

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 706 410**

51 Int. Cl.:

A45D 20/12 (2006.01)

A45D 20/50 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.12.2015** **E 15823370 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.11.2018** **EP 3240455**

54 Título: **Accesorio mejorado para cepillo eléctrico para el cabello**

30 Prioridad:

30.12.2014 FR 1463425

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

28.03.2019

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**HOET, SYLVIE;
MAISONNEUVE, MARTIAL;
NORMAND, FABIEN y
VACHERON, XAVIER**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 706 410 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

Accesorio mejorado para cepillo eléctrico para el cabello

5 La presente invención concierne al campo técnico de los aparatos eléctricos de moldeado del cabello que comprenden un ventilador de aire caliente y un accesorio en forma de un cepillo para el cabello motorizado o estático. A través de tal accesorio es pasante un flujo de aire generado por el ventilador de aire caliente, con un manguito hueco y pelos de cepillo que asoman por el manguito. La invención concierne especialmente a un accesorio destinado a adaptarse a tales aparatos eléctricos de moldeado.

10 Tales aparatos de moldeado del cabello permiten determinar ondulaciones en el cabello de una persona, estando húmedo el cabello. El secado y el moldeado del cabello los ejerce entonces un cepillo para el cabello, asistido por un flujo de aire caliente que transporta el calor necesario hacia el cabello. Este cepillo puede girar accionado manualmente por el usuario o automáticamente por un motor eléctrico. Las ondulaciones se forman mientras el cepillo se halla en giro a mano o motorizado, dando vueltas al cepillo dentro de un mechón de cabello que va a moldearse. Dicho mechón de cabello se arrolla a consecuencia del arrastre rotativo del cabello prendido por los pelos y/o la superficie de revestimiento del cepillo, consecutivo al giro del mismo.

15 Es conocida una patente FR 2978333, a nombre de la firma solicitante, que describe un aparato eléctrico de moldeado del cabello con un cepillo para el cabello dispuesto sobre un mango el cual incluye un dispositivo de flujo de aire caliente. Dicho cepillo para el cabello comprende un manguito hueco que comprende un conjunto de mechas de cerdas y un conjunto de aberturas pasantes para hacer pasar el flujo de aire. El manguito descrito en esta patente presenta una forma favorecedora del moldeado del cabello. Sin embargo, el cabello, al ser prendido por las mechas de cerdas, tan solo es calentado por el aire caliente expulsado por las aberturas. La realidad es que esta configuración no es suficientemente eficaz para el secado y el moldeado del cabello, a causa de la pérdida de calor.

20 Es conocido otro documento, FR 2258814, que describe un cepillo eléctrico de moldeado del cabello con hileras de mechas de cerdas y una pluralidad de elementos calefactores intercalados entre las hileras de mechas de cerdas. Dichos elementos eléctricamente calefactores son prominentes con respecto al manguito del cepillo, permitiendo un adecuado intercambio térmico entre el cepillo y el cabello. No obstante, el aparato descrito en este documento no comprende dispositivo de flujo de aire caliente. El intercambio térmico únicamente se opera por el contacto del cabello con los elementos calefactores, lo cual no permite tener un secado uniforme y eficiente.

El documento US 2012/0174937 A1 da a conocer un accesorio según el preámbulo de la reivindicación 1.

30 La finalidad de la invención es subsanar los expresados inconvenientes y proponer un aparato eléctrico de peluquería con flujo de aire que tenga una mejor eficiencia de secado y de moldeado del cabello.

Otra finalidad de la invención es un aparato eléctrico de peluquería con flujo de aire con una potencia reducida de los elementos calefactores a igual eficiencia.

Otra finalidad de la invención es un aparato eléctrico de peluquería con flujo de aire para el moldeado del cabello de reducida ocupación de espacio.

35 Otra finalidad más de la invención es un aparato eléctrico de peluquería con flujo de aire que es de fácil utilización y multiuso.

Estas finalidades se consiguen con un accesorio destinado a adaptarse sobre un aparato eléctrico de peluquería con flujo de aire según la reivindicación 1.

40 Se entiende por medio de caldeo un medio para difundir el calor por conducción al cabello, siendo calentado dicho propio medio por el aire caliente proveniente del aparato de peluquería. Por lo tanto, el medio de caldeo es calentado de manera pasiva por convección. No está calentado eléctricamente, es decir, por un elemento calefactor eléctrico, del tipo resistencia eléctrica, en contacto con el medio de caldeo del cabello. El medio de caldeo, por establecerse de manera prominente desde la superficie exterior del manguito, entra más fácilmente en contacto con el cabello durante la utilización, lo cual permite favorecer la transmisión térmica y aumentar la eficiencia de secado y de moldeado del cabello.

45 Por otro lado, se entiende por "cerdas" todo tipo de pelos, naturales o sintéticos, de púas, por ejemplo de plástico, o el conjunto de ambos pelos y púas, que permiten enganchar y/o arrastrar el mechón de cabello durante su tratamiento mediante el accesorio en forma de cepillo. Las cerdas pueden ser de distinta naturaleza, pero también de distinta longitud, para adaptarse a todo tipo de cabello o toda longitud de cabello. Las cerdas pueden estar agrupadas en mechas de varias, o ser individuales, si se trata, por ejemplo, de púas.

