

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 AI
		479460	
	21	FECHA DE PRESENTACION	
	22	10 Abril 1.979	

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:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G01M 3/02, B65D 11/04	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"MAQUINA DE CONTROL DE ESTANQUEIDAD DE ENVASES POR VACIO".		
71 SOLICITANTE (S)		
Don Héctor AUSERE MURILLO		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Zaragoza, Carretera Valencia, Klm. 6,7-naves 9 y 10.		
72 INVENTOR (ES)		
el peticionario.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
Don Pedro Feliu Mañá		

En esta Patente de Invención se protege el privilegio de explotación exclusiva de una máquina ideada especialmente para detectar las fugas que puedan producirse en envases de material plástico debido a la presencia de poros, roturas u otras imperfecciones, como consecuencia de su fabricación, manipulación o transporte.

La invención se basa fundamentalmente en la previsión de un sistema giratorio que comprende una serie de cilindros neumáticos que en forma cíclica realizan el vacío a través de otra serie de igual número de bocas las cuales, al presionar sobre la embocadura del cuello de las botellas plásticas suministradas por un dispositivo de servicio, determinan la retención por absorción neumática de dichos envases y su transporte durante el movimiento giratorio de la máquina hasta depositarlos en la zona de descarga al final del ciclo de trabajo.

Por el contrario, la presencia de poros u otros defectos en los envases impedirá que la máquina pueda realizar el vacío en su interior y por lo tanto, al no poderlos retener en las antes mencionadas bocas, se produce el desprendimiento de los defectuosos que caen en una zona especial de recogida, obteniéndose de esta forma una selección de envases en conti-

5 nuo, totalmente automática y en condiciones -  
de máximas garantías de eficacia en cuanto a  
la selección o control de envases sanos en -  
el servicio que esta clase de máquinas propor-  
cionan a las líneas de producción a que son -  
destinadas.

10 Para mayor claridad y facilitar la com-  
prensión de esta memoria, se acompaña la mis-  
ma a título complementario de una hoja de pla-  
nos en la que se ilustra uno de los posibles  
casos de realización en la práctica del obje-  
to reivindicado, el cual deberá ser interpre-  
tado en consecuencia como ejemplo, con el ca-  
racter de mera enunciación y sin limitación -  
15 en cuanto a la posibilidad de variación que  
sus detalles de naturaleza accesoria podrán -  
revestir en cada caso de aplicación concreta.

20 En dicho planos aparece representado  
una vista lateral de un alzado parcialmente -  
seccionado de una máquina realizada de acuer-  
do con la presente invención, según un caso de  
realización en el que ha sido tenida en cuen-  
ta únicamente la esencialidad del invento con  
completa exclusión de pormenores de naturale-  
za secundaria.

25 De acuerdo con el enunciado, se trata  
de una máquina de control de estanquidad de en-  
vases por vacío constituida básicamente por un

armazón -1- de acero, en el que va apoyado un  
pié -2- sobre el cual se encuentra fijada una  
carcasa -3-.

5

En esta carcasa -3- gira un sólido eje  
central -4- al que es solidario un plato-so-  
porte -5-, siendo propulsado dicho eje por un  
conjunto motor-reductor a través de una trans  
misión de cadena por ejemplo.

10

Sobre el mencionado soporte -5- va si-  
tuada una serie circunferencial de cilindros  
neumáticos -6- que en el sistema reivindicado  
son los medios utilizados para generar el va-  
cío determinante del trabajo que la máquina -  
ejecuta.

15

20

En la parte inferior del plato-soporte  
-5- queda igualmente situada una serie gemela  
de cuerpos-guía -7- correspondiéndose cada uno  
de éstos con su respectivo cilindro -6-. Den-  
tro de estos elementos de guía -7- se despla-  
za un miembro móvil -8- al que son solidarios  
el vástago de cada cilindro -6- y los ejes -  
de unas roldanas que se desplazan por las pis  
tas -14- que más adelante se detallan.

25

Situado encima del plato-soporte -5- y  
abrazando el eje -4- ha sido dispuesto un hu-  
sillo -9- de regulación de altura, en el que -  
rosca una tuerca -10- enchavetada a dicho so-  
porte -5- mediante unos miembros rígidos -16-.

