(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 538 127**

(51) Int. Cl.:

A45D 1/04 (2006.01)
A45D 2/00 (2006.01)
A45D 6/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.03.2013** **E 13157436 (0)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.05.2015** **EP 2636333**

(54) Título: **Aparato de tratamiento de los cabellos**

(30) Prioridad:

07.03.2012 DE 102012203628

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
17.06.2015

(73) Titular/es:

BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE

(72) Inventor/es:

JIRJIS, FRANK

(74) Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 538 127 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Aparato de tratamiento de los cabellos

La presente invención se refiere a un aparato de tratamiento de los cabellos con al menos una pieza de moldeo para el tratamiento de los cabellos.

Los aparatos de tratamiento de los cabellos, que son adecuados especialmente para el alisado de los cabellos, presentan la mayoría de las veces dos piezas de moldeo, que están unidas entre sí por medio de una articulación y son móviles una con relación a la otra. La mayoría de las veces, una de las dos piezas de moldeo presente en este caso una superficie de tratamiento de los cabellos, que no se extiende de manera convencional sobre toda la pieza de moldeo. La superficie de tratamiento de los cabellos está dispuesta, por lo tanto, solamente por secciones en la pieza de moldeo. Para el tratamiento de los cabellos, éstos son introducidos entre las dos piezas de moldeo. A continuación se cierran las piezas de moldeo por medio de la articulación. Para garantizar un tratamiento de los con preferencia uniforme de los cabellos, es necesario que durante el cierre de las piezas de moldeo, los cabellos a tratar están dispuestos en la zona de la superficie de tratamiento de los cabellos.

No obstante, en los aparatos de tratamiento de los cabellos existe el peligro de que los cabellos sean conducidos durante el enhebrado más allá de la superficie de tratamiento de los cabellos y de esta manea durante el cierre de las piezas de moldeo no se colocan precisamente en la zona de la superficie de tratamiento de los cabellos, lo que puede repercutir negativamente sobre el resultado de tratamiento. Este peligro se eleva especialmente en aplicaciones del tratamiento de los cabellos en la parte trasera de la cabeza del aplicador o usuario.

El documento JP 358092312 A describe un aparato de tratamiento de los cabellos con una parte de delimitación de la entrada de los cabellos.

El cometido de la presente invención es, por lo tanto, indicar un aparato de tratamiento de los cabellos mejorado, que se caracteriza especialmente por una guía mejorada de los cabellos a tratar y condicionado por ello por un resultado mejorado del tratamiento de los cabellos

Este cometido se soluciona por medio de un aparato de tratamiento de los cabellos con las características de la reivindicación 1. Los desarrollos ventajosos de la invención son objeto de las reivindicaciones dependientes.

De acuerdo con la invención, está previsto un aparato de tratamiento de los cabellos con al menos una primera pieza de moldeo para el tratamiento de los cabellos. La primera pieza de moldeo presenta una superficie de tratamiento de los cabellos. Adyacente a la superficie de tratamiento de los cabellos está dispuesta en la primera pieza de moldeo una primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos, que es adecuada o bien está prevista para el bloqueo de una guía adicional de los cabellos a lo largo de la primera pieza de moldeo.

El aparato de tratamiento de los cabellos presenta una segunda pieza de moldeo para el tratamiento de los cabellos, estando conectadas la primera pieza de moldeo y la segunda pieza de moldeo entre sí por medio de una articulación y siendo móviles una con relación a la otra. Entre las piezas de moldeo se pueden insertar los cabellos a tratar. La primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos es adecuada o bien está prevista para el bloqueo de una inserción adicional de los cabellos entre las piezas de moldeo.

De acuerdo con ello, el aparato de tratamiento de los cabellos de acuerdo con la invención presenta directamente detrás de la superficie de tratamiento de los cabellos la primera pieza de delimitación de la entada de los cabellos, que sirve como tope, para que los cabellos a tratar no pueden ser conducidos adicionalmente en el interior entre las piezas de moldeo y/o resbalen adicionalmente en el interior. Con ventaja es posible de esta manera una introducción de los cabellos a tratar solamente hasta la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos, de manera que los cabellos a tratar están dispuestos durante un cierre de las piezas de moldeo lo más directamente posible en la zona de la superficie de tratamiento de los cabellos. De esta manera, con ventaja se puede garantizar que a ser posible todos los cabellos introducidos entre las piezas de moldeo sean sometidos después del cierre de las piezas de moldeo a un tratamiento de los cabellos en la superficie de tratamiento de los cabellos.

Por la “introducción de los cabellos” debe entenderse especialmente que los cabellos son introducidos entre las piezas de moldeo del aparato de tratamiento de los cabellos que se encuentran en un estado abierto. El aparato de tratamiento de los cabellos presenta en este caso en el estado vierto con preferencia una forma en V. En el extremo de unión de las piezas de moldeo está dispuesta la articulación. En el extremo opuesto a la articulación se introducen los cabellos.

Por “introducción adicional de los cabellos” debe en tenderse especialmente en el caso de un formador de rizos que los cabellos después de la introducción inicial de los cabellos en la primera pieza de moldeo son introducidos adicionalmente a lo largo de la primera pieza de moldeo. En el caso de un alisador de los cabellos, por “introducción adicional de los cabellos” debe entenderse que los cabellos después de la introducción inicial en el estado abierto de las piezas de moldeo son introducidos adicionalmente en la dirección de la articulación. En particular, los cabellos

son conducidos adicionalmente en el extremo opuesto a la articulación de las piezas de moldeo entre éstas en la dirección de la articulación. Por ello debe entenderse, por lo tanto, una introducción adicional de los cabellos entre las piezas moldeadas.

Por “bloqueo de la introducción adicional de los cabellos” debe entenderse especialmente que se interrumpe o bien se bloquea o se impide una introducción adicional de los cabellos a lo largo de la primera pieza de moldeo o bien entre las piezas moldeadas en la dirección de la articulación. De acuerdo con ello, los cabellos solamente son introducidos hasta la pieza de delimitación de la introducción de los cabellos a lo largo o entre las piezas de moldeo, por ejemplo en la dirección de la flecha. En este caso no es posible una introducción de los cabellos en una zona entre la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos y la eventual articulación.

