



285253

PATENTE DE INVENCION

Order Nº 4095.

Memoria Descriptiva 285253

sobre:

"Perfeccionamientos en dispositivos para la
distribución de líquidos pastas y otras
masas fluibles".

==.==.==.==.==.==

Solicitante: TRICHEMA AG., entidad suiza, residente en Badenerstrasse
816, ZURICH, Suiza.

==.==.==.==.==.==

El objeto de la invención es un dispositivo
para la distribución de líquidos, pastas y otras masas
fluibles que muestra un depósito con una válvula de
distribución dispuesta en la tapa del recipiente para
5. el material a distribuir bajo los efectos de presión.

285253

19



- 2 -

- Se conocen dispositivos de esta clase que muestran una lata de metal que contiene el material a distribuir bajo presión; la presión de distribución se produce en la mayoría de los casos por un gas adecuado, que bien se mezcla al material o se almacena sobre éste en forma de almohadón de gas a presión o que a través de un émbolo desplazable en la lata actúa sobre el material. Para el primero de los casos mencionados solo son adecuados aquellos gases impulsores que no reaccionen con el material a distribuir, lo que excluye ciertos líquidos para distribución mediante estos dispositivos; también en este caso se expulsa el gas impulsor junto con el material líquido, lo que frecuentemente es indeseado. En las pastas y material viscoso similar es prácticamente imposible una mezcla de gas de presión, ya que no es de esperar una distribución igualada del gas impulsor en el material viscoso, sino que se ha de producir un almohadón de gas a presión que esté en contacto con el material; en este caso se puede presentar fácilmente una fuga indeseada de grandes cantidades de gas. Los émbolos que están bajo la fuerza de gas a presión tienen a su vez distintas desventajas; ante todo complican considerablemente la construcción del dispositivo siempre que en efecto se desee alcanzar una guía del émbolo verdaderamente hermética. Como la válvula de distribución penetra dentro de la lata, mediante un émbolo no se logra un vaciado total de la lata. En la parte de lata adyacente a la válvula se forman siempre recintos muertos en los cuales no puede penetrar el émbolo. Lo mismo vale también para los dispositivos de distribución con depósitos flexibles, es decir, en forma
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

285253

19 FEB.



- 3 -

de fuelles o de tubos y similares, en los cuales la presión de salida se produce por compresión a mano del recipiente que contiene el material mismo.

5. Estas desventajas de los dispositivos de distribución ya conocidos, se evitan en el objeto de la presente invención; el dispositivo de distribución según la invención posee para este fin una membrana en forma de saco que con su borde libre está aprisionada entre el borde de la tapa y del depósito, de material elástico como goma, y que rodea en el depósito un recinto abierto hacia la entrada de la válvula y sirve para recibir el material a distribuir.

10. El saco de membrana de material elástico como goma, separa impecablemente el material a distribuir del medio de impulsión, eventualmente existente en el depósito; además se puede llenar, debido a su elasticidad, bajo dilatación, de manera que según va progresando el vaciado se adapta prácticamente sin pliegues al volumen del material existente; como además se puede asentar bien contra la tapa y la válvula, no se pueden formar espacios muertos, de manera que todo el material introducido puede distribuirse.

15. En el dibujo adjunto se ha representado un ejemplo de ejecución del dispositivo de distribución según la presente invención. Tal dibujo muestra:

20. Figura 1 un corte axial a través del dispositivo con el saco de membrana lleno, y

25. Figura 2 un corte axial análogo a través del dispositivo con el saco de membrana vaciado en aproximadamente un 80%.
- 30.

285253

1913



- 4 -

- En el dibujo, -1- es una lata de metal, cilíndrica, por ejemplo de aluminio, con brida de cobertura rebordeada cónicamente hacia el exterior -1a- y un fondo bombeado hacia dentro -1b-. Sobre el borde rebordeado
5. de la brida de tapa 1a se ha colocado el borde libre de un saco de membrana 2 que penetra en el interior de la lata 1, de material elástico, por ejemplo, y allí se sujeta fuertemente y en forma hermética mediante el borde rebordeado hacia fuera de una tapa en forma de tronco de
10. cono 3. La tapa entrante 3, posee un saliente central 3a, en el cual está colocada una válvula de distribución 4 con tobera de entrada 4a fija y una tobera de salida axialmente móvil 4b. La tobera de salida 4b se acciona en forma conocida por una boquilla que se coloca encima y que no está dibujada.
- 15.

