



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	20 Y
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	20 NOV. 1978	

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F. 02 B

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSICION PERFECCIONADA EN SECCIONADORES PARA ARMARIOS DE ELEMENTOS DESENCHUFABLES DE PROTECCION O MANDO, DE MOTORES O SIMILARES".

71 SOLICITANTE (S)
D. FELIX FERNANDEZ RUIZ
DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Santuchu, nº 13 - 3º - BILBAO (Vizcaya) -

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

E-2 / AM-m1c.

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la declara-
ración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio de explotación indus-
trial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad
de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el
5 enunciado indica, se trata de "DISPOSICION PERFECCIONADA EN SECCIONADORES, PARA
ARMARIOS DE ELEMENTOS DESENCHUFABLES DE PROTECCION O MANDO, DE MOTORES O SIMI-
LARES".

10 En los centros de control de motores o similares, es ya
conocido el uso de unos seccionadores rotativos, quienes hacen de enlace eléc-
trico entre las partes fijas del armario y los elementos desenchufables de pro-
tección o mando susceptibles de avería.

15 Las partes fijas son el embarrado de alimentación, bornas
de salida, entre otros; en tanto que los elementos desenchufables de protección
o mando, forman grupos en un número determinado y correspondientes a otras tan-
tas salidas, los cuales grupos van incorporados a su vez en otros tantos chasis
móviles enchufables dispuestos en columna, y alojados en unas respectivas com-
partimentaciones modulares de las que dispone una al menos de amplias secciones
verticales del armario.

20 Estos chasis móviles disponen respectivamente de una puer-
ta de acceso frontal, yendo anejo a cada uno de los mismos, uno de los citados
seccionadores rotativos, con la particularidad de que estos últimos se determi-
nan como elementos fijos al armario.

25 La presente invención tiene por objeto una disposición
perfeccionada en seccionadores, cuya realización está encaminada fundamentalmen-
te a resolver con sencillez y eficacia, las exigencias que se dan en las solu-
ciones de conexión, desconexión, introducción y extracción de las partes fijas
del armario, respecto de los elementos desenchufables de protección o mando, de
motores o similares, ofreciendo una solución que le confiere una muy elevada
versatilidad y le hace ser particularmente aconsejable en su uso.

30 De acuerdo con la invención, el eje del cuerpo propiamente

1 te dicho del seccionador rotativo de cada grupo de protección o mando, se relaciona con la correspondiente cerradura de la puerta de acceso al chasis móvil enchufable, como con el desplazamiento frontal de este último, a través de sendos mecanismos de bloqueamiento en giro.

5 El mecanismo de bloqueo de posición de ese chasis móvil, dispone de una estructura base metálica, fijada en el fondo de la compartimentación y acoplada con respecto al correspondiente extremo del eje del cuerpo propiamente dicho del seccionador. Esta estructura base, lateralmente
10 comporta a una pieza provista de una parte de sección transversal en "U", cuyas ramas son atravesadas por una de las alas de una pletina de configuración en escuadra, en tanto que el ala restante de ésta, asoma por el fondo de la compartimentación.

15 La pletina, en relación con su ala de atravesamiento, dispone de un resorte ubicado entre las ramas de una porción en "U", el cual resorte mantiene a la pletina firmemente retenida en una posición tal, que por el intermedio de dicha ala tope en contra de un bulón incorporado en el eje del cuerpo del seccionador, por cuanto éste queda así bloqueado en giro hasta tanto no se lleve a efecto el desplazamiento frontal del chasis móvil para su enchufado, desplazamiento durante el cual, el propio chasis empuja sobre el ala asomante
20 de la pletina-tope, previo vencimiento de la acción antagonista del resorte, liberándolo consiguientemente al bulón y con él al seccionador para la conexión.

