

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

20 JUL. 1978

(19) ES	(11) NUMERO	(10) A 1
(21)	465696	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	16 DIC. 1977	

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

PATENTE DE INVENCION

Folio 11008:

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
prov. 52982/76	18 diciembre 1.976	INGLATERRA
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B30B	
(64) TITULO DE LA INVENCION		
"Prensa de cabezal desplazable".		
(71) SOLICITANTE (S)		
UNION DE MAQUINARIA PARA CALZADO S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Villarroel, 59 - BARCELONA.-		
(72) INVENTOR (ES)		
Frederick Alexander Pretty.		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
D. Joaquin Bolibar Pera		

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

5 La presente invención se refiere a una prensa
de cabezal desplazable, que comprende un plato inferior,
un travesaño que se extiende a lo largo de la anchura
del plato inferior en la parte posterior del mismo, un
carro montado sobre el travesaño para moverse a lo lar-
go del mismo, un plato superior que es de menor anchu-
10 ra que el plato inferior, cuyo plato superior es sopor-
tado por el carro en disposición opuesta al plato in-
ferior, y medios motores para producir el movimiento
relativo de aproximación entre los platos superior e
inferior para realizar un carrera activa de la prensa.

15 Una prensa de cabezal conocida del indicado
tipo está constituida con su travesaño dispuesto en la
parte posterior del plato inferior de manera que pro-
porciona un mejor acceso al operador de la prensa. El
travesaño de esta prensa es de sección circular y so-
20 porta dos raíles, uno de los cuales está dispuesto en
la parte superior del travesaño, en tanto que el otro
está situado debajo del travesaño y sobre tal raíl se
desplaza el carro. No obstante, el coste de la prensa
ha resultado considerablemente aumentado porque, con
25 el fin de permitir un buen acceso al plato inferior
para la manipulación de las piezas de trabajo y las
herramientas, es necesario montar el plato superior
sobre unas guías en el carro para efectuar el movimien-

to en la parte posterior de la prensa hasta una posición de fuera de servicio entre las carreras activas de la prensa.

5 La presente invención tiene la finalidad de proporcionar una prensa de cabezal desplazable y que tiene un buen acceso al plato inferior sin necesidad de montar el plato superior sobre unas guías para efectuar el movimiento en la parte posterior.

10 De acuerdo con la invención, en una prensa de cabezal del tipo indicado, el travesaño es de sección rectangular y soporta en la parte frontal del mismo dos raíles sobre los que se apoya el carro en la zona delantera del travesaño para permitir el movimiento a lo largo de dicho travesaño.

15 Muchas prensas, con el fin de controlar su carrera, comprenden medios de control de la carrera con los cuales se puede controlar ajustablemente la proporción del movimiento del plato móvil hacia el otro plato., comprendiendo los medios de control de
20 la carrera un interruptor de fin de carrera y un accionador del mismo, cuyo movimiento del plato móvil hacia el otro plato determina el movimiento relativo de aproximación entre el interruptor de fin de carrera y el accionador, ocasionando el contacto del accionador y el interruptor de fin de carrera el final
25 del movimiento del plato móvil, medios de ajuste con los que se pueden variar las posiciones relativas del interruptor de fin de carrera y el accionador para

5 variar la posición en la que termina el movimiento del plato móvil, y medios selectores para provocar la realización de un ciclo de funcionamiento de "ajuste del control de la carrera" de la prensa en el que el plato móvil es movido hacia el otro plato con lo cual se determina el movimiento del accionador hacia el interruptor de fin de carrera.

10 Con los medios de control de la carrera convencionales, el ciclo de ajuste del control de la carrera se efectúa con una presión baja, considerablemente por debajo de la presión empleada en una carrera activa de la prensa, de manera que se incrementa el coste de la prensa, puesto que la misma debe ser equipada con medios de presión baja con objeto de realizar dicho movimiento a baja presión.

15 Los medios de control de la carrera de la presente invención tienen la finalidad de eliminar la necesidad de los precitados medios de baja presión.

20 En los medios de control de la carrera de la invención, los medios selectores son accionables de manera que el plato móvil que se mueve sometido a la misma presión que la aplicada en una carrera activa de la prensa, al accionar el interruptor de fin de carrera, es bloqueado con respecto al retorno a su posición inicial, con lo que es posible el ajuste de las posiciones relativas del interruptor de fin de carrera y del accionador del mismo con el plato móvil en su posición de "final de la carrera activa".

