

P A T E N T E

D E

I N V E N C I O N



13 MAY 1882

188202

188202

por "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS APARATOS PARA EL SUMINISTRO AUTOMATICO DE JABON", a favor de Don Ernst RITTER, de nacionalidad suiza, domiciliado en St. Gallen (Suiza).

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- El presente invento se refiere a un aparato para el suministro automático de jabón, a base de jabón sólido en pastilla, para la formación de virutas de jabón. La pastilla de jabón es apretada, mediante un elemento de avance, contra un dispositivo raspador, girable a mano, dispuesto en la parte inferior de la caja. El invento hace posible obtener virutas de jabón tan finas, que se logra una rápida disolución y formación de espuma de las mismas, incluso con empleo de agua fría. Son ya conocidos aparatos de suministro automático de jabón de esta índole, con disposición de presión mediante muelle. El acortamiento de la barra de jabón, condicionado por el uso, cambia la presión del muelle sobre la pastilla de jabón, en sentido decreciente; de modo que se van manifestando, a consecuencia de esta disminución de presión, o respectivamente incremento de presión al rellenar de nuevo, inevitablemente dificultado.



13

18 82 02

tades en el suministro de virutas de jabón, particularmente en el caso de emplear barras de jabón que presenten una dureza diferente.

- Ahora bien, el invento que se describe a continuación, tiene por objeto un aparato para el suministro automático de jabón que garantiza un suministro uniforme de raspaduras de jabón hasta el consumo total de la pastilla de jabón, con una presión siempre constante sobre la pastilla. Se distingue la invención porque la pastilla de jabón, imposibilitada de girar simultáneamente, presenta un taladro axial, de un extremo al otro, el cual es atravesado por un vástago fileteado, provisto de una zona de funcionamiento en vacío, y está dotado de tuerca, formando juntamente con ésta el elemento de avance, estando por un extremo en comunicación giratoria desembragable con el dispositivo raspador; de modo que al girar el vástago la tuerca empuja a la barra de jabón, apretándola contra el dispositivo raspador. La tuerca oprime elásticamente al vástago fileteado, estando con el mismo en engrane tan elástico que al insertar un nuevo trozo de jabón puede ser retirada la tuerca por más allá del filete del vástago, hasta la posición de partida, pudiendo desde allí volver a entrar en enlace con el vástago.

- Para mayor claridad del invento, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la que, solamente a título de ejemplo, se indican dos formas de ejecución del aparato objeto de la invención.

En el dibujo:

- la Fig. 1ª representa, como primer ejemplo de ejecución, el aparato para el suministro automática de jabón en sección axial;



18 82 02

la Fig. 2ª indica el mismo aparato en sección transversal;

la Fig. 3ª muestra el dispositivo raspador en vista desde arriba;

5. la Fig. 4ª representa la tuerca vista desde el costado de presión;

la Fig. 5ª, como segundo ejemplo de ejecución, indica la parte inferior del aparato para el suministro automático de jabón en sección axial, y

10. la Fig. 6ª muestra el aparato de la Fig. 5ª en sección transversal.

El aparato para el suministro automático de jabón según las Figuras 1ª a 4ª, está provisto de una caja cilíndrica -1-, y una tapa -3-, dispuesta mediante cierre de bayoneta -2-.

15. En vez del cierre de bayoneta puede asimismo emplearse una rosca o un cierre de seguridad. La caja -1- es fijable a una pared mediante un brazo lateral -4-, unido a la misma con tornillos. Los tornillos -5- penetran con sus extremos en el cilindro de la caja -1-, precisamente en una guía 6 en forma

20. de U, la cual está fijada en un manguito cuadrado -7-. Este manguito sirve de conducto a la barra de jabón -8-, para que no pueda dar vueltas. La barra de jabón se apoya en su extremo inferior a un dispositivo raspador -10-, equipado con cuchillas de raspar -9-, el cual posee (según la Fig. 3ª) de preferencia

25. seis cuchillas de raspar dispuestas en estrella. Estas están provistas de ranuras -11-, que con cuchillas contiguas están alternadas una con respecto a la otra, y están alojadas en una embocadura -12-, colocada en disposición giratoria en la parte inferior de la caja. En dicha embocadura se encuentra, dispues-

30. ta centralmente, una rangua -13- provista de agujero cuadrado.