Por “pieza de delimitación de la entrada de los cabellos” debe entenderse especialmente que ésta limita una introducción de los cabellos a lo largo o entre las piezas de moldeo especialmente en la dirección de la articulación. Esto significa que los cabellos no se pueden introducir hasta la articulación o hacia otro extremo de la primera pieza de moldeo, sino que son bloqueados previamente, es decir, que existe una zona junto o entre las piezas de moldeo, entre las que no se pueden introducir los cabellos.

Por “dispuesto adyacente a la superficie de tratamiento de los cabellos” significa especialmente que la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos está directamente adyacente a la superficie de tratamiento de los cabellos en la primera pieza de moldeo. En particular, la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos está dispuesta inmediata o directamente detrás de la superficie de tratamiento de los cabellos. De esta manera, con ventaja se puede garantizar que los cabellos a tratar no se pueden introducir adicionalmente más que hasta el extremo de la superficie de tratamiento de los cabellos a lo largo o entre las piezas de moldeo.

Por “superficie de tratamiento de los cabellos” debe entenderse especialmente la superficie de la pieza de moldeo, que sirve para el tratamiento de los cabellos. Por ejemplo, la superficie de tratamiento de los cabellos es una placa calefactable, con preferencia una superficie principal de una placa calefactable. Con preferencia, la superficie de tratamiento de los cabellos es adecuada para el moldeo de los cabellos, por ejemplo para el alisamiento de los cabellos o para la formación de rizos.

En un desarrollo preferido del aparato de tratamiento de los cabellos, la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos en un estado abierto de las piezas de moldeo se extiende desde la primera pieza de moldeo hasta la segunda pieza de moldeo. La pieza de delimitación de la entrada de los cabellos conduce, por lo tanto, con preferencia desde la primera pieza de moldeo en dirección perpendicular hasta la segunda pieza de moldeo. En este caso, la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos no tiene que estar fijada mecánicamente forzosamente en la segunda pieza de moldeo. La primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos se puede extender en el estado abierto hasta la segunda pieza de moldeo o incluso más allá de ella. En el caso de que se extienda más allá, la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos se puede extender, por ejemplo, hasta el interior de una cavidad de la segunda pieza de moldeo o puede estar configurada doblada en la segunda pieza de moldeo. A tal fin, la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos está formada especialmente de un material flexible.

La primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos contiene goma. Por ejemplo, la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos está configurada como labio de goma alargado, que está fijado en la primera pieza de moldeo y se extiende en el estado abierto de las piezas de moldeo hasta la segunda pieza de moldeo. De manera alternativa, la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos puede ser una forma tensada, que está tensada especialmente en un estado abierto de las piezas de moldeo entre las piezas de moldeo. En este caso, la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos está fijada tanto en la primera pieza de moldeo como también en la segunda pieza de moldeo.

En un aparato de tratamiento de los cabellos no acorde con la invención, la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos contiene un material de tipo de espuma, que se puede comprimir durante el cierre de las piezas de moldeo entre éstas. Por un “material del tipo de espuma” debe entenderse especialmente un material, que es comprimible, es decir, que reduce claramente su volumen a través de presión. La pieza de delimitación de la entrada de los cabellos puede estar fijada en este caso solamente en la primera pieza de moldeo. De manera alternativa, también es concebible una fijación de la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos en ambas piezas de moldeo. Con ventaja, una primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos asume, adicionalmente a la función del bloqueo de la introducción de los cabellos, una función de tensión de las piezas moldeadas, para mantenerlas en un estado abierto.

Además, una primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos configurada de esta manera ha dado buen resultado contra una compresión demasiado fija de las piezas de moldeo durante el tratamiento de los cabellos, con lo que se puede reducir el peligro de un daño de los cabellos a tratar durante el tratamiento de los cabellos.

En otro desarrollo preferido del aparato de tratamiento de los cabellos, en la segunda pieza moldeada está dispuesta una segunda pieza de delimitación de la entrada de los cabellos para el bloqueo de la introducción adicional de los

cabellos. La segunda pieza de delimitación de la entrada de los cabellos está dispuesta con preferencia inmediatamente adyacente a la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos. De manera especialmente preferida, la segunda pieza de delimitación de la entrada de los cabellos está dispuesta en contacto directo con la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos. La primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos se extiende en este caso desde la primera pieza de moldeo en la dirección de la segunda pieza de moldeo. La segunda pieza de delimitación de la entrada de los cabellos se extiende de manera correspondiente desde la segunda pieza de moldeo en la dirección de la primera pieza de moldeo. En este caso, las piezas de delimitación de la entrada de los cabellos no deben extenderse en cada caso forzosamente desde su longitud hasta la pieza de moldeo opuesta. Solamente es necesario que en el estado abierto de las piezas de moldeo las piezas de delimitación de la entrada de los cabellos se intersectan en dirección vertical, de manera que se configura un bloqueo de la guía de los cabellos entre las piezas de moldeo.

En otro desarrollo preferido del aparato de tratamiento de los cabellos, la primera y/o la segunda piezas de delimitación de la entrada de los cabellos se pueden abatir, plegar hacia dentro o doblar hacia fuera durante el cierre de las piezas de moldeo entre éstas. Por “abatible o plegable hacia dentro” debe entenderse especialmente que la o las piezas de delimitación de la entrada de los cabellos presentan un mecanismo de abatimiento, de manera que éstas se pliegan durante el cierre de las piezas de moldeo entre éstas. Por “doblable hacia fuera” debe entenderse especialmente que la o las piezas de delimitación de la entrada de los cabellos se llevan durante el cierre de las piezas de moldeo entre éstas desde una posición vertical a una posición horizontal.

En otro desarrollo preferido del aparato de tratamiento de los cabellos, en una zona opuesta a la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos está configurada una cavidad, en la que encaja al menos parcialmente la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos en un estado abierto y/o cerrado de las piezas de moldeo. La cavidad puede servir con ventaja como guía de la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos durante el cierre o la apertura de las piezas de moldeo. De esta manera, se puede garantizar, además, que la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos tiene en el estado abierto de las piezas de moldeo un tope en la segunda pieza de moldeo, de manera que se impide un plegamiento previo de la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos en dirección fuera de la articulación. Al mismo tiempo los cabellos no se pueden deslizar en el estado abierto de las piezas de moldeo en la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos en dirección a la articulación.