50 La inclusión de tal medio de caldeo permite mejorar el rendimiento de la transmisión de calor con el fin de poder reducir la potencia del elemento calefactor y, así, reducir el diámetro del mango del cepillo. Esto permite asimismo ganar compacidad con los elementos calefactores menos voluminosos dentro del cepillo.

5 Dichas hileras de aberturas pasantes se establecen en el sentido del eje longitudinal (L) y al menos una parte de dicho medio de caldeo está destinada a recubrir al menos una hilera de aberturas pasantes. De manera preferida, el medio de caldeo recubre por completo la hilera de aberturas pasantes. Cada hilera de aberturas pasantes puede comprender varias aberturas pasantes que permiten hacer pasar el flujo de aire, siendo las aberturas de formas y/o tamaños idénticos o diferentes. Asimismo, puede tratarse de una abertura longitudinal continua en forma de una ranura pasante.

Por añadidura, dicho medio de caldeo comprende al menos una barra longitudinal establecida en el sentido del eje longitudinal (L) sobre la superficie exterior (Sext) del manguito. Dicha barra longitudinal, al ser paralela a las hileras de mechales de cerdas, permite optimizar su contacto con el cabello.

10 De acuerdo con una primera forma de realización de la invención, dicha al menos una barra longitudinal comprende un medio de fijación reversible que permite hacer dicha barra longitudinal desprendible de dicho manguito.

15 De acuerdo con la primera forma de realización, el medio de caldeo comprende al menos dos barras longitudinales, estando cada una de ellas destinada a recubrir una hilera de aberturas pasantes. De este modo, las barras longitudinales están directamente en contacto con el flujo de aire proveniente del interior del manguito, lo cual permite crear una convección además de la conducción de calor.

Ventajosamente, a ambos lados de cada hilera de aberturas pasantes se establece una barra longitudinal. De este modo, estas hileras de salidas de aire y las barras longitudinales se establecen de manera alternativa para combinar mejor de manera equilibrada los dos medios de calentamiento del cabello, a saber, calentamiento por soplo de aire y calentamiento por conducción térmica.

20 De acuerdo con una segunda forma de realización de la invención, el medio de caldeo comprende un cilindro hueco establecido sobre la superficie exterior (Sext) del manguito, incluyendo dicho cilindro hueco al menos una barra longitudinal. Por lo tanto, el cilindro hueco estará directamente en contacto con el cabello. Tal configuración permite hacer monopieza el medio de caldeo, lo cual facilita la implantación del mismo.

25 Ventajosamente, dicho cilindro hueco presenta zonas de paso de flujo de aire paralelas a e intercaladas a distancia con dichas barras longitudinales. Además, dichas zonas presentan agujeros pasantes de idéntica sección y encarados con las hileras de aberturas pasantes para hacer pasar el flujo de aire. Estas zonas de paso permiten dar solidez al cilindro hueco sin entorpecer por ello la circulación de flujo de aire.

30 Por añadidura, el accesorio comprende un tapón destinado a mantener el cilindro hueco sobre la superficie exterior (Sext) del manguito. De este modo, no precisa de ningún medio de fijación al cilindro hueco, lo cual facilita la fabricación del mismo.

De acuerdo con las dos formas de realización, dicha barra longitudinal es de metal, preferentemente de aluminio. Esto permite aumentar la eficiencia de transmisión térmica al cabello.

35 Ventajosamente, dicha barra longitudinal presenta, en sección según un plano ortogonal a dicho eje longitudinal (L), un extremo superior que constituye un arco de círculo. El extremo superior se corresponde con el lado opuesto a la superficie exterior (Sext) del manguito. Este extremo de la barra longitudinal, al estar en contacto con el cabello durante la utilización del aparato, presenta una mayor superficie de contacto merced a su forma redondeada, lo que favorece la transmisión de calor al cabello.

40 Por añadidura, dicha barra longitudinal presenta, en sección según su plano longitudinal de simetría, un extremo superior que constituye una ondulación regular o un peine. El plano longitudinal de simetría se corresponde con un plano de simetría de la barra longitudinal al que pertenece el eje longitudinal (L). El extremo superior en ondulación regular o en peine permite repartir el cabello de manera homogénea y, así, optimizar su secado y moldeado.

Estas finalidades se consiguen igualmente con un aparato eléctrico de peluquería con flujo de aire que comprende una abertura de entrada de aire, un elemento calefactor, un ventilador, un medio de accionamiento del ventilador y una abertura de salida de aire impulsado, incluyendo el aparato un accesorio según las características anteriores.

