

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 704 856**

51 Int. Cl.:

**A45D 20/48** (2006.01)

**A46B 9/06** (2006.01)

**A46B 15/00** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.05.2013 PCT/IL2013/050420**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.11.2013 WO13171750**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.05.2013 E 13790609 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.10.2018 EP 2849605**

54 Título: **Cepillo alisador de cabello**

30 Prioridad:

**17.05.2012 IL 21987512**  
**06.01.2013 WO PCT/IL2013/050017**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**20.03.2019**

73 Titular/es:

**GUY A. SHAKED INVESTMENTS LTD. (100.0%)**  
**20 Lincoln St., P.O.B 67134**  
**6713412 Tel Aviv, IL**

72 Inventor/es:

**GUY-RABI, SHARON y**  
**GUY, YAKOV**

74 Agente/Representante:

**CURELL SUÑOL, S.L.P.**

**ES 2 704 856 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

Cepillo alisador de cabello.

### 5 **Antecedentes**

#### 1. Campo técnico

10 La presente invención se refiere al campo del tratamiento térmico del cabello y, más particularmente, a los alisadores de cabello a modo de cepillo.

#### 2. Discusión de la técnica relacionada.

15 Se vienen utilizando los peines calientes desde finales del siglo XIX, pero las consideraciones operativas y los requisitos de seguridad han estado limitando su aplicabilidad.

20 En el documento US2005/0109755 divulga un dispositivo alisador del cabello que presenta una unidad calefactora que incluye una superficie calentada posicionada entre la superficie de una parte de base y puntas de las cerdas, y que relaja y moldea el cabello para pueda parecer como si estuviese cepillado.

### **Breve resumen**

25 La invención proporciona un cepillo para el cabello de un solo lado según se define en la reivindicación 1. Las formas de realización preferidas son según las reivindicaciones dependientes.

Estos otros aspectos y/o ventajas adicionales de la presente invención se exponen en la siguiente descripción detallada; se pueden inferir posiblemente de la descripción detallada; y/o aprenderse por la práctica de la presente invención.

### 30 **Breve descripción de los dibujos**

35 Para una mejor comprensión de las formas de realización de la invención y para mostrar cómo esta se puede llevar a cabo, ahora se hará referencia, puramente a modo de ejemplo, a los dibujos anexos en los que las referencias numéricas similares designan elementos o secciones correspondientes en todos ellos.

En los dibujos anexos:

40 Las figuras 1A-1B son ilustraciones esquemáticas de alto nivel de un cepillo de acuerdo con algunas formas de realización de la invención.

La figura 1C es una ilustración esquemática de alto nivel de un ejemplo de un cepillo para una mejor comprensión de la invención.

45 Las figuras 2A-2C son ilustraciones esquemáticas de alto nivel de diversas disposiciones de los elementos calefactores y espaciadores del cepillo según algunas formas de realización de la invención.

Las figuras 3A-3D son ilustraciones esquemáticas de alto nivel de ejemplos de un cepillo para una mejor comprensión de la invención.

50 La figura 4 es un diagrama de flujo esquemático de alto nivel que ilustra un procedimiento de acuerdo con algunas formas de realización de la invención.

### **Descripción detallada**

55 Antes de exponer la descripción detallada, puede ser útil exponer definiciones de ciertos términos que se utilizarán a continuación en este documento.

60 El término "elemento calefactor", como se usa en la presente memoria, se refiere a cualquier tipo de elemento conductor de calor, en particular, conductores de calor metálicos (por ejemplo, aluminio). Los elementos calefactores pueden tener cualquier forma, por ejemplo, alargada, plana, cónica, presentar una sección transversal que sea redonda, elíptica o plana, etc. Los elementos calefactores pueden presentar una sección transversal que varíe en forma y, en un solo cepillo, pueden combinarse elementos calefactores de formas variables.

65 El término "espaciador", como se usa en esta solicitud, se refiere a cualquier estructura dispuesta para mantener una holgura o una distancia especificada entre los elementos calefactores del cepillo y el cuero cabelludo de la

cabeza del usuario. Los espaciadores pueden tener cualquier forma y pueden estar posicionados en el cepillo y/o en los elementos calefactores. Los espaciadores pueden estar realizados en cualquier material, preferentemente un material termoaislante. Se pueden usar diferentes tipos de espaciadores en diferentes regiones del cepillo.

5 Con referencia específica ahora a los dibujos en detalle, se hace hincapié en que los detalles mostrados lo son a modo de ejemplo y con propósitos de discusión ilustrativa de las formas de realización preferidas de la presente invención solamente, y se presentan con la finalidad de proporcionar lo que se cree que es la descripción más útil y fácil de entender de los principios y aspectos conceptuales de la invención. A este respecto, no se intentan  
10 mostrar detalles estructurales de la invención con más detalle del necesario para una comprensión fundamental de la invención, haciendo evidente la descripción tomada con los dibujos a los expertos en la materia cómo las diversas formas de la invención pueden realizarse en la práctica.

15 Antes de explicar por lo menos una forma de realización de la invención en detalle, debe entenderse que la invención no está limitada en su aplicación a los detalles de construcción y la disposición de los componentes expuestos en la siguiente descripción o ilustrados en los dibujos. La invención es aplicable a otras formas de realización o se puede practicar o llevar a cabo de distintas maneras. También, debe entenderse que la fraseología y la terminología empleadas en la presente memoria tienen efectos descriptivos y no deben considerarse como limitativas.

20 Las figuras 1A-1C son ilustraciones esquemáticas de alto nivel de un cepillo 100 según algunas formas de realización de la invención. La figura 1A es una vista en perspectiva, la figura 1B es una vista en sección transversal y la figura 1C es una vista lateral. Las figuras 2A-2C y 3A-3D son ilustraciones esquemáticas de alto nivel de diversas disposiciones de elementos calefactores 120 y espaciadores 130 del cepillo 100 de acuerdo  
25 con algunas formas de realización de la invención o con algunos ejemplos (figuras 3A-3D) para la mejor comprensión de la invención. El cepillo 100 comprende unos elementos calefactores 120 dispersos en su cara y sobresalientes de esta y unos espaciadores 130 dispuestos para mantener una distancia especificada entre los extremos sobresalientes de los elementos calefactores 110 y el cuero cabelludo de una cabeza que se está cepillando. Los espaciadores 130 están dispersos en la cara del cepillo con una densidad especificada que asegura el mantenimiento de la distancia especificada con respecto a la resiliencia de los espaciadores 130.