De manera correspondiente, con preferencia en una zona de la primera pieza de moldeo, que está opuesta a la segunda pieza de delimitación de la entrada de los cabellos, está configurada una cavidad, en la que encaja al menos parcialmente la segunda pieza de delimitación de la entrada de los cabellos en un estado abierto y/o en un estado cerrado de las piezas de moldeo.

En otro desarrollo preferido del aparato de tratamiento de los cabellos, la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos se puede avellanar en un estado cerrado de las piezas de moldeo al menos parcialmente en la cavidad de la segunda pieza de moldeo. De esta manera se posibilita que la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos no se oponga durante el cierre de las piezas de moldeo a este cierre o bloquee el cierre. Por “avellanable” debe entenderse especialmente que la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos encaja al menos parcialmente durante el cierre de las pizas de moldeo sin una modificación de la forma en la cavidad de la segunda pieza de moldeo o desaparece allí.

De manera correspondiente, con preferencia, la segunda pieza de delimitación de la entrada de los cabellos se puede avallanar en un estado cerrado de las piezas de moldeo al menos parcialmente en la cavidad de la primera pieza de moldeo.

En otro desarrollo preferido del aparato de tratamiento de los cabellos, la primera y/o la segunda piezas de delimitación de la entrada de los cabellos están fijadas en la cavidad de la segunda pieza de moldeo, en particular sobre un elemento de resorte. Con preferencia, la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos correspondiente se inserta en la cavidad de la pieza de moldeo opuesta sobre el elemento de resorte. De esta manera, se puede posibilitar con ventaja una guía de la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos respectiva. En particular, de esta manera se evita un resbalamiento de la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos respectiva desde la cavidad respectiva en el estado abierto de las piezas de moldeo.

En otro desarrollo preferido del aparato de tratamiento de los cabellos, la primera y/o la segunda piezas de delimitación de la entrada de los cabellos están alojadas de forma articulada en la primera y/o en la segunda piezas de moldeo. La pieza de delimitación de la entrada de los cabellos respectiva está fijada de esta manera en la pieza de moldeo correspondiente sobre una articulación. De esta manera se puede conseguir con ventaja una movilidad articulada especial de la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos respectiva. Por ejemplo, en virtud del alojamiento articulado, la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos respectiva se puede abatir, plegar hacia dentro o doblar hacia fuera. De esta manera se puede impedir de manera más ventajosa que la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos respectiva dificulta o incluso impide un cierre de las piezas de moldeo.

La segunda pieza de delimitación de la entrada de los cabellos contiene una goma, un metal y/o un plástico. De acuerdo con la configuración de la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos respectiva, se puede seleccionar especialmente el material preferido correspondiente en función de las modificaciones respectivas en la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos respectiva.

En otro desarrollo preferido del aparato de tratamiento de los cabellos, éste es un alisador de los cabellos. En un alisador de los cabellos, la o las piezas de delimitación de la entrada de los cabellos están dispuestas entre dos piezas de moldeo móviles entre sí, que presentan con preferencia una configuración idéntica o al menos una configuración similar, por ejemplo como forma y tamaño.

Otras ventajas, formas de realización ventajosas y desarrollos del aparato de tratamiento de los cabellos se deducen a partir de las formas de realización describen a continuación en combinación con las figuras 1 a 6. En este caso:

Las figuras 1A, 2, 3, 4A, 4B y 5A muestran, respectivamente, una sección transversal esquemática de un ejemplo de realización de un aparato de tratamiento de los cabellos de acuerdo con la invención.

Las figura 1B y 1C muestran, respectivamente, un fragmento esquemático del ejemplo de realización del aparato de tratamiento de los cabellos de acuerdo con la invención de la figura 1A.

Las figuras 4C y 5B muestran, respectivamente, un fragmento esquemático del ejemplo de realización del aparato de tratamiento de los cabellos de acuerdo con la invención de las figuras 4A y 5A, respectivamente.

Las figuras 6A y 6B muestran, respectivamente, una sección transversal esquemática de un ejemplo de realización de un aparato de tratamiento de los cabellos no acorde con la invención.

Las figuras 7A y 7B muestran, respectivamente, una sección transversal esquemática de un ejemplo de realización de un aparato de moldeo de los cabellos convencional.

En los ejemplos de realización y en las figuras, los componentes iguales o equivalentes pueden estar provistos, respectivamente, con los mismos signos de referencia. Los componentes representados y sus relaciones de tamaños no se pueden considerar, en principio, a escala. En su lugar, componentes individuales, como por ejemplo capas, piezas, elementos, componentes y zonas se representan dimensionadas ampliadas en espesor o tamaño para mejor representación y/o para mejor comprensión.

En las figuras 7A, 7B se muestra, respectivamente, una sección transversal de un alisador del cabellos 1 convencional, que comprende una primera pieza de moldeo 1a y una segunda pieza de moldeo 1b. Las piezas de moldeo 1a, 1b están unidas entre sí por medio de una articulación en un extremo. Por medio de la articulación 2 se pueden mover las piezas de moldeo 1a, 1b, en particular los extremos de las piezas de moldeo 1a, 1b opuestas a la articulación dirigidas entre sí o separadas una de la otra. El aparato de tratamiento de los cabellos puede presentar de esta manera un estado abierto, como se representa en la figura 7B, y un estado cerrado, como se muestra en la figura 7A. En el estado abierto, los extremos de las piezas de moldeo 1a, 1b opuestos a la articulación presentan un ángulo de apertura máximo establecido. El ángulo de apertura máximo establecido está realizado en el presente ejemplo de realización sobre un tope 8 de las piezas de moldeo 1a, 1b en la zona de la articulación 2. Este tope 8 implica, sin embargo, en el estado abierto de las piezas de moldeo 1a, 1b el peligro de un enclavamiento de los dedos del aplicador o usuario.

