

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

jch

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

19 ES	11	NUMERO	10 A1
	21	467.359	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		27.2.78	

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B 65 B	

54 TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE ENVASADO POR VACIO CON AVANCE DE CINTA INTERMITENTE.

71 SOLICITANTE (S)
DON JOSE VILAR HERNANDEZ.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
calle O'Donell, 39 - SAN BAUDILIO DE LLOBREGAT.- (BARCELONA)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

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 descubrimient  
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 defin  
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 El desarrollo industrial en el campo del envasado  
ha ido evolucionando con gran rapidez en los últimos años,  
prevalciendo el envasado al vacío por su facilidad de ma-  
5 nejo y obtención, bajos costes, gran seguridad de higiene  
y conservación, no obstante existe el problema de que las  
máquinas necesarias para llevar a cabo el proceso de enva-  
sado al vacío existentes en el mercado, son de constitución  
compleja, de precio elevado y baja producción.

10 El objeto de la invención consiste en una máquina  
de envasado al vacío que mejorando sus componentes simpli-  
fica el conjunto, permite una producción mucho más elevada  
y asegura la estanqueidad del envase, todo ello hacia una  
mayor rentabilidad y eficacia, proporcionando además una  
15 seguridad total tanto para el operario como para el produc-  
to a envasar.

Los perfeccionamientos en cuestión consisten en  
dotar a la cinta transportadora un mecanismo de avance pa-  
so a paso, constituido por una cadena que está vinculada a  
un piñón y solidariza sus extremos a los vástagos de sendos  
20 cilindros neumáticos.

Al paso de uno de los vástagos se dispone un sen-  
sor que es accionado automáticamente al final de la carre-  
ra, invirtiendo el circuito, haciendo retroceder la cadena  
hasta su posición inicial.

25 El piñón que incorpora la cadena está montado so-  
bre un eje provisto de una rueda libre que permite a dicho  
piñón quedar inmóvil durante el recorrido de retroceso de  
los cilindros neumáticos.

30 La campana de vacío incorpora a su alrededor un  
marco que es desplazable verticalmente y está sustentado

1 por una pluralidad de válvulas neumáticas.

Dichas válvulas neumáticas están dispuestas en serie y actúan sobre una válvula de cinco vías que comanda el cilindro de elevación y descenso de la campana, de modo que  
5 mediante la interrupción de cualquiera de las válvulas neumáticas, se invierte el circuito cesando el movimiento de descenso de la campana y retornándola hacia la posición elevada.

En el bastidor que sustenta la campana se ha previsto una varilla provista de contrapesos que es desplazable verticalmente y constituye el accionador de otra válvula neumática que está dispuesta en serie con las anteriores.  
10

Dicha válvula neumática determina el final de carrera para la campana, invirtiendo el circuito hasta la elevación total de la misma.  
15

Para posicionar la boca de la bolsa de envasado se ha previsto convencionalmente una regleta paralela a la cinta transportadora, y alineado con dicha regleta se dispone bajo la campana el soldador de la bolsa.

20 Optativamente la máquina incorpora otro soldador con su correspondiente regleta en el lado opuesto de la cinta transportadora.

La campana de vacío está sustentada por dos ejes huecos en el interior de los cuales circulan los circuitos neumáticos de vacío y de seguridad.  
25

Con objeto de ilustrar convenientemente cuanto hemos expuesto se acompaña a la presente memoria descriptiva y formando parte integrante de ella, dos hojas de dibujos en los que de un modo esquemático se ha representado un ejemplo ilustrativo, no limitativo de las posibilidades prácticas.  
30

1 ticas de realización.

En la figura 1 aparece una vista en perspectiva donde pueden apreciarse los principales componentes de la máquina.

5 En la figura 2 se muestra un esquema de la instalación neumática de seguridad.

En la figura 3 se representa una vista seccionada del perfil de la campana.

10 En base a los dibujos cabe señalar: 1, carcasa; 2, cinta transportadora; 3, regleta; 4, eje hueco; 5, bastidor de la campana; 6, campana; 7, marco desplazable; 8, rodillo; 9, piñón; 10, cadena; 11, rueda libre; 12, piñón; 13, cadena; 14, cilindro de elevación y descenso de la campana; 15, piñones; 16, válvula neumática; 17, sensor; 18, vástagos; 19, válvula neumática; 20, cilindros neumáticos, 21, varilla; 22, bomba de vacío; 23, contrapeso; 24, válvulas neumáticas; 25, bomba de presión del circuito de seguridad; 26, válvula de cinco vías; 27, aro;  $P_1$ , presión circuito de seguridad;  $P_2$ , presión circuito elevación y descenso de la campana y R, retorno.

