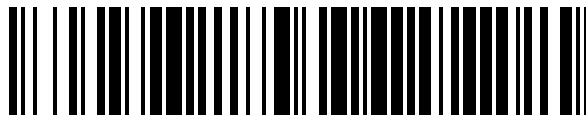


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 097 905**

21 Número de solicitud: 201301051

51 Int. Cl.:

A45D 24/10

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

03.12.2013

30 Prioridad:

07.11.2013 Diseño Industrial UE 2340687-0001

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.01.2014

71 Solicitantes:

**ACTERVIS, GMBH (100.0%)
C/O PRV PROVIDES TREUHANDGESELLSCHAFT
LINDENHOF/DORFSTRASSE 38
CH-6341 Baar/Zug CH**

72 Inventor/es:

TORRES MARTÍN, Juan Ramón

74 Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Luis Alfonso

54 Título: **Cepillo**

ES 1 097 905 U

DESCRIPCIÓN

Cepillo

5 La presente invención hace referencia a un cepillo para el cabello.

Más en particular, la presente invención hace referencia a un cepillo para el cabello con notables características novedosas que lo dotan de una ventaja práctica apreciable y de actividad inventiva.

10

Son conocidos instrumentos de tratamiento del cabello que combinan elementos de peinado o cepillado, tales como las púas de cepillo, con otros tratamientos de otro tipo.

15

El documento de Patente PCT WO2009/08603 da a conocer un secador de pelo que comprende un mango y un cabezal cilíndrico agujereado que permite el paso de aire calentado por una resistencia cerámica. El aire es impelido por un ventilador o soplante. Internamente, el cabezal presenta una serie de púas de cepillo retráctiles que presentan dos posiciones, una en la que las púas se sitúan en el interior del cabezal y otra en la que las púas sobresalen a través de algunos de los agujeros de cabezal. De esta manera el secador puede utilizarse también como cepillo o como plancha curvada para rizar el pelo, siempre con el ventilador funcionando simultáneamente. El secador dispone de seis hileras de púas que se disponen de manera irregular a lo largo de la circunferencia del cabezal. Además, el secador dispone de un ionizador que arroja iones al flujo de aire del secador. El secador dispone de una temperatura de trabajo de la resistencia de 180°C, siendo posible además la emisión de aire a temperatura ambiente, con la resistencia apagada.

25

30

35

Existen numerosos inconvenientes con respecto a este dispositivo. En particular, si bien la presencia de iones intenta conseguir un mejor acabado del pelo, en la práctica lo que ocurre es que el pelo se puede quemar en contacto con la superficie caliente del cabezal. Esto ocurre tanto con las púas retraídas, en función de plancha, como con las púas extendidas, puesto que las púas extendidas presentan una distancia entre ellas tal que permite que el pelo toque la superficie caliente de la plancha. Aun peor, también permite que el usuario toque la superficie caliente entre púas con los dedos pudiendo dar lugar a quemaduras. Además, el continuo flujo de aire alrededor de las púas las calienta, lo que no es conveniente. Por último, este aparato funciona siempre con un flujo de aire, por lo que no es adecuado para trabajar cabello seco.

El documento de Patente PCT WO2013/120445 da a conocer un cepillo con un cabezal cilíndrico rotatorio, accionado por un motor que le hace dar vueltas. La superficie del cabezal cilíndrico es de un material conductor del calor. De la superficie del cabezal sobresalen 6 hileras de púas de silicona repartidas de manera irregular a lo largo de la circunferencia del cabezal. Un inconveniente de este dispositivo es que carece de emisión de iones para mejorar la apariencia del cabello. Otro inconveniente es que las púas, dada su separación, permiten que el cabello se queme en contacto con la superficie conductiva del cabezal. También permiten que los dedos del usuario toquen la superficie caliente y se quemen.

