

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 701 524**

51 Int. Cl.:

B26B 19/20 (2006.01)

B26B 19/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.08.2014 PCT/EP2014/067548**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.03.2015 WO15028330**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.08.2014 E 14752342 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.10.2018 EP 3038800**

54 Título: **Dispositivo de corte de cabello**

30 Prioridad:

29.08.2013 EP 13182199

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

22.02.2019

73 Titular/es:

KONINKLIJKE PHILIPS N.V. (100.0%)

High Tech Campus 5

5656 AE Eindhoven, NL

72 Inventor/es:

TUIJP, BRAM;

NAB, MARTIJN FRANS JOHAN;

HOEXUM, EVERHARDUS JOHANNES y

TIJSSEN, REINIER ALEXANDER

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 701 524 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

Dispositivo de corte de cabello

5 Campo de la invención

La presente invención se relaciona con un dispositivo de corte de cabello, en particular con un dispositivo de corte de cabello con un accesorio de peine que está adaptado para ajustar de forma variable la longitud del corte de

10

Antecedentes de la invención

Los electrodomésticos de corte de cabello eléctricos son generalmente conocidos e incluyen recortadoras, cortadoras y afeitadoras, ya sea que funcionen con electricidad o baterías que se suministran. Dichos dispositivos generalmente se usan para recortar el vello corporal, en particular el vello facial y de la cabeza para permitir que una

15

persona tenga una apariencia bien cuidada. Comúnmente, los dispositivos convencionales para cortar el cabello comprenden un cuerpo principal que forma una carcasa alargada que tiene un extremo frontal o de corte (también denominado extremo distal) y un extremo de mango opuesto. Un conjunto de corte está dispuesto en el extremo distal. El conjunto de corte comprende usualmente una cuchilla de corte estacionaria y una cuchilla de corte móvil que se mueve de manera recíproca

20

25

30

contra la cuchilla de corte estacionaria. El conjunto de corte usualmente se fija en una sola posición en relación con la carcasa de la cortadora de cabello, de manera que la orientación del conjunto de corte está determinada por un usuario que orienta la carcasa o el cuerpo principal del dispositivo de corte de cabello. Las puntas de los dientes de corte del conjunto de corte (de la cuchilla de corte estacionaria y la cuchilla de corte móvil) usualmente sobresalen de la parte frontal de la carcasa de la cortadora de cabello, de manera que las puntas de los dientes son siempre visibles para el usuario. Esto hace que sea más fácil para el usuario ver dónde se cortan exactamente los cabellos, lo cual es especialmente ventajoso cuando se usa la cortadora de cabello para formar y crear contornos de cabello

35

40

fin. Dado que existe una gran demanda por parte del usuario de dispositivos de corte de cabello que ofrecen la posibilidad de ser usados para diferentes cortes de cabello, muchos dispositivos conocidos de corte de cabello hacen uso de accesorios de peines separados de diferentes tamaños. Estos accesorios de peine generalmente se montan en el extremo distal de un dispositivo de corte de cabello convencional para colocar el conjunto de corte con respecto a la piel. En otras palabras, tal accesorio de peine se utiliza como una guía que se mueve sobre la piel y guía el cabello hacia el conjunto de corte. Normalmente, estos accesorios de peine se montan sobre el conjunto de corte y separan las cuchillas de corte de la superficie de la piel desde la que se extienden los cabellos. Sin embargo, tener que reemplazar siempre el accesorio de peine por otro diferente cuando se cambia la longitud del corte de

45

cabello puede ser engorroso para el usuario, ya que esto no solo consume tiempo, sino que también tiene que almacenar una pluralidad de accesorios de peine de diferente tamaño. Por lo tanto, muchos de los dispositivos de corte de cabello de la técnica anterior utilizan solo un accesorio de peine que se puede ajustar en diferentes posiciones con respecto a la carcasa de la cortadora de cabello. De este modo, los usuarios pueden cambiar el accesorio de peine entre diferentes posiciones, lo que lleva a diferentes longitudes de corte de cabello. Por lo general, estos accesorios de peine móviles se pueden ajustar entre cortes de cabello de 3 mm, 5 mm, 7 mm, 9 mm, generalmente hasta 10 mm.

