



ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO	10 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		477.168	
		25-ENERO-1979	

Fe. 1-3-80

**PATENTE DE INVENCION**

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	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A01J	

54 TITULO DE LA INVENCION
" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MAQUINAS DESUERADORAS Y GUILLOTINADORAS DE QUESO "

71 SOLICITANTE (S)
DON RICARDO-BIENVENIDO CASADO MACHO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Limbo, 8 - TORRELAVEGA (Santander)

72 INVENTOR (ES)
El propio Solicitante, de nacionalidad española.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

CASADO

PPG/CM.-

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-  
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-  
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1.935).

1                   La presente invención, según se expresa en  
el enunciado de esta Memoria Descriptiva, consiste en per-  
feccionamientos introducidos en máquinas desueradoras y  
guillotadoras de queso.

5                   Los perfeccionamientos que presenta la in-  
vención, están destinados a permitir el funcionamiento to-  
talmente automático en las máquinas desueradoras y guillo-  
tinadoras de queso, liberando al usuario de la dependencia  
10 a la que hasta el momento se ve sometido, especialmente en  
cuanto a las operaciones de determinación del volumen de  
cuajada y corte de la misma. Simultáneamente, los perfec-  
cionamientos en cuestión, aportan un elevado índice de se-  
guridad, evitando fatales accidentes al usuario merced a  
15 que se incorporan elementos que impiden el acceso al usua-  
rio cuando la máquina está realizando operaciones automáti-  
cas.

20                   Una máquina dotada de los perfeccionamien-  
tos que presenta la invención y que tiene por objeto la  
eliminación del agua o suero de la leche, prensar la pasta  
obtenida y trocearla automáticamente a unas medidas pre-  
determinadas, para el posterior paso de los trozos a los  
moldes de curado, recibe por un conducto la materia prima  
que es almacenada en unas bandejas perforadas que permiten  
25 en paso del suero de la cuajada y retener la pasta o parte  
sólida de dicha materia prima. Se prevé la existencia de  
unos sensores que determinan cuando se ha obtenido la can-  
tidad idónea de cuajada para proceder a su corte, trasla-  
dándola mediante una chapa de arrastre a una prensa que  
30 tras efectuar su labor de compresión deja al producto a

1 merced de una guillotina que trocea la pasta a las dimensiones previamente establecidas.

5 La determinación de la medida adecuada constituye sujeto principal de los presentes perfeccionamientos y se lleva a cabo mediante un barrón regulable en longitud y construido en teflón o material similar aislante, no higroscópico y mecanizable, al que se ha dotado de un contacto denominado "tope de medida", que al recibir la presencia de la pasta de queso húmeda, envía una señal eléctrica que convenientemente amplificada proporciona los órdenes pertinentes para el funcionamiento automático del conjunto.

15 Es de resaltar también la presencia de una "rejilla de seguridad" consistente en una placa de celsia de acero inoxidable dispuesta giratoriamente sobre un barrón principal que se encuentra aislado mediante casquillos de teflón mecanizados. Esta rejilla está dispuesta operativamente de forma que sea susceptible de actuar sobre unos contactos cuando esta rejilla se encuentra en su posición de protección, de manera que al estar dichos contactos conexiónados mediante la rejilla, el funcionamiento automático queda permitido y la presencia de la rejilla impide el acceso del usuario a zonas en que por la actuación de la guillotina pudieran resultar de gran peligrosidad. Por el contrario, de encontrarse esta rejilla levantada, con lo cual es permitido el acceso del usuario a la máquina, dichos contactos no activarán a su circuito electrónico asociado con lo cual queda, de todo punto, impedido el funcionamiento del conjunto.

20

25

30

1                    Así pues, se deduce que el tope de medida  
constituye el medio automático para la operación de tro-  
ceado de la pasta de queso, llevándola a cabo con una úni-  
ca medida predeterminada y fijada mediante actuación sobre  
5                    el barrón de longitud regulable. Sin la rejilla de protec-  
ción haciendo contacto en la parte inferior de la máquina,  
no es posible el que actúe la guillotina para trocear el  
queso, obteniéndose la debida protección para el usuario.

10                   Para complementar la descripción que segui-  
damente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor  
comprensión de las características del invento, se acompa-  
ña a la presente memoria descriptiva, y formando parte  
integrante de la misma, un juego de planos en los que con  
carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo  
15                   siguiente:

                  La figura 1ª corresponde a una vista de  
alzado de una máquina desueradora.guillotinatora de queso,  
llevada a cabo según los perfeccionamientos que se presen-  
tan en esta invención.

20                   La figura 2ª corresponde a una vista de al-  
zado de la rejilla de seguridad.

                  La figura 3ª corresponde a una vista en  
sección practicada según A-B de la figura 2ª.

25                   La figura 4ª corresponde al conexionado  
eléctrico-electrónico que capacita a la máquina desuera-  
dora-guillotinatora para ejercer un funcionamiento manual  
o automático y en la que puede apreciarse los bloques  
amplificadores de señal para los sensores de medida y de  
30                   rejilla.

1 La figura 5ª muestra una vista de alzado, parcialmente seccionada, del barrón regulable en longitud mediante el cual se efectúa la determinación de la medida a cortar.

5 A la vista de las mencionadas figuras y como puede comprobarse, una máquina desueradora-guillotadora de queso, realizada según los perfeccionamientos que presenta la invención, queda constituida a partir de un conducto de entrada 1, para la entrada de la cuajada procedente de los depósitos apropiados y que comunica con una cavidad 2 en cuyo fondo se han previsto unas bandejas perforadas 3 que permiten el paso del suero de la cuajada y retienen a la pasta o parte sólida de la materia prima. La cavidad 2 por uno de sus lados, está delimitada por una chapa de arrastre 4, coronada por un barrón de arrastre 5. Se prevé la presencia de un dispositivo de rebose 6 para el caso en que no funcione la bomba de extracción del suero eliminado de la pasta y que en parte procede de un proceso de escurrido de la pasta llevado a cabo mediante una prensa 7 que actúa previamente a la operación de troceado, la cual es llevada a cabo con el concurso de una guillotina-puerta 13 que efectúa una doble función, dado que en principio sirve para evitar el derrame de la cuajada y una vez en condiciones de corte actúa como elemento de troceo.

25 Se ha previsto la presencia de una rejilla de seguridad 8, protectora de las manos del operario y que no permite, merced a un determinado mecanismo electrónico, la actuación de la guillotina 13, si previamente esta rejilla 8 no se encuentra ubicada en su posición inferior.

30

1 La determinación de la medida se lleva a cabo mediante un  
elemento 9 que detiene el avance del barrón 5 cuando la  
pasta ocupa totalmente el volumen prefijado y que comanda  
la actuación de la guillotina 13, siempre que la rejilla  
5 8 se encuentre posicionada inferiormente.