Las piezas de moldeo 1a, 1b presentan normalmente una geometría idéntica y comprenden con preferencia una longitud idéntica en una dirección longitudinal. El alisador de los cabellos 1 presenta en superficies internas de las piezas moldeadas 1a, 1b, respectivamente, una superficie de tratamiento de los cabellos 3a, 3b, por ejemplo una placa calefactora. Como superficie interior se considera especialmente la superficie de la pieza de moldeo respectiva, que está dirigida hacia la otra pieza de moldeo. En las placas calefactoras 3a, 3b se calientan los cabellos a moldear con preferencia a temperaturas tales que se posibilita un moldeo de larga duración y estable de los cabellos.

En el estado abierto, los cabellos a moldear se pueden introducir o bien enhebrar entre las piezas de moldeo 1a, 1b, cerrando a continuación las piezas moldeadas para el moldeo de los cabellos, de manera que los cabellos a moldear están dispuestos directamente entre las placas calefactoras 3a, 3b, con lo que se posibilita un proceso de moldeo de los cabellos.

No obstante, en tales alisadores de los cabellos representados en las figuras 7A, 7B es un inconveniente, sin embargo, que durante el enhebrado de los cabellos entre las dos piezas de moldeo, éstos pueden ser conducidos excesivamente en la dirección de la articulación del alisador de los cabellos o se pueden resbalar, por lo tanto sobre todo más allá de las placas calefactoras 3a, 3b. Después del cierre de las piezas de moldeo 1a, 1b, por lo tanto, una parte de los cabellos a tratar están dispuestos en una zona entre las placas calefactoras 3a, 3b y la articulación 2 y, por lo tanto, no experimentan ningún moldeo de los cabellos en las palcas calefactoras 3a, 3b. Esta conducción o resbalamiento excesivos pueden aparecer de manera desfavorable sobre todo varias veces durante el moldeo de los

cabellos en la parte trasera de la cabeza.

Para evitar este conducción o resbalamiento excesivos de los cabellos entre las piezas de moldeo 1a, 1b, está prevista de acuerdo con la invención una pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4, como se representa en el ejemplo de realización de la figura 1A. La pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 está dispuesta en este caso adyacente a la superficie de tratamiento de los cabellos 3a de la primera pieza de moldeo 1a y sirve para el bloqueo de la introducción adicional de los cabellos H en la dirección de la articulación 2, a pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 es, por lo tanto, un tope, que limita la introducción posible de los cabellos H entre las piezas de moldeo 1a, 1b. El alisador de los cabellos 1 presenta de esta manera una zona ente la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 y la articulación 2, en la que los cabellos H a tratar no se pueden introducir. La pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 está dispuesta en este caso directamente o bien inmediatamente adyacente a la superficie de tratamiento de los cabellos 3a, de manera que los cabellos H a tratar se pueden introducir como máximo hasta el extremo de las placas calefactoras 3a, 3b entre las piezas de moldeo 1a, 1b.

La pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 puede asumir, adicionalmente a la función del bloqueo de los cabellos, una función de tensión para las pieza de moldeo 1a, 1b. En este caso, la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 puede limitar el ángulo de apertura máximo de las piezas de moldeo 1a, 1b, de manera que no es forzosamente necesario un tope configurado de manera convencional de las piezas de moldeo en la zona de la articulación. De esta manera se puede evitar con ventaja el riesgo de pellizcos de los dedos del aplicador o del usuario en un tope de este tipo.

La pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 está configurada en el ejemplo de realización de la figura 1A como forma tensada. En particular, la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 en la primera pieza de moldeo 1a y en la segunda pieza de moldeo 1b está fijada, respectivamente, directamente adyacente a la superficie de tratamiento de los cabellos 3a, 3b. La pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 puede estar configurada arqueada en la dirección o en dirección contraria de la articulación.

Además, la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 puede estar configurada fina o ancha. Por “configurada fina” debe entenderse especialmente que la anchura de la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 está configurada más pequeña con relación a la anchura de las piezas de moldeo 1a, 1b. Con preferencia, la relación es inferior a 1 a 2, de manera especialmente preferida es inferior a 1 a 5, con preferencia inferior a 1 a 10. Por “configurada ancha” debe entenderse especialmente que la anchura de la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 corresponde cado a la anchura de las piezas de moldeo 1a, 1b del alisador de los cabellos. Una pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 se representa en la sección a lo largo de la línea A-A de la figura 1A en la figura 1B. De manera correspondiente, se representa una pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 configurada ancha en la sección a lo largo de la línea A-A de la figura 1A en la figura 1C.

Un pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 no acorde con la invención del ejemplo de realización de la figura 1A puede contener un material del tipo de espuma, con preferencia que está constituido por él. La pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 puede estar fijada en este caso de nuevo en la primera y en la segunda piezas de moldeo 1a, 1b. Cuando se cierran las piezas de moldeo 1a, 1b se prensa o bien se comprime en este caso la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4. De esta manera, la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 puede proteger contra una compresión excesiva de las piezas de moldeo a través del usuario. Además, la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 puede absorber al mismo tiempo una fuerza tensora sobre las piezas moldeadas y de esta manera asume una función de extensión del alisador de los cabellos.

El alisador de los cabellos 1 del ejemplo de realización de la figura 2 se diferencia del alisador de los cabellos del ejemplo de realización de la figura 1A porque la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos está configurada de dos piezas, en particular una primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4a y una segunda pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4b. La primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4a está fijada en este casi en la primera pieza moldeada 1a y la segunda pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4b está fijada de manera correspondiente en la segunda pieza de moldeo 1b. Las piezas de delimitación de la entrada de los cabellos 4a, 4b están dispuestas inmediatamente adyacentes entre sí, de manera que las piezas de delimitación de la entrada de los cabellos 4a, 4b son conducidas adyacentes durante el cierre de las piezas de moldeo 1a, 1b en dirección vertical.

Las piezas de moldeo 1a, 1b presentan en la zona opuesta respectiva de la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4a, 4b respectiva de la otra pieza de moldeo 1a, 1b, respectivamente, una cavidad 5a, 5b, en la que se puede insertar o avellanar por secciones durante el cierre de las piezas de moldeo la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4a, 4b opuesta respetiva. De esta manera se puede garantizar con ventaja un cierre completo de las piezas de moldeo.

