

401945

PATENTE DE INTRODUCCION.

401945
401945

401945



Int. Cl.:	F04B

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN BOMBAS PARA IMPULSAR
PORCIONES DE MATERIAS LIQUIDAS O PASTOSAS,

Solicitante: NEUCO APPARATEHAU AG., entidad suiza, residente
en, Schönbühl, 6300 ZUG, Suiza.

La invención se refiere a una bomba
para impulsar en porciones materias líquidas o
pastosas, con un émbolo deslizable en un cilindro.

La invención se ha propuesto la tarea
de crear una bomba del tipo mencionado que puede

401945



-2-

estar construída con sencillez y que no requiere válvulas, que podrían taparse por el líquido o pasta impulsada.

5 Para solucionar este problema se caracteriza la bomba de invención porque un extremo del cilindro está cerrado por una membrana elástica o sobre la que actúa un resorte, porque el émbolo posee un taladro longitudinal que desemboca en este extremo de cilindro, un taladro transversal de aspiración que parte del taladro longitudinal y un taladro transversal de salida que parte del taladro longitudinal, y porque en la pared de cilindro están previstas una abertura de aspiración y una abertura de salida, estando dirigida la
10 abertura de aspiración en una primera posición de émbolo sobre el taladro transversal de aspiración y la abertura de salida en una segunda posición de émbolo sobre el taladro transversal de salida.

15 Un ejemplo de ejecución de la bomba según la invención se explica a continuación con más detalle a base del dibujo.

20 El dibujo muestra un corte vertical esquemático a través de un distribuidor de jabón para proporcionar jabón líquido en porciones individuales.

25 El distribuidor de jabón representado posee un depósito de jabón que abarca un recipiente de reserva 1 sobre el que está colocada una botella de rellenado 2 de plástico. La botella 2
30 está enroscada en una base de rosca 3 sobre el



recipiente de reserva 1. Dentro de la base 3 lleva
el recipiente de reserva 1 una púa 4 que, al
enroscar una nueva botella de rellenado 2, está
hecha para atravesar una película que cierra su
5 desembocadura, de modo que el líquido jabonoso
pasa desde la botella 2 al recipiente de reserva 1.
En una pared delantera 5 de la carcasa del distri-
buidor de jabón está prevista delante del recipiente
de reserva 1 una ventanilla transparente 6, y el
10 recipiente de reserva 1 mismo consiste asimismo en
material transparente.

Para la distribución de jabón está
prevista una bomba que abarca un émbolo 11 desliza-
ble en un cilindro 10. Uno de los extremos del
15 cilindro 10 está cerrado herméticamente por una mem-
brana flexible y elástica 12, por ejemplo, de goma.
En caso deseado, la membrana misma podría consistir
en un material no elástico, podría tener por ejemplo
la forma de un fuelle y podría estar entonces cargada
20 de un muelle.

En el extremo cerrado del cilindro 10
desemboca un taladro longitudinal 13 en el émbolo
11. El taladro longitudinal 13 está en contacto
con un taladro transversal de aspiración 14 y con
25 un taladro transversal de salida 15. En la posi-
ción de reposo representada del émbolo 11 el taladro
transversal de aspiración 14 está dirigido sobre
una abertura de aspiración 16 en el cilindro 10,
que está en contacto con el recipiente de reserva 1.
30 En esta posición pasa entonces jabón líquido desde

40 1945



-4-

el recipiente de reserva 1, bajo la acción de la gravedad y/o de la fuerza de resorte de la membrana 12, al extremo cerrado del cilindro 10.

Desde la posición de reposo representada se puede empujar el émbolo 11 por medio de un pulsador 17 y en contra de la acción de un resorte 18 en el dibujo hacia la derecha. Con ello se interrumpe primeramente el contacto entre el taladro transversal de aspiración 14 y la abertura de salida 16, de modo que el jabón no puede volver a pasar al recipiente de reserva 1. Por la presión del jabón encerrado en el extremo de cilindro se encorva la membrana 12 después, en contra de su fuerza de resorte elástica, hacia fuera a la posición dibujada en rayas y puntos. El émbolo alcanza finalmente su otra posición terminal, en la que el taladro transversal de salida 15 está dirigido sobre una abertura de salida 19 en el cilindro 10. En esta posición del émbolo 11 el jabón es empujado, debido a la fuerza elástica de la membrana 12, fuera del extremo de cilindro por el taladro longitudinal 13, el taladro transversal de salida 15, la abertura de salida 19 y una boquilla de salida 20 que sigue a continuación de esta última, hasta que la membrana 12 haya alcanzado de nuevo la posición plana representada.

