

NUMERO 16.753.

"W.2181"



29 ABR 1927

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N
en
E S P A Ñ A
por CINCO años
por "Un dispositivo para formar es-
"puma".

A nombre de:

THE LATHERIZER CORPORATION,

establecida en:

452 Fifth Avenue, Nueva York,
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

Este invento se relaciona con los dispositivos destinados a formar espuma para el afeitado sin tener que utilizar la brocha ordinaria antihigiénica.

Entre los principales objeto que con el invento se persiguen citaremos los siguientes, a



saber: proporcionar un dispositivo sencillo y práctico, que haga una espuma de la debida consistencia para utilizarse en el afeitado, y que sea enteramente higiénica; conseguir un dispositivo de esa clase en el que las jabonaduras se conviertan en espuma de la debida consistencia para el afeitado, pasándolas por una diversidad de tamices y de cámaras de condensación; lograr un dispositivo de la mencionada clase, en el que se pueda utilizar una pastilla corriente de jabón de afeitar, que se mantenga en el dispositivo en un estado estrictamente higiénico; construir ese dispositivo de tal suerte que la espuma se pueda formar en el recipiente haciendo que pase aire por la pastilla de jabón de ese recipiente, y por agua en la que se coloque el jabón, creándose de ese modo unas jabonaduras que pasarán por un medio condensador y saldrán por la boquilla de descarga a modo de una espuma; construir también dicho dispositivo de modo que al pasar las burbujas de jabón que se forman en el compartimiento del agua y del jabón, al medio condensador, esas burbujas se deshagan y se produzca una espuma espesa que salga de la boquilla de descarga en condiciones para uso inmediato; construir asimismo el mencionado dispositivo, que el aire que pase por el agua y por el derredor del jabón, pueda proceder de un receptáculo para aire bajo presión, o se introduzca en el referido receptáculo o compartimiento para el jabón por medio de una bomba, una pera por ejemplo; establecer un medio de dirigir el aire hacia las paredes del recipiente donde van el jabón y el agua, a fin de que el aire se distribuya uniformemente por el derredor de la pastilla de jabón que vaya en el

distribuidor; disponer en la admisión de aire una estructura valvular mejorada que permita la entrada del aire pero que se oponga a que el agua salga por dicha admisión; construir de tal manera el susodicho dispositivo, que con facilidad se pueda desmontar para su limpieza; y proporcionar un nuevo procedimiento para la condensación de las burbujas de jabón a fin de que se forme una espuma del requerido grueso o espesor.



El expresado invento lo ilustran los adjuntos dibujos, en los que designan:

La figura 1, una elevación lateral del dispositivo mejorado.

La figura 2, una vista vertical, parcialmente seccional, de ese dispositivo.

Las figuras 3, 4 y 5, unos cortes transversales que se suponen dados en la figura 2, respectivamente por las líneas 3-3, 4-4 y 5-5.

La figura 6, una perspectiva de la parte de arriba del dispositivo.

La figura 7, una elevación lateral, parte en corte, de una modificación del dispositivo formador de espuma.

La figura 8, una elevación lateral ilustrativa de otra forma modificada del dispositivo.

La figura 9, una vista seccional y de detalle de una modificación de una cámara condensadora o formadora de espuma para el dispositivo, y

La figura 10, una sección de la figura 9 por la línea 10-10.

El dispositivo mejorado formador de

espuma tiene una taza 1 en la que se coloca el agua y una pastilla de jabón, jabón en polvo, o algún jabón líquido. Esa taza tiene un cuello 2 para su llenado, por el que se echará el agua. Se verá que el citado cuello llenador se encuentra en tal punto y es de tal forma que sólo una cierta cantidad de agua se mantendrá en la taza, en cantidad suficiente para crear únicamente espuma para un afeitado, de suerte que cuando el dispositivo se incline no puede salir agua por el paso o conducto para la espuma.



Dicho cuello 2 para el llenado tendrá su abertura de admisión cerrada por un cierre adecuado, que en el caso que se ilustra afecta la forma de una válvula 3 que abre hacia dentro, pivotalmente montada por su extremo superior, en 4, y provista de una prolongación de tope 5, de modo que se limitará su movimiento hacia fuera por la acción del muelle o resorte 6. Unas aberturas 7 y 8 se forman o practican en ese miembro valvular, de modo que al moverse hacia dentro para entrar en contacto con una llave, el agua de esa llave o grifo puede pasar por las referidas aberturas 7 y 8 y entrar en la taza a fin de que se llene ésta hasta la altura que se ve en la figura 2.

Un cuello descendente 9 sale de la taza 1 y se estrecha hacia dentro en el promedio de su longitud a fin de proporcionar un asiento valvular 10. La extremidad inferior de ese cuello se rosca por su interior, como lo representa la figura 2, para recibir el extremo superior roscado del tapón o conexión 12. Este tapón 12 tiene un conducto de aire 13 cuyo extremo superior comunica con otro conducto de

aire 14 que va a parar al asiento 10 en el que normalmente se acomoda la válvula esférica 5 para evitar que pase agua por el conducto 13 al suministrador de aire. En la forma que ilustran las figuras 1 y 2, ese tapón tiene su extremo inferior fijado a rosca en una abertura terrajada que se forma en la extremidad superior de un depósito de aire 16 que lleva unas patas soportadoras 17 y una admisión de aire 18, de regulación valvular, de manera que la citada admisión de aire se puede poner en comunicación con un tubo que salga de un suministrador de aire principal, con lo que aire comprimido entrará en el receptáculo 16.



