

29-10-78



578

Int. Cl.: B 66 B

**196082**

NUM. \_\_\_\_\_  
=====

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

d e

MODELO DE UTILIDAD POR VEINTE AÑOS, A NOMBRE DE  
UNION FABRICANTES ACCESORIOS, S. A. (UFASA), en  
tidad española, con residencia en Madrid, Samba  
ra, núm. 167, - - - - -

p o r:

"Un aparato accionador y de seguridad para la ma  
niobra de puertas de los ascensores". - - - - -

-----:: oOo :-----



1979

196082

El invento está relacionado con los medios para el accionamiento y seguridad en la apertura y cierre de puertas de los ascensores y aparatos similares.

Más particularmente, el invento concierne a un  
5 aparato accionador que, sin perjuicio, respecto de la técnica actual, de su notable simplicidad, reducido volumen, poco peso y fácil acoplamiento, está encaminado a proporcionar, así de las puertas de cabina como las de  
rellano, una maniobra de apertura y cierre segura, suave  
10 y silenciosa, así como ventajosamente económica merced a permitir la eliminación de juegos de poleas y cadenas de transmisión, cajas de levas y bordes a fotocélulas, dado que el funcionamiento todo se origina prácticamente por la sola acción del elemento motriz.

Otro objeto del invento consiste aún en facilitar a la vez elementos de seguridad electro-mecánicos,  
en previsión de emergencias tales como el retraso de piés,  
prendas de abrigo, bolsos u otros objetos que queden inter-  
puestos en el recorrido medio y obstaculicen el cierre  
20 normal de puertas, paradas intempestivas por avería, etc.

Para el esclarecimiento del invento, la descripción prescrita del mismo se hace seguidamente respecto de un ejemplo práctico no limitativo, amén de con referen-  
cia a los dibujos anexos, en los cuales:

25 Las Figs. 1ª y 2ª, representan las vistas frontal



y lateral del aparato del invento en su modo de aplicación sobre las puertas de cabina.

La Fig. 3ª, enseña la vista parcial del propio aparato por la cara interna de las puertas de rellano.

30 La Fig. 4ª, representa la vista de un detalle lateral mostrando en parte, el elemento de seguridad y guía del de arrastre.

De acuerdo con los dibujos, el aparato accionador del invento incorpora un motor eléctrico e inversor  
35 (1) montado sobre un soporte apropiado en la cima de la cabina; un engranaje reductor de tornillo sinfín-corona (2) acoplado en el árbol de salida del motor; una biela (3) ajustada solidariamente en el eje de salida (4) del reductor con un juego alternativo de 180º; una palanca  
40 inclinada (5) articulada por su extremo posterior en un punto de giro (6) de la extremidad libre de la biela en orden a comunicarse del movimiento alternativo de la misma, amén de portadora en su extremo anterior de un rodillo (7) inserto a su vez por un paso transversal, en una  
45 barra-guía (8), a cuyo través es desplazable por el indicado movimiento alternativo que recibe de la biela, así como en un recorrido graduable merced a un tornillo (9) del externo de los topes extremos (10) de un soporte angular (11) coronando el colgador (12) de la hoja tractora  
50 (13) de la puerta de cabina; una horquilla (14) asegurada verticalmente en el lugar a propósito de entre el soporte angular de la parte superior del colgador de la hoja tractora de la puerta y el mismo colgador, y una pequeña palanca (15) articulada en la extremidad superior  
55 de dicha horquilla y portadora en su extremidad libre de una ruedecita (16) que, por la acción de un resorte (17) inserto a su vez en la guía de una varilla (18) de extremos fijos en el colgador y un punto medio de dicha pequeña palanca, ejerce una presión sobre el rodillo de la palanca  
60 de arrastre que la lleva, y con ella al colgador y hoja



tractora solidaria, a seguir el movimiento que conduce al cierre de puertas, sin perjuicio de que la propia palanca de arrastre, en el movimiento inverso subsiguiente, lleve a la apertura de puertas mediante la presión ejercida por su rodillo extremo contra el tope adyacente de su barra-guía.

