(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 629 775**

(51) Int. Cl.:
A01K 13/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.08.2008** **PCT/US2008/073182**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **26.02.0009** **WO09026099**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.08.2008** **E 08797898 (7)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.03.2017** **EP 2178361**

(54) Título: **Utensilio de cepillado de mascotas y método de fabricación de dichos utensilios de cepillado de mascotas**

(30) Prioridad:

17.08.2007 US 840740

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.08.2017

(73) Titular/es:

SPECTRUM BRANDS, INC. (100.0%)
3001 Deming Way
Middleton, WI 53562-1431, US

(72) Inventor/es:

PORTER, DAVID, R. y
PORTER, ANGELA, L.

(74) Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 629 775 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

Utensilio de cepillado de mascotas y método de fabricación de dichos utensilios de cepillado de mascotas

Antecedentes de la invención

Esta invención se refiere a los utensilios de cepillado de mascotas del tipo que se utiliza para eliminar el pelo suelto de las mascotas sin cortar ni sacar el pelo que no está suelo de las mascotas.

El documento US 19.188 divulga un cepillo de goma redondo hecho de caucho indio.

El documento US 6.782.846 se refiere a un utensilio de cepillado de mascotas con una parte de hoja y una pluralidad de dientes.

Compendio de la invención

En un primer aspecto de acuerdo con la invención, se proporciona un utensilio de cepillado de mascotas de acuerdo con la reivindicación 1.

En un segundo aspecto de acuerdo con la invención, se proporciona un método de acuerdo con la reivindicación 5.

Realizaciones preferidas se detallan en las reivindicaciones dependientes.

Si bien las principales características de la invención se han descrito en lo anterior, puede obtenerse una comprensión más completa y exhaustiva de la invención haciendo referencia a las figuras de los dibujos y a la descripción detallada de las realizaciones preferidas que sigue.

Breve descripción de los dibujos

Los dibujos que se acompañan, los cuales se incorporan a la memoria formando parte de ella, ilustran la realización preferida de la presente invención y, conjuntamente con la descripción, sirven para explicar los principios de la invención. Los números de referencia de la memoria escrita y de las figuras de los dibujos indican elementos correspondientes. En los dibujos:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de una realización de un utensilio de cepillado de mascotas de acuerdo con la invención.

La Figura 2 es una vista lateral del utensilio de cepillado de mascotas mostrado en la Figura 1.

La Figura 3 es una vista en alzado posterior del utensilio de cepillado de mascotas mostrado en las Figuras 1 y 2.

La Figura 4 es una vista en planta superior del utensilio de cepillado de mascotas mostrado en las Figuras 1-3.

La Figura 5 es una vista en planta inferior del utensilio de cepillado de mascotas mostrado en las Figuras 1-4.

La Figura 6 es una vista en alzado frontal de la parte que entra en contacto con la mascota del utensilio de cepillado de mascotas mostrado en las Figuras 1-5.

La Figura 7 es una vista en proyección lateral de la parte que entra en contacto con la mascota del utensilio de cepillado de mascotas mostrado en la Figura 7.

La Figura 8 es una vista en corte transversal de la parte que entra en contacto con la mascota del utensilio de cepillado de mascotas mostrado en las Figuras 6 y 7, tomado por la línea 8-8 mostrada en la Figura 6.

La Figura 9 es una vista lateral de la parte de mango y de la que entra en contacto con la mascota, del utensilio de cepillado de mascotas mostrado en las Figura 1-5, que se muestran sin la parte de agarre fijada a la parte de mango.

La Figura 10 es una vista en perspectiva de una realización alternativa de la parte que entra en contacto con la mascota de un utensilio de cepillado de mascotas de acuerdo con la invención.

La Figura 11 es una vista en alzado frontal de la parte que entra en contacto con la mascota, mostrada en la Figura 10.

La Figura 12 es una vista en alzado posterior de la parte que entra en contacto con la mascota, mostrada en las Figuras 10 y 11.

La Figura 13 es una vista en detalle de la Figura 12.

La Figura 14 es una vista en corte transversal de los dientes de la parte que entra en contacto con la mascota, mostrada en las Figuras 10-12, y que se ha tomado por la línea 14-14 mostrada en la Figura 13.

Descripción detallada de las realizaciones preferidas

En las Figuras 1-5 se muestra una realización de un utensilio de cepillado de mascotas de acuerdo con la invención, el cual se indica por el número de referencia 10. El utensilio 10 de cepillado de mascotas comprende una parte 12 que entra en contacto con la mascota, una parte de mango 14 y una parte de agarre 16.

La parte 12 que entra en contacto con la mascota, perteneciente al utensilio 10 de cepillado de mascotas, está hecha de un material polimérico, preferiblemente utilizando un procedimiento de moldeo por inyección. Preferible, pero no necesariamente, el material polimérico que constituye la parte 12 que entra en contacto con la mascota es policarbonato o acetal, los cuales tienen un límite elástico a la tracción relativamente alto y una buena resistencia al enredamiento, en comparación con otros materiales poliméricos más baratos. Como se muestra de la manera más clara en las Figuras 6-8, la parte 12 que entra en contacto con la mascota es, preferiblemente, de forma generalmente rectangular y, de preferencia, comprende una superficie trasera plana 18 y una superficie delantera plana paralela 20. Preferiblemente, una superficie arqueada 22 de la parte 12 que entra en contacto con la mascota se extiende hacia abajo desde la superficie delantera 20 y se estrecha gradualmente desde la misma, en dirección a la superficie trasera 18.

Se han formado, preferiblemente, una pluralidad de dientes 24 en una hilera a lo largo de la parte inferior de la parte 12 que entra en contacto con la mascota. Cada diente 24 está preferiblemente delimitado, en su parte delantera, por la superficie arqueada 22, en su parte trasera, por la superficie trasera 18, y, excepto para los primer y último dientes de la hilera, por dos superficies laterales 26 de diente. Una superficie de intersección 28 se ha formado, preferiblemente, entre cada par adyacente de dientes 24. Cada superficie de intersección 28 es, preferiblemente, plana y, de preferencia, se extiende desde la superficie arqueada 22 hasta la superficie trasera 18 de una manera que crea un segmento de borde horizontal agudo 30 con la superficie trasera. Cada segmento de borde 30 tiene, preferiblemente, un ángulo en el borde de entre cuarenta y cinco grados y setenta y cinco grados, y, más preferiblemente, de aproximadamente sesenta grados.

