(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 981 457**

(51) Int. Cl.:

A45D 2/00 (2006.01)
A45D 2/36 (2006.01)
A45D 20/50 (2006.01)
A46B 9/02 (2006.01)
A46B 13/02 (2006.01)
A46B 15/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.04.2022 E 22167066 (4)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.05.2024 EP 4079185**

(54) Título: **Aparato de peluquería con accesorio orientable y dispositivo de bloqueo del accesorio**

(30) Prioridad:

23.04.2021 FR 2104229

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
09.10.2024

(73) Titular/es:

SEB S.A. (100.0%)
112 Chemin du Moulin Carron, Campus SEB
69130 Ecully, FR

(72) Inventor/es:

FUIN, MATTHIEU;
GRIENAY, ARNAUD y
SABATTIER, JOHAN

(74) Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

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 peluquería con accesorio orientable y dispositivo de bloqueo del accesorio

Campo técnico

La presente invención se refiere al campo de los aparatos de peluquería y, en particular, al campo de los aparatos de peluquería que permiten crear rizos y/u ondas en el cabello. La presente invención se refiere en particular al campo de los aparatos de peluquería que incluyen un accesorio giratorio y/o que soplan preferiblemente aire caliente.

Más precisamente, la invención se refiere al campo técnico de los aparatos de peluquería que incluyen un cuerpo principal que comprende un mango que se extiende longitudinalmente a lo largo de un primer eje, un accesorio destinado a entrar en contacto con el cabello para darle forma a este último, extendiéndose dicho accesorio longitudinalmente a lo largo de un segundo eje, un motor para hacer girar el accesorio alrededor de dicho segundo eje para que el cabello pueda enrollarse alrededor de dicho accesorio y/o un dispositivo para poner el aire en movimiento que permite crear un flujo de aire entre una entrada de aire y una salida de aire, comprendiendo el cuerpo principal la entrada de aire a la altura de un extremo libre y comprendiendo el accesorio la salida de aire.

Este tipo de aparato se denomina comúnmente cepillo giratorio y/o soplador.

Estado de la técnica

Los documentos JP H01 111501 U y US 2018/360185 A1 son parte del estado de la técnica. Conocemos muy bien los aparatos de peluquería que permiten relajar el cabello y/o añadir volumen y ondas al cabello. Estos aparatos están generalmente equipados con un accesorio giratorio que forma un mandril sobre el cual se puede dar forma o incluso enrollar el cabello. El mandril se calienta generalmente (por ejemplo, calentándolo con aire caliente), lo que permite fijar la forma del cabello. Estos aparatos pueden soplar aire caliente, para calentar el accesorio por un lado y el cabello por otro, como es por ejemplo el caso del aparato descrito por la patente EP2131695 de la solicitante, que forma un cepillo soplador giratorio.

Este tipo de aparato proporciona excelentes resultados a la hora de dar forma al cabello y, por tanto, es muy apreciado por los usuarios. Sin embargo, este tipo de aparato a veces puede presentar algunas dificultades a la hora de utilizarlo, en particular cuando el aparato es utilizado por una sola persona que busca peinarse ella misma.

En efecto, cuando el usuario desea dar forma al cabello situado en la parte posterior de su cabeza, debe realizar un movimiento complejo con su brazo, su antebrazo y su muñeca para posicionar correctamente el aparato detrás de su cabeza. El movimiento en cuestión, que luego mantiene el aparato en su posición, puede resultar delicado, poco intuitivo y, sobre todo, incómodo.

En efecto, para posicionar correctamente el aparato de peluquería de la técnica anterior detrás de su cabeza, el usuario debe levantar el brazo a la altura de los hombros, extenderlo hacia un lado, doblando completamente su codo para llevar el antebrazo y su mano detrás de su cabeza. Finalmente, el usuario debe generalmente doblar su muñeca para orientar el accesorio del aparato de peluquería en la posición correcta con respecto a su cabello.

Esto da como resultado en ocasiones una posición de utilización de los aparatos conocidos que es compleja, incómoda, agotadora o incluso dolorosa o incluso en ocasiones imposible de realizar para las personas que padecen trastornos articulares o musculares. Así, el esfuerzo físico necesario para utilizar los aparatos existentes, en particular en la parte posterior de la cabeza, puede ser importante o incluso doloroso.

Para resolver este problema, se propuso en las solicitudes de patentes PCT/EP2020/079136 y PCT/EP2020/079137 que aún no han sido publicadas, un aparato de peluquería del tipo cepillo giratorio y/o soplador cuyo accesorio puede orientarse con respecto al mango, de modo que forme un codo, es decir un ángulo diferente del ángulo plano. Este tipo de aparato responde perfectamente a las necesidades de los consumidores en cuanto a gestos de peinado y ergonomía. Por otra parte, todavía se puede mejorar cuando el usuario desea orientar el accesorio con respecto al mango. En efecto, el usuario posicionará una primera mano simultáneamente sobre el mango y sobre el botón de bloqueo del accesorio, luego se arriesga, con su otra mano, a agarrar directamente el accesorio para orientarlo y formar así el codo deseado. Sin embargo, el accesorio puede estar girando y/o caliente. Por lo tanto, esto conlleva un riesgo de lesiones para el usuario o al menos molestias.

Por lo tanto, es necesario mejorar los aparatos existentes, en particular en términos de ergonomía, de su seguridad y de la comodidad de uso.

Compendio de la invención

La presente invención pretende superar los inconvenientes anteriormente citados.

Un objetivo de la invención es proponer un aparato de peluquería que sea particularmente ergonómico de utilizar, cualquiera que sea la zona de la cabeza que se va a peinar.

Otro objetivo de la invención es proponer un aparato de peluquería que sea particularmente ergonómico de utilizar, tanto para un usuario que utiliza el aparato sobre sí mismo (usuario que se peina) como para un usuario que utiliza el aparato sobre otra persona (usuario que peina a otra persona), y esto en todas las partes del cabello.

Otro objetivo de la invención es proponer un aparato de peluquería que sea particularmente sencillo e intuitivo de utilizar.

Otro objetivo de la invención es proponer un aparato de peluquería que sea particularmente cómodo de utilizar.

Otro objetivo de la invención es proponer un aparato de peluquería que sea particularmente seguro.

Otro objetivo de la invención es proponer un aparato de peluquería que sea particularmente fiable y robusto.

Otro objetivo de la invención es proponer un aparato de peluquería que sea particularmente económico de diseñar y de fabricar.

Otro objetivo de la invención es proponer un aparato de peluquería que sea particularmente fácil de reparar.

Otro objetivo de la invención es proponer un aparato de peluquería que sea particularmente eficaz para dar forma al cabello, en particular para crear rizos u ondas o para obtener un efecto “brushing” (“cepillado con calor”) sobre estos últimos.

Estos objetivos se logran con la ayuda de un aparato de peluquería como se define en la reivindicación 1.

Así, la invención prevé varias variantes: en una primera variante, el aparato de peluquería incluye un accesorio de peluquería que es móvil en rotación y motorizado con respecto al cuerpo principal. El aparato de peluquería forma entonces lo que comúnmente se denomina un cepillo giratorio. En una segunda variante, el aparato incluye un dispositivo de movimiento de aire, como por ejemplo un conjunto motor-ventilador situado en el cuerpo principal, bien conocido por el experto en la técnica. El accesorio está diseñado entonces para expulsar, es decir soplar, el aire generado en el cuerpo principal directamente en contacto con el cabello. El aparato de peluquería forma entonces lo que se denomina habitualmente un cepillo soplador. En una tercera variante, el aparato combina las dos variantes anteriores e incluye así un accesorio de peluquería que es a la vez giratorio (motorizado) y soplador, formando entonces el aparato de peluquería lo que comúnmente se denomina un cepillo soplador giratorio. Estas tres variantes tienen el problema común de que la manipulación directa del accesorio de peluquería por la mano del usuario puede presentar riesgos: en efecto, durante la manipulación del accesorio de peluquería, éste puede estar en rotación y/o caliente.

Por mango se entiende, por ejemplo, cualquier elemento que permita al usuario agarrar y manipular el aparato de peluquería, como por ejemplo un mango. Ventajosamente, el mango puede formar el cuerpo principal o, por el contrario, estar separado del cuerpo principal, estando aún unido a este último. Preferiblemente, el mango está alineado con el cuerpo principal. En otras palabras, el mango y el cuerpo principal se extienden ambos a lo largo del primer eje.

Así, el aparato de peluquería es ventajosamente portátil, es decir, puede transportarse y orientarse en el espacio según los deseos del usuario.

Preferiblemente, el accesorio tiene una forma de revolución, y ventajosamente una forma cilíndrica, lo que permite maximizar la superficie que entra en contacto con el cabello para darle forma. Además, esta forma permite facilitar la rotación del accesorio.

Ventajosamente, el accesorio es desmontable, es decir extraíble, es decir que es posible para el usuario retirar el accesorio del aparato de peluquería, es decir separar el accesorio y el mango, por ejemplo, para sustituirlo por otro accesorio de diferente tamaño y/o forma. Esto permite al usuario elegir a su gusto el peinado que creará en su cabello, en particular pudiendo elegir el diámetro de los rizos o de las ondas que creará gracias al accesorio. Esto también puede permitir al usuario elegir el accesorio más adecuado según la naturaleza de su cabello.

Ventajosamente, el accesorio comprende una superficie de contacto destinada a servir como superficie de enrollamiento del cabello y una pluralidad de púas (o mechones de pelo) que sobresalen de dicha superficie de contacto. Dicha pluralidad de púas permite sujetar el cabello y, ventajosamente combinado con la rotación del accesorio, enrollarlo bien alrededor de la superficie de enrollamiento. Preferiblemente, la superficie de contacto es una superficie de revolución, ventajosamente cilíndrica, formando así un mandril sobre el cual el cabello puede enrollarse automáticamente bajo el efecto de la rotación del accesorio.

Ventajosamente, el motor de accionamiento en rotación del accesorio es un motor eléctrico. Sin embargo, es posible, sin salirse del alcance de la invención, que la expresión "motor" pueda designar un motor accionado por otra energía, como por ejemplo una energía neumática, magnética o incluso humana.

Según la invención, dicho accesorio es móvil entre al menos dos posiciones funcionales, es decir que cada una permite la rotación del accesorio alrededor de dicho segundo eje en el caso de la primera variante y de la tercera variante, y que cada una de las posiciones permite la expulsión de aire en el caso de la segunda o tercera variante. El accesorio es entonces móvil entre:

- una primera posición en la que dichos segundo eje y primer eje forman un ángulo plano entre ellos,
- una segunda posición en la que dichos segundo eje y primer eje forman entre ellos un ángulo diferente del ángulo plano.

Como saben bien los expertos en la técnica, la expresión "ángulo plano" define un ángulo de 0° o 180°.