El alisador de los cabellos 1 del ejemplo de realización de la figura 3 se diferencia del alisador de los cabellos del ejemplo de realización de la figura 1A porque la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 comprende una

mecanismo abatible. A tal fin, la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 presenta con preferencia en el centro una articulación 4c, a través de la cual se puede desplegar la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 entre las piezas de moldeo 1a, 1b.

El alisador de los cabellos 1 del ejemplo de realización de las figuras 4A a 4C se diferencia del alisador de los cabellos del ejemplo de realización de la figura 1A porque la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 solamente está fijada en la primera pieza de moldeo 1a. En la segunda pieza de moldeo 1b, la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 se apoya floja en el estado abierto de las piezas de moldeo. De esta manera se puede garantizar que la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 se doble hacia fuera cuando se cierran las piezas de moldeo 1a, 1b entre éstas, es decir, que se mueve desde una posición vertical o perpendicular a una posición casi horizontal, como se muestra en las figuras 4A, 4B. La pieza de delimitación de la entrada de los cabellos es, por ejemplo, un labio de goma, que se extiende en un lado desde la primera pieza de moldeo 1a hacia la segunda pieza de moldeo 1b.

La segunda pieza de moldeo 1b puede presentar sobre el lado opuesto a la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 una cavidad 5, que sirve como guía de la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4, como se representa en el fragmento en la figura 4C. En el estado erecto, la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 tiene en virtud de la cavidad 5 un tope, para que la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 en el estado abierto de las piezas de moldeo no se pueda abatir en dirección fuera de la articulación. Además, se puede impedir de esta manera que los cabellos a moldear en el estado abierto de las piezas de moldeo resbalen por delante de la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 en la dirección de la articulación.

El alisador de los cabellos 1 del ejemplo de realización de las figuras 5A y 5B se diferencia del alisador de los cabellos del ejemplo de realización de las figuras 4A a 4C porque la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 está alojada o bien fijada de forma articulada en la primera pieza de moldeo 1a. La pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 está conectada en este caso a través de una articulación 6 mecánicamente con la primera pieza de moldeo. De esta manera se posibilita con ventaja que la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 se doble hacia fuera durante el cierre de las piezas de moldeo desde la posición vertical a la posición horizontal.

Además, a diferencia del ejemplo de realización de la figura 4C en el alisador de los cabellos 1 del ejemplo de realización de las figuras 5A y 5B en la segunda pieza de moldeo 1b está configurada una cavidad 5, en la que se inserta la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 durante el cierre de las piezas de moldeo 1a, 1b, como se representa en detalle en la figura 5B. A tal fin, encuentra aplicación un elemento de resorte 7, que está dispuesto en el extremo de la cavidad 5 y está fijado con un extremo. El otro extremo del elemento de resorte 7 está fijado en la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4.

El ejemplo de realización no acorde con la invención de la figura 6A se diferencia de los ejemplos de realización de las figuras anteriores porque el aparato de tratamiento de los cabellos es un formador de rizos o bien una barra de rizar. La barra de rizar presenta solamente una primera pieza de moldeo 1a, alrededor de la cual se arrollan los cabellos a tratar para la formación de los rizos. La primera pieza de moldeo 1a está fijada directa e inmediatamente en una pieza de agarre 9 de la barra de rizar o bien pasa a ésta. Para la formación de los rizos, la primera pieza de moldeo 1a se puede calentar. En particular, la pieza de moldeo 1a se puede calentar. La primera pieza de moldeo 1a, en particular toda la superficie de la primera pieza de moldeo 1a, configura de acuerdo con ello una primera superficie de tratamiento de los cabellos 3a para el tratamiento de los cabellos.

En el extremo de la primera superficie de tratamiento de los cabellos 3a y, por lo tanto, en el extremo de la primera pieza de moldeo 1a está dispuesta una pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 para el bloqueo de una conducción adicional de los cabellos a lo largo de la primera pieza de moldeo 1a. “En el extremo de la primera pieza de moldeo” significa en este caso especialmente en una zona de transición desde la primera pieza de moldeo 1a hacia la pieza de agarre 9. La pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 presenta una forma del tipo de púa y se proyecta sobre la pieza de agarre 9 en su altura. A través de la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 se impide de esta manera una conducción de los cabellos más allá de la primera pieza de moldeo 1a, en particular hasta sobre la pieza de agarre 9.

El ejemplo de realización no acorde con la invención de la figura 6B se diferencia del ejemplo de realización de la figura 8A porque la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 presenta una forma del tipo de plato. En particular, la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos 4 rodea la primera pieza de moldeo 1a completamente y está dispuesta entre la primera pieza de moldeo 1a y la pieza de agarre 9 de la barra de rizar.

La explicación del aparato de tratamiento de los cabellos de acuerdo con la invención con la ayuda de los ejemplos de realización descritos anteriormente no debe considerarse como limitación a ellos. En su lugar, la invención comprende cada característica nueva así como cualquier combinación de las características, que se indican en las reivindicaciones de la patente.

Lista de signos de referencia

1	Aparato de tratamiento de los cabellos
1a	Primera pieza de moldeo
1b	Segunda pieza de moldeo
2	Articulación de las piezas de moldeo
3a, 3b	Superficie de tratamiento de los cabellos
4, 4a, 4b	Pieza de delimitación de la entrada de los cabellos
4c	Articulación de la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos
5, 5a, 5b	Cavidad
6	Fijación articulada de la pieza de delimitación de la entrada de los cabellos
7	Elemento de resorte
8	Tope
9	Pieza de agarre
H	Cabellos

REIVINDICACIONES

1.- Aparato de tratamiento de los cabellos (1) con al menos una primera pieza de moldeo (1a) para el tratamiento de los cabellos (H), que presenta una superficie de tratamiento de los cabellos (3a) y con una segunda pieza de moldeo (1b) para el tratamiento de los cabellos (H), en el que la primera pieza de moldeo (1a) y la segunda pieza de moldeo (1b) son móviles entre sí a través de una articulación (2) y entre las piezas de moldeo (1a, 1b) se pueden introducir los cabellos (H) a tratar, en el que adyacente a la superficie de tratamiento de los cabellos (3a) en la primera pieza de moldeo (1a) está dispuesta una primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos (4, 4a) para el bloqueo de una introducción adicional de los cabellos (H) entre las piezas de moldeo (1a, 1b), **caracterizado** porque la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos (4, 4a) contiene goma, que está tensada en un estado abierto de las piezas de moldeo (1a, 1b), en particular entre las piezas de moldeo (1a, 1b).