Las superficies 26 del lado de diente de cada diente 24 intersecan de forma aguda con las superficies del lado de diente de cada diente adyacente, en la raíz del diente. Es desde tales intersecciones desde donde las superficies de intersección 28 se extienden hacia abajo, en dirección a los segmentos de borde 30. Las superficies laterales 26 de diente de cualquier diente 24 dado, excluyendo el primer y el último dientes 36, también, preferiblemente, se intersecan de forma aguda una con otra en la punta 32 de dicho diente, de manera que se forma un borde agudo 34 que se extiende horizontalmente y generalmente perpendicular a los segmentos de borde 30. Las puntas 32 de los primer y último dientes 36 de la hilera no tienen, preferiblemente, bordes agudos. Adicionalmente, el primer y el último dientes 36 son, preferiblemente, más anchos que los demás dientes para reducir la probabilidad de que se dañen los dientes en el caso de que el utensilio de cepillado de mascotas se caiga. Preferiblemente, existen entre 5,1 y 5,5 dientes 24 por cada cm (entre trece y catorce dientes 24 por pulgada), a lo largo de la hilera de dientes, y, preferiblemente, las puntas 32 de los dientes se encuentran aproximadamente 0,3175 cm (un octavo de pulgada) por debajo de los segmentos de borde 30 de la parte 12 que entra en contacto con la mascota.

La porción superior de la parte 12 que entra en contacto con la mascota puede, opcionalmente, comprender una o más aberturas 38 u otras incisiones. Tales aberturas 38 o incisiones crean cavidades en la parte 12 que entra en contacto con la mascota, que permiten que la parte de mango 14 del utensilio 10 de cepillado de mascotas sea asegurada a la parte que entra en contacto con la mascota, por medio de una geometría de bloqueo mutuo, pero no son necesarias si la parte de mango se une por fusión a la parte que entra en contacto con la mascota.

Una vez que se ha formado la parte 12 que entra en contacto con la mascota, esta se coloca, preferiblemente, en otro molde dentro del cual se moldea por inyección otro material polimérico para formar la parte de mango 14. El material polimérico utilizado para formar la parte de mango 14 puede ser cualquiera de los plásticos comúnmente utilizados en ingeniería, tales como ABS, nilón y polipropileno, y es, preferiblemente, más barato que el material polimérico utilizado para formar la parte que entra en contacto con la mascota. Es de destacar que el material que se utiliza para formar la parte de mango 14 no necesita ser tan resistente al enredamiento, ni tener un límite elástico tan alto, como el material utilizado para formar la parte 12 que entra en contacto con la mascota. Preferiblemente, sin embargo, el material polimérico que se utiliza para formar la parte de mango 14 tiene una temperatura de fusión cercana a la del material polimérico utilizado para formar la parte 12 que entra en contacto con la mascota, de tal manera que los materiales se unen entre sí por fusión cuando se forma la parte de mango. Alternativamente, la parte 12 que entra en contacto con la mascota puede dotarse de cavidades, tales como las aberturas 38 que se muestran en la Figura 6, de manera que la parte de mango 14 queda mutuamente bloqueada geométricamente con la parte que entra en contacto con la mascota, cuando se forma a su alrededor.

El molde que se utiliza para formar la parte de mango 14 se ha dotado, preferiblemente, de una forma tal, que, cuando se forma, la parte de mango comprende una porción de base 40 que circunda la porción superior de la parte 12 que entra en contacto con la mascota, y una porción alargada 42 que se extiende desde esta. La porción alargada 42 de la parte de mango 14 se ha conformado, preferiblemente, para ser asida cómodamente con la mano. Adicionalmente, la parte alargada 42 comprende, preferiblemente, una pluralidad de zonas rebajadas 44 y un orificio pasante 46 en su extremo distal, o más alejado. El orificio pasante se ha proporcionado simplemente para colgar el utensilio 10 de cepillado de mascotas de un gancho o elemento similar, y como medios proporcionados para fijar un

cordón al utensilio de cepillado de mascotas.

Una vez formada la parte de mango 14 del utensilio 10 de cepillado de mascotas, el conjunto formado por la parte de mango 14 y la parte 12 que entra en contacto con la mascota es entonces colocado en aún otro molde. Este molde tiene, preferiblemente, una forma similar a la del molde que se utiliza para formar la parte de mango 14, excepto en las zonas en que están situados los rebajes en la parte de mango. Este molde se ha configurado de tal manera que aún otro material polimérico, tal como poliuretano termoplástico, copolímero de estireno etileno / butileno estireno, copoliésteres, copoliamidas, caucho termoplástico o vulcanizado termoplástico, puede ser moldeado por inyección dentro de las zonas rebajadas 44 de la parte de mango 14, a fin de formar la parte de agarre 16 del utensilio 10 de cepillado de mascotas. La parte de agarre 16 tiene, preferiblemente, un contorno exterior que se encuentra a nivel con el contorno exterior de la parte de mango adyacente a las zonas rebajadas 44. El material polimérico que se utiliza para formar la parte de agarre 16 es, preferiblemente, más blando que el material polimérico utilizado para formar la parte de mango 14, y tiene, preferiblemente, un coeficiente de rozamiento más alto. De esta forma, la parte de agarre 16 aumenta el confort y mejora el agarre cuando se ase el utensilio 10 de cepillado de mascotas.

El utensilio 10 de cepillado de mascotas se utiliza, preferiblemente, para eliminar el pelo suelto de una mascota peluda, tal como un perro o un gato, sin cortar ni sacar de la mascota el pelo que no está suelto. A la hora de utilizarlo, una persona ase la parte de mango 14 del utensilio 10 de cepillado de mascotas y presiona la parte 12 del utensilio que entra en contacto con la mascota, contra el cuero cabelludo de una mascota. Preferiblemente, el utensilio 10 de cepillado de mascotas se sujeta de un modo tal, que la superficie trasera 18 de la parte 12 que entra en contacto con la mascota se encuentra generalmente perpendicular a la piel de la mascota peluda. Se tira entonces, preferiblemente, del utensilio de cepillado de mascotas de un modo tal, que la superficie delantera 20 de la parte 12 que entra en contacto con la mascota avanza siguiendo a la superficie trasera 18 de la parte que entra en contacto con la mascota. Conforme se tira del utensilio 10 de cepillado de mascotas, tanto el pelo suelo como el que no está suelto pasan entre los dientes 24 de la parte 12 que entra en contacto con la mascota. El ángulo agudo de los segmentos de borde 30 facilita la capacidad de la parte 12 que entra en contacto con la mascota para tirar del pelo suelto y extraerlo de la mascota, sin que también se corte o saque pelo que no está suelto de la mascota. Adicionalmente, la forma aguda de las puntas 32 de los dientes 24 ayuda a canalizar el pelo al interior de los huecos existentes entre los dientes 24, mientras que dientes más romos tenderían, de otro modo, a apretar el pelo contra la piel de la mascota.