29

La citada válvula 18 no se ilustra en detalle, puesto que cualquier válvula puede utilizarse, siempre que cumpla el fin propuesto, y en la forma preferida vendrá a ser de una construcción por el estilo a la de las válvulas que se emplean para los neumáticos de los automóviles y sus análogos. Unos barrotes o brazos 19 se disponen entre el tanque o depósito y la taza, para el refuerzo, y esas barras o barrotes pueden tener sus extremos de arriba y de abajo conexiónados con la taza y con el depósito, ya mediante soldadura, ya por medio de unos sujetadores separables, que pueden ser unos tornillos. Puesto que el tanque o depósito 16 contiene aire comprimido para pasar por el conducto 13, se establece una válvula 20 en el promedio de la longitud del tapón, válvula que tiene un vástago accionador 21 que termina en una cabeza 22 cogida por un muelle o resorte 23, de modo que la mencionada válvula se mantendrá normalmente cerrada, pero podrá ir a ocupar una posición de apertura.

En la forma que ilustran las figuras 7 y 8, no es preciso que la taza se prolongue por debajo del cuello 9, como en la forma de las figuras 2, toda vez que dichas formas no tienen el depósito 16 y, por lo tanto, no hace falta la válvula 20.

En la forma que indica la figura 7, la base 24 que sostiene a la taza conviene que sea de una materia relativamente rígida, como por ejemplo, el caucho vulcanizado, y esa base tendrá una parte 25 de caucho elástico y flexible, a fin de que cuando esa parte flexible, que se podrá denominar un diafragma, se empuje hacia dentro, aire de la base pueda pasar por el conducto 14 del cuello. Una admisión de aire 26, de regulación valvular, irá en la base y será de una estructura por el estilo a la de las peras de caucho de un pulverizador.



2

Con arreglo a la forma de la figura 8, la base 27 puede ser de cualquier materia y tener un cuello para la admisión de aire, en conexión con el tubo 28 que sale de la pera 29. Esa pera, que es igual a la de los pulverizadores, tiene la admisión de aire usual 30, de regulación valvular, y cuando se comprime hará que pase aire por el tubo 28, del que saldrá a su vez por el conducto 14.

La pastilla de jabón de afeitar 31 se colocará en la taza y quedará en la plataforma 32 de dicha taza, en el fondo de ésta. Dicha plataforma 32 tiene un cuello 33 dirigido hacia abajo, y en su cara inferior existen unas nervuras curvas 34, que radian del mencionado cuello, de modo que el aire que pase por dicho cuello, de modo que el aire que pase por dicho cuello y salga por las aberturas laterales 35, se diri-

girará hacia los lados de la taza y hará un recorrido en espiral por el agua y por el derredor del jabón. De ese modo se consigue que se agite el agua para formar jabonaduras, y puesto que el aire se dirige hacia arriba por el agua, unas burbujas de jabón se formarán en la referida taza 1, por encima del agua. El cuello 33 se atornilla en el cuello 9, por encima del asiento valvular 10, y tiene un asiento valvular 36 para dar acomodo a una válvula esférica 15 que normalmente se apoya en el correspondiente asiento 10.



Si examinamos la figura 2 se verá inmediatamente que de ordinario dicha válvula 15 descansa en el asiento valvular 10, evitando así toda posibilidad de que pase agua por el conducto 13 al receptáculo para el aire. Ahora bien, cuando aire esté subiendo por el tapón 12 y por el cuello 9, la válvula esférica citada saldrá de su asiento para permitir que el aire pase hacia arriba por el agua y por el derredor del jabón, a fin de que se formen burbujas de jabón en la precitada taza. Si el aire se encontrase con una presión mayor que la normal, o si dicho aire pasase por el tapón y por el cuello con demasiada rapidéz, por medio del diafragma 25, o de la pera 29, en la forma que ilustran las figuras 7 y 8, ese aire, que pasará por el tapón y por el cuello con demasiada rapidez, hará que la susodicha válvula esférica sea llevada hacia arriba, hasta colocarse en el asiento 36. Así se interceptará el paso del aire o se reducirá hasta tal punto que el aire pase por el agua con el debido grado de velocidad para la adecuada formación de las burbujas de jabón.

Las burbujas de jabón que se forman en la taza son demasiado grandes para que se logre una buena espuma espesa, como la que se emplea para el afeitado y, por lo tanto, la tapa de la taza, que lleva el conducto de salida, es de una construcción gracias a la cual las burbujas de jabón se deshacen y se reducen al debido tamaño para conseguir una espuma espesa y de la debida consistencia para el afeitado.

La parte de arriba 37 de la mencionada taza se destina a atornillarse o fijarse a rosca en 38 en la parte superior roscada de dicha taza 1, y entre la expresada parte de arriba y la taza se dispone un disco 39 que tiene su parte central hundida a fin de proporcionar un asiento 40 en el que se practica una abertura 41 por la que pasen las burbujas de jabón que se forman en la repetida taza. El mencionado disco 39 se sujeta entre un asiento o apoyo anular 42 del sombrerete y la parte de arriba de la taza 1 como se ve en la figura 2. El sombrerete, designado por 37, tiene un manguito o cavidad central 43 abierto por abajo y con una abertura lateral 44, de suerte que las burbujas de jabón que entran en el referido manguito o cavidad 43 pueden salir por la abertura 44. Un tamiz 45, de tela textil, de tejido metálico, o de cualquier otra materia conveniente se sujeta en el mencionado asiento 40, haciendo su fijación por medio de un anillo retenedor 46.

Se comprenderá que de ese modo, al pasar las burbujas de jabón por dicho tamiz se dividirán y que después de haber pasado por él serán mas pequeñas, resultando de ese modo las jabonaduras más conden-



sadas que en la taza 1. Una nervura o separación 47 sale radialmente del manguito 43 y llega a la pared lateral del sombrerete 37, entre la abertura de salida 44 del citado manguito y el conducto 48 que se dirige hacia arriba, a partir del interior del sombrerete, por la boquilla de descarga 49. Debido a ello, las jabonaduras parcialmente formadas con la requerida consistencia de espuma para el afeitado tienen que pasar por el derredor del manguito 43.

