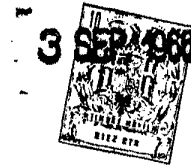


33 06 38



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 la firma AEROSOL INVENTIONS AND DEVELOPMENT, S.A., entidad suiza, residente en GINEBRA (Suiza)

Plaza du Molard nº 3; cuya Patente se refiere a:

"ACCIONADOR DE AEROSOL CON PROYECCION NORMAL O DOSIFICADA"

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o

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

La presente invención se refiere a pequeños dispositivos distribuidores aerosoles del tipo destinado a ser sostenidos en la mano al utilizarlos y, más particularmente, a botones accionadores medidores y no medidores o tapas para dichos dispositivos.

Las patentes anteriores del tipo de botón medidor o dosificador comprende la patente estadounidense nº 2.892.576 - concedida a Lawrence T. Ward el 30 de junio de 1959 y la patente estadounidense nº 2.989.217 concedida a John R. Foehl el 20 de junio de 1961. Estas patentes presentan una cámara medidora o dosificadora en el botón, que se cierra desde el paso de descarga del botón cuando éste se pulsa y que se comunica con di-



cho paso cuando se suelta el botón. La presente invención difiere de los dispositivos de estas patentes en que no cierra la cámara medidora o dosificadora desde el paso de descarga, sino que, en su lugar, cierra el orificio exterior o boca del propio paso de descarga y deja intacta la comunicación entre dicho paso y la cámara medidora o dosificadora.

Una finalidad de la invención es proporcionar un botón accionador para aerosoles nuevo y perfeccionado de la clase indicada, que tiene una acción de válvula de descarga y dosificación positiva por la que, en todo momento, se asegura un funcionamiento efectivo y seguro.

Otra finalidad de la invención es proporcionar un botón de presión perfeccionado tal y como se ha descrito anteriormente, en el que la válvula dosificadora y de descarga es del tipo deslizante y puede, en su función de hermetización o cierre, ser independiente de la presión del dedo o depender, parcialmente, de dicha presión.

Una característica de la invención reside en la previsión de un botón accionador para aerosoles perfeccionado, del tipo medidor o dosificador, que es especialmente a prueba de averías en su funcionamiento y que no puede accionarse indebidamente por ignorancia o poco cuidado por parte del usuario.

Otra finalidad más de la invención es proporcionar un botón accionador para aerosoles perfeccionado tal y como se ha indicado anteriormente, en el que con una sola y misma estructura, puede obtenerse fácilmente una descarga dosifica-



da o una descarga continua o sin dosificar, a opción del usuario, cambiando el ajuste del botón.

5.- Otra característica de la invención reside en la previsión de un botón accionador para aerosoles dosificador y no dosificador perfeccionado que es de construcción especialmente sencilla, y que comprende un número mínimo de piezas o elementos componentes.

10.- Otra característica más de la invención reside en la previsión de un botón accionador para aerosoles perfeccionado de acuerdo con lo antedicho, que es de uso fácil y conveniente y seguro en su funcionamiento, en todo momento.

15.- Otra finalidad aun de la invención es proporcionar un botón perfeccionado del tipo dosificador según se ha descrito, en el que la boca del paso de descarga puede cerrarse efectivamente mediante una presión que aumenta conforme se incrementa la presión del dedo sobre el botón.

Otras características y ventajas irán apareciendo más adelante.

20.- En los dibujos que acompañan a esta memoria, se utilizan números de referencia iguales para indicar iguales componentes en las diversas vistas en las que:

25.- La figura 1ª es una vista en sección axial de un botón accionador de aerosoles dosificador y no dosificador perfeccionado, realizado de acuerdo con la invención, mostrándose el botón en la posición levantada, que puede ser operante o inoperante y sustentado por un vástago de válvula hueco, verticalmente desplazable, de un distribuidor aerosol a presión.



La figura 2ª es una vista igual a la de la figura 1ª, pero mostrando el botón en la posición oprimida y ajustado para proporcionar, al ser soltado posteriormente, una descarga medida o dosificada de la sustancia aerosol.

5.- La figura 3ª es una vista igual a la de la figura 2ª, pero mostrando el botón en la posición oprimida y ajustado para proporcionar una descarga no dosificada o continua mientras se mantenga pulsado.

10.- La figura 4ª es una sección transversal u horizontal, tomada sobre la línea 4-4 de la figura 1ª.

La figura 5ª es una sección transversal u horizontal, tomada sobre la línea 5-5 de la figura 1ª.

La figura 6ª es una sección transversal u horizontal, tomada sobre la línea 6-6 de la figura 1ª.

15.- La figura 7ª es una vista transversal u horizontal, - tomada sobre la línea 7-7 de la figura 1ª.

La figura 8ª es una vista en planta superior del botón accionador, ajustado en la posición de descarga, de acuerdo con las figuras 1ª y 2ª.

20.- La figura 9ª es una vista frontal en alzado del botón accionador del tipo dosificador propuesto por la invención, que representa otra incorporación de la misma.

La figura 10ª es una vista lateral en alzado del botón de la figura 9ª.

25.- La figura 11ª es una vista en planta superior del botón mostrado en las figuras 9ª y 10ª.

La figura 12ª es una vista seccional vertical, fragmen



tada, de un botón accionador y representando, sin embargo, otra modificación de la invención.

La figura 13ª es una sección transversal u horizontal tomada sobre la línea 13-13 de la figura 12ª.