25 La cinta transportadora 2 circula a lo largo de la base superior de la carcasa 1 de la máquina entre dos rodillos 8, uno de los cuales está solidario a un piñón 9 coaxial que está conectado mediante una cadena 10 a una rueda libre 11 coaxial con un piñón 12 que está comandado por una cadena 13.

30 La cadena 13 tras desviarse por los piñones 15 solidariza sus extremos a los vástagos 18 de los cilindros neumáticos 20 que son los accionadores del mecanismo de avance de la cinta transportadora 2.

1 Uno de los vástagos 18 incorpora un sensor 17 a  
cuyo paso se dispone una válvula neumática que invierte el  
circuito que comanda los cilindros neumáticos 20 al llegar  
al final de la carrera, haciendo retroceder a dichos vásta  
5 gos 18 a su posición inicial en espera de un nuevo ciclo.

La rueda libre 11 permite retroceder a la posición  
original de los cilindros neumáticos 20 sin transmitir el  
movimiento de la cadena 13 a la cinta transportadora 2.

10 El marco desplazable 7 previsto alrededor de la  
campana 6 está sustentado por los sensores de unas válvulas  
neumáticas 24 cuyo cuerpo está solidario a la propia campa-  
na 6.

15 La campana 6 es comandada por un cilindro 14 co-  
nectado al bastidor 5 y con interposición de los ejes hue-  
cos 4.

El cilindro 14 es de doble efecto y está comanda-  
do por una bomba de presión 25 en cuyo circuito se interca-  
la una válvula de cinco vías 26.

20 Las válvulas neumáticas 24 están montadas en serie  
y se intercalan en el circuito neumático de la bomba de pre-  
sión 25 que comanda el desplazamiento del pistón de la vál-  
vula de cinco vías 26, de modo que la liberación de cual-  
quiera de las válvulas neumáticas 24 provoca la interrup-  
ción de la presión  $P_1$  y por tanto la inversión del circui-  
to, transmitiendo la presión  $P_2$  a la parte inferior del ci-  
25 lindro 14 elevando la campana 6.

30 En dicho circuito se intercala además y también  
en serie otra válvula neumática 19 cuyo sensor se dispone  
al paso de una varilla 21 que es desplazable verticalmente  
y guiada en el bastidor 5. Dicha varilla 21 está provista

1 de un contrapeso 23 y constituye el indicador de final de carrera de la campana 6 de modo que en dicha posición interrumpe el circuito y provoca la elevación de la campana 6.

5 El circuito de vacío está comandado por la bomba 22, disponiéndose sus bocas de succión bajo la campana 6 a través del interior de uno de los ejes huecos 4. Por el interior del otro eje hueco 4 circula el circuito neumático de seguridad que comandan las válvulas 24.

10 Bajo la campana 6 se disponen los elementos soldadores para el cierre de la bolsa, la cual es guiada por la regleta 3 y posicionada por la cinta transportadora 2.

15 Cuando por accidente o descuido se interpone cualquier cuerpo al paso de la campana 6 durante su recorrido de descenso, el aro 27 se apoya en dicho cuerpo separando el marco 7 respecto a una de las válvulas neumáticas 24, lo que provoca la interrupción de la presión  $P_1$  y por tanto la inversión del circuito, elevándose la campana evitando el accidente.

20 El aro 27 es solidario con el marco 7, constituye el sensor para los cuerpos que se interpongan al paso de la campana y evita la extracción involuntaria del marco 7.

25 No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier persona perita en la materia comprenda perfectamente cual es la idea que se desea representar, así como las ventajas que de su realización industrial han de derivarse.

30 Por todo ello y para evitar posibles imitaciones se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusiva de la idea descrita de acuerdo con las consideraciones y puntos que se desean reivindicar, que se concretan en las páginas siguientes:

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-  
15 sentarla como nueva y propia.

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-  
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

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

1

1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE ENVASADO POR VACIO CON AVANCE DE CINTA INTERMITENTE".- caracterizados esencialmente porque consisten en dotar a la cinta transportadora un mecanismo de avance paso a paso, constituido por una cadena que vinculada a un piñón, solidariza sus extremos a los vástagos de sendos cilindros neumáticos, con la particularidad de que al paso de uno de los vástagos se dispone un sensor que es accionado automáticamente al final de la carrera, invirtiendo el circuito, retrocediendo la cadena hasta su posición inicial, habiéndose previsto - que el piñón que incorpora la cadena está montado sobre un eje, que provisto de una rueda libre queda inmovil en el recorrido de retroceso de los cilindros neumáticos.