50

55

Uno de los principales problemas que surgen cuando se usan cortadoras en combinación con un accesorio de peine es el llamado efecto de obstrucción. Este efecto de obstrucción surge para los peines estacionarios, así como para los peines ajustables/móviles. El efecto de obstrucción se debe a una acumulación de cabellos ya cortados que quedan atrapados y atascados entre la carcasa y los dientes del peine. Una vez que los cabellos se enredan entre la carcasa y los dientes del peine, comienzan a recoger más y más cabellos cortados, lo que finalmente provoca una acumulación de cabellos ya cortados y es percibido por el consumidor como una obstrucción. Por supuesto, esto dificulta un corte de cabello preciso y puede incluso provocar un bloqueo que atasque y/o dañe el conjunto de corte.

60

El documento DE 34 41 060 A1 divulga una cortadora de cabello con un accesorio de peine que está especialmente diseñado para prevenir dicho efecto de obstrucción. El accesorio de peine mostrado en la misma comprende una pluralidad de ganchos de púas que están dispuestos en las superficies superiores de los dientes del peine. Estos ganchos de púas actúan como un bloqueo que impide que los cabellos ya cortados regresen a las puntas de los

dientes del conjunto de corte y se atasquen entre la carcasa de la cortadora de cabello y el accesorio de peine. El documento DE 40 39 681 A1 divulga una cortadora de cabello con un conjunto de corte principal y una unidad de recorte adicional.

65

Sin embargo, todavía hay margen de mejora, especialmente para evitar el efecto de obstrucción de una manera eficiente.

Resumen de la invención

Un objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo de corte de cabello que supere los problemas mencionados anteriormente. En particular, es un objeto proporcionar un dispositivo de recorte del cabello mejorado que evite una acumulación de cabellos cortados entre la carcasa del dispositivo de recorte del cabello y un accesorio de peine que está unido al mismo. Además, es un objeto aumentar la visibilidad de las puntas del conjunto de corte para el usuario y, al mismo tiempo, minimizar la cantidad de cabello que puede quedar atrapada debajo del accesorio de peine con el fin de evitar el efecto de obstrucción no deseado que se ha descrito anteriormente.

Este problema se resuelve mediante un dispositivo de recorte de cabello que comprende:

- una carcasa,

- un conjunto de corte que está dispuesto en un extremo distal de dicha carcasa y comprende una cuchilla de corte estacionaria y una cuchilla de corte móvil, y

- un accesorio de peine que se puede unir de manera liberable a la carcasa y comprende una pluralidad de dientes de peine,

en el que un lado frontal de la carcasa se extiende transversalmente al extremo distal y el conjunto de corte y comprende una superficie corrugada con una pluralidad de nervaduras y depresiones adyacentes que corren paralelamente entre sí, y

en el que un lado frontal de los dientes del peine está orientado lejos de la carcasa y una parte posterior opuesta de los dientes del peine hace contacto con la superficie corrugada cuando el accesorio del peine está unido a la carcasa,

en el que los dientes del peine del accesorio del peine se reciben al menos parcialmente dentro de las depresiones cuando el accesorio de peine está unido a la carcasa, de modo que la parte posterior de cada diente de peine entra en contacto con una base de una de las respectivas depresiones; y

en el que los dientes de peine del accesorio de peine tienen una anchura que es sustancialmente igual a una anchura de las depresiones.

De acuerdo con un segundo aspecto de la presente invención, un dispositivo de corte de cabello que comprende:

- una carcasa,

- un conjunto de corte que está dispuesto en un extremo distal de dicha carcasa y comprende una cuchilla de corte estacionaria y una cuchilla de corte móvil, y

- un accesorio de peine que se puede unir de forma desmontable a la carcasa y comprende una pluralidad de dientes de peine,

en el que un lado frontal de la carcasa que corre transversal al extremo distal y el conjunto de corte, y comprende una superficie corrugada con una pluralidad de nervaduras adyacentes y depresiones que corren paralelos entre sí, y

en el que un lado frontal de los dientes del peine está orientado lejos de la carcasa y una parte posterior opuesta de los dientes del peine entra en contacto con la superficie corrugada cuando el accesorio del peine está unido a la carcasa;

en el que la parte posterior de cada diente de peine entra en contacto con un lado superior de una de las nervaduras respectivas cuando el accesorio de peine está unido a la carcasa; y

en el que los dientes de peine del accesorio de peine tienen un ancho que es sustancialmente igual al ancho de las nervaduras.

Las realizaciones preferidas de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes. Debe entenderse que la unidad de corte de cabello reivindicada tiene realizaciones preferidas similares y/o idénticas al dispositivo de corte de cabello reivindicado y como se define en las reivindicaciones dependientes.