- 5.- Como se indica, el actual botón accionador perfeccionado comprende esencialmente dos partes principales; una parte de tapa interior -10- y una parte accionadora elástica exterior, o casquillo -12- adaptable al dedo. La parte de tapa -10- y el casquillo -12- pueden fabricarse con cualquier material apropiado, como puede ser una sustancia plástica moldeada o, si se desea, el casquillo -12- puede fabricarse como una copa de metal estirado.

- 10.- Con referencia a las figuras 1ª-3ª, en ellas se representa un recipiente aerosol a presión -14- del tipo corriente, que tiene una parte superior de cierre o de cuello -16-, provista de un reborde superior con abertura -18- en la que hay un vástago de válvula -20-, verticalmente desplazable, que tiene una parte tubular superior -22-. Debajo del reborde superior -18- hay un asiento de válvula en forma de arandela -24- que entra en contacto con un saliente de válvula -26- dispuesto en el vástago verticalmente desplazable -20-.

- 15.- Un muelle de retorno de válvula -28- rodea la parte inferior del vástago de válvula -20- y normalmente mantiene el vástago en la posición levantada, de cierre de la válvula. Un alojamiento de válvula moldeado -30- encierra el muelle de retorno -28- y la parte inferior del vástago y proporciona un apoyo (que no se muestra) para el extremo inferior del muelle de retorno.



El alojamiento de válvula -30- también retiene en la posición - mostrada el asiento o arandela -24- de la válvula. La parte superior -22- del vástago de la válvula -20- tiene un paso lateral -32- que se comunica con el diámetro interior de dicha parte superior -22-.

5.-

Toda esta construcción es bien conocida en estos dispositivos y se entiende que cuando el vástago de válvula -20- se desplaza hacia abajo, desde la posición de cierre mostrada, el saliente de la válvula -26- se separará de la arandela o asiento -24-: También, la abertura o pase lateral -32- del vástago se colocará debajo del asiento de válvula -24, con lo que el contenido a presión del recipiente aerosol puede pasar a través de la abertura -32- y hacia arriba a través del diámetro interior de la parte superior -22- del vástago de la válvula. Cuando el vástago de la válvula -20- se deja que se desplace hacia arriba, a la posición de cierre mostrada en la figura 1ª, no puede producirse ningún escape de la sustancia aerosol debido al saliente de válvula -26-, que se asienta firmemente contra la arandela de asiento -24- cerrando con efectividad la abertura de descarga.

10.-

15.-

20.-

De acuerdo con esta invención, se proporciona un nuevo botón accionador, capaz para ser adaptado de forma friccional por una parte superior -22- del vástago de válvula, para constituir un accionador conveniente para el mismo, con lo que el vástago puede pulsarse o desviarse fácilmente hacia abajo cuando se desee, para efectuar la descarga de la sustancia aerosol. El referido botón accionador o tapa está constituido de tal forma que, a opción

25.-



del usuario, puede obtenerse una descarga medida o dosificada de la sustancia aerosol o una descarga no medida de dicha sustancia. Asimismo, el botón accionador está caracterizado por una acción de válvula de dosificación y descarga positivas, que utiliza una

5.- válvula del tipo deslizante que puede ser independiente de la presión ejercida por el dedo con respecto a sus cualidades de cierre, o depender parcialmente de dicha presión del dedo. El botón accionador es de construcción extremadamente sencilla, tiene relativamente pocas piezas y proporciona una descarga medida o dosificada,

10.- aun cuando el usuario no sea apto para su manejo o no esté acostumbrado a manejar dispositivos aerosoles.

La parte del cuerpo -10- del botón accionador tiene un diámetro interior hueco -34- con una parte inferior -36- de diámetro ligeramente mayor, para recibir ajustadamente la parte superior -22- del vástago de la válvula pulsable. En los diámetros interiores -34- y -36- hay un saliente posicionador para colocar debidamente la parte de la tapa -10- en el vástago de válvula -22-.

15.-

La parte de tapa -10- del botón lleva también una paso de descarga o canal -38- que se comunica con el diámetro interior hueco -34-, siendo éste de diámetro mayor que el paso de descarga y constituyendo la parte principal de una cámara medidora o dosificadora, mientras que el paso de descarga funciona esencialmente para permitir que el contenido a presión de la cámara dosificadora sea expulsado al exterior.

20.-

La parte de tapa -10- lleva también una pieza de agarre con un apéndice radial -40- que se utiliza para ajustar el botón

25.-



para la descarga dosificadora o sin dosificar. El apéndice -40- lleva preferentemente una flecha -43- grabada para verse desde arriba, que indica la dirección en que saldrá el chorro de la tapa -10- o, más concretamente, del paso de descarga -38-.

5.- El casquillo -12- adaptable al apéndice -40- está dispuesto de manera que constituye un elemento de válvula deslizante, siendo verticalmente desplazable dicho casquillo sobre la parte de tapa -10- y manteniéndose normalmente en posición levantada por un muelle espiral -42-. El muelle -42- está colocado entre la pared superior transversal -44- del casquillo y la pared superior transversal de la tapa -10-.