El documento de Patente norteamericana US2013/0199561 da a conocer una plancha integrada con un cepillo. Consta de un mango, un cabezal cilíndrico y un elemento de pinza que se articula sobre el cabezal cilíndrico para ejercer de plancha. El cabezal cilíndrico es calefactable y presenta púas de cepillo, en hileras de 6, 11 y 13, siempre con una distribución no regular debido a que su distribución varía en la zona de la pinza. Las púas ejercen en cierta manera de protección pero no pueden evitar que el pelo se queme, incluso en las zonas del cabezal que no quedan cubiertas por la pinza de la plancha. Debido a su disposición, los dedos del usuario pueden tocar la superficie caliente y quemarse.

La presente invención da a conocer un cepillo que permite un acabado profesional del cabello y no presenta los inconvenientes del estado de la técnica antes citados.

En particular, la presente invención da a conocer un cepillo del tipo que comprende un mango, un cabezal cilíndrico alargado y un conjunto de hileras longitudinales de púas de cepillo distribuidas de manera regular a lo largo de la circunferencia del cabezal cilíndrico alargado, caracterizado porque la superficie del cabezal cilíndrico alargado presenta una resistencia interna para calefactarla, porque las púas están realizadas en un material no conductor térmico, por ejemplo, nylon, con objeto de que no transmitan la temperatura de la superficie del cabezal y porque el cepillo presenta internamente un generador de iones y al menos un orificio dirigido hacia la zona del cabezal para la salida de los iones.

Preferentemente, el orificio u orificios para salida de iones se sitúa o sitúan en el mango, cerca del cabezal, de manera tal que los iones salen en una dirección principalmente paralela a la superficie del cabezal. La presencia de iones permite un mejor acabado del cabello y la dirección de salida de iones, paralela a la superficie del cabezal, mejora los resultados con respecto a otras direcciones conocidas del estado de la técnica.

La distribución regular de las hileras de púas permite evitar completamente que el pelo se queme por quedar en contacto con la superficie caliente del cabezal. Tras numerosas pruebas, el solicitante ha llegado a la conclusión que el resultado óptimo se consigue con 11 hileras longitudinales de púas. Este número es lo suficientemente elevado como para impedir el contacto excesivo del cabello con la superficie caliente y también el contacto con los dedos, pero no demasiado elevado como para mantener el pelo tan alejado de la superficie caliente como para no calentarlo.

- 5
- 10 Para obtener resultados óptimos tanto para cabello fino como para cabellos más gruesos, el cepillo dispondrá preferentemente de 2 temperaturas de calentamiento de la superficie del cabezal, preferiblemente de 160°C y 180°C.

- 15 Preferentemente, el cepillo presenta una resistencia eléctrica interna al cabezal cilíndrico alargado, que lo calienta.

Preferiblemente, el cabezal cilíndrico carece de orificios de salida de aire impelido por un ventilador.

- 20 Más preferiblemente, el cabezal cilíndrico carece de movimiento automatizado.

Aún más preferiblemente, el cepillo carece de elementos de pinza para planchar el cabello.

- 25 Para su mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo explicativo pero no limitativo, unos dibujos de una realización del cepillo objeto de la presente invención.

La figura 1 es una vista en perspectiva de un cepillo según la presente invención.

- 30 La figura 2 es una vista en alzado lateral del cepillo de la figura 1.

La figura 3 es una vista en planta superior del cepillo.

- 35 La figura 4 es una vista en detalle en alzado lateral del cepillo de la figura 2, centrada en la zona de salida de iones.

La figura 5 es una vista en perspectiva explosionada en la que se observan, desmontadas, las piezas principales que componen el interior del cepillo de las figuras 1 a 3.

La figura 6 muestra un detalle la figura 5 correspondiente al cabezal cilíndrico.

5

En las figuras 1 a 6 puede observarse una realización de un cepillo según la presente invención. Como se observa en las figuras 1 a 3, el cepillo no presenta diferencias notables con respecto a un cepillo tradicional, estando compuesto principalmente por un mango -2- y un cabezal cilíndrico alargado del que sobresale un conjunto de púas de cepillo -6-. El
10 cabezal cilíndrico acaba en una cabeza -3- de material no conductor térmico.