En otras palabras, gracias a la invención, es posible, ventajosamente por iniciativa del usuario del aparato, disponer el accesorio en dos posiciones distintas y diferentes. En la primera posición, dichos primer eje y segundo eje forman un ángulo plano: por lo tanto, están alineados (es decir fusionados) o paralelos. Así, en esta primera posición, el accesorio y el mango están alineados (siendo uno una extensión del otro), (es decir fusionados) o paralelos. En la segunda posición, dichos primer eje y segundo eje forman un ángulo que no es plano: por lo tanto, no están alineados, ni fusionados, ni paralelos. Así, en esta segunda posición, el accesorio y el mango forman un codo, estando inclinado uno respecto del otro. Ventajosamente, las posiciones retenidas son una posición en la que el accesorio está alineado con el cuerpo principal o una posición en la que el accesorio está inclinado con respecto al cuerpo principal.

Así, gracias a dichas al menos dos posiciones del accesorio, es posible para el usuario orientar el accesorio como desee con respecto al mango por el que sujeta el aparato de peluquería: por tanto, el accesorio es orientable.

Esto mejora notablemente la ergonomía del aparato de peluquería, en particular para un usuario que utilizaría el aparato de peluquería sobre sí mismo (un usuario que, por tanto, se peina solo). De hecho, el usuario puede utilizar el aparato de peluquería objeto de la invención en la primera posición para dar forma a su cabello situado en el lateral de su cabeza, de una manera conocida como tal. Por otro lado, el usuario también puede colocar el accesorio del aparato de peluquería objeto de la invención en la segunda posición para dar forma a su cabello situado en la parte posterior y/o lateral de su cabeza. El hecho de que el mango y el accesorio estén entonces en ángulo entre sí evitará que el usuario tenga que "romperse el brazo" (es decir, levantar el hombro para desplegar su brazo perpendicularmente a su cuerpo, mientras dobla el antebrazo completamente hacia atrás) hasta llegar al cabello dispuesto detrás de la cabeza. Prescindir de este movimiento complejo e incómodo mejora enormemente la ergonomía del aparato de peluquería y evita cualquier dolor al usuario. Además, para dar forma al cabello dispuesto en la parte superior de su cabeza, no es necesario para el usuario levantar el hombro y su brazo (es decir, que forme un ángulo recto entre su brazo y su cuerpo): disponiendo el accesorio en la segunda posición, el usuario puede alcanzar la parte superior de la cabeza manteniendo su brazo y su hombro junto al cuerpo.

La ergonomía del aparato de peluquería tal como se define en la invención está optimizada también para un usuario que utilizaría el aparato de peluquería con una tercera persona, por ejemplo, para un peluquero que peinaría a un cliente. De hecho, el usuario puede colocar el accesorio en la segunda posición para alcanzar fácilmente el cabello situado en la parte superior de la cabeza de la persona que se va a peinar, manteniendo el brazo junto al cuerpo, posición especialmente ergonómica. Además, entonces es posible para el usuario permanecer a la misma altura que la persona a la que está peinando, liberándole, por ejemplo, de tener que estar de pie.

Preferiblemente, el accesorio es móvil exactamente entre la primera posición y la segunda posición, es decir que el accesorio incluye sólo dos posiciones posibles, permitiendo cada una la rotación del accesorio y/o el soplado de aire. En otras palabras, no existe una posición intermedia que permita el correcto funcionamiento del aparato entre la primera posición y la segunda posición.

Ventajosamente, dichas primera posición y segunda posición son posiciones estables y están definidas por diseño. En otras palabras, la primera posición y la segunda posición son posiciones preexistentes, definidas por los diseñadores del aparato, en las que el accesorio se sujeta automáticamente. Esto garantiza que el usuario sólo pueda seleccionar las mejores posiciones del aparato, aquellas que garanticen la mejor ergonomía, posiciones que habrán sido cuidadosamente definidas de antemano por los diseñadores del aparato. Esto es especialmente adecuado para personas nuevas en las operaciones de peluquería. Así, el usuario no puede definir dichas primera posición y segunda posición, simplemente puede mover el accesorio entre una y otra, manteniéndose automáticamente el accesorio ya sea en la primera posición o en la segunda posición. Esto es especialmente interesante para un usuario que no tiene conocimientos particulares en materia de ergonomía o de peinado, limitando así el riesgo de error para el usuario. La estabilidad del accesorio alternativamente en una u otra de dichas primera y segunda posiciones asegura el correcto mantenimiento del accesorio en la posición elegida por el usuario (en este caso la primera o la segunda), independientemente del esfuerzo aplicado al accesorio. Esto evita por tanto cualquier desplazamiento accidental o no deseado del accesorio, particularmente durante las operaciones de peinado donde se pueden ejercer fuerzas importantes sobre el accesorio, fuerzas que tienden a hacer que el accesorio se mueva y por tanto a que abandone su posición.

Ventajosamente, el segundo eje forma un ángulo α diferente del ángulo recto con el primer eje cuando el accesorio está en la segunda posición. En otras palabras, cuando el accesorio está en la segunda posición, el ángulo formado entre el primer eje y el segundo eje es diferente de 90°. Esto ayuda a mejorar la ergonomía en el uso del aparato de peluquería como se explicó anteriormente. Por ejemplo, dicho ángulo α está comprendido entre 100° y 170°, preferiblemente entre 130° y 170° y ventajosamente igual a 150°. De hecho, los diseñadores del aparato observaron que estos rangos de ángulos eran especialmente ventajosos para optimizar la ergonomía del aparato de peluquería manteniendo al mismo tiempo un excelente rendimiento de peluquería, ya sea para un usuario que utiliza el aparato sobre sí mismo o para un usuario que utiliza el aparato sobre una tercera persona como se explicó anteriormente.

Según la invención, el cuerpo principal incluye una articulación situada entre y conectando el mango y el accesorio. Así, una articulación dispuesta entre el mango y el accesorio permite al usuario mover el accesorio entre la primera posición y la segunda posición como desee y con total facilidad.

Más precisamente, la articulación incluye una primera parte fijada al mango, es decir fijada a y fija con respecto al mango. La articulación también incluye una segunda parte móvil entre dichas primera y segunda posiciones. Indistintamente, la articulación puede ser una pieza en sí misma, es decir una pieza o un conjunto de piezas dispuestas entre el mango y el accesorio, o estar formada directamente por el mango por un lado y el accesorio por otro. Preferiblemente, dicha primera parte forma entonces un primer lado inclinado y la segunda parte forma un segundo lado inclinado, siendo móviles dicho primer lado inclinado y segundo lado inclinado entre sí para mover el accesorio entre dichas primera posición y segunda posición. La utilización de lados inclinados para realizar la articulación permite tener una articulación robusta, fiable, económica y fácil de utilizar.

La articulación, y en particular dicha segunda parte, incluye un dispositivo de bloqueo móvil entre una posición libre, que permite que el accesorio se mueva entre dichas primera posición y segunda posición, y una posición bloqueada que bloquea dicho accesorio en una de dichas primera posición o segunda posición (es decir alternativamente en una y otra de dichas primera y segunda posiciones), habiendo sido elegida la posición por el usuario. En otras palabras, el dispositivo de bloqueo está montado en la parte móvil de la articulación (la segunda parte). A continuación, se fija el dispositivo de bloqueo al segundo eje. Esto permite al usuario manipular directamente la parte móvil de la articulación mediante el dispositivo de bloqueo, y no mediante el accesorio, evitando así cualquier riesgo de lesión ligado a la manipulación directa del accesorio que puede estar en rotación y/o caliente.

Ventajosamente, el dispositivo de bloqueo comprende un tercer dispositivo de control diseñado para ser accionado por al menos un dedo del usuario cuando desea mover el accesorio desde la primera posición hacia la segunda posición o viceversa. Preferiblemente, el dispositivo de bloqueo sobresale radialmente de la segunda parte, es decir, se extiende en una dirección perpendicular al segundo eje.

Preferiblemente, el tercer dispositivo de control está diseñado para ser accionado por dos dedos del usuario, por ejemplo, por el pulgar y el índice. Por ejemplo, el tercer dispositivo de control incluye dos pulsadores diametralmente opuestos. Ventajosamente, el dispositivo de bloqueo está dispuesto a distancia del accesorio, por lo que es distinto del accesorio, estando fijado al mismo. Así, gracias a una u otra de estas características, el usuario sabe exactamente dónde colocar sus dedos cuando desea orientar el accesorio con respecto al mango, lo que le disuade de manipular directamente el accesorio en rotación y/o calor, evitando así cualquier riesgo de lesión. Se mejoran, por tanto, la seguridad y la ergonomía del aparato de peluquería.

Tal dispositivo de bloqueo permite garantizar el mantenimiento automático del accesorio en una u otra de dichas primera o segunda posiciones (es decir, alternativamente en una y otra de dichas primera y segunda posición) según los deseos del usuario, en una manera segura, fiable y económica. Para mejorar la manipulación intuitiva del aparato, dicha posición libre es preferiblemente una posición inestable mientras que dicha posición bloqueada es una posición estable. Esto incita por tanto al usuario a disponer sistemáticamente el accesorio bien en la primera posición bien en la segunda posición, disuadiéndole fuertemente (por no decir prohibiéndole) de disponer el accesorio en otra posición, ya que entonces el dispositivo de bloqueo se negará a bloquearse. Esto permite al usuario novato seleccionar fácilmente las mejores posiciones de utilización del aparato. Esto garantiza además que el accesorio se mantenga bien en la primera posición bien en la segunda posición y evita cualquier evolución no deseada del accesorio: de hecho, es necesaria una acción positiva por parte del usuario sobre el dispositivo de bloqueo para poder mover el accesorio de una posición a otra.

Según un modo de realización de la invención, el motor de accionamiento en rotación del accesorio está situado dentro de dicho accesorio. Este modo de realización es, en particular, especialmente adecuado en el caso ventajoso de que el accesorio sea hueco y cilíndrico. Esto permite disponer el motor de accionamiento en rotación del accesorio fuera del cuerpo principal, y en particular fuera del mango, y por tanto reducir el tamaño de este último, en particular su diámetro, lo que mejora aún más la ergonomía del aparato. Además, esto permite accionar en rotación el accesorio directamente, sin tener que pasar una transmisión por el interior de la articulación.

Según una variante de la invención, el aparato de peluquería comprende un dispositivo de movimiento de aire entre una entrada de aire y una salida de aire. Así, el aparato de peluquería está entonces ventajosamente diseñado para soplar aire hacia el cabello y ventajosamente en contacto con él para garantizar el secado y/o la conformación de este último. En esta variante, el cuerpo principal comprende la entrada de aire y el accesorio comprende la salida de aire.

Aún más preferiblemente, el mango puede comprender la entrada de aire. El recorrido del flujo de aire puede entonces ser el siguiente: el aire es aspirado por una entrada de aire, situada ventajosamente en un extremo del mango, pasa al cuerpo principal, luego al accesorio, antes de ser evacuado a través de la salida de aire. Ventajosamente, la salida de aire comprende una pluralidad de agujeros (u orificios), que tienen el efecto de difundir uniformemente el aire hacia el cabello.

