



- 8

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: SOCIETE DE CONDITIONNEMENT EN ALUMI-
NIUM SCAL GP.

Domicilio: 9, Rue Louis-Lejeune, MONTROUGE-92,
FRANCIA.

Enunciado: "DISPOSITIVO QUE SIRVE PARA QUITAR EL
DESPERDICIO DE CAPSULA DE OBTURACION O
DE PRECINTO QUE QUEDA ALREDEDOR DE LA
BOCA DE UNA BOTELLA O DE UN RECIPIENTE
ANALOGO".

Prioridad: de la solicitud de patente francesa nº
83.410 del 10 Noviembre 1.966.

IG.



1 Para obturar, tapar o precintar botellas,
frascos y elementos análogos, se utilizan a menudo
cápsulas de varias materias y en particular de metal
blando o de materia plástica. Se utilizan en parti-
5 cular cápsulas de polietileno, cloruro de polivinilo
ú otras materias plásticas, las cuales, gracias a -
su conformación interior y a su plasticidad, se adap-
tan íntimamente a la forma de la boca de las botellas,
constituyendo así un medio para precintar, particu-
10 larmente eficaz é inviolable.

A fin de permitir a los consumidores des-
garrar fácilmente estas cápsulas antes de destapar
las botellas, estas cápsulas llevan generalmente cer-
ca de su parte superior una zona debilitada, bien -
15 por reducción local del espesor, bien mediante el -
moldeo de una línea circular de pequeñas cavidades o
de pequeños agujeros, estando dicha parte debilitada
provista de una lengüeta de desgarramiento. Esta dis-
posición, la cual es en extremo cómoda para el consu-
20 midor, presenta para el negociante que desea utilizar
de nuevo los cascós, el inconveniente de dejar subsis-
tir sobre las bocas la parte cilíndrica o falda de -
las cápsulas. Esta falda recubre generalmente la por-
ción superior más gorda o anilla de la boca y una -
25 parte de la boca situada por debajo de dicha anilla.
Al ser insoluble la materia utilizada para la fabri-
cación de las cápsulas en los baños utilizados para
el lavado y la desinfección de las botellas, subsis-
ten desperdicios y estos han de ser eliminados manual-
30 mente con ayuda de un cuchillo.



1 Dicha operación manual es bastante larga
é incomoda y provoca a menudo deterioros en la anilla de las botellas, lo que pone en tela de juicio su nueva utilización.

5 El presente invento tiene por objeto un dispositivo que permite la eliminación cómoda y sin riesgos de los desperdicios de cápsulas de materia plástica, de metal blando o de cualquier otra materia, que subsisten sobre la boca de las botellas y
10 elementos análogos, que están destinadas a ser utilizadas de nuevo.

 El dispositivo según el invento incluye una hoja cuya parte cortante, orientada oblicuamente respecto a la boca y apoyada elásticamente sobre ésta, se desliza longitudinalmente sobre dicha boca.
15

 En un modo de realización, la parte cortante de la hoja forma una línea orientada tangencialmente a la boca y oblicua respecto al eje de ésta, cuya boca se apoya preferentemente de manera transversal sobre un órgano que hace tope. La superficie de la hoja está naturalmente inclinada respecto al eje de la boca, a fin de que forme un ángulo de corte. Se puede así provocar el deslizamiento desplazando la hoja o la botella paralelamente al eje de la boca.
20 La reacción de la parte cortante oblicua aprieta la boca lateralmente sobre el órgano de tope.
25

 La parte cortante recorta en primer lugar la porción del desperdicio de cápsula situada debajo de la anilla de la boca y, debido a su orientación oblicua, alcanza el borde inferior de dicha anilla -
30

...//...



8 NOV. 1967

1 haciendo con éste un ángulo importante. Gracias a
 dicha orientación oblicua y a su apoyo elástico,
 la parte cortante supera facilmente el relieve for
 mado por el borde inferior de la anilla, sin que -
5 exista riesgo de deterioro de ésta. La parte cortan
 te se desliza a continuación sobre la anilla, recor
 tando la porción de desperdicio que la recubre.

 Debído al hecho de que la falda cilíndrica
 que constituye el desperdicio de cápsula tiene un -
10 espesor determinado, la parte cortante recorta la -
 falda según dos generadoras contiguas formando una
 viruta. Debído a la orientación oblicua de la parte
 cortante, una de estas generadoras queda recortada
 más adelante que la otra durante el deslizamiento de
15 la parte cortante sobre la boca. Cuando la parte re-
 cortada más adelantada alcanza el borde superior del
 desperdicio, éste se abre ligeramente y deja de es-
 tar apretado alrededor de la boca, de forma que la
 parte cortante no encuentra ya resistencia y arras-
20 tra el recorte más allá de la boca, apoyandose sobre
 el fondo del otro recorte, formando la viruta una -
 especie de lengüeta, sujeta al restante de la falda
 y situada por un lado de la hoja, mientras que el -
 resto de la falda queda situada del otro lado. El -
25 desperdicio se encuentra entonces dispuesto sobre la
 parte cortante de la hoja, de la cual se elimina a -
 continuación por cualquier medio conveniente.

 La elasticidad del apoyo de la parte cor-
 tante del apoyo sobre la boca puede asegurarse por la
30 elasticidad propia de la hoja, la cual es entonces -

...//...



1 preferentemente delgada y plana. La hoja puede tam-
 bién apoyarse sobre la boca por medio de un dispo-
 sitivo elástico, en particular por medio de un mue-
 lle cuya tensión es ventajosamente ajustable.

5 En otro modo de realización, la parte cor-
 tante está situada en un plano que pasa por el eje
 de la boca; está orientado oblicuamente de manera -
 que forme un ángulo obtuso con la dirección del mo-
 vimiento de la hoja respecto a la boca. La extremi-
10 dad de la parte cortante, que forma una especie de
 punta o una curva de radio reducido, se desliza so-
 bre la boca recortando el desperdicio de cápsula. -
 Debido a su apoyo elástico y a su oblicuidad, pasa -
 facilmente por encima del relieve formado por el bor-
15 de inferior de la anilla sin que se produzca riesgo
 de deterioro de ésta y sin que se pueda desafilar.

 El dispositivo según el invento puede apli-
 carse a un aparato manual que incluye esencialmente
 una hoja fija y un tope fijo contra los cuales se -
20 apoya la boca de las botellas, desplazándose éstas
 a mano. Un aparato de este tipo forma parte del in-
 vento.

 El invento incluye también aparatos auto-
 máticos o semiautomáticos que incluyen la aplicación
25 de este dispositivo, en particular un aparato semiau-
 tomático en el cual las botellas se presentan suce-
 sivamente a mano y ejecutan automáticamente sobre ca-
 da una de ellas el recorte del desperdicio de cápsula
 y su evacuación, así como un aparato enteramente auto
30 mático destinado a estar incorporado a una cadena de

...//...



1 lavado y en el cual las botellas están presentadas
automáticamente y despejadas sistemáticamente de -
los desperdicios de cápsulas en el momento que atra-
viesan el dispositivo.

5 La descripción que sigue, conjuntamente -
con el dibujo adjunto que se da a título de ejemplo
no limitativo, hará entender como el invento puede
realizarse, formando naturalmente las particularida-
des que se desprenden tanto del dibujo como del tex-
to, parte del invento.

10 La figura 1 es una vista en planta de un
aparato manual.

15 La figura 2 es una vista en corte según la
línea II-II de la figura 1, que muestra el aparato -
mientras está recortando un desperdicio de cápsula -
sobre una boca de botella.

 La figura 2a es una vista análoga a la fi-
gura 2, que muestra el desperdicio recortado, dis-
puesto sobre la hoja.

20 La figura 3 es una vista en corte según la
línea III-III de la figura 2.

 La figura 4 representa un aparato semiauto-
mático, visto en corte vertical según la línea IV-IV
de las figuras 5 y 6.

25 La figura 5 es una vista en planta de la -
parte trasera de este aparato, con un corte parcial.

 La figura 6 es una vista en corte según la
línea VI-VI de la figura 4.

30 Las figuras 6a y 6b son vistas en corte par-
cial según las líneas VIa-VIa y VIb-VIb, respectiva-



1 mente, de la figura 4.

La figura 7 es una vista en corte según la línea VII-VII de la figura 4.

5 La figura 8 es una vista en corte según la línea VIII-VIII de la figura 7.

La figura 9 es una vista en corte parcial según la línea IX-IX de la figura 4.

10 La figura 10 es el esquema de la alimentación del aparato semiautomático en corriente eléctrica.

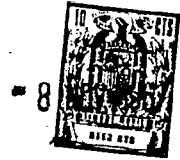
La figura 11 es una vista esquemática en planta de un aparato automático.

15 La figura 12 es una vista esquemática a mayor escala, en corte según la línea XII-XII de la figura 11.

La figura 13 es una vista parcial en corte análoga a la figura 4, que muestra otro modo de realización del aparato semiautomático.

20 La figura 14 es una vista en corte según la línea XIV-XIV de la figura 13.

25 El aparato manual representado en las figuras 1 a 3 incluye un zócalo 1 destinado a sujetarse rigidamente sobre el borde de una mesa de trabajo y que lleva una hoja 2. El zócalo 1 incluye dos aletas 1a provistas de agujeros 1b que permiten sujetarlo a la mesa mediante tornillos, sirviendo un bloque central 1c y dos placas orientadas hacia arriba 1d, 1e, para guiar la boca de las botellas. La cara superior 1f del bloque 1c es plana ó inclinada de 15°
30 aproximadamente sobre la horizontal; la hoja 2 está



1 sujeta sobre esta cara 1f por medio de una contra-
hoja 3 y de un tornillo de cabeza avellanada 4 que
se enrosca en un agujero roscado 4a del bloque 1c.

5 La lámina 2 es delgada y elástica; su par-
te cortante 2a hace un ángulo del orden de 45° res-
pecto al eje longitudinal de la hoja. El objeto de
las placas 1d, 1e es el obligar al operador a pre-
sentar las botellas 5 sensiblemente según el eje del
10 aparato, como así se muestra en la figura 2, y para
servir de guía a estas botellas. Las caras interio-
res 1g, 1h de dichas placas están verticales y en-
sanchadas hacia la derecha del dibujo, como se ve
en la figura 1, a fin de que se permita la introduc-
ción de botellas de distintas formas. Estas caras 1g, 1h
15 están suficientemente espaciadas para permitir la -
introducción de bocas de diámetros distintos.

20 La botella 5 que se sujeta a mano horizon-
talmente, se presenta en el eje del aparato, entre -
las placas 1d, 1e y 1o bastante adelante para que la
parte cortante 2a de la hoja 2 se apoye sobre la bo-
ca por detrás del desperdicio de cápsula 6. Se ejer-
ce de arriba hacia abajo por el operador una presión
suficiente, mientras que dicho operador tira de la
25 botella horizontalmente hacia él. La parte 2a de la
hoja corta el desperdicio 6 según dos generadoras -
paralelas 6a-6b, estando el recorte de la generadora
6b situado más adelante que el recorte de la genera-
dora 6a, debido a la oblicuidad de la parte cortante
2a, formando una viruta 6c que pasa por debajo de la
30 hoja. Se entiende que durante este movimiento, la -



1 parte cortante 2a, debido a su oblicuidad (figura 1)
aplica a la botella un esfuerzo que tiende a despla
zarla hacia la izquierda del operador. La boca se -
encuentra pues aplicada contra la cara lh de la pla
5 ca le, la cual absorbe este esfuerzo y hace por con
siguiente el papel de tope para la boca.

10 Cuando la parte cortante 2a llega en con
tacto con el borde inferior 5a de la anilla de la -
botella, la oblicuidad de dicha parte cortante y la
elasticidad de la hoja facilitan un paso cómodo de
este relieve, con un esfuerzo instantaneo lo sufi
cientemente débil para no dañar el casco ni tampoco
la parte cortante de la hoja.