30 Las figuras 1A y 1B ilustran un cepillo plano, esencialmente de un solo lado 100, que tiene un dorso 91, un mango 90, un botón accionador 95 y, opcionalmente, un indicador de funcionamiento y un selector de nivel de calentamiento (no mostrado). En la vista en sección transversal de la figura 1B, se puede ver la fuente de calor 110, así como la estructura interna de los elementos en el mango 90. La figura 1C ilustra un cepillo cilíndrico 100  
35 que tiene unos elementos calefactores 120 y unos espaciadores 130 dispersos. En estas formas de realización, algunos de los espaciadores 130 pueden estar conectados encima (126) de algunos de los elementos calefactores 120 (130B) o entre los elementos calefactores 120 (130C).

40 Las figuras 2A y 2B ilustran dos configuraciones de elementos calefactores 120 y espaciador 130 en la cara 92 del cepillo. La figura 2A ilustra una disposición densa de los elementos calefactores 120 y el espaciador 130 en la que existe una alta probabilidad de que cada cabello 80 haga contacto con por lo menos un elemento calefactor 120 y es probable que cada cabello 80 se caliente extensivamente. La figura 2B ilustra una disposición menos densa de los elementos calefactores 120 y los espaciadores 130 en la que los elementos calefactores 120 están separados con respecto a la figura 2A. Comoquiera que los elementos calefactores 120 están más alejados unos  
45 de otros, existe una menor probabilidad de que cada cabello 80 haga contacto con por lo menos un elemento calefactor 120 y es probable que cada cabello 80 se caliente más suavemente que en la forma de realización ilustrada en la figura 2A. En general, la configuración de los elementos calefactores 120 y los espaciadores 130 se selecciona de acuerdo con los requisitos operativos y de seguridad para proporcionar un cepillo eficaz y seguro.

50 El cepillo 100 comprende una pluralidad de elementos calefactores 120 que sobresalen de una cara 92 del cepillo 100. Los elementos calefactores 120 pueden ser alargados con cualquier forma de sección transversal (por ejemplo, redonda en la figura 2A, elíptica en la figura 1A, variable en la figura 3A, etc.). Los elementos calefactores 120 están realizados en material conductor de calor, como un ejemplo no limitativo, el aluminio. En  
55 algunas formas de realización, el material conductor de calor puede tener una conductividad térmica que es comparable a la del aluminio de alta calidad (más de 200 W/m<sup>2</sup>K), una conductividad menor de 50-200 W/m<sup>2</sup>K o incluso una baja conductividad térmica entre 20-50 W/m<sup>2</sup>K. La conductividad térmica puede seleccionarse con respecto a los requisitos globales de eficiencia y seguridad.

60 Los elementos calefactores 120 conducen el calor desde una fuente de calor 110 tal como un cuerpo calefactor, que puede recibir energía de una batería en el cepillo 100 o desde una fuente externa. Se puede establecer un buen contacto térmico entre la fuente de calor 110 y los elementos calefactores 120, por ejemplo, utilizando una pasta térmica, o construyendo la fuente de calor 110 y los elementos calefactores 120 como un solo cuerpo. En formas de realización, los elementos calefactores 120 pueden comprender unas fuentes de calor internas (no mostradas) tales como pequeñas resistencias para mejorar la eficiencia del calentamiento. Las fuentes de calor  
65 internas pueden reemplazar o mejorar una fuente de calor central. En formas de realización, los elementos

calefactores 120 pueden comprender hilos de calentamiento eléctrico. El cepillo 100 puede comprender además una unidad de control 111 dispuesta para controlar los elementos calefactores 120 y/o la fuente de calor 110. La unidad de control 111 puede estar posicionada en el mango 90 del cepillo 100.

5 Los elementos calefactores 120 pueden alcanzar una temperatura de entre 140-240 °C, los cuales son útiles para alisar el cabello. Los elementos calefactores 120 pueden disponerse y construirse para minimizar los daños al cabello durante el proceso de alisado, por ejemplo, evitar rascar el cabello, evitar el estiramiento excesivo del cabello, evitar lesiones en el cuero cabelludo, etc.

10 El calentamiento por los elementos calefactores se puede llevar a cabo en todas las direcciones o en direcciones especificadas (véase, por ejemplo, la dirección 122 en las figuras 2A y 2B) en cooperación con la disposición de los elementos calefactores 120 en la cara del cepillo. El cepillo 100 proporciona así un calentamiento tridimensional del cabello. La configuración de los espaciadores asegura un efecto de alisado seguro y eficiente.

15 La cara del cepillo 92 puede comprender una fuente de calor conectada a unos elementos calefactores 120. Los elementos calefactores 120 están dispersos en por lo menos una parte de la cara del cepillo 92 con una densidad especificada. La densidad especificada puede variar entre las diferentes regiones de la cara 92, como se explica a continuación. Los elementos calefactores 120 proporcionan una gran superficie de calentamiento para alisar el cabello. Por ejemplo, mientras que una superficie de calor puede ser de 40 cm<sup>2</sup> (generalmente  
20 entre 10-80 cm<sup>2</sup>, en función del tamaño del cepillo), la superficie global de los elementos calefactores 120 puede ser de veinte veces o entre 5 y 70 veces el área de la cara 92. Tal aumento en el área de superficie de contacto aumenta la eficiencia del suministro de calor al cabello.

25 Los extremos sobresalientes 125 de los elementos calefactores 120 pueden ser lisos o redondeados para evitar lesiones accidentales, proteger el cabello, permitir un fácil cepillado del cabello y garantizar un suministro uniforme de calor.

