

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	269.727	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		13 Enero 1983	

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1983

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD		51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
		B07 B 3/02
54 TITULO DE LA INVENCIÓN		
DISPOSITIVO ALIMENTADOR PARA TAPONADORAS DE BOTELLAS.-		
71 SOLICITANTE (S)		
EMBOMAK, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Avda. Catalunya, 21 SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS ( Barcelona)		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. 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 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 El objeto de la presente invención, tal como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, consiste en un dispositivo alimentador para taponadoras de botellas.

5 Las máquinas destinadas a colocar los tapones en botellas, durante el proceso de envasado de un líquido, deben recibir dichos tapones en una posición determinada para que sean introducidos adecuadamente en el cuello de la botella correspondiente.

10 En muchas ocasiones, no basta con guiar correctamente el tapón, sino que además es necesario orientarlo, es decir, debe ser introducido en un sentido concreto; tal es el caso de los tapones para vinos espumosos, los cuales presentan dos zonas bien diferenciadas con capas de material de diferente densidad, una de las zonas debe quedar introducida en el cuello de la botella y la otra zona debe asomar. La inversión del tapón determinaría un cierre defectuoso.

15 La necesidad de orientar los tapones, ha dado lugar a la aparición en el mercado del sector de máquinas especialmente diseñadas para realizar esa función. Dichas máquinas suelen consistir en una especie de pinzas que toman los tapones procedentes de un acondicionador, uno a uno por sus extremos o bases, para depositarlos trans-  
20 versalmente sobre un filo coincidente con el punto medio del tapón, de modo que al retirar las pinzas y liberar el tapón sobre el citado filo, aquel cae hacia el lado donde se encuentra la zona de mayor densidad, siendo recogido el tapón por un conducto o canal que conducirá a los tapo-  
25 nes hacia la máquina taponadora.  
30

1

Los principales inconvenientes que las mencionadas máquinas presentan, radican en la precisión de funcionamiento que requieren, puesto que una ligera desviación en el momento de depositar el tapón sobre el filo citado, puede suponer un posicionamiento incorrecto del tapón respecto a la máquina taponadora. Por otra parte su cadencia de trabajo es limitada, lo cual entorpece la cadena de envasado reduciendo la producción que sería capaz de proporcionar el resto de las máquinas de la cadena.

5

10

15

Con la finalidad de resolver de un modo preciso y rápido el problema de la orientación de los tapones que se dirigen hacia la taponadora de botellas, el dispositivo alimentador en cuestión está constituido por una tolva cuyo fondo es giratorio, el cual incorpora un canal en donde se alinean los tapones que son tumbados por la acción de un rodillo acondicionador dispuesto radialmente y que presenta su superficie lateral facetada.

20

25

El canal alineador está dispuesto en transferencia con un conducto de salida, cuya boca exterior es vertical y está situada por encima de un canal que conduce los tapones hacia la máquina taponadora. En el citado canal conductor se ha previsto un empujador cíclico que traslada a los tapones de pie a lo largo del canal, cuya garganta es autoajustable por un fleje lateral.

30

El canal conductor de tapones desemboca en un embudo que es centrador respecto a un conducto de caída a la máquina taponadora, estando la salida del canal dotado de un detector de la posición del tapón. El citado detector está combinado con un soplador de aire capaz de

1 volcar el tapón de modo que, en su caída al embudo cen-  
trador, se invierta cuando su posición es incorrecta.

5 El conducto de caída está provisto de un sen-  
sor de acumulación que combina con una compuerta obtura-  
dora del paso de tapones prevista en el conducto de sali-  
da del canal alineador, impidiendo la caída de tapones  
al canal conductor, cuando se alcanza un nivel determina-  
do de tapones en el conducto de caída.

10 Con objeto de ilustrar convenientemente cuanto  
hasta ahora hemos expuesto, se acompaña a la presente me-  
moria descriptiva y formando parte integrante de ella, -  
una hoja de dibujos en la que de un modo simplificado y  
esquemático se ha representado un ejemplo puramente ilus-  
trativo, no limitativo de las posibilidades prácticas de  
15 realización.