15.- En su pared interior, el casquillo -12- tiene una abertura de válvula -48- que está adaptada para coincidir con el paso de descarga -38- cuando el botón accionador se encuentra en la posición levantada libre de toda fuerza exterior, como es la presión del dedo, etc.. Funcionando como tope para contrarrestar la acción del muelle -42- hay una parte de borde inferior que sobresale hacia adentro -50- del casquillo -12-, prologándose dicha parte de borde inferior circunferencialmente a través

20.- de un ángulo algo mayor que los 180° y menos de 270° . El saliente hacia el interior -50- entra en contacto con el saliente -52- previsto en la superficie exterior de la tapa -10-, obteniéndose dicho saliente -52- al formar la parte inferior de la tapa -10- que tenga un diámetro ligeramente reducido a través de un arco

25.- de aproximadamente 270° , como se ve en la figura 7ª. Por esta construcción, el saliente hacia adentro -50- del borde inferior



del casquillo -12-, no solamente funciona como tope para limitar el movimiento ascendente del casquillo en la tapa -10-, sino que también permite un movimiento de ajuste de retorno limitado, correspondiente, del casquillo -12- sobre la tapa, para fines de -
5.- ajuste que más adelante se explica con todo detalle.

Considerando la construcción del botón tal y como se ha descrito, es evidente que la presión ejercida por el dedo sobre la parte superior del casquillo -12-, según se representa en la fi gura 2ª, lo desviará hacia abajo, sobre la tapa -10-, hasta que
10.- la parte de borde inferior -50- (figura 1ª) del casquillo entre en contacto con el apéndice -40- de la tapa -10-. Para ello, la abertura de descarga -48- del casquillo dejará de coincidir con el paso de descarga -38- de la tapa. Además, la ulterior presión descendente del apéndice -40- desviará entonces hacia abajo el
15.- vástago de válvula -20-, separando el saliente de válvula -26- de la arandela -24- y abriendo la válvula, con lo que la sustancia aerosol puede pasar hacia arriba, a través de la parte del vástago hueco -22-, hacia la cámara medidora o dosificadora -34-. En estas condiciones, la sustancia aerosol no puede escaparse de
20.- la cámara medidora, porque el paso de descarga -38- está cerrado por la pared lateral del casquillo -12-, constituyendo éste, en efecto, un elemento de válvula deslizante. Se hace observar que el muelle -42- está fabricado de forma más débil que el muelle de retorno de válvula -28- en el recipiente aerosol -14-, con lo
25.- que el cierre del paso -58- por el casquillo -12- se produce an-



tes de cualquier movimiento descendente del vástago de válvula
-20-.

Una vez que las piezas han alcanzado la posición que se muestra en la figura 2ª, la cámara medidora o dosificadora
5.- -34- se carga con la sustancia aerosol a presión, y cuando se
retira la presión del dedo sobre el casquillo -12-, los muelles
-28- y -42- hacen que las piezas vuelvan a la posición de la fi-
gura 1ª. Para esta posición, la cámara medidora o dosificadora
-34- tendrá comunicación con la atmósfera exterior y el conte-
10.- nido a presión de la cámara medidora saldrá, así, por el paso
-38- y por la abertura de descarga -48- en forma de chorro o de
carga dosificada.

De acuerdo con la invención, el botón accionador está
formado de manera que mediante un ligero ajuste o reglaje, pue-
15.- de utilizarse para obtener una descarga no dosificada o continua
de la sustancia aerosol. A este fin, la pared lateral del casqui-
llo -12- está provista de una segunda abertura de descarga -58-
en su parte de pared lateral superior y se ha previsto una ranu-
ra vertical -60- en la parte de la pared lateral inferior del cas-
20.- quillo, dispuesta verticalmente debajo de la segunda abertura de
descarga -58-:

La disposición del saliente de retención interno -50-
del casquillo -12- y el saliente que con él coopera -52- de la
parte de la tapa -10- es tal que puede conseguirse un despla-
25.- zamiento de retorno, limitado, del casquillo -12- en la tapa, con



lo que la ranura vertical -60- puede disponerse directamente sobre el apéndice -40-, y la segunda abertura de descarga -58- puede disponerse verticalmente encima de la boca del paso de descarga -58-. Cuando el botón se ajusta o regula de esta manera, el -

5.- casquillo -12- puede realizar un movimiento descendente relativamente mayor sobre la parte -10-. Este mayor movimiento permitirá que la segunda abertura de descarga -58- coincida con el paso de descarga -38- al ejercer la presión del dedo hacia abajo, sobre el casquillo -12-. Este estado se refleja en la figura 3ª. En -

10.- esta figura, la presión continuada descendente del dedo ha desviado también el vástago de válvula -20-, abriendo con ello la válvula en una descarga continua de la sustancia aerosol, comenzando en la abertura lateral -32- del vástago de la válvula, siguiendo hacia arriba, a través de la cámara medidora o dosificadora -34- y saliendo por el paso de descarga horizontal -38- y

15.- la abertura de descarga -58-. Con esta posición de las piezas del botón, se efectúa una descarga continua mientras se mantiene la suficiente presión con el dedo sobre el botón accionador.

Mediante esta invención, se proporciona un sencillo

20.- medio de retención, para retener el casquillo -12- en cualquiera de las dos posiciones ajustadas o reguladas, para efectuar la descarga dosificada o la descarga no dosificada o continua, incluyendo estos medios de retención las nervaduras -66- y -68- que lleva el casquillo elástico -12-. Estas nervaduras también

25.- proporcionan la función complementaria de permitir que la pared



lateral del casquillo tenga una acción de muelle elástica o deformable y que encaje, ajustadamente, en la pared lateral de la tapa -10- que posee el paso de descarga -38-, evitando con ello fugas indeseables de la sustancia aerosol entre las piezas deslizables cuando el paso -38- está cerrado, como en la figura 2ª.