45 Se comprenderá mejor la invención con la detenida observación de las formas de realización tomadas sin carácter limitativo alguno e ilustradas mediante los dibujos que se acompañan, en los cuales:

la figura 1 es una vista en sección simplificada de un cepillo eléctrico para el cabello según la invención,

la figura 2 es una vista en perspectiva de un accesorio según una primera forma de realización de la invención,

la figura 3 es una vista en despiece ordenado del accesorio según la figura 2,

50 la figura 4 es una vista en sección del accesorio según la figura 2,

la figura 5 es una vista en perspectiva de un accesorio según una segunda forma de realización de la invención,

la figura 6 es una vista en despiece ordenado del accesorio según la figura 5,

la figura 7 es una vista en sección del accesorio según la figura 5, y

las figuras 8a, 8b y 9 ilustran vistas de sección de la barra longitudinal según sus diferentes variantes.

5 El aparato eléctrico de peluquería con flujo de aire 100, en especial un cepillo eléctrico para el cabello 100, se ilustra en una vista en sección simplificada en la figura 1. El aparato 2 sin accesorio comprende una caja 200 determinante de un mango de asido 201 prolongado hacia adelante en un accesorio de peluquería 1. El mango 201 encierra unos medios de circulación del aire entre una abertura de entrada de aire 202 y una abertura de salida de aire 204 situada próxima al accesorio 1. La caja 200 encierra además, entre sus aberturas de entrada de aire 202 y las de salida de aire 204, un ventilador 207 accionado en giro por un medio de accionamiento 206 del ventilador, por ejemplo un motor eléctrico, en cuya prolongación se establece un elemento calefactor 205.

10 Tal como es visible en la figura 1, el accesorio de peluquería 1 presenta una base tubular cilíndrica 14 que se prolonga hacia adelante en una parte activa destinada a establecer contacto con el cabello. De acuerdo con la invención y como se ilustra en la figura 1, en el caso en que el cepillo eléctrico soplante puede adicionalmente ser arrastrado giratoriamente merced a un motor, el cepillo eléctrico para el cabello 100 puede incluir un segundo motor eléctrico de accionamiento del accesorio 1. La construcción del aparato 2 así como el arrastre del accesorio 1 se conocen especialmente por el documento FR 2978333. Estos elementos forman parte de los conocimientos generales de un experto en la materia y no precisan de una descripción más extensa.

15 Las figuras 2 a 5 representan el accesorio 1 según la invención. Este comprende un manguito 10 definitorio de un cuerpo hueco que presenta un eje longitudinal (L) capaz de montarse sobre el aparato de peluquería 100. El manguito presenta una superficie exterior Sext tubular cilíndrica dotada de varias hileras de mechales de cerdas 11 y de orificios o aberturas pasantes 12, 12' aptos para hacer pasar el flujo de aire. Más concretamente, las hileras de mechales de cerdas 11 y las hileras de aberturas pasantes 12, 12' se establecen en el sentido del eje longitudinal (L), estando cada dos hileras de mechales de cerdas 11 espaciadas por una hilera de aberturas pasantes 12, 12'.

20 Con objeto de mejorar la eficiencia de secado y de moldeado del cepillo, y de conformidad con las dos formas de realización de la invención, el accesorio 1 comprende un medio de caldeo 4 del cabello por conducción, estableciéndose dicho medio de caldeo 4 de manera prominente desde la superficie exterior (Sext) del manguito 10.

25 De acuerdo con una primera forma de realización de la invención tal y como se ilustra en las figuras 2 y 3, el medio de caldeo 4 comprende una pluralidad de barras longitudinales 41 paralelas entre sí y establecidas en el sentido del eje longitudinal (L) sobre la superficie exterior (Sext) del manguito 10. Para conseguir esto, el manguito 10 presenta una primera serie de hileras de aberturas pasantes 12, estando cada hilera compuesta por aberturas redondas de diferentes tamaños que permiten hacer pasar el flujo de aire, y una segunda serie de hileras de aberturas pasantes 12', siendo cada hilera una ranura pasante 12' destinada a recibir la barra longitudinal 41. La primera serie y la segunda serie de hileras de aberturas pasantes se establecen de manera alternativa. De este modo, cada barra longitudinal 41, una vez implantada en el sentido del eje longitudinal (L) sobre el manguito, recubre una hilera de aberturas pasantes 12'. El sople de aire caliente queda retenido una de cada dos veces cuando están implantadas todas las barras longitudinales.

30 Por otro lado, las barras longitudinales 41 presentan un espesor prominente desde la superficie exterior (Sext) del manguito 10, lo cual permite favorecer el contacto con el cabello, así como la transmisión de calor. Tal como es visible en la figura 4, cada barra longitudinal presenta un extremo superior que se corresponde con el lado opuesto a la superficie exterior (Sext) del manguito 10, constituyendo la sección según un plano ortogonal a dicho eje longitudinal (L) de dicho extremo superior un arco de círculo.

35 De manera alternativa, las barras longitudinales son amovibles para una utilización sobre varios diámetros de cepillos diferentes y para la fijación del peinado en posición aire frío, para evitar tener que esperar a su enfriamiento. Para conseguir esto, las barras longitudinales 41 comprenden cada una de ellas un medio de fijación reversible 410, por ejemplo un enganche por salto elástico.