25

Debe entenderse que los medios de control de la carrera que se describen en la presente invención son aplicables a diversos tipos de prensas y no solamente a las prensas de cabezal desplazable.

5 Con una prensa de cabezal desplazable convencional se puede tropezar con dificultades al utilizar con la misma piezas de trabajo y herramientas o útiles gruesos debido a que la altura del travesaño sobre el plato inferior es insuficiente. La presente invención tiene por objeto proporcionar una solución de
10 coste reducido a dichas dificultades.

 Así, cuando el plato inferior inmóvil está fijado a elementos laterales de un bastidor de la prensa mediante pernos y se halla fijado al mismo por medio de soportes, de acuerdo con otro aspecto de la invención, los soportes están dispuestos para su sujeción al bastidor en una u otra de dos posiciones indistintamente, de manera que el plato inferior puede ser
15 soportado a distancias diferentes debajo del travesaño.
20 No.

 Las ventajas que presenta la invención residen en la economía de costes que la misma proporciona por el hecho de que no se necesita una guía para el plato superior, ni tampoco se requiere la utilización
25 de medios de baja presión para el control de la carrera.

 En los dibujos adjuntos se representa, a título de ejemplo, una forma de realización de la presen-

te invención que se describe a continuación con mayor detalle con referencia a dichos dibujos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra una prensa contituída de acuerdo con la invención;

La figura 2 corresponde a una vista en sección parcial que muestra un travesaño que comprende la prensa representada en la figura 1.

La figura 3 es una vista de los medios de control de la carrera de la prensa que se ilustra en la figura 1.

La figura 4 es una vista en alzado frontal que muestra la disposición de montaje del plato inferior de la prensa representada en la figura 1; y

La figura 5 es una vista esquemática de un circuito hidráulico de la prensa ilustrada en la figura 1.

La prensa que se representa en la figura 1 es del tipo conocido como prensa de cabezal desplazable y comprende un bastidor que presenta dos soportes laterales -10- a los que están fijados sendos elementos laterales -12-. Entre los soportes -10- y los elementos -12- están soportados un travesaño -14- y un plato inferior -16-. El travesaño -14- se extiende a lo largo de la anchura del plato inferior -16- por la parte posterior al mismo, a cuyo travesaño está montado un carro -60- dispuesto sobre el mismo para moverse a lo largo del propio travesaño -14-. En el ca-

5 rro -60- está montado un émbolo hidráulico (no ilustrado) que soporta un plato superior -30- montado en disposición opuesta con relación al plato inferior -16-. El plato superior -30- es de menor longitud según la anchura que el plato inferior -16- y el émbolo hidráulico constituye los medios actuadores para provocar el movimiento relativo de aproximación entre los platos superior e inferior -30- y -16-, respectivamente, con el fin de determinar una carrera activa de la prensa. El plato inferior -16- está provisto de una placa de corte -17- y se ha previsto un motor eléctrico -22- que acciona una cadena -23- conectada al carro -60- de manera que produce el desplazamiento de dicho carro a lo largo del travesaño -14-.

10 El travesaño -14- (Figuras 1 y 2) es de sección rectangular y presenta frontalmente dos raíles -18- y -20-.

15 En una cara superior del carril -18- están montados en disposición rodante dos rodillos -25- que soportan al carro -60- de modo que el mismo se desplaza a lo largo del travesaño -14-. Los rodillos -25- están soportados en un bloque -24- del carro -60-, el cual presenta asimismo dos superficies de guía y retención -26- que, además, actúan como superficies de apoyo para contrarrestar las fuerzas torsionales que tienen lugar durante una carrera activa de la prensa.

20 Otro bloque -28- previsto en el carro -60- proporciona una superficie de apoyo -32- que ejerce

presión contra una superficie inferior del carril inferior -20- durante una carrera activa de la prensa.

Además, el bloque -28- forma superficies de guía -34- que se apoyan contra las superficies frontal y posterior del carril-20-. El montaje del carro -60- en la parte frontal del travesaño -14-, en lugar de debajo de dicho travesaño, hace posible realizar la elevación del plato superior -30- con respecto al plato inferior -16- con lo cual se proporciona un mejor acceso al citado plato inferior -16-.