El cepillo 100 comprende además una pluralidad de espaciadores 130 dispuestos para mantener una distancia especificada u holgura entre los extremos sobresalientes 125 de los elementos calefactores 120 y el cuero  
30 cabelludo de una cabeza que se está cepillando (véase más abajo, figura 3A). Los espaciadores 130 pueden presentar cualquier forma y pueden estar posicionados en el cepillo 100, en los elementos calefactores 120, entre los elementos calefactores 120 (véase, por ejemplo, 130C en la figura 3C) o en una combinación de estos (véase, por ejemplo, la figura 1A, donde se utilizan diferentes tipos de espaciadores 130 en diferentes regiones del cepillo 100). Los espaciadores 130 ubicados en la cara del cepillo 92 están marcados 130A, los espaciadores  
35 130 ubicados encima de los elementos calefactores 120 están marcados 130B y los espaciadores 130 ubicados entre los elementos calefactores 120 están marcados 130C. En formas de realización, algunos o todos los elementos calefactores 120 pueden estar rodeados por espaciadores 130.

40 Los espaciadores 130 están realizados en un material termoaislante, por ejemplo, plástico o silicona. En formas de realización, el material termoaislante puede tener una conductividad térmica inferior a 10 W/m<sup>2</sup>K.

Por ejemplo, los espaciadores 130 pueden comprender unas cerdas flexibles dispuestas para proteger el cuero cabelludo de una temperatura de los elementos calefactores que alcance los 140 °C o más.

45 Los espaciadores 130 están dispersos en la cara 92 del cepillo 100 con una densidad especificada que asegura el mantenimiento de la distancia especificada con respecto a la resiliencia de los espaciadores 130, como se explica a continuación.

50 En un ejemplo no limitativo, los elementos calefactores 120 pueden tener una altura de 3 mm-50 mm, y pueden variar en altura a lo largo de la cara 92. Los espaciadores 130 pueden ser de 1 mm-30 mm más altos que los elementos calefactores adyacentes 120 en función de su densidad (y los intervalos entre los espaciadores adyacentes 130), la resiliencia, la densidad y las dimensiones de los elementos calefactores 120 y los escenarios de aplicación (por ejemplo, tipo y longitud del cabello, calor aplicado, sensibilidad del usuario etc.). La distribución y las formas de los espaciadores 130 pueden adaptarse a la distribución de los elementos calefactores 120 (por  
55 ejemplo, una región con elementos calefactores 12 más altos o más densos puede tener espaciadores más altos o más densos 130). La distribución de los elementos calefactores 120 también se puede adaptar a los escenarios de aplicación, por ejemplo, un cabello más denso puede tratarse con elementos calefactores 120 más largos y posiblemente menos densos (por ejemplo, 25 mm de largo), mientras que un cabello más fino puede tratarse con elementos calefactores 120 más cortos y posiblemente más densos (por ejemplo, 10 mm de largo).

60 La figura 3C ilustra la relación entre la resiliencia de los espaciadores 130 y la diferencia de altura entre los espaciadores 130 y los elementos calefactores 120. Los espaciadores 130C se ilustran en su posición erguida (sombreados) y en una posición doblada durante la aplicación del cepillo 100. También pueden estar presentes otros tipos de espaciadores (130A, 130B) en esta configuración (no mostrado). La diferencia de altura puede ser lo suficientemente grande como para proporcionar una distancia de seguridad al cuero cabelludo 85 incluso en el  
65 escenario de aplicación más agresivo, o la diferencia de altura y la resiliencia del espaciador pueden configurarse

para garantizar una aplicación segura en escenarios normales u otros.

En formas de realización, las densidades especificadas de los elementos calefactores 120 y de los espaciadores 130 pueden ser variables a lo largo de la cara del cepillo 100 y estar relacionadas para mantener la distancia especificada entre los extremos sobresalientes 125 de los elementos calefactores 120 y el cuero cabelludo 85 en por lo menos un escenario de uso.

Como se ilustra en las figuras 2C, 3A y 3B, los espaciadores 130A y/o 130C pueden proteger los lados del cepillo 100 mientras que los espaciadores 130B están conectados encima (126) de algunos o todos los elementos calefactores 120 (véanse las figuras 3A, 3D). Algunos de los elementos calefactores 120 pueden ser más bajos que otros elementos calefactores 120 y algunos de los elementos calefactores 120 pueden sostener espaciadores 130B unidos a sus partes superiores 126. En formas de realización, los espaciadores 130 pueden estar conectados a los lados de los elementos calefactores 120. En formas de realización, los elementos calefactores 120 pueden variar en forma y tamaño a lo largo de la cara 92 (figuras 3A, 3D) y los espaciadores 130 pueden diseñarse en consecuencia para aumentar la seguridad. La cara 92 puede estar curvada para aumentar aún más el área efectiva de aplicación de calor (véase la figura 2C).

Un ejemplo no limitativo del cepillo 100 se ilustra en las figuras 3A y 3B. En este ejemplo, la cara del cepillo 92 es de 55 mm x 85 mm. Conectados a la cara 92 se prevén unos elementos calefactores 120B que tienen una altura de 12 mm y unos elementos calefactores 120A que tienen una altura de 8 mm y tienen unos espaciadores 130 que tienen una altura de 16 mm conectados encima de ellos. La distancia especificada que se mantiene entre los elementos calefactores 120 y el cuero cabelludo 85 en un estado no doblado de los espaciadores 130 es, por lo tanto, de 4 mm. Los espaciadores 130 pueden ser de cerdas cortas y rígidas que no se doblan demasiado durante la aplicación, para mantener la distancia de seguridad especificada bastante constante. En un ejemplo, el cepillo 100 usa 500 W y proporciona un área calentada de 520 cm<sup>2</sup>.

En formas de realización, la distancia especificada entre los elementos calefactores y el cuero cabelludo 85 puede estar entre 1 y 30 mm.

En la figura 3D, se ilustra otro ejemplo no limitativo del cepillo 100. En este ejemplo, todos los elementos calefactores 120 están protegidos con espaciadores de silicona suaves 130, que pueden extenderse también a los lados de los elementos calefactores 120 (no mostrados). En un ejemplo ilustrado en la figura 3A, algunos de los elementos calefactores 120 pueden comprender unos espaciadores 130 como tapas 130B y otros como cerdas 130B.