En el ejemplo de las figuras se ha representado en el extremo proximal del mango -2- un orificio -28- que corresponde con el punto de entrada el cable de alimentación a la red, el cual no ha sido representado.

15

Exteriormente, en el mango 2 puede observarse el interruptor -20-, que permitirá al menos una posición de apagado (OFF) y otra de encendido (ON) del dispositivo eléctrico que se sitúa en el interior del cepillo y que es responsable de calentar la superficie exterior del cabezal cilíndrico (con excepción de las púas) y de generar los iones. Preferentemente, el
20 interruptor -20- permitirá dos posiciones de encendido, una en la que la superficie cilíndrica del cabezal entre hileras de púas se sitúa a 160° C y otra en la que la temperatura será de 180° C con objeto poder tratar con similares resultados cabellos lisos y gruesos.

25

El mango -2- también dispone exteriormente de un indicador lumínico -12- que confirma el funcionamiento del cepillo y un saliente -29- con un orificio de salida de iones que se sitúa en el extremo más distal del mango -2-, es decir, en la zona de transición con el cabezal. El saliente -29- dispone el orificio de tal manera que los iones salen en una dirección sustancialmente paralela a la superficie cilíndrica del cabezal.

30

El cabezal dispone de 11 hileras longitudinales de púas -62- unidas entre sí por su parte interior -61-. Entre hileras se dispone un tramo longitudinal de superficie cilíndrica -71- que es calefactada por el cepillo.

El cepillo acaba en su parte más distal con una cabeza o tapa -3- que sirve de cierre.

35

En la figura 4 puede observarse un detalle del saliente -29- y de la superficie -29'- en la que se dispone el orificio de salida de iones.

En la figura 5 y la vista de detalle de la figura 6 puede observarse un ejemplo de los distintos elementos interiores que comprende el cepillo. En la figura 4 los elementos iguales o equivalentes a los mostrados en las figuras 1 a 3 han sido designados con los mismos numerales, por lo que éstos no serán explicados en detalle. Las pequeñas piezas de conexión eléctrica o mecánica no han sido designadas con numeral alguno, puesto que su función y forma se supedita a la función y forma de los elementos principales, en cada caso.

En la figura 4 podemos observar una pieza soporte de contacto -16- que alimenta eléctricamente tanto a un generador de iones -15-, como a una resistencia -9- encargada de generar calor. La alimentación hasta la resistencia se hace a través de una estructura de conexión -13-.

El generador de iones -15- puede ser, preferentemente, un generador de iones negativos (aniones) que son generados en el aire mediante descargas de alta tensión. Puede ser un generador del tipo disponible comercialmente.

La resistencia -9- consiste en un resistor tipo PTC (resistencia con coeficiente de temperatura positivo), formado por dos tiras PTC introducidas en el interior del cuerpo cilíndrico del cabezal. Las piezas quedan separadas por una pieza-muelle -8- (que opcionalmente puede constituir asimismo una conexión eléctrica entre las tiras. En la parte más distal de las tiras se sitúa una pieza eléctrica -5- de conexión, y cubriendo a ésta una pieza -4- de aislamiento térmico, que también puede preferentemente ejercer un aislamiento eléctrico. En el caso del ejemplo (cabezal cilíndrico de aluminio con acabado exterior cerámico) el PTC podrá presentar una temperatura máxima de 220°C para asegurar las temperaturas requeridas en la superficie exterior del cabezal cilíndrico.

El cuerpo cilíndrico -7- del cabezal estará realizado preferentemente en un material cerámico, tal que sirva de aislamiento eléctrico con respecto al interior, pero sea capaz de adquirir una alta temperatura en respuesta a la emisión de calor provocada en el resistor PTC -9-. En su cara exterior, presenta once canales para recibir la parte inferior -61- de cada una de las once hileras de púas de cepillo -62-. Los canales, y por consiguiente, las hileras de púas de cepillo -62- se reparten de manera regular a lo largo de toda la circunferencia de

la superficie cilíndrica, no permitiendo que el usuario toque con los dedos la superficie cilíndrica -7-.