Quando se suelta de nuevo el pulsador 17, entonces el émbolo 11 es llevado de nuevo a su posición de reposo por el resorte 18, encorvándose la membrana elástica 12 hacia dentro en la



posición dibujada asimismo en rayas y puntos, produciéndose en el extremo de cilindro una depresión. Esta depresión se aprovecha para volver a aspirar hacia dentro del distribuidor de jabón, una gota que haya quedado todavía suspendida en la boquilla de salida 20. Para este fin se ensancha la desembocadura del taladro transversal de salida 15, como se muestra en 15a, de modo que éste comunica con la abertura de salida 19 también todavía durante una parte del movimiento de reposición del émbolo 11.

Está claro que el resorte 18 tiene que ser suficientemente fuerte para encorvar la membrana 12 tan fuertemente hacia el interior, de manera que se alcanza la posición de reposo del émbolo 11 en la que vuela a pasar jabón al extremo de cilindro.

Al objeto de evitar en paradas de servicio prolongadas, que pase poco a poco jabón, por el émbolo 11 hacia la abertura de salida 19, el recipiente de reserva 1 y la botella 2 están cerradas herméticamente hacia fuera, de modo que no puede reentrar aire en su interior.

La botella 2 está formada en material elástico, de manera que después de retirar jabón, la botella queda un poco abollada reinando en su interior una pequeña depresión que actúa en contra de la salida de jabón pasando por el émbolo 11. Naturalmente, esta depresión tiene que ser muy pequeña, de modo que la fuerza de resorte de la

401945



membrana 12 es más que suficiente para llenar por aspiración, con jabón, el extremo de cilindro cerrado, tan pronto como el taladro transversal de aspiración 14 está dirigido sobre la abertura de aspiración 16.

5 Está claro que la bomba descrita no es solamente adecuada para distribuidor de jabón, sino que se puede utilizar en todos los casos en los que se deseará impulsar en porciones una materia líquida o también pastosa. Con respecto a esta bomba se trata de una bomba real y no solamente de una válvula de compuerta, ya que la membrana encorvada hacia el interior, produce para la aspiración una depresión, mientras que 10 la membrana encorvada hacia fuera ejerce una sobre- presión para expulsar la materia impulsada. Sin embargo, la bomba no necesita ninguna válvula con piezas móviles que podrían taparse por la materia impulsada.

20

NOTA .-

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente citadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental; siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita Patente de Introducción por 10 en España, sobre: Perfeccionamientos en bombas para impulsar porciones de materias líquidas o pastosas;

30



caracterizándose por lo siguiente:

1.- Perfeccionamientos en bombas para impulsar porciones de materias líquidas o pastosas, dotada con un émbolo deslizable en un cilindro, caracterizados porque un extremo del cilindro está cerrado por una membrana elástica o sobre la que actúa un muelle, porque el émbolo posee un taladro longitudinal que desemboca en el extremo de cilindro, un taladro transversal de aspiración que parte del taladro longitudinal, y un taladro transversal de salida que parte del taladro longitudinal, y porque en la pared de cilindro está previstas una abertura de aspiración y una abertura de salida, dirigiéndose la abertura de aspiración en una primera posición de émbolo, sobre el taladro transversal de aspiración y la abertura de salida en segunda posición de émbolo, sobre el taladro transversal de salida.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el émbolo está cargado de un muelle contra la citada primera posición.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el taladro transversal de salida está ensanchado en el émbolo, de modo que éste comunica con la abertura de salida también todavía durante una parte del movimiento de reposición del émbolo desde la segunda a la primera posición.

4.- Perfeccionamientos según las reivin-

30

40 19 45⁰



dicaciones 1, 2 ó 3, caracterizados porque a la
abertura de salida está conectado a prueba de aire
un depósito elástico cerrado para la materia
líquida o pastosa.

5. 5.- Perfeccionamientos según las reivin-
dicaciones 1, 2,3, ó 4, caracterizados porque ésta
está incorporada en un distribuidor de jabón para
impulsar jabón líquido o pastoso.