5                    Sobre dicha tuerca -10- ha sido atornillado otro segundo plato-soporte -11- en cuya cara inferior se hallan sujetas unas bocas de vacío -12- correspondiendo una para cada cilindro -6-, y siendo en consecuencia de este modo giratorias, al igual que estos últimos.

10                    De esta forma, cada boca de vacío -12- se comunica con su respectivo cilindro por medio de una tubería flexible -13- independiente para cada uno de ellos.

15                    El citado miembro móvil -8- se desplaza verticalmente en el interior del cuerpo hueco de los elementos-guía -7- por efecto del deslizamiento de las citadas roldanas a lo largo de las pistas -14- compuestas por dos carriles paralelos fijados al armazón -1-, en los cuales han sido arbitradas dos zonas de gran inclinación a fin de determinar el ascenso y descenso del mencionado miembro móvil -8- en el interior de su correspondiente cuerpo-guía -7-, obteniéndose de este modo las fases de aspiración y de expulsión neumática a través de las bocas -12- en cada ciclo de trabajo.

25                    A fin de facilitar la consecución del vacío con el que se logra la suspensión y transporte de los envases, estos últimos son sometidos a una ligera elevación de nivel por

medio de una placa o plano inclinado -15- -  
situada a la entrada de envases, cuya eleva-  
ción determina un cierto grado de presión de  
la embocadura del envase sobre las elásticas  
bocas de vacío -12-.

5

De acuerdo con lo acabado de exponer,  
los envases tienen acceso a la máquina mer-  
ced a la intervención de una ruleta girato-  
ria que sitúa cada envase bajo la boca de va-  
cío que coincide a su paso durante el movi-  
miento giratorio del plato-soporte -11-. Di-  
cha ruleta tiene además por misión ayudar el  
desplazamiento del envase sobre la placa in-  
clinada -15- obteniéndose la elevación de es-  
te último hasta quedar acoplada su embocadu-  
ra contra la citada boca de vacío -12-.

10

15

En este momento, tiene lugar el descen-  
so del elemento móvil -8- al ser obligada su  
roldana por las pistas -14- con lo que se pro-  
duce el descenso del vástago del cilindro neu-  
mático -6- que determina el efecto de absor-  
ción que origina el vacío en el interior del  
envase a través del tubo flexible -13-, con  
lo que se obtiene la suspensión del mismo al  
quedar retenida su embocadura contra la boca  
-12-.

20

25

De este modo, el envase es trasladado -  
durante el recorrido giratorio de la máquina