Según el modo de realización anterior, el aparato de peluquería comprende un dispositivo de calentamiento de aire, ventajosamente dispuesto dentro del cuerpo principal, y preferiblemente dentro del mango. Esto permite entonces calentar el aire aspirado por la entrada de aire para soplar aire caliente a través de la salida de aire hacia el cabello. Esto permite secar y/o dar forma al cabello de manera especialmente eficaz y rápida. Esto también permite calentar la superficie de contacto del accesorio y, por tanto, mejorar la conformación del cabello.

Breve descripción de las figuras

[Fig. 1] La figura 1 es una primera vista en perspectiva de un aparato según lo definido por la invención, mostrando esta primera vista esencialmente la parte superior del aparato, estando el aparato en una primera posición. Parte de las púas del accesorio están ocultas.

[Fig. 2] La figura 2 es una segunda vista en perspectiva del aparato de la figura 1, mostrando esta segunda vista esencialmente la parte inferior del aparato, estando el aparato en la primera posición. Una parte de las púas del accesorio están ocultas.

[Fig. 3] La figura 3 es una vista similar a la vista de la figura 1, estando el aparato esta vez en una segunda posición.

[Fig. 4] La figura 4 es una vista similar a la vista de la figura 2, estando el aparato esta vez en la segunda posición.

[Fig. 5] La figura 5 es una vista lateral del aparato de la figura 1, estando el aparato en la primera posición.

[Fig. 6] La figura 6 es una vista lateral del aparato de la figura 1, estando el aparato en la segunda posición.

[Fig. 7] La figura 7 es una vista similar a la vista de la figura 6, en la que se ha desmontado un accesorio para dar forma al cabello del aparato.

[Fig. 8] La figura 8 es una vista lateral y detallada de un subconjunto del aparato de la figura 1, siendo dicho subconjunto la articulación del aparato, estando dicha articulación en la primera posición. Algunas piezas han sido ocultadas para hacer aparecer la construcción de dicho subconjunto.

[Fig. 9] La figura 9 es una vista similar a la figura 8 pero con la articulación en la segunda posición.

[Fig. 10] La figura 10 es una vista de un modo de realización de otro subconjunto de un aparato de peluquería según la invención en la primera posición, comprendiendo dicho otro subconjunto en particular una articulación y un soporte de accesorio.

[Fig. 11] La figura 11 es una vista detallada de la figura 10 en la que ciertas piezas de la articulación se han ocultado para hacer aparecer el dispositivo de bloqueo.

[Fig. 12] La figura 12 es una vista detallada en despiece de la primera y segunda partes de la articulación de las Figuras 10 y 11.

Descripción de los modos de realización

El modo de realización de la invención ilustrado por las diferentes figuras es un modo de realización en el que el aparato de peluquería objeto de la invención es un cepillo soplador, es decir, un aparato que combina las funciones de secado y de cepillado del cabello. Más precisamente, el aparato ilustrado es un cepillo soplador giratorio, es decir que el aparato, además de poder soplar aire caliente, dispone de un accesorio giratorio motorizado que permite realizar rizos u ondas en el cabello, como se detallará más adelante.

Como se puede ver en las figuras 1 a 7, el aparato de peluquería incluye un cuerpo principal 1. Como es bien conocido por los expertos en la técnica, este cuerpo principal 1 forma una caja que reúne los principales componentes del aparato de peluquería. En particular, el cuerpo principal 1 comprende un dispositivo de calentamiento de aire, como por ejemplo un elemento calefactor, pero también un dispositivo de movimiento de aire, como por ejemplo un conjunto de motor eléctrico y ventilador (o hélice), que permite crear un flujo de aire entre una entrada 110 de aire y una salida 24 de aire. Esta construcción es bien conocida por los expertos en la técnica, por lo que no se detallará más aquí.

El cuerpo principal 1 comprende también una entrada 110 de aire situada a la altura del extremo libre del cuerpo principal 1 como se puede ver en las figuras. Tal entrada de aire se utiliza normalmente en aparatos de peluquería del tipo "cepillo soplador". Es, por tanto, a través de esta entrada 110 de aire que el dispositivo de movimiento de aire

aspira el aire, lo calienta mediante el dispositivo de calentamiento de aire y luego lo extrae del cuerpo principal 1 por el extremo conectado a un accesorio 2, como se detallará más adelante. La entrada 110 de aire comprende típicamente una rejilla, ventajosamente extraíble, destinada a impedir que el dispositivo de movimiento de aire aspire cuerpos extraños (como por ejemplo cabellos).

El cuerpo principal 1 puede estar formado por dos semicarcasas ensambladas entre sí para facilitar las operaciones de montaje, desmontaje, reparación o mantenimiento del aparato.

El cuerpo principal 1 se extiende longitudinalmente a lo largo de un primer eje P-P' como se ilustra en las figuras 6 y 7. Como puede verse, el cuerpo principal se extiende entre un extremo libre (es decir, que no está conectado a otras piezas) y un extremo destinado a recibir un accesorio, como se detallará más adelante. Más precisamente, el cuerpo principal 1 tiene una forma de revolución alrededor del primer eje P-P', en particular una forma cilíndrica. Esto permite combinar las funciones ergonómicas y de recepción de los diferentes componentes, como se explicó anteriormente.

El cuerpo principal 1 comprende un mango 11 destinado a ser agarrado por el usuario. Así, es a través de este mango 11 que el usuario puede agarrar fácilmente el cuerpo principal 1 y manipular el aparato de peluquería. Como se puede ver en las figuras 1 a 7, el mango 11 forma parte del cuerpo principal 1 y está formada por una zona de diámetro reducido del cuerpo principal 1 para facilitar su agarre por la mano del usuario. Así, el mango 11 y el cuerpo principal 1 se extienden ambos a lo largo del primer eje P-P', siendo preferiblemente coaxiales.

El cuerpo principal 1 comprende un primer dispositivo 111 de control diseñado para controlar el dispositivo de movimiento de aire y el dispositivo de calentamiento de aire. Más precisamente, el primer dispositivo 111 de control es un botón deslizante con varias posiciones, cuatro en este caso: una posición de apagado, una posición de soplado de aire frío (es decir que no se activa el dispositivo de calentamiento de aire, siendo activado sólo el dispositivo de movimiento de aire), una posición correspondiente a un nivel intermedio de calentamiento y/o flujo de aire (es decir, el dispositivo de calentamiento y el dispositivo de movimiento de aire no están a plena potencia) y una posición correspondiente a un nivel máximo de calentamiento y flujo de aire (es decir, que el dispositivo de calentamiento y el dispositivo de movimiento de aire están a plena potencia).

El cuerpo principal 1 comprende también un segundo dispositivo 112 de control que permite controlar la rotación de un accesorio 2, y por tanto el enrollamiento del cabello, como se conoce como tal. Más precisamente, el segundo dispositivo 112 de control comprende uno o varios pulsadores.

Podemos ver en las figuras que el cuerpo principal 1 está conectado a un cable 3 de alimentación para proporcionar la energía adecuada a los diferentes componentes del aparato de peluquería, en particular el dispositivo de movimiento de aire, el dispositivo de calentamiento de aire o incluso un motor de accionamiento en rotación del accesorio 2. El cable 3 de alimentación es en este caso un cable eléctrico que permite alimentar energía eléctrica a los componentes, pero se podrían imaginar otros tipos de cables de alimentación, como por ejemplo un cable neumático para alimentar aire a los componentes neumáticos. También podríamos imaginar, sin salirnos del alcance de la invención, que el aparato de peluquería se alimenta de energía mediante una fuente interna (una batería, por ejemplo), de modo que entonces estaría desprovisto de cable 3 de alimentación.

El aparato de peluquería incluye también un accesorio 2 destinado a entrar en contacto con el cabello para darle forma. El accesorio es desmontable, como se puede ver en la figura 7. Como se puede ver en las figuras 1 a 6, el accesorio 2 comprende una superficie 21 de contacto destinada a servir como superficie de enrollamiento del cabello. Más precisamente, la superficie 21 de contacto es una superficie de revolución y, en particular, una superficie cilíndrica para optimizar el enrollamiento del cabello sobre esta última. Tal superficie 21 de contacto permite, de hecho, crear rizos u ondas o incluso un efecto de "brushing" en el cabello. La superficie 21 de contacto está realizada en un material que es buen conductor térmico (como por ejemplo acero o aluminio) para difundir el calor del aire hacia el cabello. Esto ayuda a fijar el modelado del cabello.

El accesorio 2 se extiende longitudinalmente a lo largo de un segundo eje A-A', como se puede ver en las figuras 6 y 7. Más precisamente, el accesorio 2 tiene forma de revolución alrededor del segundo eje A-A'. El accesorio 2 es hueco y cilíndrico.

El accesorio 2 comprende también una pluralidad de púas 23 que sobresalen de dicha superficie 21 de contacto. Por púas se entiende cualquier tipo de saliente destinado a sujetar el cabello como por ejemplo varillas de plástico más o menos rígidas o incluso mechones de pelo sintético o natural (por ejemplo, de pelo de jabalí). Como puede verse en las figuras 1 a 6, dicha pluralidad de púas 23 está distribuida regularmente sobre la superficie 21 de contacto en filas. Dicha pluralidad de púas 23 sobresale radialmente del accesorio. Esto permite mejorar el agarre del cabello pero también el buen enrollamiento del cabello y finalmente la buena liberación del rizo al final del modelado.

El accesorio 2 también comprende una salida 24 de aire. La salida 24 de aire comprende entonces una pluralidad de agujeros u orificios como se puede ver en las figuras 1 a 6. Dicha pluralidad de agujeros se distribuye entonces regularmente sobre la superficie 21 de contacto, en particular estando dispuestos en forma de hileras entre las púas 23. Esto permite difundir el aire extraído del aparato de peluquería en el interior del cabello enrollado alrededor del accesorio 2, de forma suave y uniforme. El diámetro de cada uno de los orificios de la salida 24 de aire disminuye según la dirección del flujo de aire, es decir disminuyendo desde el cuerpo principal 1 hacia el extremo libre del

accesorio 2. Esto contribuye a mantener un flujo de aire emitido relativamente constante a pesar de la distancia creciente desde la entrada 110 de aire.

El accesorio 2 comprende una punta 22 de agarre destinada a ser agarrada por el usuario cuando utiliza el aparato de peluquería. Dicha punta 22 de agarre está fabricada en material aislante para no transmitir el calor del accesorio 2 a los dedos del usuario. La punta 22 de agarre puede montarse para girar libremente con respecto al accesorio 2 para permanecer inmóvil en los dedos del usuario a pesar de la rotación del accesorio 2. Esto permite mejorar la comodidad de uso del aparato, pero también la precisión de la operación de peinado. La punta 22 de agarre también permite las operaciones de montaje y desmontaje del accesorio, tal como se conoce como tal.

El aparato de peluquería también comprende un motor de accionamiento en rotación del accesorio 2 alrededor de dicho segundo eje A-A' para que el cabello pueda enrollarse alrededor de dicho accesorio 2. Más precisamente, el motor es un motor eléctrico, como se conoce claramente como tal.