Continuando con la explicación de los medios de retención, y haciendo referencia a las figuras 4ª-6ª, la parte -10- de la tapa está provista de un par de salientes -64-, colocados de forma opuesta, que se prolongan verticalmente, muy superficiales o bajos, adaptados para cooperar con las parejas opuestas colocadas, de salientes relativamente profundos -66- y -68- del casquillo. Como se ve en las figuras 4ª-6ª, los salientes -64- pueden ocupar parte de los espacios dentro de los salientes -66- del casquillo -12-. Considerando estas figuras, si el casquillo -12- se hace girar a izquierdas con respecto a la parte de la tapa -10-, puede conseguirse que los salientes -64- ocupen parte del espacio dentro de las nervaduras -68- del casquillo -12-. Este movimiento correspondiente rotativo del casquillo -12- sobre la tapa -10- puede realizarse a causa de la deformación hacia el exterior de las paredes del casquillo colocadas entre las nervaduras -66- y -68- pudiendo también obtenerse por la discontinuidad del saliente -50- proyectado hacia adentro, en el borde inferior del casquillo, pero cualquier movimiento más allá del anteriormente descrito lo evita el saliente -50-, como se podrá comprender fácilmente. Al realizar este ajuste, el apéndice -40- es agarrada, así como las nervaduras -66- y -68-. Cuando los salientes bajos de retención -64- ocupan



el espacio comprendido dentro de las nervaduras -68-, la segunda
abertura de descarga -58- del casquillo se colocará verticalmen-
te encima del apéndice -40-, mientras que para las posiciones co-
rrespondientes de las piezas mostradas en las figuras 4ª, 5ª y -
5.- 6ª, la primera abertura de descarga -48- se sitúa encima del ci-
tado apéndice -40-.

Las profundidades relativamente grandes de las nerva-
duras verticales -66- y -68- del casquillo -12- proporcionan un
conveniente agarre para el dedo, conjuntamente con el apéndice
10.- -40- de la tapa -10-, con lo que el correspondiente movimiento
de giro de arriba puede efectuarse fácilmente, para ajustar el
botón para que efectúe una descarga dosificadora o una descar-
ga no dosificada o continua.

Como puede verse en la figura 8ª, pueden estamparse las
15.- flechas -70- y -72- en la parte superior del casquillo -12-, junto
con indicaciones, por ejemplo "continuo" y "dosificado". De este
modo, las flechas -70- y -72- pueden referirse a la flecha -43-
del apéndice -40-, para avisar al usuario acerca de la posición
ajustada o regulada del botón accionador.

20.- La presente construcción del botón aerosol dosificador
perfeccionado tal y como se da en la invención, se distingue de
las anteriores construcciones de botones dosificadores en que el
paso de descarga -38- está siempre en comunicación con la cámara
medidora o dosificadora -34- y nunca se cierra de la cámara dosi-
25.- ficadora. El cierre se efectúa, en lugar de en el extremo exte-
rior del paso de descarga -38-, por la válvula deslizante del -



casquillo -12-, mientras que en los anteriores botones aerosoles del tipo dosificador, el cierre se efectuaba entre el paso de descarga y la cámara dosificadora. Con estas construcciones anteriores, la sustancia aerosol debe llenar primeramente el paso de

5.- descarga antes de fluir al exterior, mientras que en la construcción actual, el paso de descarga está siempre lleno con la sustancia aerosol y dispuesto para descargar después de la operación de carga, según se representa en la figura 2ª.

Así pues, por lo antedicho se verá que el invento proporciona un botón accionador para aerosoles perfeccionado y simplificado, que tiene relativamente pocas piezas, cuyo botón es de construcción muy sencilla y que proporciona un tipo de descarga dosificada o bien no dosificada o continua, desde el recipiente aerosol. El botón puede regularse o ajustarse fácilmente para

10.- efectuar la descarga dosificada o no dosificada y lleva indicaciones que muestran claramente el ajuste o reglaje. El botón accionador se caracteriza por una válvula de dosificación y descarga del tipo deslizante a prueba de averías, que comprende la parte del botón que tiene el paso de descarga -38- y la pared lateral cooperable del casquillo -12-, que tiene la abertura de

15.- descarga -48-, como puede apreciarse en la figura 2ª. En virtud de la construcción elástica del casquillo -12- y de la previsión de las nervaduras relativamente profundas -66- y -68-, puede existir una presión continua entre la pared lateral del casquillo y la

20.- parte del botón cooperable que tiene el paso de descarga -38-,

25.-



con lo que puede tenerse un cierre efectivo del paso de descarga sin precisar de grandes fuerzas friccionales. En su lugar, - el casquillo -12- puede realiz-ar un movimiento fácil en la tapa -10-. Debido a la acción suave del muelle -42-, el casquillo - 5.- -12-siempre se desviará primeramente hacia abajo, sobre la tapa -10-, antes de que se produzca el movimiento descendente del - vástago de válvula -20-. Por consiguiente, se obtiene en todo - momento una acción dosificadora a prueba de averías. El tamaño de la cámara dosificadora -34- puede variarse para conseguir di- 10.- ferentes cantidades dosificadas de la sustancia aerosol, como - podrá entenderse fácilmente.