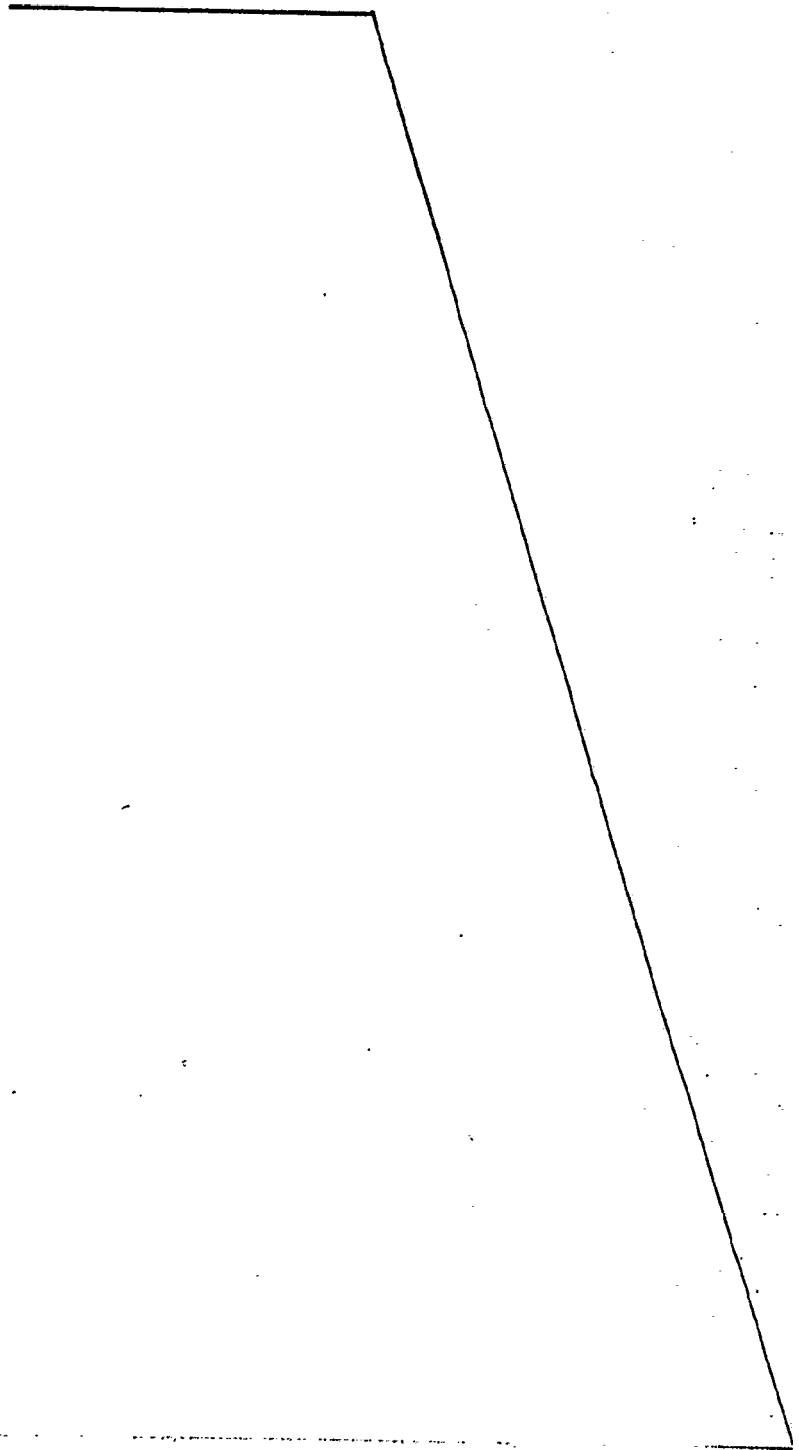
5 hasta la zona opuesta, en la cual la roldana del miembro móvil -8- que se ha deslizado a lo largo de las pistas -14- es obligado a efectuar una elevación como consecuencia del tramo fuertemente inclinado que en dicha zona experimentan estas últimas, con lo cual deja de producirse vacío dentro del envase, desprendiéndose éste de la boca -12- que lo retenía y siendo entregado al proceso de llenado del que la máquina reivindicada es subsidiaria.

10 En el caso de que el envase sea defectuoso, no llegará a producirse en su interior el vacío y por lo tanto, éste no quedará retenido por las bocas -12- o se desprenderá de ellas antes de llegar al final de su recorrido, lográndose de este modo separar los envases en buen estado de los que no lo están, siendo recogidos tales envases defectuosos en una zona especialmente prevista para ello.

15 Una vez descritas las características constructivas y funcionales del objeto industrial de este Patente de Invención, con amplitud y claridad suficientes para su puesta en práctica, se declara como no practicado en el mercado español, haciéndose la salvedad de que los detalles accidentales, tanto del -

conjunto como de sus componentes, podrán ser modificados respecto de lo descrito y representado a título de ejemplo, en esta memoria, dentro de la inalterada esencialidad que que da resumida en las siguientes:

5



REIVINDICACIONES

1a.- "MAQUINA DE CONTROL DE ESTANQUEI-  
DAD DE ENVASES POR VACIO" caracterizada por-  
que apoyado en su armazón general, ha sido -  
5 previsto un pié que soporta una carcasa en  
la que gira un eje central propulsado a tra-  
vés de una transmisión por un motor-reduc-  
tor, siendo solidario a dicho eje un plato-  
soporte inferior, sobre el que ha sido dis-  
10 puesta una serie circular de cilindros neu-  
máticos y, debajo del mismo, otra serie -  
igual de cuerpos-guía en cuyo interior se  
desplaza un miembro móvil al que son soli-  
darios el vástago de cada cilindro y un pe-  
15 queño eje de una roldana que se desliza a -  
lo largo de dos pistas situadas debajo del  
citado plato-soporte inferior, yendo situado  
encima de éste y abrazando al eje central -  
un husillo de regulación de altura, en el -  
20 que rosca una tuerca enchavetada al mismo -  
plato-soporte, cuya tuerca se encuentra ator-  
nillada a un segundo plato-soporte superior  
en el que va fija una serie circular de bo-  
cas de vacío en número correspondiente al -  
25 de cilindros neumáticos situados en el pla-  
to-soporte inferior, siendo en consecuencia  
tanto aquéllos como éstas giratorios; encon-  
trándose cada boca de vacío comunicada con

su respectivo cilindro a través de una tubería flexible.

5  
10  
15  
20

2ª.- "MAQUINA DE CONTROL DE ESTANQUEIDAD DE ENVASES POR VACIO", según la reivindicación anterior, caracterizada porque las citadas pistas está compuestas por dos carriles paralelos fijados al armazón, dispuestos horizontalmente en casi su total recorrido, a excepción de dos tramos diametralmente opuestos en los que se produce una fuerte inclinación, lo cual tiene por misión que al girar la máquina y ser recorridos por las mencionadas roldanas cuyos ejes van fijos en el miembro móvil que es solidario a los vástagos de los cilindros neumáticos, se produzca el ascenso y descenso de los émbolos de estos últimos a fin de lograr la aspiración y expulsión neumática a través de las citadas bocas para obtener un vacío en los envases, mediante cuyo vacío se consigue la suspensión y transporte de los mismos.

25

3ª.- "MAQUINA DE CONTROL DE ESTANQUEIDAD DE ENVASES POR VACIO", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque al objeto de facilitar la consecución del citado efecto de vacío, ha sido arbitrada una placa en plano inclinado situada en la zona de entrada de envases, cuya placa determina

una ligera elevación de nivel de estos últimos, facilitando la citada elevación la consecución de un cierto grado de presión de la embocadura del envase sobre las mencionadas bocas de vacío.

5

4ª.- "MAQUINA DE CONTROL DE ESTANQUEIDAD DE ENVASES POR VACIO", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por la previsión de una rueda giratoria en la mencionada zona de entrada en envases la cual, al girar, situa cada envase bajo cada boca de vacío, ayudando a éstos a deslizarse ascensionalmente sobre la citada placa inclinada hasta quedar firmemente acoplada la embocadura del envase en la boca de vacío.

10

15

5ª.- "MAQUINA DE CONTROL DE ESTANQUEIDAD DE ENVASES POR VACIO", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los envases que están en perfectas condiciones son suspendidos y trasladados por las bocas de vacío hasta la zona de descarga situada coincidentemente con uno de los tramos de gran inclinación de las mencionadas pistas; mientras que los envases defectuosos se desprenden de las bocas al no producirse en su interior el vacío, antes de llegar a la citada zona de descarga.

20

25

6ª.- Por último, se reivindica como ob

jeto sobre el que ha de recaer la protección de la presente Patente de Invención - que por veinte años se solicita para España.

5

p o r

"MAQUINA DE CONTROL DE ESTANQUEIDAD DE ENVASES POR VACIO"

10

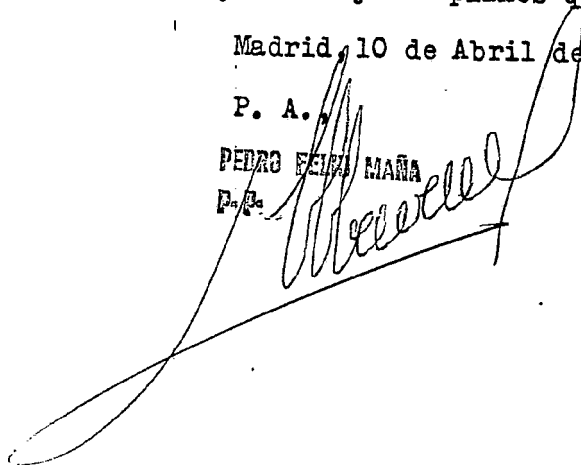
Todo conforme queda expresado en la presente memoria descriptiva que consta de doce folios mecanografiados por una sola - cara y una hoja de planos que se acompaña.