El aparato accionador comprende también un patín (19) destinado, con el concurso de una placa oblonga (20) ajustada verticalmente y de canto, al lado derecho del mismo, al oportuno arrastre de la puerta de rellano (21) en los movimientos alternativos, de cierre de la misma y consiguiente enclavado en la caja de contactos (22) del circuito de serie de puertas del cuadro de mandos del ascensor, de la placa de contactos (23) de la hoja tractora (24), o de apertura de la propia puerta de rellano, empezando por el desenclavado de dichas placa y caja de contactos, para lo cual, aquella va adosada en el vértice contiguo de un cartabón (25) basculante sobre el punto de giro de una polea base (26) de la parte alta del colgador (27) de dicha hoja tractora, así como por el accionamiento, a su turno, en los desplazamientos alternativos de cierre y apertura de puerta, de la placa vertical del patín de la puerta de cabina alojado al efecto en tal instante, entre dos poleas del lateral derecho, la indicada (26) del punto de giro del cartabón basculante y, por encima, una segunda (28) un poco desfasada hacia dentro, amén de una tercera polea (29) del otro lado del ideal vértice superior del propio cartabón basculante, de manera que, el empuje de la placa vertical del patín en el sentido lateral de apertura de la puerta, promueve que el cartabón bascule hacia arriba sobre su punto de giro y a la inversa cuando el empuje se produce en sentido de cierre, desenclavando los contactos en el primer caso y enclavándolos por el contrario en el segundo con la interposición en este caso de un tope elástico (30) que es ajustable mediante



tuerca en evitación del choque brusco de la clavija con  
tra su caja de contactos.

Asimismo y según se anunció al principio, el  
aparato accionador en cuestión integra elementos destina  
100 dos a garantizar la seguridad conveniente en todo caso,  
así como compuestos en el circuito eléctrico, además del  
relativo a la puerta de rellano y ya descrito, por la  
preceptiva conexión de presencia del cierre de puerta de  
105 cabina y consistente en una clavija (31) ajustada en la  
parte baja del canto externo del colgador (32) de la ho-  
ja conducida (33), amén de en la correspondiente caja de  
enclavamiento (34) enfrentada al fina del recorrido del  
carril-guía (35) de las hojas de la puerta; y en un con-  
mutador (36) previsto en la ubicación apropiada para ser  
110 activado por la biela del motor e invertir la marcha  
cuando la misma alcanza la horizontal en el sentido de  
cierre de la puerta sólo cuando éste, por cualquier obs-  
táculo, se detiene y no llega a culminar con el consiguiente  
enclavamiento de dicha conexión de presencia de cierre  
115 de puerta.

Por lo que concierne a la parte mecánica de di-  
chos elementos de seguridad, se componen a su vez por el  
resorte calibrado /17) de la palanca (15) accionada por  
la de arrastre del motor, cuya resistencia cede en caso  
120 de obstaculizarse el cierre de puerta de cabina por cual-  
quier causa, y permite el paso por debajo de la ruedecita  
de presión, del rodillo de la palanca de arrastre hasta  
que ésta llega al final de su carrera e invierte el sentido  
del movimiento para recomenzar el proceso, si se ha  
125 separado el obstáculo entre tanto; por una polea (37) mon  
tada en el vértice izquierdo -según se mira- del cartabón  
basculante (25) en orden a apoyar de modo deslizante sobre  
un carril (38) destinado a mantener el cartabón bascuante  
y con él a la placa de contactos, en posición de fuera de  
130 fuera de conexión en el curso de apertura de puerta, sin



perjuicio, en el curso contrario de cierre, de caer por gravedad, al final del recorrido de dicho carril de apoyo, y quedar enclavada contra el extremo del propio carril hasta que el cartabón basculante es elevado por un nuevo accionamiento del mismo; y por una palanca de tracción (39) cogida al vértice derecho -según se mira- del cartabón basculante a fin de tirar del mismo y facilitar la operación de apertura eventual de la puerta de relleno al ser desplazada en tal sentido por una pletina (40) giratoria en el ángulo subyacente de la hoja tractora (41) de la puerta y accionable a su turno desde el exterior con una llave al propósito.

El modo de utilización del aparato accionador propuesto se omite en gracia a la brevedad y por ir implícado ya en realidad, en la descripción precedente.