Se ha previsto una zona 10 para el almace-  
namiento de las bandejas utilizadas de forma que a medida  
que van saliendo con la pasta troceada, se van colocando  
en esta zona 10, con el concurso de un cilindro de doble  
10 efecto 11 de avance-retroceso que por medio del barrón 5,  
extrae o introduce las bandejas. Unos gatos de puerta 14,  
consistentes en dos cilindros neumáticos y dotados de elec-  
troválvulas, bloquean las puertas durante el proceso de  
llenado de la cavidad 2, con objeto de que no se derrame  
15 la cuajada. Por otro lado el corte longitudinal de la  
cuajada se produce mediante unas cuchillas 16 previstas de  
forma que al desplazarse la pasta por la tracción ejercida  
por el barrón 5, ésta queda cortada en el sentido longitudi-  
nal y a una anchura regulada de antemano.

20 Por último, la máquina incluye un panel de  
mandos 17 en el que como elementos principales de mando  
son de ver un interruptor general 18, un conmutador 19 pa-  
ra las operaciones de "sube guillotina" o "baja guillotina"  
un conmutador 20 para realizar el bloqueo de puerta y un  
25 nuevo conmutador 21 para las operaciones de "baja prensa"  
o "sube prensa".

La rejilla 8 está dotada inferiormente de  
unos contactos 22 susceptibles de comandar nuevos contac-  
tos previstos en la zona inferior de su posicionamiento y  
30

1 que se representan con la referencia 23.

5 El sensor de medida 24, detecta la presencia de la cuajada y envía una señal a través de la línea 25 a un bloque amplificador 26 dotado de una fuente de alimentación 27 que proporciona corriente continua a un circuito electrónico dotado de distintos componentes activos y pasivos, entre los que son de destacar un transistor uniunión 28 y un transistor de potencia 29, si bien estos elementos son susceptibles de sustitución por dispositivos electrónicos equivalentes, habiéndose previsto como órgano de salida del bloque 26 un relé 30 cuya bobina de mando está asociada al transistor de potencia 29, reenviando corriente a la bobina de un relé de potencia 31, cuyos contactos cierran una pluralidad de circuitos asociados a nuevos relés y distintas electroválvulas que comandan el funcionamiento del conjunto. El sensor o contacto 23 ubicado en la rejilla 8, está asociado mediante la línea 32 a un nuevo bloque amplificador 33, cuya salida ataca, igualmente, a un nuevo relé de potencia 34 convenientemente conexionado. En este conexionado eléctrico, que puede observarse en la figura 4, se han previsto una serie de pulsadores 35, 36 y 37 mediante los cuales se comanda la actuación manual del barrón 5, con el concurso de las electroválvulas 38 y 39, las cuales dan paso de aire al cilindro 11.

25 Para el funcionamiento automático de la desueradora-guillotadora, y previo posicionamiento adecuado de los distintos conmutadores previstos en el cuadro de mandos 17, se iniciará la operación automática accionando el pulsador de avance 35 que activa al relé 40, el

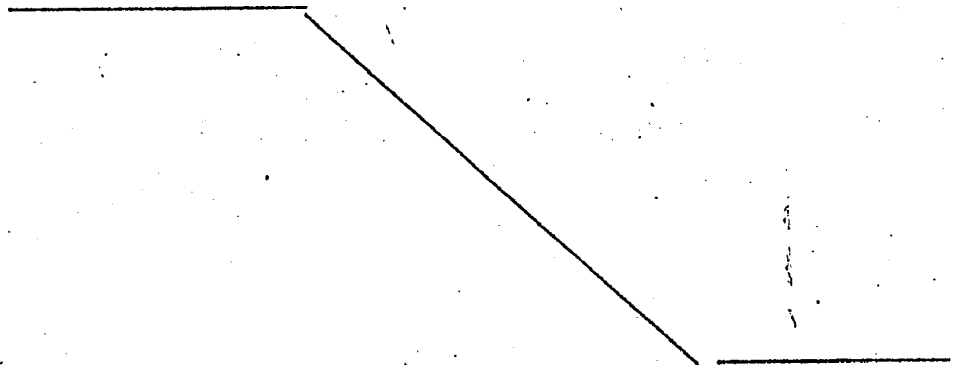
30

1 cual queda enclavado por su contacto de realimentación,  
hasta que sea accionado el pulsador de parada 37. En el  
caso de que no se accione el citado pulsador 37, el avance  
quedará inmediatamente detenido al detectar el sensor 24  
5 la medida preestablecida, y en caso de encontrarse la  
rejilla 8 en su posición inferior, la prensa y la guillo-  
tina bajarán automáticamente, quedando troceada la pasta.  
En esta circunstancia, se procede a retirar los trozos de  
pasta y a colocarlos en sus respectivos moldes, con la  
10 particularidad de que al retirar el último de los trozos,  
que es el que está en contacto con el sensor de medida 23,  
automáticamente subirá la prensa y la guillotina, bastan-  
do, únicamente, una pulsación del pulsador de avance 35  
para que la máquina repita el ciclo operativo.

15 Para llevar a cabo todas estas operaciones, se  
se prevé una pluralidad de electroválvulas, tales como la  
41, 42, para la subida y bajada de la guillotina respecti-  
vamente, y las electroválvulas 43 y 44 para la liberación  
y el bloqueo de la puerta. Otra serie de elementos acce-  
20 sorios, tales como enclavamientos, finales de carrera de  
seguridad, etc., completan la máquina realizada según los  
perfeccionamientos objeto de la presente invención.

25

30



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-  
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-  
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica  
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a  
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-  
sentarla como nueva y propia.

15 Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -  
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
25 las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

30 En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
guientes:

1

1.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MAQUINAS  
DESUERADORAS Y GUILLOTINADORAS DE QUESO que utilizando los  
elementos normalmente empleados en este tipo de máquinas  
esencialmente se caracterizan por incorporar un barrón de  
5 longitud regulable aislante y no higroscópico, asociado a  
un cilindro hidráulico de doble efecto y dotado de un sen-  
sor de medida que determina el volumen máximo de materia  
a guillotinar, cuyo sensor está conectado a un bloque elec-  
trónico amplificador el cual adecua la señal suministrada  
10 por el sensor de medida en orden a excitar la bobina de  
un relé cuyos contactos capacitan a la máquina para un fun-  
cionamiento automático, habiéndose previsto medios de se-  
guridad que impiden la actuación del usuario durante el  
funcionamiento de la guillotina, cuyos medios consisten en  
15 una rejilla de seguridad conformada mediante una celosía  
inoxidable y giratoria sobre un barrón principal, electri-  
camente aislada del conjunto de la máquina mediante casqui-  
llos electroaislantes, estando dotada dicha rejilla de un  
sensor de posición, asociado a un segundo bloque amplifica-  
20 dor, el cual en presencia de señal eléctrica procedente del  
sensor excita la bobina de un relé cuyos contactos cierran  
los circuitos de funcionamiento automático y con la parti-  
cularidad de que de encontrarse la rejilla en una posición  
elevada, el sensor de posición permanece inactivo desconec-  
25 tándose el circuito de funcionamiento automático.

