

413774

Int. Cl.: F04F, B05B // A45D



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

por V E I N T E a ñ o s

en España, a favor de la firma AEROSOL INVENTIONS AND DEVELOPMENT, S.A. AID SA, entidad suiza, establecida en 4 Boulevard de Pérolles, FRIBOURG (Suiza), la cual se refiere a:

"BOMBA PARTICULARMENTE PARA PULVERIZADORES"

...oOo...

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

EXTRACTO DE LA INVENCION.-

5.-

La invención concierne a la pulverización - de perfumes, lociones y otros productos en forma líquida de tocador y/o belleza, y más particularmente - se refiere a una bomba utilizable para estas pulverizaciones.

10.-

La invención tiene por objeto una bomba particularmente para pulverizadores, caracterizada por--



que comprende un cuerpo fijo, determinando con un casquillo móvil alojado en el interior del citado cuerpo, una cámara de volumen variable, cuya comunicación respectivamente con el fluido a distribuir y con la atmósfera, se efectúa por dos aberturas practicadas en el cuerpo y en el casquete y controladas respectivamente por una bola y por un obturador, contando además con medios para obtener selectivamente, por una parte una sobrepresión en la cámara antes de comunicar ésta con la atmósfera, por otra parte, después de una comunicación de la atmósfera de la cámara, el retorno de los elementos a la posición inicial elevada provocando la aspiración del fluido a distribuir, en la cámara.

El objeto de la invención encuentra su aplicación, particularmente en la fabricación de pulverizadores.

Conforme queda indicado, la invención concierne a la pulverización de perfumes, lociones y otros productos de tocador y/o de belleza, en forma líquida y muy particularmente a una bomba utilizable para estas pulverizaciones.

En numerosas bombas conocidas con que van equipados los pulverizadores, se observa generalmente una deficiencia de esparcimiento por lo menos al principio de cada pulverización, el producto es expulsado sin ser pulverizado por la salida del pulverizador y se derrama por la proximidad de dicha salida. En efecto, esta falta de esparcimiento en la pulverización se debe esencialmente a una insuficiencia de presión de la bomba, que provoca una pérdida de producto (desagra

413774



-3- - -

dablemente apreciado por el usuario, particularmente cuando se trata de un perfume) y perjudica a menudo - la limpieza y a la estética del pulverizador por los - derrames provocados por las gotas no pulverizadas.

5.- La presente invención tiene particularmente como objeto paliar los inconvenientes anteriormente coo mentados de las bombas conocidas.

10.- La invención tiene como objeto una bomba par ticularmente para pulverizador, caracterizada porque - comprende un cuerpo fijo, determinando con un casqui-- llo móvil en el interior de dicho cuerpo, una cámara - de volumen variable, cuya comunicación, respectivamen- te con el fluido a distribuir y con la atmósfera se -- efectúa por dos aberturas existentes en el cuerpo y en el casquillo y controladas respectivamente por una bo 15.- la y por un obturador y medios para obtener selectiva- mente, por una parte, una sobrepresión en la cámara an- tes de ponerla en comunicación con la atmósfera, por -- otra parte, después de una comunicación de la atmósfe- 20.- ra de la cámara, el retorno de los elementos a la posi- ción inicial elevada provoca la aspiración del fluido a distribuir en la cámara.

25.- En esta bomba la pulverización se realiza des de el comienzo, ya que la puesta en comunicación del - tubo de pulverización con la cámara que contiene el pro ducto a pulverizar no se produce hasta haberse creado una sobrepresión en esta cámara por disminución de su - volumen.

30.- Según una disposición ventajosa de la inven-- ción, la bomba comprende dos muelles helicoidales, si-



tuados en la cámara de una y otra parte de una brida unida por una tija al obturador y tomando apoyo el muelle superior en el cuerpo y el muelle inferior en el casquillo, el muelle superior se deforma menos que el muelle inferior.

5.-

Los desplazamientos del casquillo en el cuerpo de la bomba están limitados, por un lado mediante un saliente previsto en el lado interno del cuerpo, - por otra parte, mediante un collarín solidario de la cabeza y atravesado por el casquillo.

10.-

La invención se comprenderá mejor con la -- lectura de la siguiente descripción y por el examen - de los dibujos anexos que representan, a título de ejem plo no limitativo, un modo de realizar el invento.

En estos dibujos:

15.-

La figura 1ª, es una vista lateral en corte axial de una bomba según la invención, cuyos elementos móviles están en posición elevada inoperante.

La figura 2ª, es una vista lateral en corte - axial de la bomba de la figura 1ª, pero cuyos elementos móviles están en posición de descenso que corresponde a la pulverización.