N O T A

=====

En resumen, el MODELO DE UTILIDAD recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1. Un aparato accionador y de seguridad para la maniobra de puertas de los ascensores, caracterizado por incorporar un motor eléctrico e inversor montado sobre un soporte apropiado en la cima de la cabina; un engranaje reductor de tornillo sin fin-corona acoplado en el árbol de salida del motor; una biela ajustada solidariamente en el eje de salida del reductor con un juego alternativo de 180°; una palanca inclinada y articulada por su extremo posterior en un punto de giro de la extremidad libre de la biela en orden a comunicarse del movimiento alternativo de la misma, amén de portadora en su extremo anterior de un rodillo inserto a su vez por un paso transversal,



en una barra-guía, a cuyo través es desplazable por el in  
dicado movimiento alternativo que recibe de la biela, así  
como en un recorrido ajustable merced a un tornillo del  
externo de los topes extremos de un soporte angular coro-  
nando el colgador de la hoja principal o tractora de la  
165 puerta de cabina; una horquilla asegurada verticalmente en  
el lugar a propósito de entre el soporte angular de la par  
te superior del colgador de la hoja tractora de la puerta  
y el mismo colgador, y una pequeña palanca articulada en  
170 dicha horquilla y portadora en su extremidad libre de una  
ruedecita que, por la acción de un resorte calibrado e in  
serto a su vez en la guía de una varilla de extremos fijos  
en el colgador y un punto medio de dicha pequeña palanca,  
ejerce una presión sobre el rodillo de la palanca de arras-  
175 tre que la lleva, y con ella al colgador y hoja tractora  
solidaria, a seguir el movimiento que conduce al cierre de  
puertas, sin perjuicio de que la propia palanca de arras-  
tre, en el movimiento inverso subsiguiente, lleve a la  
apertura de puerta mediante la presión ejercida por su ro  
180 dillo extremo contra el tope adyacente de su barra-guía.

2. Un aparato accionador y de seguridad para la  
maniobra de puertas de los ascensores, según la reivindica-  
ción 1, que comprende un patín desenclavador de la cerradu-  
ra de puerta de rellano y destinado, con el concurso de  
185 una placa oblonga ajustada verticalmente y de canto al la-  
do derecho del mismo, al oportuno arrastre de la puerta de  
rellano en los movimientos alternativos, de cierre de la  
misma y consiguiente enclavado de la caja de contactos del  
circuito de serie de puertas del cuadro de mandos del ascen-  
190 sor con su placa de contactos de la hoja tractora, o bien  
de apertura de la propia puerta de rellano, empezando por  
el desenclavado de dichas placa y caja de contactos, para  
lo cual, aquella va adosada en el vértice contiguo de un  
cartabón basculante sobre el punto de giro de una polea ba  
195 se de la parte alta del colgador de dicha hoja tractora,



así como por el accionamiento, a su turno, en los despla-  
zamientos alternativos de cierre y apertura de puerta,  
de la placa vertical y de canto del patín de la puerta  
de cabina alojado al efecto en tal instante, entre dos  
200 poleas del lateral derecho, la indicada del punto de gi-  
ro del cartabón basculante y, por encima, una segunda  
un poco desfasada hacia dentro, amén de una tercera polea  
del otro lado del ideal vértice superior del propio carta-  
bón basculante, de manera que, el empuje de la placa de can-  
205 to del patín en el sentido lateral de apertura de la puerta,  
promueve que el cartabón bascule hacia arriba sobre su pun-  
to de giro y a la inversa cuando el empuje se produce en  
sentido de cierre, desenclavando los contactos en el primer  
caso y enclavándolos en el segundo con la interposición en  
210 este caso de un tope elástico que es ajustable mediante  
una tuerca en evitación del choque brusco de la clavija  
contra su caja de contactos.