En la figura aparece una vista en perspectiva  
del conjunto, en la que se pueden apreciar los principa-  
les elementos que integran el dispositivo alimentador.

20 En base a la citada figura, referenciamos: 1  
tolva, 2 fondo giratorio de la tolva, 3 canal alineador,  
4 tapones, 5 rodillo acondicionador, 6 conducto de sali-  
da, 7 boca exterior del conducto de salida, 8 canal con-  
ductor, 9 empujador cíclico, 10 fleje lateral, 11 embu-  
do centrador, 12 conducto de caída, 13 detector, 14 so-  
plador de aire, 15 sensor, 16 compuerta obturadora, 17  
25 tabique frontal, 18 eje de basculación del empujador, 19  
biela telescópica y 20 y 21 poleas.

30 El dispositivo alimentador está formado por una  
tolva 1 provista de un conducto de salida 6, el canal con-  
ductor 8 y el conducto de caída 12. Dicho dispositivo -

1 alimentador recibe los tapones y los situa en la posición  
correcta antes de transferirlos a la máquina taponadora.

5 El fondo giratorio 2 de la tolva 1 ofrece una  
inclinación adecuada hacia el canal alineador 3 previsto  
en su periferia, de modo que los tapones 4 depositados  
en aquella tolva 1, tienden a desplazarse hacia el fon-  
do del canal alineador 3, en donde son tumbados por la  
acción del rodillo acondicionador 5, el cual es girato-  
rio, está dispuesto radialmente respecto a la tolva 1 y  
10 ofrece una superficie lateral facetada para asegurar su  
ataque respecto a los tapones 4, con la finalidad de dis-  
ponerlos alineados sobre el canal 3.

15 En transferencia con el canal alineador 3 de  
la tolva 1, se dispone el conducto de salida 6, de modo  
que el giro del fondo 2 determina el avance de los tapo-  
nes 4 hacia aquel conducto de salida 6, el cual remata  
en su extremo opuesto mediante la boca exterior 7 que está  
dispuesta verticalmente, por encima del canal conductor  
8.

20 Sobre el canal conductor 8 circulan los tapones  
4 depositados verticalmente, cuyo avance está determinado  
por el empujador 9, el cual es basculante cíclicamente al-  
rededor del eje 18 y es accionado por la biela 19, a través  
de la polea 20 que está conectada mediante una correa o  
25 cualquier otro elemento de transmisión similar con la po-  
lea 21, cuyo eje está accionado por los mismos elementos  
motores que hacen girar al fondo 2 de la tolva 1 y al ro-  
dillo acondicionador 5.

30 El avance del empujador 9 respecto al canal con-  
ductor 8 determina el avance de toda la alineación de ta-

1 pones 4 dispuestos en aquel canal 8, mientras que el re-  
troceso lo efectua en vacio, de modo que al retirarse de  
la boca 7 del canal de salida 6 permite la caida de un  
nuevo tapón sobre el canal 8, cuyo tapón llenará el hue-  
5 co establecido entre la alineación de tapones y el fren-  
te del empujador 9, el cual en su siguiente ciclo estable-  
cerá el avance de todos los tapones 4 existentes en el ca-  
nal 8.

10 La acción del empujador 9 determina que los ta-  
pones 4 se dirijan uno a uno hacia el conductor de caída  
12 que está dispuesto en el extremo del canal conductor  
8, con la interposición del embudo centrador 11.

15 El tapón más próximo a la boca del embudo 11,  
durante su avance, encuentra el hueco determinado por a-  
quella boca y cuando el centro de gravedad del citado -  
tapón sobrepasa el borde, por su propio peso, tiende a  
girar en su caída, pero la presencia del tabique frontal  
17 impide su volteo, conservando en el conducto de caída  
12 la posición que tenía en el canal conductor 8.