18 82 02

Esta rangua -13- es sostenida por las cuchillas de raspar -9-, puesto que estas últimas ven encajadas por presión o mediante soldadura en la rangua, así como en la embocadura -12-. Esta embocadura -12- además es soporte de una rueda a mano -14-,  
5. dispuesta a modo de empuñadura.

En el soporte -13- va apoyado verticalmente por un extremo, un vástago fileteado -15-, provisto de extremos opuestos iguales, pasando libre a través de un taladro axial -16-, de un extremo al otro de la barra de jabón -8-, estando  
10. dispuesta una tuerca en su extremo frontal superior. La tuerca consiste en, por lo menos, de dos partes -18- que roscan desde el costado en el vástago -15-. Por el lado de presión resultan elásticos entre sí, debido a un elemento de resorte -19-, estando elásticamente comunicadas (Figuras 1ª y 4ª) de manera

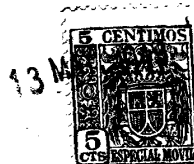
15. que con la distensión del elemento resorte -19- van saliendo las partes de la tuerca -18- lateralmente del filete del vástago -15-, con lo que se puede entonces correr la tuerca -17- sin dificultad más allá del filete del vástago. Después de haber cesado la distensión del elemento de resorte, vuelven  
20. a roscar las partes de la tuerca -18- elásticamente en el filete del vástago, permaneciendo en el mismo durante la presión de avance sobre la pastilla de jabón -8-. Queda hundido ventajosamente el elemento de resorte -19- en las cavidades, frente a la barra de jabón, de las partes de la tuerca -18-.

25. Por consiguiente, la tuerca -17- puede correrse postativamente a lo largo del vástago fileteado -15-, y aplicarse de nuevo en cualquier sitio del mismo. El diámetro de filete de la tuerca -17- está en relación con el del vástago -15- un poco más grande. En la tapa de la caja -3- se halla dispuesto un arco  
30. elástico -21-, que aprieta contra el extremo superior del



8 82 02

- vástago de filete -15-, afianzando éste por lo tanto con el cuadrado inferior -20- en el cuadrado interior de la rangua -13-. El arco elástico -21-, aparte de esta presión elástica contra el vástago fileteado -15-, sirve aún para las siguientes finalidades secundarias: a) en virtud de la acción del mismo se realiza la presión sobre la barra de jabón -8- elásticamente, por consiguiente de un modo flexible; b) es producida, además, la contrapresión, necesaria para el cierre de bayoneta de la tapa -3- con la finalidad de afianzar la tapa.
- 5.
10. En la parte inferior del vástago fileteado -15- está dispuesto un anillo fijo -22-, para que la tuerca -17- no pueda caerse del vástago fileteado -15-, cuando este último se saque de la caja. Contiguamente a este anillo fijo hay una zona de funcionamiento en vacío, en forma de árbol cilíndrico -23-, para que se pueda accionar el dispositivo raspador sin deteriorarlo, incluso cuando la pastilla de jabón -8- quede extinguida y que la tuerca del vástago haya llegado al extremo inferior del vástago fileteado -15-. La parte restante del vástago está provista de un filete de paso fino, de modo que
- 15.
20. la tuerca -17- se va moviendo, al girarse la rueda a mano -14-, desde arriba hacia el trozo de jabón en barra -8-, y juntamente con éste hacia el dispositivo raspador. Seguidamente entran en función las cuchillas de raspar -9-, lo cual hace posible que del aparato se saque la cantidad deseada de virutas de jabón (copos de jabón), que van cayendo a través de la embocadura -12- a la mano que está accionando la rueda -14-. Inmediatamente, por encima del dispositivo raspador, en la caja -1-, está dispuesta una hendidura-mirilla, situada en la parte alta, la cual hace posible el control del consumo de la barra de jabón
- 25.
30. -8-. En el manguito cuadrado -7-, por detrás de la hendidura-



18 82 02

mirilla -24-, en correspondencia con ésta, se encuentra una perforación -24'-.