40 De acuerdo con una segunda forma de realización de la invención tal y como se ilustra en las figuras 5 a 7, el medio de caldeo 4 comprende un cilindro hueco 40 apto para montarse en la superficie exterior (Sext) del manguito 10. Dicho cilindro hueco 40 incluye una pluralidad de barras longitudinales 41 análogas a aquellas de la primera forma de realización. Están colocadas en el sentido del eje longitudinal (L) y presentan un espesor prominente desde la superficie exterior (Sext). El cilindro hueco presenta además unas zonas de paso de flujo de aire 42 paralelas a las barras longitudinales 41 y establecidas de manera alternativa con estas últimas. Dichas zonas 42 están destinadas a ponerse por encima de una hilera de aberturas pasantes con el fin de dejar pasar el flujo de aire. Por ende, y según el ejemplo ilustrado, el manguito 10 está dotado de hileras idénticas de aberturas pasantes 12 con agujeros, en tanto que las zonas 42 presentan agujeros pasantes 420 de sección idéntica y encarados con las aberturas pasantes 12.

45 De este modo, las barras longitudinales 41 y las zonas de paso de flujo de aire 42 que forman parte del cilindro hueco 40, que es monopieza, se montan simultáneamente en la superficie exterior (Sext) del manguito 10. Como se ilustra en la figura 5, el cilindro hueco presenta, entre cada barra longitudinal 41 y zona de paso 42, una rendija 44

que permite dejar pasar las mechas de cerdas 11 cuando el cilindro hueco 40 desliza sobre el manguito 10. Una vez implantado, el cilindro hueco 40 se mantiene en su posición merced a un tapón 43 que a su vez está unido al manguito a rosca o por salto elástico. Al igual que en la primera forma de realización, el soplo de aire caliente queda retenido una de cada dos veces cuando el cilindro hueco 40 está montado sobre el manguito 10.

5 Tal como se ilustra en la figura 7, cada barra longitudinal presenta un extremo superior que se corresponde con el lado opuesto a la superficie exterior (Sext) del manguito 10, constituyendo la sección según un plano ortogonal a dicho eje longitudinal (L) de dicho extremo superior un arco de círculo. De este modo, cada barra longitudinal presenta un espesor prominente desde la superficie exterior (Sext) para favorecer el contacto con el cabello. La barra longitudinal puede ser asimismo hueca por debajo de dicho extremo superior, lo cual permite crear un
10 espaciamiento con el fin de recibir más aire caliente y de aumentar la eficiencia de calentamiento.

De acuerdo con las dos formas de realización anteriormente descritas, caben varias variantes en lo referente a las barras longitudinales 41: éstas pueden presentar una superficie de contacto ondulada, de línea sinusoidal o de línea sinusoidal enderezada; asimismo, pueden adoptar la forma de un peine. En las figuras 8a, 8b y 9 se muestran unas vistas en sección según el plano longitudinal de simetría de la barra longitudinal que corresponden a estas variantes.
15 Estas formas permiten aumentar la superficie de intercambio con los mechones de cabello y, por tanto, mejorar la transmisión de calor. Además, las barras longitudinales 41 son de metal, preferentemente de aluminio, por sus prestaciones de conducción térmica.

De acuerdo con una alternativa no ilustrada de las dos formas de realización, las barras longitudinales se establecen directamente sobre el manguito. Las zonas que se hallan recubiertas de barras longitudinales no presentan ninguna
20 abertura transversal.

En funcionamiento, cuando se pone en marcha el cepillo, el aire va calentando poco a poco las barras de aluminio, las cuales llegan a la temperatura del aire a la salida del cepillo, en torno a 90 °C. Estas barras son calentadas por el flujo de aire caliente que sale del vástago cilíndrico y va "lamiendo" las barras. Estas pueden ser calentadas adicionalmente por el aire que pasa a través de los orificios pasantes por el vástago cilíndrico y recubiertos por las
25 barras. Estas barras, a continuación, aportan el calor al cabello que toma contacto con ellas, para su secado y para su moldeado.