La prensa ilustrada en los dibujos comprende asimismo medios de control de la carrera con los que se puede controlar ajustablemente el movimiento del plato superior -30- hacia el plato inferior -16-. Los medios de control de la carrera comprenden un interruptor de fin de carrera -36- (Figura 3) montado en el carro -60- y un accionador del mismo constituido por un vástago -38- que presenta una superficie de leva -40- que actúa en un contacto de presión del interruptor de fin de carrera -36-. El vástago -38- está fijado al plato superior -30- y está soportado en bloques de soporte -42- fijados al carro. El movimiento del plato superior -30- hacia el plato inferior -16- determina el movimiento del vástago -38- y se produce el movimiento relativo de aproximación entre el interruptor de fin de carrera -36- y el accionador -38, 40- y el contacto de la superficie -40- con el interruptor de fin de carrera -36- ocasiona el final del movi

miento del plato superior -30-.

5 El disyuntor de seguridad -36- está montado en medios de ajuste con los que es posible variar las posiciones relativas del disyuntor de seguridad -36- y del accionador -38-, 40- para variar la posición en que se termina el movimiento del plato superior -30-. Los medios de ajuste comprenden un bloque deslizante -44- en el que está montado el disyuntor de seguridad -36-, cuyo bloque deslizante está soportado en una varilla -46- soportada asimismo en los bloques de soporte -42-. Al bloque 10 deslizante -44- está acoplado a rosca un tornillo -48-, de manera que el giro de dicho tornillo produce el movimiento del disyuntor de seguridad -36- en el carro -60-. El tornillo -48- se puede hacer girar por medio de un volante de maniobra -54- conectado a dicho tornillo 15 -48- a través de engranajes cónicos -50- y -52-.

El plato inferior -16- está fijado a cada uno de los elementos laterales -12- por mediación de seis pernos -56- que se extienden hacia arriba por el interior 20 de los elementos laterales -12-, y a cada uno de los soportes -10- laterales por medio de dos bridas de soporte -58- que se hallan fijadas a los elementos laterales -12- proporcionan una superficie de fijación a la que se halla sujeto el plato inferior -16- mediante pernos. 25 En la figura 4 se representa el plato inferior -16- dispuesto en una posición relativamente próxima al plato superior -30-. En esta posición, las bridas -58- presentan en la parte superior superficies de soporte dirigidas hacia el interior. Sin embargo, si se desea so-

portar el plato inferior -16- a un nivel más bajo, las
bridas -58- se pueden retirar del plato inferior -16-
y de los elementos laterales -12- y dichas bridas de
soporte se pueden hacer girar 180° para situar sus
5 superficies de soporte en la parte inferior, después
de lo cual se pueden extraer los pernos -56-, y es po
sible provocar el descenso del plato -16- y fijarlo
nuevamente a las bridas -58-. Si es necesario, los
pernos -56- se substituyen por separadores.

10 En la figura 5 se ilustra el circuito hidráu
lico de la prensa. El circuito comprende una bomba P
accionada por un motor M que está conectado a través
de una válvula de solenoide SV1 al émbolo hidráulico
C1 que soporta el plato superior -30-. Con el émbolo
15 hidráulico está asociada una válvula reguladora de pre
sión PVI. En una carrera activa de la prensa, el ac
cionamiento de un botón pulsador PB1 (Figura 1) y de
una palanca -62- determina la activación de un sole
noide SOL A, después de lo cual la válvula SV1, que es
20 una válvula de tres posiciones, es desplazada hacia
la derecha, con lo que se provoca el funcionamiento
del émbolo hidráulico C1. El plato superior -30- es
movido hacia abajo hasta que es accionado el interrup
tor de fin de carrera -36-, con lo que se desactiva
25 el solenoide SOL A y se activa un solenoide SOL B que
mueve la válvula SV1 hacia la izquierda permitiendo
que un muelle -64- eleve el plato superior -30- hasta
su posición inicial.

Cuando es necesario un ciclo de funcionamiento de "ajuste de control de la carrera" de la prensa, se utilizan de nuevo el botón pulsador PBI y la palanca de accionamiento -62- para producir el movimiento del plato superior -80- hacia abajo con la misma presión que en una carrera activa. No obstante, el funcionamiento de los medios selectores constituidos por un interruptor SSI impide la activación del solenoide SOL B y, después del accionamiento del interruptor de fin de carrera -36-, la válvula SV1 se desplaza hasta una posición neutra en la cual el plato superior -30- queda retenido con respecto al movimiento de retorno a su posición inicial. Ahora, un operador puede utilizar el volante de maniobra -54- para ajustar las posiciones relativas del interruptor de fin de carrera -36- y accionador -38, 40- con el plato móvil -30- en la posición final de la carrera activa en la que el operador puede comprobar fácilmente el ajuste necesario.