15 Al final de la operación, el desperdicio
6 se recorta enteramente según la generadora 6b, -
mientras que la viruta 6c queda sujeta al restante
del desperdicio en la extremidad de la otra genera
dora 6a formando así una pequeña lengüeta que llega
así a alojarse en una cavidad li, prevista por delan
20 te del bloque lc, tal y como lo muestra la figura 2a.
La botella queda despejada del desperdicio así re
cortado, cuyo desperdicio queda retenido sobre la -
parte cortante 2a y caerá del aparato cuando se si
tue otra botella entre las placas ld, le.

25 En el aparato semiautomático, de las figu
ras 4 a 10, la introducción de la boca de la botella
5 en un canalón 7, a través de una pieza provista -
de un orificio 8, da lugar al funcionamiento de un
motor eléctrico que arrastra hacia la extremidad li
30 bre de la boca el canalón 7 que soporta una hoja 9

...//...



1 de manera a apoyar elasticamente la parte cortante
10 de ésta sobre la boca.

5 La hoja 9 está dispuesta sensiblemente de
la misma forma que la hoja 2 de las figuras anterio-
res, es decir, que su superficie está ligeramente -
inclinada hacia el eje de la boca en el sentido del
movimiento y que la zona 10a de su parte cortante 10
que frota sobre la boca es netamente oblicua, de for-
ma que el desperdicio se corta y queda enganchado a
10 la hoja de la forma indicada previamente. El retro-
ceso de la botella provoca un nuevo funcionamiento
del motor eléctrico que hace volver el canalón 7 y
la hoja 9 a su posición inicial representada en los
dibujos. Durante el movimiento de retroceso, el des-
perdicio está enganchado por un extractor 11, el cual
15 lo desprende de la hoja.

20 El bastidor 12 del aparato soporta en vola-
dizo (vease figura 4) hacia la parte trasera una cu-
bierta cilíndrica 13 a la extremidad de la cual está
sujeta una pieza provista de un orificio 8, y hacia
la parte delantera, un motor reductor 14 que incluye
un motor eléctrico y un reductor. El árbol (no repre-
sentado) del reductor arrastra una leva cilíndrica -
15 provista de una garganta de doble hélice 16 que -
coopera de manera conocida con un rodillo 17 de una
parte deslizante 18, de forma que un giro continuo -
del motor provocaría un movimiento de vaivén de la -
parte deslizante 18. El canalón 7 está sujeto median-
te tornillos 18a con la extremidad trasera de dicha
30 parte deslizante.

...//...



1 La hoja 9 está sujeta mediante tornillos
9a con la extremidad de una palanca 19 articulada
por medio de un eje 19a en un alojamiento 7a reali-
zado en una cara exterior del canalón 7 (veanse las
5 figuras 5, 6a y 6b). La extremidad 19b de esta pa-
lanca está empujada hacia el exterior, por un muelle
20 que puede ajustarse mediante un tornillo 20a, so-
bre un tope ajustable 21 constituido por una tuerca
y una contratuerca enroscadas sobre una varilla ros-
10 cada que atraviesa la palanca 19 y que está sujeta
en el canalón 7. La hoja 9 ocupa así en descanso la
posición representada sobre las figuras 6, 6a y 6b,
en la cual la extremidad 19b de la palanca 19 está
aplicada por el muelle 20 sobre el tope 21. Se ajusta
15 este tope de manera que en esta posición, la parte
cortante 10 guie el paso, en el canalón 7, de la
boca de las botellas que se quieren despejar de un
desperdicio de cápsula. Cuando se hace penetrar una
20 botella 5 en el canalón 7 (figura 4) la boca empuja
la hoja 9, gracias a la inclinación de ésta, haciendo
bascular la palanca 19 en contra de la acción del muelle
20 y éste apoya a continuación, elásticamente, -
la parte cortante de la hoja sobre la boca.

25 El extractor 11 (figuras 6 y 8) está cons-
tituido por una cinta de metal sujeta a un eje 22 -
montado de forma que pueda girar en el bastidor 12
y en una pieza 12a sujeta a la extremidad de un ti-
rante 12b de dicho bastidor. La cinta de metal está
encorvada hacia el interior del aparato y su borde -
30 libre lleva en la parte trasera una porción inclina-

...//...



1 da lla, terminada por una porción encorvada 11b que
forma una especie de gancho orientado hacia la par-
te delantera del aparato.

5 El árbol 22 tiende, gracias a un muelle -
helicoidal 22a, a desplazarse en el sentido tal que
apoye el extractor 11 contra un tope ajustable 23 -
que se ve en la figura 6. En la extremidad delante-
ra del árbol 22 está sujeta una palanca 22b (figuras
7 y 8) capaz de accionar el pulsador 24a de un inte-
10 rruptor eléctrico normalmente cerrado 24. Se ajusta
el tope 23 de manera que el extractor 11 ocupe en -
posición de descanso la posición representada sobre
las figuras 6, 7 y 8, en la cual la porción inclina-
da lla de su borde libre facilita el paso de la boca
15 de las botellas y en la cual la palanca 22b no se -
apoya sobre el pulsador 24c, de forma que el interrup-
tor 24 queda cerrado. Cuando se hace penetrar la boca
de la botella 5 en el canalón 7, dicha boca aleja en
primer lugar la hoja 9 como se ha indicado más arri-
20 ba, y a continuación viene en contacto con el borde
inclinado lla del extractor, separándole al hacer -
girar el eje 22 en contra de la acción del muelle 22a,
de forma que la palanca 22b abre el interruptor 24.

25 Frente a la extremidad delantera del cana-
lón 7 está dispuesto un tope 25 que se ve en las fi-
guras 5, 6 y 8, cuyo tope está previsto en la extre-
midad de una varilla 25a que está montada de forma -
que pueda deslizarse en el bastidor 12 y que está -
empujada hacia atrás por un muelle helicoidal 25b. -
30 Dicha varilla 25a lleva un dedo 25c, el cual está -



1 normalmente apoyado por este muelle 25b sobre el -
pulsador de un interruptor 25 de manera que éste se
mantenga abierto. Cuando la boca de la botella 5 -
penetra a fondo en el canalón 7, se apoya sobre el
5 tope 25, que hace deslizar la varilla 25a en contra
de la acción del muelle 25b, de forma que el dedo -
25c deja de apoyarse sobre el pulsador del interrup-
tor 26 y que este se cierra.

10 Por delante de la leva 15, está montada,
sobre el árbol del reductor, una segunda leva 27, la
cual se ve en las figuras 4 y 9. Dicha leva 27 coope-
ra con un rodillo 28, previsto en la extremidad de -
la palanca de maniobra 28a de un inversor eléctrico
29, siendo el perfil de dicha leva tal que la posi-
15 ción del inversor cambia cada vez que el árbol del
reductor hace media vuelta.

La figura 10 es el esquema de la alimenta-
ción del motor eléctrico del motor-reductor, figura-
do esquemáticamente en 14a, a partir de la red eléc-
20 trica 30, por medio de los interruptores 24, 25 y del
inversor 29. El motor 14a gira siempre en el mismo -
sentido; los interruptores y el inversor están repre-
sentados en la posición que ocupan antes de la intro-
ducción de una boca de botella en el canalón 7. La -
25 leva 27 se encuentra en la posición representada en
la figura 9 y mantiene el inversor 29 en la posición
representada en la figura 10, en la cual el motor 14a
ya no está alimentado, puesto que el interruptor 26
está abierto.

30 Cuando se introduce la boca de la botella

...//...



1 5, que se desea despejar del desperdicio de cápsula
6, en el canalón 7, la boca aleja como ya se ha in-
dicado la hoja 9, cuya parte cortante queda apoyada
5 elasticamente contra ésta, y el extractor 11, cuya
rotación provoca la abertura del interruptor 24. -
Cuando se introduce la boca a fondo más allá del ca-
nalón 7, dicha boca empuja el tope 25 cuyo movimien-
to provoca el cierre del interruptor 26.

10 El motor 14a está entonces alimentado y el
montaje es tal que hace girar las levas 15 y 27 en
el sentido indicado por la flecha 31 sobre la figura
9; la garganta 16 de la leva 15 que coopera con el -
rodillo 17, desplaza hacia delante la pieza deslizan-
te que arrastra el canalón 7 y la hoja 9. La porción
15 inclinada 10a de la parte cortante del cuchillo se -
desliza a lo largo de la boca y corta el desperdicio
6 según dos generadoras paralelas como se ha explica-
do respecto a las figuras 1 a 3, mientras que la boca
está apoyada hacia la derecha del operador, debido a
20 la oblicuidad de la parte cortante, y viene a apoyar-
se contra la cara derecha del canalón, que desliza -
sobre él. Al estar la hoja muy ligera y montada elas-
ticamente sobre su articulación, su parte cortante -
inclinada 10a se sube fácilmente sobre el relieve -
25 formado por el borde inferior de la anilla de la bo-
ca, termina el corte más adelantado recortando una -
pequeña lengüeta en el desperdicio y arrastra éste -
por medio de esta pequeña lengüeta como se ha expli-
cado respecto a las figuras 1 a 3. Para evitar que -
30 el desperdicio sea arrastrado contra el canalón 7,

...//...



1 debido a la orientación oblicua de la parte cortante, éste lleva una porción encorvada 10b que se ve en la figura 5, de forma que el desperdicio quede enganchado a esta parte encorvada.

5 Cuando el árbol del reductor ha realizado media vuelta, la parte deslizante 18 se halla a fin de carrera hacia delante y la leva 27 cambia la posición del inversor 29 preparando así el circuito utilizado para la secuencia siguiente. Sin embargo, el motor 14a se para puesto que el interruptor 24 está
10 mantenido abierto por el extractor 11.

 Una vez la boca despejada del desperdicio de cápsula, el operador saca la botella 5, de forma que el tope 25, el extractor 11 y la hoja 10, los
15 cuales no están ya mantenidos por la boca, sean llevados sucesivamente a su posición de reposo respectivamente por medio de los muelles 25b, 22a y 20. El retroceso del tope 25 abre de nuevo el interruptor
20 26; la vuelta del extractor 11 cierra de nuevo el interruptor 24 lo que provoca la rotación del motor 14a haciendo éste describir a las levas 15 y 27 una nueva media vuelta que hace retroceder la pieza deslizante 18 hacia atrás, mientras que el operador continúa para sacar la botella 5. El desperdicio de cápsula
25 situado sobre la porción 10b de la parte cortante de la hoja está enganchado de paso por el gancho 11b del extractor, sale del canalón 7 desprendiéndose de la hoja 10 y cae por la abertura 13a prevista en la parte inferior de la cubierta 13.

30 Al final del movimiento de retroceso, la -

...//...



1 leva 27 ha realizado media vuelta y se encuentra
de nuevo en la posición de la figura 9, haciendo
así volver el inversor 29 en la posición de la fi-
gura 10. El aparato está listo para funcionar duran-
5 te una nueva operación.

 El aparato automático representado en las
figuras 11 y 12 está caracterizado esencialmente -
por una cabeza automática 32 susceptible de montar-
se en varios ejemplares sobre una máquina que asegu-
10 ra la transferencia de botellas tales como 33, a fin
de asegurar automáticamente, durante el transporte,
la eliminación de los desperdicios de cápsulas que
permanecen sobre estas botellas.

 En el modo de realización representado en
15 la figura 11, las botellas tales como 33 están pre-
elevadas de manera conocida sobre un transportador
34 por un elemento en forma de estrella 35 que trans-
fiere cada una de ellas en la muesca 36 de un plati-
llo 37. Las botellas así situadas cada una en una -
20 muesca están arrastradas por el giro del platillo 37
en el sentido de la flecha 38 descansando sobre una
placa circular 39, la cual está preferentemente arras-
trada en rotación con el platillo, y a continuación
están recogidas por un segundo elemento en forma de
25 estrella 35a que las manda de nuevo sobre el trans-
portador 34. Por encima de cada muesca 36 se halla -
situada una cabeza automática 32 que despeja automa-
ticamente las botellas de los desperdicios de cápsula.