- Cuan\_do se ha extinguido la pastilla de jabón, o sea después de su total conversión en virutas de jabón, pasa la
5. tuerca -17- a la zona de funcionamiento en vacío -23-, de modo que al continuar girando la rueda -24- no puede atornillarse ya más abajo. Para insertar una nueva pastilla de jabón en el aparato, tiene que separarse primero la tapa de la caja -3-, después de lo cual se retira el vástago fileteado -15-, con su
10. correspondiente tuerca -17-, de la caja -1- Seguidamente se lleva la tuerca -17-, ligeramente extendida lateralmente, corriéndola a lo largo del filete del vástago -15-, a su posición de partida, o sea hacia el extremo superior del vástago. Entonces se hace pasar el vástago -15- a través del taladro
15. de la nueva barra de jabón insertado en el manguito cuadrado -7-, poniéndolo en engarce con el dispositivo raspador. Finalmente se coloca la tuerca -17- en la superficie frontal superior de la pastilla de jabón, después de lo cual se coloca otra vez la tapa -3-, a cuyo extremo superior del vástago vuelve
20. a adaptarse el arco elástico -21-. De este modo queda el aparato dispuesto para el suministro automático de jabón nuevamente.

- Como sea que la presión sobre la barra de jabón será forzosamente siempre igual, incluso con su cambio de longitud, hasta el aprovechamiento total del más ínfimo resto, quedan
25. obviadas las interrupciones de suministro; aún con empleo de trozos de jabón de dureza variada.

Según el segundo ejemplo de ejecución, de acuerdo con las Figuras 5ª y 6ª, está dispuesta una impulsión por engraje para el dispositivo raspador.

30. En este caso, están dispuestas las cuchillas de raspar

18 82 02



5. -25- en un aro -28-, que presenta la corona dentada -26-, cuyo giro hacia atrás se encuentra impedido por el muelle de trinquete -27-. El aro -28- que presenta la corona dentada -26-, está dotado de otra corona dentada, orientada hacia abajo, cuyos dientes engranan con la dentadura -29- del anillo de engrane -30- provisto de empuñadura. Este último está alojado en la parte inferior de la caja, sobre un anillo -31-, encajado en éste. La dentadura es de la índole adecuada para que el aro de corona dentada -28- sea simultáneamente movido con las cuchillas de
10. raspar -25- al engranar sólo en un sentido. La empuñadura -33- atraviesa una hendidura de la caja -34-. El jabón -8- está provisto de una ranura longitudinal -36-, en la cual penetra una cuña -37-, dispuesta en la pared interior de la caja, para impedir que la barra de jabón dé vueltas. Dicha cuña engancha
15. igualmente en la tuerca, no representada en el dibujo, para impedir que la misma gire simultáneamente con el vástago. Los demás órganos pueden estar desarrollados según se indica en el primer ejemplo de ejecución.

20. El giro del dispositivo raspador puede asimismo tener lugar por medio de una rueda a mano sobre un engranaje cónico de ángulo recto, dispuesta lateralmente en la caja.

25. El invento, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser aplicado en la forma más adecuada, utilizando para su realización los medios y materiales más apropiados: por entrar todo dentro del espíritu de las reivindicaciones.

188202



N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se hace constar que esta solicitud se acoge a los derechos de prioridad de la patente N° 34841, depositada en SUIZA en 14 Mayo 1948, y se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

5.