En las Figuras 10-14 se muestra una realización preferida de la parte 100 que entra en contacto con la mascota, de acuerdo con la invención. Esta parte 100 que entra en contacto con la mascota está también hecha, preferiblemente, de un material plástico y está configurada para ser unida a una parte de mango de una manera similar a la que se ha descrito en lo anterior. La parte alternativa 100 que entra en contacto con la mascota es, de preferencia, generalmente rectangular y comprende una superficie delantera 102 y una superficie trasera 104. La superficie delantera 102 es, preferiblemente, paralela a la superficie trasera y está separada de ella aproximadamente 0,3429 cm (0,136 pulgadas). Una pluralidad de dientes 106 se extienden hacia abajo en la porción inferior de la parte 100 que entra en contacto con la mascota. Hay entre 7,1 y 8,7 dientes 106 por cm (entre dieciocho y veintidós dientes 106 por pulgada) y, preferiblemente, 7,87 dientes por cm (veinte por pulgada). Cada diente de un par adyacente de dientes interseca con el otro en una raíz 108. Cada diente se va estrechando a medida que se extiende hacia abajo y, en última instancia, termina en una punta redondeada de otro modo roma 110.

Tal como se muestra en la Figura 14, las raíces 108 están dispuestas oblicuamente en ángulo con respecto a la superficie trasera 104 de la parte 100 que entra en contacto con la mascota, a fin de formar un borde 112 que tiene un ángulo interior agudo. Este ángulo está comprendido entre treinta y cincuenta grados y, preferiblemente, entre treinta y cinco y cuarenta y cinco grados, y, de la forma más preferida, es de en torno a cuarenta grados. Como se muestra también en la Figura 14, la superficie más inferior de cada punta 110 de diente está también dispuesta oblicuamente en ángulo con respecto a la superficie trasera 104 de la parte 100 que entra en contacto con la mascota. De esta forma, la sección transversal de la punta 110 de cada diente 106, tomada por el plano de simetría del diente, tiene un vértice en la porción más inferior de la superficie trasera 104, que presenta un ángulo agudo. Este ángulo se encuentra comprendido entre cincuenta y setenta grados y, preferiblemente, entre cincuenta y cinco y sesenta y cinco grados, y, de la forma más preferida, es de aproximadamente sesenta grados. El vértice de la sección transversal de la punta 110 de cada diente 106 se encuentra, preferiblemente, entre 0,3175 cm y 0,4445 cm (entre 0,125 y 0,175 pulgadas) por debajo del ángulo agudo de las raíces 108 entre los dientes.

Si bien la presente invención se ha descrito con referencia a una realización específica, a la luz de lo anterior, ha de entenderse que toda la materia contenida en la anterior descripción o mostrada en los dibujos que se acompañan está destinada a ser interpretada como ilustrativa, y no en un sentido limitativo, y que pueden concebirse diversas modificaciones y variaciones de la invención sin apartarse del alcance de la invención definido por las reivindicaciones que siguen. Así, habrán de tenerse en cuenta otras posibles variaciones y modificaciones.

Por otra parte, debe entenderse que, cuando se introducen elementos de la presente invención en las reivindicaciones o en la anterior descripción de la realización preferida de la invención, es la intención que las expresiones «que comprende», «que incluye» y «que tiene» no tengan límites definidos y signifiquen que puede haber elementos adicionales distintos de los elementos referidos. Adicionalmente, el término «parte» o «porción» debe interpretarse con el significado de algo o la totalidad del artículo o elemento al que se refiere. Es más, el uso de

identificadores tales como «primero», «segundo» y «tercero» no debe interpretarse de una manera que imponga cualquier posición relativa o secuencia de tiempo entre los límites. Aún de manera adicional, el orden en que se presentan las etapas de cualquier reivindicación de método que sigue no ha de interpretarse de una manera que limite el orden en que han de llevarse a cabo tales etapas.

REIVINDICACIONES

1.- Un utensilio (10) de cepillado de mascotas que comprende:

una parte (100) que entra en contacto con la mascota, la cual tiene una pluralidad de dientes (106), de tal manera que la pluralidad de dientes (106) están dispuestos en una hilera, teniendo cada uno de la pluralidad de dientes un plano de simetría y una punta (110), de tal modo que el plano de simetría define una sección transversal de la punta de dicho utensilio (106), teniendo la sección transversal de la punta (110) de dicho diente un vértice en una porción más inferior de una superficie trasera de la parte que entra en contacto con la mascota, de tal manera que dicho vértice tiene un ángulo interior, de modo que al menos dos de la pluralidad de dientes (106) son adyacentes entre sí y se intersecan en una raíz (108), y la raíz tiene un borde interior (112) que tiene un ángulo interior, y

una parte de mango (14), asegurada a la parte (100) que entra en contacto con la mascota, caracterizado por que:

- la parte (100) que entra en contacto con la mascota está hecha de un primer material polimérico;
- dicha hilera tiene entre 7,1 y 8,7 dientes por cm (entre dieciocho y veintidós dientes por pulgada);
- el ángulo interior del vértice está comprendido entre cincuenta y setenta grados;
- la parte de mango (14) está hecha de un segundo material polimérico, de tal modo que el segundo material polimérico es diferente del primer material polimérico, y el ángulo interior del borde interior está comprendido entre treinta y cincuenta grados.

2.- Un utensilio (10) de cepillado de mascotas de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el ángulo interior del borde interior (112) está comprendido entre treinta y cinco y cuarenta y cinco grados.

3.- Un utensilio de cepillado de mascotas de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el ángulo interior del vértice está comprendido entre cincuenta y cinco y sesenta y cinco grados.

4.- Un utensilio de cepillado de mascotas de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual el ángulo interior del borde interior (112) está comprendido entre 0,3175 cm y 0,4445 cm (entre 0,125 y 0,175 pulgadas) desde el vértice del diente (106) más próximo al borde interior.