20

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.-Prensa de cabezal desplazable, que comprende un plato inferior, un travesaño que se extiende a lo largo de la anchura del plato inferior en la parte posterior del mismo, un carro montado en el travesaño para moverse a lo largo del mismo, un plato

25

superior que es de menor longitud en el sentido de la
anchura que el plato inferior, cuyo plato superior es-
tá soportado por el carro en disposición opuesta con
relación al plato inferior, y medios motores para pro-
vocar el movimiento relativo de aproximación entre los
5 platos superior e inferior para efectuar una carrera
activa de la prensa, caracterizada porque el travesa-
ño (14) es de sección rectangular y soporta dos carri-
les (18, 20) en su parte frontal sobre los cuales se
10 apoya el carro (60) en la parte frontal del travesaño
(14) para moverse a lo largo del travesaño (14).

2.- Prensa, según la reivindicación 1, que
comprende medios de control de la carrera con los que
se puede controlar ajustablemente el movimiento del
15 plato móvil hacia el otro plato, cuyos medios de con-
trol de la carrera comprenden un interruptor de fin
de carrera y un accionador para el mismo, determinan-
do el movimiento del plato móvil hacia el otro plato
el movimiento de aproximación relativo entre el inte-
20 rruptor de fin de carrera y el accionador y provocando
el contacto del accionador con el interruptor de fin
de carrera el final del movimiento del plato móvil,
medios de ajuste con los que se pueden variar las po-
siciones relativas del interruptor de fin de carrera
25 y el accionador para variar la posición en la que se
termina el movimiento del plato móvil, y medios selec-
tores accionables para que la prensa realice un ciclo
de trabajo de "ajuste del control de la carrera" en

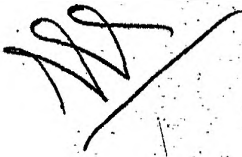


el cual el plato móvil es desplazado hacia el otro plato con lo que el accionador se mueve hacia el interruptor de fin de carrera, caracterizado porque los medios selectores (SS1) son accionables para determinar que el plato móvil (30), que se mueve sometido a la misma presión que la aplicada en una carrera activa de la prensa, después del accionamiento del interruptor de fin de carrera (36), sea retenido con respecto al movimiento de retorno a su posición inicial, con lo que se pueden ajustar las posiciones relativas del interruptor de fin de carrera (30) y el accionador (40) con el plato móvil (30) en su posición de "final de la carrera activa".

3.- Prensa, según las reivindicaciones 1 ó 2, en la que el plato inferior fijo está sujeto a elementos laterales de un bastidor de la prensa mediante pernos y está fijado al mismo por mediación de bridas de soporte, caracterizado porque las bridas de soporte (58) son fijables al bastidor en una cualquiera de dos posiciones de manera que el plato inferior (16) se puede disponer soportado a diferentes distancias debajo del travesaño inferior (14).

4.- Prensa de cabezal desplazable.

Esta memoria consta de catorce páginas escritas por una sola cara.



BARCELONA, 16 DIC. 1977

P.A.