25 Por otra parte, el mecanismo de bloqueamiento restante, dispone de una placa base, que comporta una biela en permanente vinculación al movimiento de una maneta de accionamiento asomante y al eje del cuerpo del seccionador, la cual biela presenta tanto una prominencia como su propio eje de articulación, en funciones de tope y enganche sobre la placa base y un gatillo de la misma respectivamente, yendo este gatillo provisto de un pitón así mismo de enganche y tope de la cerradura correspondiente a la puerta de acceso.

30 De esta forma, y partiendo del posicionamiento de apertura de la puerta, el gatillo imposibilita el movimiento de la biela, y en su vir

1 tud el cuerpo del seccionador, quien permanece así bloqueado en giro, siendo su
ficiente con cerrar la puerta, para que una palanca de la propia cerradura de
ésta, empuje en contra del pitón del gatillo, liberando a la biela, y con ella
al cuerpo del seccionador, por cuanto se hace factible ya la posterior actua-
5 ción sobre la maneta de éste, y definitiva conexión del seccionador.

Además, es de señalar incluso la existencia de un micro
dotado de una pletina de contacto, recíprocamente relacionada con la biela, de
modo que al actuar sobre la maneta de accionamiento, para el paso de bloqueado
del seccionador al de su conexión, entre las partes fijas y el correspondiente
10 grupo, la susodicha biela acciona anticipadamente al microcontacto, en orden a
que el seccionador trabaje siempre en vacío.

Como puede apreciarse por todo lo cuanto hasta aquí se
ha señalado, la disposición preconizada, además de ofrecer un perfecto y eficaz
bloqueado del seccionador cuando la puerta de acceso permanece abierta, así co-
15 mo cuando el chasis se encuentra desenchufado, según una solución concebida pa-
ra que el seccionador trabaje además siempre en vacío, ofrece una realización
en la que sus elementos constitutivos son de una gran sencillez constructiva,
a la vez que ellos mismos incorporan los medios necesarios en orden a obtener
una firme coligazón recíproca así como su inmediato montaje.

20 Toda esta serie de características, junto con otras que
se verán mas detalladamente en la memoria numérica, modifican sustancial y ven-
tajosamente el carácter del objeto de la presente invención, confiriéndole vida
propia ya de por sí.

25 Para mejor comprensión del presente 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.

30 La figura 1, es una vista en alzado y lateral del cuerpo
propriadamente dicho de un seccionador (7), provisto de la disposición preconiza-
da, según un ejemplo no limitativo de realización práctica.

1 La figura 2, muestra una vista de la sección 2-2 indicada en la figura 1, en la que se aprecia la zona posterior de un mecanismo (30) en posicionamiento para el bloqueo del seccionador (7) con la apertura de la puerta de acceso a un chasis móvil (27).

5 La figura 3, es una vista de la sección 3-3 según se señala en la figura 1, habiéndose representado a trazo y punto a una pletina-tope (5) y al chasis móvil (27) en fase correlativa de enchufado para el cierre del seccionador (7) a través de un mecanismo (31).

10 La figura 4, muestra una vista de la sección 4-4 indicada en la figura 1, en orden a poder apreciar la zona delantera del mecanismo (30), posicionado para el bloqueamiento del seccionador (7) con la apertura de la puerta de acceso, habiéndose representado a trazo y punto a una palanca (18) de la cerradura según este posicionamiento.

15 La figura 5, es una vista similar a la figura 4, pero con la palanca (18) y los elementos constitutivos del mecanismo (30) en posicionamiento para el desbloqueo del seccionador (7).

1.- Estructura base.

5.- Pletina - tope.

6.- Resorte.

20 7.- Seccionador.

8.- Compartimentación modular.

9.- Microcontacto.

10.- Maneta de accionamiento.

11.- Eje de la maneta (10).

25 12.- Eje del cuerpo del seccionador (7).

13.- Pieza articulada a una biela (17).

14.- Resorte.

15.- Resorte.

16.- Gatillo.

30 17.- Biela.