3. Un aparato accionador y de seguridad para la  
maniobra de puertas de los ascensores, según las reivindi-  
215 caciones 1 y 2, que integra elementos destinados a garanti-  
zar la seguridad conveniente en todo caso, componiéndose  
dichos elementos en el circuito eléctrico, además del rela-  
tivo a la puerta de rellano, por la preceptiva conexión de  
presencia del cierre de puerta de cabina y consistente en  
220 una clavija ajustada en la parte baja del canto externo del  
colgador de la hoja de puerta conducida, amén de en la co-  
rrespondiente caja de enclavamiento enfrentada al fin del  
recorrido del carrilguía de las hojas de la puerta; y en  
un conmutador previsto en la ubicación adecuada para ser  
225 activado por la biela del motor e invertir la marcha quan-  
do la misma alcanza la horizontal en el sentido de cierre  
de la puerta sólo cuando éste, por cualquier obstáculo,  
se detiene y no llega a culminar con el consiguiente encla-  
vamiento de dicha conexión de presencia de cierre de puerta.

230 4. Un aparato accionador y de seguridad para la



maniobra de puertas de los ascensores, según la reivindicación 3, en que la parte mecánica de los elementos de seguridad se componen a su vez por el resorte calibrado de la palanca accionada por la de arrastre proveniente del motor, la resistencia del cual cede en caso de obstaculizarse el cierre de puerta de cabina por cualquier causa, y permite el paso por debajo de la ruedecita de presión, del rodillo de la palanca de arrastre hasta que ésta llega al final de su carrera e invierte el sentido del movimiento para recomenzar el proceso, si se ha separado el obstáculo entre tanto; por una polea montada por dentro en el vértice izquierdo -según se mira- del cartabón basculante en orden a apoyar de modo deslizante sobre un carril destinado a mantener el cartabón, y con él a la placa de contactos, en posición de fuera de conexión en el curso de apertura de puerta, sin perjuicio, en el curso contrario de cierre, de caer por gravedad, al fin del recorrido de dicho carril de apoyo, y quedar enclavada contra el extremo del propio carril hasta que el cartabón basculante es elevado por un nuevo accionamiento del mismo; y por una palanca de tracción cogida al vértice derecho -según se mira- del cartabón basculante a fin de tirar del mismo y facilitar el desenclavamiento y la operación de apertura eventual de la puerta de rellano al ser desplazada en tal sentido por una pletina giratoria en el ángulo subyacente de la hoja tractora de la puerta y accionable a su turno desde el exterior con una llave al propósito.

5. "UN APARATO ACCIONADOR Y DE SEGURIDAD PARA LA MANIOBRA DE PUERTAS DE LOS ASCENSORES", sustancialmente como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y planos anexos.

Madrid, 10 OCT. 1973

Por UNION FABRICANTES ACCESORIOS, S.A., UFASA

El mandatario:

A. DIAZ UNGRIA

Fdo.: Bernardo Pérez Bondí

FIGURA 1

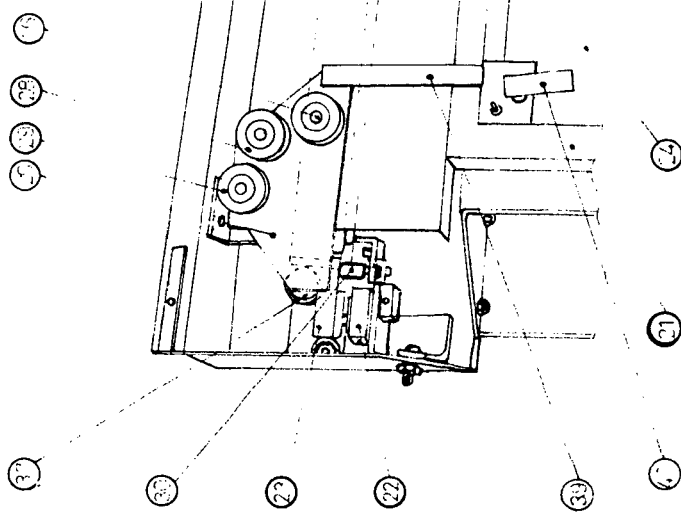
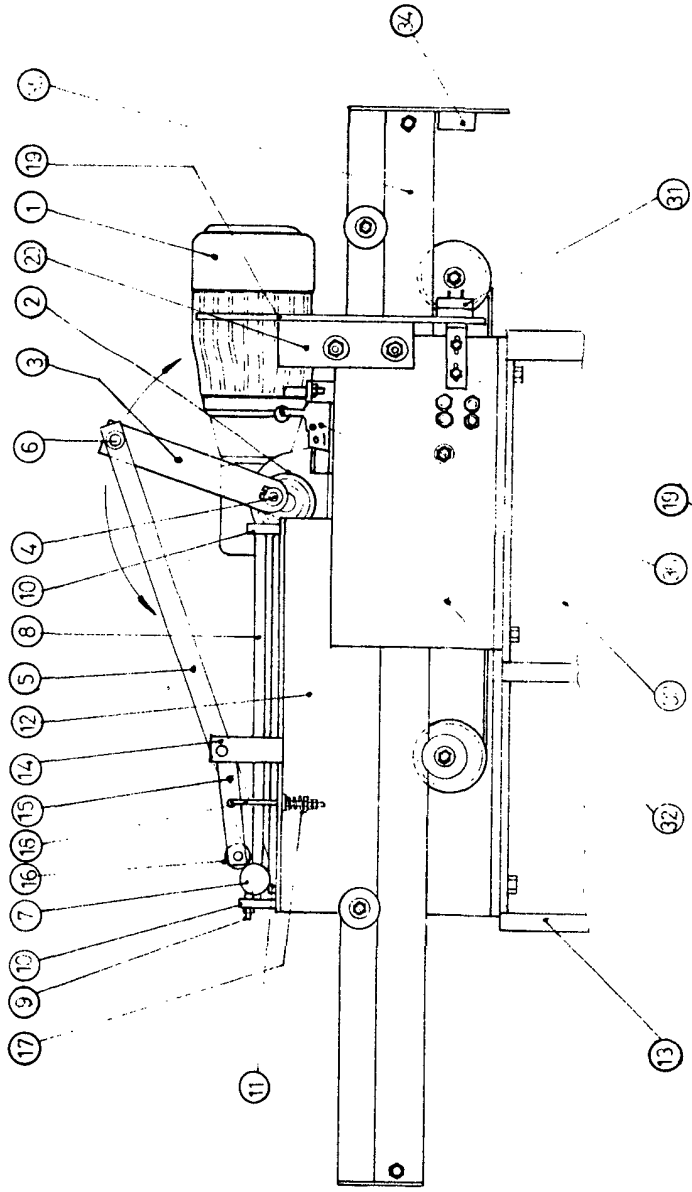
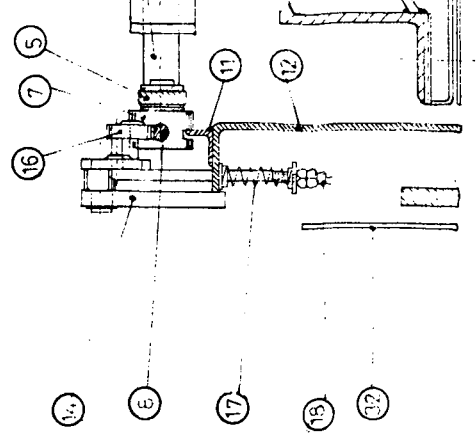
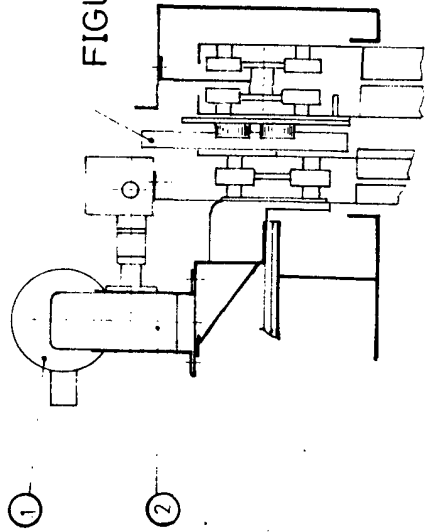