5 La carcasa del mango -2- está formada en este caso por dos piezas -21-, -22-, que una vez
unidas presentan un saliente -29- en la zona de conexión con el cuerpo cilíndrico -7- que
presenta un orificio que permite la salida de los iones producidos por el generador de iones
-15-. Debido a la configuración del orificio, en este caso un orificio cuyo plano principal
coincide con un plano perpendicular al eje de simetría del cuerpo cilíndrico -7- del cabezal,
10 los iones salen con una dirección preferente que es paralela a la superficie cilíndrica del
cuerpo cilíndrico -7- del cabezal.

En el interior del mango también se puede observar el interruptor eléctrico -19- que es
accionado por la pieza del interruptor -20- que sobresale por el exterior del mango, una vez
montado.

15 Como se puede observar, la realización mostrada carece de elementos de plancha de pelo.
También se puede observar que el cepillo carece de orificios de salida de aire en la zona del
cabezal cilíndrico. También carece de ventilador/secador de aire. El cabezal cilíndrico es fijo
(no rotatorio).

REIVINDICACIONES

1. Cepillo del tipo que comprende un mango, un cabezal cilíndrico alargado y un conjunto de hileras longitudinales de púas de cepillo distribuidas de manera regular a lo largo de la
5 circunferencia del cabezal cilíndrico alargado, caracterizado porque la superficie del cabezal cilíndrico alargado presenta una resistencia interna para calefactarla, porque las púas están realizadas en un material no conductor térmico que no transmite la temperatura de la superficie del cabezal y porque el cepillo presenta internamente un generador de iones y al menos un orificio dirigido hacia a la zona del cabezal para la salida de los iones.
- 10 2. Cepillo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el orificio u orificios para la salida de iones se sitúa o sitúan en el mango, cerca del cabezal, de manera tal que los iones salen en una dirección principalmente paralela a la superficie del cabezal.
- 15 3. Cepillo, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque presenta 11 hileras longitudinales de púas de cepillo.
4. Cepillo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque dispone de dos temperaturas de calentamiento de la superficie del cabezal.
- 20 5. Cepillo, según la reivindicación 4, caracterizado porque dichas dos temperaturas son 160°C y 180°C.
6. Cepillo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque las púas son
25 de nylon.
7. Cepillo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque presenta una resistencia eléctrica interna al cabezal cilíndrico alargado, que lo calienta.
- 30 8. Cepillo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el cabezal cilíndrico carece de un sistema impulsor de aire y de orificios de salida del mismo.
9. Cepillo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque el cabezal cilíndrico es sin movimiento automatizado.
- 35

10. Cepillo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque es ausente de elementos de pinza para planchar el cabello.

11. Cepillo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque el cabezal
5 cilíndrico está realizado en aluminio con un acabado superficial cerámico.