20 Cuando el tapón más próximo a la boca del embu-  
do 11, está invertido respecto a la posición correcta que  
debería tener en el conducto de caída 12 para que sea re-  
cibido adecuadamente por la máquina taponadora, aquella  
posición incorrecta es acusada por el detector 13, cuya  
25 activación determina el accionamiento del soplador de ai-  
re 14, el cual provoca el volteo del tapón antes de que  
lance el borde de la boca del embudo 11 y sea impedido  
dicho volteo por el tabique frontal 17. La activación -  
del detector 13 está determinada por la presencia o au-  
30 sencia de chaflán en el borde correspondiente del tapón,

1 por la diferencia de densidad, por la diferencia de ma-  
terial, etc.

5 En el conducto de caída 12, a una altura deter-  
minada se sitúa el sensor 15 destinado a detectar una ex-  
cesiva acumulación de tapones en el interior de aquel  
conducto 12, de modo que cuando los tapones alcanza aque-  
lla altura, el sensor 15 actúa sobre la compuerta 16 que  
obtura el paso de tapones a lo largo del conducto de sa-  
lida 6.

10 Los tapones 4 depositados en el canal conductor  
8 están apoyados hacia un mismo lateral mediante la ac-  
ción de fleje 10, asegurando de este modo la alineación  
de aquellos tapones 4. En el caso de un atasco fortuito  
en el canal conductor 8, el empujador 9 no ejerce su ac-  
15 ción puesto que la biela 19 es telecópica y su resorte  
cede cuando la resistencia ofrecida es excesiva, lo cual  
impide una rotura en cualquiera de los elementos que in-  
tervienen en el sistema o que se produzca un accidente.

20 De acuerdo cuanto hemos expuesto en la presen-  
te memoria descriptiva y representado en los dibujos que  
le acompañan, se deduce claramente que la ventaja funda-  
mental aportada por la invención, como consecuencia a las  
características constitutivas del conjunto y a la distri-  
bución de los elementos que le componen, radica en pro-  
25 porcionar un sistema práctico y fiable de controlar el  
posicionamiento de los tapones antes de transferirlos a la  
máquina taponadora, permitiendo además una cadencia de -  
trabajo adecuada que no está limitada por ninguna cuestión  
funcional.

30 Los elementos que componen el dispositivo, están

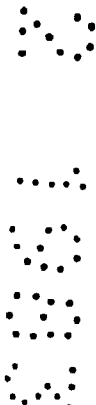
1

obtenidos a partir de sencillos procesos de mecanización, siendo además su montaje muy sencillo y de rápida realización, colaborando todo ello a reducir los costes de fabricación y la mano de obra para constituir un conjunto altamente competitivo y especialmente eficaz de cara a la misión encomendada.

5

10

\_\_\_\_\_



15

\_\_\_\_\_

20

\_\_\_\_\_

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-  
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

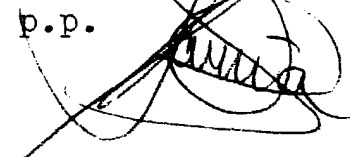
En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
30 guientes:

1                   1ª.- "DISPOSITIVO ALIMENTADOR PARA TAPONADORAS DE  
BOTELLAS".- caracterizado esencialmente porque está constituí  
do por una tolva de fondo giratorio que incorpora un canal a-  
lineador en donde se alinean los tapones tumbados por un ro-  
5                   dillo acondicionador radial que presenta su superficie late-  
ral facetada, estando el canal alineador dispuesto en trans-  
ferencia con un conducto de salida cuya boca exterior es ver-  
tical y está situada sobre un canal conductor a la taponado-  
ra, habiéndose previsto un empujador cíclico que traslada los  
10                   tapones de pié por el canal, cuya garganta es autoajustable  
por un fleje lateral y cuyo canal desemboca en un embudo cen-  
trador respecto a un conducto de caída a la taponadora, estan-  
do la salida del canal dotado de un detector de la posición  
del tapón que combina con un soplador de aire capaz de volcar  
15                   el tapón de modo que en su caída al embudo centrador se in-  
vierta posicionalmente, estando el conducto de caída provisto  
de un sensor de acumulación que combina con una compuerta ob-  
turadora del paso de tapones por el conducto de salida del ca-  
nal alineador, impidiendo la caída de tapones al canal conduc-  
tor.