20.-

La bomba representada en las figuras 1ª y 2ª comprende esencialmente un cuerpo -1-; una brida -2- que se mueve dentro de dicho cuerpo siendo ambos tubulares y de sección anular, definiendo entre ellos una cámara cerrada -3- de volumen variable, y dos muelles helicoidales -4-5- situados en dicha cámara -3- de una y otra parte con una brida -6- y apoyándose respectiva mente, el superior en el casquillo -2- y el inferior,

25.-

30.-

413774

-5-

16



más débil que el primero, en el cuerpo -1-.

5.- El cuerpo -1- y el casquillo -2- están respectivamente agujereados con aberturas axiales -7-8- controladas, la primera por una bola -9- y la segunda, por un obturador -10- unido a la brida -6- por un vástago -11-.

Los desplazamientos del casquillo -2- en el interior del cuerpo -1- están limitados:

10.- - hacia arriba, por un collarín -13-, atra-- vesado por el casquillo -2- y con el cual encaja la ca-- beza -14- del cuerpo -1- (retenido en el collarín -13- por un reborde elástico -15-). El casquillo -2- apoya en el collarín -13- con un saliente o portea -16-.

15.- - hacia abajo, con un asiento -17- previsto en el lado interno del cuerpo y contra el cual apoya la brida -6- en la cual apoya a su vez el casquillo -- -2-.

20.- La brida -6- presenta una forma cilíndrica en la parte central con diámetro adecuado para permitir -- su desplazamiento guiado en el cuerpo -1- y de todos modos intermedio entre los diámetros internos del cuer-- po -1- y del casquillo -2-. Para no desempeñar un pa-- pel de pistón, los espacios situados en ambos lados de la brida -6- están comunicados entre sí por medio de las aberturas longitudinales -18- previstas en el borde de la brida.

25.- El muelle superior -4- está constituido por -- doce espiras de un diámetro aproximado 3,43 m/m de hi-- lo de acero "INOX 18/8" de 0,50 m/m de diámetro, y pre-- senta en reposo una longitud aproximada de 16,75 m/m.

30.-



5.- En la posición de la figura 1ª, el muelle superior -4- está comprimido en una longitud aproximadamente de 11,4 m/m; esta longitud se reduce aproximadamente a 10,3 m/m en la posición de la figura 2ª. La carga del muelle superior comprimido aproximadamente 11 m/m, es del orden de 1 Kgs.

10.- El muelle inferior -5- está constituido por 12, 5 espiras con un diámetro aproximado de 4,30 m/m de hilo de acero INOX 18/8 de 0,52 m/m de diámetro, y presenta en reposo una longitud aproximada de 16 m/m.

En la posición de la figura 1ª, el muelle inferior -5- está comprimido en una longitud aproximada de 10,8 m/m, cuya longitud se reduce alrededor de 8 m/m en la posición de la figura 2ª, en cuya posición su carga es de 1,1 a 1,2 Kg. aproximadamente.

15.- Haciendo referencia a las figuras 1ª y 2ª, el funcionamiento de la bomba, objeto de la invención, puede resumirse como sigue:

20.- A.- A partir de la posición que ocupan los elementos según la figura 1ª, ejerciendo sobre el casquillo -2- una presión que tiende a encajarlo en el cuerpo -1-, el usuario provoca sucesivamente:

25.- - la compresión del muelle inferior -5- (el más débil), hasta la llegada de la brida -6-, apoyando sobre el saliente -17-, provocando la presión de la cámara -3- cuyo volumen disminuye; las aberturas -7- y -8- se encuentran obturadas.

- la compresión del muelle superior origina la comunicación con la atmósfera de la cámara -3- por medio del obturador -10- dejando liberado el paso -8-

30.-

413774



-7-

16

(figura 2ª. El fluido contenido en la cámara -3- se escapa hacia el exterior a través del paso -8- y de todo el dispositivo (tal como cabeza de pulverización) superior a la brida -2- y unido a ésta.

5.- B.- A partir de la posición de los elementos mostrada en la figura 2ª, disminuyendo la presión ejercida anteriormente en el casquillo -2-, se obtiene su cesivamente:

10.- - la expansión del muelle -4- ocasionando por desplazamiento del casquillo -2-, la obturación del --conducto -8- de aquél por el obturador -10-.

15.- - la expansión del muelle inferior -5- pro--voca una depresión en la cámara -3-, el volumen de ésta aumenta, y en su consecuencia la aspiración, en dicha cámara -3-, del fluido a distribuir, a cuyo efecto la cámara esta unida, a través del conducto -7- en el cual la bola -9- no está supeditada más que a su peso siendo levantada cómodamente por el fluido.