5.- Un método de fabricación de un utensilio de cepillado de mascotas, de tal manera que dicho método comprende:

moldear por inyección una parte (100) que entra en contacto con la mascota del utensilio (10) de cepillado de mascotas, de un primer material polimérico, de una manera tal, que la parte (100) que entra en contacto con la mascota comprende una pluralidad de dientes (106) dispuestos en una hilera, de tal modo que la hilera tiene entre 7,1 y 8,7 dientes por cm (entre dieciocho y veintidós dientes por pulgada), de manera que cada uno de la pluralidad de dientes (106) tiene un plano de simetría y una punta (110), definiendo el plano de simetría una sección transversal de la punta (110) de dicho diente, de modo que la sección transversal de la punta de dicho diente (106) tiene un vértice que tiene un ángulo interior de entre cincuenta y setenta grados;

colocar la parte (100) que entra en contacto con la mascota dentro de una cavidad de moldeo por inyección;

inyectar un segundo material polimérico dentro de la cavidad de molde mientras la parte (100) que entra en contacto con la mascota se encuentra dentro de la cavidad de molde, de un modo que forma una parte de mango (14) del segundo material polimérico, que se asegura a la parte que entra en contacto con la mascota, de tal manera que el segundo material polimérico es diferente del primer material polimérico, de forma que el moldeo por inyección de la parte (100) que entra en contacto con la mascota se produce de un modo tal, que al menos dos de la pluralidad de dientes (106) son adyacentes entre sí y se intersecan en una raíz (108), y la raíz tiene un borde interior (112) que tiene un ángulo interior de entre treinta y cincuenta grados.

6.- Un método de acuerdo con la reivindicación 5, en el cual el moldeo por inyección de la parte (100) que entra en contacto con la mascota se produce de un modo tal, que el ángulo interior del borde interior (112) está comprendido entre treinta y cinco y cuarenta y cinco grados.

7.- Un método de acuerdo con la reivindicación 5, en el cual el moldeo por inyección de la parte (100) que entra en contacto con la mascota se produce de una manera tal, que el ángulo interior del vértice está comprendido entre cincuenta y cinco y sesenta y cinco grados.

8.- Un método de acuerdo con la reivindicación 5, en el cual el moldeo por inyección de la parte (100) que entra en contacto con la mascota se produce de un modo tal, que el ángulo interior del borde interior (112) se encuentra entre 0,3175 cm y 0,4445 cm (entre 0,125 y 0,175 pulgadas) desde el vértice del diente (106) más cercano al borde interior.

9.- Un método de acuerdo con la reivindicación 5, en el cual la cavidad de molde constituye una primera cavidad de molde, y de tal manera que el método comprende, adicionalmente, las etapas de:

colocar la parte de mango (14) y la parte (100) que entra en contacto con la mascota dentro de una segunda cavidad de molde; y

inyectar un tercer material polimérico dentro de la segunda cavidad de molde, mientras la parte (100) que entra en contacto con la mascota y la parte de mango (14) se encuentran en la segunda cavidad de molde, de un modo tal, que se forma al menos una parte (16) de agarre con la mano, hecha del tercer material polimérico y de una manera tal, que el tercer material polimérico se funde en al menos una superficie de la parte de mango (14) conforme el tercer material polimérico es inyectado dentro de la cavidad de molde y, con ello, crea al menos una unión fundida entre la parte de mango (14) y la al menos una parte (16) de agarre con la mano, de tal modo que el tercer material polimérico es diferente de los primer y segundo materiales poliméricos.