- En estado lleno el saco de membrana 2, que puede estar fabricado de material sintético elástico como goma de caucho natural o sintética, por ejemplo neopren, está ligeramente dilatado y asienta en la mayor parte de
20. su longitud contra la pared interior de la lata de metal 1, conduciendo una pieza de cuello 2a, que se estrecha, del saco de la membrana a distancia de la brida de tapa la de la lata hacia el lugar de sujeción, mientras que el fondo del saco de membrana 2 cuelga ligeramente com-
25. beado en forma convexa hacia abajo. Entre el fondo del sa- co de membrana 2 y el fondo de la lata queda un recinto libre 1c, en el cual se encuentra el medio de impulsión. Como medio de impulsión se pueden emplear gases compri-
30. midos, tales como nitrógeno, óxido de nitrógeno, dióxido de carbono, argón, etc. o gases licuificados, tales

285253



- 5 -

- como propano, butano, cloruro vinílico y clorohidrocarburos alifáticos fluorizados. Así se puede por ejemplo, llenar como medio de impulsión difluorodiclorometano mantenido líquido por el procedimiento de enfriamiento
5. en la lata de aluminio provista de un barniz protector interior y esto en aproximadamente un 8-10% en peso del material a distribuir. El llenado del dispositivo se puede efectuar llenando con la tapa 3 quitada primeramente el medio de impulsión líquido, después se coloca
10. el saco de membrana vacío y seguidamente se ajusta la tapa 4 con la válvula 4, llenándose entonces a través de la válvula 4 el material líquido o fluido en el saco de membrana 2. Si se emplea un medio de impulsión gaseoso entonces éste se puede introducir, después de
15. colocar el saco de membrana y colocación de la tapa, a través de una abertura en el fondo de la lata que se pueda cerrar. Como el medio de impulsión no puede entrar en contacto con el material contenido en el saco de membrana, por ejemplo, pasta para dientes, crema para zapatos
20. líquida o pastosa, etc., se tiene completa libertad para seleccionar el medio de impulsión más adecuado para cada caso.

- Si al utilizar el dispositivo de distribución se oprime hacia abajo la boquilla y con ello la tobera
25. de salida 4b, entonces se abre la válvula; el medio de presión que oprime contra el fondo del saco de membrana 2 empuja el material a distribuir a través de la válvula 4 hacia fuera. Según se va vaciando el saco de membrana 2, que en estado lleno, como ya se ha mencionado, está dilatado más allá de su tamaño normal, se contrae el saco
- 30.

283253

19 FEB



- 6 -

- de membrana en forma correspondiente (figura 2) con lo que el medio de impulsión que se destensa progresivamente, tiene acceso desde todos los lados hacia el saco de membrana 2. La pieza de sujeción 2a del saco se coloca aquí contra la pared circunferencial cónica de la tapa 3 mientras que la parte principal del saco fuertemente reducida se coloca en forma de campana alrededor de la válvula 4. Como el medio de impulsión también hace fuerza sobre la parte superior de este saco restante en forma de campana, se asienta esta parte según progresa el vaciado del saco de membrana contra el lado inferior de la tapa 3; con el saco de membrana totalmente vacío rodea éste, bajo la fuerza de presión del medio de impulsión, la válvula 4 de manera tan estrecha que prácticamente no queda ningún espacio muerto en el saco de membrana que contenga retenido material aprovechable.

- En si se puede utilizar un dispositivo de distribución con un saco de membrana de la clase descrita para el material a distribuir también sin medio de impulsión gaseoso. Para comprimir el saco de membrana se podría prever por ejemplo también un émbolo bajo la fuerza de un muelle que incluya una almohada de aire entre él y el fondo del saco. En lugar de una lata rígida se podría colocar el saco de membrana también en una lata de fuelle, en la cual, por ejemplo a mano, cubriendo una abertura de aspiración se puede comprimir el almohadón de aire que rodea el saco que, a su vez comprima el saco de membrana análogamente a un medio de presión gaseoso que se destense.

- Se ha demostrado que mediante el dispositivo

285253

19 FEB 1962



- 7 -

- descrito se pueden expulsar hacia el exterior impecablemente todas las masas líquidas o en forma de pastas y prácticamente en su totalidad fuera del saco de membrana. Como el medio de impulsión, debido al saco de membrana, no solo se mantiene separado de la masa a distribuir sino también de la salida de la válvula no es posible una fuga indeseada del medio de impulsión tal y como puede suceder fácilmente por ejemplo en un manejo falso (válvula hacia abajo) en los dispositivos conocidos en los cuales el medio de impulsión está dispuesto en el mismo recinto como el material a distribuir.
- 5.
- 10.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de patente presentada en Suiza con fecha 19 de febrero de 1.962, nº 1975/62, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS PARA LA DISTRIBUCION DE LIQUIDOS, PASTAS Y OTRAS MASAS FLUIBLES"; caracterizándose por lo siguiente:
- 15.
- 20.
- 25.