En la figura 3C, se ilustra otro ejemplo no limitativo del cepillo 100. En este ejemplo, los espaciadores resilientes 130C protegen el cuero cabelludo 85 y proporcionan una sensación agradable al usar el cepillo 100, debido a que se curvan al entrar en contacto con el cuero cabelludo 85.

En algunas formas de realización, los espaciadores 130 pueden estar posicionados en cualquiera de las caras del cepillo (130C), en la periferia de la cara del cepillo (130A en la figura 1A) o encima de los elementos calefactores 120 (130B). Se pueden disponer diferentes espaciadores 130 para proporcionar protección del cuero cabelludo en diferentes escenarios de uso. Por ejemplo, algunos espaciadores 130 pueden ser más rígidos para proteger el cuero cabelludo durante el cepillado enérgico, y otros espaciadores 130 pueden ser flexibles para proporcionar protección, así como una sensación agradable durante el cepillado suave.

En formas de realización, la densidad especificada de los elementos calefactores 120 puede estar entre 0.2 y 15 por cm<sup>2</sup>. Por ejemplo, los elementos calefactores 120 pueden tener una anchura de 3 mm (en su base) y una separación de 1-2 mm. En formas de realización, los elementos calefactores 120 pueden estar separados 4-5 mm (medidos entre los centros de base de los elementos calefactores 110). En otro ejemplo, los elementos calefactores 120 pueden tener 20 mm de ancho y 10 mm de separación. Se pueden seleccionar ejemplos intermedios de acuerdo con la aplicación requerida.

La figura 4 es un diagrama de flujo esquemático de alto nivel que ilustra un procedimiento de acuerdo con algunos ejemplos para una mejor comprensión de la invención.

El procedimiento 200 comprende disponer espaciadores para mantener una distancia especificada entre los extremos sobresalientes de los elementos calefactores y un cuero cabelludo cepillado (etapa 210), dispersar los espaciadores con una densidad especificada seleccionada para asegurar el mantenimiento de la distancia especificada con respecto a la resiliencia de los espaciadores (etapa 220) y, con ello, alisar el cabello de forma segura y eficiente con un calentamiento tridimensional y una protección con espaciadores (etapa 230). En algunas formas de realización, el procedimiento 200 comprende además conectar por lo menos algunos de los espaciadores encima de los elementos calefactores correspondientes (etapa 225) y, en general, disponer los espaciadores de manera que los elementos calefactores se mantengan a una distancia segura del cuero cabelludo en cualquier escenario de uso.

En la descripción anterior, una forma de realización es un ejemplo o implementación de la invención. Las diversas apariencias de "una forma de realización", "forma de realización" o "algunas formas de realización" no se refieren necesariamente a las mismas formas de realización.

5 Aunque puede que varias características de la invención se describan en el contexto de una única forma de realización, las características también se pueden proporcionar por separado o en cualquier combinación adecuada. A la inversa, aunque la invención se puede describir en la presente memoria en el contexto de formas de realización separadas para fines de claridad, la invención también se puede implementar en una única forma de realización.

10 Las formas de realización de la invención pueden incluir características procedentes de diferentes formas de realización divulgadas anteriormente, y las formas de realización pueden incorporar elementos de otras formas de realización divulgadas anteriormente. La exposición de elementos de la invención en el contexto de una forma de realización específica no debe tomarse como limitante de su uso únicamente en la forma de realización específica.

15 Además, debe entenderse que la invención puede llevarse a cabo o ponerse en práctica de diversas maneras y que la invención puede implementarse en algunas formas de realización diferentes de las descritas en la descripción anterior.

20 La invención no se limita a esos diagramas o a las descripciones correspondientes. Por ejemplo, el flujo no necesita moverse a través de cada cuadro o estado ilustrado, o exactamente en el mismo orden en que se ilustra y describe.

25 Los significados de los términos técnicos y científicos usados en la presente memoria deben entenderse comúnmente por un experto en la técnica a la que pertenece la invención, a menos que se defina lo contrario.

30 Si bien la invención se ha descrito con respecto a un número limitado de formas de realización, estas no deben interpretarse como limitaciones en el alcance de la invención, sino más bien como ejemplificación de algunas de las formas de realización preferidas. Otras posibles variaciones, modificaciones y aplicaciones también están dentro del alcance de la invención. Por consiguiente, el alcance de la invención no debería estar limitado por lo que se ha descrito hasta ahora, sino por las reivindicaciones anexas.

**REIVINDICACIONES**

1. Cepillo para el cabello de un solo lado (100) que comprende:
  - 5 una pluralidad de elementos calefactores (120) que sobresalen de una cara (92) del cepillo (100), estando los elementos calefactores (120) dispersos en por lo menos una parte de la cara (92) del cepillo con una densidad; y
  - 10 una pluralidad de espaciadores (130) realizados en un material termoaislante y dispuestos para mantener una distancia entre los extremos sobresalientes de los elementos calefactores (120) y un cuero cabelludo de una cabeza que se está cepillando, comprendiendo los espaciadores (130):
    - unos espaciadores (130A) en la periferia de la cara del cepillo que protegen los lados del cepillo (100), y
    - 15 unos espaciadores (130B) conectados encima de algunos o todos los elementos calefactores (120).
2. Cepillo para el cabello según la reivindicación 1, en el que la distancia entre los extremos sobresalientes de los elementos calefactores (120) y el cuero cabelludo es de entre 1 y 30 mm.
- 20 3. Cepillo para el cabello según la reivindicación 1, en el que la densidad de los elementos calefactores (120) es de entre 0.2 y 15 por cm<sup>2</sup>.
4. Cepillo para el cabello según la reivindicación 1, en el que por lo menos algunos de los espaciadores (120B) que están conectados encima de los elementos calefactores correspondientes (120) comprenden tapas de silicona.
- 25 5. Cepillo para el cabello según la reivindicación 1, que comprende además una fuente de calor dispuesta para calentar los elementos calefactores.
- 30 6. Cepillo para el cabello según la reivindicación 1, en el que por lo menos algunos de los elementos calefactores (120) comprenden fuentes de calor internas.
7. Cepillo para el cabello según la reivindicación 1, que comprende además una unidad de control dispuesta para controlar los elementos calefactores (120).
- 35 8. Cepillo para el cabello según la reivindicación 1, en el que las densidades de los elementos calefactores (120) y de los espaciadores (130) son variables a lo largo de la cara (92) del cepillo (100) y las densidades están relacionadas para mantener la distancia entre los extremos sobresalientes de los elementos calefactores (120) y el cuero cabelludo en por lo menos un escenario de uso.
- 40 9. Cepillo para el cabello según la reivindicación 5, en el que dicha fuente de calor y los elementos calefactores están contruidos como un cuerpo único.