Con referencia a las variantes de las figuras 9ª y 10ª, de acuerdo con la invención, el casquillo -12ª está dispuesto - de manera que la pared lateral de la válvula se desplaza indepen- 15.- dientemente con respecto al resto de la pared lateral, y está - achaflanada hacia adentro, para proporcionar una presión adicional contra la boca del paso de descarga -38- de la parte del cuer- po 10a. Esto se muestra claramente en la figura 9ª, donde la pa- red lateral en la abertura de descarga 48a tiene un par de ranu- 20.- ras -76- que se prolongan verticalmente , que proporcionan una - orejeta de válvula independientemente móvil -75-. La orejeta -75- constituye el cierre para el paso de descarga -38- de forma simi- lar a la que se muestra en la figura 2ª, en el momento en que se pulsa el botón dosificador. En virtud de la construcción ranura- 25.- da que forma la orejeta -75-, ésta puede tener un chaflán hacia el interior por el cual ejerce una presión firme contra la boca



del paso -38-, obturándola, sin que ello implique ninguna deformación apreciable del casquillo 12a sobre la parte del cuerpo 10a. De este modo, la acción de válvula hermética y de cierre se obtiene mientras que, al mismo tiempo, el casquillo 12a puede desplazarse con la suficiente libertad sobre la parte del cuerpo 10a, -
5.- contra la acción del muelle -42-, para efectuar el cierre de los - medios de válvula -75-, -38-, anteriormente a cualquier movimiento descendente del vástago de válvula 22a. Como ya se ha indicado anteriormente, el muelle de la válvula es más fuerte o más rígido
10.- que el muelle de retorno del casquillo y las fuerzas friccionales combinadas existentes entre el casquillo 12a y la parte del cuerpo 10a, con lo que siempre se asegura una operación secuencial en todo momento, por lo que el movimiento del casquillo 12a sobre la parte del cuerpo 10a se produce antes de cualquier movimiento descendente de apertura del vástago de válvula 22a.
15.-

En las figuras 9ª, 10ª y 11ª, las piezas que son iguales a las ya descritas en relación con la ejecución mostrada en las figuras 1ª-8ª, reciben generalmente números iguales, pero con el prefijo "a".

20.- El casquillo 12a que se muestra en las figuras 9ª-11ª - puede construirse ventajosamente ya sea de metal o de plástico, para que tenga un grado apreciable de elasticidad. Como puede verse en la figura 9ª, la abertura de descarga 48a que está adaptada para alinearse con el paso de descarga horizontal de la parte del
25.- cuerpo 10a, es ligeramente rectangular, y su borde superior está - definido por la orejeta pendiente -75- que se forma por las dos ra



nuras verticales -76-, en la pared lateral del casquillo 12a.

La invención también proporciona una transmisión de fuerza, con la que la orejeta de válvula -75- ve su fuerza aumentada - por la aplicada por el dedo. Prolongándose a lo largo de la parte exterior de la orejeta -75-, que constituye el elemento de válvula deslizante adaptado para cerrar el paso de descarga en la parte del cuerpo 10a, hay un brazo elástico colgante -78- sustentado por una placa superior adaptable al dedo -80- de configuración generalmente circular, teniendo dicha placa una orejeta de fijación -82- fija a la pared superior 44a del casquillo 12a. Mediante esta montura, la placa para el dedo -80- puede pivotar u oscilar hacia abajo, alrededor de la orejeta de montaje -82-, cuando se aplica la presión del dedo al botón para efectuar la descarga. Este movimiento oscilante o en arco hacia abajo de la placa -80- en dirección hacia la izquierda, como se ve en la figura 10ª, hará que el brazo colgante -78- de la misma oscile o presione firmemente contra el elemento de cierre de válvula u orejeta -75- del casquillo 12a.

Cuanto mayor presión descendente se aplique a la placa -80- para el dedo, más fuertemente hará presión el brazo -78- contra la orejeta -75-, evitando con ello fugas de la sustancia aerosol en el momento en que el botón se mantenga hacia abajo (que es el momento en que la cámara dosificadora de la parte del cuerpo 10a se carga). De este modo, en la construcción de las figuras 9ª-11ª se utiliza una acción diferente de las de las figuras 1ª-8ª, al evitar las fugas del contenido aerosol a través de la válvula deslizante cuando ésta se cierra.



- Otra incorporación más de la invención se representa en las figuras 12ª y 13ª, en las que se proporciona un tipo diferente todavía de realización, incorporando una función de obturación mediante la presión del dedo, para efectuar un cierre a prueba de fugas del paso de descarga lateral. Como puede verse en estas figuras, la parte del cuerpo 10b que tiene el paso de descarga lateral 38b lleva una ranura de fondo plano -86- que se prolonga verticalmente, que tiene una pared inclinada -88- en el punto en que el paso de descarga 38b se abre al exterior. El casquillo 12b tiene una parte dentada -90- que se prolonga verticalmente, provista de una parte de cierre de válvula inclinada -92- que se adapta para ponerse en contacto con la pared inclinada -88- de la parte del cuerpo 10b en el momento en que se está oprimiendo el botón a la posición de carga.
- 5.-
- 10.-
- 15.- Se comprenderá que con esta construcción, una mayor presión del dedo en la parte superior del casquillo 12b efectuará una mayor presión de la parte de válvula -92- del casquillo contra la cara inclinada cooperable -88- de la parte del cuerpo 10b, con lo que hay menos probabilidad de fugas por la válvula en el momento de cargar la cámara medidora o dosificadora 34b.
- 20.-
- 25.- La parte del cuerpo 10b tiene una segunda ranura de fondo plano -96-, que se prolonga verticalmente, para recibir la parte compensadora hacia el interior -90- del casquillo 12b en el momento en que éste se hace girar con respecto a la parte del cuerpo 10b con el fin de ajustar el botón en la posición de descarga no dosificada o continúa. La ranura -96- proporciona holgura para



la parte -90- del casquillo y la segunda abertura de descarga -98- del casquillo 12b es lo suficientemente grande para evitar que en torpezca la descarga del chorro procedente del paso 38b, aun cuando la boca de este paso está espaciada hacia adentro ligeramente desde las paredes en que está colocada la segunda abertura de descarga -98-. El casquillo 12b tiene nervaduras que se prolongan verticalmente 66b y 68b, sirviendo al mismo fin que las nervaduras -66- y -68- de las figuras 1ª-8ª, con lo que la pared -90-, -92- tiene una acción de muelle deformable. A causa de la inclinación, todavía queda una ligera acción deslizante, en la que se aumenta la presión conforme se incrementa la presión del dedo.