El motor de accionamiento en rotación del accesorio 2 está situado dentro de dicho accesorio 2. En otras palabras, el motor para accionar en rotación el accesorio 2 está desplazado del cuerpo principal 1: el motor para accionar en rotación el accesorio 2 está situado fuera del cuerpo principal 1. Esto permite, por un lado, ahorrar espacio dentro del cuerpo principal 1 y por lo tanto, por ejemplo, reducir significativamente el diámetro de este último (lo que permite finalmente reducir el diámetro del mango 11 en el modo de realización ilustrado), y por otro lado, mejorar la distribución de masas dentro del aparato de peluquería. De hecho, según este modo de realización, el aparato de peluquería comprende un primer motor dentro del cuerpo principal 1 (el motor de accionamiento del dispositivo de movimiento de aire) y un motor dentro del accesorio 2 (el motor de accionamiento en rotación de este último). Por lo tanto, se mejora la ergonomía y la comodidad de uso del aparato de peluquería.

Más precisamente, como se puede ver en la figura 7, el aparato de peluquería incluye un soporte 4 de accesorio que a su vez comprende el motor para accionar en rotación el accesorio 2. Por lo tanto, el accesorio 2 está dispuesto alrededor del soporte 4 de accesorio.

El soporte 4 de accesorio comprende una parte proximal 41 conectada al cuerpo principal 1. Como se ilustra en la figura 7 o la figura 10, la parte proximal 41 comprende un dispositivo 411 de guiado de aire. El dispositivo 411 de guiado de aire puede comprender en particular aletas, como se ilustra, que luego contribuyen a enderezar el flujo de aire proveniente del dispositivo de movimiento de aire, para crear un flujo de aire laminar. Alternativamente, el dispositivo 411 de guiado de aire puede incluir arcos.

El soporte 4 de accesorio comprende una parte distal 42 situada opuesta a la parte proximal 41. La parte distal 42 es una parte libre, es decir no está conectada al cuerpo principal 1 como se puede ver en las figuras 7 o 10. Como se puede ver en la figura 10, la parte distal 42 comprende un dispositivo 421 de accionamiento en rotación del accesorio 2. Más precisamente, el dispositivo 421 de accionamiento en rotación del accesorio 2 comprende acanaladuras destinadas a corresponderse con un dispositivo de recepción complementario situado dentro del accesorio 2, como saben los expertos en la técnica. La parte distal 42 también comprende un dispositivo 422 de montaje y de sujeción del accesorio 2 que a su vez comprende, por ejemplo, una ranura. La ranura está destinada entonces a corresponderse con un dispositivo de montaje y de sujeción complementario situado dentro del accesorio 2, como es conocido por el experto en la técnica. El dispositivo 422 de montaje y de sujeción y el dispositivo de montaje y de sujeción complementario del accesorio también permiten al usuario desmontar el accesorio, como se conoce como tal.

Así, el motor de accionamiento en rotación del accesorio 2 está montado dentro del soporte 4 de accesorio, el árbol de salida de dicho motor está conectado al dispositivo 421 de accionamiento en rotación de la parte distal 42 del soporte 4 de accesorio, siendo dicho dispositivo 421 de accionamiento en rotación conectado él mismo al accesorio 2 para transmitir el movimiento de rotación de dicho motor al accesorio 2. La parte proximal 41 también está conectada al motor de accionamiento en rotación del accesorio 2 en la medida en que este último generalmente aloja los cables eléctricos que alimentan dicho motor.

Como se puede ver en las diferentes figuras, el cuerpo principal 1 también incluye una articulación 12. La articulación 12 se sitúa entonces entre el mango 11 y el accesorio 2. Más precisamente la articulación 12 está conectada al soporte 4 de accesorio y está dispuesta en un extremo del cuerpo principal 1. La articulación 12 también permite conectar el mango 11 y el accesorio 2, o más precisamente el soporte 4 de accesorio. Por articulación se entiende cualquier dispositivo que permita al menos un desplazamiento angular entre dos piezas conectadas entre sí por dicha articulación 12, en este caso, entre el mango 11 y el soporte 4 de accesorio, y por tanto finalmente el accesorio 2.

Las figuras 8 a 12 ilustran en detalle articulaciones que pueden utilizarse en un aparato de peluquería según la invención. La articulación 12 incluye una primera parte 121 fijada al mango 11 como se puede ver en las figuras 8 y 9. En otras palabras, la primera parte 121 está montada en el mango 11 y está fijada con respecto al mango 11. Más precisamente, como se puede ver en las figuras 8 y 9, la primera parte 121 está constituida por un extremo del mango 11, en este caso por el extremo no libre opuesto al extremo libre que forma la entrada 110 de aire. La primera parte 121 forma un primer lado inclinado, es decir una primera pieza cuya cara está inclinada (no es ni perpendicular ni paralela) con respecto al primer eje P-P'. La articulación 12 también incluye una segunda parte 122 destinada a recibir el accesorio 2 como se puede ver en las figuras 6 y 7. Más precisamente, como se puede ver en las figuras 10 y 11,

la segunda parte 122 forma un segundo lado inclinado, es decir una segunda pieza cuya cara está inclinada (no es perpendicular ni paralela) con respecto al segundo eje A-A'. Dichos primer lado inclinado y segundo lado inclinado son piezas de revolución, en particular partes de cilindro, cilindros biselados, como se ilustra. Dichos primer lado inclinado y segundo lado inclinado son así móviles entre sí para hacer que la articulación 12 y por tanto el accesorio 2 se muevan entre una primera posición y una segunda posición.

La primera parte 121 se extiende longitudinalmente a lo largo del primer eje P-P' y alrededor del primer eje P-P'. La segunda parte 122 se extiende longitudinalmente a lo largo del segundo eje A-A' y alrededor del segundo eje A-A'.

La primera parte 121 está conectada al mango 11, como se puede ver en las figuras 6 a 9, mientras que la segunda parte 122 está conectada al soporte 4 de accesorio, más precisamente a la parte proximal 41 de este último. Así, la segunda parte 122 está conectada (indirectamente) al accesorio 2.

En las figuras 8 y 9, se ha ocultado la carcasa superior que forma el cuerpo principal 1 y el mango 11. Como se puede ver en las figuras 8 y 9, la segunda parte 122 incluye un dispositivo 1223 de guiado en rotación del accesorio 2. En este caso, el dispositivo 1223 de guiado en rotación comprende un hombro cuyo diámetro corresponde al diámetro interno de una parte del accesorio 2. Así, el dispositivo 1223 de guiado en rotación está destinado a recibir un extremo abierto del accesorio 2 para realizar un guiado en rotación del tipo de conexión de pivote deslizante. Esto permite garantizar un buen guiado durante la rotación del accesorio 2 alrededor del segundo eje A-A', incluso en caso de presencia de fuerzas radiales (la tracción del cabello), permitiendo al mismo tiempo un movimiento axial según el segundo eje A-A' durante el desmontaje del accesorio 2.

Dichas primera y segunda partes 121, 122 son móviles entre sí, más particularmente según un movimiento de soporte plano, como se ilustra en las figuras 8, 9 y 12. De hecho, como se puede ver en la figura 12 que ilustra una vista despiezada ordenadamente de la articulación 12 de las figuras 10 y 11, el primer lado inclinado de la primera parte 121 comprende un primer plano 1211 y el segundo lado inclinado de la segunda parte 122 comprende un segundo plano 1221. Así, al poner dicha segunda parte 122 en movimiento con respecto a la primera parte 121 (o viceversa), es decir creando un movimiento relativo entre dicho primer lado inclinado y segundo lado inclinado, el segundo plano 1221 se desplazará sobre el primer plano 1211 (o viceversa). Como se puede ver en la figura 12, dichos primer plano 1211 y segundo plano 1221 forman partes de discos, o de los anillos, destinados a deslizarse uno sobre el otro. El primer plano 1211 se extiende alrededor del primer eje P-P' y está inclinado con respecto a él, mientras que el segundo plano 1221 se extiende alrededor del segundo eje A-A' y está inclinado con respecto a él.

Dichas primera parte 121 y segunda parte 122 están unidas entre sí para mantener la articulación 12 en forma de pieza unitaria. De hecho, como se puede ver en la figura 12, la primera parte 121 comprende un dispositivo 1212 de guiado y de enganche mientras que la segunda parte 122 comprende un dispositivo 1222 de guiado y de enganche complementario.

Más precisamente, el dispositivo 1212 de guiado y de enganche comprende una garganta circular. El dispositivo 1222 de guiado y de enganche complementario comprende una lengüeta circular, realizada en el segundo plano 1221. Así, dicha garganta recibe dicha lengüeta. Así, el dispositivo 1212 de guiado y de enganche está diseñado para recibir al menos parcialmente el dispositivo 1222 de guiado y de enganche complementario, lo que permite asegurar el ensamblaje entre la primera parte 121 y la segunda parte 122. Así, el dispositivo 1222 de guiado y de enganche complementario está diseñado para engancharse en el dispositivo 1212 de guiado y de enganche para garantizar un bloqueo en traslación, pero un grado de libertad en rotación, para crear una conexión de pivote.

La articulación 12 puede adoptar al menos dos posiciones: una primera posición ilustrada en la figura 8 y una segunda posición ilustrada en la figura 9. Se entiende entonces que la primera posición de la articulación 12 en la figura 8 corresponde a la primera posición del accesorio 2 de la figura 1 o 2, mientras que la segunda posición de la articulación 12 de la figura 9 corresponde a la segunda posición del accesorio de la figura 3 o 4.

En la primera posición, toda la articulación 12 está orientada a lo largo del primer eje P-P', es decir, la primera parte 121 y la segunda parte 122 están alineadas ambas sobre el primer eje P-P'. En otras palabras, el primer lado inclinado y el segundo lado inclinado se extienden longitudinalmente a lo largo y alrededor del primer eje P-P'. En la primera posición, el primer plano 1211 y el segundo plano 1221 están dispuestos al tresbolillo o "de cabeza a cola".

En la segunda posición, la primera parte 121 de la articulación 12 está orientada a lo largo del primer eje P-P' y la segunda parte 122 de la articulación 12 está orientada a lo largo del segundo eje A-A' que forma un ángulo distinto de cero con el primer eje P-P'. De hecho, el primer lado inclinado se extiende a lo largo y alrededor del primer eje P-P' mientras que el segundo lado inclinado se extiende a lo largo y alrededor del segundo eje A-A'. En la segunda posición, el primer plano 1211 y el segundo plano 1221 no están dispuestos al tresbolillo o "de cabeza a cola".