Por supuesto, se pueden introducir en la invención otras diversas modificaciones dentro del ámbito de las reivindicaciones que se acompañan.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Accesorio (1) destinado a adaptarse sobre un aparato eléctrico de peluquería con flujo de aire (100) que comprende un manguito hueco (10) que presenta un eje longitudinal (L) y capaz de montarse sobre el aparato de peluquería (100), comprendiendo el manguito (10) un conjunto de hileras de mechas de cerdas (11) y de hileras de aberturas pasantes (12, 12') aptas para hacer pasar el flujo de aire,
- comprendiendo el accesorio (1) un medio de caldeo (4) del cabello por conducción establecido de manera prominente desde la superficie exterior (Sext) del manguito (10),
- 10 caracterizado por que dichas hileras de aberturas pasantes (12, 12') se establecen en el sentido del eje longitudinal (L) y por que al menos una parte de dicho medio de caldeo (4) está destinada a recubrir al menos una hilera de aberturas pasantes (12, 12').
2. Accesorio (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho medio de caldeo comprende al menos una barra longitudinal (41) establecida en el sentido del eje longitudinal (L) sobre la superficie exterior (Sext) del manguito (10).
- 15 3. Accesorio (1) según la reivindicación anterior, caracterizado por que dicha al menos una barra longitudinal (41) comprende un medio de fijación reversible (410) que permite hacer dicha barra longitudinal (41) desprendible de dicho manguito (10).
4. Accesorio (1) según una de las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizado por que el medio de caldeo (4) comprende al menos dos barras longitudinales (41), estando cada una de ellas destinada a recubrir una hilera de aberturas pasantes (12, 12').
- 20 5. Accesorio (1) según la reivindicación anterior, caracterizado por que a ambos lados de cada hilera de aberturas pasantes (12, 12') se establece una barra longitudinal (41).
6. Accesorio (1) según una de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizado por que el medio de caldeo (4) comprende un cilindro hueco (40) establecido sobre la superficie exterior (Sext) del manguito (10), incluyendo dicho cilindro hueco (40) al menos una barra longitudinal (41).
- 25 7. Accesorio (1) según la reivindicación anterior, caracterizado por que dicho cilindro hueco (40) presenta zonas de paso de flujo de aire (42) paralelas a e intercaladas a distancia con dichas barras longitudinales (41).
8. Accesorio (1) según la reivindicación anterior, caracterizado por que dichas zonas (42) presentan agujeros pasantes (420) de idéntica sección y encarados con las hileras de aberturas pasantes (12, 12') para hacer pasar el flujo de aire.
- 30 9. Accesorio (1) según una de las tres reivindicaciones anteriores, caracterizado por comprender un tapón (43) destinado a mantener el cilindro hueco (40) sobre la superficie exterior (Sext) del manguito (10).
10. Accesorio (1) según una de las reivindicaciones 2 a 9, caracterizado por que dicha barra longitudinal (41) es de metal, preferentemente de aluminio.
- 35 11. Accesorio (1) según una de las reivindicaciones 2 a 10, caracterizado por que dicha barra longitudinal (41) presenta, en sección según un plano ortogonal a dicho eje longitudinal (L), un extremo superior que constituye un arco de círculo.
12. Accesorio (1) según una de las reivindicaciones 2 a 10, caracterizado por que dicha barra longitudinal (41) presenta, en sección según su plano longitudinal de simetría, un extremo superior que constituye una ondulación regular o un peine.
- 40 13. Aparato eléctrico de peluquería con flujo de aire (100) que comprende una abertura de entrada de aire (202), un elemento calefactor (205), un ventilador (207), un medio de accionamiento del ventilador (206) y una abertura de salida de aire impulsado (204), caracterizado por incluir un accesorio (1) según una de las anteriores reivindicaciones.