1ª.- Mejoras introducidas en los aparatos para el suministro automático de jabón, caracterizadas por el hecho de que el jabón sólido en pastilla es apretado, mediante elemento de avance, contra un dispositivo raspador, girable a mano, dispuesto en la caja, y cuya pastilla<sup>de</sup>/jabón, impedida de girar simultáneamente, posee un taladro axial de un extremo al otro, cuyo taladro es atravesado por el vástago que presenta una zona de funcionamiento en vacío y el cual está dotado de una tuerca, formando con ésta el elemento de avance; dicho vástago, por un extremo, de un modo desembragable, está en comunicación giratoria con el dispositivo raspador, de manera que la tuerca al girar el mismo empuja al jabón en pastilla, apretándolo contra el dispositivo raspador; además, la tuerca ciñe al vástago fileteado elásticamente y está en engrane con éste de modo que, al insertarse una nueva pastilla de jabón, puede ser llevada por tracción más allá del filete del vástago a la posición de partida, pudiendo allí entrar nuevamente en engrane con el vástago.

10.

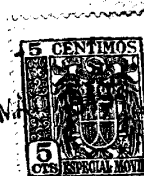
15.

20.

25.

2ª.- Mejoras según la reivindicación 1ª, caracterizadas por el hecho de que el vástago fileteado está provisto, por

18 82 02<sup>3</sup>



ambos lados, de sendos extremos multicuadrados, estando alojado el extremo inferior de cantos múltiples del vástago, en un soporte del dispositivo raspador, mientras que el extremo superior del vástago encaja en la cavidad de un aro elástico, dispuesto en el interior de la tapa de la caja; este aro elástico aprieta al vástago fileteado en el asiento de soporte hacia abajo, afianzando además la tapa de caja, a consecuencia de la contrapresión, a la caja.

5.

10.

3<sup>a</sup>.- Mejoras según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizadas por el hecho de que la tuerca posee dos partes que, por el costado que da frente a la barra lateral, están elásticamente comunicadas por un elemento de resorte en forma tal que las dos partes de la tuerca con la flexión del elemento de resorte se apartan lateralmente del vástago, llegando a quedar fuera de engrane con éste, reculando elásticamente después de cesar la flexión las partes de la tuerca <sup>en</sup> engrane con el vástago en cualquier sitio de éste, perseverando en este engrane durante la presión de avance.

15.

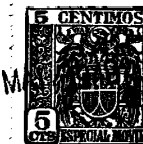
20.

4<sup>a</sup>.- Mejoras según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup>, caracterizadas por el hecho de que el dispositivo de raspar, que presenta las cuchillas de raspar dentadas, está alojado en disposición giratoria en la caja, teniendo una embocadura provista de una empuñadura.

25.

5<sup>a</sup>.- Mejoras según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup>, caracterizadas porque las cuchillas de raspar dentadas del dispositivo raspador, están alojadas en un aro, cuyo giro hacia atrás es impedido por elementos de trinquete y que forma, juntamente con otro aro provisto de empuñadura, una disposición de marcha libre, de manera que al mover en vaivén la empuñadura es girado el dispositivo raspador solamente en un sentido con el vástago

30.



13 M

18 8202

fileteado.

5. 6ª.- Mejoras según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizadas por el hecho de que en la caja y en la guía lateral de la pastilla de jabón, está inmediatamente dispuesta sobre el dispositivo raspador una hendidura-mirilla, que sube verticalmente, permitiendo la vista por lo menos a la porción inferior de la pastilla de jabón.

10. 7ª.- Mejoras según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizadas por el hecho de que el dispositivo raspador puede ser puesto en movimiento mediante una manivela a mano, dispuesta lateralmente en la caja, sobre un engranaje cónico de ángulo recto.