 Se ve en la figura 12 una botella 33 que
30 acaba de ser colocada por el elemento en forma de



1 estrella 35 en una muesca 36 del platillo 37 y que
se apoya sobre el platillo 39. En el modo de reali-
zación representado sobre esta figura, los platillos
37 y 39 están solidarios en rotación con un árbol -
5 vertical 40 que lleva, por encima de cada muesca 36
unos elementos de guía 40a y 40b en los cuales se -
deslizan los elementos de una cabeza 32.

 Cada cabeza 32 lleva un casquillo 41 que
puede deslizarse verticalmente en la pieza de guía
10 40b y que está provisto de una muesca ancha en un -
lado en 42 de forma que constituya una especie de -
canalón, análogo al canalón 7 de las figuras 4 y 6,
el cual lleva una hoja 43 parecida a la hoja 10 de
dichas figuras y montada de manera análoga sobre una
15 palanca basculante con un muelle antanogista. El bor-
de inferior del casquillo 41 está provisto de un re-
borde anular 41a, el cual está montado de forma que
pueda deslizarse en un casquillo 44 que lleva en su
extremidad inferior una pieza 45 provista de un ori-
20 ficio, parecida a la pieza 8 de la figura 4. El man-
guito 44 se desliza a su vez verticalmente en la pie-
za de guía 40a y lleva en su borde superior un rebor-
de entrante 40a que se desliza alrededor de la anilla
41. El casquillo 44 lleva además lateralmente una ven-
25 tanilla 46, el objeto de la cual se indicará a conti-
nuación. Un muelle 47, que se apoya sobre la pieza -
45 y debajo del reborde 41a, mantiene normalmente las
piezas 41 y 44 en la posición representada.

 Cada cabeza 32 queda siempre situada por -
30 encima de la muesca 35 correspondiente y se desplaza

...//...



1 girando con ella. Durante su giro, el casquillo 41
está arrastrado, por un medio conodido representa-
do esquematicamente por una leva 48, en un movimien-
to descendente y ascendente sincronizado con el gi-
5 ro del árbol 40, de manera que la cabeza 32 empiece
a moverse a partir de su posición alta representada
cuando una botella 33 se introduce por debajo y vuel-
ve a dicha posición, un poco antes de que se haya -
sacado la botella. En este movimiento, el conjunto
10 de la cabeza 42, se desliza hacia abajo hasta que la
pieza 45 provista de un orificio llegue a apoyarse
sobre la botella 33 y a continuación el casquillo 41
continua sólo su movimiento descendente aplastando -
el muelle 47, de forma que la boca de la botella que-
15 de firmemente mantenida por la pieza 45 provista de
un orificio y penetre en el canalón formado por el -
casquillo 41, desplazando la hoja 43 hasta que ésta
se aplique elasticamente sobre la boca por encima de
la base del desperdicio. El casquillo 41 empieza en-
20 tonces su movimiento hacia arriba, de forma que la
hoja 43 recorta el desperdicio, el cual queda engan-
chado sobre dicha hoja, como se explicó ya respecto
a las figuras anteriores. Cuando el reborde 41a lle-
ga en contacto con el reborde 44g, el manguito 41 -
25 prosigue su movimiento ascendente arrastrando el man-
guito 44, y liberando así la botella 33 que está en-
tonces sacada por la pieza en forma de estrella 35a.

Durante la secuencia siguiente, el borde -
superior de la boca de la nueva botella 33 desengan-
30 cha el desperdicio de la hoja 43 al llegar sobre ella

...//...



1 en el curso del movimiento descendente del casquillo
41 y el desperdicio cae por las aberturas 42 y 46 -
que se encuentran entonces la una frente a la otra
y que están desprendidas de la guía 40a.

5 El aparato semiautomático de las figuras
13 y 14 es análogo al de las figuras 4 a 10 y los -
elementos que juegan el mismo papel están designados
por los mismos caracteres de referencia, pero la -
disposición de la hoja es distinta y se ha suprimido
10 el extractor 11.

La figura 13 muestra tan sólo los elemen-
tos del aparato que están contenidos en la tapa 13.
En la extremidad de la pieza deslizante 18 está su-
jeto, por medio de los tornillos 18a, un canal 49 -
15 análogo al canalón 7 de las figuras 4 a 10. En la -
parte inferior de dicho canal está realizada una -
hendidura 50 en la cual puede pivotar la hoja 51 que
está articulada alrededor de un pivote 52.

Esta hoja 51 es plana y gira en su plano;
20 como se ve en el dibujo, este plano contiene el eje
del aparato. La parte cortante 51 de la hoja es obli-
cua hacia la derecha de la figura 13, de manera que
haga un ángulo obtuso con la dirección del movimiento
de la hoja representada esquemáticamente por la fle-
25 cha 53. Esta parte cortante está unida con un ángulo
agudo o preferentemente con una curva de radio redu-
cido 51b afilado de la misma forma que la parte cor-
tante, con una parte de la hoja inclinada en sentido
inverso 51c, formando una rampa. La hoja 51 se apoya
30 hacia el eje del aparato mediante un muelle 54 ajus-

...//...



1 table por medio de un tornillo 54a enroscado en un
 manguito roscado 55 solidario del canal 49 y bloquea
 do por una contratuerca 54b. En posición de descanso,
 la hoja 51 está aplicada por el muelle 54 sobre un -
5 tope 56 que puede ser regulable, de forma que la ram-
 pa 51c facilite ligeramente el paso de las botellas
 5 en el canal 49.

 Cuando se empuja una botella 5 por la pie-
 za perforada 8, la boca se apoya sobre la rampa 51c
10 y aleja así la hoja, cuya parte cortante 51a está a
 continuación apretada sobre la boca por su extremidad
 51b elásticamente debido al muelle 54. La extremidad
 de la boca de la botella, firmemente apoyada por el
 operador sobre la pieza perforada 8, acciona el to-
15 pe 25 y éste provoca el movimiento del canal 49 hacia
 delante de la forma que se explicó en relación con -
 las figuras 4 a 10. En este movimiento, la parte cor-
 tante 51a, 51b corta el desperdicio de cápsula de un
 lado al otro según una generadora; actúa como una -
20 rampa que hace pivotar la hoja 51 en contra de la
 acción del muelle 54, sobrepasando así fácilmente y
 sin choque la anilla de la boca. El desperdicio de
 cápsula, recortado según una generadora permanece -
 alrededor de la boca. El canal 49 está provisto de -
25 una muesca 49a que le permite llegar a final de ca-
 rretera sin tocar el tope 25.

 El operador retira entonces la botella 5
 haciendo deslizar la boca contra un anillo de goma
 57 previsto a este efecto dentro de la pieza perfora-
30 da 8. La anilla 57 separa de la boca el desperdicio 6,

...//...



1 el cual cae por la abertura 13a de la tapa. Para de-
jar al operador el tiempo de realizar esta operación,
se provee una demora de tiempo, preferentemente ajus-
table a petición, en el mando del control del canal
5 49 hacia atrás. A este efecto, el esquema de la fi-
gura 10 puede modificarse por ejemplo como sigue: se
suprime el interruptor 24 y queda sustituido por una
línea 58 representada en líneas de trazos interrumpi-
dos y, el inversor 29, al llegar en posición baja, -
10 acciona un relé temporizado (no representado) que -
alimenta esta línea 58 con una demora variable.

Cae de su peso que los modos de realización
descritos son tan sólo ejemplos y que podrían modi-
ficarse, en particular mediante su sustitución por -
15 equivalentes técnicos, sin salirse por lo tanto del
cuadro del invento. En particular, en el caso de que
la parte cortante de la hoja se apoyara sobre la bo-
ca por medio de una especie de punta o de una curva
de pequeño radio, no sería necesario que el plano de
20 la hoja pasara exactamente por el eje de la boca.

En resumen, la Patente de Invención que se
solicita, deberá recaer sobre las siguientes :

R E I V I N D I C A C I O N E S

1).- Dispositivo que sirve para quitar el desperdi-
25 cio de cápsula de obturación o de precinto que
queda alrededor de la boca de una botella o de un re-
cipiente análogo, caracterizado por una hoja cuya -
parte cortante, orientada oblicuamente respecto a la
boca y que se apoya elásticamente sobre ésta, se des-
30 liza longitudinalmente sobre dicha boca.

...//...



- 1 boca de la botella contra la hoja, que es inmóvil,
y porque se desplazan manualmente las botellas
para provocar el deslizamiento de la boca sobre la
hoja.
- 5 7).- Dispositivo según la reivindicación 6, caracte-
terizado porque incluye un zócalo previsto pa-
ra estar sujeto rigidamente sobre el borde de una -
mesa, incluyendo dicho zócalo una parte central so-
bre la cual está sujeta una hoja delgada y flexible,
10 así como dos placas laterales que forman una especie
de canalón que sirve de guía para obligar al operador
a presentar correctamente la botella en relación con
la hoja (figuras 1 a 3).
- 15 8).- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 5,
caracterizado porque las botellas se introdu-
cen a mano en una pieza perforada fija (8), penetran-
do su boca en un canalón (7) o canal (49) solidario
de la hoja (9 o 51) de manera que se apoye sobre és-
ta y que accione (25) un mecanismo (14 o 17) que hace
20 desplazar dicho canalón hacia delante, de forma que
la parte cortante oblicua (10 o 51a) de la hoja se -
deslice sobre la boca recortando el residuo de cápsu-
la, estando a continuación el mecanismo accionado -
automaticamente para hacer volver el canalón hacia -
25 atrás hasta su posición de descanso.
- 30 9).- Dispositivo según la reivindicación 8, caracte-
rizado porque la hoja está sujeta a una palan-
ca (19 o 51) montada de forma que pueda pivotar sobre
el canalón o el canal y apoyado mediante un muelle -
(20 o 54) sobre un tope (21 o 56) dispuesto o ajusta-

...//...



1 do de manera que una rampa inclinada (9 o 51c) for-
mada por dicha hoja facilite el paso de la boca en
el canalón o en el canal, de manera que cuando se
introduzca la hoja en éste, separe la hoja en contra
5 de la acción del muelle, el cual apoya a continuación
la parte cortante sobre la boca.

10 10).- Dispositivo según la reivindicación 9, carac-
terizado porque la parte cortante es tangente
a la boca y la superficie de la hoja (9) está incli-
nada sobre el eje del aparato de manera que forme la
rampa.

15 11).- Dispositivo según la reivindicación 10, carac-
terizado porque la porción oblicua que se apo-
ya sobre la boca está seguida de una parte encorvada
(10b) en la cual el desperdicio de cápsula queda en-
ganchado después de que haya sido recortado y separa-
do de la botella.

20 12).- Dispositivo según la reivindicación 10 ú 11,
caracterizado porque un extractor (11) provis-
to de una rampa inclinada (11a) y de una porción en-
corvada que tiene forma de gancho (11b) está montado
elásticamente sobre el bastidor del aparato de manera
que facilite en posición de descanso el paso de la bo-
ca en el canalón y está dispuesto de manera que, al -
25 introducirse la boca en el canalón, la boca coopere
con dicha rampa para separar el extractor, cuyo gan-
cho hace a continuación caer el desperdicio de la -
hoja cuando ésta vuelve en posición de descanso des-
pués de que se haya sacado la botella.

30 13).- Dispositivo según la reivindicación 12, carac-



1 terizado porque el mecanismo de accionamiento del -
canalón consta de un grupo motor (14) capaz de arras-
trar selectivamente dicho canalón (7) hacia delante
o hacia atrás, de un inversor (29) accionado en cada
5 final de carrera de éste para preparar un circuito -
capaz de hacer mover dicho grupo motor a fin de arras-
trar el canalón hacia el otro final de carrera, de un
primer contacto (26) accionado por la boca cuando es-
tá introducido a fondo en el canalón en posición tra-
10 siera y que cierra uno de estos circuitos para arras-
trar dicho canalón hacia delante, y de un segundo con-
tacto (24) accionado por el extractor en posición de
descanso y que cierra el otro circuito para arrastrar
el canalón hacia atrás.

