

412073



F.C. 11-11-75

B.05B

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

en España, a favor de Aerosol Inventions and Deve-
lopment, S.A. AID SA, entidad Suiza, establecida en
4 Boulevard de Pérolles, Fribourg, Suiza, la cual -
se refiere a:

"CABEZA DIFUSORA PARA AEROSOL CON DISPOSITIVO
DE SEGURIDAD".

...oOo...

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

RESUMEN DE LA INVENCION. Esta invención proporciona
una tapa de accionador a prueba de niños para dis-
tribuidores pequeños de mano del tipo en el que un
cuerpo de tapa en forma de una envolvente invertida
tiene un orificio central que contiene, en forma --
deslizable, un botón accionador conectado con el -
vástago ó émbolo de la válvula del aparato suminis-
trador. El cuerpo de la tapa tiene en su pared pos-
terior una depresión profunda para recibir el dedo,
en la que se sitúa el dedo del usuario en la posi -

5.-

10.-

412073



- ción adecuada para presionar el botón accionador. El cuerpo de la tapa tiene una pieza de protección o elemento de cubierta que recubre el botón accionador, con lo cual protege normalmente el mismo y evita su accionamiento. La pieza de protección es
- 5.- tá conectada en forma articulada a la pared frontal de la tapa, y ésta conectada además en forma separable a la pared posterior de la tapa mediante un medio de abrazadera que normalmente está dispuesto de forma que un niño pequeño no puede comprender fácilmente los movimientos necesarios para soltar la abrazadera. Toda la tapa del accionador presenta en general un aspecto, cerrado, de forma que una persona que vaya a accionar el suministrador requiere un conocimiento o juicio obtenido por la experiencia, indicándole de antemano que la pieza de protección deberá desplazarse para descubrir el botón accionador. Este conocimiento es necesario además de cualquier destreza precisada normalmente para separar la abrazadera. Para una persona que esté debidamente informada, el manejo del suministrador es relativamente sencillo. Tal persona sólo tiene que levantar el extremo posterior de la pieza de protección para dejarla libre, realizado lo cual la pieza puede oscilarse hacia arriba para proporcionar acceso al botón accionador. El usuario informado entonces solo tiene que sujetar el aparato suministrador en la forma normal y situar el dedo índice por debajo de la pieza de protección articulada saliente, sobre el botón y posteriormente presiona éste último
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-

412073



- 5.- mo para proceder a dar salida al contenido. Si bien tal operación es aparentemente sencilla, no puede ser efectuada fácilmente por un niño pequeño que carezca del conocimiento de que primeramente la pieza de protección debe levantarse para descubrir el botón accionador y en segundo lugar que para levantar la pieza de protección es necesario liberar o abrir una abrazadera mediante la cual la pieza está sujeta en su sitio.
- 10.- No se conoce ningún precedente con respecto a aplicaciones afines.
- 15.- Conforme queda expuesto la invención se refiere a pequeños aparatos suministradores de accionamiento manual tales como los que se utilizan para líquidos a presión o para líquidos exentos de presión y que pueden ser expulsados mediante una acción de bombeo. En forma más particular la invención se refiere a tapas de accionador para tales aparatos suministradores, del tipo que tienden a evitar el accionamiento inadvertido o no autorizado por parte de niños de poca edad. Hasta ahora, se han propuesto y producido un cierto número de tipos distintos de tapas de accionador a prueba de niños, algunos con el fin de evitar únicamente la descarga o accionamiento inadvertido del suministrador y otros diseñados con la intención expresa de evitar su accionamiento no autorizado a menos que el posible usuario posea información específica sobre las operaciones de manipulación especiales que se precisan realizar sobre la tapa del accionador. Varios aparatos suministradores anteriores com-
- 20.-
- 25.-
- 30.-