10

15

20

25

30

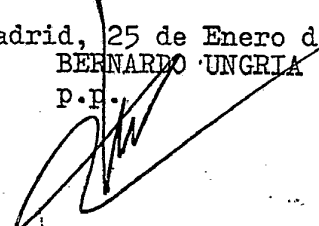
2.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MAQUINAS  
DESUERADORAS Y GUILLOTINADORAS DE QUESO, según reivindica-  
ción anterior, caracterizados porque los bloques amplifica-  
dores se constituyen mediante una unidad de alimentación  
de corriente rectificadas, existiendo un transistor uni-unión

1 cuyo emisor recibe la señal procedente de los sensores y  
quedando conectada una de sus bases con la base de un tran-  
sistor de potencia susceptible de activar la bobina de un  
5 relé integrado en cada bloque amplificador, cuyos contactos  
constituyen el interruptor de alimentación para las bobinas  
de los relés del circuito eléctrico de la máquina.

3.- Se reivindica por último como objeto sobre el  
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:  
PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MAQUINAS DESUERADORAS Y  
10 GUILLOTINADORAS DE QUESO.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente Memoria descriptiva que consta de doce páginas  
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

15 Madrid, 25 de Enero de 1979  
BERNARDO UNGRIA  
P.E.



20

25

30

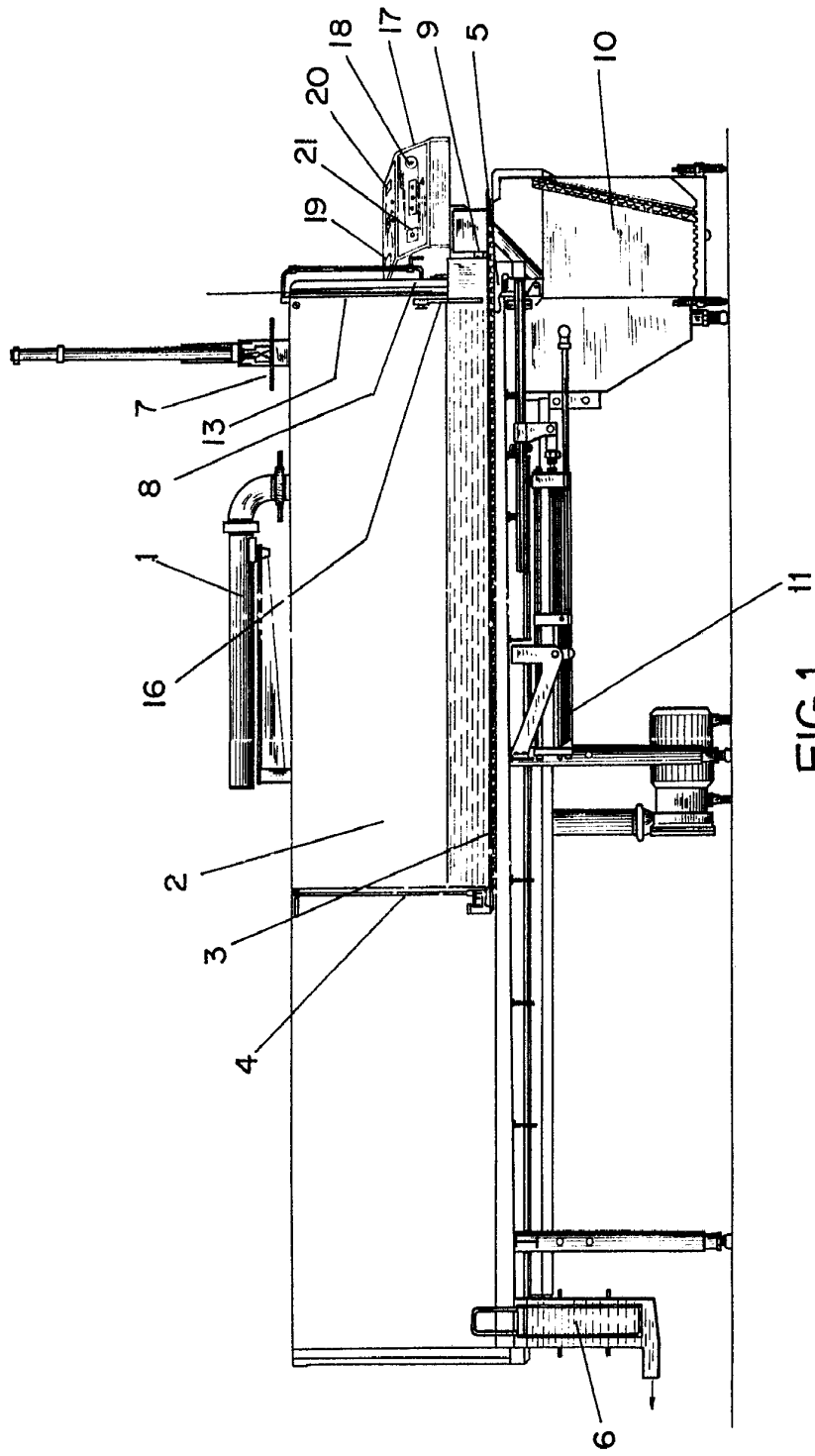


FIG.1

ESCALA VARIABLE  
de 25 de FEBRERO de 1979  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.