5

10

15

20

25

30

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE ENVASADO POR VACIO CON AVANCE DE CINTA INTERMITENTE".- según reivindicación anterior caracterizados esencialmente porque la campana de vacío incorpora a su alrededor un marco desplazable verticalmente, sustentado por una pluralidad de válvulas neumáticas, que dispuestas en serie, actúan sobre una válvula de cinco vías que comanda el cilindro de elevación y descenso de la campana, de modo que mediante la interrupción de cualquiera de las válvulas neumáticas, se invierte el circuito cesando el movimiento de descenso de la campana y retornándola hacia la posición elevada, con la particularidad de que en el bastidor que sustenta la campana, se ha previsto una varilla que provista de contrapesos es desplazable verticalmente y constituye el accionador de otra válvula neumática que dispuesta en serie con las anteriores, determina el final de carrera para la campana, invirtiendo el circuito hasta la elevación total de la misma, habiéndose

1 se previsto convencionalmente una regleta que dispuesta pa-  
ralelamente a la cinta transportadora constituye el medio  
posicionador para la boca de la bolsa de envasado, y alinea  
do con dicha regleta se dispone bajo la campana el soldador  
5 de la bolsa, dotando optativamente a la máquina de otro sol-  
dador y otra regleta en el lado opuesto de la cinta trans-  
portadora.

3<sup>a</sup>.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE ENVASADO  
POR VACIO CON AVANCE DE CINTA INTERMITENTE".- según reivin-  
10 dicaciones anteriores caracterizados esencialmente porque  
la campana de vacío está sustentada por dos ejes huecos en  
el interior de los cuales circulan los circuitos neumáticos  
de vacío y de seguridad.

4<sup>a</sup>.- Se reivindica por último como objeto sobre  
15 el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:  
"PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE ENVASADO POR VACIO CON  
AVANCE DE CINTA INTERMITENTE".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva que consta de diez páginas me-  
20 canografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid 27 de Febrero 1.978

BERNARDO UNGRIA

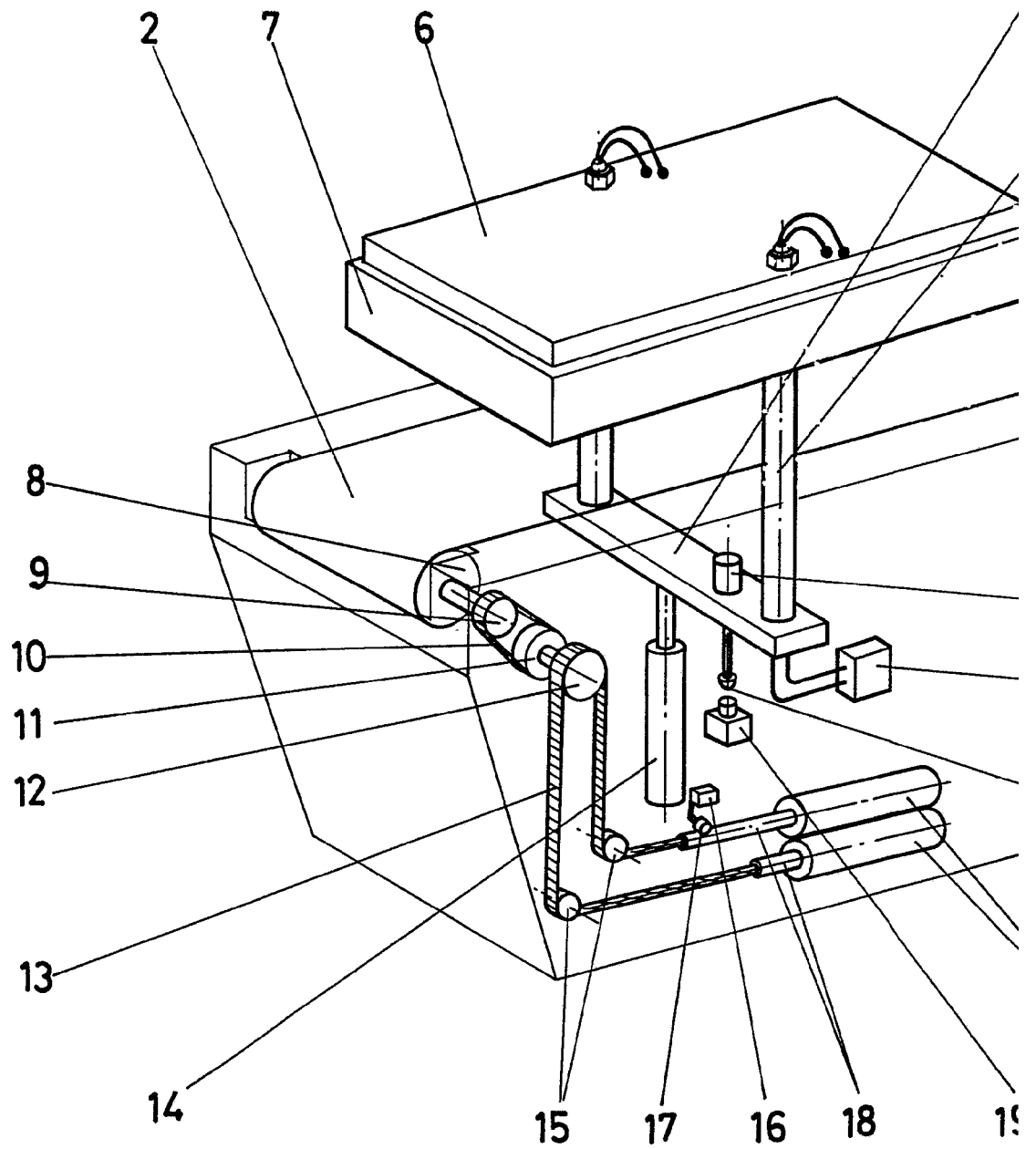
P.P.