15 14).- Dispositivo según la reivindicación 9, carac-
terizado porque la hoja está situada en un pla-
no que pasa sensiblemente por el eje del dispositivo
con su parte cortante orientada oblicuamente y porque
la parte cortante se une con un ángulo agudo o por -
20 medio de una curva de pequeño radio (51b), constitu-
yendo una parte de la hoja la rampa inclinada (51c).

25 15).- Dispositivo según las reivindicaciones 8 o 14,
caracterizado porque el mecanismo de arrastre
del canalón o del canal está accionado automaticamen-
te por la llegada del canalón o del canal en final de
carrera hacia delante, de manera que devuelva éste -
hacia atrás después de una cierta demora, preferente-
mente ajustable.

30 16).- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 5,
caracterizado esencialmente porque incluye una

...//...



1 cabeza automática que puede montarse en varios ejem-
plares sobre una máquina de transferencia de botellas,
incluyendo dicha cabeza un canalón solidario de la -
hoja, montado de manera que pueda deslizar respecto
5 a una pieza perforada y que está alejada elasticamen-
te de ésta, estando previstos unos medios para despla-
zar dicho canalón hacia abajo de manera que se aplique
la pieza perforada sobre una botella situada debajo -
de ella en la máquina y que haga deslizar el canalón
10 para que se sitúe alrededor de la boca, alejando de
paso, esta última la hoja cuya parte cortante se apo-
ya a continuación sobre la hoja y de manera que haga
subir a continuación el canalón de forma que la hoja
corte y saque el desperdicio de cápsula, mientras que
15 la pieza perforada queda apoyada sobre la botella, y
a fin de que dicha pieza perforada sea a continuación
arrastrada por el canalón a fin de liberar la botella
(figura 12).

17).- Se reivindica por último como objeto sobre el
20 que ha de recaer la Patente de Invención que
se solicita: "DISPOSITIVO QUE SIRVE PARA QUITAR EL DES-
PERDICIO DE CAPSULA DE OBTURACION O DE PRECINTO QUE
QUEDA ALREDEDOR DE LA BOCA DE UNA BOTELLA O DE UN RE-
CIPIENTE ANALOGO".

25

30



1

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

5

Madrid, 8 de Noviembre 1.967

BERNARDO UNGRIA

P.P.

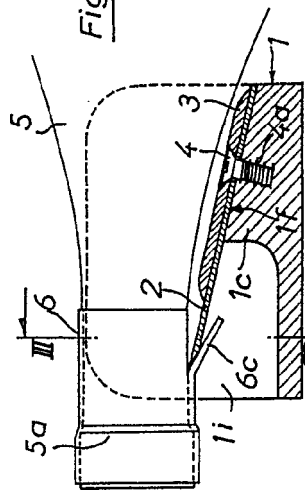


Fig.:2

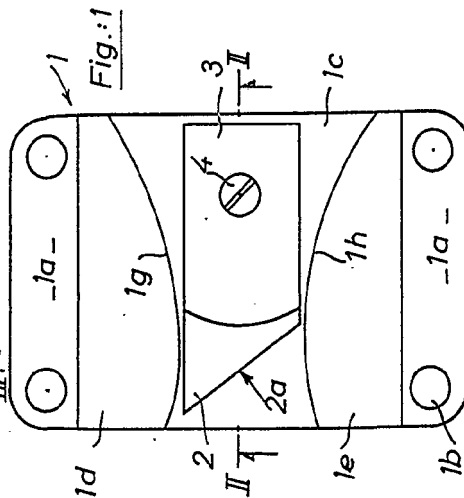


Fig.:1

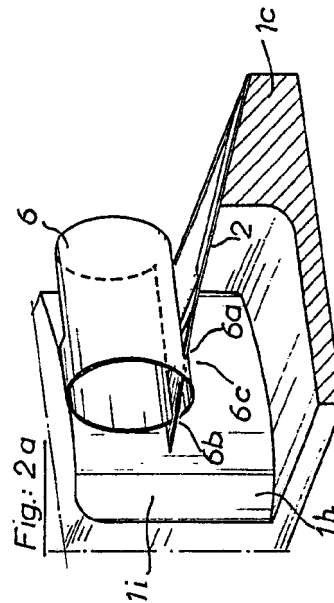


Fig.: 2a

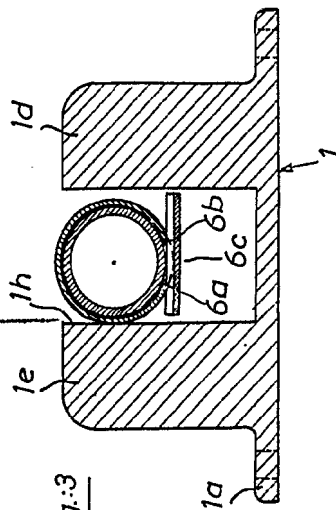


Fig.:3

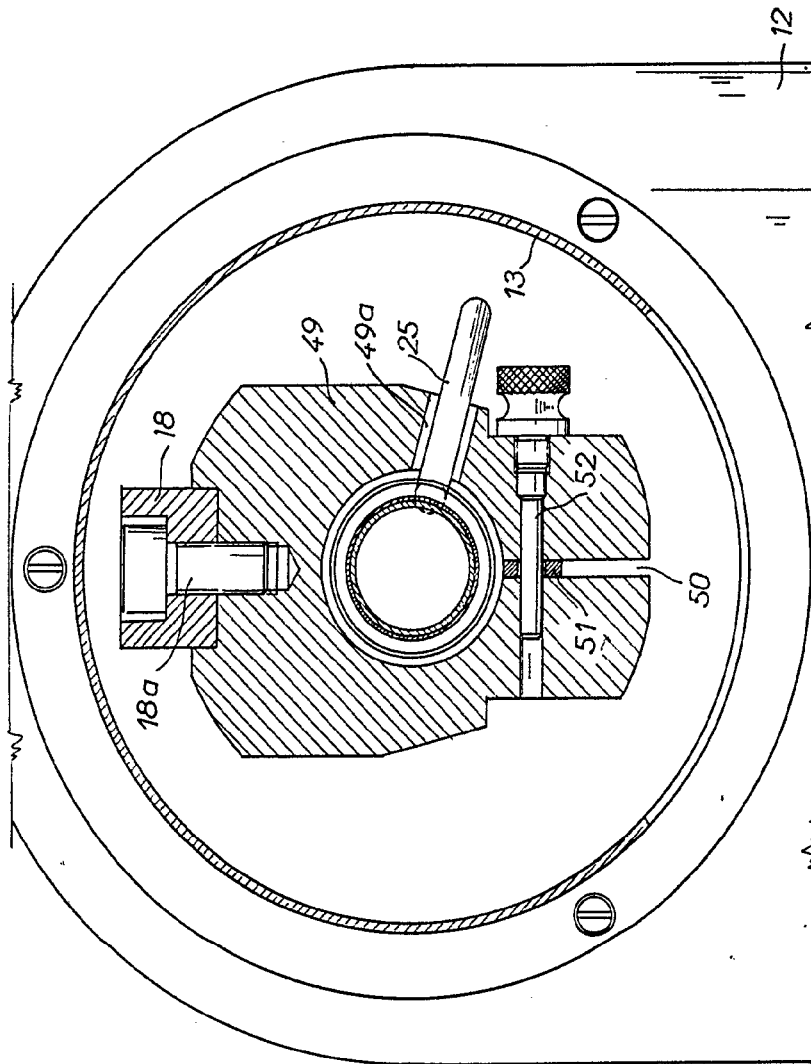


Fig.:14



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 8 DE Noviembre DE 1967
 BERNARDO VICORIA
 P. P.