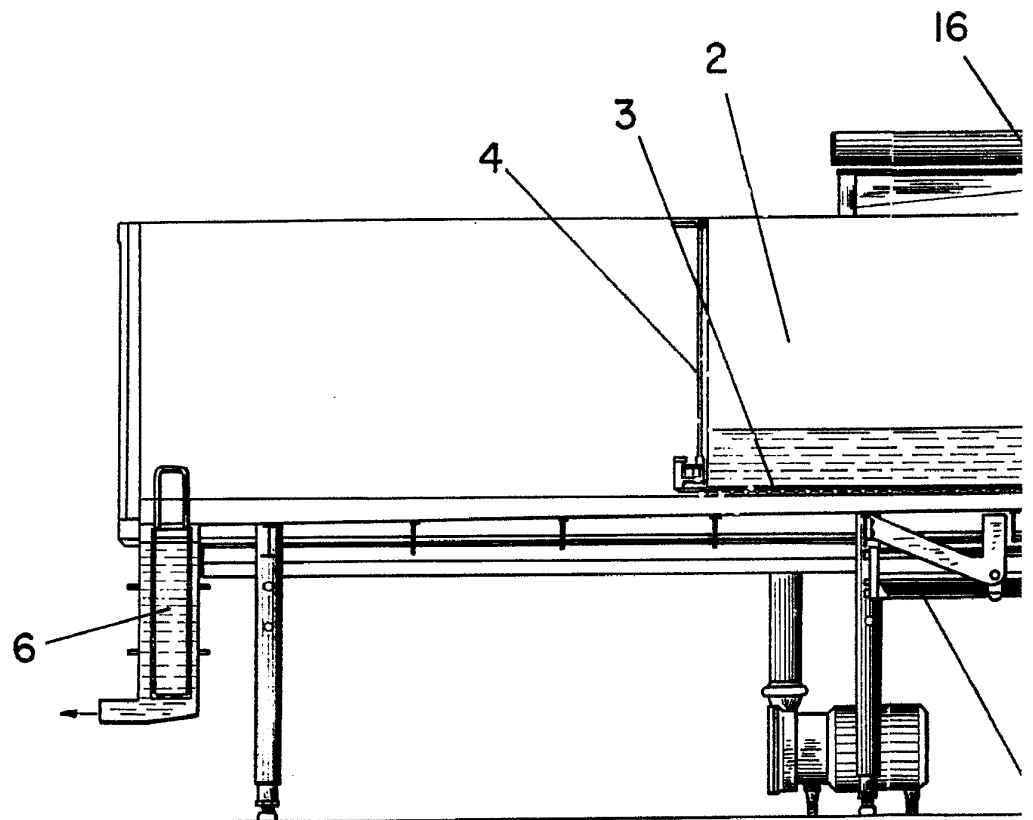


FIG.1

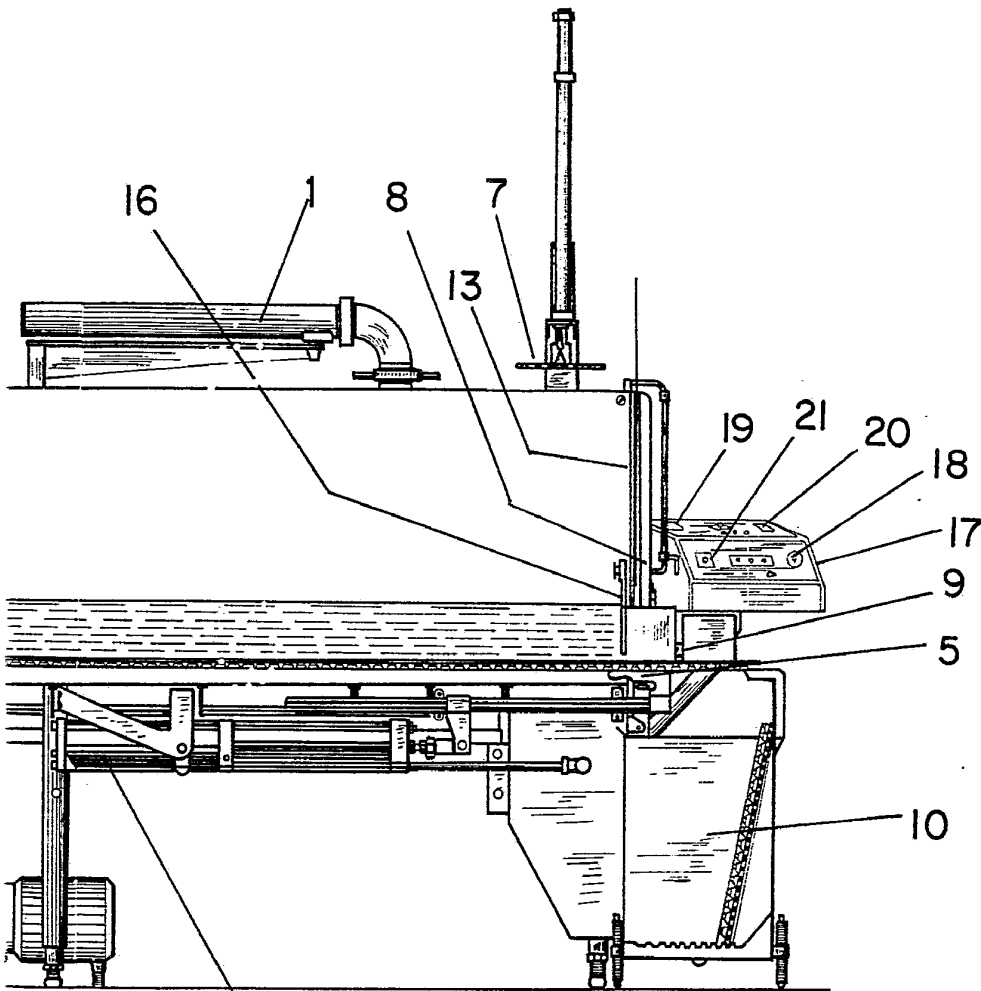


FIG.1

11

**ESCALA VARIABLE**

Madrid, 25 de ENERO de 1979,

**BERNARDO UNGRIA**

P. P. *[Handwritten signature]*

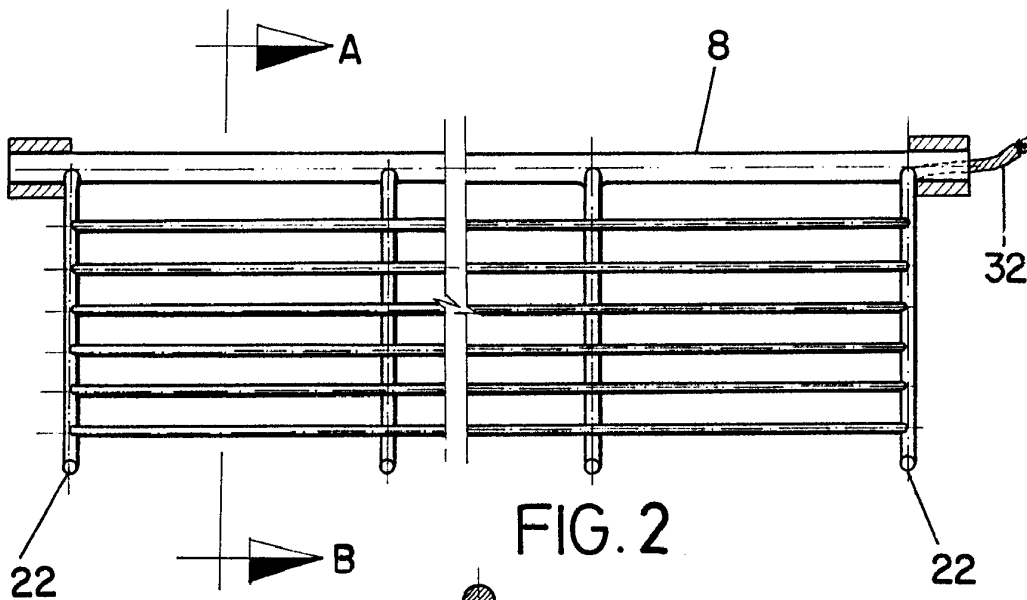
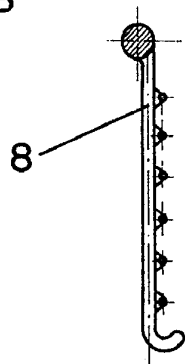