- 1 18.- Palanca de la cerradura de la puerta de acceso frontal.
- 5 19.- Prominencia de tope y enganche.
- 20.- Elemento en "U".
- 5 21.- Pletina de contacto.
- 22.- Conformación tope del gatillo (16).
- 23.- Eje de articulación de la biela (17).
- 24.- Elemento delimitador de carrera del gatillo (16).
- 25.- Bulón.
- 10 26.- Pieza provista de una parte en "U".
- 27.- Chasis móvil.
- 28.- Placa base.
- 29.- Pitón de enganche y tope.
- 15 30.- Mecanismo de bloqueo de posición del chasis móvil (27).
- 31.- Mecanismo de bloqueo relacionado con la cerradura de la puerta de acceso.

La presente invención tiene por objeto una disposición perfeccionada en un seccionador rotativo (7), y según la misma, éste cumple funciones de enlace para la conexión entre las partes fijas de un armario, tales como el embarrado de alimentación, bornas de salida, etc., y uno de varios grupos de elementos desenchufables de protección o mando perteneciente a una salida de un motor o similar, yendo dichos grupos alojados en otros tantos chasis móviles (27) dispuestos en columna, y enchufables respecto del fondo de unas correspondientes compartimentaciones modulares (8), presentadas por al menos una de amplias secciones verticales del armario.

Las compartimentaciones modulares (8) van respectivamente provistas de una puerta de acceso frontal a cada chasis móvil enchufable (27) habiéndose previsto que anexo a este último, vaya ubicado el correspondiente seccionador (7) como elemento fijo al armario.

En orden a establecer el mencionado enlace eléctrico, el

1 cuerpo propiamente dicho de cada seccionador (7), dispone de varias parejas de
cuchillas, en funciones de hembra, de modo que al girar aquél por el intermedio
de una maneta de accionamiento (10) que asoma al exterior, entre cada pareja de
5 estas cuchillas quedan atrapados simultáneamente otros tantos contactos, en fun-
ciones de macho, presentados por sendas regletas, una para la entrada de corrien-
te al chasis móvil (27), donde se encuentra el correspondiente grupo de protec-
ción o mando y la otra tanto para la conexión de las barras de alimentación, co-
mo para la salida y conexión a los cables que parten al motor.

10 De acuerdo con la invención, el eje (12) del cuerpo pro-
piamente dicho del seccionador (7), incorpora por sus extremos a sendos oportu-
nos mecanismos de bloqueo señalados con las referencias (30 y 31), respectiva-
mente relacionados con la cerradura de la puerta de acceso al chasis móvil en-
chufable (27) y con el desplazamiento frontal de este último.

15 El mecanismo de bloqueo (31) de posición de ese chasis
móvil (27), tal y como se aprecia claramente en las figuras 1 y 3 del plano ad-
junto, está integrado por una estructura base metálica (1), que mediante atorni-
llamiento o similar, va solidaria con el fondo de la compartimentación (8), la
cual estructura base (1) incorpora lateralmente a una pieza (26), provista de
una parte superior de sección transversal en "U", a través de cuya alma, va di-
20 cha pieza (26), así mismo por atornillamiento o solución análoga, fijada a la
estructura base (1).

Esta pieza lateral (26), comporta una pletina (5), en
funciones de tope, quien por el intermedio de una de sus alas atraviesa a las
ramas de la parte en "U" de la misma, en tanto que el ala restante de dicha ple-
25 tina (5) asoma por el fondo de la compartimentación (8).

La pletina-tope (5), en relación con su ala de atravesamiento y entre las ramas de la mencionada parte en "U" de la pieza (26), dispo-
ne en montaje coaxial de un resorte (6) que la mantiene en una posición estable
con respecto a la pieza lateral (26); dicha ala de atravesamiento asoma en sen-
30 tido frontal según una determinada porción, para que en su recíproca correspon-

1 dencia con un bulón (25) solidario al eje (12) del cuerpo del seccionador (7),
imposibilitar todo giro de la maneta de accionamiento (10) de éste, y en su vir-
tud, verificar así el bloqueamiento en giro de tal seccionador (7) cuando el
chasis móvil enchufable (27) está en posicionamiento de extraído.