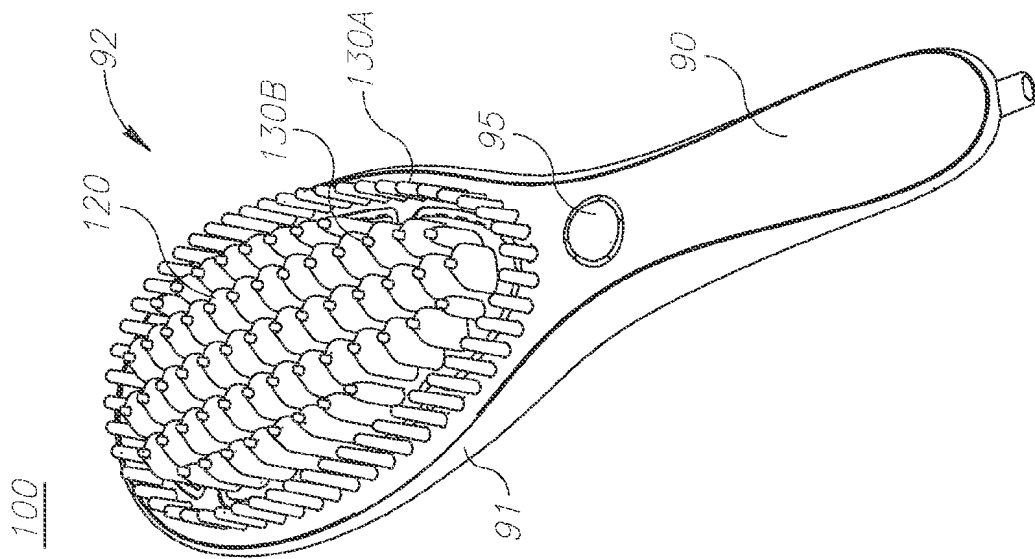


Figure 1A

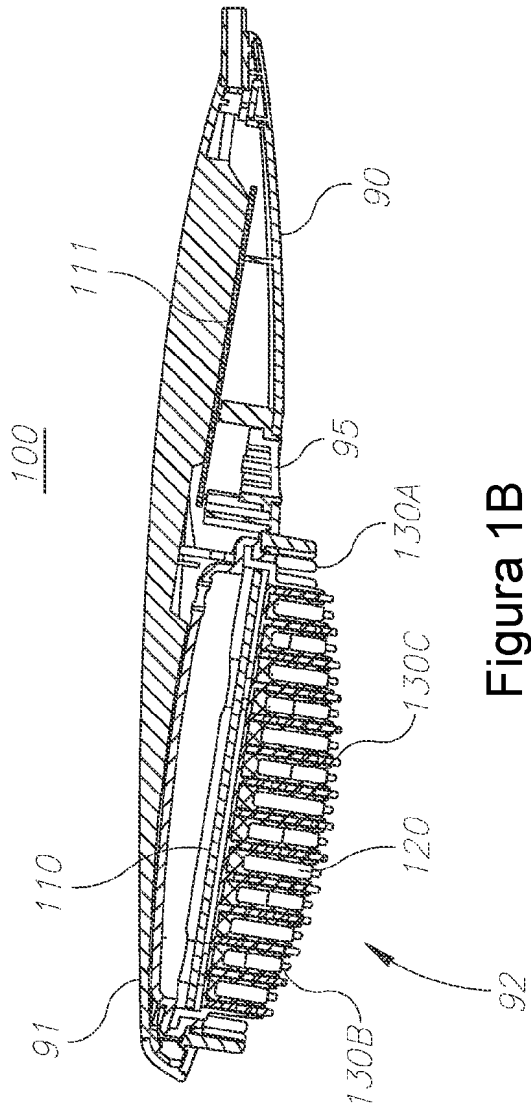


Figure 1B

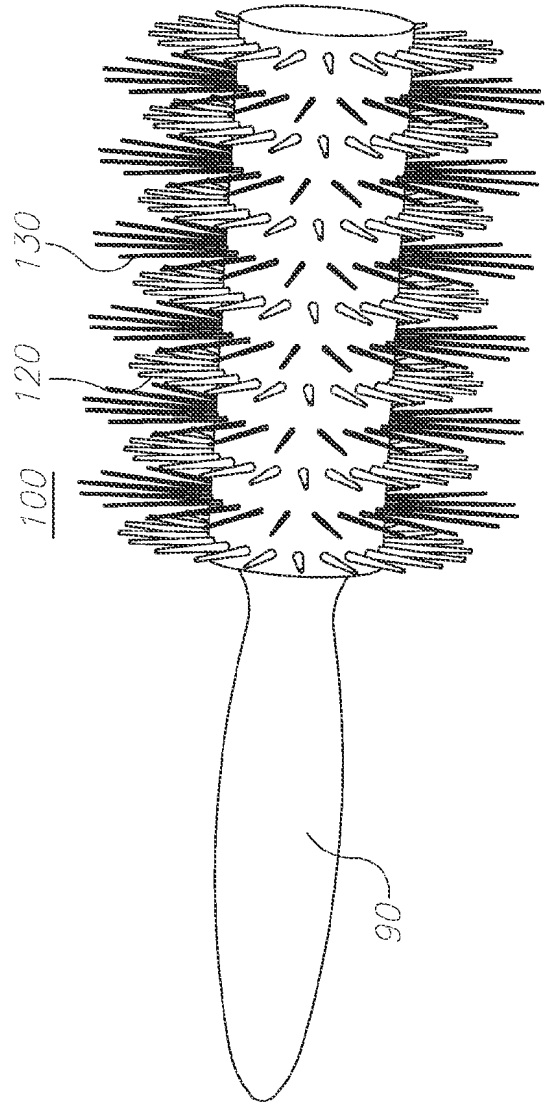