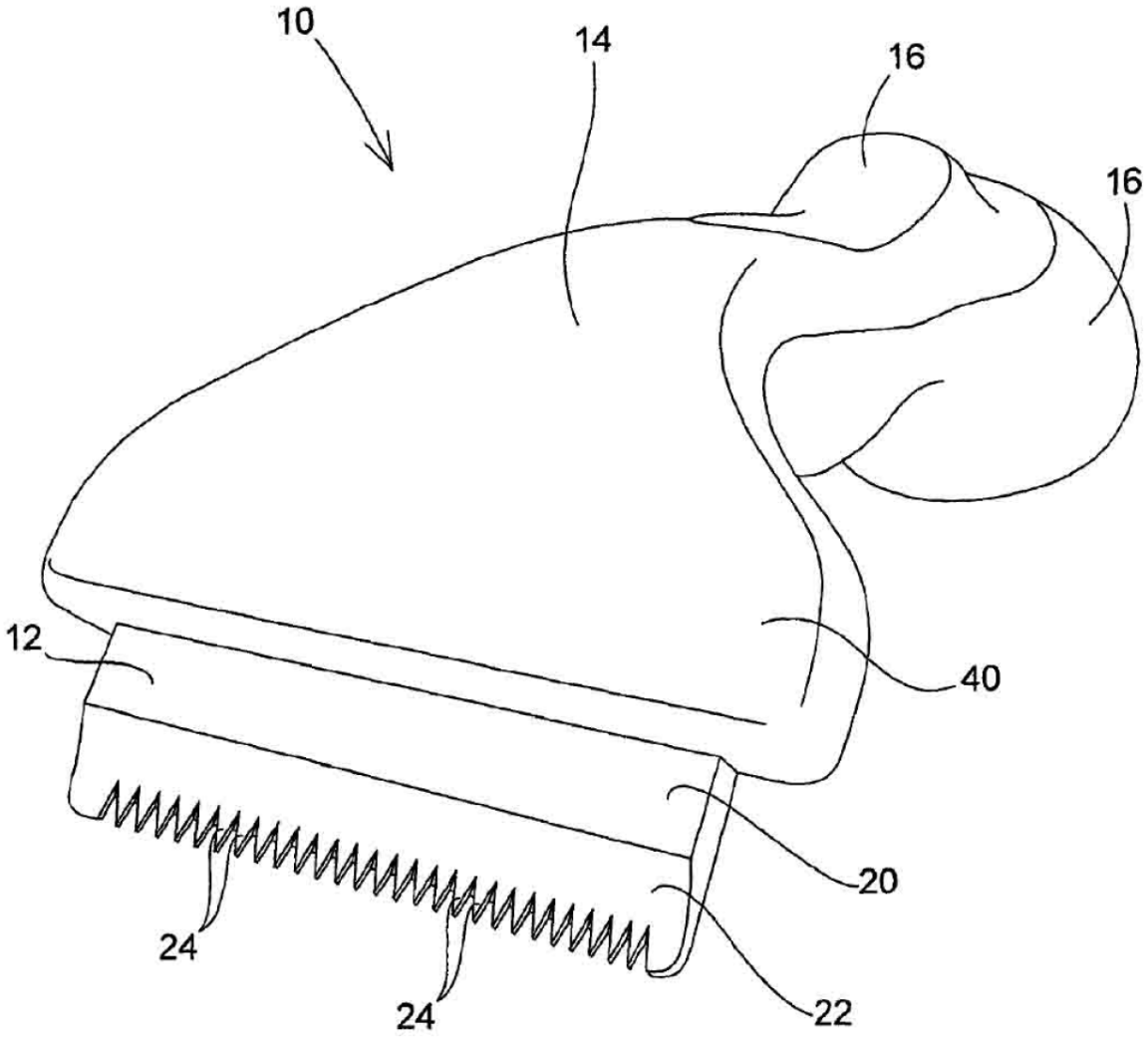

Figura 1 / 14

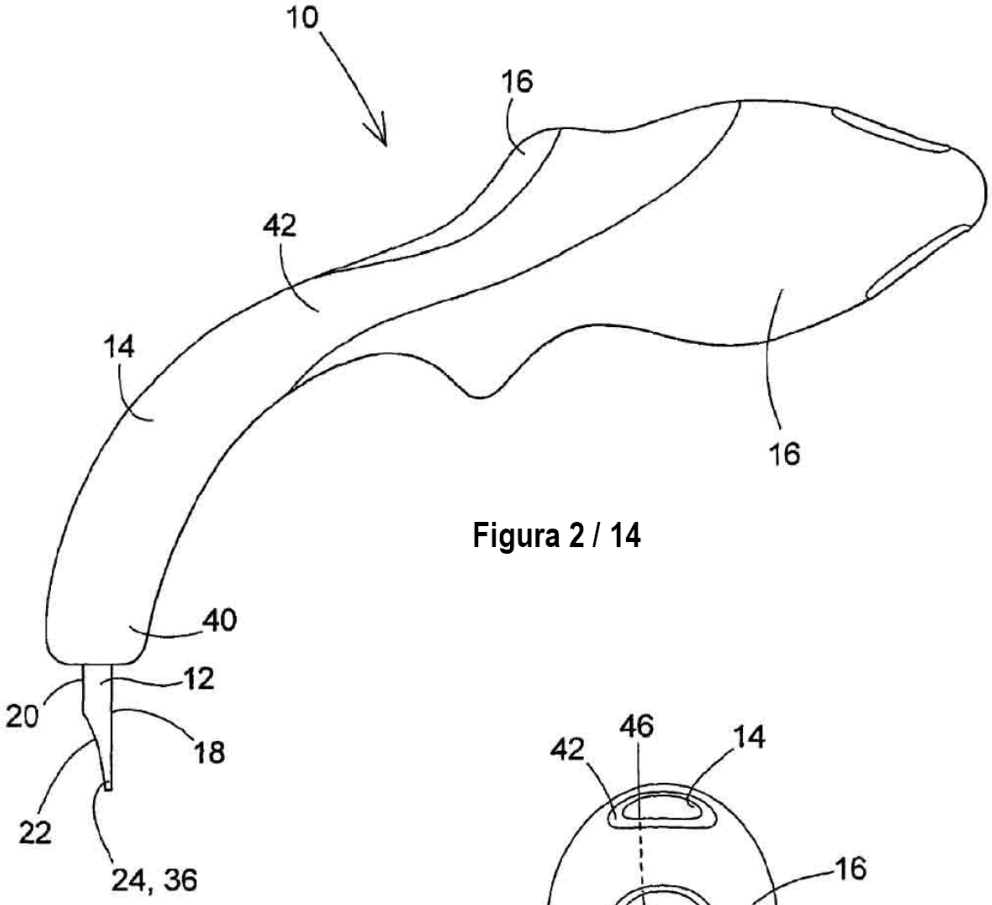

Figura 2 / 14

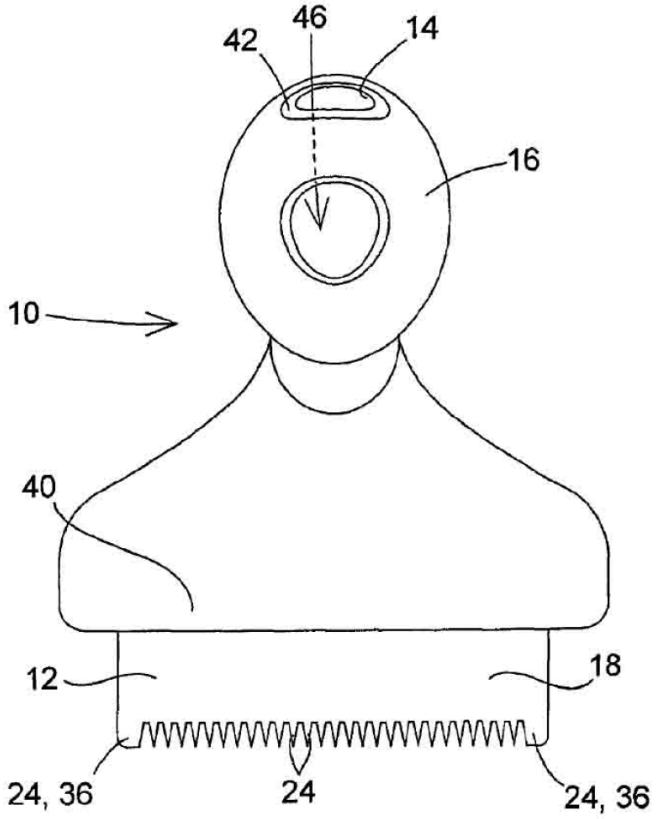

Figura 3 / 14

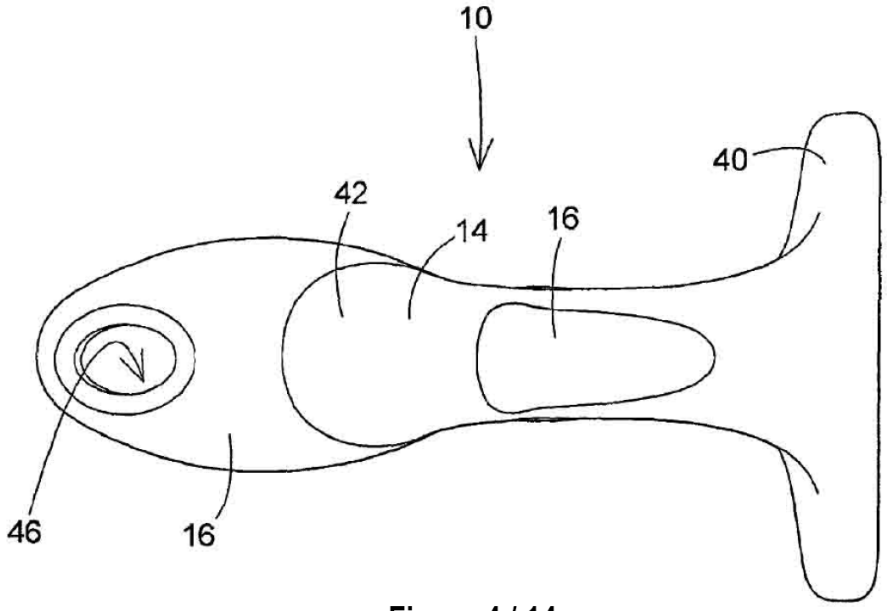