Antes de que las jabonaduras lleguen al conducto de salida 48 y pasen hacia arriba por él y salgan por los pequeños orificios de descarga 50 practicados en la parte 51 de la boquilla 49, las burbujas de las expresadas jabonaduras se condensan más, puesto que no son lo suficiente pequeñas para dar una espuma densa o espesa y de la debida consistencia para el afeitado. Por lo tanto, tienen que establecerse otros tamices 52 espaciados en derredor del manguito 43 y entre ese manguito y la pared descendente del sombrerete.

En el ejemplo que se ilustra aparecen dos de esos tamices, designados por 52, aunque claro es que se podrán establecer todos los que se crean necesarios. Después de pasar la espuma por esos tamices, se reducirá a la debida consistencia y pasará por el conducto 48 y saldrá por los orificios 50. A su paso por una diversidad de orificios o aberturas relativamente pequeños, la espuma se dividirá, como consecuencia de ello, en una correspondiente diversidad de corrientes relativamente pequeñas, que al reunirse en 49 para salir por la boquilla 50 tendrá el requerido espesor y la pretendida suavidad para propor-



cionar una buenísima espuma destinada al afeitado.

Para hacer uso del dispositivo se coloca el jabón en su plataforma o platillo sostenedor, y la tapa o sombrerete se atornillará bien a fin de que quede cerrado el extremo superior de la taza 1. La válvula de cierre 3 se pondrá entonces en coincidencia con una llave o grifo de agua, y al moverse hacia dentro entrará el agua en la taza, por la boca 2, a fin de que se llene esa taza hasta el punto o altura que se indica en la figura 2. La expresada válvula 3 se dejará que pase entonces a ocupar la posición cerrada, y la referida taza, si es del tamaño mínimo, contendrá bastante agua para la formación de suficiente espuma para un solo afeitado.



2

Se observará que puesto que la abertura 41 se encuentra en el centro del sombrerete, el agua no puede entrar en el tamiz 45 al inclinarse el dispositivo cuando se haga uso de él, aunque se coloque tendido en una mesa. La válvula 20 se correrá para pasar a ocupar una posición abierta y permitir que aire procedente del receptáculo 16 suba por el tapón y por el cuello, y si se utilizase el dispositivo de la forma que ilustran las figuras 7 u 8, se obrará en el diafragma 25 para hacer que el aire suba por el cuello 9, o se obrará en la pera 29 con el mismo fin. Al pasar ese aire hacia arriba por el mencionado cuello, entrará en el conducto 36 del platillo para el jabón y saldrá por las aberturas laterales 35 que existen entre las nervuras 34 de esa plataforma. Ese aire pasa por entre esas nervuras hasta llegar a la periferia del platillo, y luego ascenderá por el agua, haciendo un recorrido en espiral, a

fin de que ese agua se agite para disolver el jabón.

Puesto que el aire pasa, al subir, por el agua jabonosa, se forman unas burbujas de jabón que van subiendo en la taza 1 y pasan por el tamiz 45 a la taza o manguito 43. Como ya hemos dicho, el paso de las burbujas de jabón por ese tamiz 45 deshace esas burbujas y se reduce su tamaño, y dichas burbujas se convertirán entonces parcialmente en una espuma o en unas jabonaduras que pasarán por la abertura 44 al interior del sombrerete, entre el manguito y la pared lateral descendente de dicho sombrerete. La espuma parcialmente formada pasará luego por el derredor del cilindro, y al hacerlo circulará por los tamices 52, que continúan deshaciendo las burbujas y reducen la espuma a la pretendida consistencia. Esa espuma saldrá entonces por el conducto 48, y al llegar al extremo superior de ese conducto se dividirá en unas pequeñas corrientes que pasarán por los orificios 50 y saldrán de la boquilla de descarga formando una masa achatada o a modo de cinta.

La referida espuma se podrá aplicar directamente a la cara de la persona que se haya de afeitar, o se podrá coger con la mano y aplicar a la cara. Se verá que de ese modo se forma la espuma sin que sea necesario utilizar ninguna brocha, y que se aplicará así higiénicamente en la cara. Puesto que la taza, si es del tamaño mínimo, que es el preferible, solo contiene aproximadamente la cantidad de agua necesaria para la formación de suficiente espuma para un afeitado y hay que llenarla cada vez, puede hacerse ese llenado con agua caliente, y además,



cuando no se utilice el dispositivo, no quedará el jabón en ninguna cantidad de agua.

El receptáculo 16 contendrá suficiente aire comprimido para que dure algún tiempo, no siendo necesario, por lo tanto, llenarlo para cada afeitado. Cuando se quiera limpiar el dispositivo se quitará el sombrerete 37, y el disco 39 que forma la parte de abajo de ese sombrerete quedará así suelto y se podrá sacar. Después de quitado el mencionado sombrerete, el platillo para el jabón se puede desatornillar y quitar del fondo de la taza. Generalmente no es necesario limpiar el cuello 9 ni el tapón 12, pero si fuese preciso se pueden quitar y limpiar por completo. En la forma que ilustran las figuras 1 y 2 será necesario quitar las barras conexas 19 para que el tapón 12 se pueda separar del cuello 9, mientras que en la forma con arreglo a las figuras 7 y 8 hay que quitar la base para dar acceso a la mencionada parte.



29

El método o procedimiento de formar espuma que aquí se describe constituye el objeto de la Patente americana (Estados Unidos de América del Norte) número 699.133, del 13 de marzo de 1924, que es una división de la presente solicitud.