412073



- 5.- prendian el empleo de salientes de tope conjuntados que podían separarse mediante un movimiento de giro del cuerpo de la tapa, o de un collarín u otra pieza montada en forma giratoria en la parte superior del suministrador. También se han propuesto y producido lo que se denomina "tapas de accionador contra manipulación indebida", los cuales comprenden bien sea tiras de desgarre (las cuales precisan ser quitadas antes de poder accionar el suministrador) o -
- 10.- bien piezas de fijación o pasadores de fijación de uno u otro tipo, todos ellos con el fin de evitar el accionamiento inadvertido y/o indicar la descarga y accionamiento no autorizado cuando se acciona la tapa. Otras realizaciones comprenden elementos de tapa relativamente giratorios los cuales disponían de medios indicadores conjuntados dispuestos de forma que era necesario en primer lugar que el posible usuario dispusiese de conocimiento especial sobre el procedimiento adecuado de funcionamiento, con el fin de poder realizar una descarga del contenido. Si bien estas tapas de accionador anteriores realizaban en forma general las funciones para las que habían sido concebidas en forma satisfactoria, no eran completamente seguros contra fallos y a prueba de niños, así como -
- 15.- tampoco resultaban especialmente económicos de fabricar debido a la multiplicidad de piezas que intervenían y a las necesarias operaciones de montaje necesarias para colocar las piezas unas con otras en el aparato suministrador.
- 20.-
- 25.-
- 30.- Las desventajas e inconvenientes anteriores

41207329



- correspondientes a las tapas de accionador contra manipulación indebida y a prueba de niños que existían anteriormente, se eliminan mediante la presente invención, la cual tiene por objetivo principal
- 5.- el disponer de una tapa de accionador a prueba de niños, totalmente nueva y mejorada para pequeños - suministradores de accionamiento normal, que tiene un número mínimo de piezas independientes y que resulta particularmente económica de fabricar, no so-
- 10.- lamente desde el punto de vista de la fabricación de los componentes sino también en lo que respecta al montaje de los mismos. Un objetivo relacionado con la invención es proporcionar una tapa para accionador mejorada, a prueba de niños, en la forma
- 15.- caracterizada anteriormente, la cual es especialmente eficaz para reducir al mínimo la posibilidad de que pueda ser accionada por un niño de corta -- edad incluso aún cuando ya tal niño o persona joven haya observado la forma en que es accionado anterior-
- 20.- mente, tal como cuando el suministrador está siendo empleado por un usuario que dispone de la información adecuada. Estos objetivos se consiguen mediante la provisión de un cuerpo de tapa de plástico moldeado totalmente nuevo que tiene la forma de un revestimien-
- 25.- to invertido con paredes posterior y delantera, una parte de cuya pared posterior tiene una muesca para recibir el dedo y dispone también de un dispositivo de abrazadera que opera conjuntamente con una pieza de protección que está sujeta en forma articulada a
- 30.- la pared delantera del cuerpo. Todo el cuerpo y la -

412073



- pieza de protección, con el elemento de abrazadera, se moldean formando una sola unidad solidaria, con lo cual se eliminan las operaciones de montaje y, - por el contrario, se consigue un costo de producción absolutamente mínimo. El cuerpo de la tapa tiene un orificio central en el cual existe, en forma deslizable, un tipo normal de botón pulsador que está cubierto normalmente y oculto por la pieza de protección del cuerpo de la tapa, y que queda accesible --
- 5.- cuando se deja libre la pieza de protección y se hace desplazar hacia arriba alrededor de la conexión articulada que hay en la parte delantera del cuerpo. Sin embargo, dos componentes intervienen así en la -
- 10.- tapa de accionador a prueba de niños, cada uno de ellos fácilmente moldeado a partir de materiales plásticos, y que se puede montar rápida y fácilmente al -
- 15.- envase del suministrador.

Otras características y ventajas de la inven
ción se describirán más adelante.

- 20.- En los planos que se acompañan:

La fig. 1 representa una vista en sección axial de la parte superior de un suministrador a presión que incorpora la tapa de accionador mejorado a prueba de niños que corresponde a la presente inven
ción.

- 25.- La figura 2 es una vista superior en planta de la tapa del accionador de la figura 1.

- 30.- La figura 3 es una vista posterior en alzado de la tapa del accionador de la figura 1, en la - cual la pieza de protección aparece en posición cerra
da o sujeta.