Figure 1C



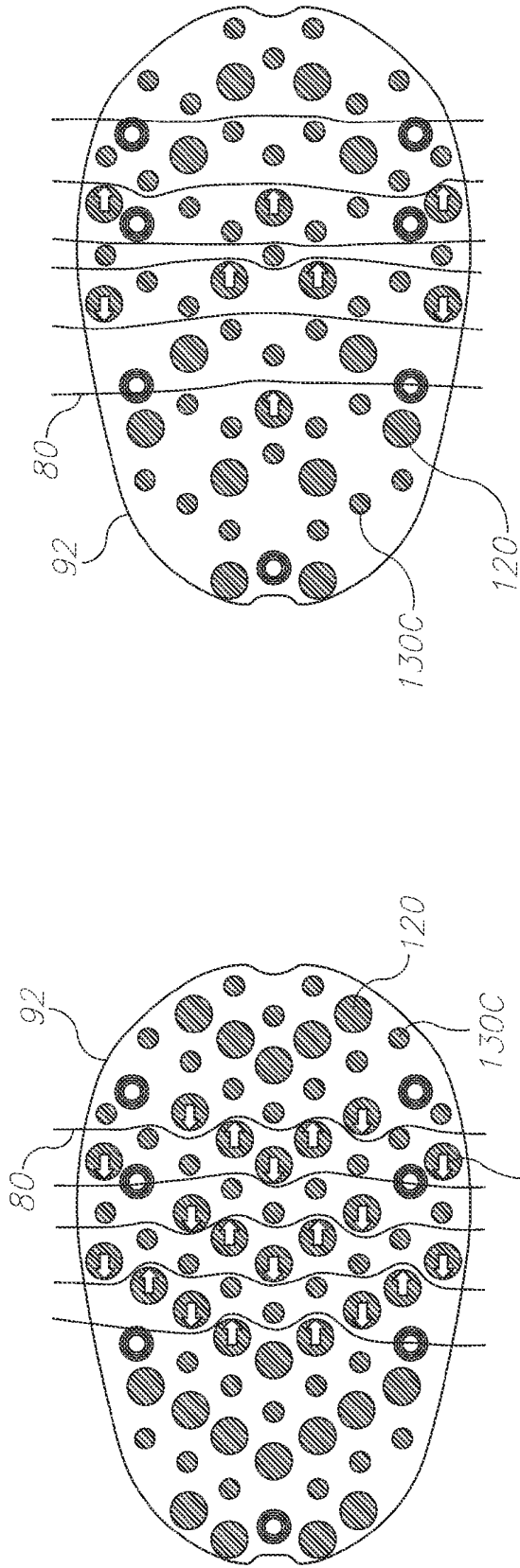


Figure 2A

Figure 2B

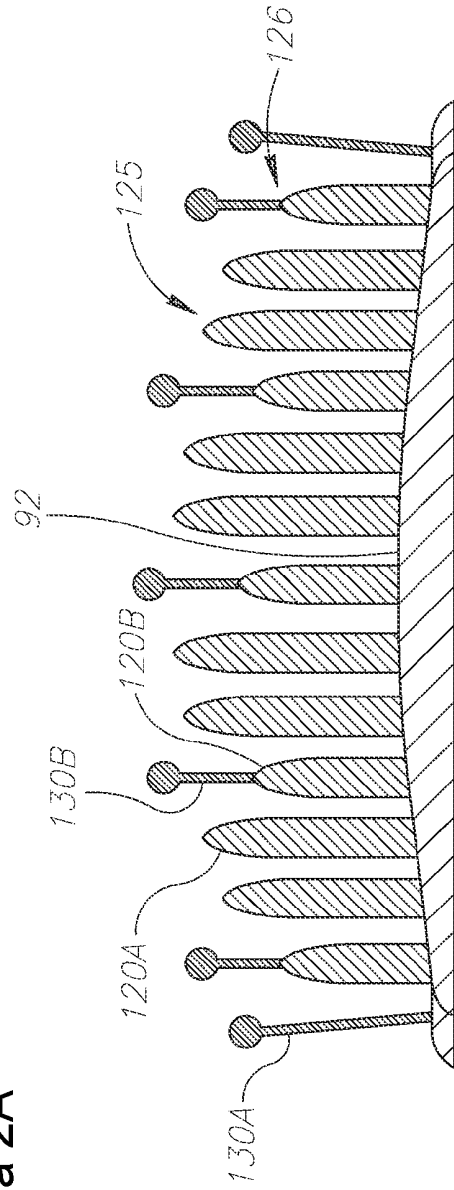