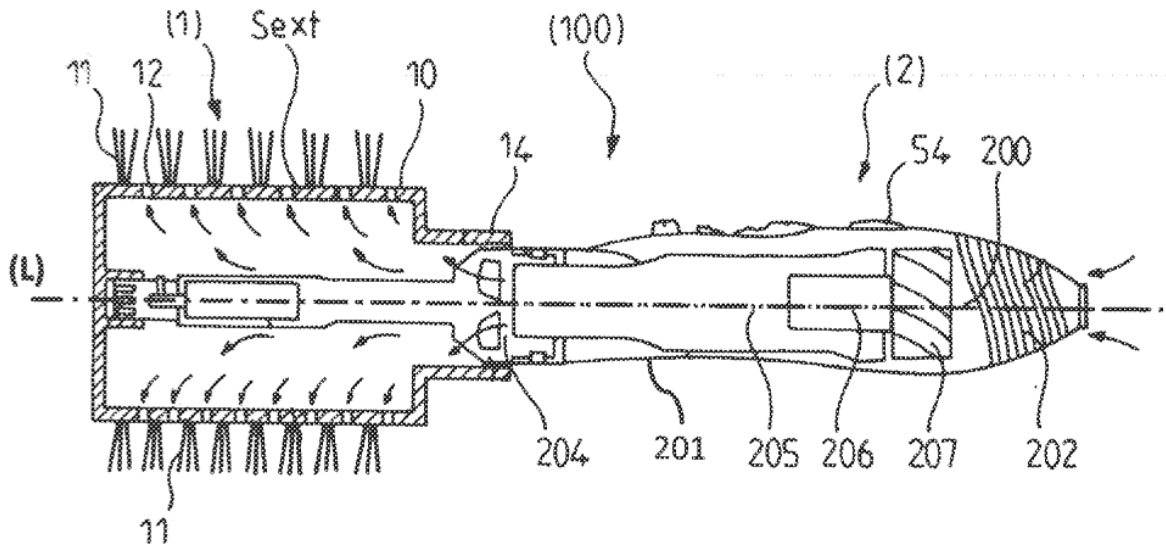


FIG.1

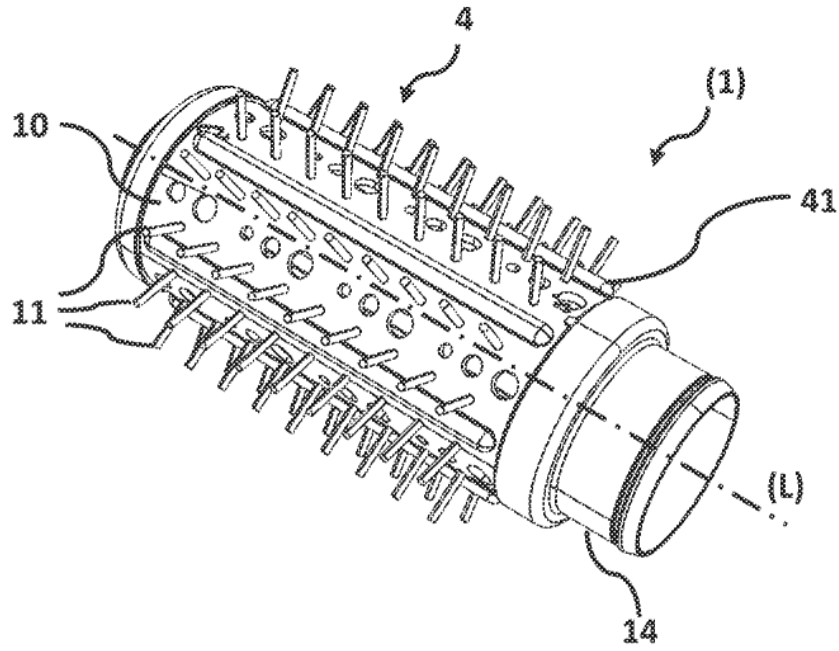


FIG.2

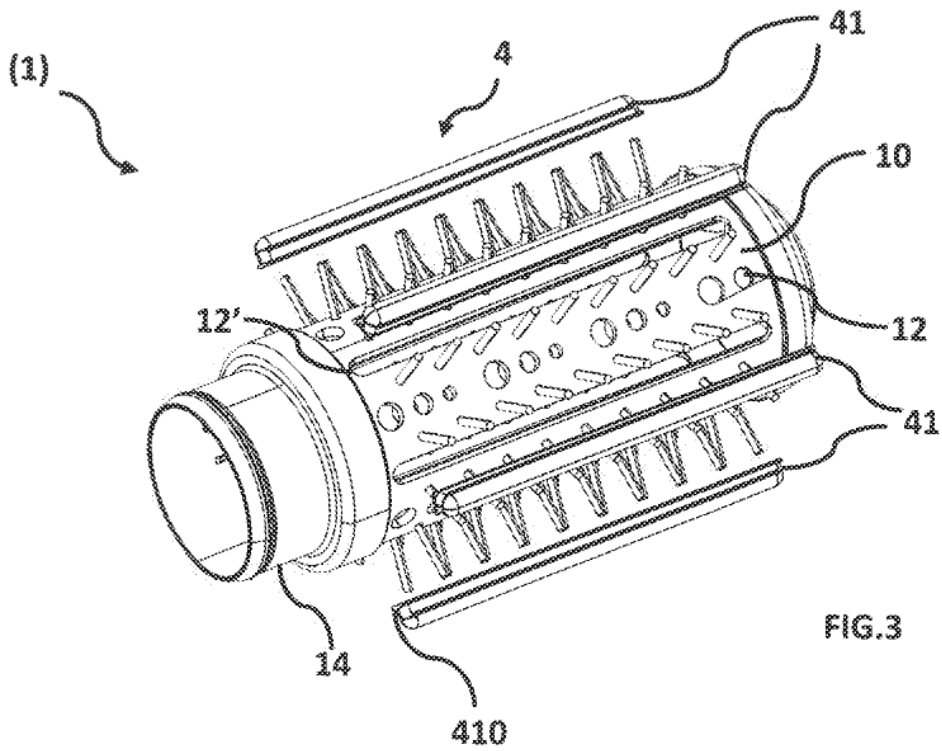


FIG.3