6.- Perfeccionamientos en bombas para
10 impulsar porciones de materias líquidas o pastosas;
tal y como queda sustancialmente descrito en la
presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de ocho hojas es-
critas a máquina por una sola cara.

Madrid, 10 AGO. 1974

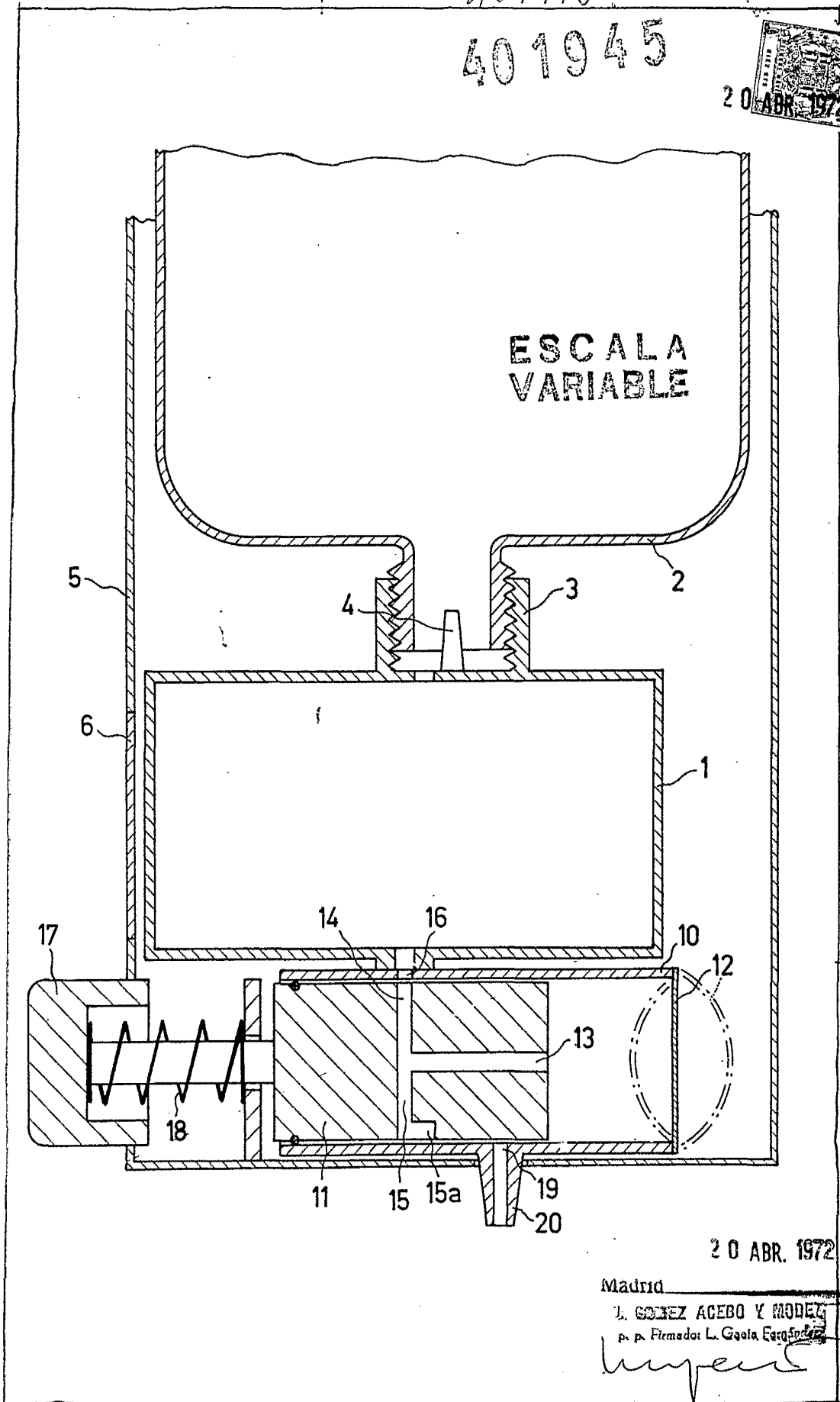
NEUCO APPARATEBAU AG.

[Handwritten signature]

[Handwritten mark or signature]

401945
401945

20 ABR 1972



20 ABR. 1972

Madrid
J. GOMEZ ACEBO Y MODESTO
p. p. Firmados L. Gaita Escarfor
[Signature]