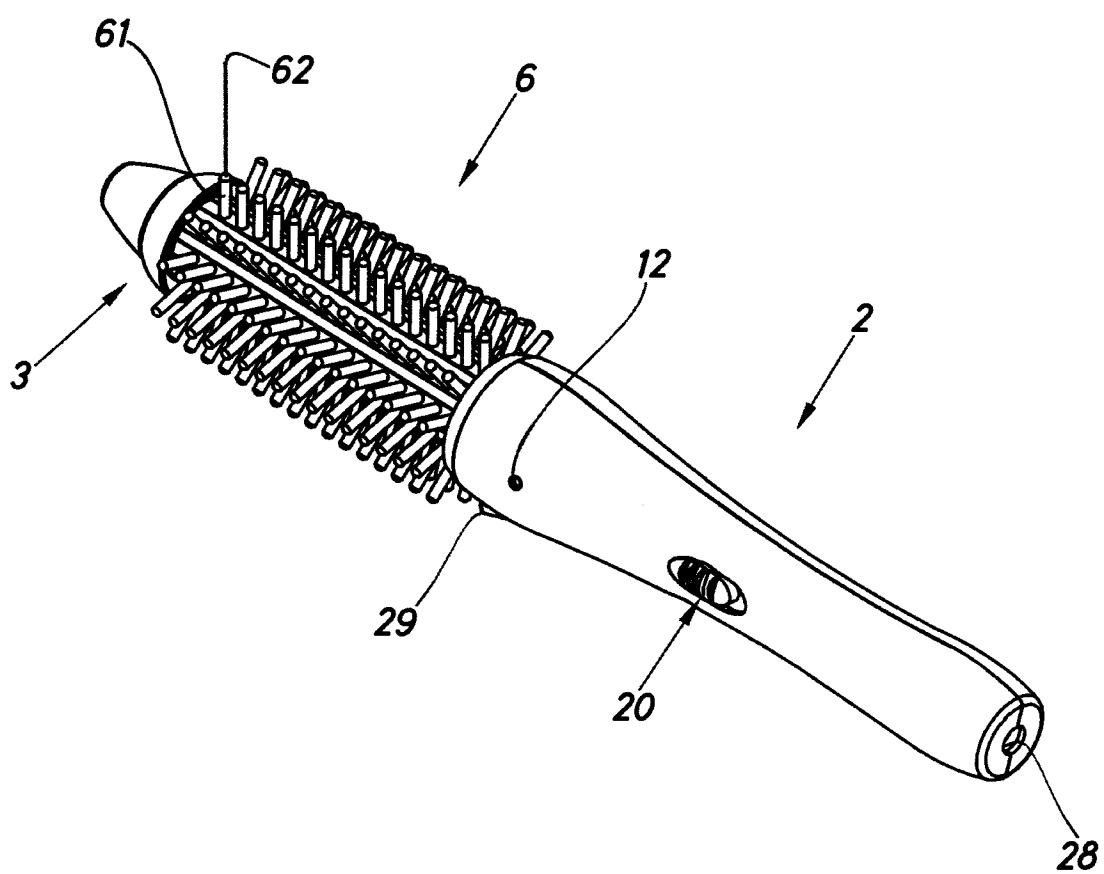


Fig.1

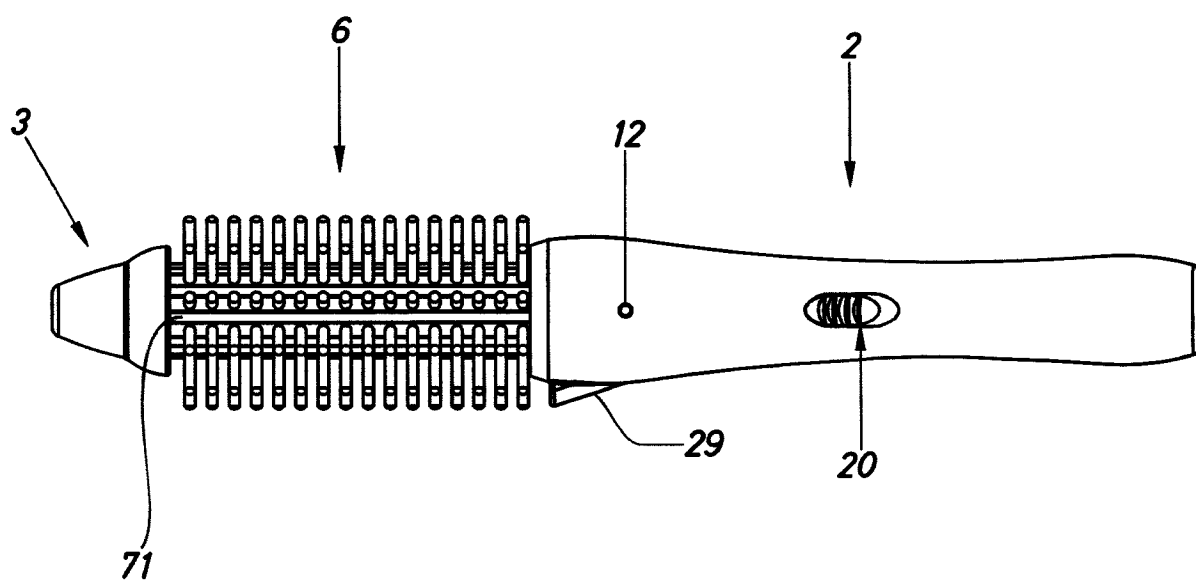


