

A4SD, B6SD, B05D

MEMORIA

438170

de una Patente de Invención a nombre de:

GOLDWELL GmbH CHEMISCHE FABRIK H.E. DOTTER,

de nacionalidad alemana, domiciliada en

61 Darmstadt-Eberstadt, Zerninstrasse 10,

(Alemania); por : "DISPOSITIVO PARA CON-

VERTIR EN ESPUMA A PREPARADOS COSMETICOS

LIQUIDOS"

CONCORDIA

=4 OCT. 1976

El invento concierne a un dispositivo para convertir en espuma a preparados cosméticos líquidos y para la aplicación adecuada y conveniente de la espuma producida.

5 Determinados preparados cosméticos líquidos, por ejemplo líquido para ondulación permanente, agentes fijadores para ondulaciones permanentes, agua facial y productos similares, eran aplicados hasta ahora exclusivamente en estado líquido, con lo que aparecía la desventaja de que el preparado no se adhería suficientemente y se escurría o se derrama desde las
10 partes de los cabellos o de la piel que han de ser tratadas, de modo que se debe humedecer posteriormente. Esto no sólo tiene como consecuencia un consumo acrecentado del preparado sino que

además conduce a que sean sometidas a la acción del preparado escurrido, por ejemplo, partes de la piel para las que no está indicado el preparado, pudiéndose llegar - especialmente en el caso de personas sensibles - por ejemplo también a irritaciones de la piel por el líquido para ondulación permanente. Existe por lo tanto una verdadera necesidad de crear un modo de aplicación de dichos preparados de manera tal que el preparado aplicado se adhiera bien en el lugar previsto para la aplicación, sin que por esta razón se menoscabe su capacidad de humedecimiento.

Por lo tanto, el invento tiene la misión de hacer posible tal adherencia local mejorada, sin la desventaja de un efecto disminuído por peor humedecimiento o mojado con tales preparados cosméticos.

Partiendo del conocimiento de que líquidos espumados, especialmente cuando las burbujitas de espuma formadas son pequeñas, no tienden a derramarse ni escurrirse y al mismo tiempo muestran, a pesar de ello, una sobresaliente capacidad de humedecimiento, la misión antedicha se resuelve, de acuerdo con el invento, transformando primero a los preparados que hasta ahora eran hechos actuar en forma líquida, en una espuma de burbujas finas y haciéndolos actuar en esta forma, efectuándose la producción de la espuma por medio de un dispositivo que se caracteriza porque está previsto un recipiente para el alojamiento de una carga de reserva del preparado cosmético que ha de ser hecho entrar en acción, dentro del cual recipiente desemboca una conducción de aportación de aire que sale del lado de descarga de una bomba propulsada por medios eléctricos, conducción

junto a cuyo extremo está dispuesto un generador de espuma en forma de un cuerpo poroso de celdas abiertas sumergido en el preparado, el cual generador introduce en el preparado la corriente de aire introducida en él por la bomba en forma de una pluralidad de pequeñas burbujitas, y porque el recipiente está comunicado con una boquilla de entrega, desde la cual sale la espuma que se ha desarrollado en el recipiente.

El dispositivo de acuerdo con el invento insufla por lo tanto aire del ambiente normal tan finamente distribuido en el preparado que éste se convierte en espuma con intensa multiplicación de su volumen.

Sorprendentemente se ha mostrado que estas espumas son suficientemente estables para adherirse por toda la duración prevista para la acción. Por lo tanto, cantidades de preparado considerablemente menores son suficientes para lograr resultados iguales o mejorados en comparación con la aplicación en estado líquido.