Por lo tanto, la segunda parte 122 es móvil entre dichas primera y segunda posición. Así, para hacer pasar la articulación 12 de la primera posición a la segunda posición, y por tanto el accesorio 2 de la primera posición a la segunda posición, es decir para "acodar" el accesorio 2 con respecto al mango 11, es necesario entonces realizar una rotación de la segunda parte 122 alrededor del segundo eje A-A' con respecto a la primera parte 121 que permanece fija, lo que tendrá el efecto de orientar la segunda parte 122 y el segundo eje A-A' con un ángulo distinto de cero con respecto al primer eje P-P'. De hecho, como se ha explicado anteriormente, el único grado de libertad existente entre

dichas primera parte 121 y segunda parte 122 es una rotación, y, teniendo en cuenta dichos primer plano 1211 y segundo plano 1221, ambos inclinados, la articulación 12 abandonará entonces su posición recta en la que dichos primeros ejes P-P' y segundo eje A-A' coinciden (figura 8) para formar un codo en el que el segundo eje A-A' forma un ángulo distinto de cero con el primer eje P-P', como se puede ver en figura 9. Una rotación de 180° de la segunda parte 122 alrededor del segundo eje A-A' permite al usuario hacer pasar la articulación 12 de la configuración recta de la figura 8 a la configuración acodada de la figura 9.

Así, al estar conectada la articulación 12 por un lado al accesorio 2 (a través de una conexión pivotante deslizante) y por otro lado al mango 11 (a través de una conexión fija), la articulación 12 permite que el accesorio 2 sea móvil entre el primera posición y la segunda posición, es decir, permite orientar el accesorio 2 bien a lo largo del primer eje P-P', bien a lo largo del segundo eje A-A', como se puede ver en las figuras 6 y 7 en particular. Por lo tanto, el accesorio 2 puede, según los deseos del usuario que manipulará el aparato, estar bien en el eje del mango 11 o bien acodado con respecto al mango 11.

Como se muestra en la figura 12 en particular, la articulación 12, y más precisamente la segunda parte 122, incluye además un dispositivo 123 de bloqueo. Este último está diseñado entonces para bloquear la articulación 12 en la primera posición o en la segunda posición, es decir para mantener la articulación 12 en una u otra de las posiciones, evitando cualquier movimiento inoportuno de la articulación 12. El dispositivo 123 de bloqueo es móvil entre dos posiciones: una posición libre, permitiendo que el accesorio 2 se mueva entre dichas al menos primera posición y una segunda posición, y una posición bloqueada que bloquea dicho accesorio 2 en una de dichas primera posición o segunda posición. Una de dichas primera posición o segunda posición ha sido elegida por el usuario.

Las figuras 11 y 12 ilustran en detalle este dispositivo 123 de bloqueo. Este último comprende así un tercer dispositivo 1231 de control, en este caso al menos un pulsador, destinado a ser manipulado por el usuario del aparato de peluquería. Más precisamente, el tercer dispositivo 1231 de control está diseñado para ser accionado por al menos un dedo del usuario, preferiblemente por dos dedos del usuario y luego comprende dos pulsadores diametralmente opuestos como se ilustra.

El tercer dispositivo 1231 de control sobresale radialmente de la segunda parte 122. Como se puede ver en las diferentes figuras, el tercer dispositivo 1231 de control incluye dos pulsadores diametralmente opuestos. El dispositivo 123 de bloqueo se diseña entonces de manera que pueda ser accionado fácilmente por el pulgar y el índice de la mano del usuario que no está colocado en el mango 11 como se puede entender en las figuras 1 a 4. El dispositivo 123 de bloqueo se dispone a una distancia del accesorio 2, es decir está separado del accesorio 2. Así, el usuario sabe exactamente dónde colocar sus manos en el aparato: una primera mano en el mango 11 para sujetar el aparato de peluquería y, ocasionalmente, una segunda mano en la segunda parte 122 de la articulación 12, con al menos un dedo, y preferiblemente dos, en el tercer dispositivo 1231 de control cuando desea orientar el accesorio 2. Esto le disuadirá por tanto de manipular directamente el accesorio 2 que podría presentar un riesgo de lesiones para la mano del usuario (debido a la rotación y/o al calor del accesorio).

El dispositivo 123 de bloqueo también incluye al menos una pestaña 1232 (o gancho), y preferiblemente dos según el modo de realización ilustrado, en forma de L, conectado al tercer dispositivo 1231 de control. En este caso, una pestaña 1232 está conectada a cada uno de los dos pulsadores. Cada pestaña 1232 se extiende desde el tercer dispositivo 1231 de control en la misma dirección que el dispositivo 1222 de guiado y de enganche complementario, es decir hacia el interior de la articulación 12, o incluso hacia el segundo eje A-A', como se puede ver en la figura 12. Más precisamente, una primera rama de la L está enganchada al tercer dispositivo 1231 de control y se extiende perpendicularmente en la dirección del segundo eje A-A', por lo tanto, radialmente, mientras que la otra rama de la L está libre y se extiende paralelamente al segundo eje A-A', por lo tanto axialmente. Así, cada pestaña 1232 es accionada por un movimiento de traslación radial, es decir perpendicular al segundo eje A-A', cuando el tercer dispositivo 1231 de control, en este caso el pulsador, es accionado por el usuario.

El dispositivo 123 de bloqueo también incluye al menos una, y preferiblemente dos, tal como se ilustra, muescas 1233, cada una hecha en la primera parte 121 de la articulación 12. Dichas muescas 1233 están diametralmente opuestas como se puede ver en la figura 12 para corresponder a la ubicación de los pulsadores, más precisamente de las pestañas 1232, del tercer dispositivo 1231 de control. Cada una de dichas muescas 1233 está diseñada entonces para recibir alternativamente una u otra de las pestañas 1232, más precisamente la rama libre de la L, cuando el usuario hará pivotar la segunda parte 122 180° con respecto a la primera parte alrededor del eje A-A'

Cada par de pestaña 1232 - muesca 1233 impedirá entonces la rotación relativa entre la primera parte 121 y la segunda parte 122, asegurando así que la articulación 12 se mantenga en posición, cualquiera que sea la fuerza ejercida sobre el accesorio 2.

Accionando el tercer dispositivo 1231 de control, es decir presionando los pulsadores diametralmente opuestos con el pulgar y el índice, el usuario desplazará cada pestaña 1232 en traslación radial hacia el segundo eje A-A', lo que permite liberar cada de las pestañas 1232 de cada una de las muescas 1233. Más precisamente, como se puede ver en la figura 12, la rama libre de la L de cada pestaña 1232 sale de cada muesca 1233 y se encuentra en una ranura circular 1234. Entonces es posible hacer girar la articulación 12 para hacerla pasar de la primera posición a la segunda posición o viceversa. Dicha ranura circular 1234 guiará entonces dicha pestaña 1232 durante la rotación de la primera

parte 121 con respecto a la segunda parte 122. Cuando se ha realizado una rotación de 180° alrededor del segundo eje A-A', cada pestaña 1232 se encuentra de nuevo enfrentada a una muesca 1233 (pero no la misma) y puede salir de la ranura circular 1234 para regresar a su lugar dentro de la muesca 1233 para bloquear la articulación 12, como se puede entender con la figura 12.

El dispositivo 123 de bloqueo también incluye un dispositivo de retorno elástico, por ejemplo, un resorte (no ilustrado), en la posición bloqueada. En otras palabras, la posición libre es una posición inestable mientras que la posición bloqueada es una posición estable. Así, sin acción del usuario sobre el tercer dispositivo 1231 de control, la articulación 12 queda bloqueada, lo que evita cualquier movimiento no deseado de esta última, y por tanto cualquier movimiento no deseado del accesorio 2 con respecto al cuerpo principal 1. Además, el dispositivo de retorno elástico asegura el bloqueo automático de la articulación 12 en una u otra de la primera o segunda posición tan pronto como cada pestaña 1232 llega delante de cada muesca 1233, es decir tan pronto como la articulación 12 llega a una u otra de la primera o segunda posición, es decir tan pronto como el accesorio 2 llega a una u otra de la primera o segunda posición. De hecho, cada pestaña 1232 es obligada, por el dispositivo de retorno elástico, a salir de la ranura circular 1234 tan pronto como se enfrenta a una muesca 1233. Esto hace que la utilización de la articulación 12 sea más intuitiva. Por ejemplo, se puede disponer un resorte debajo de cada pulsador para mantenerlo en posición "extendida", es decir para obligar a cada pestaña 1232 a penetrar en cada muesca 1233 en cuanto se enfrentan. Alternativa o adicionalmente, también es posible utilizar un hilo elástico semicircular (por ejemplo) dispuesto entre los dos pulsadores para que ejerza una fuerza que tienda a separar dichos pulsadores entre sí, es decir, alejarlos uno del otro y, por lo tanto, finalmente disponerlos en una posición estable. En cualquier caso, el dispositivo de retorno elástico tiende generalmente a impartir una fuerza radial hacia fuera (es decir, a alejarse del segundo eje A-A') del dispositivo 123 de bloqueo, y más precisamente de los pulsadores y por tanto de las pestañas 1232.

Como se puede ver en la figura 12, la articulación 12 incluye un canal 124 de aire diseñado para dejar pasar el flujo de aire desde la entrada 110 de aire hacia la salida 24 de aire, siendo el aire puesto en movimiento por el dispositivo de movimiento de aire, como se explicó anteriormente. Más precisamente, el canal 124 de aire está delimitado por un tubo 1241. Además, el canal 124 de aire comprende una pluralidad de paredes 1242, dispuestas radialmente dentro del tubo 1241. Dicha pluralidad de paredes 1242 forma así diferentes canales que permiten que el flujo de aire sea correctamente dirigido, en particular según una dirección longitudinal. Las paredes 1242 permiten en particular reducir, o incluso eliminar, la componente giratoria o arremolinada del flujo de aire que sale del dispositivo de movimiento de aire.

Por lo tanto, entendemos, en el modo de realización ilustrado por las diferentes figuras, que el accesorio 2 puede moverse entre dichas primera posición y segunda posición, en particular gracias a la movilidad relativa entre la primera parte 121 y la segunda parte 122. El accesorio 2 es así móvil entre dos posiciones funcionales:

- una primera posición en la que dicho segundo eje A-A' y primer eje P-P' forman entre ellos un ángulo plano, es decir una posición en la que el accesorio 2 está situado alineado con el cuerpo principal 1 como se puede ver en las figuras 1, 2 y 5;

- una segunda posición en la que dicho segundo eje A-A' y primer eje P-P' forman entre ellos un ángulo diferente del ángulo plano, es decir una posición en la que el accesorio 2 forma un codo con el cuerpo principal 1 como se puede ver en figuras 3, 4 y 6.

Más precisamente, como se muestra en la figura 7, en la segunda posición, el soporte 4 de accesorio está orientado a lo largo del segundo eje A-A', es decir forma un ángulo con respecto al cuerpo principal 1.

Así, en particular gracias a la movilidad de la articulación 12 y del soporte 4 de accesorio, cada una de las primera y segunda posiciones permite la rotación del accesorio 2 mediante el motor de accionamiento en rotación del accesorio dispuesto dentro del soporte 4 de accesorio.