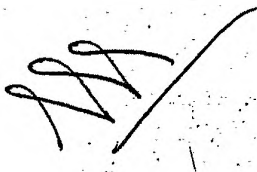
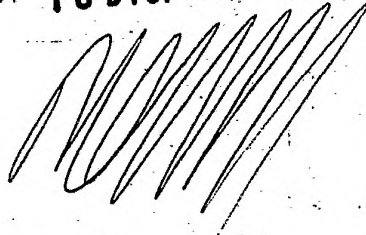
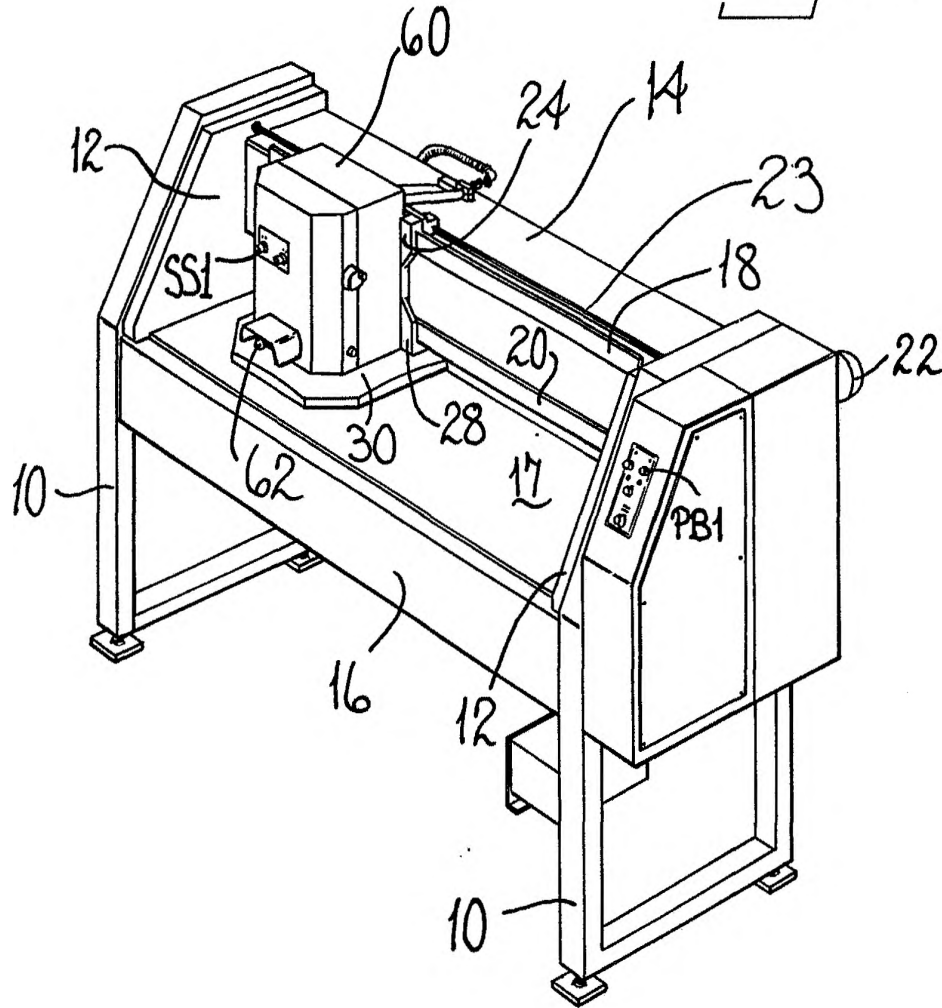
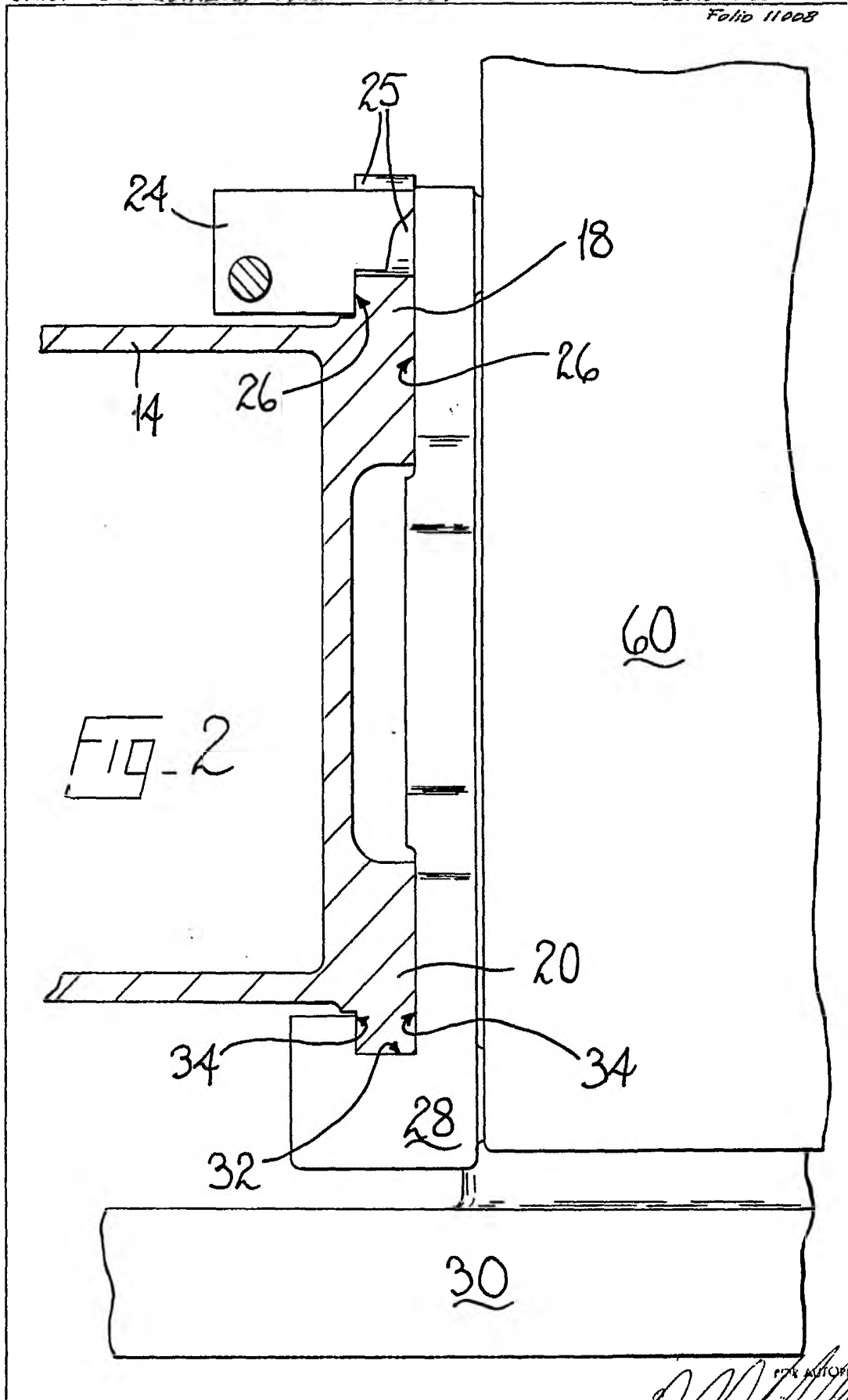