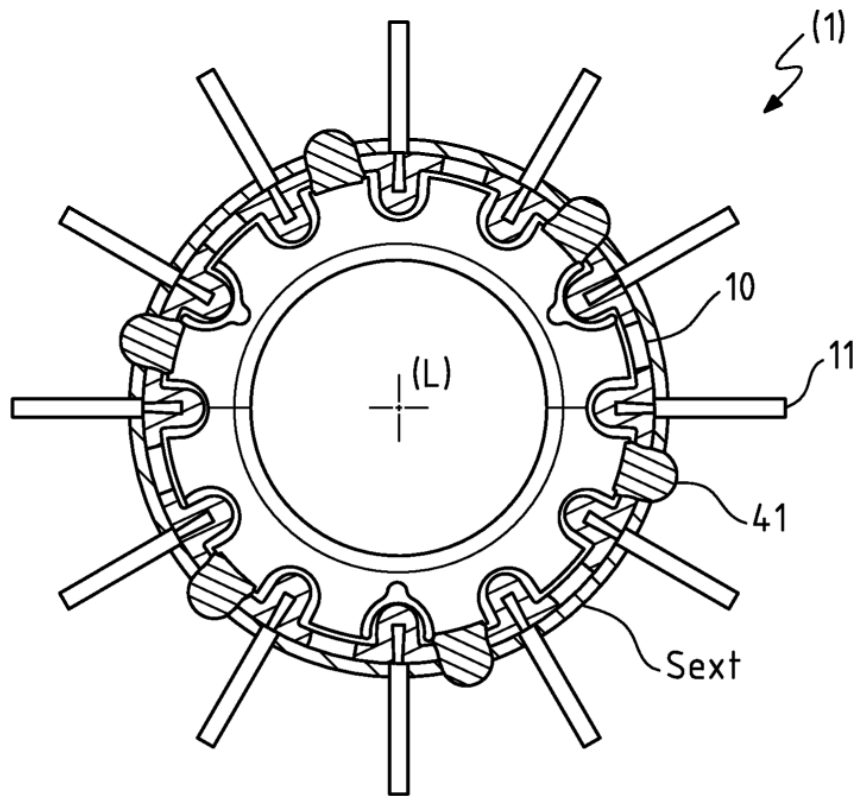


FIG. 4

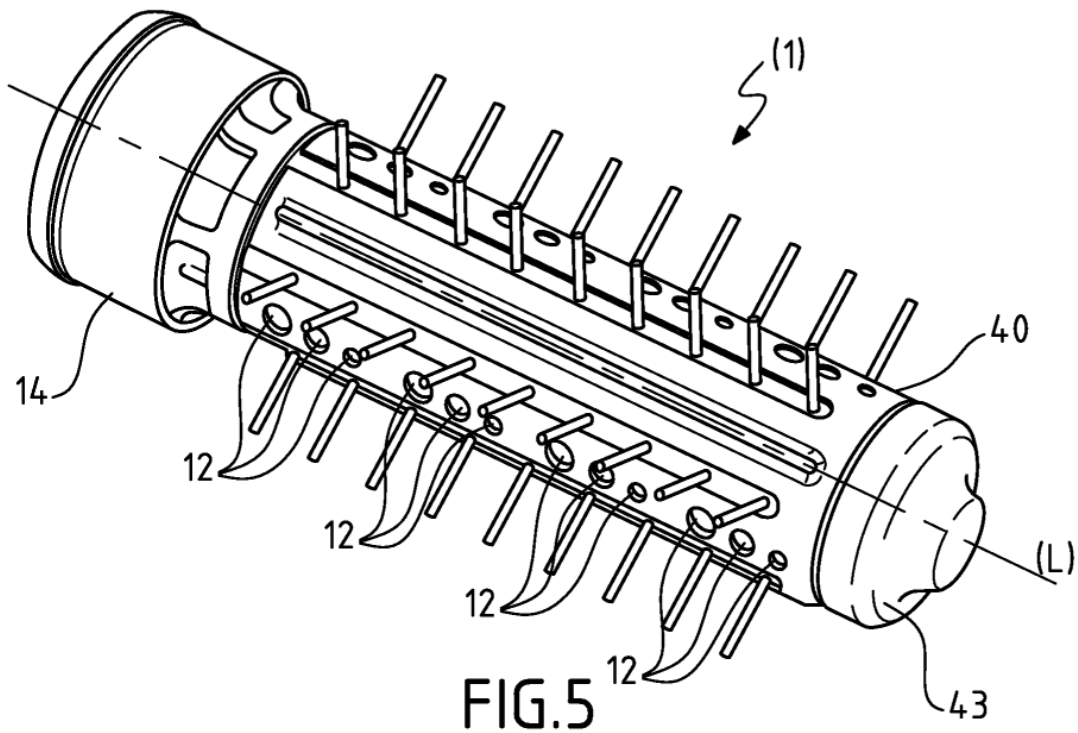


FIG. 5

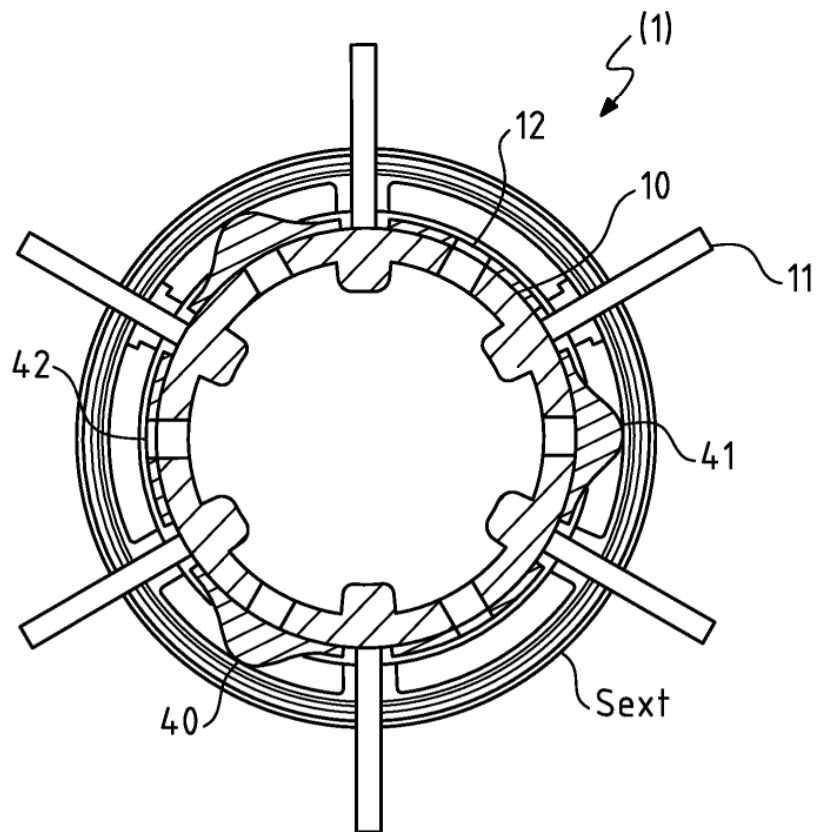