Figura 4 / 14

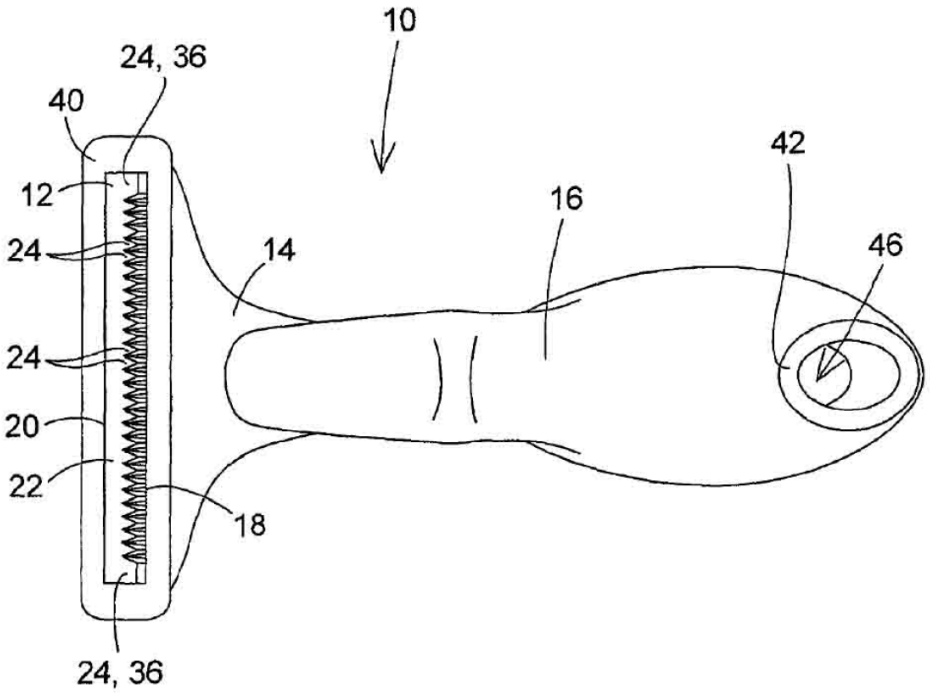

Figura 5 / 14

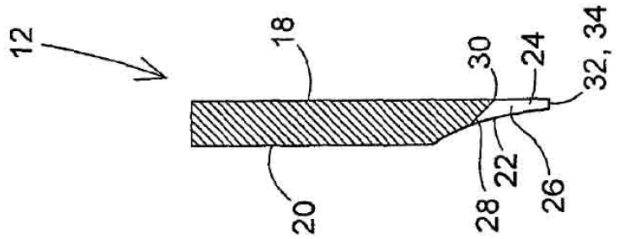

Figura 8 / 14

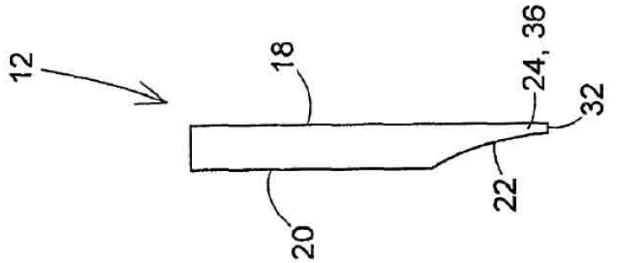

Figura 7 / 14