FIG. 1

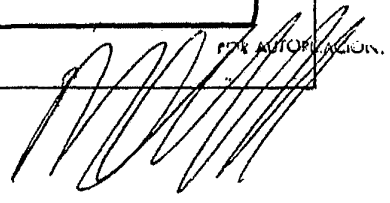


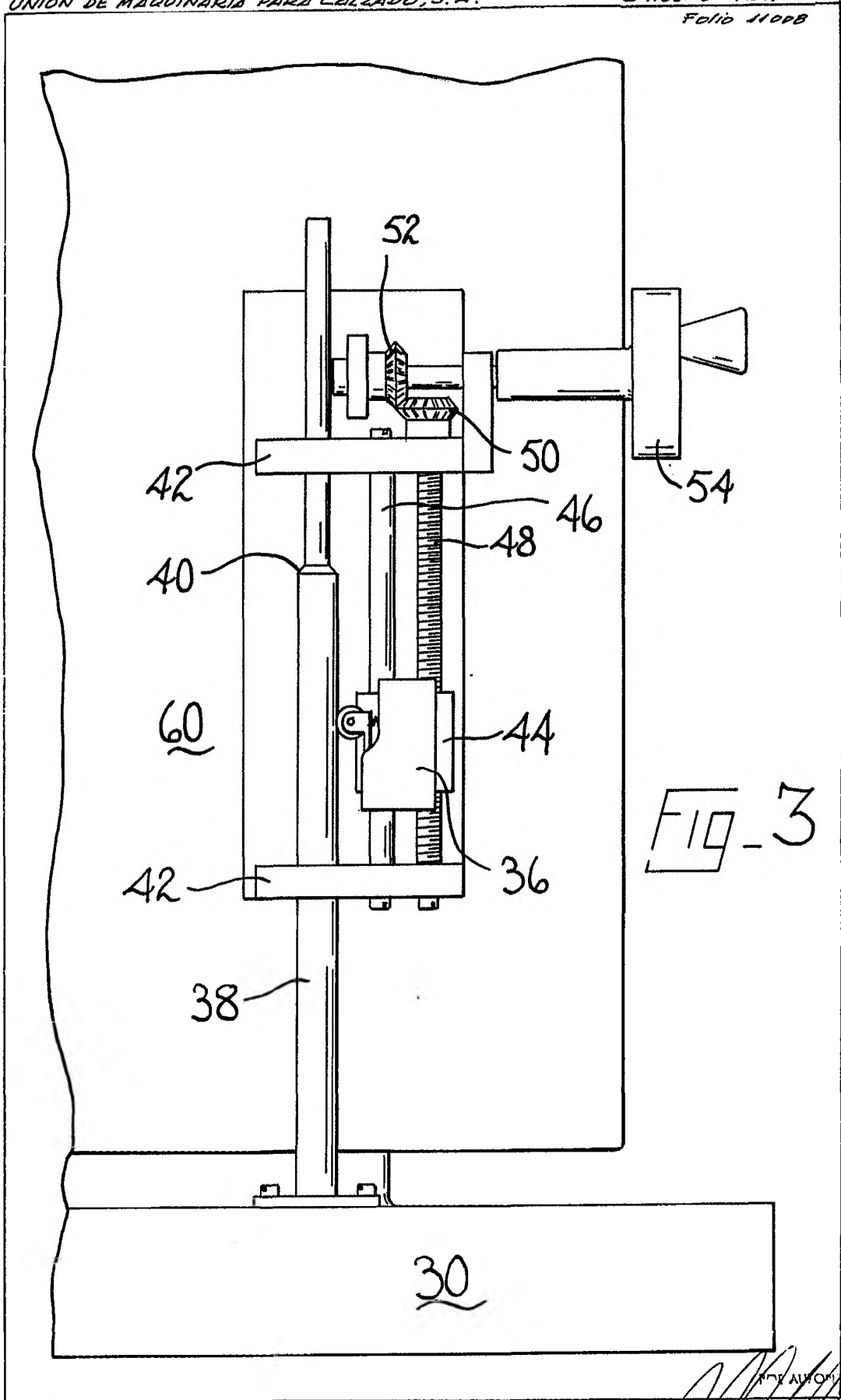