5 De esta forma, es suficiente con proceder al desplaza-
miento frontal de ese chasis móvil (27) en el sentido de su enchufado, para
que él mismo y en un momento inicial, empuje sobre el ala asomante de la plati-
na-tope (5), quien así se desplaza a su vez, una vez vencida la acción antago-
nista del resorte (6), liberándose consiguientemente el bulón (25) y con él, el
10 cuerpo del seccionador (7), de modo que con el enchufado del chasis móvil (27),
se verifica ya un primer desbloqueo del susodicho seccionador (7), ver fi-
gura 3.

15 Por otra parte, el mecanismo de bloqueo (30) relacionado
con la cerradura de la puerta de acceso, se constituye a su vez por una placa
base (28) sobre la que se dispone un eje (11), quien por uno de sus extremos in-
corpora la maneta de accionamiento (10), en tanto que por el extremo opuesto va
ensamblado con el eje (12) del cuerpo del seccionador (7).

20 En montaje coaxial respecto del eje (11) de la maneta
existe una biela (17) articulada a una pieza (13), fijada en relación con la
placa base (28) y provista de un resorte (14), la cual biela (17) presenta una
prominencia (19), en funciones de tope y enganche sobre la placa base (28), por
el intermedio de un elemento (20) de sección transversal en "U" fijada a ella
a través de su alma; en tanto que su propio eje de articulación (23) con la pie-
za (13) del resorte (14), se constituye así mismo en funciones de enganche y to-
pe sobre un gatillo (16) de la susodicha biela (17), ver figuras 2, 4 y 5.

25 Este gatillo (16), incorpora un pitón (29) para el engan-
che y tope de una palanca (18) perteneciente a la cerradura de la puerta de ac-
ceso, a la vez que un resorte (15) va fijado tanto a él mismo como a la placa
base (28).

30 De esta forma, y para un posicionamiento de apertura de

1 la puerta de acceso, el gatillo (16) de la biela (17) imposibilita el movimien-
to de ésta, dado que una conformación prominencial (22) del mismo, tal y como
se aprecia en la figura 4, topa en contra de su eje de articulación (23) por la
acción antagonista del resorte (15); en tanto que la del resorte (14) comporta-
5 do de la pieza (13) articulada a la biela (17), hace topar a la conformación
(19) de ésta sobre la correspondiente rama del elemento en "U" (20) solidario a
la placa base (28), manteniéndose así con todo ello la biela (17) firmemente re-
tenida y con ella la maneta de accionamiento (10), por cuanto se verifica un se-
guro bloqueamiento en giro del cuerpo del seccionador (7).

10 Partiendo de este posicionamiento de apertura de la puer-
ta de acceso al chasis móvil (27) y con éste ya enchufado, es suficiente tal y
como se aprecia en la figura 5, con echar la cerradura para que la palanca (18)
de ésta, actúe sobre el pitón (29) de enganche y tope incorporado por el gati-
llo (16), liberándose éste, previo vencimiento de la acción antagonista del re-
15 sorte (15), y con él la biela (17), por cuanto se posibilita el accionamiento
en giro sobre la maneta (10), hasta que la prominencia (19) de aquélla tope en
contra de la otra rama correspondiente a la pieza en "U" (20), momento en que
ya el seccionador (7) establece la conexión entre las partes fijas y las desen-
chufables, quedando el gatillo (16) a través de su conformación prominencial
20 (22), topado ahora sobre el propio eje (11) de la maneta (10) por la acción an-
tagonista del resorte (15).

25 Por todo lo ya señalado, se aprecia cómo para que el cuer-
po del seccionador (7) pueda ser girado por el intermedio de la maneta (10), en
orden a que las cuchillas del mismo se ensamblen en los contactos de las susodi-
chas regletas de conexión, se hace absolutamente necesario tanto el enchufado
del chasis móvil (27) en el fondo de la compartimentación (8), como el cierre
de la puerta de acceso de ésta a aquél, habiéndose previsto de la existencia así
mismo de un nuevo elemento (24) incorporado en la placa base (28), cuya finali-
dad es la de delimitar la carrera del gatillo (16) durante su giro para el cie-
30 rre de la puerta de acceso, ver figura 5.