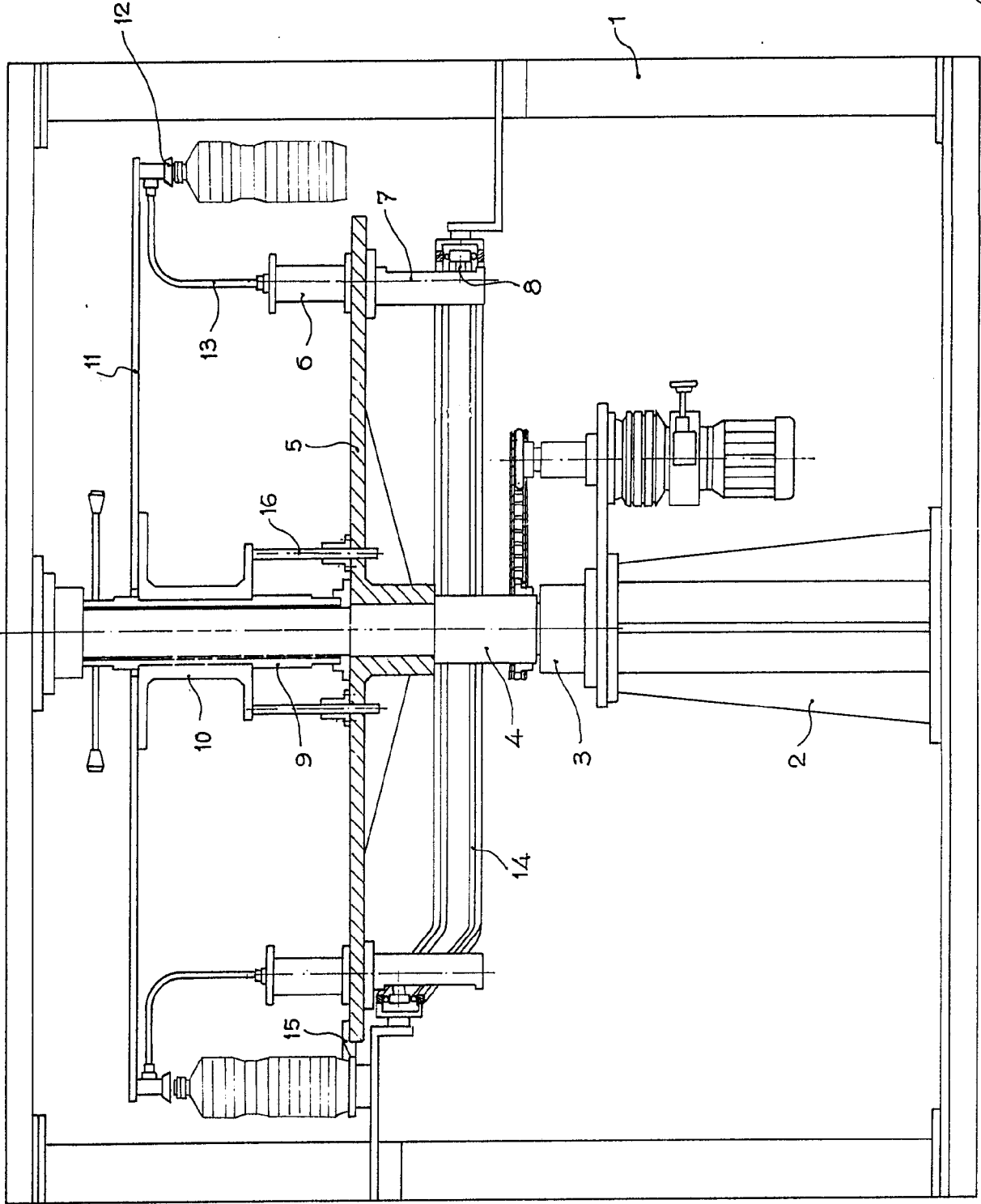
Madrid, 10 de Abril de 1.979.