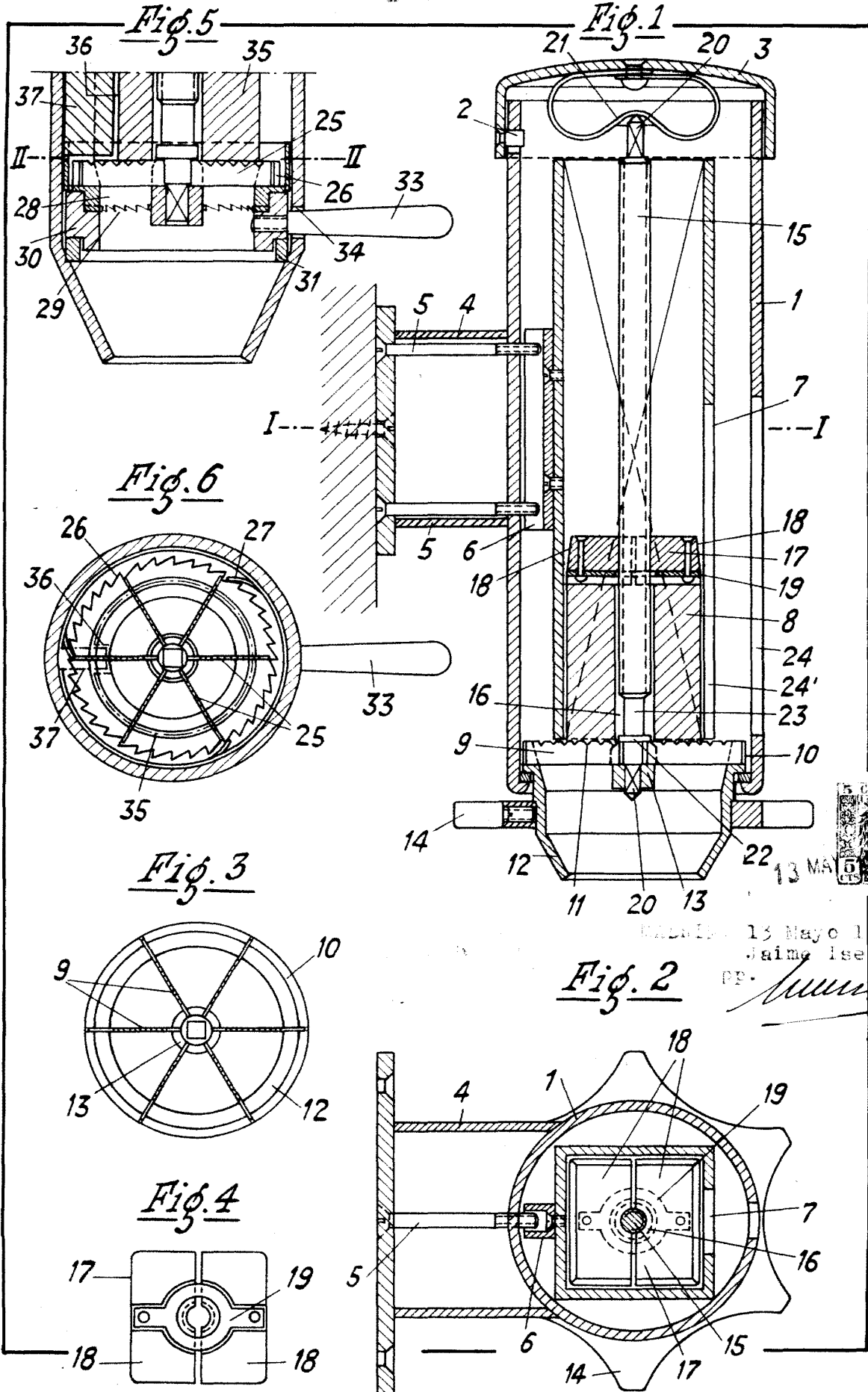
8ª.- Mejoras introducidas en los aparatos para el suministro automático de jabón.

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de diez hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 13 de Mayo de 1949.

Ernst RITTER.  
JAIME ISERN

P.º.º.º.



13 Mayo 1949.-  
Jaime Isern

PP. *[Signature]*