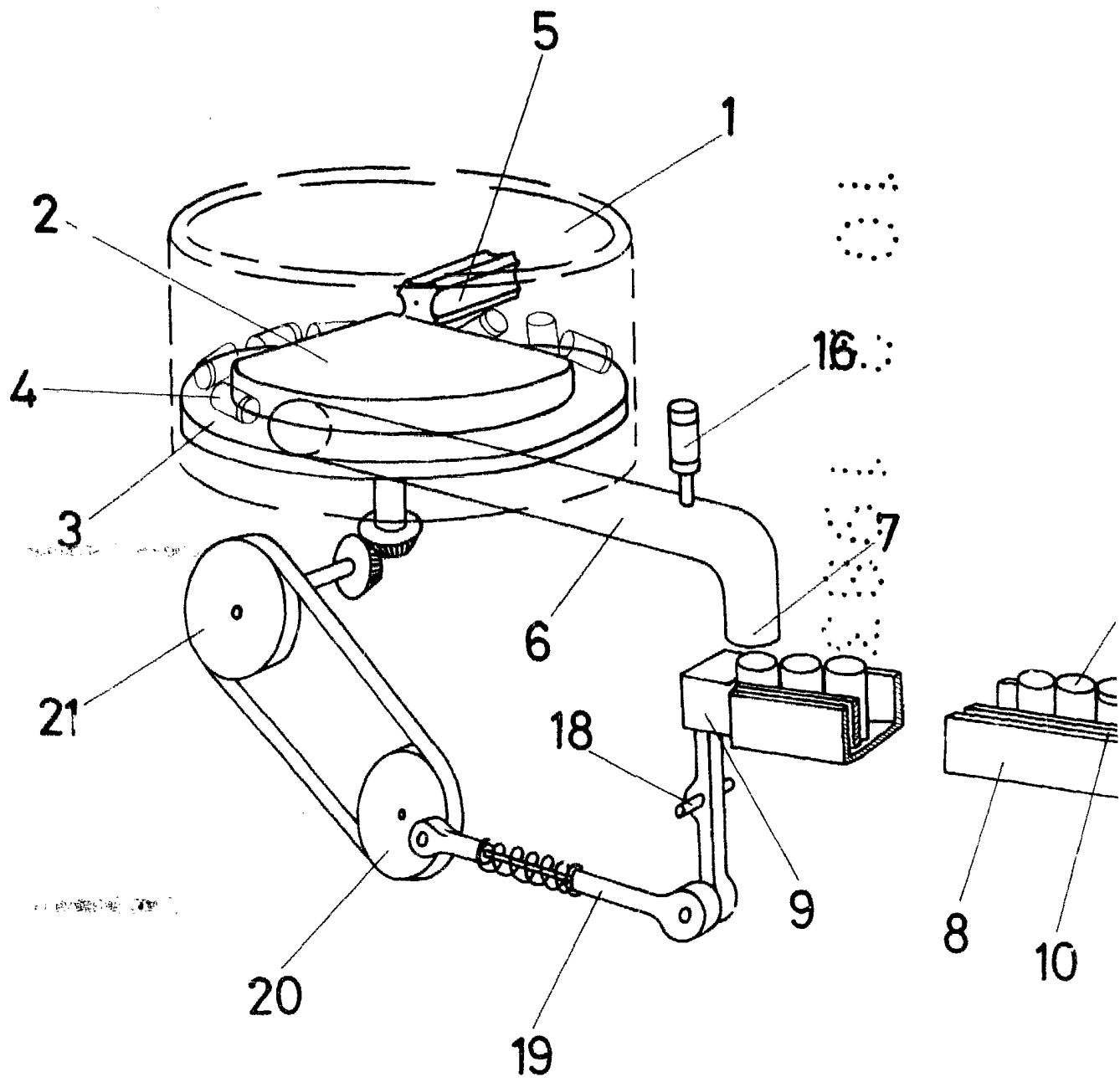
2ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el  
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "DIS-  
POSITIVO ALIMENTADOR PARA TAPONADORAS DE BOTELLAS".