- 1ª.- Perfeccionamientos en dispositivos para la distribución de líquidos, pastas y otras masas fluidas, que muestran un depósito con una válvula de dis-
- 30.



285253

- 8 -

- tribución dispuesta en la tapa del recipiente para el material a distribuir bajo los efectos de presión, caracterizado por una membrana en forma de saco, de material elástico como goma, que con su borde libre está aprisionada entre el borde de la tapa y del depósito y que rodea en el depósito un recinto abierto hacia la entrada de la válvula y que sirve para recibir el material a distribuir.
- 5.
- 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el depósito es una lata de metal cilíndrica con brida de tapa rebordeada hacia fuera, sobre la cual se coloca el borde libre del saco de membrana y se sujeta mediante un borde rebordado exterior de la tapa.
- 10.
- 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados porque la tapa tiene forma de cono truncado y muestra un escote central en el cual está colocada la válvula, sirviendo la pared circunferencial cónica, saliente hacia dentro de la tapa, como superficie de asiento a una pieza de cuello del saco de membrana al vaciar este último.
- 15.
- 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª, caracterizados porque entre el saco de membrana y la pared de la lata existe un recinto separado de la válvula por el saco de membrana, que sirve para la recepción del medio de impulsión.
- 20.
- 5ª.- "Perfeccionamientos en dispositivos para la distribución de líquidos, pastas y otras masas fluidas"; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.
- 25.
- 30.

285253

19 FEB



- 9 -

Esta memoria consta de nueve hojas escritas
a máquina por una sola cara.

Madrid, 19 FEB. 1962

TRICHEMA AG.-

J. GOMEZ ACEBO Y MODEI
E. R.



ESCALA VARIABLE

285253

Fig 1

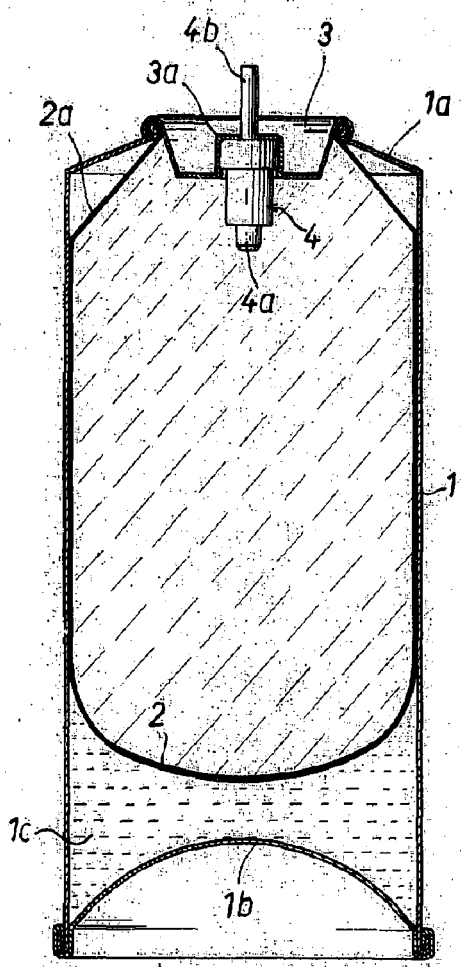
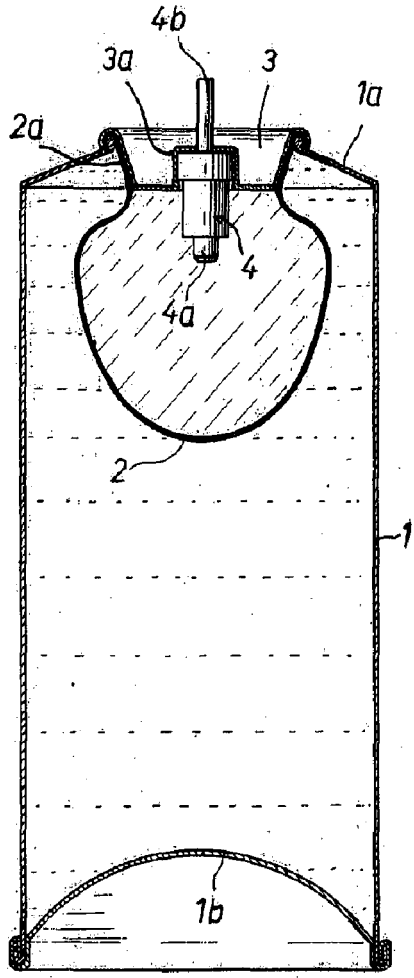


Fig 2



Madrid, 15 FEB. 1962
GOMEZ ACERO Y CA