POOR
 QUALITY

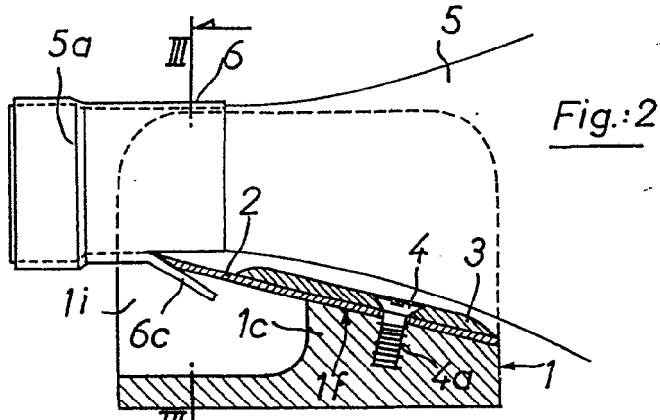


Fig: 2

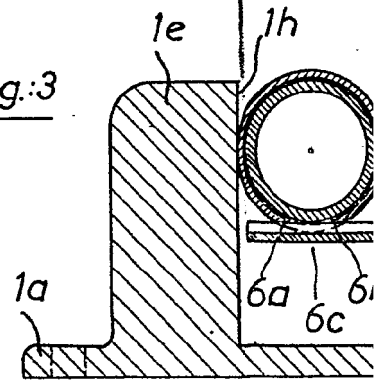


Fig: 3

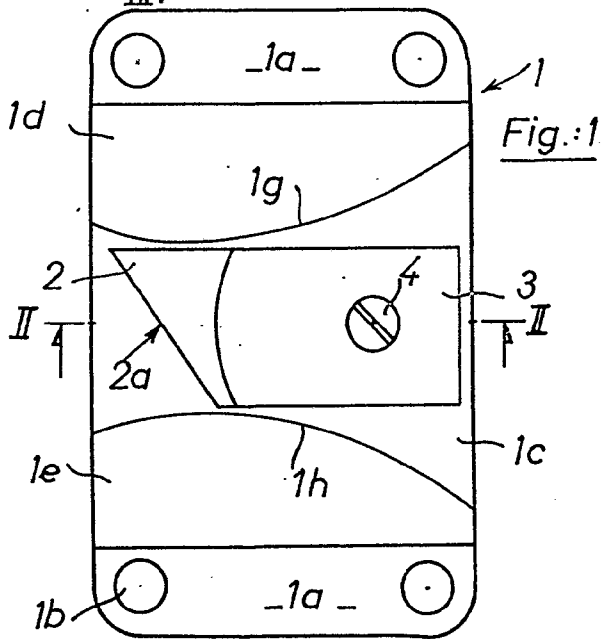


Fig: 1

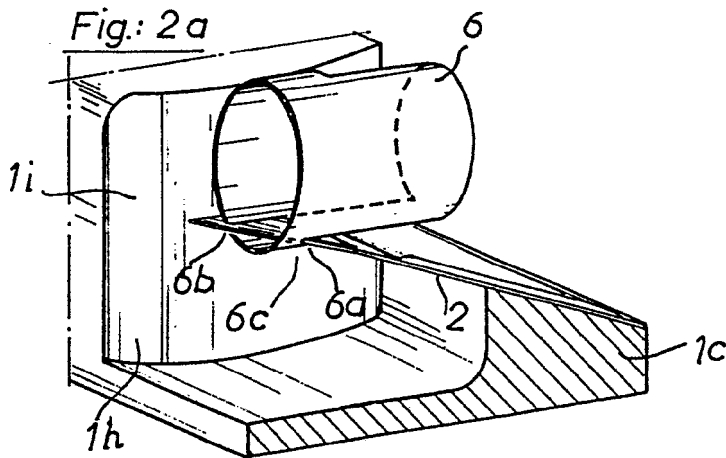
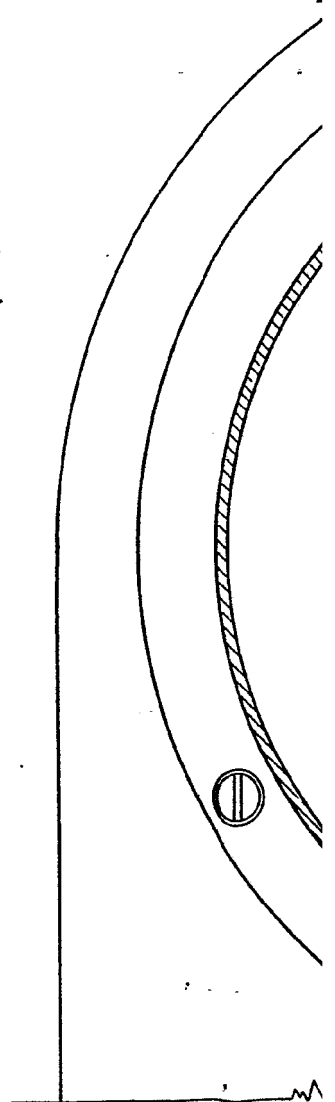
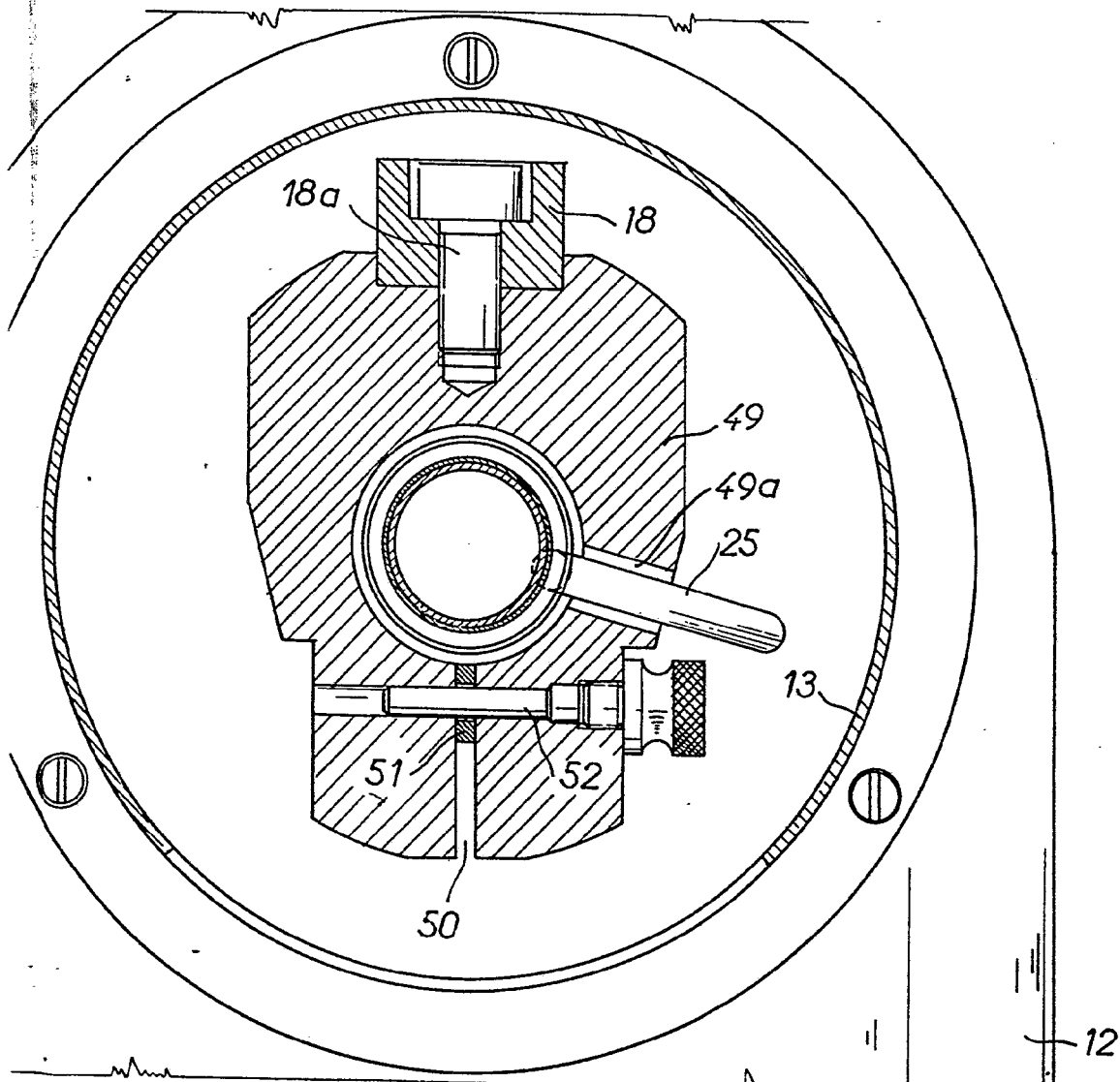
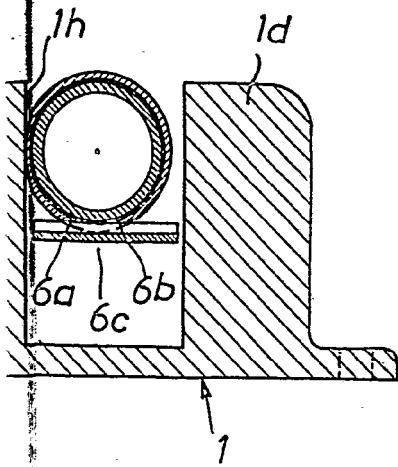


Fig: 2a

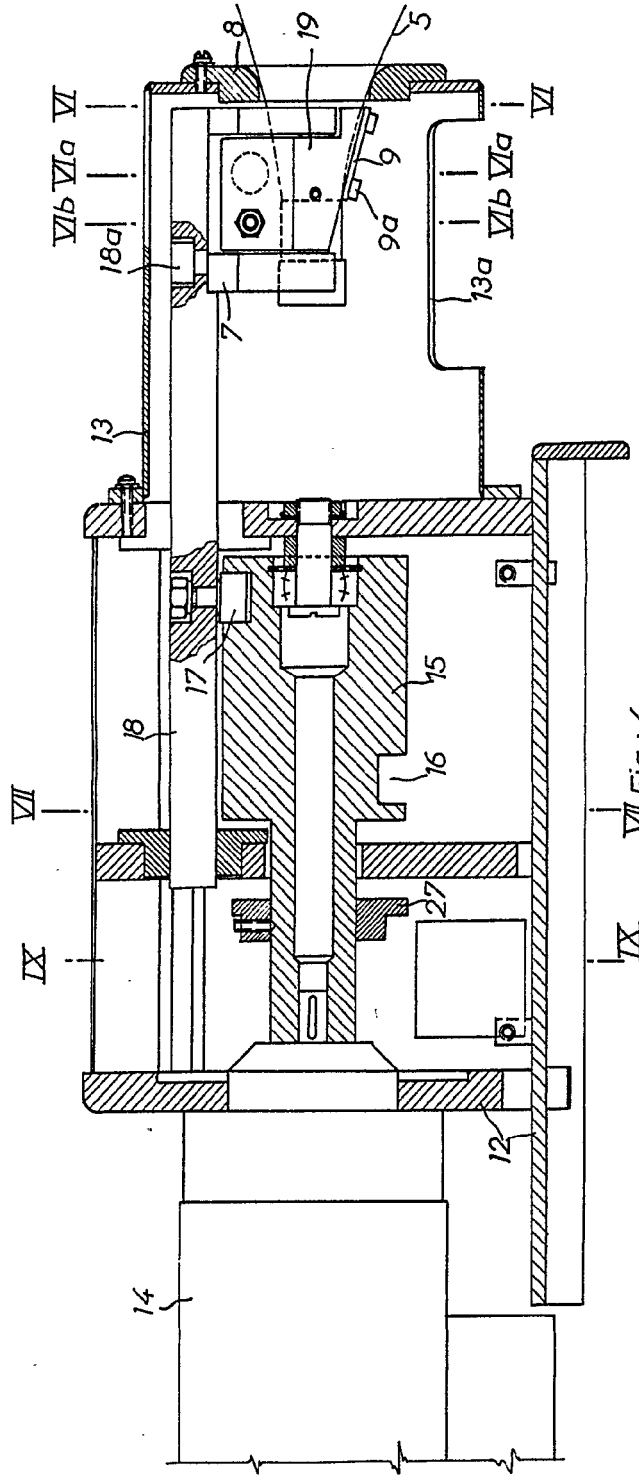
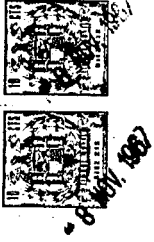
Fig: 14





ESCALA VARIABLE
MADRID, 8 DE Noviembre DE 1967
BERNARDO UNGRÍA
P. P.





VII Fig: 4

ESCALI INVENTABLE
MADRID, 8 de Noviembre DE 19 67
ALFONSO ESCALI
P.F.