Fig.2

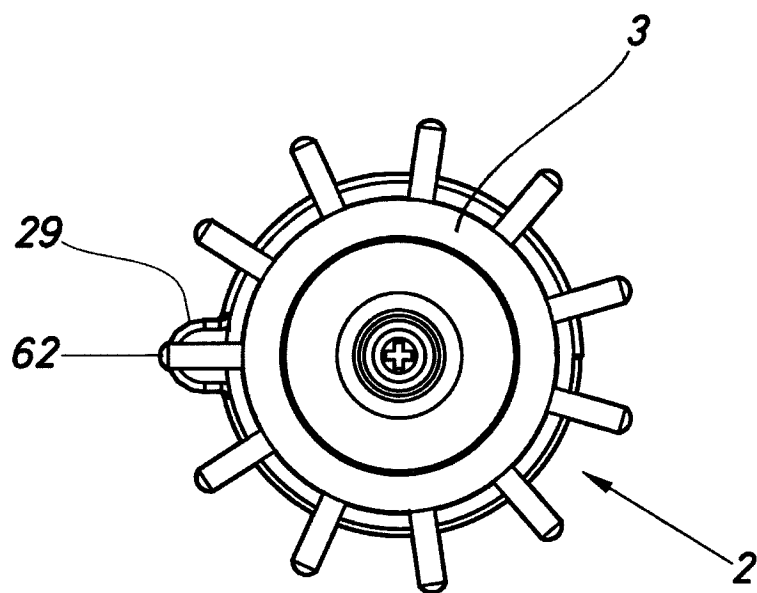


Fig.3