BY AUTOMAZION



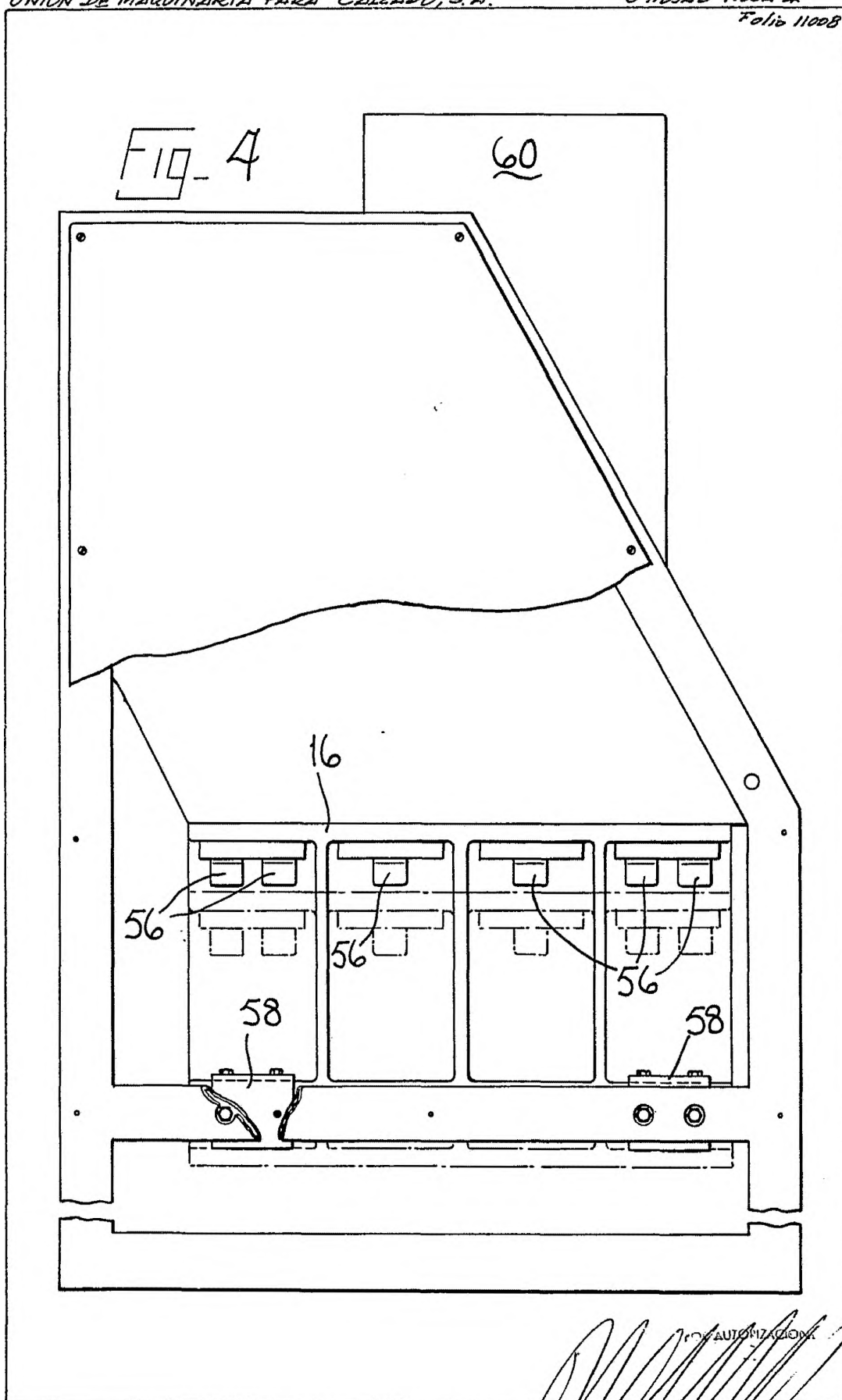


PROTECCIÓN