En el invento podrán efectuarse variaciones y modificaciones sin desviarse del alcance de las reivindicaciones y pueden utilizarse partes del perfeccionamiento sin otras.

15.-

N O T A

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

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

1ª.- "Accionador de aerosol con proyección normal o dosificada" del tipo que tiene un vástago de válvula depresible, hueco, prolongado, que comprende, combinadamente:

a) un núcleo que tiene un paso de descarga con una embocadura y un conducto interior que se comunica con el paso, estando adaptado este núcleo para recibir el vástago de la válvula formando conjunto con él;

25.-



- b) una válvula de accionamiento manual que comprende una tapa montada de forma móvil sobre dicho núcleo y que tiene una abertura de descarga, siendo móvil dicha parte entre una primera posición desviada en la que la abertura de descarga coincide con la boca del paso de descarga y una segunda posición desviada en que no coincide con la referida boca, abriendo y obturando respectivamente dicha boca, para conseguir las referidas primera y segunda posiciones;
- 5.-
- c) medios de muelle que desvían dicha parte de válvula a la referida primera posición;
- 10.-
- d) teniendo dicha parte de válvula una superficie adaptable al dedo dispuesta para situarse en una dirección opuesta a la dirección en que el diámetro interior que recibe el vástago del cuerpo queda enfrentada, con lo que la presión ejercida sobre dichas superficies desviará el cuerpo en una dirección, para actuar sobre el vástago de la válvula;
- 15.-
- e) estando construída dicha parte de válvula para desviarse, en dicho cuerpo, a su segunda posición en respuesta a la referida presión ejercida por el dedo;
- 20.-
- f) comprendiendo dicha parte de válvula un casquete o copela invertida, elástica, de pared fina, que se desliza verticalmente sobre el cuerpo, entre las posiciones levantada y descendida que corresponden, respectivamente, a dicha primera y segunda posiciones, teniendo dicha copela una pared lateral elástica que tiene una acción de resorte deformable y que tiene una abertura
- 25.-



que constituye la abertura de descarga que coincide con la boca en el paso de descarga cuando la copela se encuentra en la posición levantada;

5.- g) siendo dicha pared elástica, radialmente desplazable hacia afuera, una diminuta distancia y permaneciendo normalmente en contacto íntimo con el cuerpo.

2ª.- "Accionador de aerosol con proyección normal o dosificada", como en la reivindicación 1ª, en el que:

10.- a) el cuerpo tiene nervaduras verticales de guía; y
b) la copela tiene profundas formaciones de nervios verticales en los lados opuestos de la abertura lateral y apreciablemente espaciadas de ella;

15.- c) dichas formaciones de nervios reciben las nervaduras de guía para limitar el movimiento de giro de la copela y permitiendo que la parte de la pared de la copela que tiene la abertura lateral tenga una acción de resorte deformable o elástica.

3ª.- "Accionador de aerosol con proyección normal o dosificada", como en la reivindicación 2ª, en el que:

20.- a) el cuerpo tiene nervaduras dispuestas en sus lados opuestos;
b) la copela tiene parejas, opuestamente dispuestas, de formaciones de ranuras espaciadas, cualquiera de las cuales puede recibir una nervadura, con lo que la copela puede ocupar cualquiera de las dos posiciones en el cuerpo;

25.- c) experimentando dicha abertura lateral dicha coincidencia para solamente una de dichas dos posiciones rotativas;



d) teniendo dicha copela una abertura lateral adicional que coincide con el paso de descarga para la otra de las referidas dos posiciones rotativas y cuando la copela está en la referida segunda posición desviada;

5.- e) teniendo dicha copela otra parte obturadora para cubrir la boca del paso para la otra referida posición rotativa y dicha primera posición desviada.

4ª.- "Accionador de aerosol con proyección normal o dosificada", como en la reivindicación 3ª, en el que:

10.- a) el cuerpo tiene una tecla que se proyecta más allá de la copela;

b) constituyendo dichas formaciones y tecla agarres para los dedos, para facilitar el movimiento de ajuste o reglaje de la copela en el cuerpo.

15.- 5ª.- "Accionador de aerosol con proyección normal o dosificada", como en la reivindicación 4ª, en el que:

a) dicha tecla está alineada con la boca del paso de descarga y lleva una flecha para indicar la dirección del chorro.

20.- 6ª.- "Accionador de aerosol con proyección normal o dosificada", como en la reivindicación 3ª, en el que:

a) el cuerpo tiene una tecla estrecha que se proyecta lateralmente más allá de la copela y entra en contacto con el borde de la copela cuando ésta se encuentra en la posición descendida, para constituir un tope para la misma;

25.- b) la copela está provista de una ranura en su borde, para dejar libre la tecla para la otra referida posición rotati-



va de la copela.

