICHEL FERRE APREZADOS PIZOR
S. P. A.

60001 1 001

1916

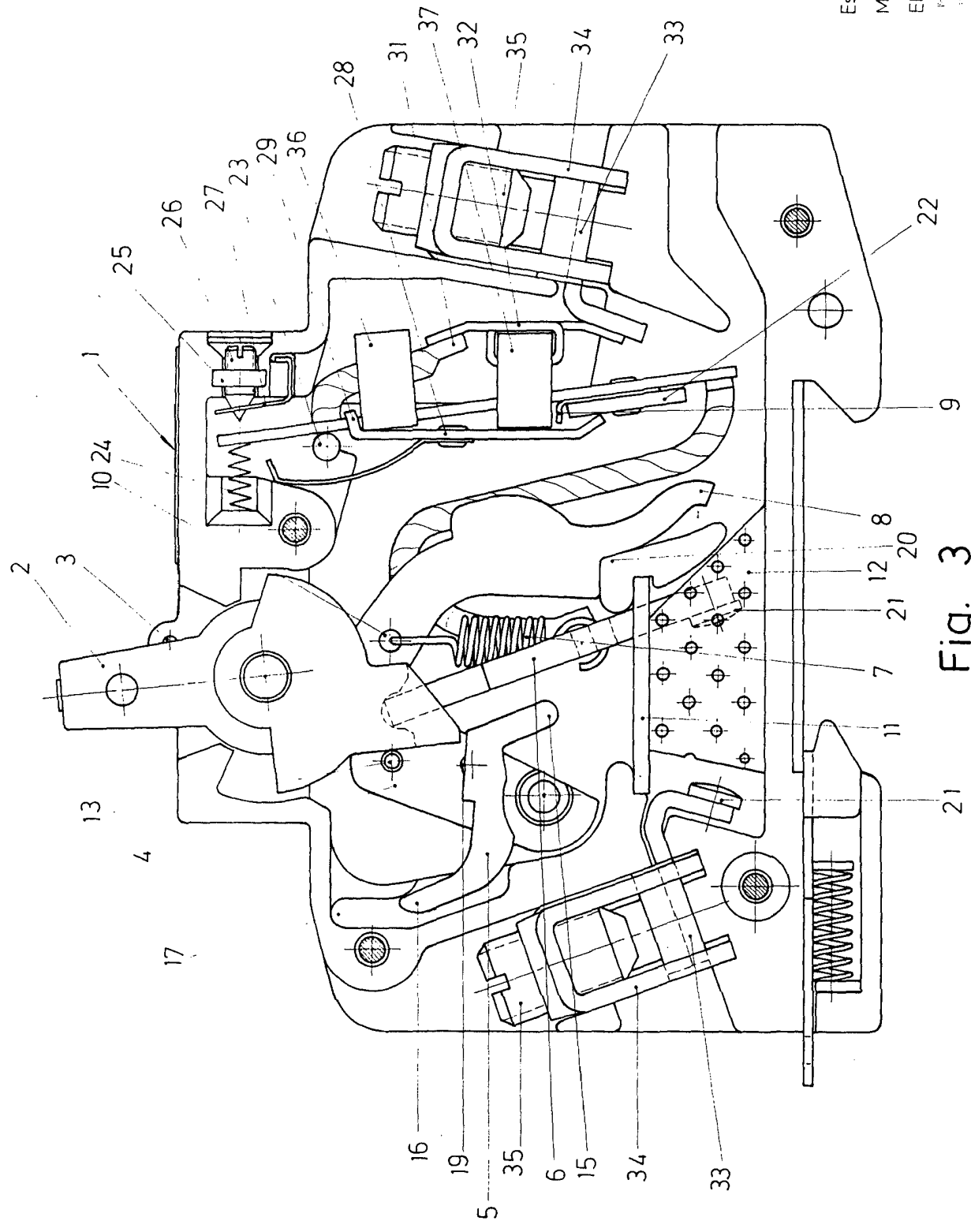


Fig. 3

Escala variable
 Madrid **4** AGO. 1916
 El Agente Oficial

1935
6