P. A.

PEDRO FELIX MAÑA

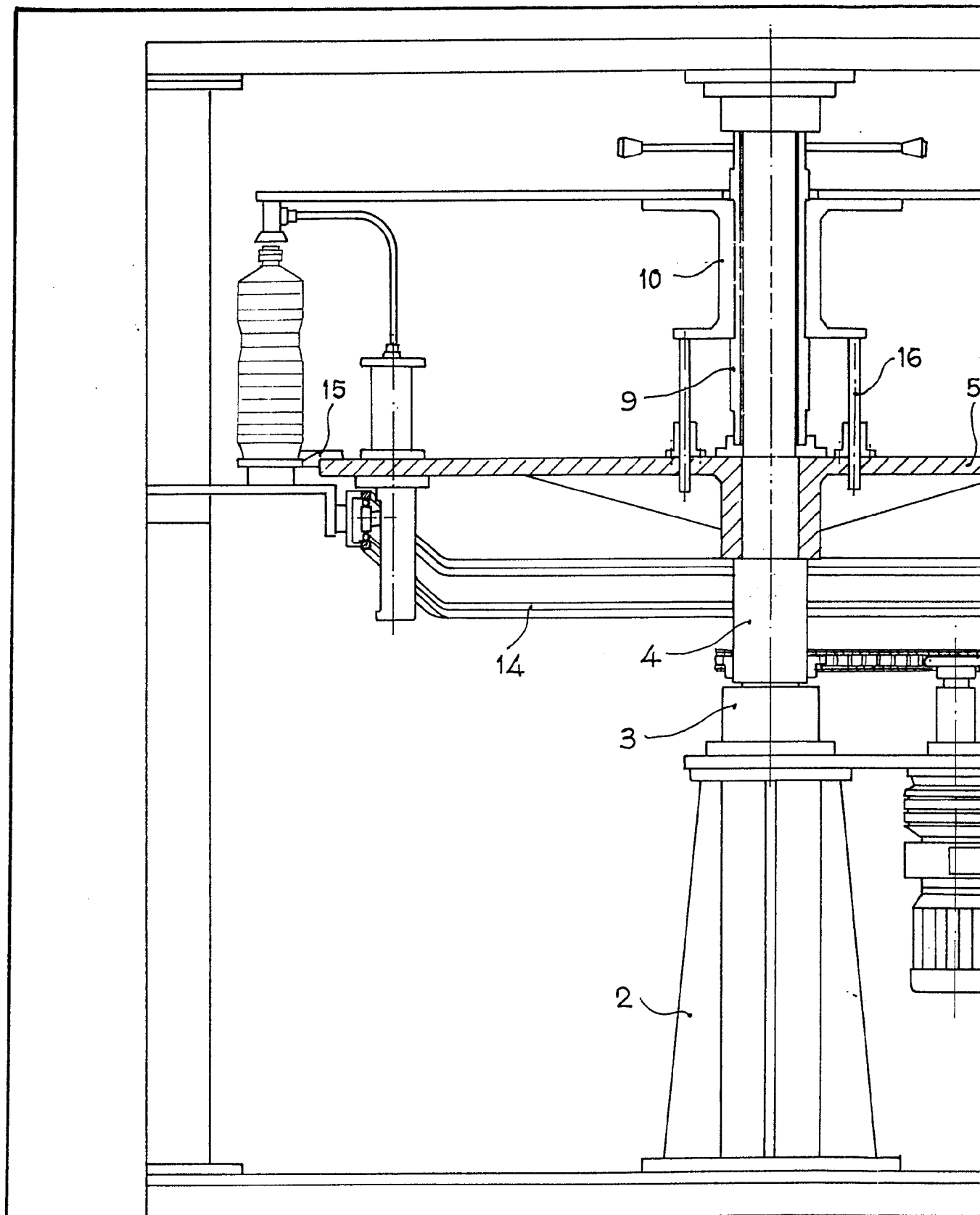
P. A.