7ª.- "Accionador de aerosol con proyección normal o dosificada", como en la reivindicación 3ª, en el que:

- a) el cuerpo tiene un saliente de retención circunferencial, discontinuo y circular; y
- b) la copela tiene un borde inferior vuelto hacia adentro que entra en contacto con el saliente de retención, para evitar que se desprenda;
- c) permitiendo dicho borde vuelto hacia adentro que la copela tenga un movimiento rotativo limitado entre las dos referidas posiciones rotativas.

8ª.- "Accionador de aerosol con proyección normal o dosificada", como en la reivindicación 1ª, en el que:

- a) se han previsto medios para la transmisión de fuerza, para ejercer presión de la pared lateral elástica contra la boca del paso de descarga conforme aumenta la presión del dedo sobre dicha superficie adaptable al dedo.

9ª.- "Accionador de aerosol con proyección normal o dosificada", como en la reivindicación 8ª, en el que:

- a) el cuerpo tiene una superficie inclinada que rodea la boca del paso de descarga;
- b) los medios de transmisión de fuerza comprenden una pared inclinada de la válvula.

10ª.- "Accionador de aerosol con proyección normal o dosificada", como en la reivindicación 8ª, en el que:

- a) los medios de transmisión de fuerza comprenden una tecla en la válvula, teniendo dicha superficie una conformación



adaptable al dedo, siendo desplazable dicha tecla con respecto a la válvula y desviándose en una dirección hacia esta última, en respuesta a la presión del dedo sobre ella.

5.- 11.- "Accionador de aerosol con proyección normal o dosificada", que comprende, combinadamente:

a) un cuerpo que tiene un paso de descarga con una boca expuesta y un diámetro interior que se comunica con el paso y adaptado para recibir friccionalmente dicho vástago de válvula para montar el cuerpo en él;

10.- b) una válvula accionable con el dedo, montada de forma móvil sobre dicho cuerpo y que se desplaza entre una primera posición desviada en la que descubre la boca del paso de descarga y una segunda posición desviada en la que cubre dicha boca;

15.- c) medios de resorte que desvían dicha válvula a la referida segunda posición;

20.- d) teniendo dicha válvula una superficie adaptable al dedo, dispuesta de manera que da frente a una dirección que es la opuesta a la dirección en que el diámetro interior que recibe el vástago del cuerpo da frente, con lo que la presión ejercida sobre dicha superficie desviará el cuerpo en una dirección que comprime el vástago de la válvula;

e) estando construída dicha válvula de forma que se desvía sobre dicho cuerpo, a su primera posición, en respuesta a dicha presión del dedo.



12ª.- "Accionador de aerosol con proyección normal o do-
sificada", como en la reivindicación 11ª, en el que:

5.- a) la válvula comprende una copela invertida, deslizable
verticalmente sobre el cuerpo entre las posiciones descendida y le-
vantada que corresponde, respectivamente, a dicha primera y segun-
da posiciones, teniendo dicha copela una abertura lateral que coin-
cide con la boca del paso de descarga cuando la copela se encuen-
tra en la posición descendida.

10.- 13ª.- "ACCIONADOR DE AEROSOL CON PROYECCION NORMAL O DO-
SIFICADA".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presen-
te memoria que consta de VEINTICINCO hojas, escritas a máquina por
una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 29 de Agosto de 1:966