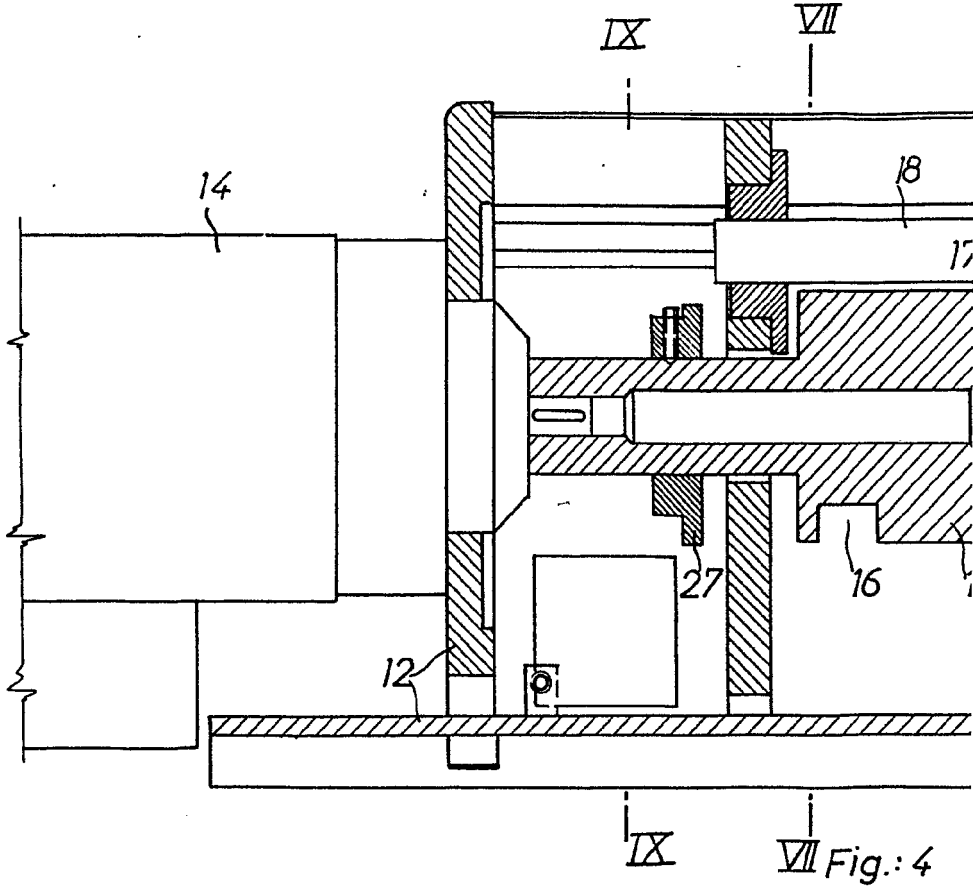


Fig.: 4

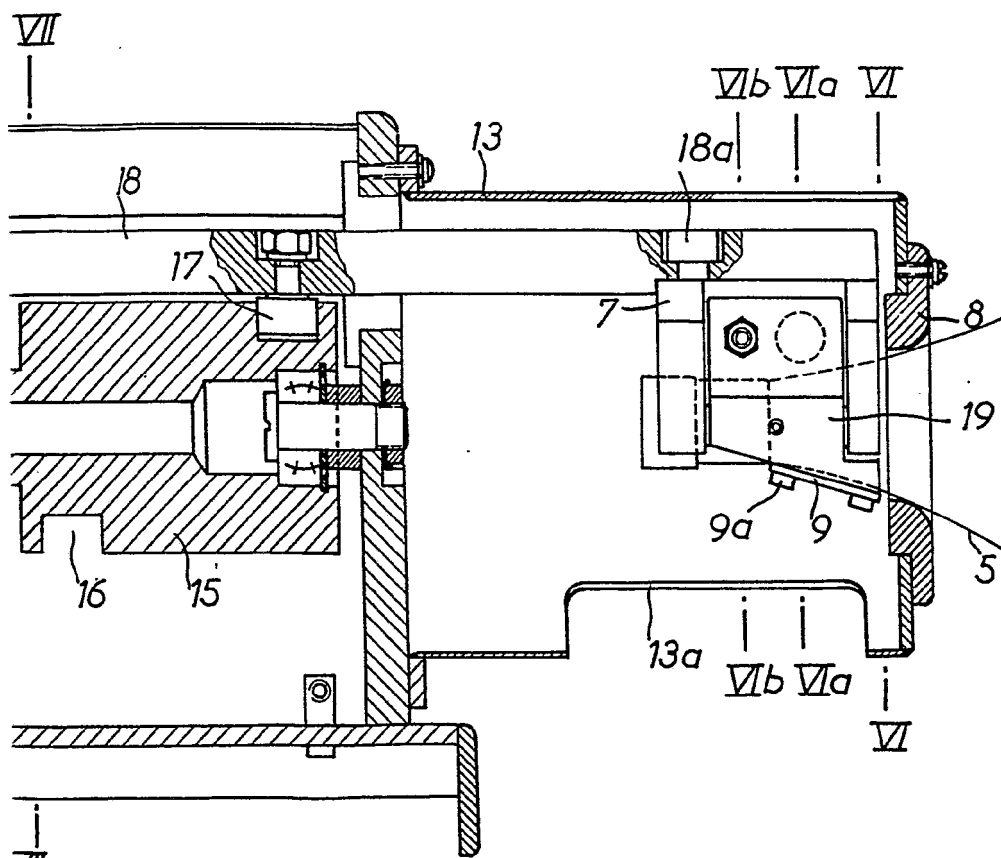


Fig. 4

ESCALA VARIABLE
MADRID, 8 de Noviembre DE 1967
BERNARDO URRUTIA
P. P.

Fig.:5

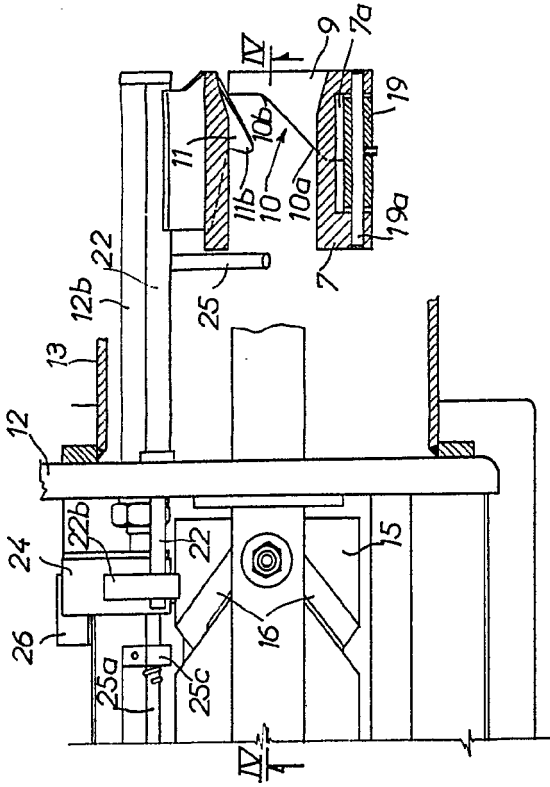


Fig.:6

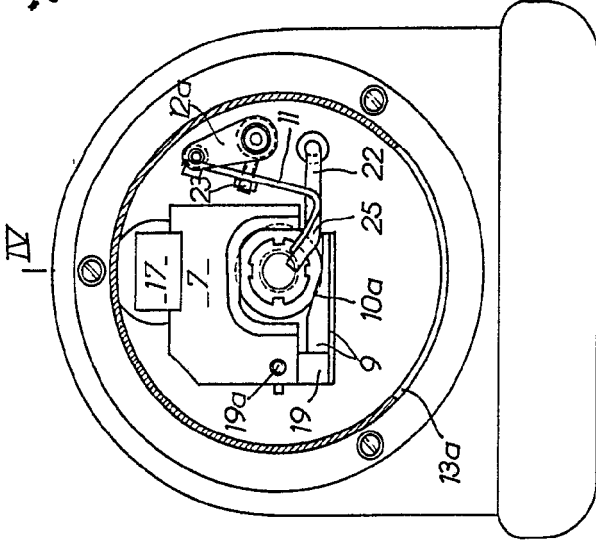


Fig.:8

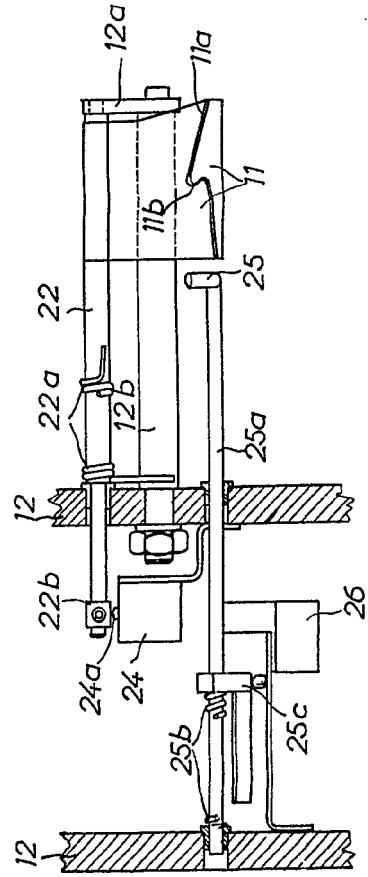
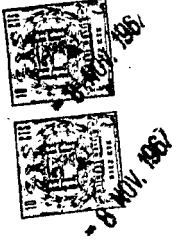
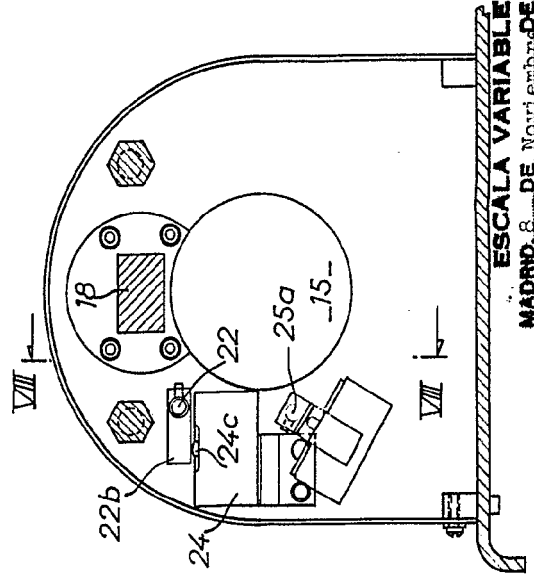


Fig.:7



ESCALA VARIABLE

MADRID, 8 DE NOVIEMBRE DE 1962

BERNARDO USARIN

P.R.