FIG. 2



A-B

FIG. 3

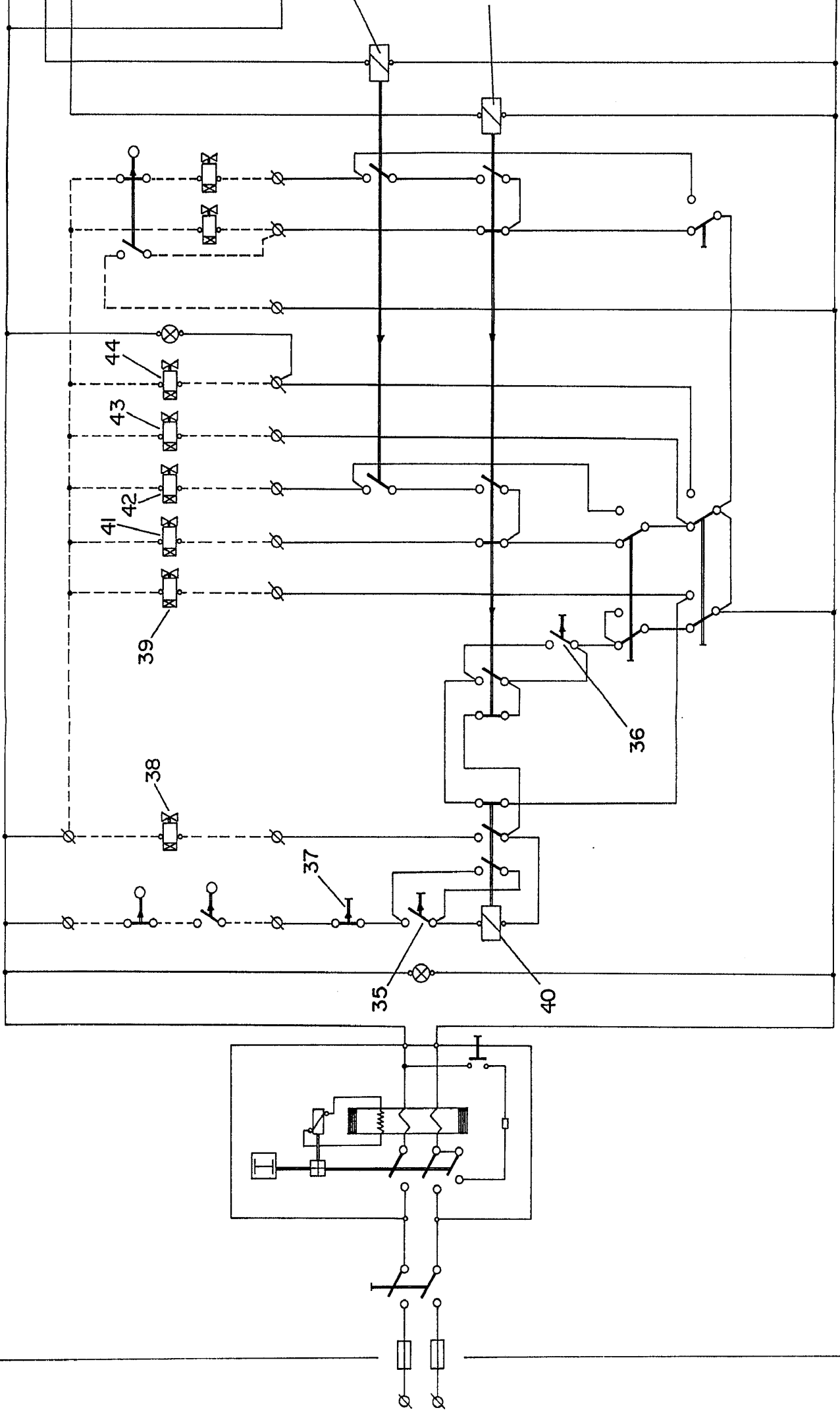
ESCALA VARIABLE

Madrid, 25 de ENERO de 1979

BERNARDO UNGRIA

by p.