E. GONZALEZ VACAS
PIF.

33 06 88

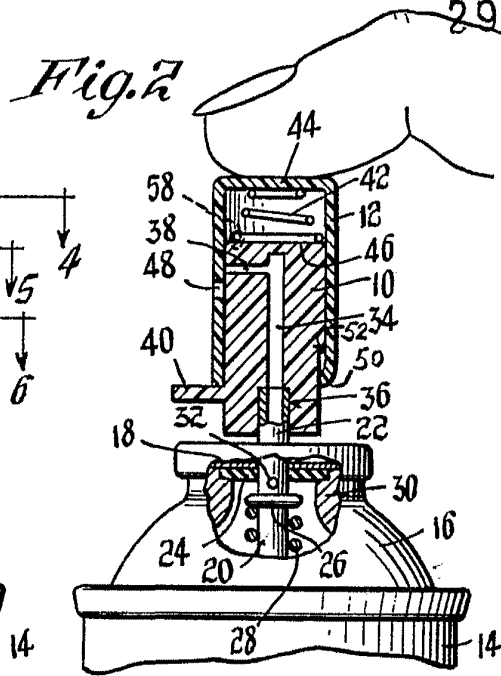
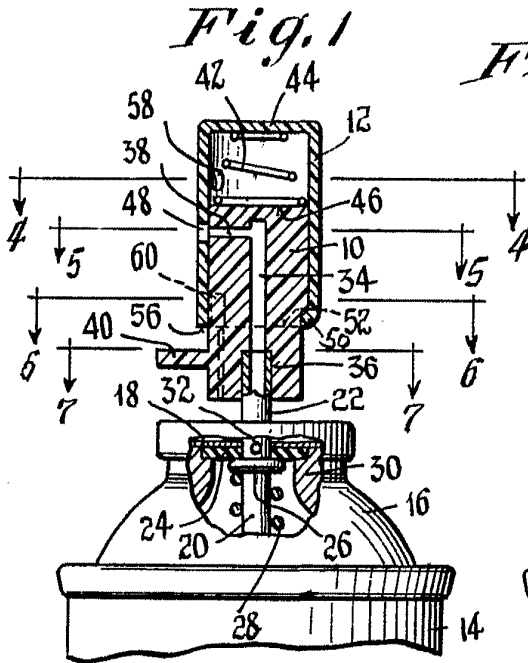
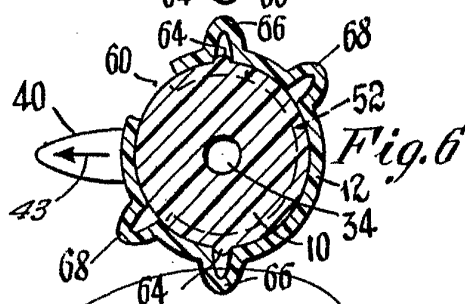
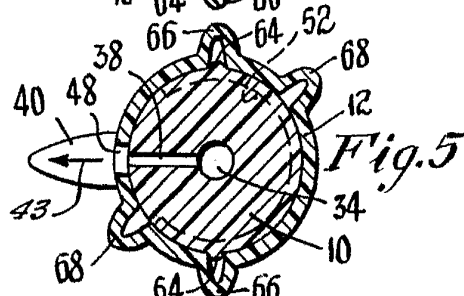
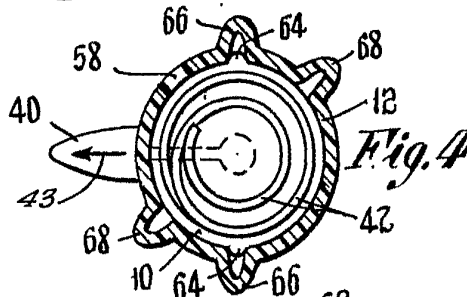
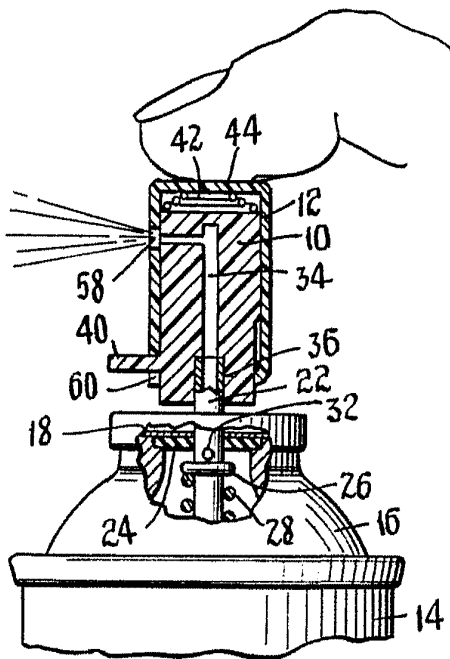


Fig. 3



MADRID 29 AGOSTO DE 1966
 E. GONZALEZ VACAÑO
 P.P.P.

ESCALA VARIABLE

330638

29



Fig. 7

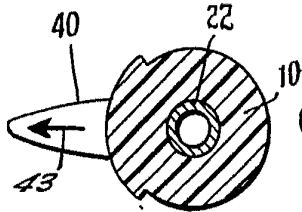


Fig. 9

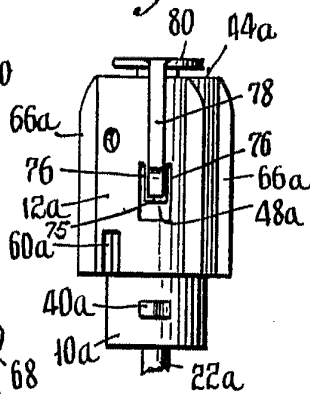


Fig. 10

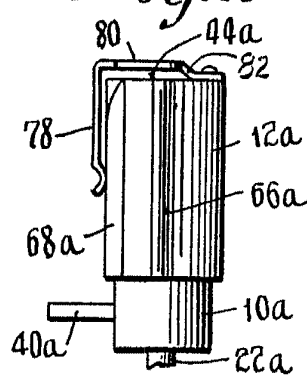


Fig. 8

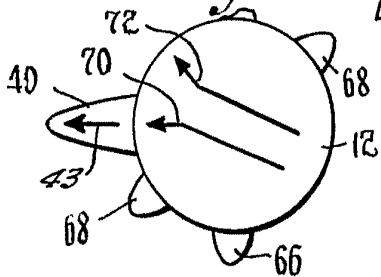


Fig. 11

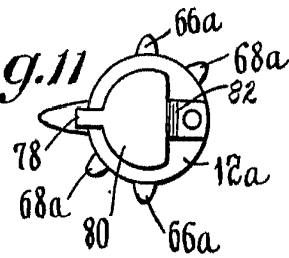


Fig. 12

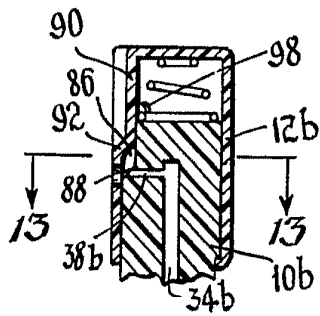
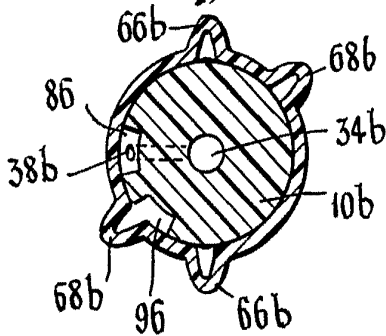


Fig. 13



MADRID 29 AGOSTO DE 1966

E. GONZALEZ VAGAN

R.F.P.