2.- Aparato de tratamiento de los cabellos de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos (4, 4a) se extiende en un estado abierto de las piezas de moldeo (1a, 1b) desde la primera pieza de moldeo (1a) al menos hasta la segunda pieza de moldeo (1b).

3.- Aparato de tratamiento de los cabellos de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 1 a 2, en el que en la segunda pieza de moldeo (1b) está dispuesta una segunda pieza de delimitación de la entrada de los cabellos (4b) para el bloqueo de la introducción adicional de los cabellos (H).

4.- Aparato de tratamiento de los cabellos de acuerdo con la reivindicación 3, en el que la primera y/o segunda piezas de delimitación de la entrada de los cabellos (4, 4a, 4b) se pueden abatir, plegar hacia dentro o doblar hacia fuera durante el cierre de las piezas de moldeo (1a, 1b) entre éstas.

5.- Aparato de tratamiento de los cabellos de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 1 a 4, en el que en una zona de la segunda pieza de moldeo (1b), que está opuesta a la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos (4, 4a) está configurada una cavidad (5, 5a, 5b), en la que la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos (4, 4a) encaja al menos parcialmente.

6.- Aparato de tratamiento de los cabellos de acuerdo con la reivindicación 5, en el que la primera pieza de delimitación de la entrada de los cabellos (4, 4a) es avellanable en un estado cerrado de las piezas de moldeo (1a, 1b) al menos parcialmente en la cavidad (5, 5a, 5b) de la segunda pieza de moldeo (1b).

7.- Aparato de tratamiento de los cabellos de acuerdo con la reivindicación 6, en el que la primera de delimitación de la entrada de los cabellos (4, 4a) está fijada en la cavidad (5, 5b) de la segunda pieza de moldeo (1b), en particular sobre un elemento de resorte (7).

8.- Aparato de tratamiento de los cabellos de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores 3 a 7, en el que la primera y/o la segunda piezas de delimitación de la entrada de los cabellos (4, 4a, 4b) están alojadas, respectivamente, de forma articulada en la primera y/o segunda piezas de moldeo (1a, 1b).

9.- Aparato de tratamiento de los cabellos de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la segunda pieza de delimitación de la entrada de los cabellos (4b) contiene, respectivamente, una goma, un metal y/o un plástico.