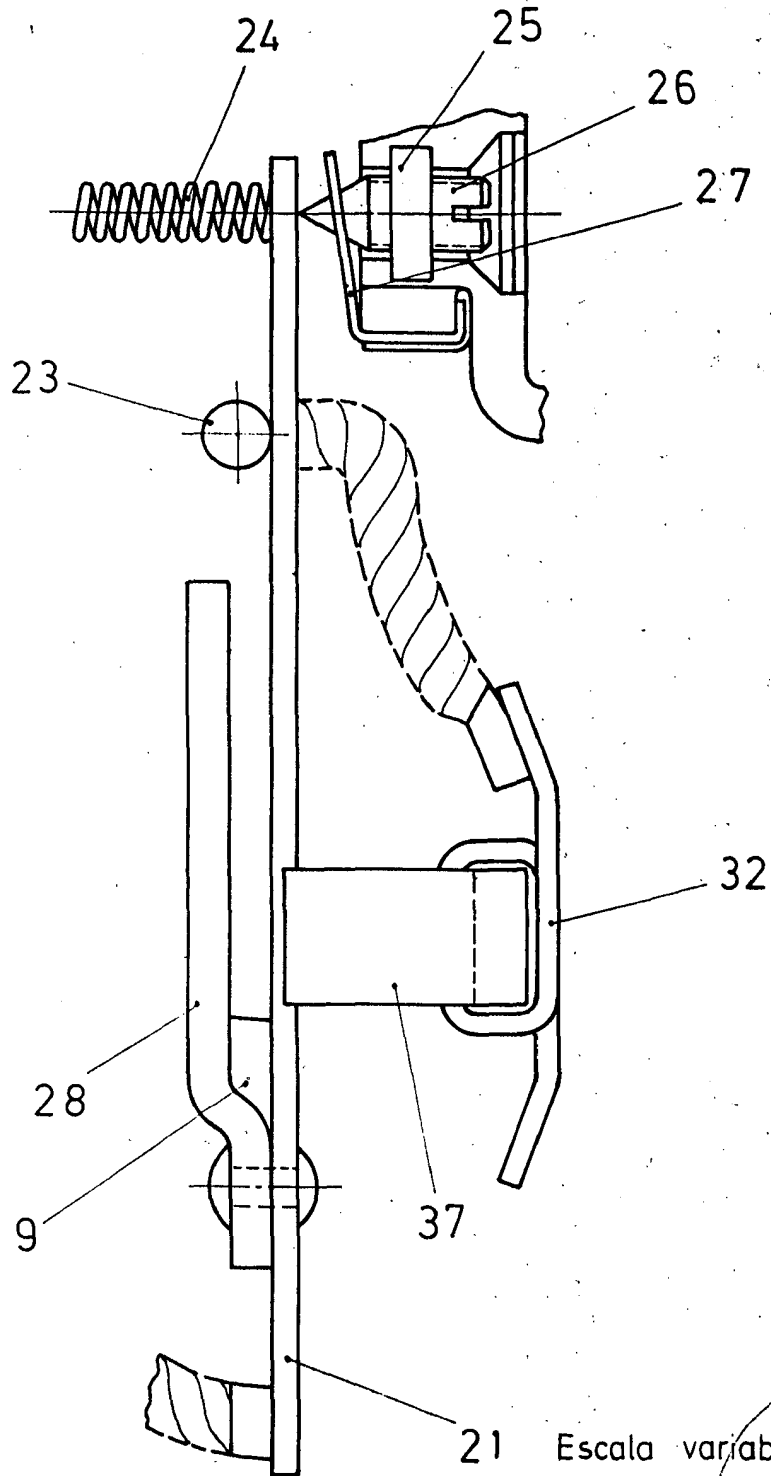


Fig. 4

Escala variable.

Madrid - 4 AGO. 1976

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON
P. R.

[Handwritten signature]