Como se explicó anteriormente, según la construcción conservada en el modo de realización ilustrado y detallado anteriormente, la articulación 12 está diseñada para ser móvil exactamente entre dos posiciones: la primera posición o la segunda posición. Por consiguiente, el accesorio 2 se puede mover exactamente entre la primera posición y la segunda posición. En otras palabras, el accesorio 2 está diseñado para funcionar normalmente, es decir, para poder ser puesto en rotación mediante el motor de accionamiento de accesorio y/o soplar aire, sólo en estas dos posiciones. Esto permite limitar el número de escenarios de uso del aparato de peluquería, lo que simplifica el uso del aparato para el usuario al tiempo que proporciona un aparato ergonómico. Esto también limita los costes de diseño y fabricación del aparato de peluquería. Dichas primera posición y segunda posición son posiciones estables definidas por diseño, lo que evita que el usuario disponga el accesorio 2 en una posición inadecuada (de hecho, no existe bloqueo posible en una posición intermedia) y simplifica su manipulación del aparato de peluquería, al tiempo que limita los costes de diseño y fabricación del aparato.

Sin embargo, se podría imaginar, sin salirse del alcance de la invención, que el accesorio 2 podría moverse entre tres, cuatro, cinco o una pluralidad de posiciones diferentes, permitiendo cada una de ellas la rotación del accesorio 2 alrededor del segundo eje A-A'. y/o el soplado de aire por el accesorio. También podríamos imaginar que el accesorio 2 podría moverse entre, no diferentes posiciones predefinidas, sino una infinidad de posiciones, es decir que el

accesorio 2 podría funcionar en cualquier posición. Esto será posible, por ejemplo, con una articulación flexible, que comprenda por ejemplo una junta cardán.

Como se puede ver en el modo de realización ilustrado, el segundo eje A-A' forma un ángulo α diferente del ángulo recto con el primer eje P-P' cuando el accesorio 2 está en la segunda posición. Más precisamente, el ángulo α es igual a 150° como se puede ver en la figura 7. Este es el ángulo formado entre el cuerpo principal 1, o el mango 11, y el soporte 4 de accesorio, o el propio accesorio 2, pero también entre la primera parte 121 y la segunda parte 122 de la articulación 12. De hecho, se determinó que este valor permitía ofrecer un uso muy ergonómico al usuario conservando al mismo tiempo muy buenas prestaciones de peluquería, en particular para el usuario que utilizaría el aparato de peluquería sobre sí mismo (usuario que se peina solo) y que quisiera peinar la parte posterior de su cabeza y/o eventualmente los lados de su cabeza. Sin embargo, también se ha comprobado que un ángulo α comprendido entre 130° y 170° o incluso entre 100° y 170° permitía obtener un uso ergonómico para el usuario.

REIVINDICACIONES

1. Aparato de peluquería que incluye:

- un cuerpo principal (1) que comprende un mango (11) que se extiende longitudinalmente a lo largo de un primer eje (P-P'), y

- un accesorio (2) diseñado para entrar en contacto con el cabello para darle forma, extendiéndose dicho accesorio (2) longitudinalmente a lo largo de un segundo eje (A-A'), y

- un motor de accionamiento en rotación del accesorio (2) alrededor de dicho segundo eje (A-A') para que el cabello pueda enrollarse alrededor de dicho accesorio (2), y/o

- un dispositivo de movimiento de aire que permite crear un flujo de aire entre una entrada (110) de aire y una salida (24) de aire, comprendiendo el cuerpo principal (1) la entrada (110) de aire en un extremo libre y comprendiendo el accesorio (2) la salida (24) de aire,

siendo dicho accesorio (2) móvil entre al menos dos posiciones funcionales:

- una primera posición en la que dichos segundo eje (A-A') y primer eje (P-P') forman entre ellos un ángulo plano,

- una segunda posición en la que dichos segundo eje (A-A') y primer eje (P-P') forman entre ellos un ángulo diferente del ángulo plano,

siendo dichas primera posición y segunda posición posiciones estables y definidas por diseño,

incluyendo el cuerpo principal (1) una articulación (12) situada entre, y conectando, el mango (11) y el accesorio (2), incluyendo la articulación (12) una primera parte (121) fijada al mango (11) y una segunda parte (122) móvil entre dichas primera y segunda posiciones,

incluyendo dicha segunda parte (122) un dispositivo (123) de bloqueo móvil entre una posición libre, permitiendo que el accesorio (2) se mueva entre dichas primera posición y segunda posición, y una posición bloqueada que bloquea dicho accesorio (2) en una de dichas primera posición o segunda posición, cuya posición ha sido elegida por el usuario.

2. Aparato de peluquería según la reivindicación anterior, en el que el segundo eje (A-A') forma un ángulo α diferente del ángulo recto con el primer eje (P-P') cuando el accesorio (2) está en la segunda posición.

3. Aparato de peluquería según la reivindicación anterior, en el que dicho ángulo α está comprendido entre 100° y 170°, preferiblemente entre 130° y 170° y ventajosamente igual a 150°.

4. Aparato de peluquería según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha primera parte (121) forma un primer lado inclinado y dicha segunda parte (122) forma un segundo lado inclinado, siendo dichos primer lado inclinado y segundo lado inclinado móviles entre sí para mover el accesorio (2) entre dichas primera posición y segunda posición.

5. Aparato de peluquería según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha posición libre es una posición inestable, mientras que dicha posición bloqueada es una posición estable.

6. Aparato de peluquería según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el aparato de peluquería incluye un motor de accionamiento en rotación del accesorio (2) alrededor de dicho segundo eje (A-A') para que el cabello pueda enrollarse alrededor de dicho accesorio (2), dicho motor de accionamiento en rotación del accesorio (2) está situado dentro de dicho accesorio (2).

7. Aparato de peluquería según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el aparato de peluquería incluye un dispositivo de movimiento de aire que permite crear un flujo de aire entre una entrada (110) de aire y una salida (24) de aire, comprendiendo el cuerpo principal (1) la entrada (110) de aire a la altura de un extremo libre y comprendiendo el accesorio (2) la salida (24) de aire, la salida (24) de aire comprende una pluralidad de agujeros.

8. Aparato de peluquería según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el aparato de peluquería incluye un dispositivo de movimiento de aire que permite crear un flujo de aire entre una entrada (110) de aire y una salida (24) de aire, comprendiendo el cuerpo principal (1) la entrada (110) de aire a la altura de un extremo libre y comprendiendo el accesorio (2) la salida (24) de aire, el aparato de peluquería comprende un dispositivo de calentamiento de aire.

9. Aparato de peluquería según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el accesorio (2) comprende una superficie (21) de contacto destinada a servir como superficie de enrollamiento del cabello y una pluralidad de púas (23) que sobresalen de dicha superficie (21) de contacto.

10. Aparato de peluquería según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispositivo (123) de bloqueo comprende un tercer dispositivo (1231) de control diseñado para ser accionado por al menos un dedo del usuario.

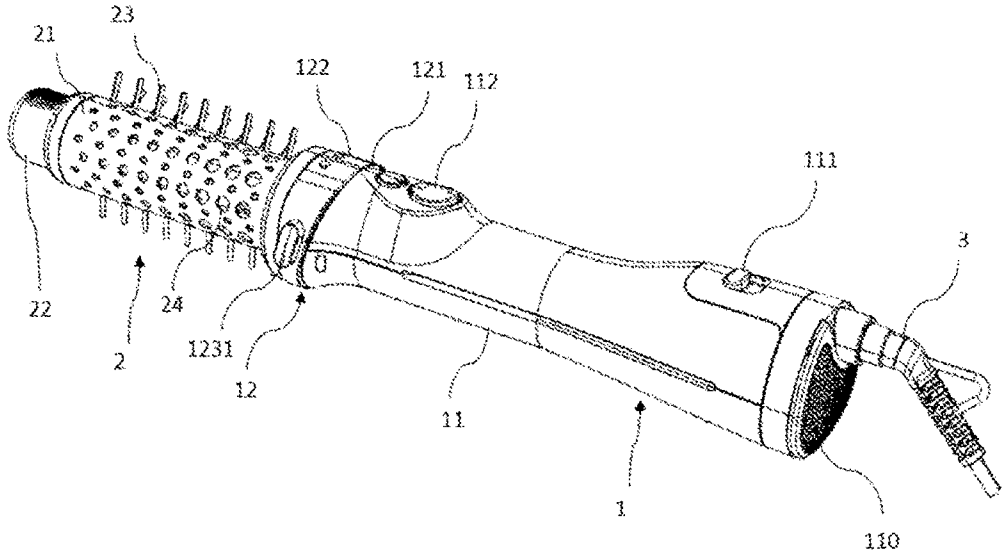
11. Aparato de peluquería según la reivindicación anterior, en el que el dispositivo (123) de bloqueo sobresale radialmente de la segunda parte (122).

12. Aparato de peluquería según la reivindicación anterior, en el que el tercer dispositivo (1231) de control está diseñado para ser accionado por dos dedos del usuario.

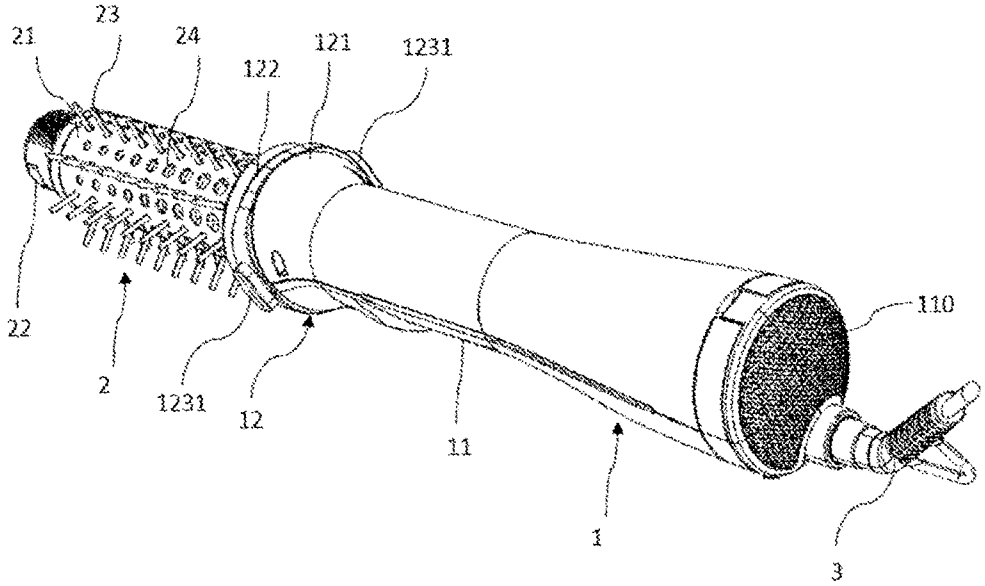
13. Aparato de peluquería según la reivindicación anterior, en el que el tercer dispositivo (1231) de control incluye dos pulsadores diametralmente opuestos.

14. Aparato de peluquería según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13, en el que el dispositivo (123) de bloqueo está dispuesto a distancia del accesorio (2).