FIG. 1A

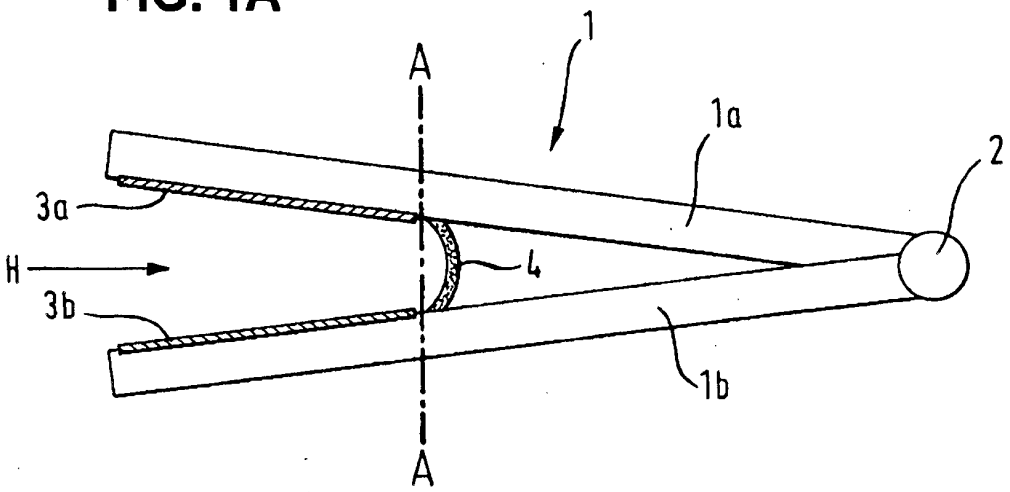


FIG. 1B

A - A

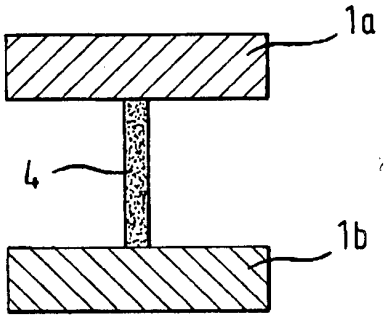


FIG. 1C

A - A

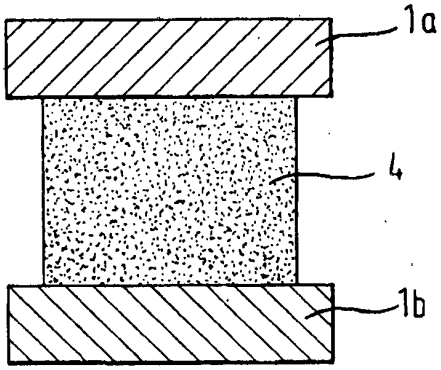


FIG. 2

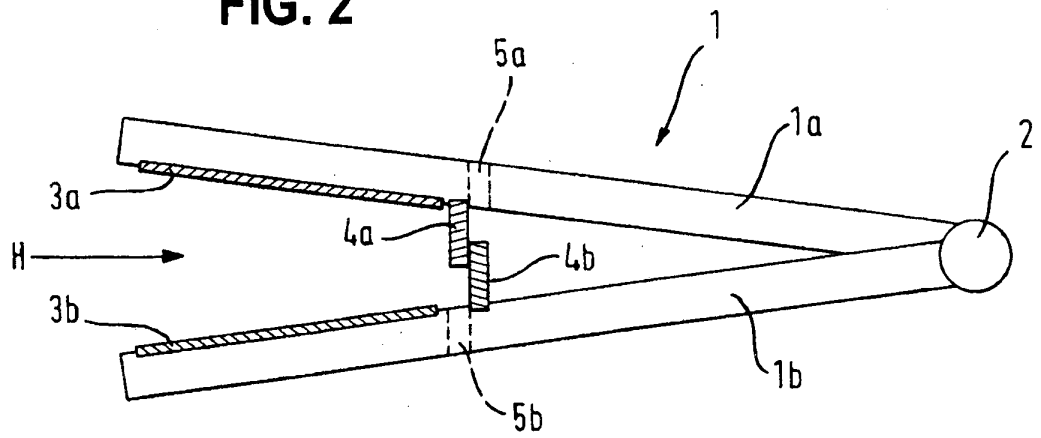


FIG. 3

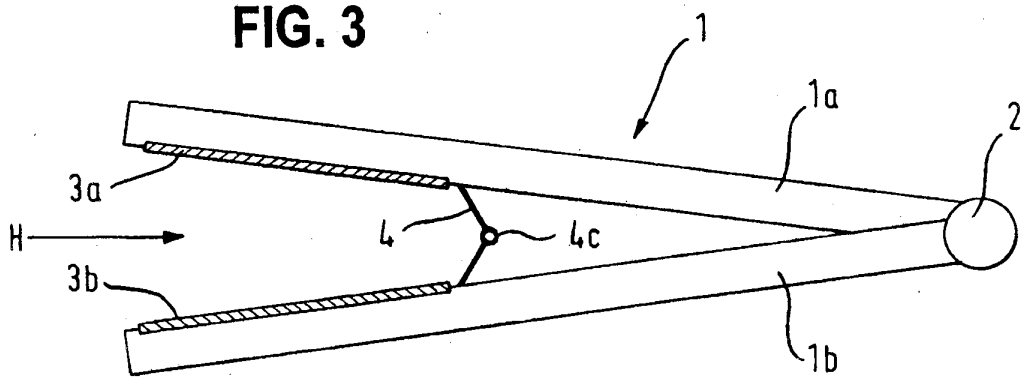


FIG. 4A

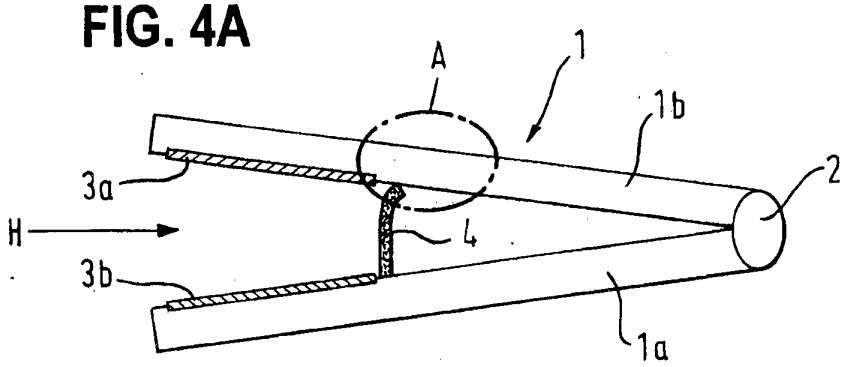


FIG. 4B

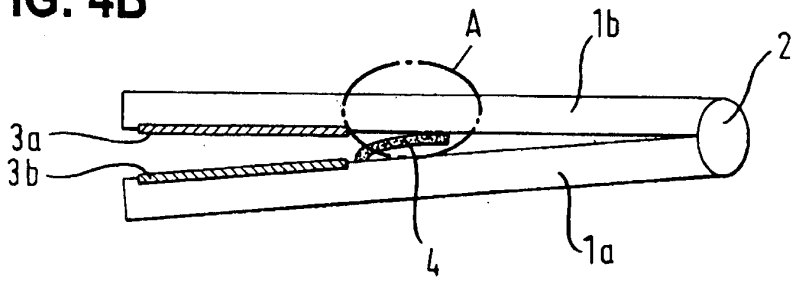


FIG. 4C