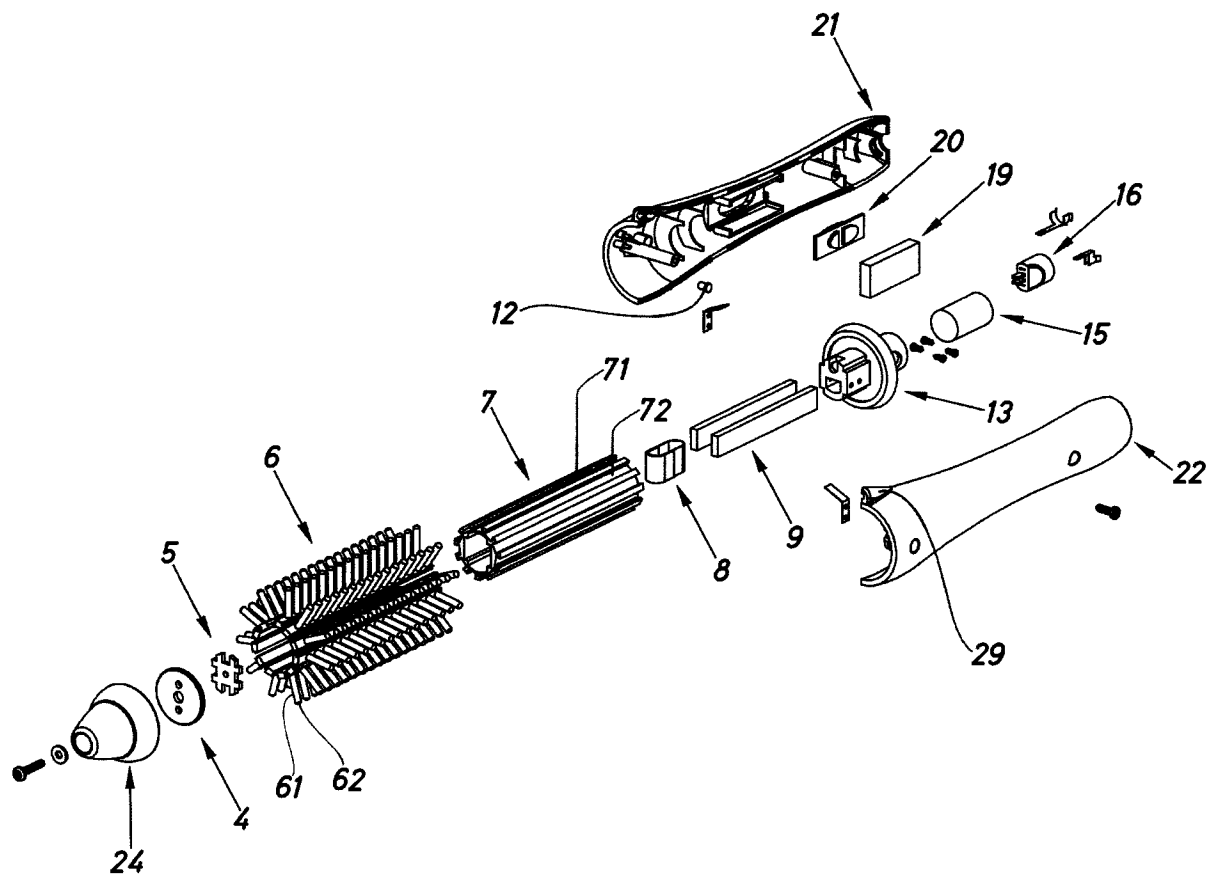


Fig.4

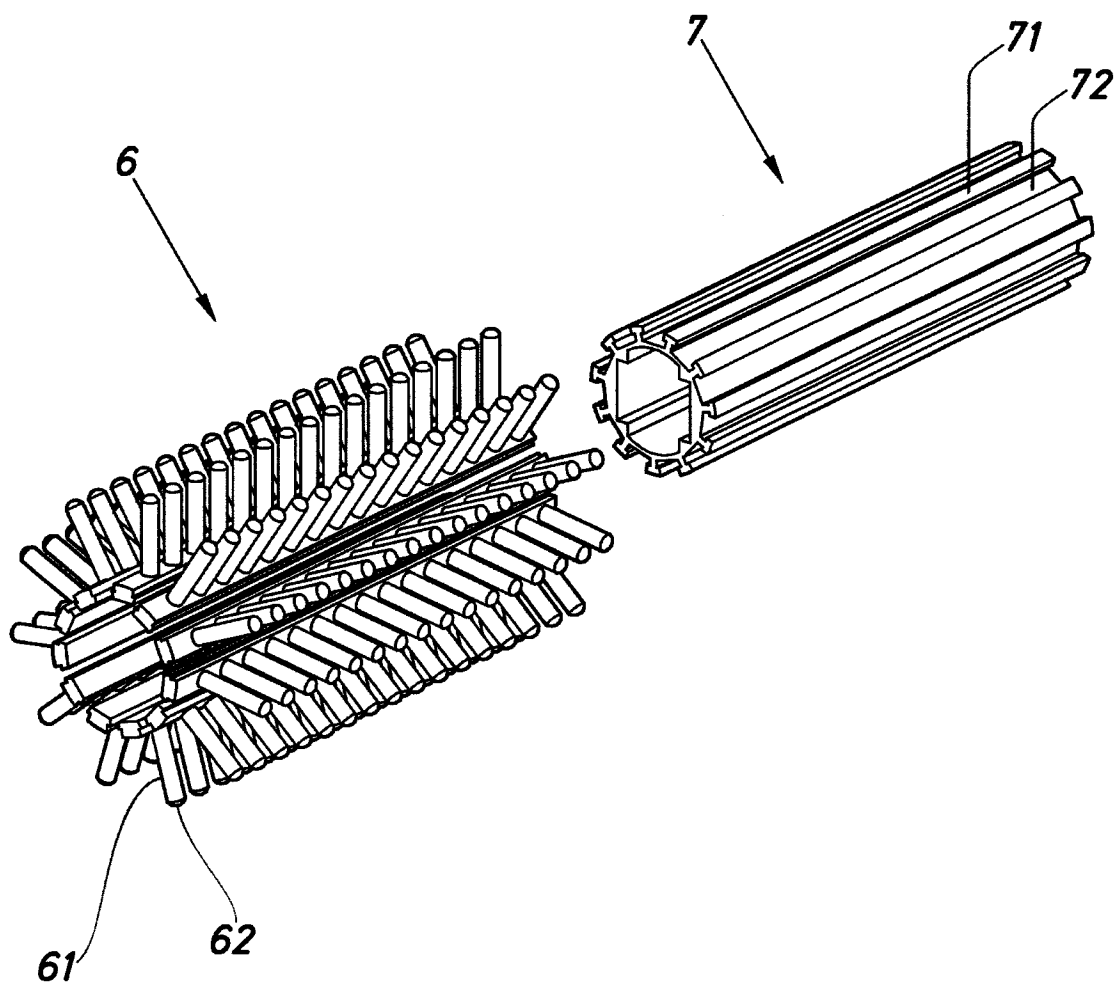