Fig.:5

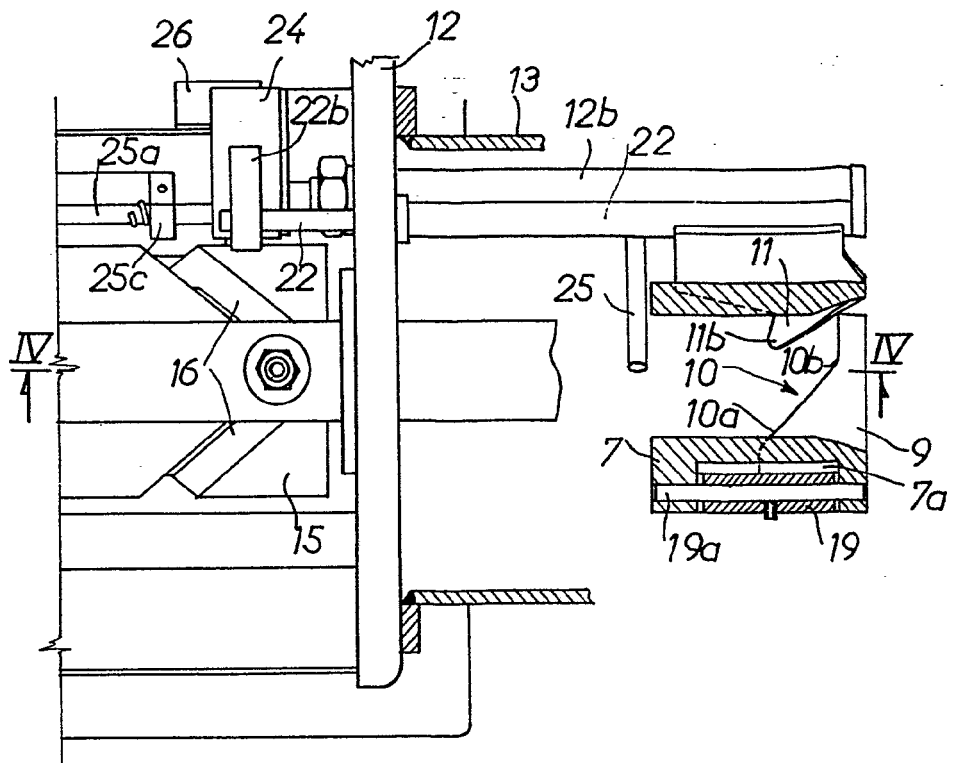


Fig.:8

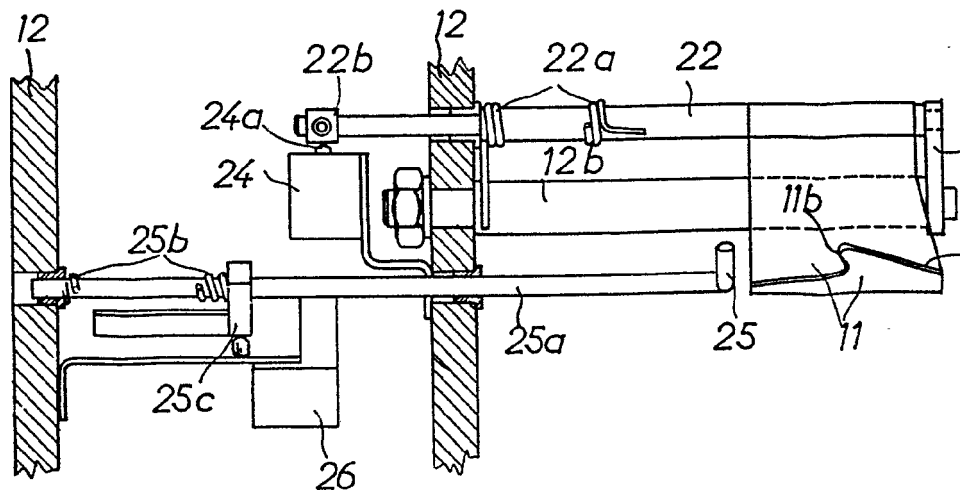
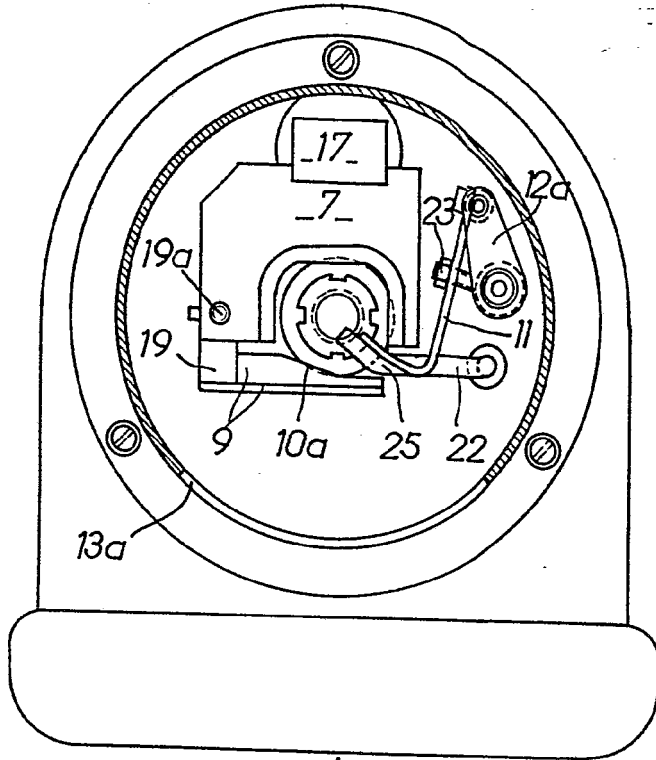
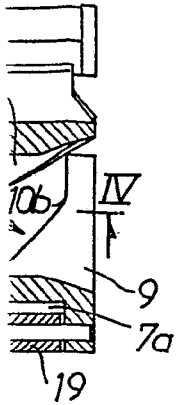
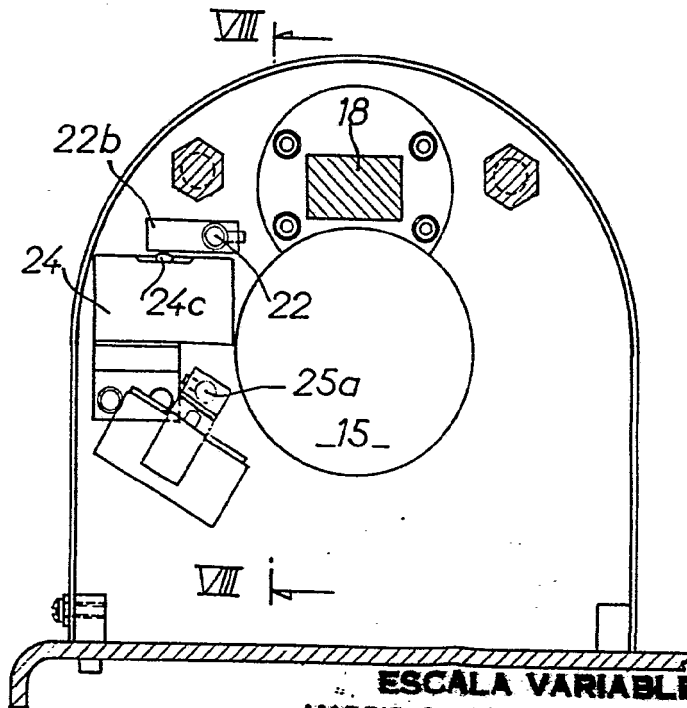
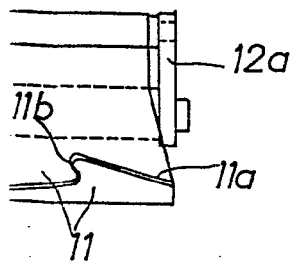


Fig:6

IV

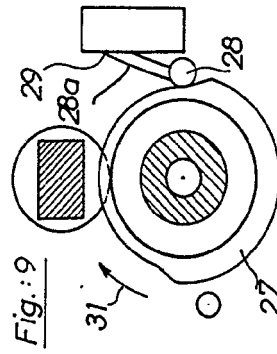
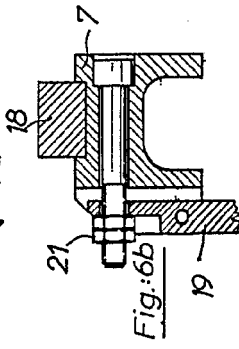
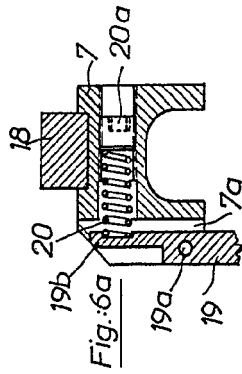
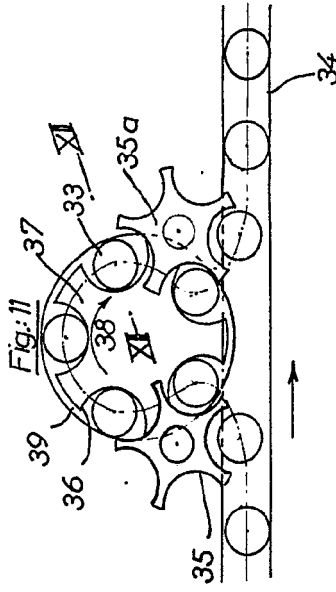
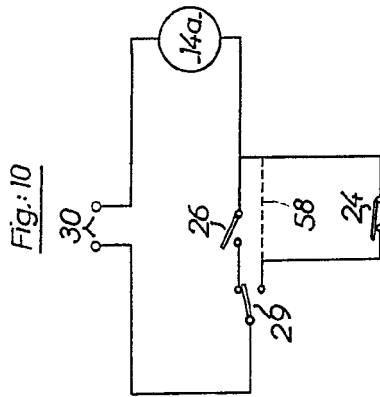
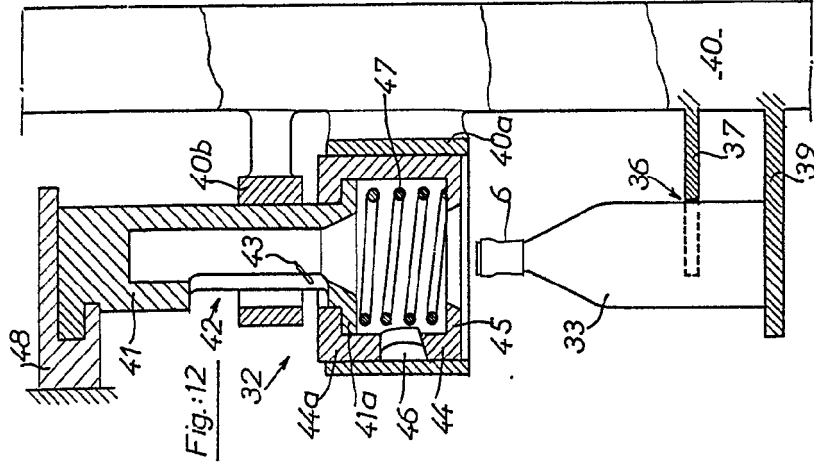
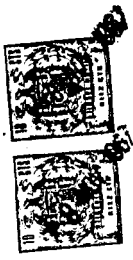


IV
Fig:7

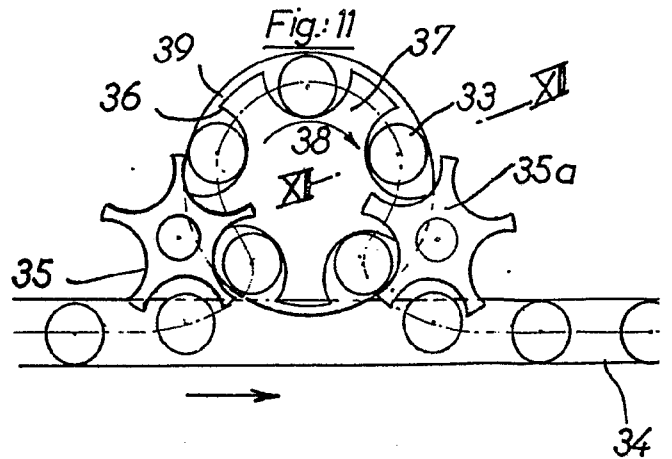
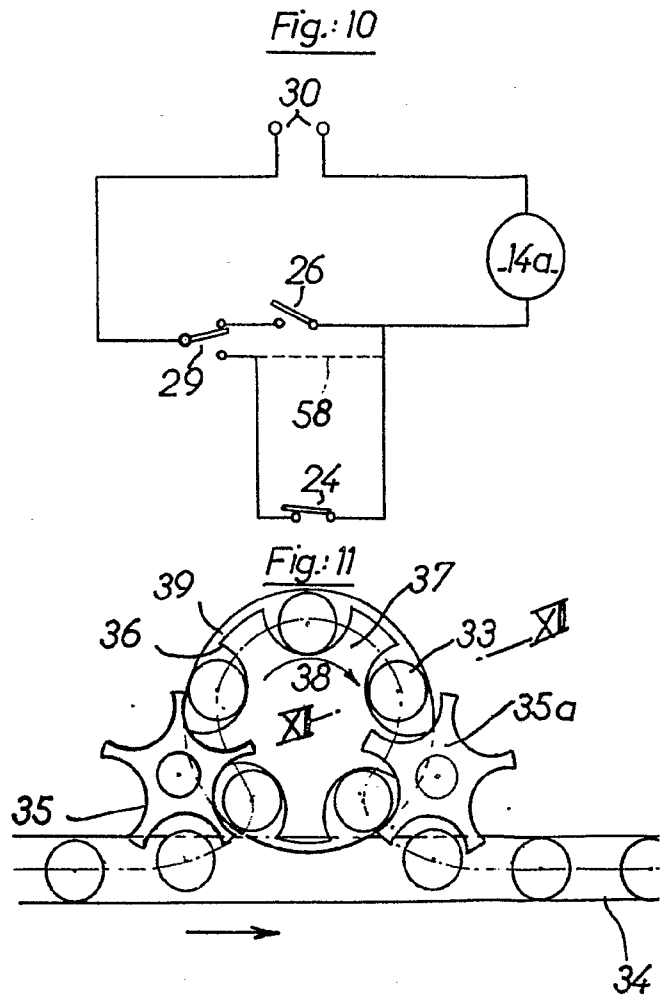
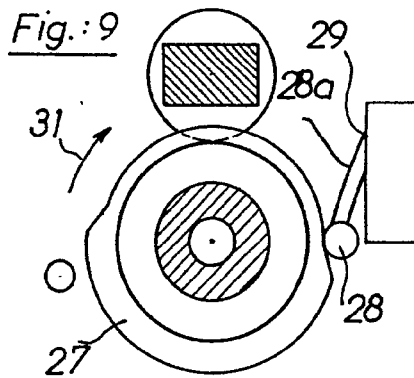
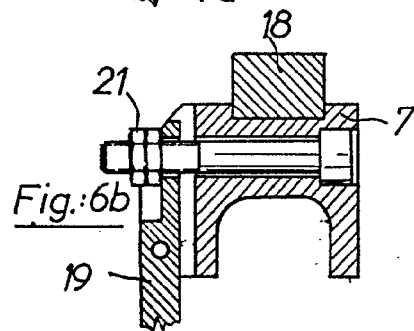
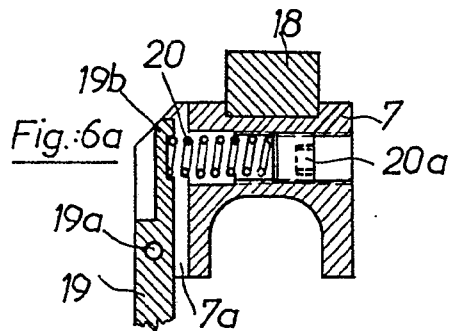