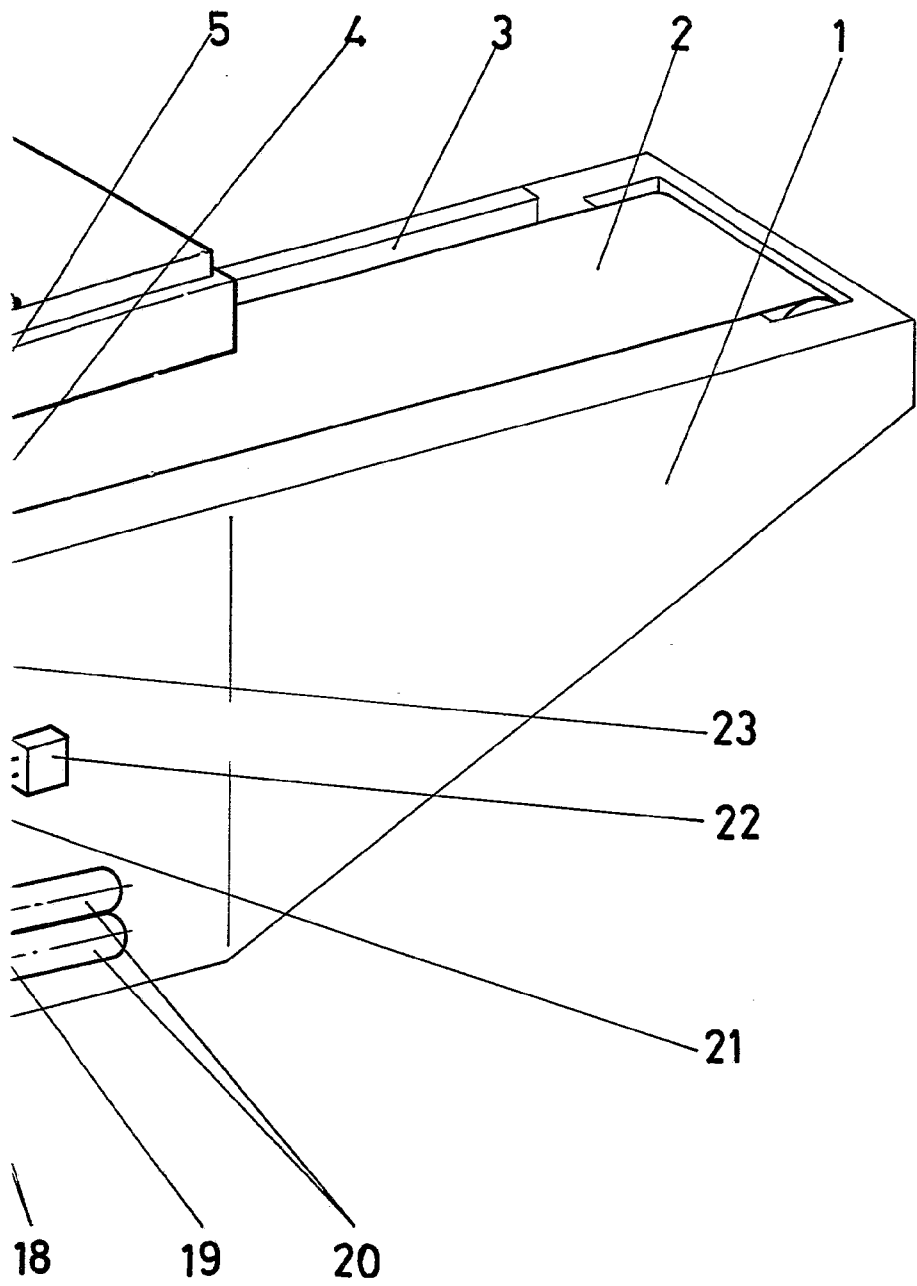


25

30







**ESCALA VARIABLE**  
Madrid, 27 de Febrero de 1978  
**BERNARDO UNGRIA**  
P. P.