Fig.5

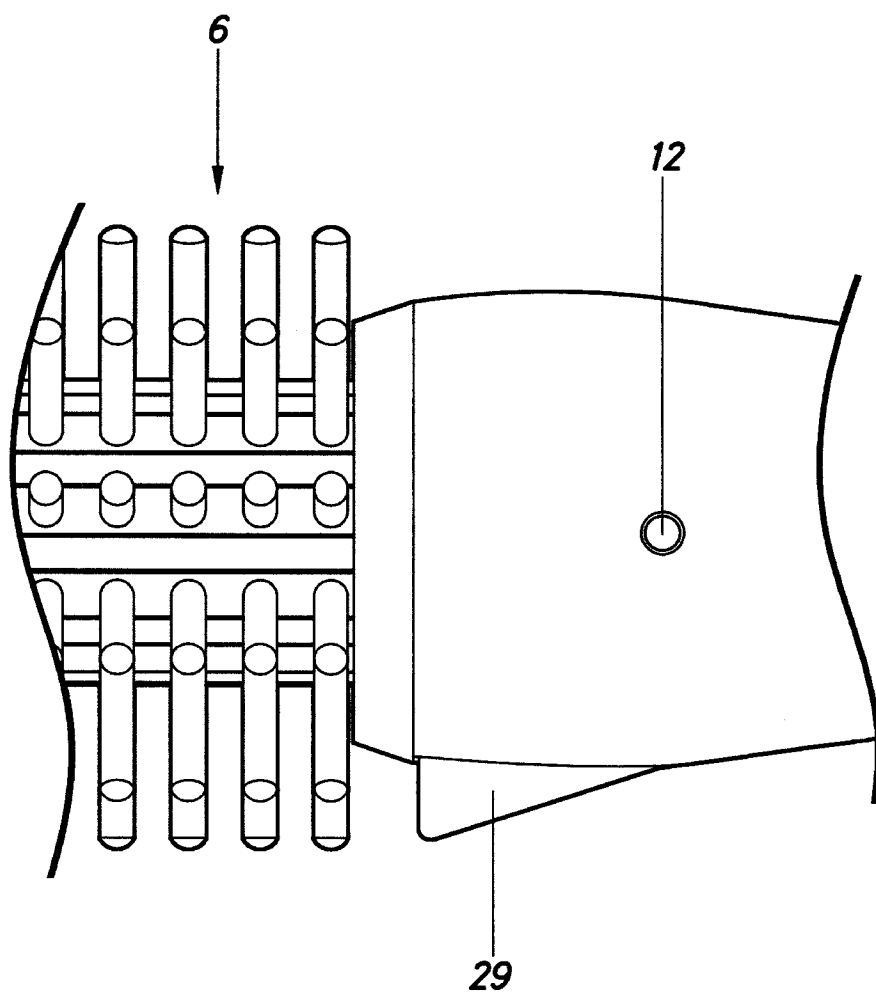


Fig.6