Figure 2C

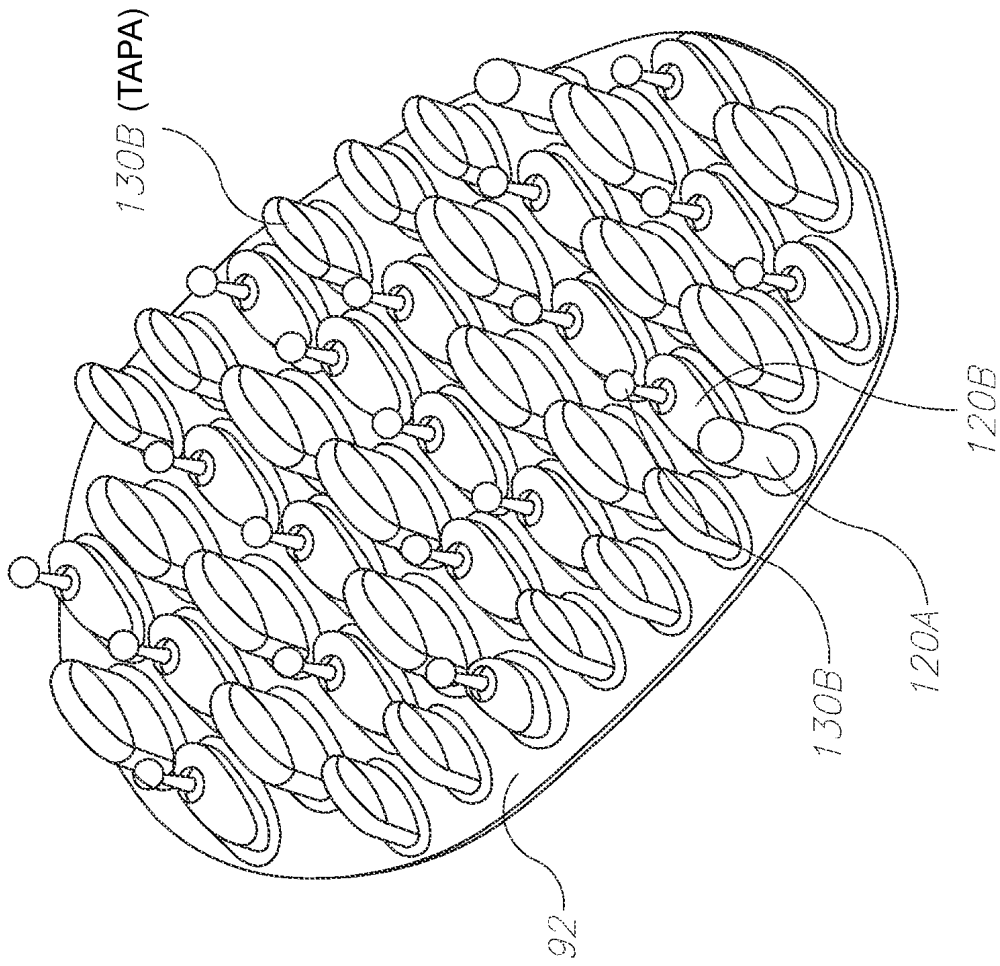


Figura 3A

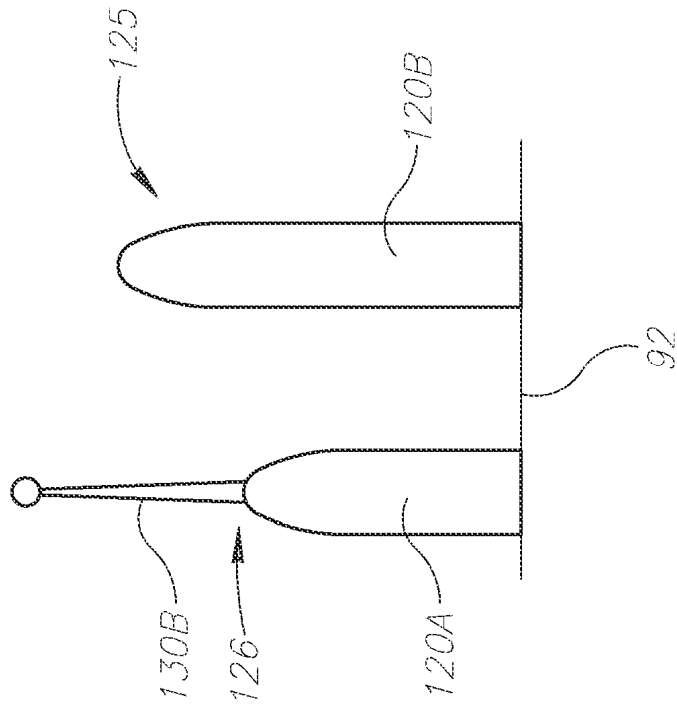


Figura 3B

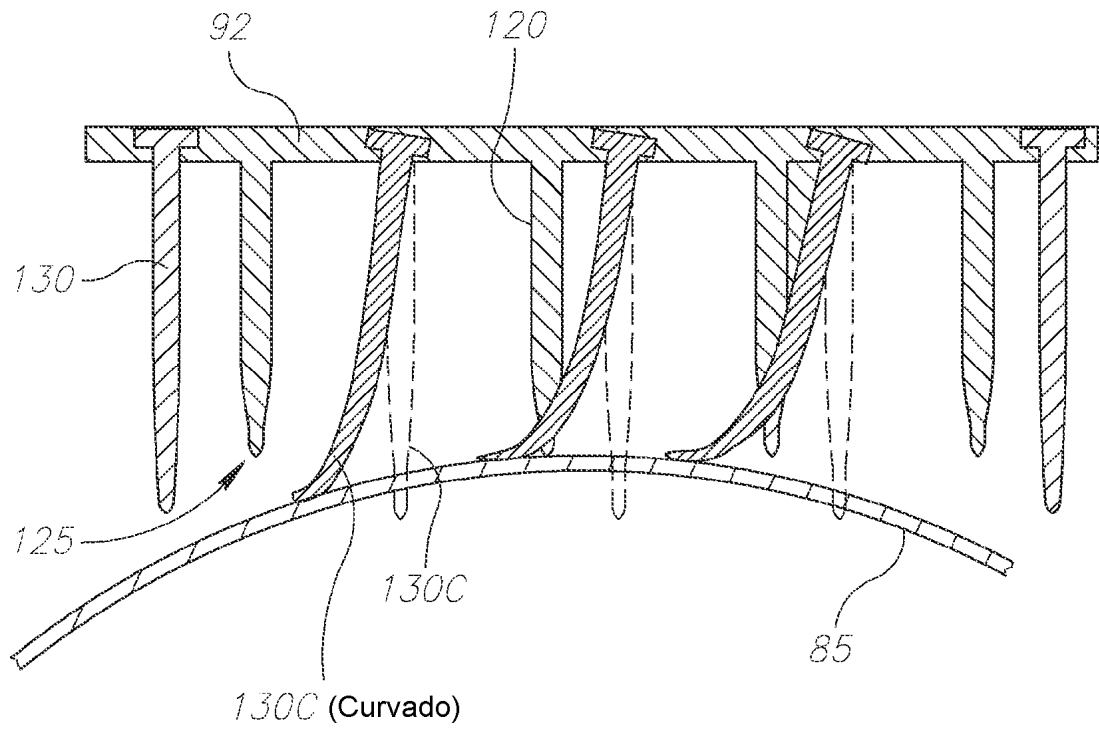