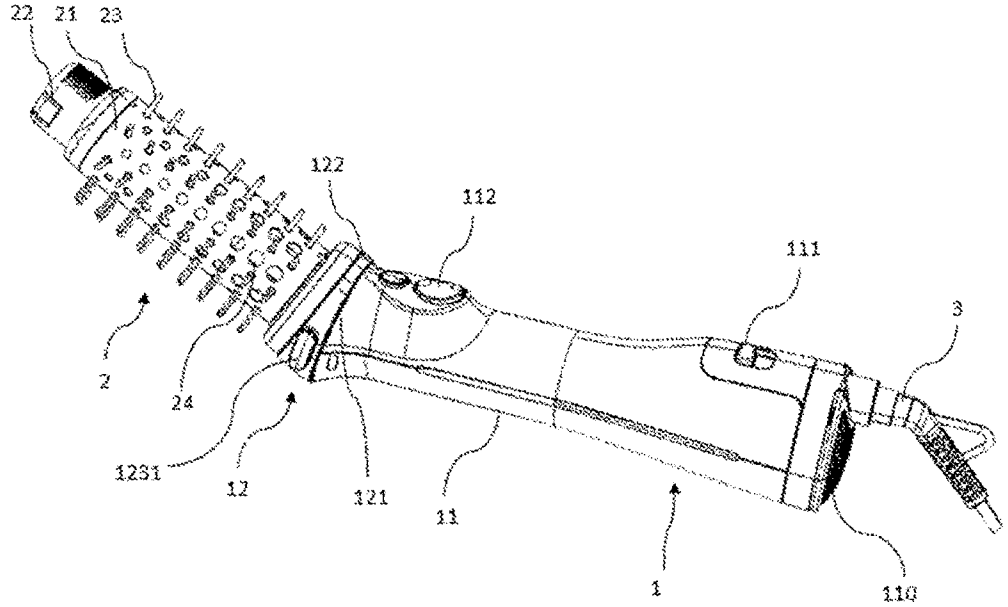
[Fig 1]


21
23
122
121
112
111
3
22
24
2
1231
12
11
1
110

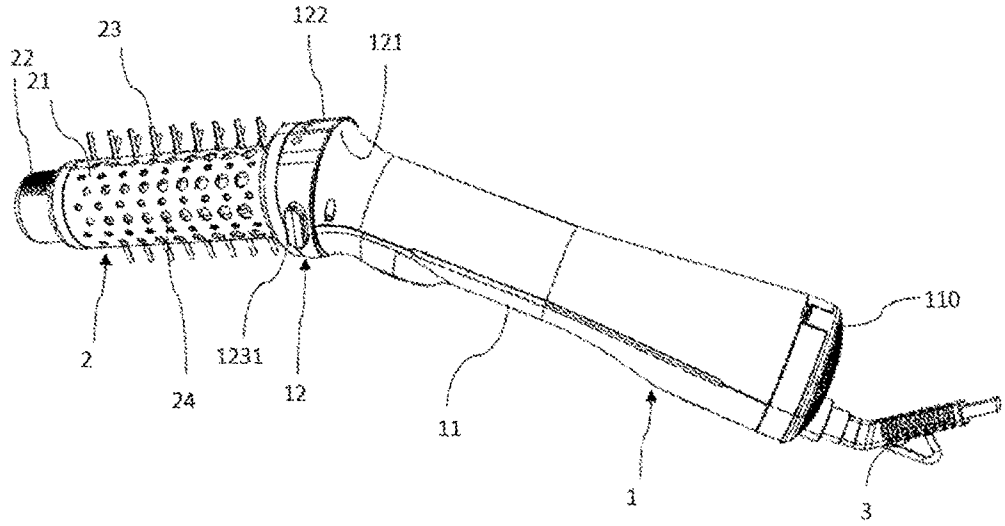
[Fig 2]


21
23
24
122
121
1231
110
22
2
1231
12
11
1
3

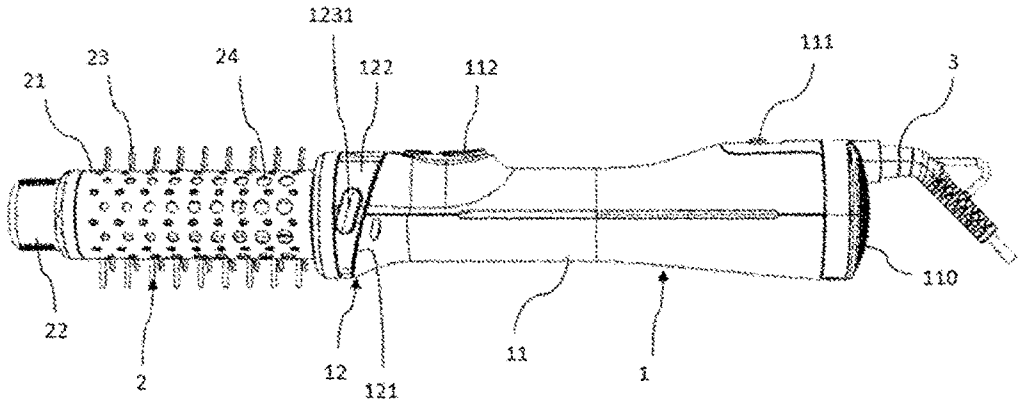
[Fig 3]


22
21
23
122
112
111
3
2
24
1231
12
121
11
1
110

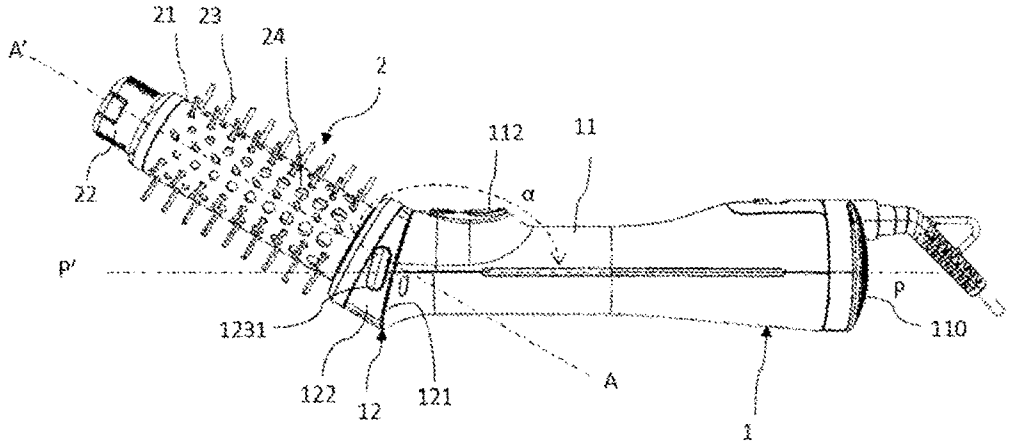
[Fig 4]


23
122
121
22
21
110
2
1231
24
12
11
1
3

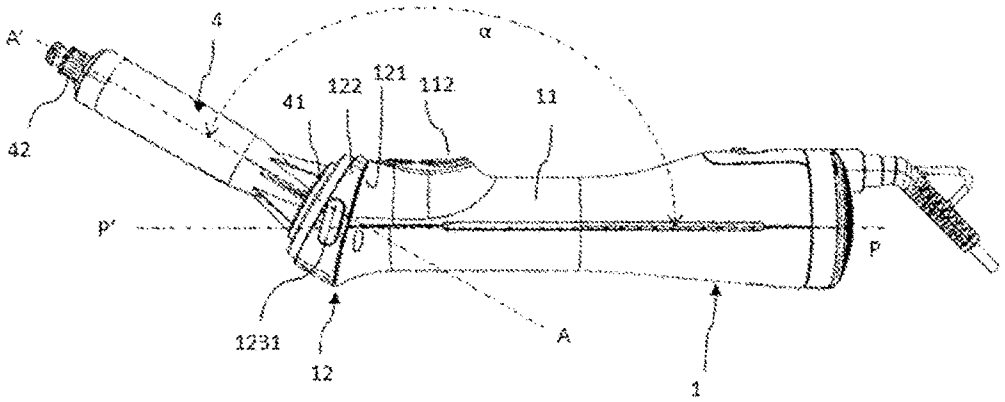
[Fig 5]


1231
23
24
122
112
111
3
21
110
22
2
12
121
11
1

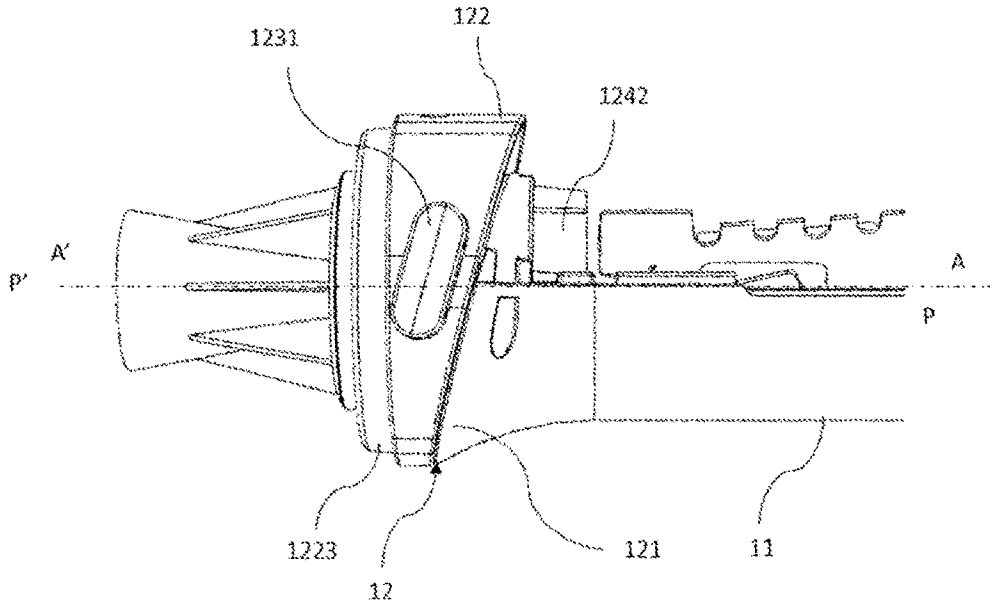
[Fig 6]