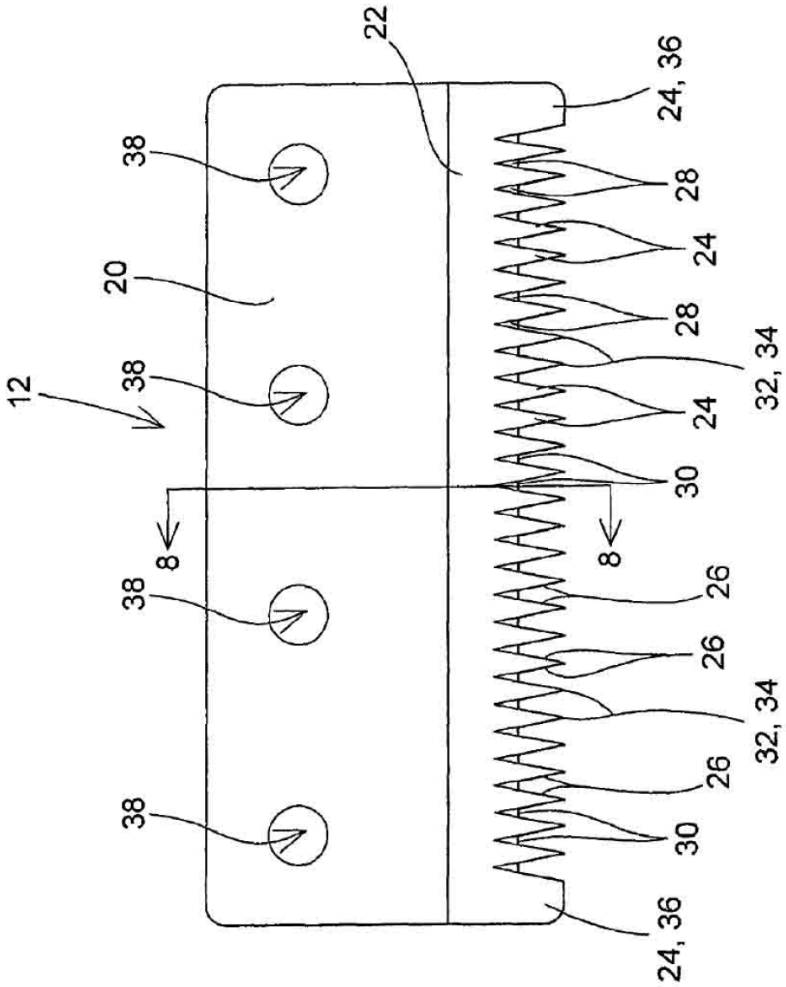

Figura 6 / 14

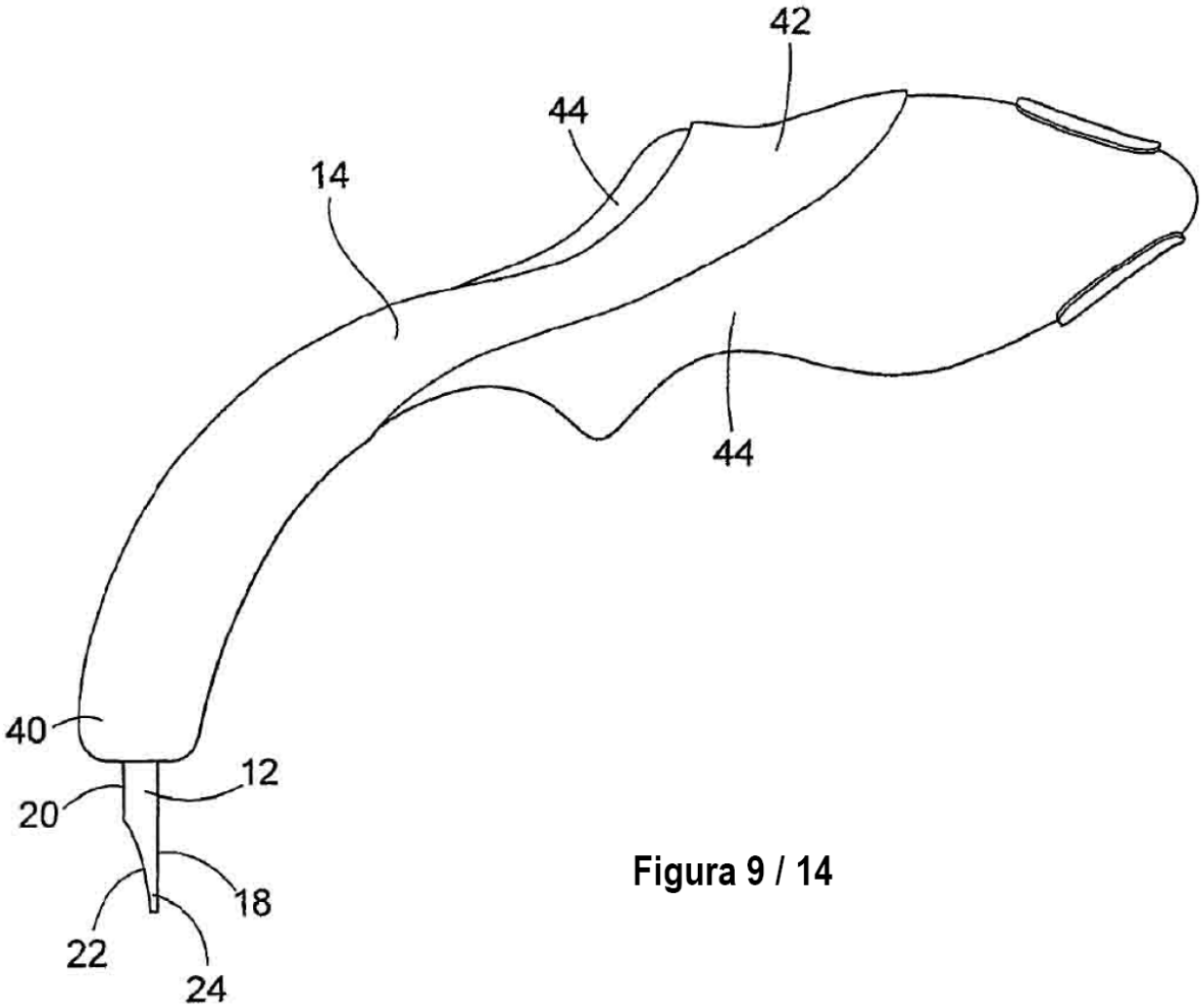

Figura 9 / 14

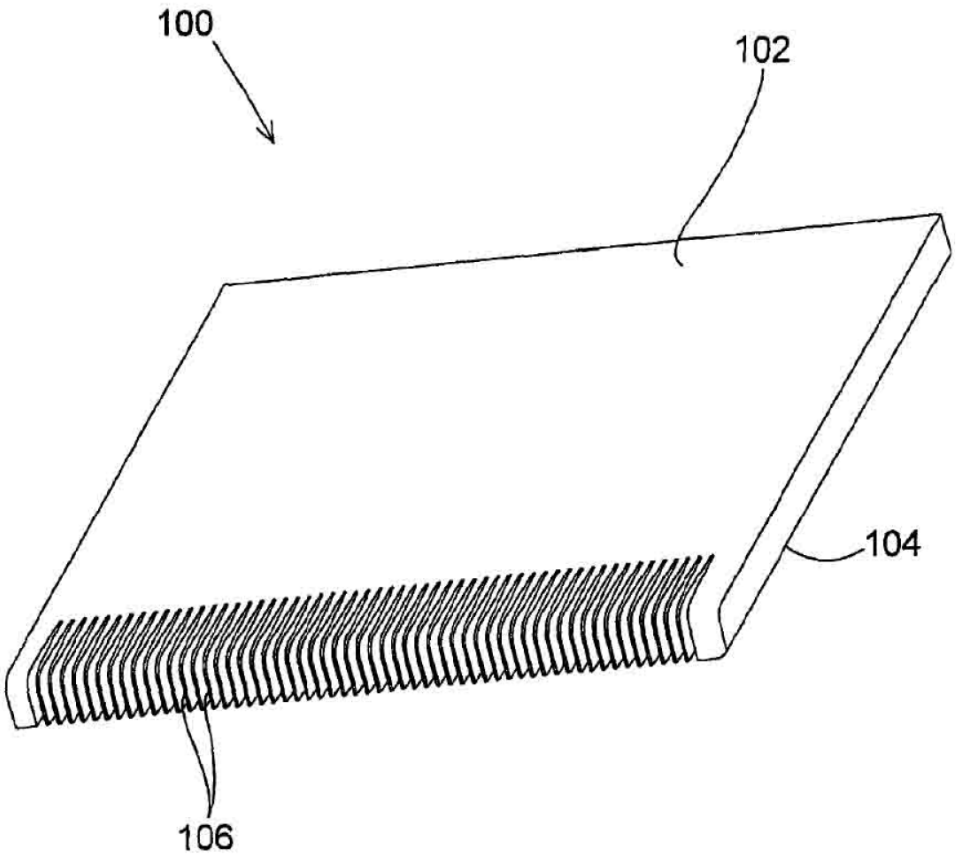

Figura 10 / 14

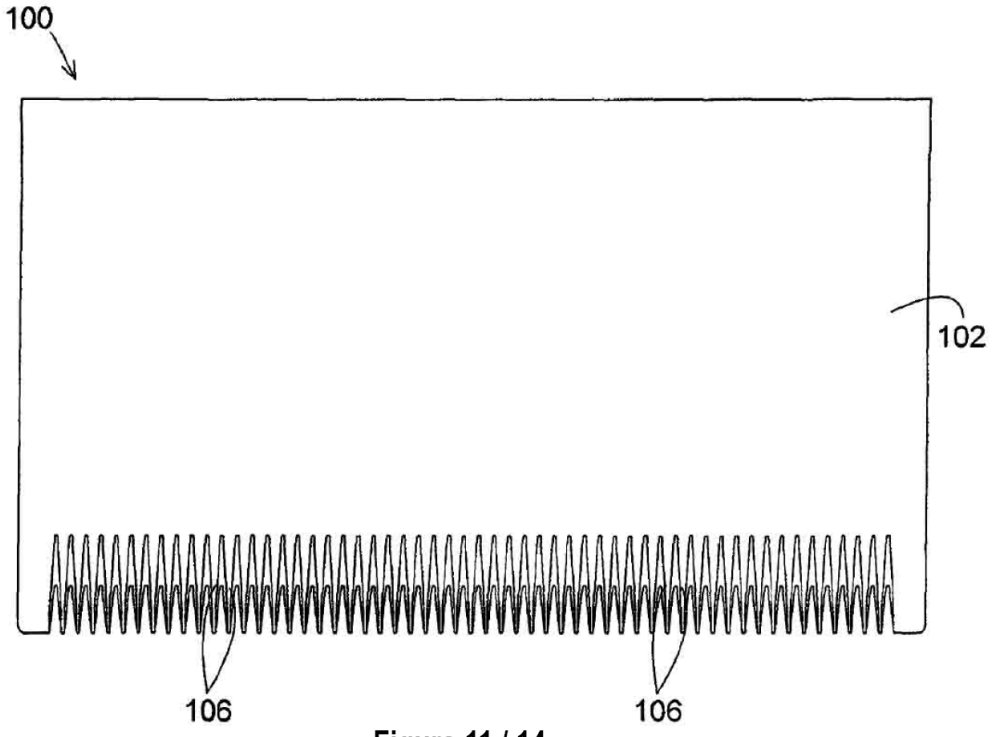