Por lo expuesto se comprenderá que además de la nueva manera de formar burbujas de jabón en la taza o receptáculo 1, se dispone entre esa taza y la salida o descarga de la espuma un nuevo medio de condensar las jabonaduras en una espuma espesa, que principalmente consiste en el empleo de una diversidad de tamices separados por los que las jabonaduras tienen que pasar. Esos tamices pueden ser de diver-

sas formas y se pueden disponer de diferentes modos. En todos los casos, sin embargo, cada tamiz será lo suficientemente fino para dividir las burbujas de jabón o las jabonaduras en una multitud de pequeñas células de jabón e impedir que salgan violentamente, permitiendo en cambio que dichas células fluyan suavemente hacia fuera. Debido a ello resulta la espuma con la debida consistencia y no se desparrama al salir.

Los compartimientos, uno o más, según se juzgue necesario o conveniente, entre los tamices espaciados, forman unas cámaras condensadoras para las jabonaduras, habiéndose observado en la práctica que la disposición con arreglo a las figuras 2, 4 y 6 produce una espuma adecuada para el afeitado. Debe entenderse, sin embargo, que esa disposición puede variar y que, si se quiere, se puede emplear la válvula regulable que ilustran las figuras 9 y 10 al objeto de que varíe el espesor o consistencia de la espuma.

Como se indica, el manguito o compartimiento -43a- tiene unas aberturas -44a- que desembocan en cada uno de los compartimientos formados por los tamices -52a- y la nervura -47a-, y en el manguito -43a- se dispone una válvula rotaria 58 que tiene una parte inferior hueca con un orificio o abertura 59 que puede ir a coincidir con cualquiera de los orificios -44a-. Un botón 60 del extremo superior de dicho tapón o válvula 58 que puede girar, permite que se le dé vueltas con arreglo al número de tamices si se quiere que las jabonaduras pasen por ellos antes de salir del dispositivo. De esa manera puede variar el espesor de la espuma sólo con



hacer que gire el botón 60.

- o - N O T A - o -

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida ni practicada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de CINCO años, son los siguientes:



1º. - Un dispositivo formador de espuma para el afeitado, que comprende un recipiente para burbujas de jabón bajo presión, recipiente que tiene una salida para las burbujas, sin más líquido que sus vejigas o ampollas, y unos medios de deshacer las burbujas, en combinación con la referida salida, al objeto de dividir las burbujas de jabón en una infinidad de pequeñas células de jabón y evitar la salida violenta de las expresadas células por la referida salida, permitiendo en cambio que fluyan o salgan lentamente de la susodicha salida en forma de una espuma espesa y a modo de crema, propia para el afeitado.

2º. - Un dispositivo formador de espuma para el afeitado que comprende un recipiente para burbujas de jabón bajo presión, recipiente que tiene una salida, y un tamíz fino y divisor de las burbujas para esa salida, contra el que las burbujas, sin más líquido que sus ampollas, pasan mediante el fluido ba-

jo presión a fin de romperlas o dividir las en una infinidad de pequeñas células de jabón, siendo dicho tamiz lo suficientemente fino para oponerse a la salida rápida de las referidas células por la influencia del fluido bajo presión, y permitiendo en cambio que fluyan o salgan lentamente por el tamiz y por la boquilla de salida, en forma de una espuma espesa y a modo de crema, propia para el afeitado.

3°. - Un dispositivo formador de espuma para el afeitado, que comprende un recipiente para un líquido jabonoso, recipiente que tiene una salida por encima del nivel o altura del líquido para las burbujas, sin más líquido que sus ampollas, existiendo en ese recipiente una entrada de fluido bajo presión por debajo del nivel del líquido, a fin de generar burbujas de jabón de ese líquido, y unos medios divisores de las burbujas en combinación con la mencionada salida, para dividir esas burbujas de jabón en una infinidad de células pequeñas y evitar la violenta salida de las expresadas células por la boquilla de salida, permitiendo sin embargo que fluyan violentamente de la susodicha boquilla de salida en forma de una espuma espesa y a modo de crema, propia para el afeitado.

4°. - Un dispositivo formador de espuma para el afeitado, que comprende un recipiente para un líquido jabonoso, con una salida por encima de la altura del líquido, teniendo ese recipiente una entrada de fluido bajo presión por debajo de la altura del líquido, a fin de que se generen de éste burbujas de jabón, y un tamiz fino y divisor de las burbujas, para esa salida, contra el que las expresadas burbujas, sin más líquido que sus ampollas pasan mediante el fluido



bajo presión al objeto de que se dividan en una infinidad de pequeñas células de jabón, siendo el mencionado tamiz lo suficientemente fino para oponerse a la salida impetuosa de las referidas células por la influencia del fluido bajo presión, y permitiendo en cambio que fluyan lentamente por el tamiz y por la salida en forma de una espuma espesa y a modo de crema, propia para el afeitado,

5°. - Un dispositivo formador de espuma para el afeitado, que comprende un recipiente para un líquido jabonoso, cerrado a fin de evitar la gravitación del líquido del mismo; un conducto que desemboca por debajo de la altura del líquido, para que se admita fluido bajo presión y se formen burbujas de jabón por encima de la altura del líquido; un conducto de salida que comunica solamente con el espacio de las burbujas de dicho recipiente; y un tamiz divisor de las burbujas, para ese conducto de salida, contra el que las burbujas, sin más líquido que sus ampollas, se llevan a fin de dividir las en una infinidad de células de jabón, siendo dicho tamiz lo suficientemente fino para oponerse a la salida impetuosa de las expresadas células, por la influencia del fluido bajo presión, y permitiendo en cambio que fluyan lentamente por el mencionado tamiz y por la boquilla de salida en forma de una espuma espesa y a modo de crema, propia para el afeitado.