20.- - el apoyo del saliente -16-, del casquillo -2-, contra el collarín -13- (figura 1ª).

25.- Se entiende que la invención no queda en mo--do alguno limitada.al modo de realización descrita y representada sino que es susceptible de numerosas va--riantes, accesibles a los entendidos en esta materia, según las realizaciones examinadas y sin separarse por ello del marco de la invención.

La presente solicitud, que corresponde a la depositada en Francia bajo el nº 72 21 178 de fecha 13 de junio de 1972, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

30.-



N O T A

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

5.-

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

10.- 15.- 1.ª.- Bomba particularmente para pulverizadores, caracterizada porque comprende un cuerpo fijo, que aloja interiormente en forma deslizante un casquillo; una cámara de volumen variable, cuya puesta en comunicación respectivamente con el fluido a distribuir y con la atmósfera, se efectúa por dos pasos previstos en el cuerpo y en el casquillo deslizante cuyos pasos están controlados respectivamente por una bola y por un obturador, y medios para obtener selectivamente, de una parte una sobrepresión en la cámara antes de la comunicación de ésta con la atmósfera y por otra parte, después de comunicar la atmósfera con la cámara, el retorno de los elementos a la posición elevada inicial provocando la aspiración del fluido a distribuir en la cámara.

20.-

2.ª.- Bomba particularmente para pulverizadores, según reivindicación 1ª, caracterizada porque comprende dos muelles helicoidales, situados en la cámara uno a cada lado de una brida unida por una tija al obturador, apoyando el muelle superior en el casquillo y el muelle inferior en el cuerpo, siendo el muelle superior menos deformable que el muelle inferior.

25.-

3.ª.- Bomba particularmente para pulverizadores, según cualquier de las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada porque el cuerpo y el casquillo son tubulares con secciones circulares y son coaxiales.

30.-

CFE

413774

-9-



- 4ª.- Bomba particularmente para pulverizadores, según reivindicaciones 2ª y 3ª, caracterizada porque la brida presenta pasos longitudinales permitiendo la libre circulación entre sus lados principales.
- 5.- 5ª.- Bomba particularmente para pulverizadores, según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizada porque el lado interno del cuerpo está - provisto de un saliente que limita la penetración de la brida en el cuerpo en el momento de comunicar la atmósfera con la cámara.
- 10.- 6ª.- Bomba particularmente para pulverizadores, según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizada porque la posición inicial superior del - casquillo es definida por un collarín unido a la cabeza y atravesado por el casquillo.
- 15.- 7ª.- Bomba particularmente para pulverizadores, según cualquiera de las reivindicaciones 2ª a 6ª, caracterizada porque los muelles presentan en sus respectivas posiciones extremas, en la superior longitudes de aproximadamente 11,4 y 10,3 m/m, en la inferior, longitudes de aproximadamente 10,8 y 8 m/m, la carga del - primero, comprimido tiene alrededor de 11 m/m siendo de 1 Kg. aproximado y el del segundo, comprimido, tiene alrededor de 8 m/m siendo de 1,1 a 1,2 Kg. aproximado.
- 20.- 8ª.- Bomba particularmente para pulverizado-- res, según reivindicación 7ª, caracterizada porque el muelle superior comprende 12 espiras con un diámetro aproximado de 3,43 m/m de hilo de acero INOX 18/8 de 0,50 m/m. de diámetro, y presenta, en reposo, una longitud aproximada de 16,75 m/m.
- 25.-
- 30.-

ME

413774

-10-



5.- 9ª.- Bomba particularmente para pulverizadores, según la reivindicación 7ª, caracterizada porque el muelle inferior está constituido por 12,5 espiras, con un diámetro aproximado de 4,30 m/m. de hilo de acero INOX 18/8 de 0,52 m/m. de diámetro, y presenta en situación de reposo una longitud aproximada de 16 m/m.

10ª.- BOMBA PARTICULARMENTE PARA PULVERIZADORES.

10.- Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de DIEZ hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 16 de abril de 1973