412073



- 5.- La figura 4 es una vista parcial axial algo similar a la de la figura 1, pero en la que puede verse la pieza de protección liberada y basculada hacia arriba, y puede verse el dedo índice del usuario colocado sobre el botón pulsado con el fin de accionar el mismo, para efectuar una descarga.
- La figura 5 es una vista superior en planta del botón accionador.
- La figura 6 es una vista inferior en planta del botón accionador.
- 10.- La figura 7 es una vista parcial axial similar a la de la figura 1 pero en la que puede verse la tapa de accionador a prueba de niños que constituye otra representación práctica de la invención.
- 15.- La figura 8 es una vista posterior en alzado de la tapa del accionador a prueba de niños de la figura 7.
- La figura 9 es una vista superior en planta de una forma modificada.
- 20.- La figura 10 es una vista en sección axial de la modificación de la figura 9, en la que puede verse la posición de accionamiento.
- Refiriéndonos en primer lugar a las figuras -1-6-, el aparato suministrador que se ilustra en las mismas comprende un recipiente -10- que como puede verse, corresponde a la variedad que contiene presión, dotado de un cierre o pared superior -12- que tiene un conjunto de válvula de descarga -14- que incluye un vástago de válvula vertical que puede moverse verticalmente -16-. En el vástago de la válvula -16- hay -
- 25.-
- 30.-

412073



5.- un accionador o botón pulsador -18- que tiene un saliente suspendido centralmente dotado de un orificio -22- que recibe en forma friccional el vástago. El botón pulsador -18- tiene pasos de descarga -24- -26- que conducen a un orificio de descarga -28-, todos ellos de la forma usual. La superficie superior -21- del botón -18- está inclinada, extendiéndose hacia abajo de delante a detrás, con el fin de que pueda colocarse en forma cómoda el dedo índice de un usuario en el momento en que va a pulsarse el botón para efectuar una descarga del contenido.

10.- De acuerdo con la presente invención, se dispone de un nuevo cuerpo de tapa de accionador -32- que tiene un faldón interior nervado -34- adaptado para encajar en un parte saliente -36- de la parte superior del suministrador a fin de mantener sujeto el cuerpo del suministrador y en posición fija. El cuerpo de la tapa -32- tiene un faldón dependiente exterior -38- para encajar con una porción saliente -40- de la parte superior del envases para colocar y fijar el mismo.

15.- En la pared que mira hacia la parte posterior -42-, el cuerpo de la tapa -32- tiene una muesca profunda para el dedo -44- adaptada para recibir y colocar el dedo índice del usuario, y para orientar el mismo con respecto al botón accionador -18- La pared que mira hacia la parte delantera -46- del cuerpo de la tapa -42- tiene una muesca profunda y una ranura de holgura -48-, la última de las cuales.

20.-

25.-

30.-



412073

acomoda el elemento del orificio -28- del botón y la muesca proporciona holgura para la descarga del contenido del envase en la forma ilustrada en la figura -4.

- 5.- De acuerdo con la presente invención, el cuerpo de la tapa -32- está dotado de una pieza de protección -50- que recubre el accionador o botón -pulsador -18- y que está sujeta en forma articulada a la pared delantera -46- mediante un elemento flexible delgado -52- que constituye un medio de articulación, el cual es suficientemente resistente y ancho para resistir la rotura o desgarre. En su parte posterior, la pieza de protección -50- tiene una pared dependiente -54- dotada de un pasador de fijación -56- que encaja en un zócalo -58- existente en la pared posterior -42- del cuerpo de la tapa -32-. El zócalo -58- tiene porciones de sujeción dispuestas opuestas entre sí -60- que tienden a sujetar el pasador de fijación -56- en el zócalo contra la liberación inadvertida del mismo. La materia plástica del cuerpo de la tapa -32- es tal que el zócalo -56- es un tanto flexible, permitiendo así que el pasador de fijación -56- pueda forzarse para sacarlo del mismo más allá de los pequeños extremos de sujeción -60- cuando se ejerce suficiente presión sobre la pieza de protección.

20.- Normalmente, como puede verse en la figura -1- estando la pieza de protección -50- recubriendo el botón accionador -18-, este último no queda accesible y.