REIVINDICACIONES:

1
5
10
15
20

1ª.- Disposición perfeccionada en seccionadores, para armarios de elementos desenchufables de protección o mando, de motores o similares, caracterizada porque, cada uno de los chasis móviles desenchufables que van introducidos en compartimentaciones modulares provistas de puerta de acceso frontal, llevan anejo un seccionador cuyo eje incorpora por uno de sus extremos a un oportuno mecanismo, para el bloqueamiento del seccionador durante el desenchufado del chasis móvil respecto del fondo de la compartimentación; mientras que en relación con el extremo opuesto, dicho eje incorpora un nuevo mecanismo constituido por una placa base, comportadora de una biela solidaria en giro a una maneta de accionamiento que asoma al exterior, y permanentemente vinculada al movimiento del eje, la cual biela, presenta una prominencia en funciones de enganche y tope sobre la placa base, a la vez que su propio eje de articulación cumple análogas funciones con respecto a un gatillo de la misma, gatillo que dotado de un pitón de enganche y tope de una palanca perteneciente a la cerradura de la puerta de acceso, imposibilita en la apertura de ésta el movimiento de la biela, permaneciendo el seccionador bloqueado; en tanto que una vez enchufado el chasis móvil, pudiéndose cerrar la puerta, la palanca de la cerradura actúa sobre el pitón del gatillo de la biela, quedando libre ésta, y con ella el seccionador.

25
30

2ª.- Disposición perfeccionada en seccionadores, para armarios de elementos desenchufables de protección o mando, de motores o similares, en todo de acuerdo con la reivindicación precedente, caracterizada porque el mecanismo de bloqueo de posición del chasis móvil, se determina por una estructura base metálica que, en relación con uno de sus laterales, incorpora una pieza provista de una porción de sección transversal a modo de "U", cuyas ramas van orientadas hacia fuera, para ser atravesadas por una de las alas pertenecientes a una pletina de configuración en escuadra, en funciones de tope, la cual pletina, con el chasis móvil desenchufado, queda retenida en una posición estable merced a la acción de un resorte, dispuesto en su ala de atravesamiento y

1 ubicado entre las ramas de la porción en "U", así como en recíproca correspon-
dencia por el intermedio de dicha ala con un bulón solidario al eje del cuerpo
del seccionador, verificándose el bloqueo de este último, toda vez que al in-
troducir el chasis móvil en orden a su enchufado, él mismo empuja al ala restan-
5 te de la pletina, desplazando a ésta en contra del resorte y liberándose consi-
guientemente el bulón, para quedar libre el seccionador.

3ª.- Disposición perfeccionada en seccionadores, para ar-
marios de elementos desenchufables de protección o mando, de motores o simila-
res, en todo de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, caracterizada por
10 que, se ha previsto que en relación con el mecanismo bloqueador para la apertu-
ra de la puerta de acceso, vaya dispuesto un micro provisto de una pletina de
contacto central en recíproca correspondencia con la biela, toda vez que median-
te el accionamiento en giro de la maneta en orden al posicionado de cierre u -
operativa del seccionador, la susodicha biela actúe durante el recorrido sobre
15 el microcontacto, lográndose así que el seccionador trabaje permanentemente en
vacío.

4ª.- "DISPOSICION PERFECCIONADA EN SECCIONADORES, PARA AR-
MARIOS DE ELEMENTOS DESENCHUFABLES DE PROTECCION O MANDO, DE MOTORES O SIMILA-
RES".

20 Según queda sustancialmente descrito en la presente memo-
ria descriptiva que consta de trece hojas mecanografiadas por una sola cara, -
acompañada de sus correspondientes dibujos.