E. GONZALEZ VACHS
P. P.

413774

AEROSOL INVENTIONS AND DEVELOPMENT, S.A. AID SA

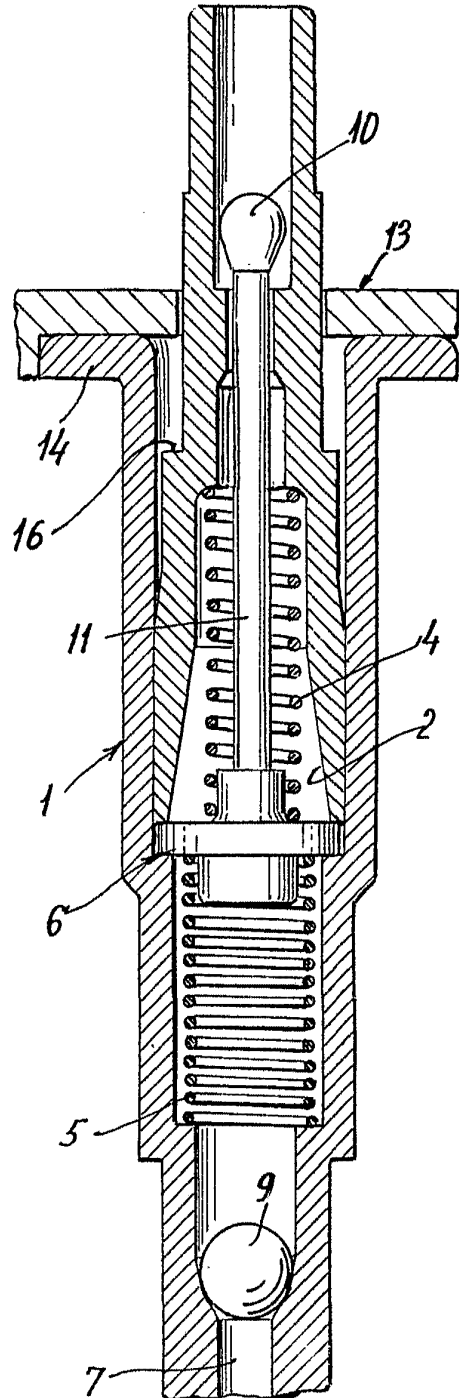
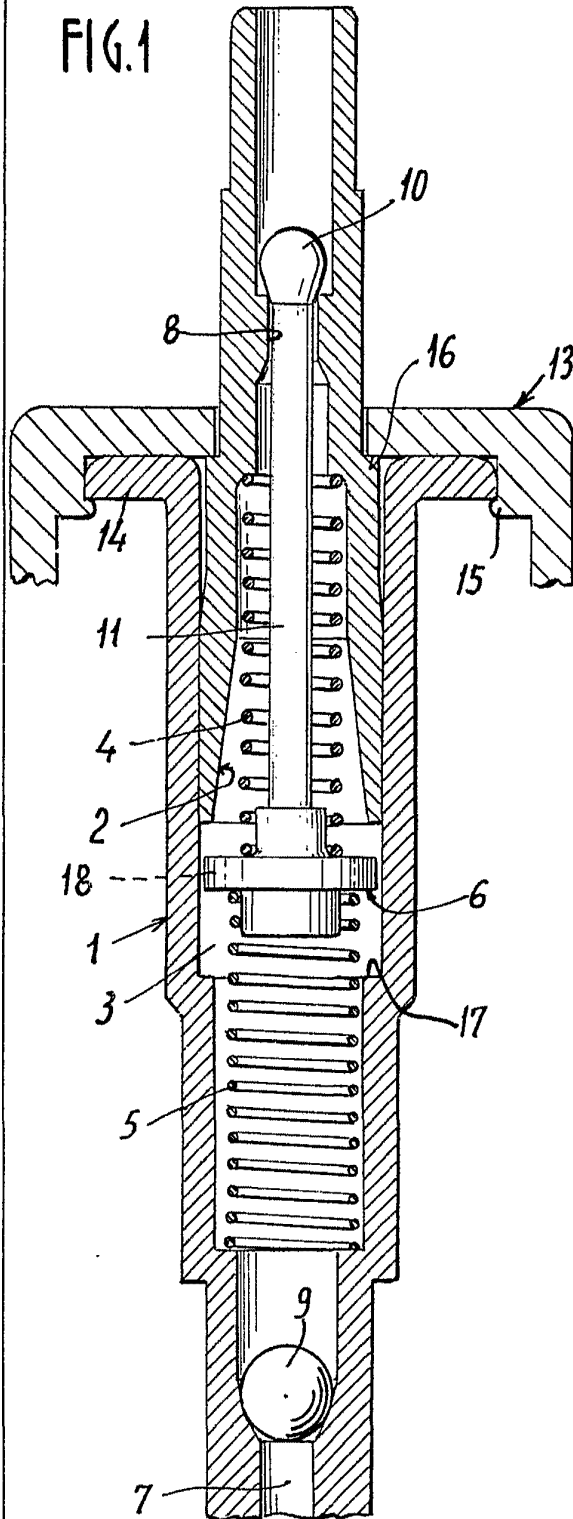
- HOJA UNICA -

413774



FIG.1

FIG.2



Madrid, 16 de abril de 1975

E. GONZALEZ VACAS
P. P.

Escala variable.