6°. - Un dispositivo formador de espuma que comprende un receptáculo destinado a contener un líquido jabonoso; un medio de descargar aire en el receptáculo para que se mezcle con el líquido y forme por encima de éste unas burbujas de jabón; una cámara de



2

condensación que comunica solamente con la parte del receptáculo que se encuentra por encima de la altura del líquido; una abertura con tamiz que establece la comunicación entre el receptáculo y la cámara; y una salida, también con tamiz, para la cámara condensadora, siendo ambos tamices lo suficientemente finos para oponerse a la salida violenta de las pequeñas células de jabón en las que se forman las burbujas, y permitir, por el contrario, que las susodichas células fluyan lentamente por el tamiz.

7°. - Un dispositivo formador de espuma, que comprende un receptáculo destinado a contener un líquido jabonoso; un medio de introducir aire en el receptáculo para que se mezcle con el líquido y se formen por encima de éste unas burbujas de jabón; una serie de cámaras condensadoras, una de las cuales comunica con el receptáculo, en tanto que otra tiene una salida o descarga para la espuma; y unos tamices por los que las jabonaduras tienen que pasar al ir del receptáculo a dicha descarga o salida de la espuma, siendo todos los referidos tamices lo suficientemente finos para oponerse a la salida violenta de las diminutas células de jabón en las que se forman las burbujas, permitiendo en cambio que las citadas células fluyan o pasen lentamente por el tamiz.

8°. - Un dispositivo formador de espuma, que comprende un receptáculo destinado a contener un líquido jabonoso; un medio de introducir aire en el receptáculo para que se ~~mezcle~~ con el líquido y se formen por encima de éste unas burbujas de jabón; una parte de arriba para el citado receptáculo, con una salida; una tapa o sombrerete que cubre a esa parte de



arriba y tiene una cámara condensadora que comunica con la referida salida y con una descarga para la espuma; y unos tamices separados o espaciados en la susodicha cámara de condensación, por los que las jabonaduras o la espuma tienen que pasar al ir del receptáculo a la mencionada descarga.

9°. - Un dispositivo formador de espuma, que comprende un receptáculo que tiene una superficie soportadora para una pastilla de jabón, y que es apropiado para contener una cantidad de agua; un medio de introducir aire bajo presión en el agua que circunda a la superficie soportadora del jabón, a fin de que se agite el agua y se formen burbujas de jabón; y unos medios de convertir el jabón de las burbujas en una espuma suave o por igual, y de evitar que se desparrame la espuma del receptáculo.

10°. - Un dispositivo formador de espuma, que comprende un receptáculo destinado a contener una limitada cantidad de agua, con un platillo en el que se coloca una pastilla de jabón de manera que no toque a la pared del receptáculo; un medio de introducir aire en el agua a fin de que ésta reciba un movimiento giratorio en derredor de la pastilla de jabón, para crear burbujas de jabón y que la pastilla se vaya desgastando con uniformidad; una descarga o salida para la espuma; y unos medios interpuestos entre la descarga y el receptáculo, a fin de convertir las burbujas de jabón en una espuma espesa, y evitar que ésta se desparrame al salir del receptáculo.

11°. - Un dispositivo formador de espuma, que comprende un receptáculo para un líquido jabonoso, con una admisión de aire por debajo de la altura



2

del líquido, a fin de que se admita aire bajo presión que se mezcle con el líquido y formar burbujas de jabón; una cámara para la espuma, que tiene una salida de esa espuma y una entrada, comunicando la última con el expresado receptáculo, por encima de la altura del líquido, a fin de recibir burbujas solamente, sin más líquido que sus ampollas; y unos medios en la mencionada cámara para la espuma, propios para dividir las burbujas de jabón en pequeñas células de jabón y oponerse a la descarga impetuosa de dichas células, permitiendo en cambio que salgan lentamente por la referida cámara, formando una espuma relativamente espesa y destinada a salir por la salida de la susodicha cámara para la espuma.



12. - La estructura reivindicada en el punto 11., con la cámara para la espuma establecida en una tapa o sombrerete que cubre a todo el receptáculo para el jabón y el agua.

13. - La estructura reivindicada en el punto 3º., con el conducto de salida centralmente dispuesto con respecto al extremo superior del receptáculo o recipiente, teniendo éste, en combinación, una entrada y una salida que se oponen al llenado, hasta una proporción suficiente para que se llegue al conducto de salida cuando el receptáculo se inclina.

14. - La estructura reivindicada en el punto 11., con una cámara para la espuma, que tiene su entrada entre su diámetro, comprendiendo el medio divisor y convertidor de las burbujas un manguito situado en derredor de la entrada o admisión y propio para dividir a la cámara de la espuma en un compartimiento interior y en otro exterior por el derredor del prime-

ro teniendo dicho compartimiento exterior una salida y existiendo en el manguito un conducto propio para establecer la comunicación entre los compartimientos, además de existir una separación en el compartimiento exterior, entre la salida y el conducto.

15. - La estructura reivindicada en el punto 11, en la que la cámara para la espuma tiene su entrada o admisión entre su diámetro, comprendiendo el medio divisor y convertidor de las burbujas un manguito situado en derredor de la entrada o admisión y propio para dividir a la cámara de la espuma en un compartimiento interior y otro exterior por el derredor del primero, teniendo dicho compartimiento interior una salida y existiendo en el manguito un conducto propio para establecer la comunicación entre los compartimientos; una separación en dicho compartimiento exterior, entre la salida y el conducto; un medio para dividir o deshacer las burbujas, en la cámara exterior; y un medio igual en la entrada o admisión.