Ciertamente ya es sabido entregar en forma de espuma, a partir de botes pulverizadores de aerosoles especiales, preparados jabonosos líquidos, mediante los denominados aerosoles, es decir sustancias que son líquidas bajo presión elevada y que se convierten al estado de agregación gaseoso al disminuir la presión, pero en este caso sólo se imita la conocida conversión del jabón en espuma en una forma simplificada para el usuario. No obstante, muchos preparados cosméticos son químicamente incompatibles con los aerosoles de que se dispone actualmente, y los aerosoles propiamente dichos constituyen también un factor

de costos no insignificante, no pudiéndose excluir, de acuerdo con los últimos conocimientos, el hecho de que puedan tener como consecuencia también daños para la atmósfera ambiente. También los botes para presión necesarios, que sólo pueden ser utilizados una vez, constituyen un esencial factor de costos. A diferencia de ello, el gas utilizado para la formación de espuma en el dispositivo de acuerdo con el invento es aire normal, que está disponible por doquier sin ningún costo. No son necesarios recipientes a prueba de presión, y los dispositivos constituidos de manera relativamente sencilla pueden volver a ser utilizados repetidas veces, de manera que su adquisición, especialmente en el uso de tocador, en peluquerías, institutos cosméticos, etc. se amortiza ya en un cortísimo plazo, aunque sólo sea por causa del menor consumo de preparado.

En una mejora adicional ventajosa del invento, la bomba para aire puede ser propulsada mediante un motor eléctrico, que recibe su energía de una batería que puede estar insertada en el aparato. Por lo tanto, el uso del aparato no es obstaculizado por un cable de conexión eléctrica con la red.

Se logra una manipulación especialmente cómoda del dispositivo, si dicho dispositivo tiene una forma a modo de pistola con un asidero. En este caso, la batería puede estar dispuesta de modo ventajoso en el asidero.

El accionamiento del dispositivo, en una mejora adicional de acuerdo con el invento, se efectúa previendo un conmutador o interruptor susceptible de ser accionado mediante un elemento de accionamiento por botón de presión, el cual al apre-

tarse el elemento de accionamiento del botón de presión produce la conexión eléctrica de la batería con el motor.

5 Como bomba para aire se utiliza preferiblemente una bomba de membrana, ya que tales bombas de membrana no sólo trabajan de modo digno de confianza y poseen una larga duración en servicio útil, sino que también son relativamente baratas.

10 Además, se aconseja disponer el recipiente de manera desmontable en una sección del dispositivo, en la cual se encuentra formado un espacio que está en comunicación con la boquilla de entrega. De este modo es posible suministrar el preparado ya por parte de la entidad fabricante en un recipiente, que puede ser conectado directamente con el dispositivo, de manera que se suprimen las operaciones de volver a llenar, limpiar el
15 recipiente para el preparado y otras similares, lo cual también tiene ventajas higiénicas. Como sistemas de unión entre el recipiente para preparado y el dispositivo entran en comunicación preferiblemente sistemas de unión por roscado o por bayoneta.

20 En una forma de realización especialmente ventajosa del invento, la boquilla de entrega está prevista junto a un extremo de un cuerpo alargado, a modo de manguera, que consta de material elástico, que tiene una comunicación con el espacio que a su vez está en comunicación con el recipiente, y dentro del cuerpo a modo de manguera está dispuesto un alambre adecuado, susceptible de ser flexionado permanentemente, que se corresponde
25 en su longitud aproximadamente con la del cuerpo, el cual, con su flexión, provoca una correspondiente flexión del cuerpo que consta de material elástico. De este modo, la dirección de salida

de la boquilla puede ser modificada con relación a la posición del dispositivo, sin que éste tenga que ser basculado o volcado de un modo incómodo para el usuario.

5 El invento se explica con mayor detalle en la descripción, que se da seguidamente, de un ejemplo de realización en unión con los dibujos, que muestran una vista en alzado lateral parcialmente seccionada de un ejemplo de realización del dispositivo de acuerdo con el invento.

10 El ejemplo de realización representado del dispositivo de acuerdo con el invento tiene una caja A similar a una pistola, a la que está fijado de manera desmontable un recipiente B para el preparado cosmético que ha de ser convertido en espuma. La espuma generada en el dispositivo sale de un cuerpo de boquilla alargado 1, que está en comunicación con un espacio formado en
15 un sector de caja envolvente 3, que a su vez tiene un orificio de conexión 4 en el cual puede ser enroscado en el cuello del recipiente B provisto con una rosca 5. Junto al sector de caja envolvente 3 está colocado, formando un ángulo, el asidero 2 indicado para aprehender el dispositivo. El interior hueco del
20 asidero 2 sirve para alojar una batería eléctrica 6, que suministra la energía para un motor eléctrico 7 dispuesto en la caja envolvente A. Un conmutador eléctrico 8 intercalado en las conducciones eléctricas entre la batería 6 y el motor 7 hace posible, mediante un elemento de accionamiento por botón a presión
25 9, la puesta en funcionamiento del dispositivo.