AUTOMÁTICA





PROY. AUTOM. 1968



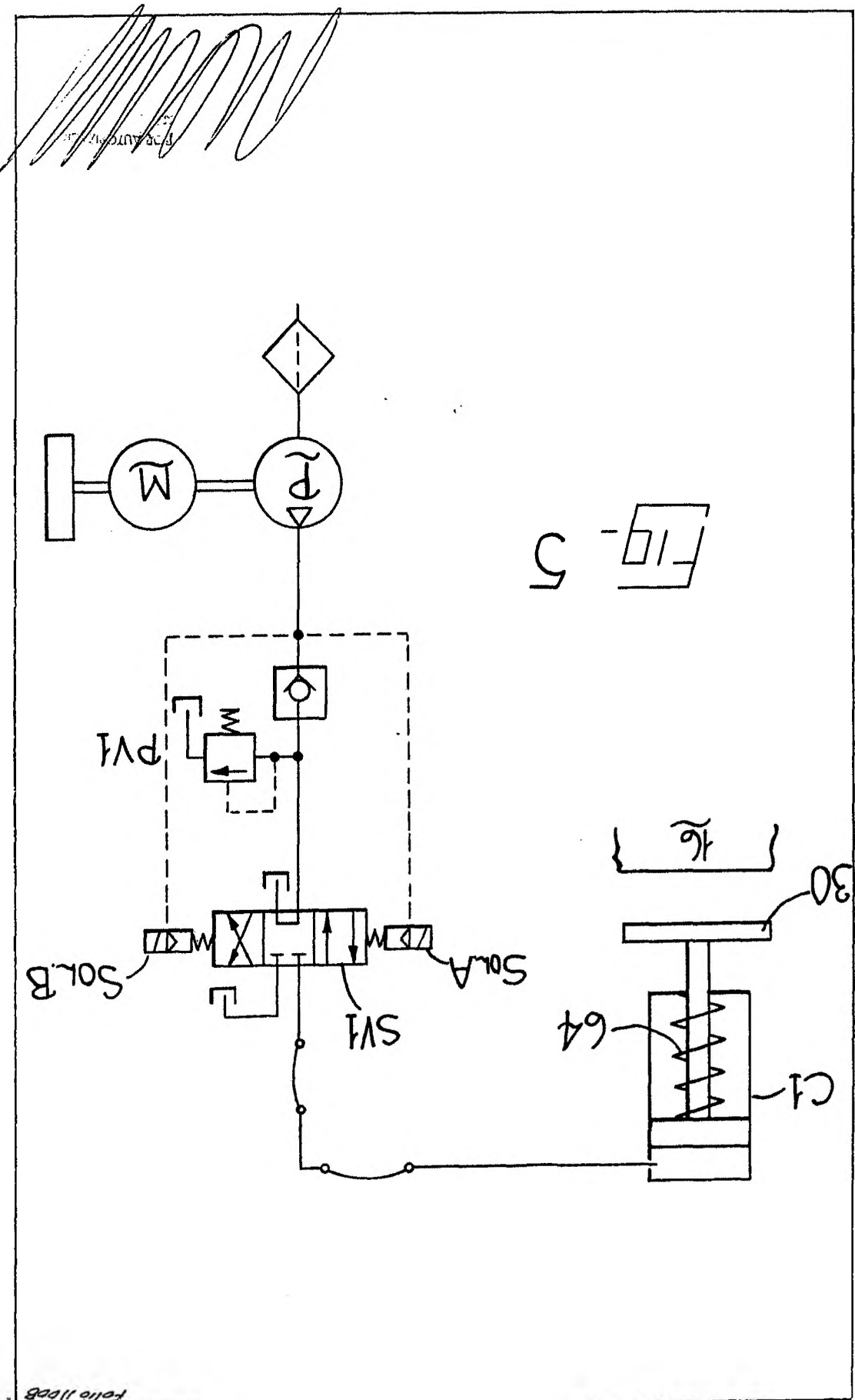


FIG-5