16. - Una cámara destinada a contener espuma, que tiene una parte de arriba, una parte de abajo, y unas paredes laterales, existiendo en la parte de abajo una abertura de admisión; un manguito en derredor de la abertura de admisión, que divide a la cámara en unos compartimientos interior y exterior, y que tiene una abertura propia para establecer comunicación entre los compartimientos; una salida para el compartimiento exterior; y un medio divisor de las burbujas, a fin de convertir la espuma en una masa espesa y condensada cuando pasa por la cámara de la espuma.

17. - Una cámara destinada a contener espuma, que tiene una parte de arriba, una parte de aba-



29

jo, y unas paredes laterales, existiendo en la parte de abajo una abertura de admisión; un manguito en derredor de esa abertura de admisión, que divide a la cámara en unos compartimientos interior y exterior, y que tiene una abertura propia para establecer comunicación entre los compartimientos; una salida para el compartimiento exterior; un tamíz divisor de las burbujas, en la abertura de admisión; una separación en el compartimiento exterior, entre la salida y el conducto del manguito; y unos tamices divisores de las burbujas, en el compartimiento exterior.

18. - Un dispositivo formador de espuma, que comprende un receptáculo para un líquido jabonoso, que tenga una entrada de aire por debajo de la altura o nivel del líquido, para admitir aire bajo presión y mezclarlo con el líquido al objeto de que se formen burbujas de jabón; una cámara para la espuma, que tiene una salida de la espuma y una entrada o admisión, comunicando esta última con dicho receptáculo por encima del nivel o altura del líquido, para recibir solamente burbujas sin más líquido que sus ampollas; y unos medios en la referida cámara para la espuma, a fin de dividir las burbujas de jabón en diminutas células de jabón y evitar la descarga violenta de las referidas células, permitiendo, por el contrario, que fluyan lentamente por dicha cámara, formando una espuma relativamente espesa, para pasar por la salida de la cámara de la espuma, cámara cuya entrada o admisión se encuentra entre su diámetro, comprendiendo el medio divisor y convertidor de las burbujas un manguito situado en derredor de la admisión y propio para dividir la cámara de espuma en un compartimiento



interior y en otro exterior que circunde al primero, con una salida en el compartimiento exterior y con un conducto en el manguito para lograr la comunicación entre los compartimientos, estableciéndose además una separación en el referido compartimiento exterior, entre la salida y el conducto, un medio divisor de las burbujas en la cámara exterior, y otro medio divisor también de las burbujas, en la admisión, afectando la salida para la espuma que se encuentra en comunicación con el compartimiento exterior la forma de una boquilla de salida con una diversidad de conductos estrechos para la expresada espuma.



19. - Un dispositivo formador de espuma, que comprende un receptáculo para agua; un platillo soportador de una pastilla de jabón, separado del fondo del receptáculo; y una admisión de aire en el espacio de debajo del citado platillo, yendo ese espacio en comunicación con el receptáculo por el borde del referido platillo.

20. - Un dispositivo formador de espuma que comprende una taza destinada a contener jabón y agua, con una admisión en su fondo; un platillo sostenedor del jabón, espaciado por encima de dicho fondo, y unos conductos entre el platillo y el fondo, que parten de la referida admisión de aire y van a parar al borde del susodicho platillo.

21. - Una estructura como la reivindicada en el punto 20, en la que los conductos salen circunferencialmente del platillo, de su centro hacia su borde.

22. - Un dispositivo formador de espu-

ma, que comprende una taza para contener jabón y agua, con una admisión de aire en su fondo, y un platillo soportador del jabón en dicha taza, con un cuello descendente en el que existe un conducto de aire propio para recibir aire de la admisión de la misma taza, teniendo ese cuello unos orificios laterales que se extienden radialmente dentro de la susodicha taza, para dirigir aire hacia los lados de ésta por debajo del platillo para el jabón.

23. - Un dispositivo formador de espuma, que comprende una taza propia para contener jabón y agua, con una admisión de aire en su fondo, y un platillo soportador del jabón en dicha taza, con un cuello descendente en el que existe un conducto de aire que recibe aire de la admisión de la misma taza, teniendo ese cuello unos orificios laterales que se extienden radialmente dentro de la susodicha taza, y unas nervuras en la cara de abajo del platillo, entre los citados orificios laterales y radiando del citado platillo, a fin de dirigir aire hacia los lados del platillo y de la taza.

24°. - Un dispositivo formador de espuma, que comprende una taza propia para contener jabón y agua, con una admisión de aire en su fondo, y un platillo soportador del jabón en dicha taza, con un cuello descendente en el que existe un conducto de aire que recibe aire de la admisión de la taza, y con unos orificios laterales que se extienden radialmente dentro de la susodicha taza, y unas nervuras en la cara de abajo del platillo, entre los citados orificios laterales y radiando del citado platillo, a fin de dirigir aire hacia los lados de la taza, yendo esas ner-



vuras longitudinalmente curvadas para imprimir al aire un movimiento giratorio cuando se dirige hacia arriba desde debajo de la plataforma.

25. - En combinación, un medio condensador de burbujas; una cámara contenedora de líquido y formadora de burbujas, que tiene su espacio para éstas en comunicación con el referido medio condensador, existiendo en esa cámara una admisión de aire por debajo de la altura o nivel del líquido; y una válvula de retención en dicha admisión de aire, propia para admitir aire, por bajo de una determinada presión, en la mencionada cámara, pero que puede pasar de su posición abierta a una segunda posición cerrada al existir un exceso de presión por la referida admisión.



26. - La estructura reivindicada en el punto 3º., en la que el receptáculo tiene una válvula de retención en la citada admisión de fluido bajo presión, que normalmente se encuentra en una posición cerrada con respecto al receptáculo, y que es movable hacia dentro para permitir que fluido bajo presión pase por ella, pudiendo la expresada válvula correr hacia dentro e ir a ocupar una segunda posición cerrada cuando en ella obra un fluido cuya presión exceda de una determinada cantidad o proporción.