Figura 11 / 14

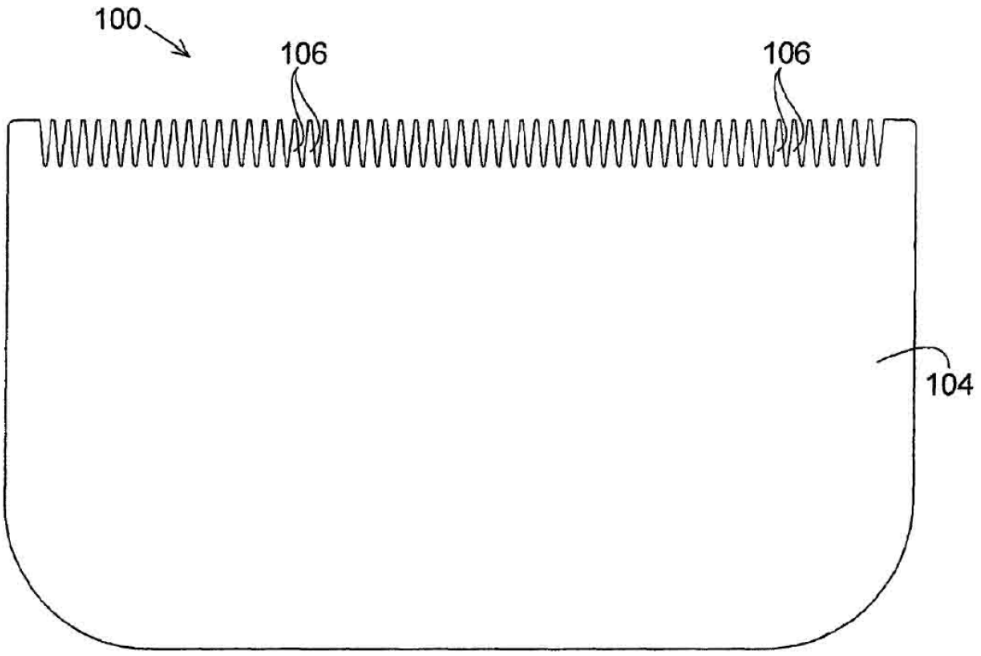

Figura 12 / 14

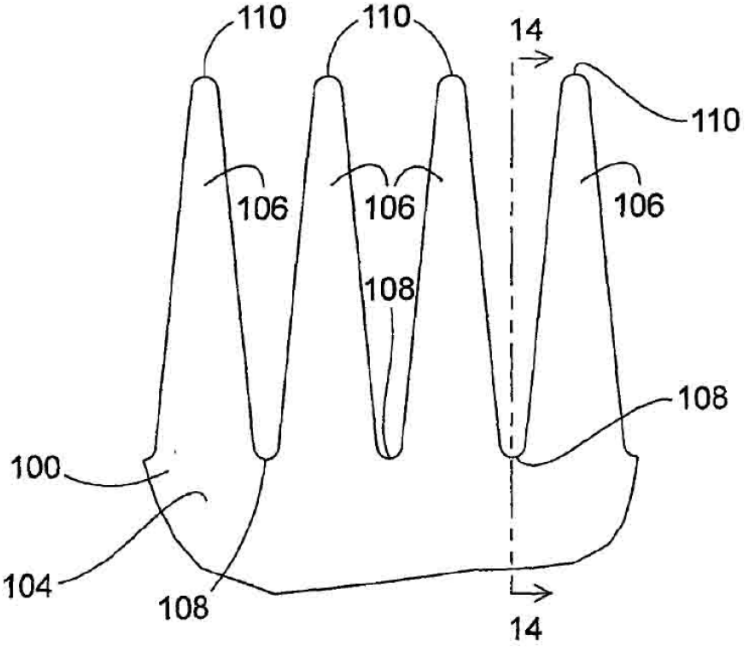

Figura 13 / 14

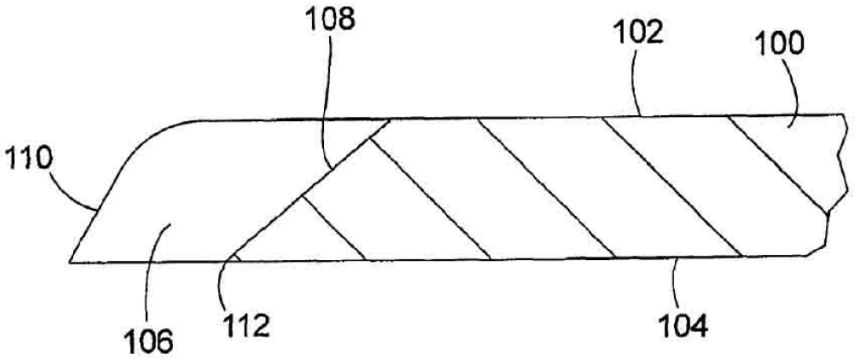

Figura 14 / 14