Figura 3C

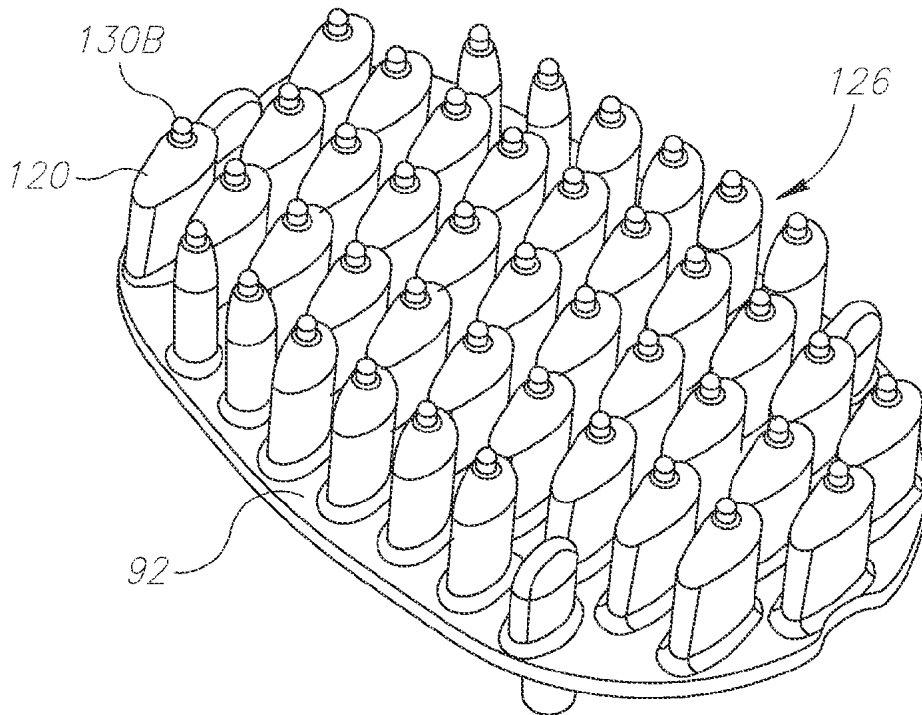


Figura 3D

200

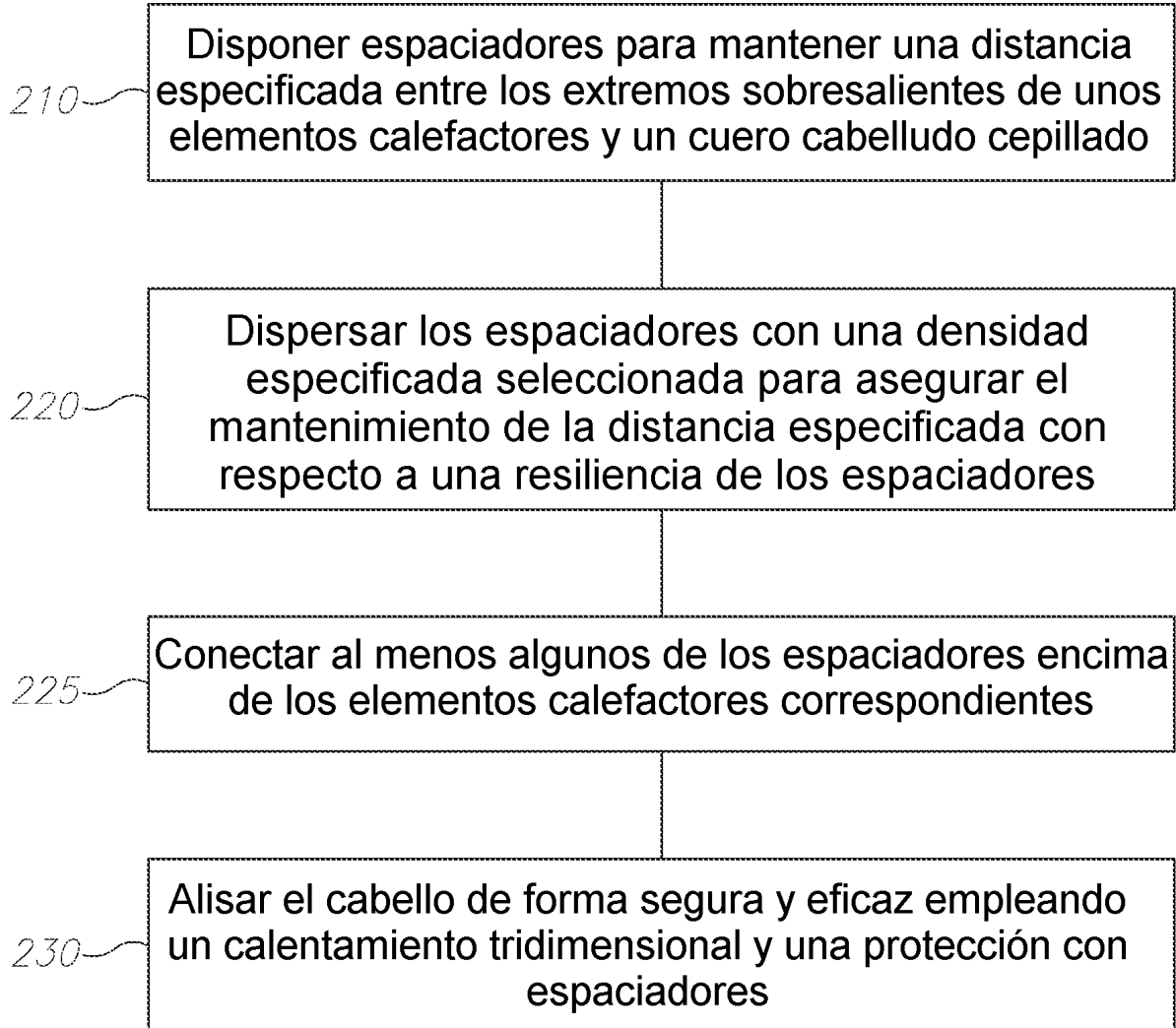


Figura 4