25

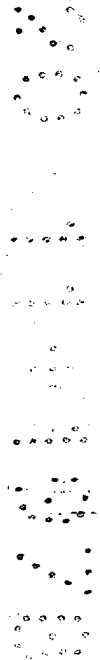
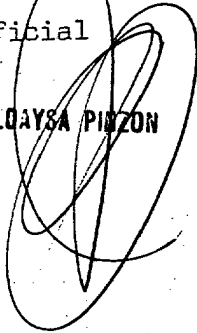
30

20 NOV. 1978

Madrid,

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PIZON
P. P.



1

5

10

15

20

25

30

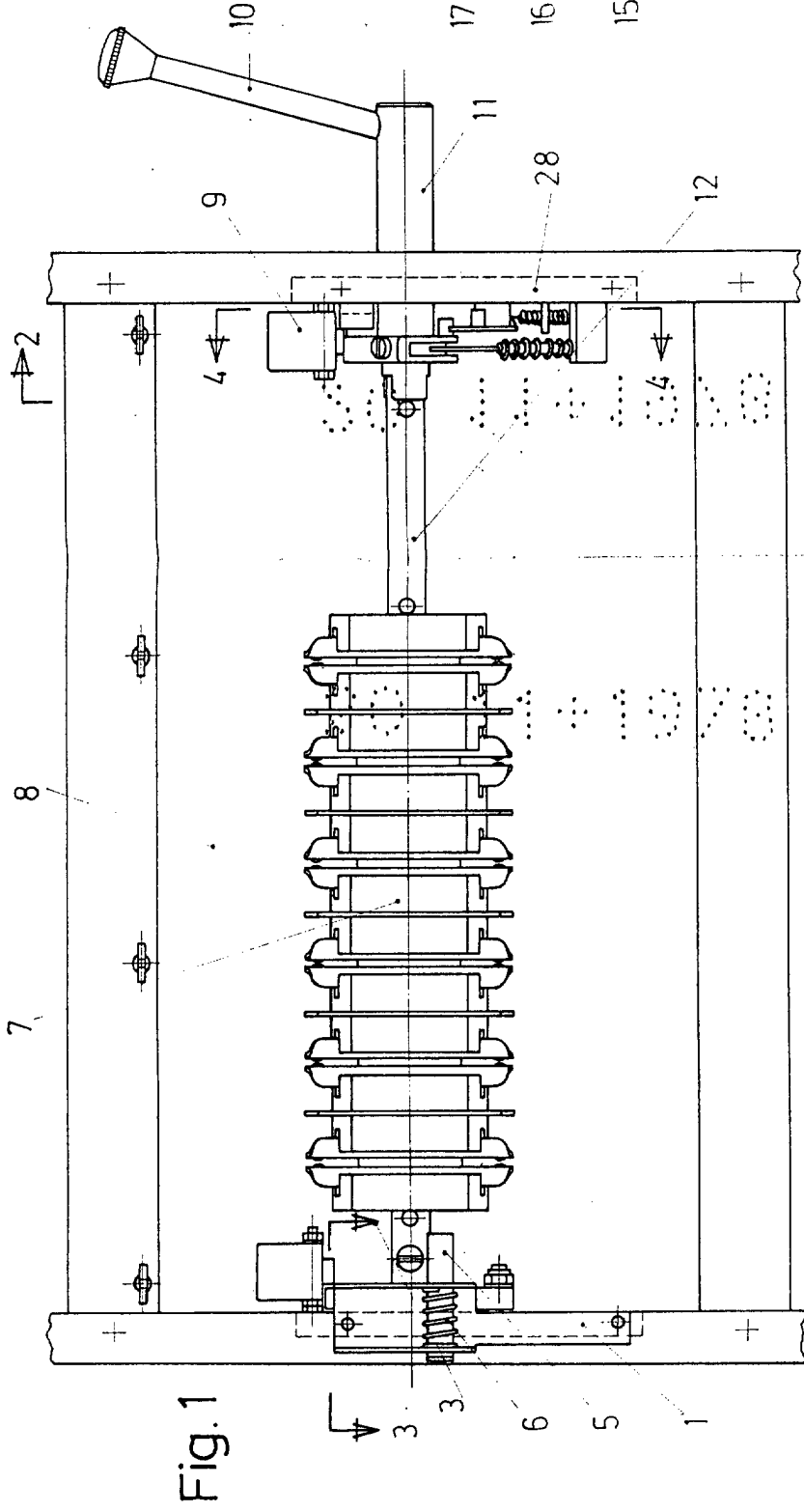


Fig. 1