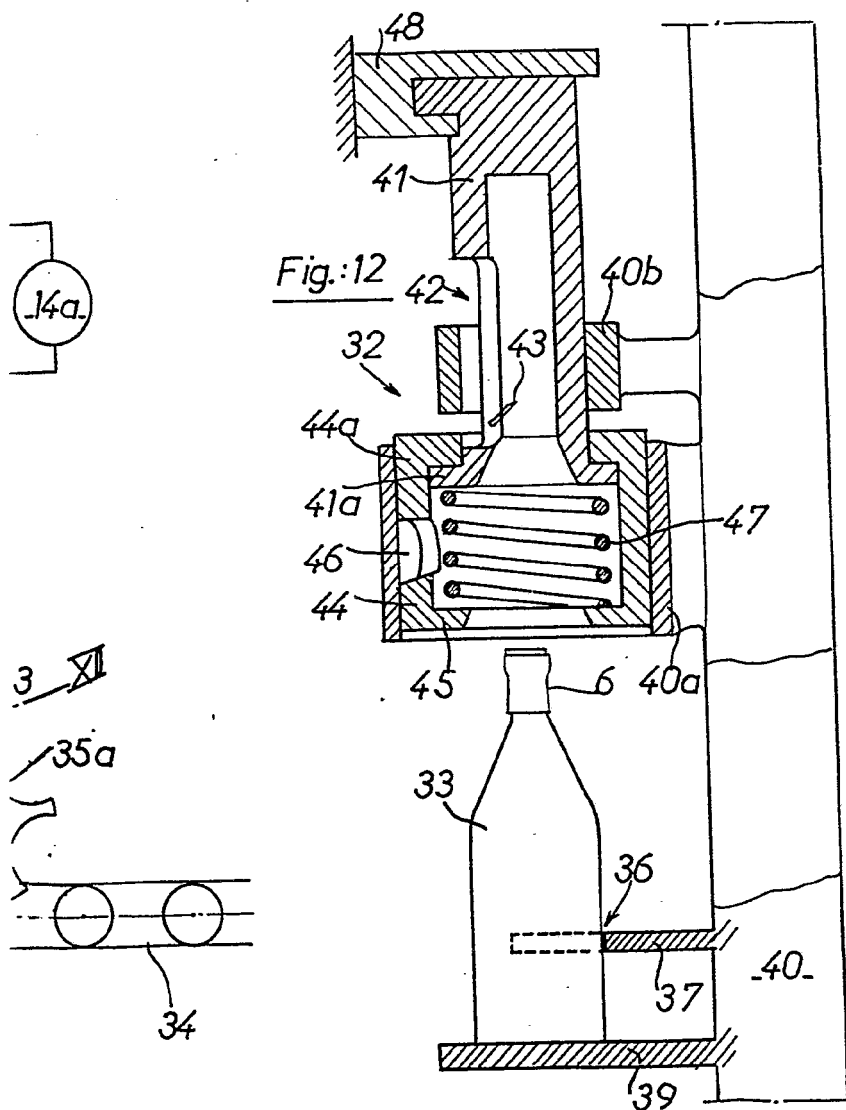
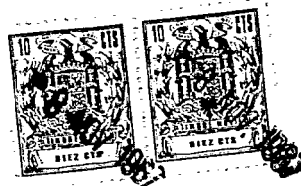
ESCALA VARIABLE
MADRID, 8 DE Noviembre DE 1967

BERNARDO URRÍA
P.P.



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 8 DE NOVIEMBRE DE 1957
 BERNARDO UNGER
 P. P.





ESCALA VARIABLE
MADRID, 8 DE Noviembre DE 1967
BERNARDO UNGRIG
P. P.

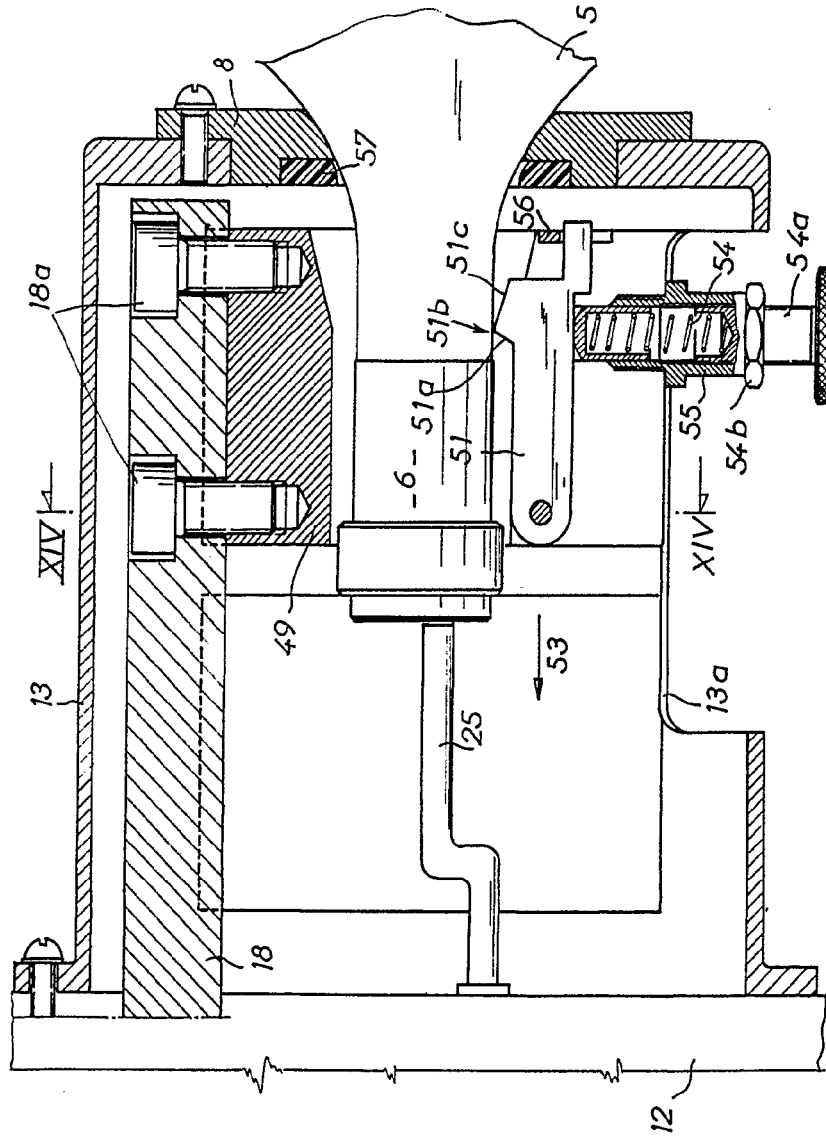
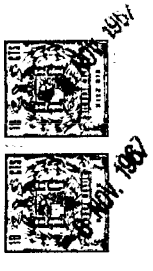


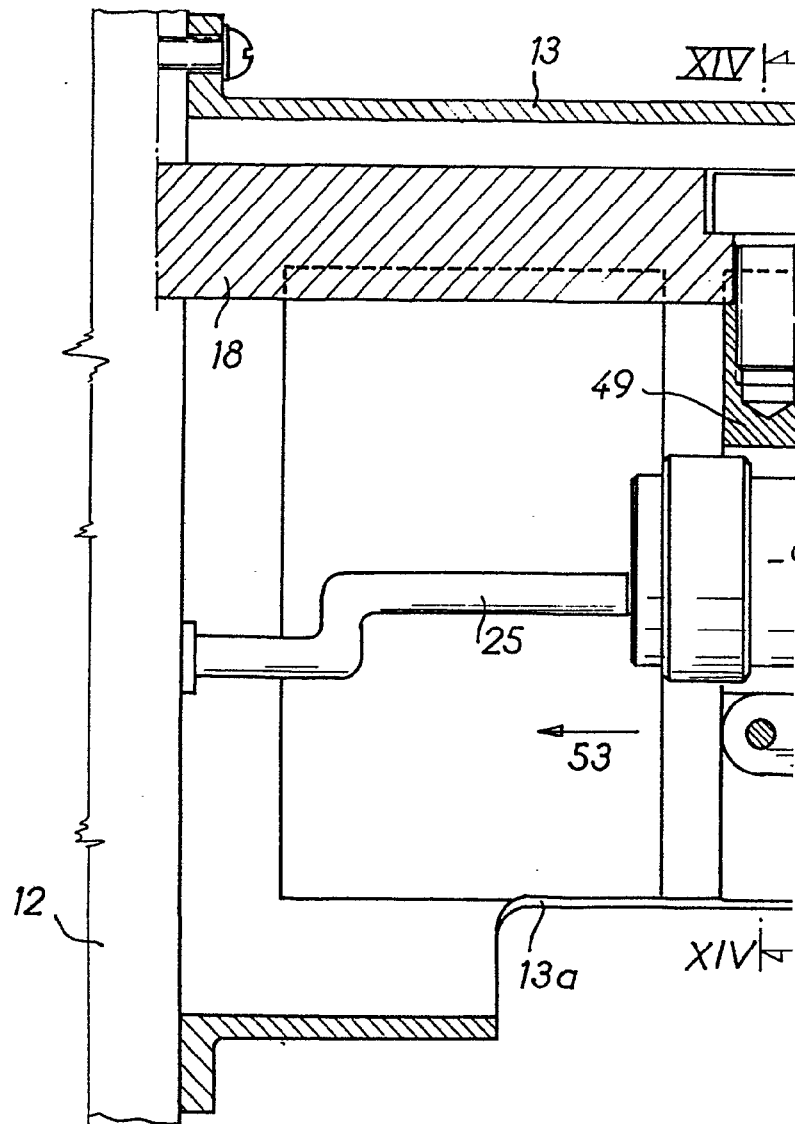
Fig: 13

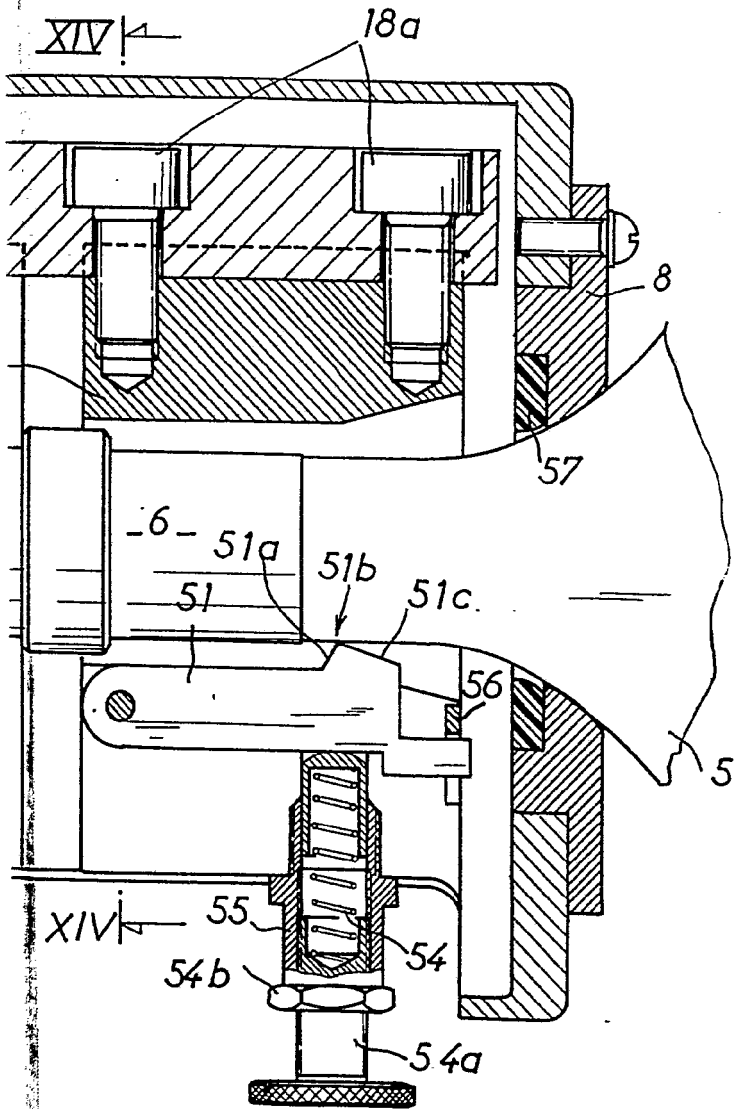
ESCALA VARIABLE
MADRID, 8 DE NOVIEMBRE DE 1962

BERNARDO UNOÑA
P. R.



Fig: 13





ESCALA VARIABLE
MADRID, 8 DE Noviembre DE 19.67
BERNARDO UNOJA
P. P.