D. RICARDO BIENVENIDO CASADO MACHO



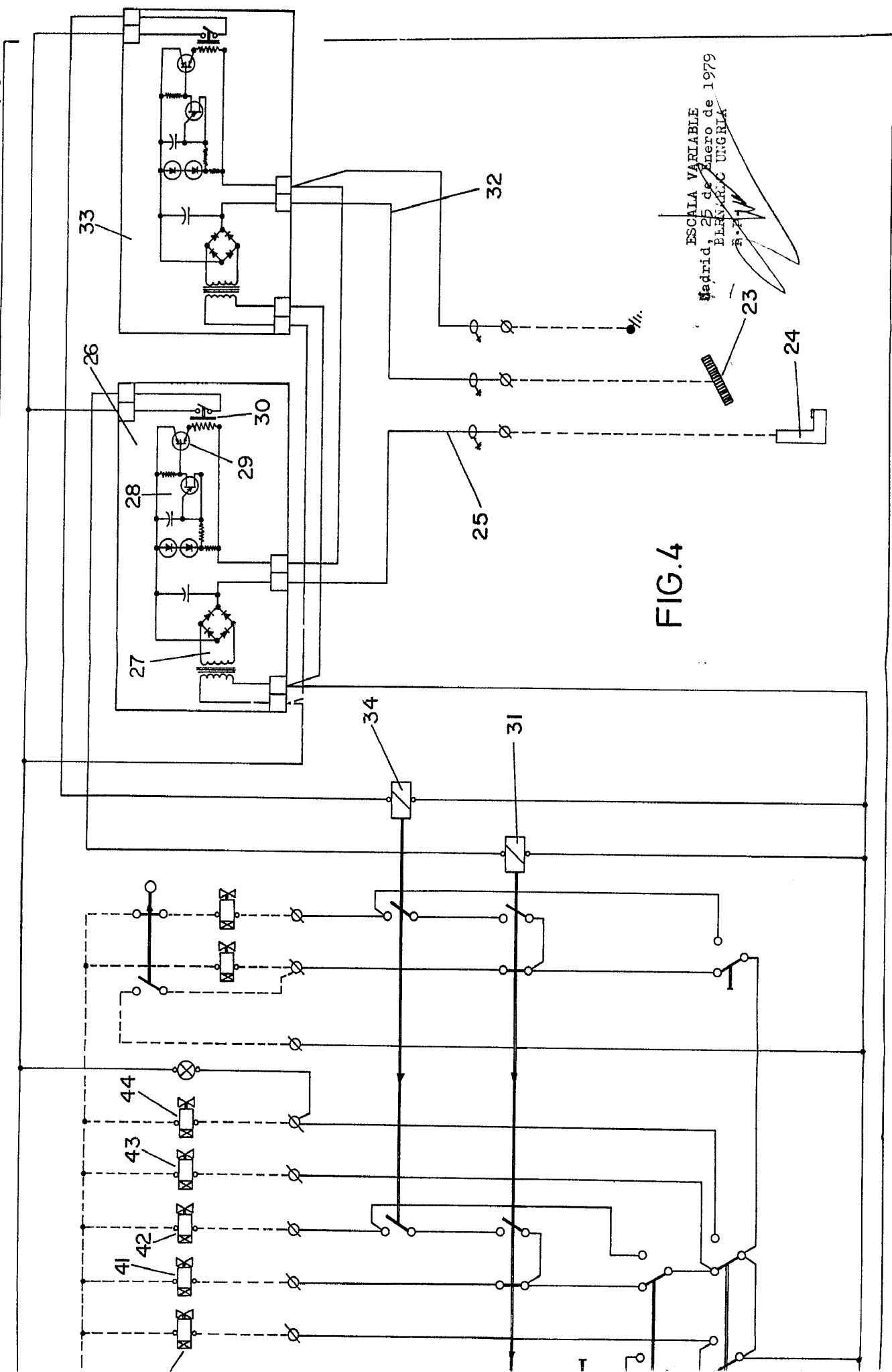
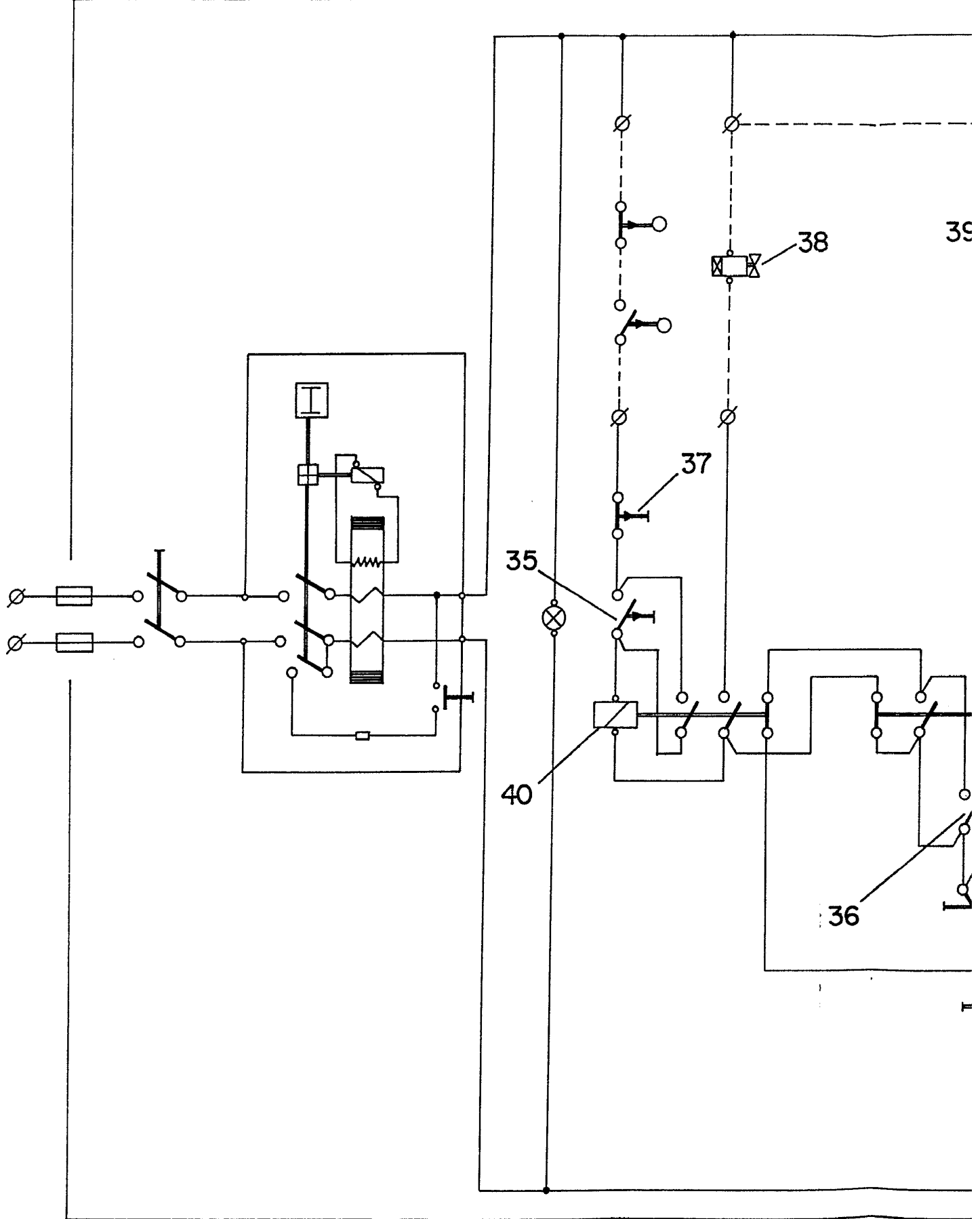


FIG. 4

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 25 de Enero de 1979  
ELER, S.C. UNGRIA  
S. 21