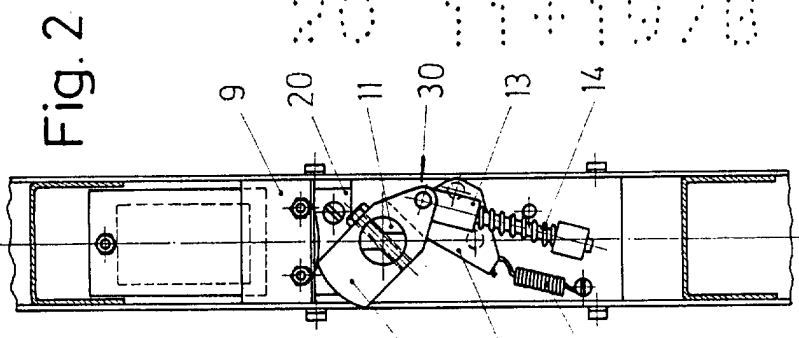


Fig. 2



Fig. 3

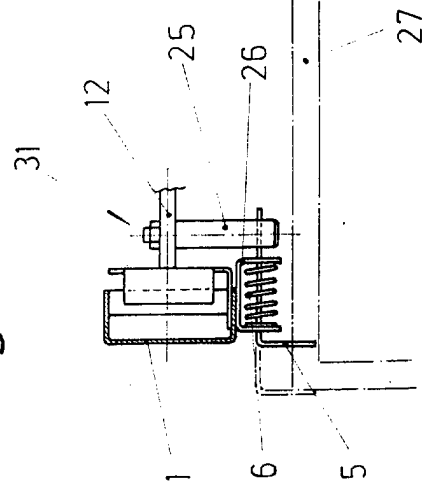


Fig. 5

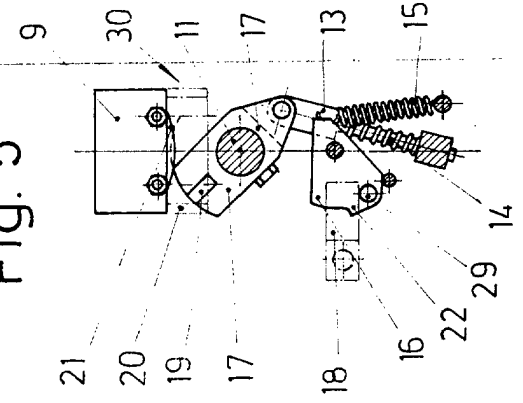
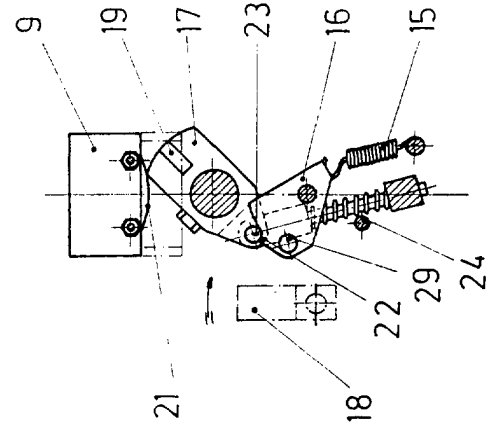


Fig. 4



Escala variable
 Madrid 20 Abril 1970
 El Agente Oficial
 MIGUEL FERNANDEZ ROSA PINZON
 P. P.