27. - La estructura reivindicada en el punto 3º., con un depósito de fluido bajo presión formador de una base, que descarge en la admisión de fluido bajo presión; una válvula de funcionamiento a mano para regular el paso de ese fluido, procedente del depósito, por la referida admisión; y un medio valvular en la expresada admisión, que normalmente se encuentra en la posición cerrada y que pasa a ocupar una posi-

ción abierta merced al fluido bajo presión que sale del depósito y va a la referida admisión cuando se abre la citada válvula de funcionamiento a mano.

28. - La estructura reivindicada en el punto 3º., en la que el receptáculo o recipiente tiene un cuello descendente en el cual va la admisión de la presión; un medio valvular en ese cuello; una base para el receptáculo; y un medio de admitir fluido bajo presión en dicha base, yendo el interior de la expresada base en comunicación con la admisión o entrada para la presión.

29. - Un dispositivo formador de espuma que comprende un receptáculo destinado a contener un líquido jabonoso; un medio de inyectar aire en el líquido para que se formen burbujas de jabón por encima de ese líquido; una salida para la espuma; una diversidad de compartimientos condensadores de las jabonaduras, separados por unos tamices; y un dispositivo valvular propio para regular el paso de las jabonaduras por un número mayor o menor de dichos compartimientos, al ir las mencionadas jabonaduras del receptáculo a la salida.

30. - Un dispositivo formador de espuma para el afeitado, que comprende un receptáculo destinado a llenarse parcialmente de un líquido jabonoso; un medio de descargar aire en dicho receptáculo, por debajo de la altura o nivel del líquido, a fin de que se formen burbujas de jabón por encima de la altura o nivel del líquido; una cámara o conducto de condensación que comunica solamente con la parte del receptáculo que se encuentra por encima del nivel del líquido y que tiene una salida para la espuma; y una



29

serie de tamices espaciados y divisores de las burbujas, en el referido conducto o cámara de condensación contra los que se llevan las burbujas sin más líquido que el de sus ampollas, al objeto de convertir las burbujas en una infinidad de diminutas células de jabón y evitar la salida violenta o impetuosa de las expresadas células, permitiendo en cambio que pasen lentamente por los tamices y por la citada salida.

31. - Un dispositivo formador de espuma para el afeitado, que comprende un receptáculo para un líquido, que tenga una superficie soportadora de una pastilla de jabón; un medio de admitir en el líquido aire bajo presión, por el derredor de la superficie sostenedora de la pastilla de jabón, a fin de que se formen burbujas por encima de la altura o nivel del líquido; una cámara de condensación que comunica solamente con la parte del receptáculo que se encuentra por encima del nivel o altura del líquido, y que tiene una salida para la espuma; y una serie de tamices espaciados o separados y divisores de las burbujas, en la expresada cámara de condensación, contra los que se llevan las burbujas sin más líquido que el de sus ampollas, al objeto de convertir las burbujas en una inmensidad de diminutas células de jabón y evitar que las citadas células vayan impetuosamente a la salida, permitiendo en cambio que salgan o pasen lentamente por los tamices y por la mencionada salida.

32. - Un dispositivo para formar espuma.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que

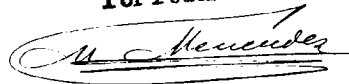


se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintisiete hojas escritas por una sola cara.

Madrid 29 de Abril de 1927.

P. A.
Alberte de Elzaburu
Por Poder





1927

FIG. 1.

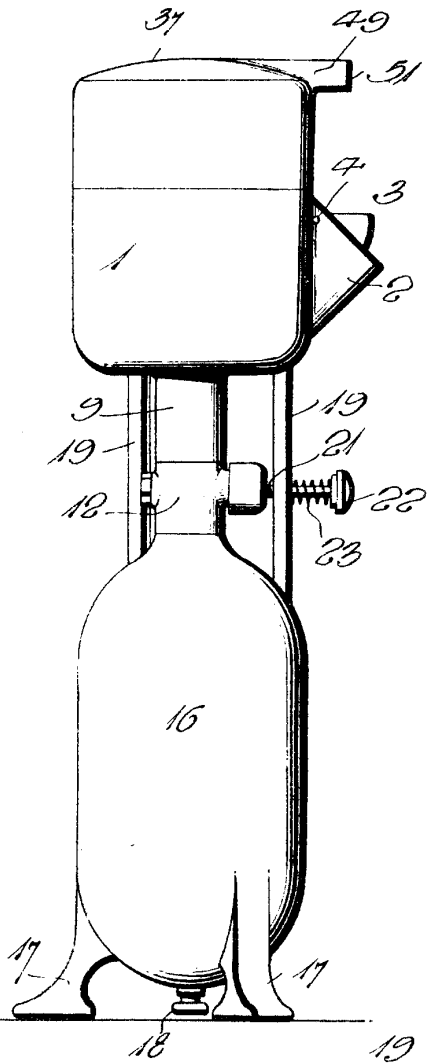
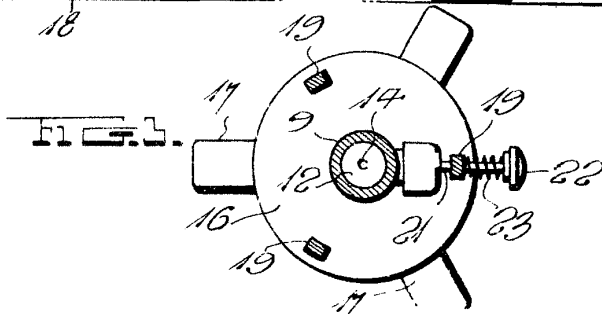
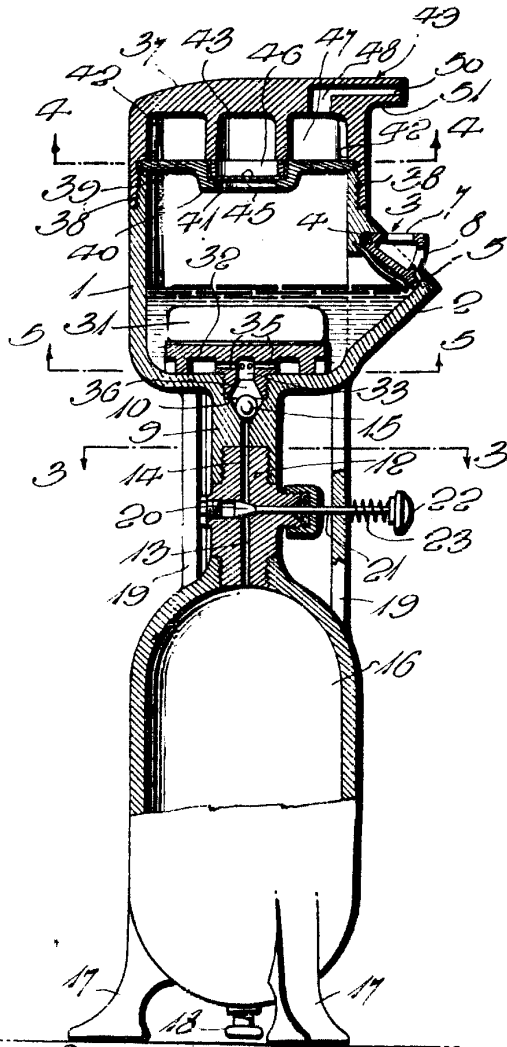