25.-

30.-

412073



- 5.- por lo tanto, no puede pulsarse para efectuar una -
descarga. PARA un usuario que dispone de la suficien-
te información, las operaciones precisadas para uti-
lizar el suministrador son sencillas. El usuario uni-
camente tiene que aplicar fuerza hacia arriba en el
pasador de sujección -56- con el fin de soltarlo del
zócalo -58-, y después hace bascular la pieza de pro-
tección -50- hacia arriba a la posición que se indi-
ca en la figura -4-. Posteriormente, el usuario pue-
de sujetar el suministrador con una mano, colocando
el dedo índice en la muesca posterior -44- del cuer-
po de la tapa y a través de la superficie superior
-21- del botón pulsador. Al presionar hacia abajo so-
bre el botón se efectuará ahora una descarga del con-
tenido del suministrador. Cuando se deseé asegurar nue-
vamente el suministrador contra la manipulación inde-
bida o uso por niños pequeños, el usuario únicamente
tiene que empujar hacia abajo la pieza de protección
-50- y forzar el pasador de sujección -56- al inte-
rior del zócalo -58-. Además de los conocimientos pre-
cisados con el fin de levantar hacia arriba la pieza
de protección -50-, se precisa una cierta fuerza y -
destreza por parte del posible usuario, para forzar
hacia arriba el pasador de sujección -56- a fin de sol-
tarlo del zócalo -58-. Por consiguiente, se ha obser-
vado que una tapa de accionador construida en la for-
ma indicada anteriormente es esencialmente a prueba -
de niños en el sentido de que los niños de corta edad
no pueden aprender fácilmente las operaciones neces-
arias para accionar el suministrador, ni tampoco tal -
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-

412073



- niño puede aplicar la fuerza necesaria en los lugares adecuados para dejar libre la pieza de protección -50- y levantarla con el fin de dejar al descubierto el botón pulsador para accionar el suministrador.
- 5.-
- Otra realización práctica de la invención - puede verse en las figuras 7 y 8, donde el cuerpo de la tapa 32a tiene una pieza de protección 50a conectada a la pared delantera mediante una pieza articulada 52 a. En su parte posterior, la pieza de protección 50a tiene un extremo o borde de retén -64- que encaja en una hendidura -66- existente, para tal fin en la pared posterior -42a- del cuerpo de la tapa. Encima del extremo del retén -64- existe un saliente de tope cónico -68- que encaja con el borde superior de la pared posterior 42a del cuerpo de la tapa, para limitar el movimiento hacia abajo de la pieza de protección 50a a la posición de la línea de trazos que puede verse en la figura 7. El accionamiento de esta realización práctica de la invención es esencialmente similar al ya descrito anteriormente con respecto a la realización práctica de las figuras -1- -6-. El usuario coloca su uña del dedo contra el lado inferior o superficie inferior -70- del elemento de tope -68-, aplicando al mismo una fuerza de elevación. Esto puede ser suficiente para forzar el extremo de retén -64- fuera del zócalo de sujeción conjuntado -66- de forma que la pieza de protección 50a queda libre para ser basculada hacia arriba, revelando con ello el botón pulsador -18- y permitiendo al usuario aplicar el dedo índice en la forma indicada
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-



412073

da en la figura 4 para efectuar una descarga del con
tenido del suministrador.

- 5.- Otra realización práctica de la invención puede verse en las figuras -9- y -10- donde el cuer
po -32- tiene una muesca para dedo -44b- en su pared
que mira hacia atrás -42b- y tiene una pared que mira
hacia adelante -46b-. Don una muesca para acomodar el
orificio del botón -48b-. La tapa tiene una pieza de
protección 50b conectada a su pared superior -51b- me
diante un par de elementos delgados y flexibles -52-
que constituyen un medio de articulación o bisagra -
para permitir que la pieza de protección pueda bascu
larse hacia arriba como en la figura -10-. Una lengüe
ta dependiente -54b- de la pieza de protección -50a-
tiene un saliente -56b- que encaja en un zócalo -58b-
en la pared que mira hacia atrás -42b-. La pieza de -
protección -50b- tiene un borde recto -74- que propor
ciona un espacio de holgura -76- el cual permite que
la pieza de protección -50b- tiene un borde recto -74-
que proporciona un espacio de holgura -76- el cual per
mite que la pieza de protección tenga un movimiento li
bre articulado hacia arriba sin que interfiera con el
botón -18- ni presione sobre este. Al disponer de los
dos elementos -52-, se dispone de un soporte más uni
forme de la pieza de protección -50b-, facilitando el
poder volver a sujetar con abrazadera la pieza de pro
tección.
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-

30.- Se comprenderá ahora de lo que antecede que
he proporcionado una tapa de accionador mejorada, y
especialmente simple, a prueba de niños, para aeroso
les y suministradores similares de mano, que es parti



412073

cularmente sencilla de construir y económica de fabricar.