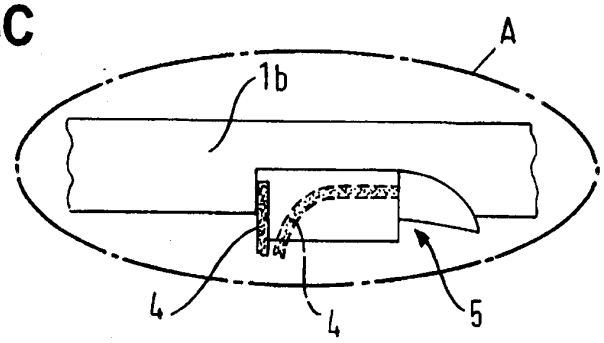


FIG. 5A

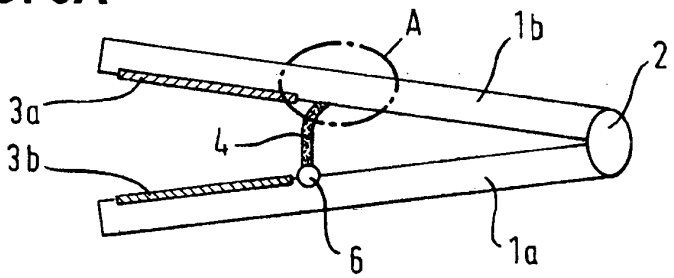


FIG. 5B

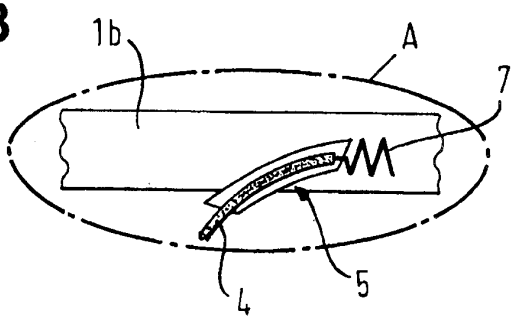


FIG. 6A

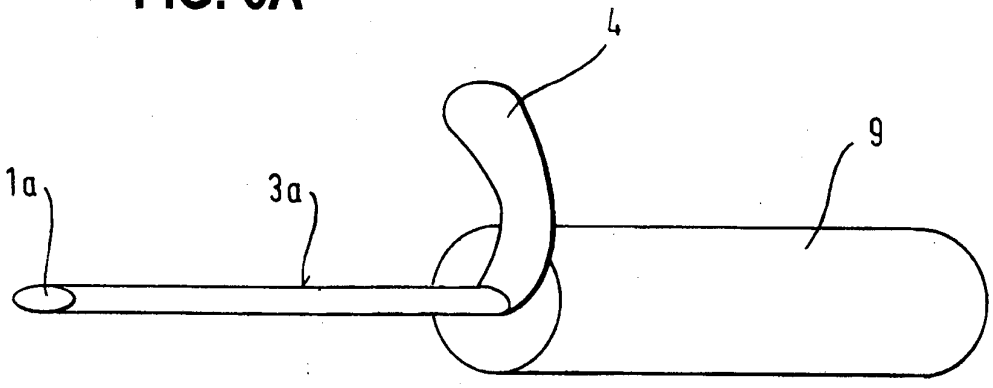


FIG. 6B

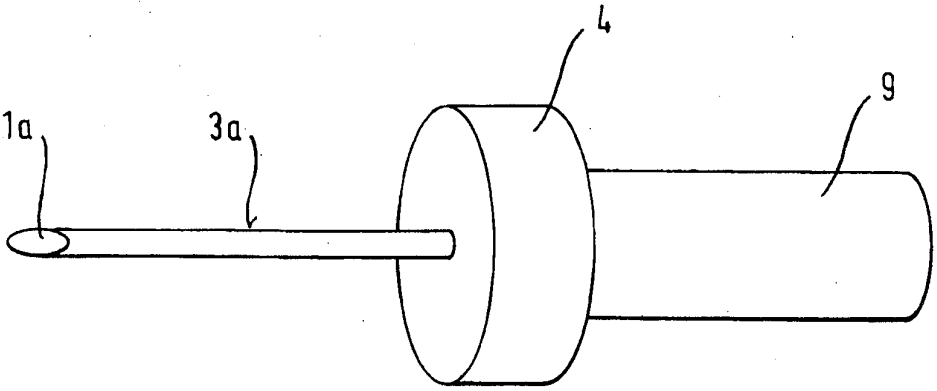


FIG. 7A

(Estado de la técnica)

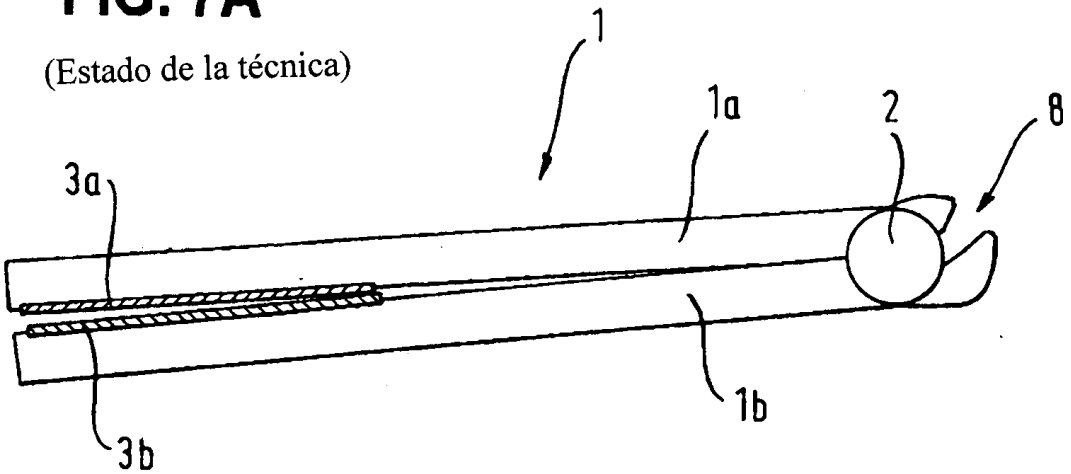
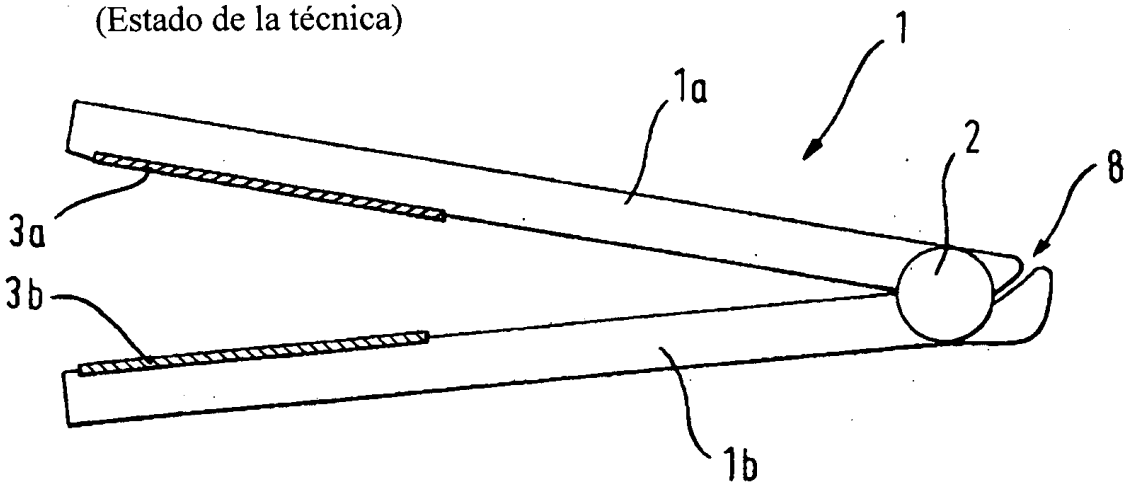


FIG. 7B

(Estado de la técnica)