FIG. 2.



P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder

Alfonso Mendizábal



15 MAR 1927

ESCUELA VARINIA

FIG. 4.

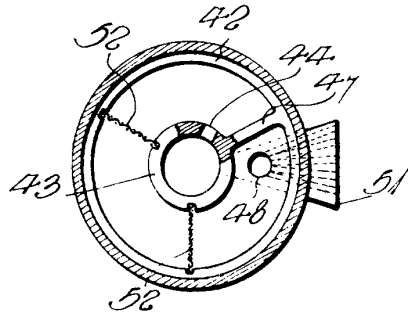


FIG. 5.

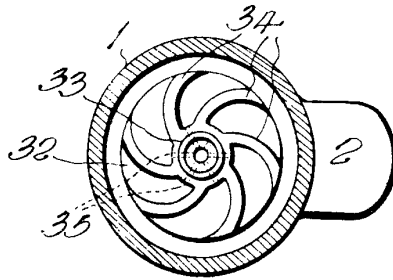


FIG. 6.

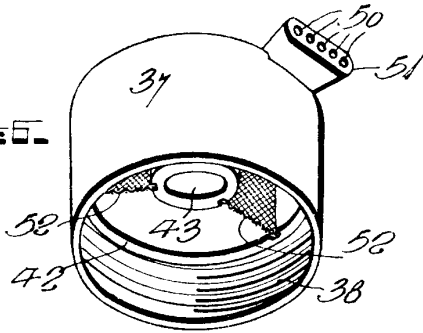


FIG. 7.

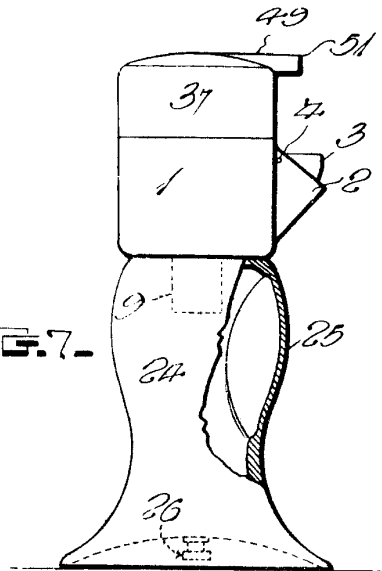


FIG. 8.

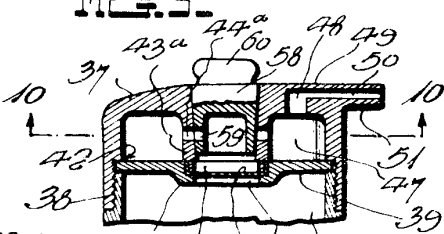


FIG. 9.

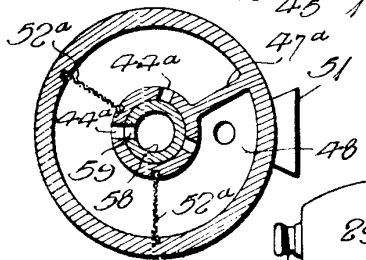
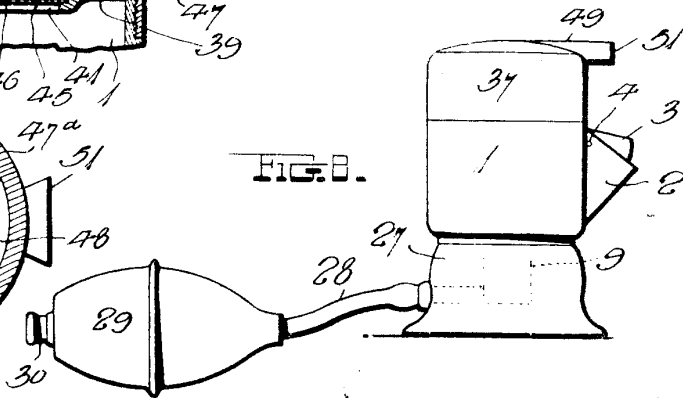


FIG. 10.



P.A.

[Handwritten signature]