D.RICARDO BIENVENIDO CASADO MACHO



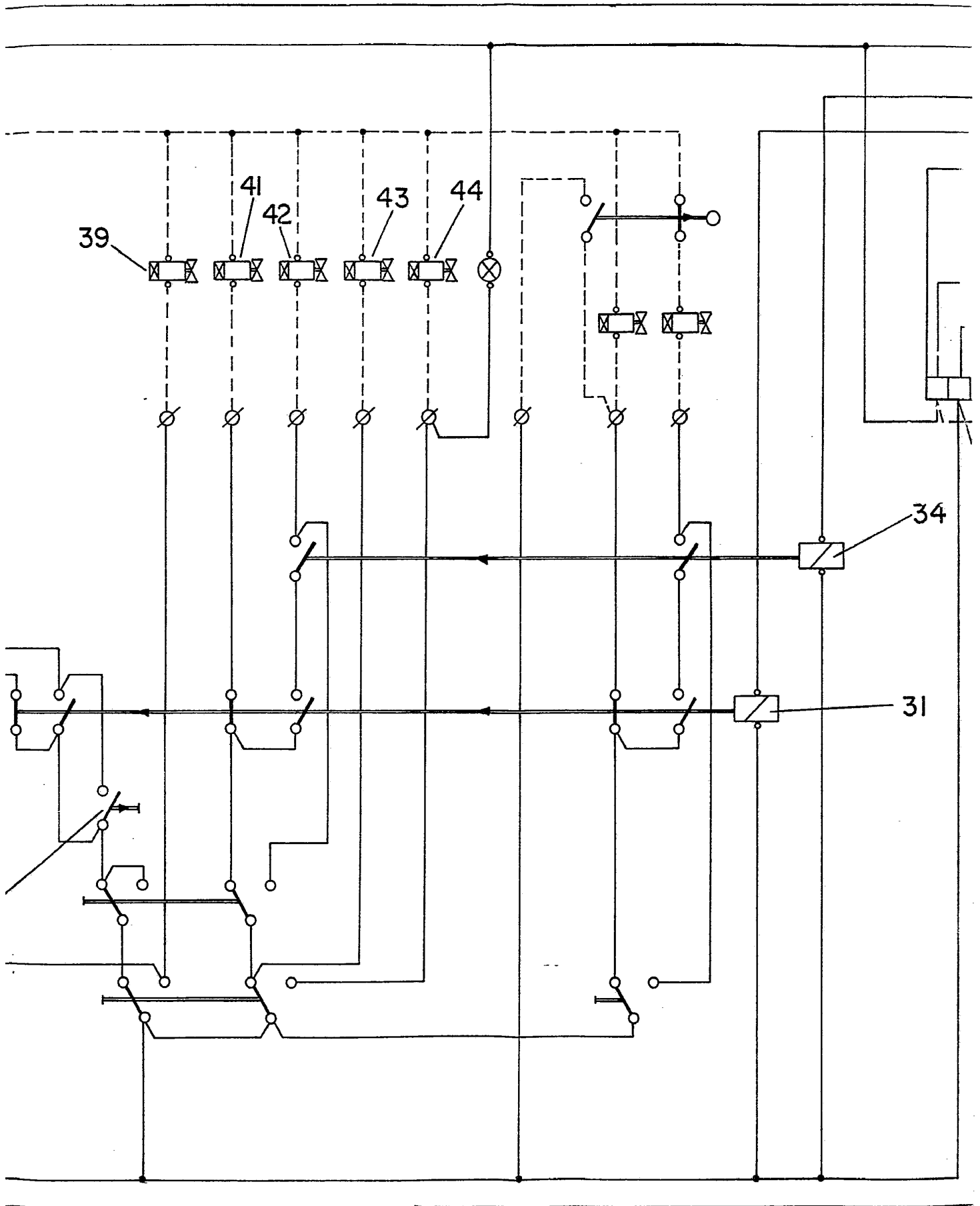




FIG. 4

Madri

23

24

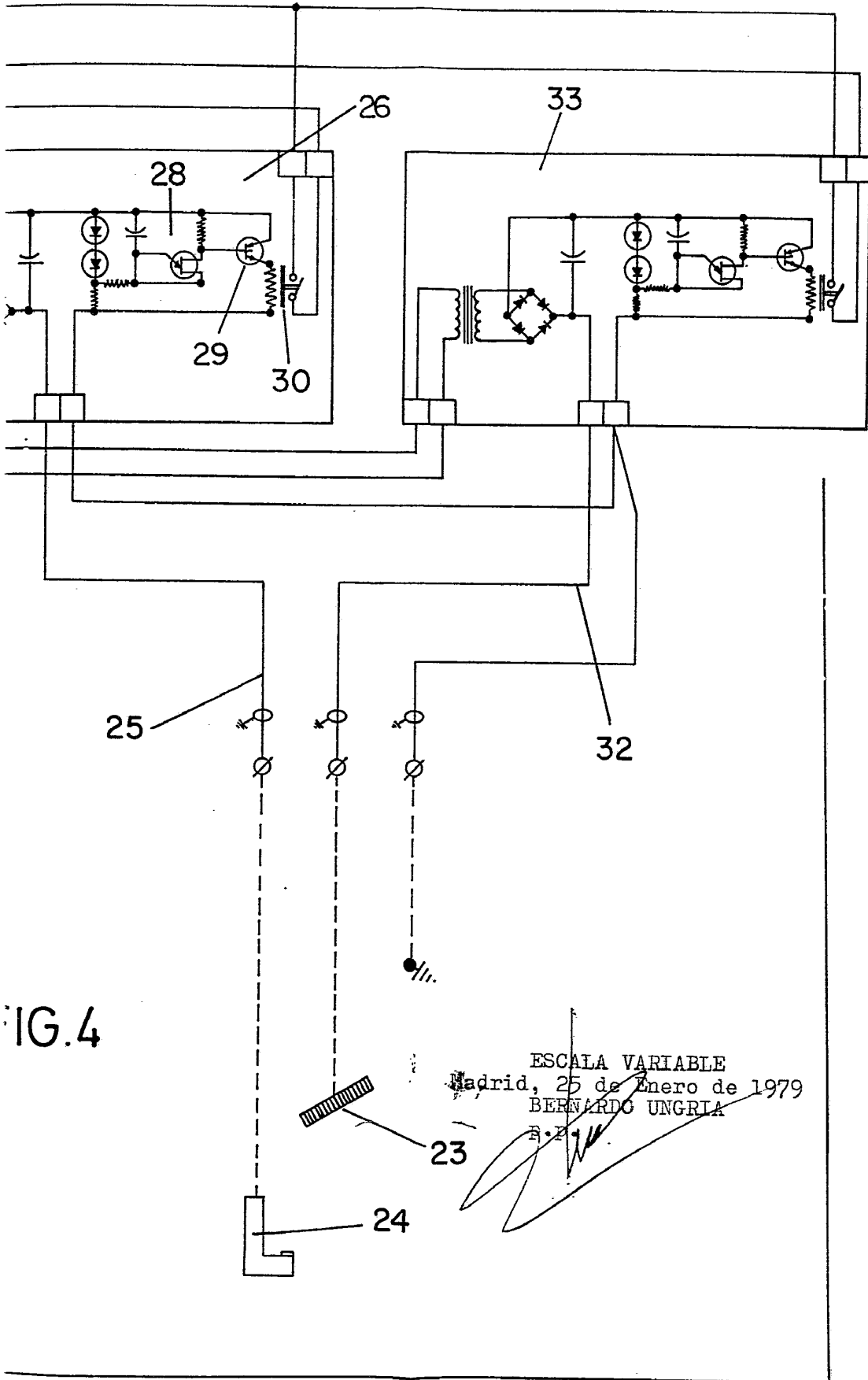


FIG.4

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 25 de Enero de 1979  
BERNARDO UNGRIA