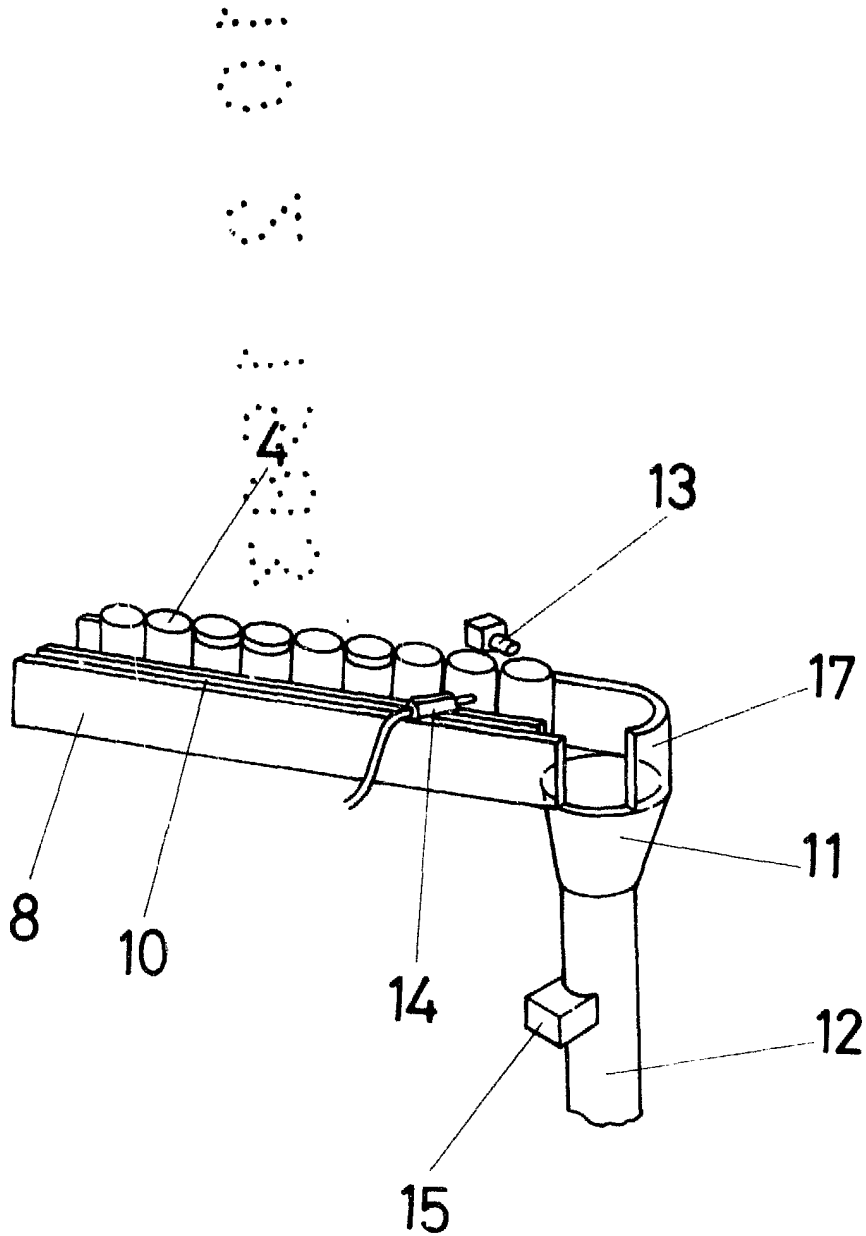
25                   Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva que consta de once páginas me-  
canografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 13 Enero 1.983  
BERNARDO UNGERIA  
p.p.



5





ESCALA VARIABLE

Madrid, 13 de E N E R O de 1983

BERNARDO UNGRIA

P. P.