- En ella intervienen un número de piezas móviles relativamente pequeño, siendo estas esencialmente el cuerpo de tapa fijo y el botón accionador móvil y presionable, juntamente con la pieza de protección montada en forma articulada que constituye en realidad una parte -- del cuerpo de la tapa moldeada. El accionamiento de la --
- 5.- tapa no resulta fácilmente aparente para los niños pequeños así como tampoco puede efectuarse fácilmente aún cuando el niño aprenda las operaciones que deben ser realizadas con el fin de descubrir el botón pulsador. De esta --
- 10.- forma se tiene la seguridad de que el suministrador no -- podrá ser accionado fácilmente por los niños.

Son posibles de introducir variantes y modificaciones sin apartarse del espíritu de la invención.

15.-

La presente solicitud, que corresponde a la depositada en Estados Unidos, bajo el número 242.545 de fecha de 10 de abril de 1.972, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20.-

NOTA

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 25.- 1a.- Cabeza difusora para aerosoles con dispositivo de seguridad, que comprende en forma combinada:
- a) un cuerpo de tapa adaptado para ir situado -- en la parte superior de un envase suministrador, un revestimiento invertido que dispone de paredes que miran hacia atrás y hacia la parte delantera, y la parte superior de
- 30.-

412073



- la pared que mira hacia atrás tiene una muesca para colocar un dedo.
- 5.- b) un botón accionador montado para moverse en el cuerpo de la tapa y que dispone de medios para enganchar con el émbolo de descarga del suministrador a fin de accionar el mismo.
- c) dicho botón queda accesible para ser accionado por un dedo insertado en dicha muesca.
- 10.- d) una pieza de protección que existe en el cuerpo de la tapa, recubriendo dicho botón accionador y obstruyendo dicha muesca para colocar el dedo, con lo que se evita normalmente acceso al botón.
- e) medios articulados que conectan dicha pieza de protección con la pared que mira hacia la parte delantera de la tapa, y,
- 15.- f) medios de sujeción tipo abrazadera que conectan en forma separable la pieza de protección con la pared de la tapa que mira hacia la parte posterior, con lo cual la pieza de protección puede desconectarse de dicha pared que mira hacia atrás y bascularse hacia fuera del botón haciendo permitir que éste último pueda ser accionado.
- 20.- 2ª.- Cabeza difusora para aerosoles con dispositivo de seguridad, que se caracteriza por el botón accionador que se preconiza en la reivindicación 1ª, en la cual:
- 25.- a) dicha pieza de protección y cuerpo de tapa están constituidas por plástico moldeado a partir de material y forman una pieza entre sí.
- b) dicho medio de articulación comprende un elemento delgado y flexible que conecta la pieza de protección
- 30.-



412073



5ª, y que además incluye:

5.- a) un saliente enganchable con el dedo, en la pieza de protección, dispuesto encima del extremo del mismo y que puede engancharse con la pared que mira hacia la parte posterior del cuerpo de la tapa para constituir un tope que limite el movimiento hacia abajo de la pieza de dedo.

10.- 7ª.- Cabeza difusora para aerosoles con dispositivo de seguridad, como se preconiza en la reivindicación 6ª, en la cual:

15.- a) el saliente enganchable con el dedo tiene un saliente para permitir que se aplique una fuerza de elevación al mismo con la uña del dedo del usuario, a fin de forzar el extremo de retén para separarlo del rebaje de la pared que mira hacia atrás con el fin de levantar la pieza para el dedo.

20.- 8ª.- Cabeza difusora para aerosoles con dispositivo de seguridad, como se preconiza en la reivindicación 1, en la cual:

25.- a) el medio que conecta en forma articulada la pieza de protección comprende un par de elementos delgados y flexibles separados entre sí que se conectan al cuerpo de la pieza de protección.

9ª.- "CABEZA DIFUSORA PARA AEROSOLES CON DISPOSITIVO DE SEGURIDAD".