*[Handwritten signature]*

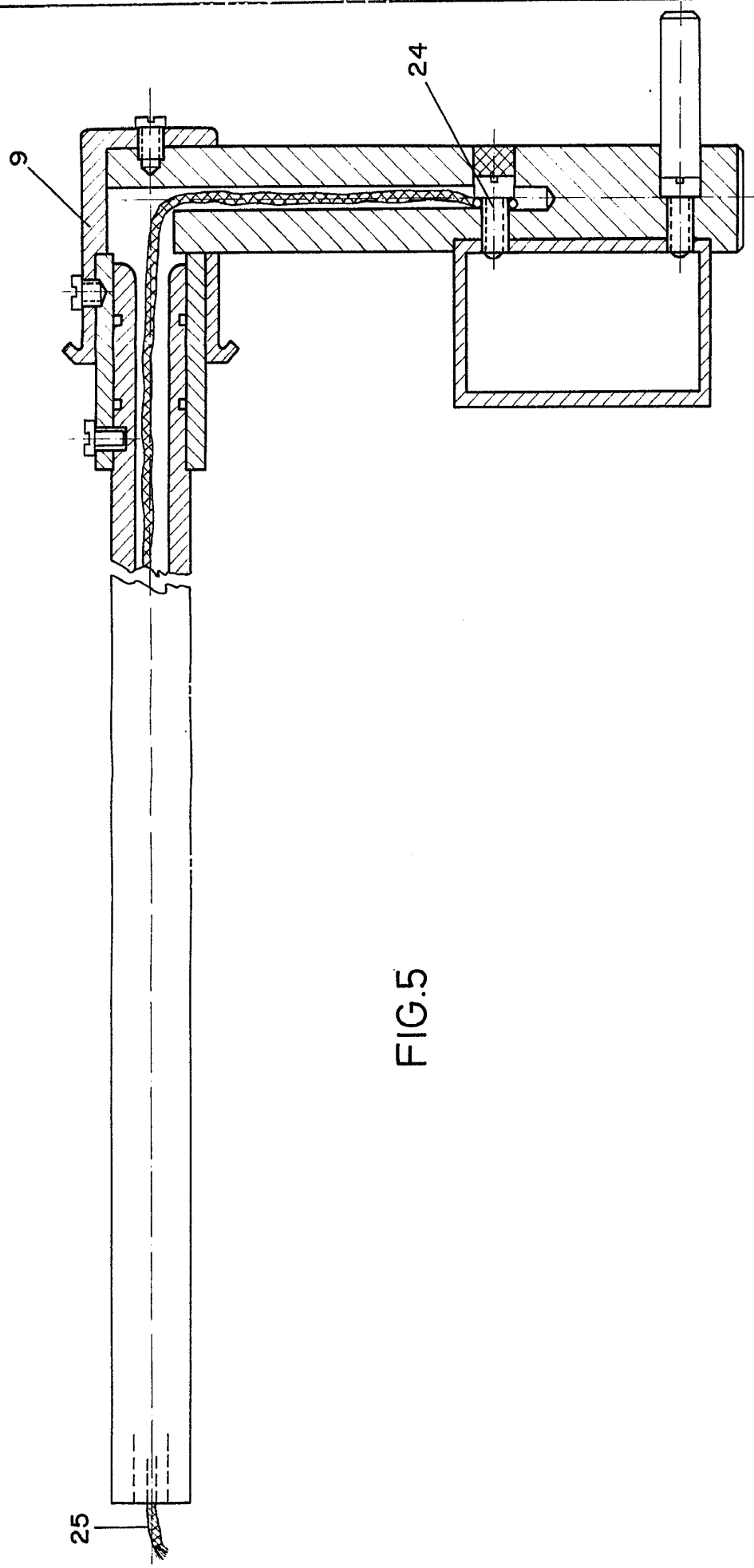


FIG.5

ESCALA VARIABLE

Madrid, 25 de ENERO de 1919

BERNARDO UNGRIK

p. r. m.

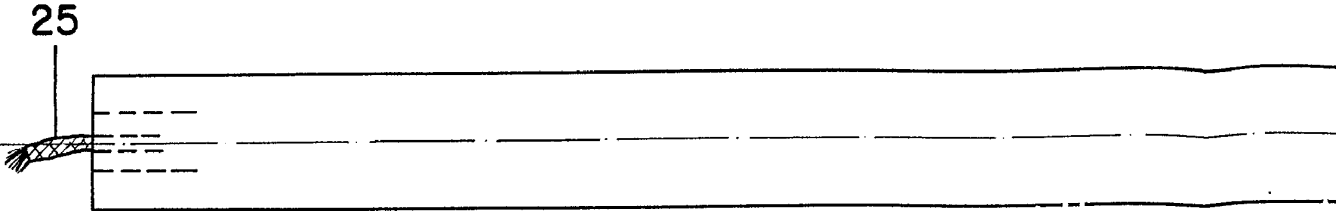
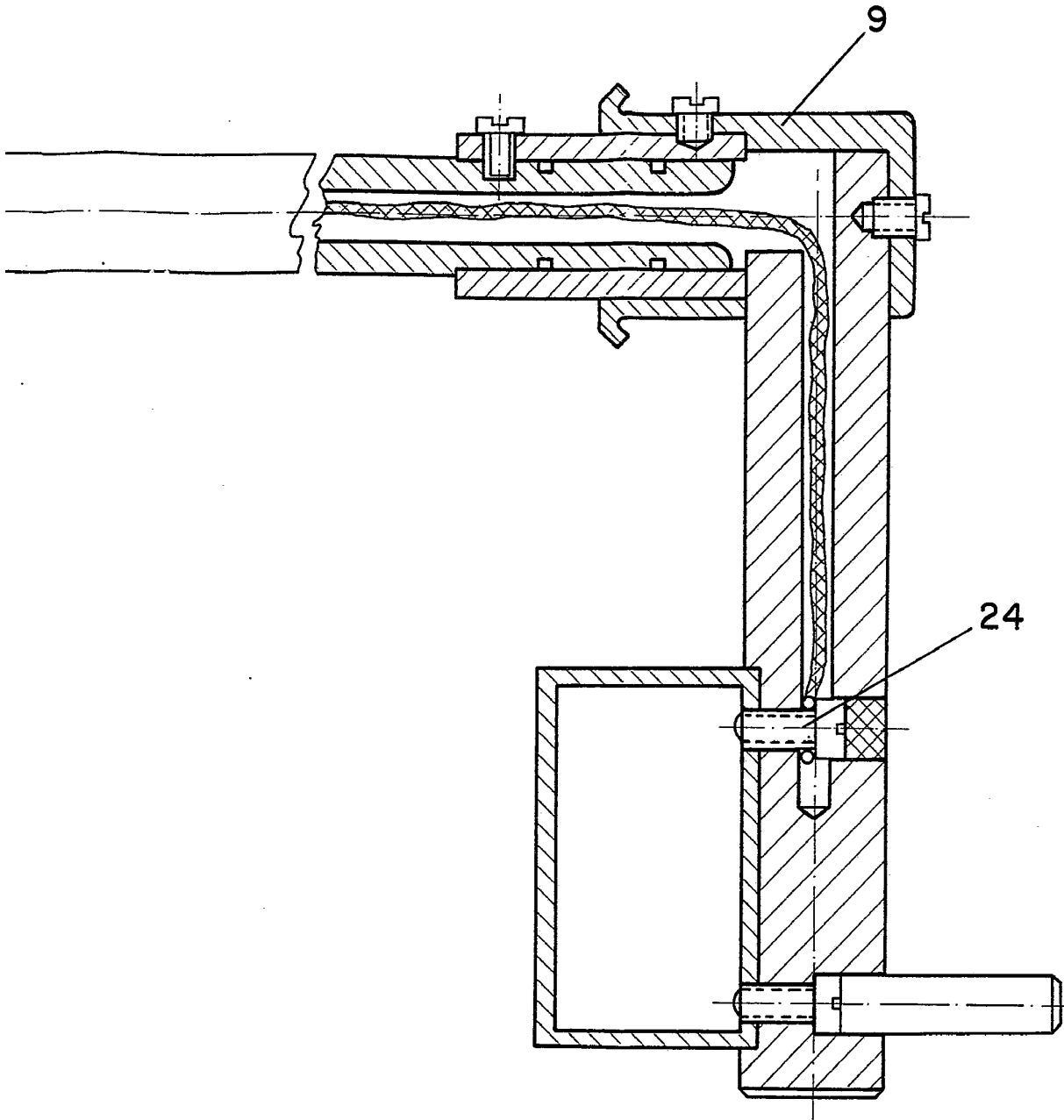


FIG.5



**ESCALA VARIABLE**

Madrid, 25 de ENERO de 1979

**BERNARDO UNGRIA**

P. E.