A'
21
23
24
2
112
11
22
α
P'
P
1231
110
122
12
121
A
1

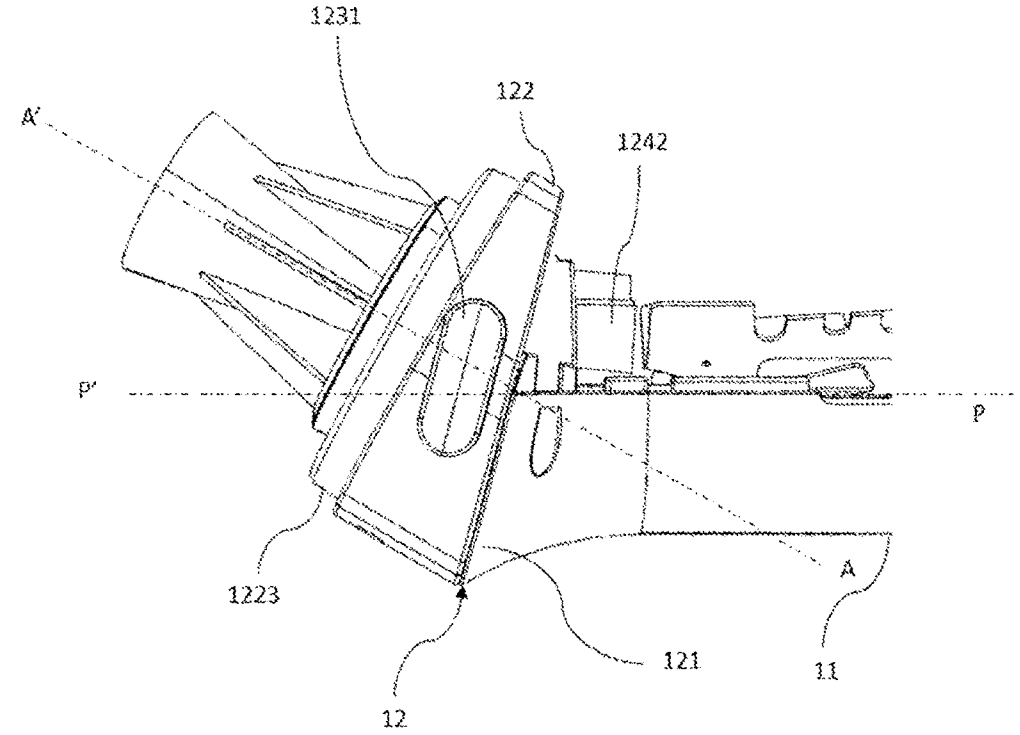
[Fig 7]


A'
4
α
42
41
122
121
112
11
P'
P
1231
12
A
1

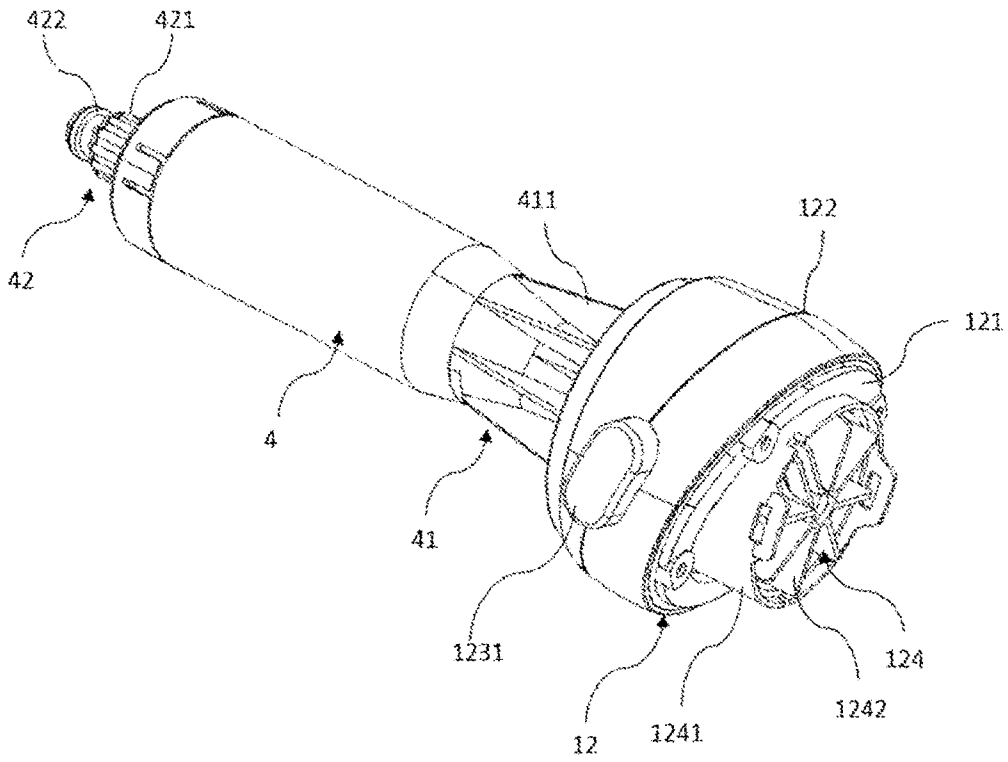
[Fig 8]


1231
122
1242
A'
P'
A
P
1223
12
121
11

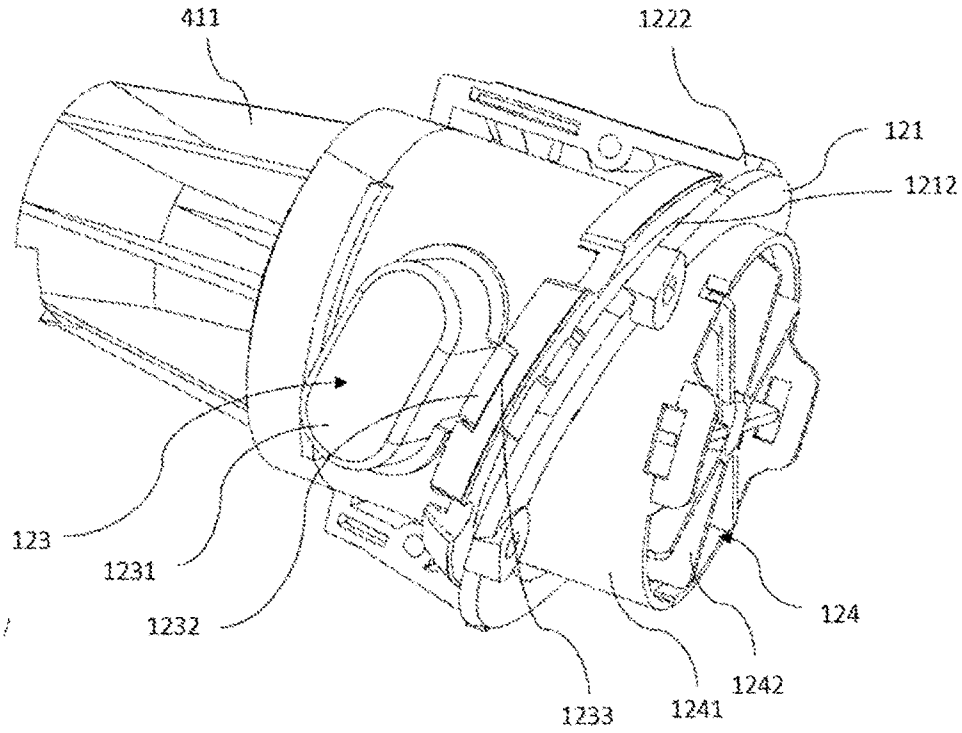
[Fig 9]



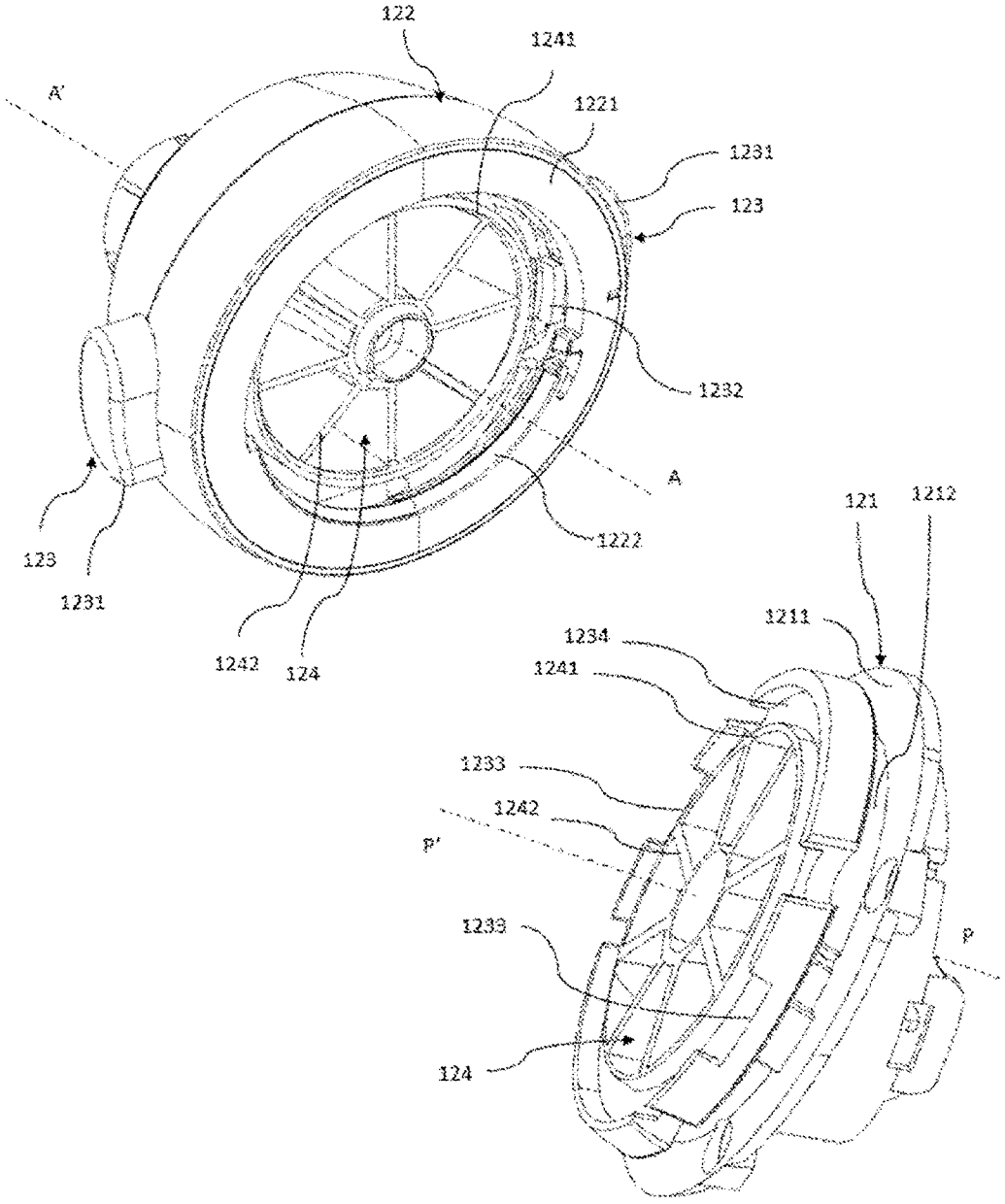
[Fig 10]



[Fig 11]



[Fig 12]


122
1241
A'
1221
1231
123
1232
A
1222
123
1231
1242
124
121
1212
1211
1234
1241
1233
1242
P'
1239
P
124