FIGURA 2





196082 10

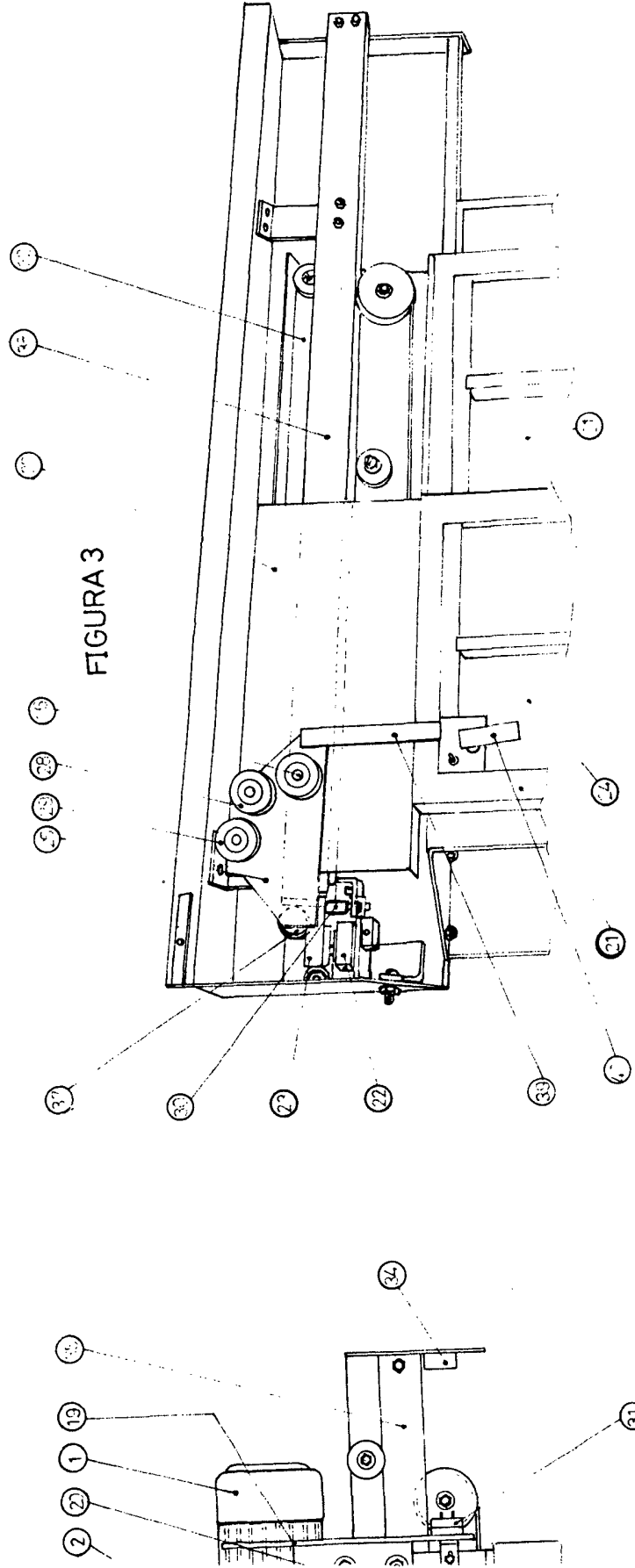


FIGURA 3

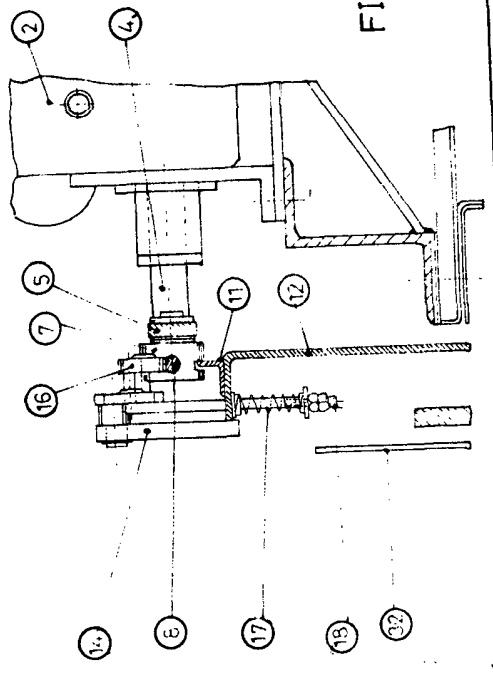



FIGURA 4

MADRID 10 OCT 1973

A. DIAZ UNGER  
 AR  
  
 Ingeniero de Edición