30.- Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de DIECISIETE hojas, escritas



412073



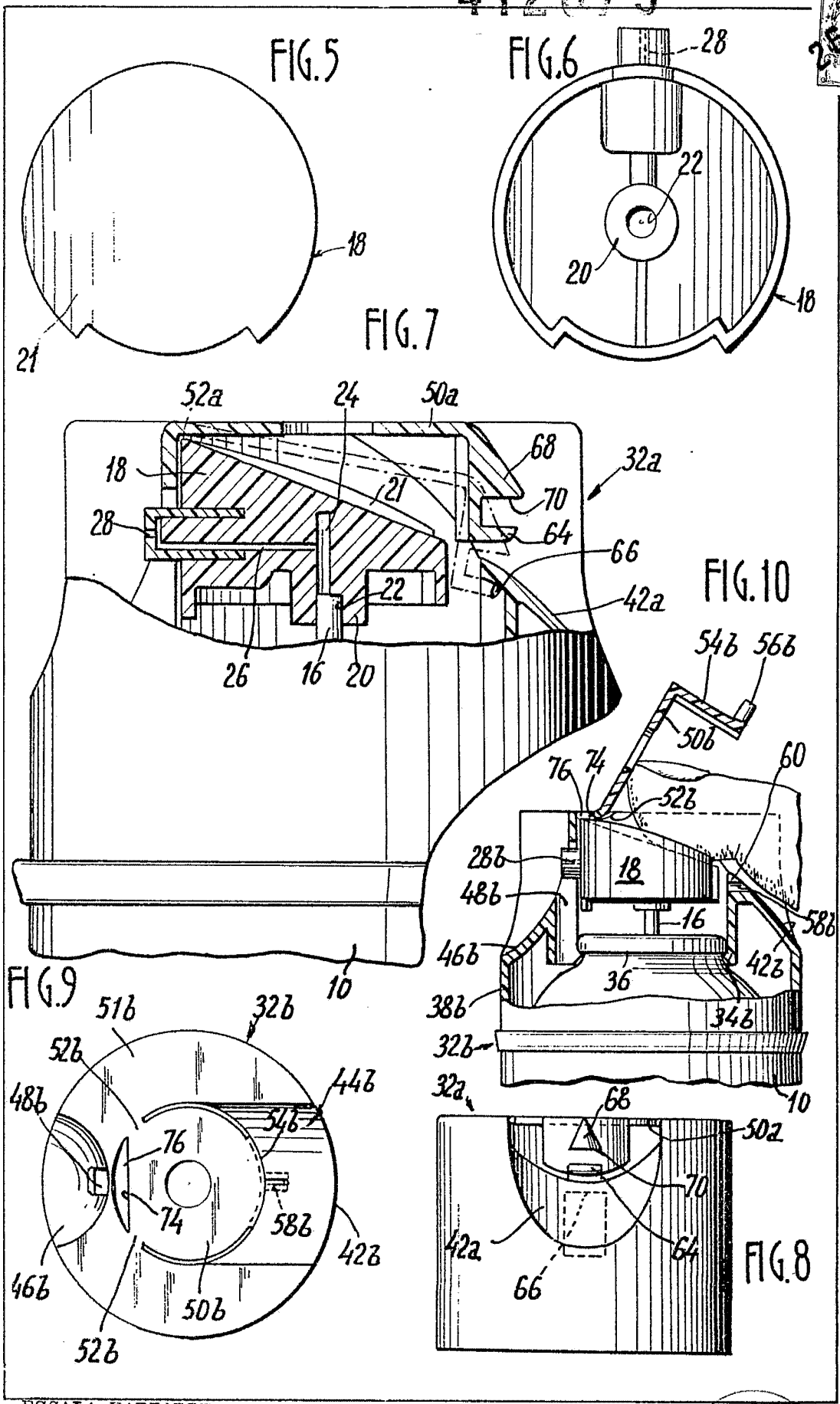
a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la -
ilustran.

Madrid, 26 Febrero 1.973

[Handwritten signature]
D. GARCÍA GONZÁLEZ
D. GARCÍA GONZÁLEZ

[Small handwritten mark]

412073



ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 de febrero 1.973

[Handwritten signature and stamp]