Una tapa abatible 10 prevista junto al lado inferior del asidero 2 permite el recambio de baterías gastadas 6,

El motor 7 propulsa a una bomba para aire estructurada como bomba de membrana 11. Esta propulsión se efectúa a través del extremo acodado 12 del árbol del motor y el pistón de bomba 13 unido con la membrana de la bomba 11 y puesto en movimiento oscilante por el árbol del motor. La bomba de membrana alimenta a una conducción de aportación de aire 14, que se extiende a través del espacio interior del tramo de caja envolvente 3, y del orificio 4 en el interior del recipiente B y lleva junto a su extremo inferior un generador de espuma 15 en forma de un cuerpo poroso de celdas abiertas, a través del cual se hace pasar la corriente de aire transportada a través de la conducción de aportación de aire 14 en forma de finísimas burbujitas dentro del preparado cosmético que ha de ser convertido en espuma. La espuma que se forma de este modo pasa desde el recipiente B al espacio interior del sector de caja envolvente 3 y desde allí sale a través del cuerpo de boquilla alargado 1.

Junto a la bomba 11 puede estar prevista una válvula de succión 16 ajustable, mediante la cual se puede regular la cantidad de aire suministrada al recipiente para preparado B.

Mediante una pared separadora 17 que divide en compartimentos el espacio formado en el interior del sector de caja envolvente 3 con relación a la caja envolvente restante se impide un paso de espuma a la parte de aparato de la caja envolvente A que contiene la bomba y el motor.

Un anillo de sostén 18 previsto junto al lado superior del aparato hace posible sostener colgando el aparato de modo adecuado para aprehenderlo en la proximidad del lugar de trabajo previsto.

Una característica especial ha de ser mencionada adicionalmente en relación con el cuerpo de boquilla alargado 1, que puede estar fabricado a base de un material flexible, por ejemplo un material sintético apropiado. Dentro del cuerpo de boquilla 1 está dispuesto un alambre alargado 19 susceptible de ser flexionado permanentemente, el cual por su flexión posibilita una variación de la dirección de salida de la espuma desde el cuerpo de boquilla 1. Dichas posiciones modificadas del cuerpo de boquilla 1 por flexión del alambre 19 se representan en los dibujos con líneas de puntos y rayas.

-- N O T A --

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1. Dispositivo para convertir en espuma a preparados cosméticos líquidos, para la aplicación adecuada y conveniente de la espuma generada, caracterizado porque el dispositivo tiene un recipiente para el alojamiento de una carga de reserva del preparado cosmético que ha de ser hecho entrar en acción, dentro del cual recipiente desemboca una conducción de aportación de aire que sale del lado de descarga de una bomba para aire propulsada por medios eléctricos, conducción junto a cuyo extremo está dispuesto un generador de espuma en forma de un cuerpo poroso de celdas abiertas, que ha de ser sumergido en el preparado el cual generador introduce en el preparado la corriente de aire introducida en él por la bomba en forma de una pluralidad de pequeñas burbujitas, y porque el recipiente está comunicado con una bo-

quilla de entrega, desde la cual sale la espuma que se ha desarrollado en el recipiente.

5 2. Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la bomba puede ser propulsada por un motor eléctrico que recibe su energía eléctrica de una batería insertable en el dispositivo.

3. Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la caja envolvente del dispositivo tiene una forma a modo de pistola con un asidero.

10 4. Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la batería está dispuesta dentro del asidero estructurado de modo hueco.

15 5. Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque está previsto un conmutador susceptible de ser accionado mediante un elemento de accionamiento por botón de presión, el cual al accionarse el elemento de accionamiento de botón de presión produce la conexión eléctrica de la batería con el motor.

20 6. Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la bomba para aire es una bomba de membrana.

7. Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el recipiente está dispuesto de modo desmontable en un sector de caja envolvente del dispositivo, en el cual está formado un espacio puesto en comunicación con la boquilla de entrega.

8. Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el recipiente puede ser unido con la caja envolvente del dispositivo mediante una unión por roscado o por bayoneta.

5 9. Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la boquilla de entrega está prevista junto al extremo de un cuerpo alargado, a modo de manguera, que consta de material flexible, que tiene una comunicación con el espacio que a su vez está en comunicación con el recipiente, y porque dentro
10 del cuerpo a modo de manguera está dispuesto un alambre susceptible de ser flexionado permanentemente con una longitud correspondiente aproximadamente a la longitud del cuerpo, que en el caso de experimentar una flexión provoca una correspondiente flexión del cuerpo que consta de material flexible.

15 10. Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque junto a la bomba para aire está prevista una válvula de succión ajustable para modificar la cantidad de aire transportada.

20 11. DISPOSITIVO PARA CONVERTIR EN ESPUMA A PREPARADOS COSMÉTICOS LIQUIDOS.

Tal como se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, F 3 JUN 1975

CARLOS FERRER GARCERAN

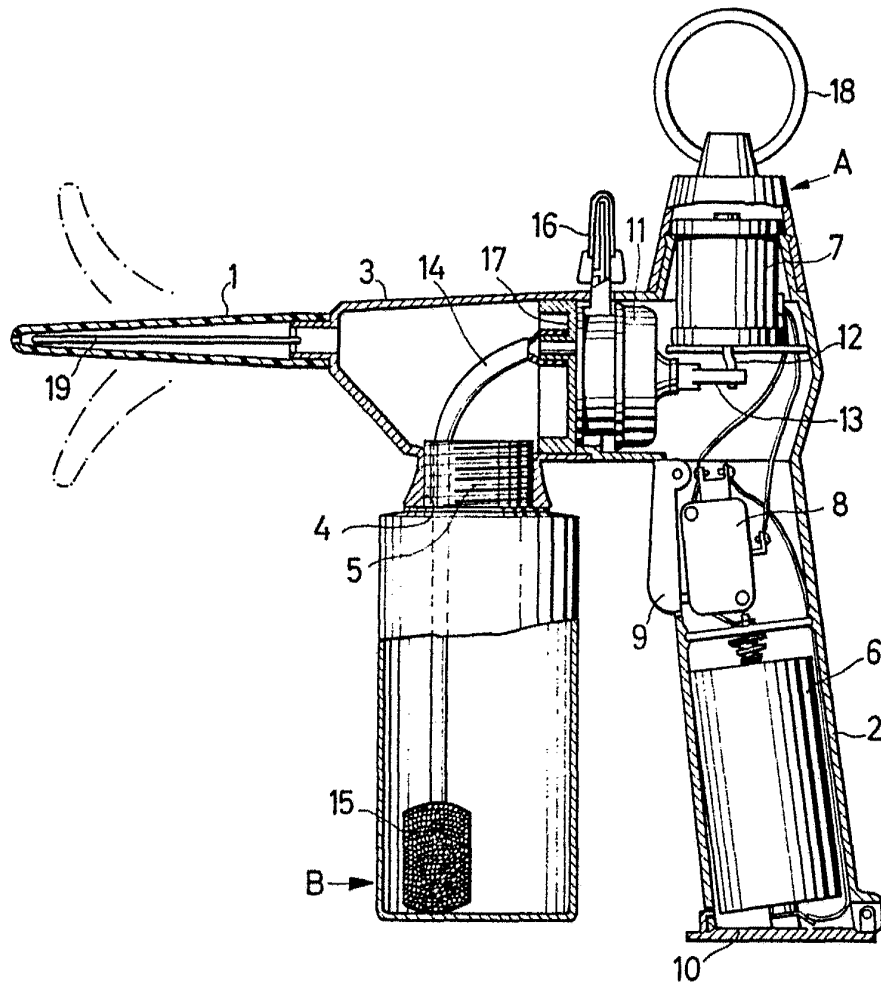


Fig. 1. Variable

Model, 3-10-1938

U.S. PATENT OFFICE
1938