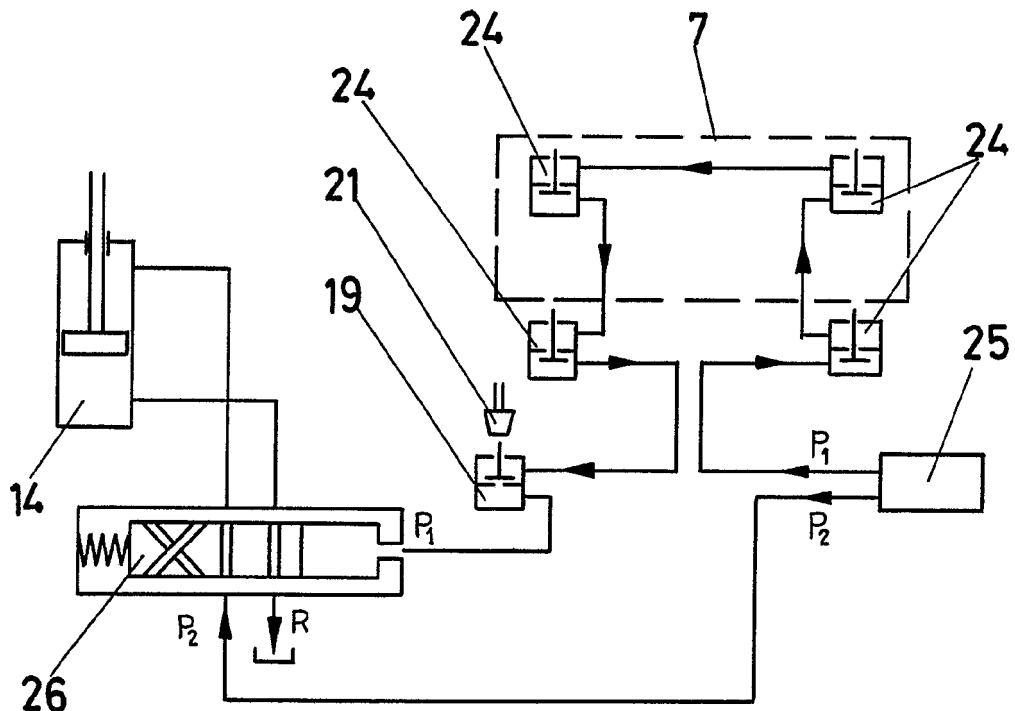


FIG - 2

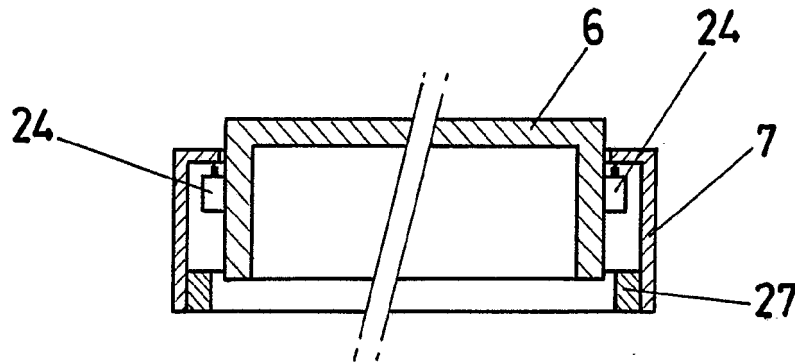


FIG - 3

**ESCALA VARIABLE**

Madrid, 27 de Febrero de 1978

**BERNARDO UNGRIA**

p. p.