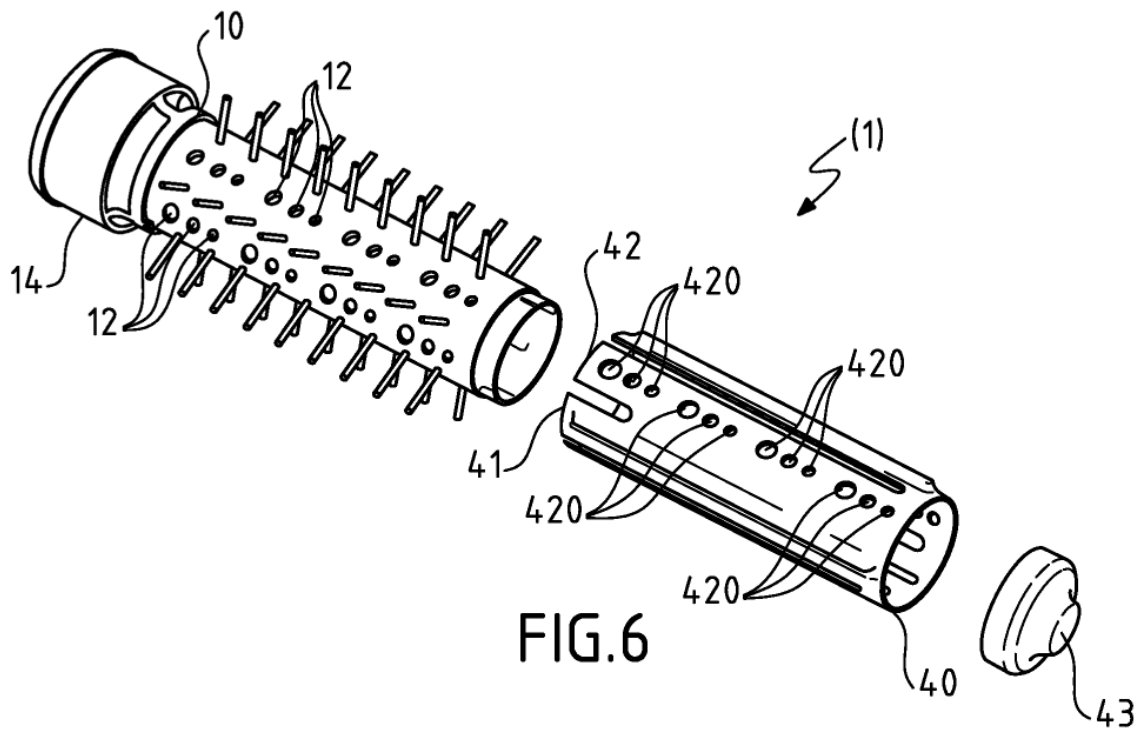




FIG. 8a

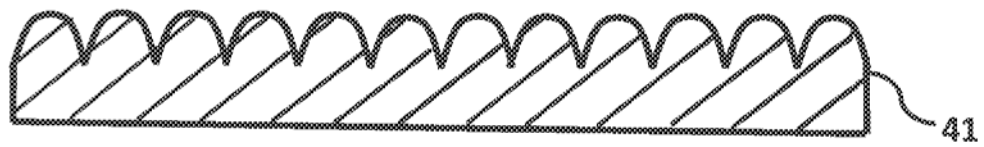


FIG. 8b

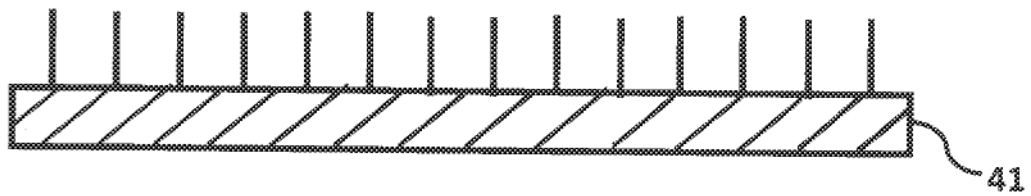


FIG. 9