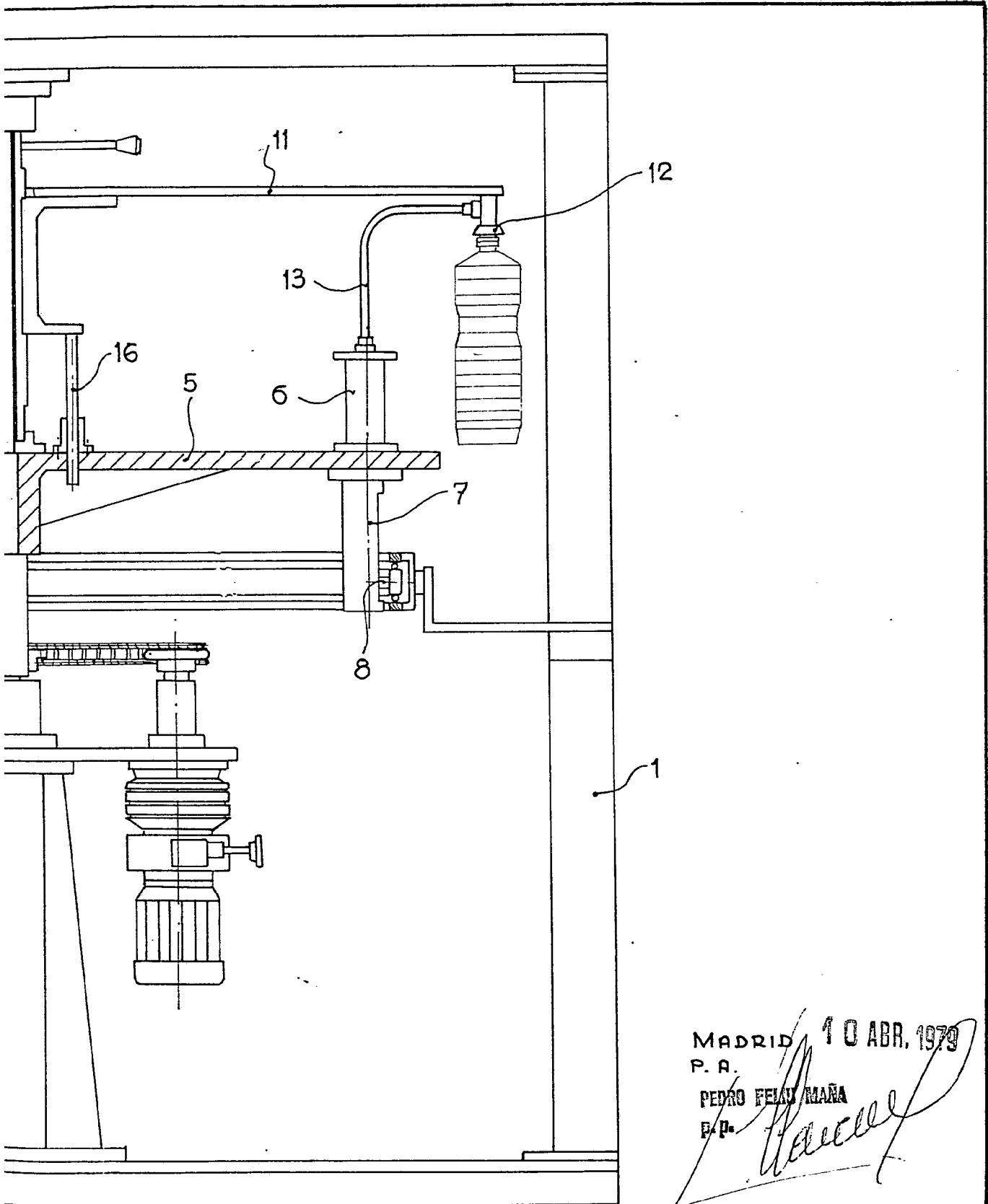


MADRID 10 ABR. 1979  
P. R.  
FEDASO-FELAY MAMA  
F. R. *[Signature]*

D. HECTOR AUSERE MURILLO



Escala variable



MADRID 10 ABR. 1979  
P. A.  
PEDRO FELIX MAÑA  
P. D.