La cortadora de cabello presentada y el accesorio de peine están configurados de modo que la parte posterior de los dientes de peine entra en contacto con el lado frontal de la carcasa de la cortadora de cabello. En contraste con los dispositivos conocidos, por lo tanto, no hay espacio entre la parte posterior del accesorio de peine y el lado frontal de la carcasa a la que se adjunta el accesorio de peine. Los cabellos ya cortados pueden no quedar atrapados entre la parte posterior del accesorio de peine y la parte frontal de la carcasa. Por lo tanto, existe una baja posibilidad de que

los cabellos ya cortados se acumulen entre los dientes del peine y la carcasa de la cortadora de cabello. Esto evita eficientemente la obstrucción de los cabellos cortados entre los dientes del peine, así como entre la carcasa y la parte posterior del accesorio de peine.

5 Debido a este contacto entre la parte posterior del accesorio de peine y el lado frontal de la carcasa, también se mejora el transporte de los cabellos ya cortados. Los cabellos cortados se sacan automáticamente del accesorio de peine entre los dientes del peine sin tener la posibilidad de enredarse entre el accesorio de peine y la carcasa. Dado que los cabellos cortados ya no quedan atrapados entre estas dos partes, el corte de cabello se mejora, lo que resulta en un corte de cabello más uniforme.

10 Una de las características principales del dispositivo de corte de cabello presentado es la superficie corrugada que está dispuesta en el lado frontal de la carcasa de la cortadora de cabello. Dicha superficie corrugada comprende una pluralidad de nervaduras y depresiones adyacentes que corren paralelos entre sí. Estas nervaduras y depresiones preferiblemente corren sustancialmente paralelos a una dirección longitudinal de la carcasa. La superficie corrugada
15 permite que el accesorio de peine entre en contacto directo con la carcasa de la cortadora de cabello. Las nervaduras y las depresiones provistas en el mismo tienen principalmente dos ventajas.

Por un lado, las depresiones pueden funcionar como ranuras de recepción para al menos en parte recibir la parte posterior de los dientes del peine. Por lo tanto, los dientes del peine pueden estar al menos parcialmente deprimidos dentro de la carcasa, de modo que el accesorio del peine esté dispuesto aún más cerca con respecto a la carcasa. Esto no solo evita el efecto de obstrucción no deseada, sino que también aumenta la rigidez de los dientes del peine, como se explicará más adelante.

Por otro lado, las nervaduras permiten al usuario ver las puntas de los dientes de corte del conjunto de corte, incluso aunque la parte posterior de los dientes de peine del accesorio de peine toque el lado frontal de la carcasa. En este caso, el usuario aún puede ver las puntas de los dientes de corte del conjunto de corte a través de las depresiones que se proporcionan entre las nervaduras, que es especialmente ventajoso cuando se usa la cortadora de cabello sin un accesorio de peine para un contorno preciso del cabello. Esto quedará claro por la explicación proporcionada más abajo.

25 Dependiendo de la forma de realización, la parte posterior de los dientes de peine del accesorio de peine puede, por lo tanto, entrar ya sea en contacto con la superficie superior de las nervaduras o con el suelo de las depresiones. Debe observarse que los términos "nervaduras" y "depresiones" deben entenderse como términos relativos. Las depresiones se rebajan con respecto a (en relación con) el vértice de las nervaduras. Dichas nervaduras y depresiones se pueden crear proporcionando ya sea ranuras paralelas en una superficie plana, de modo que las ranuras formen las depresiones y el espacio entre las ranuras forme las nervaduras, o proporcionando nervaduras sobre una superficie plana, de manera que las nervaduras sobresalgan de dicha superficie plana y el espacio entre las nervaduras forma las depresiones. En cualquier caso, cada nervadura se une a dos depresiones y cada rebaje se une a dos nervaduras, es decir, las nervaduras y las depresiones están dispuestos paralelos entre sí de una manera alternativa (nervadura-rebaje- nervadura -rebaje, etc.).

En una realización preferida de la presente invención, el dispositivo de corte de cabello comprende además un mecanismo de ajuste para ajustar la posición del accesorio de peine con respecto a la carcasa a lo largo de una dirección longitudinal de las nervaduras y las depresiones.

45 Esto permite tener un único accesorio de peine en el dispositivo de corte de cabello que se puede ajustar en la configuración de longitud dependiendo de las necesidades del usuario. El mecanismo de ajuste permite, preferiblemente, ajustar los ajustes de longitud a partir de 1 mm hasta 21 mm. El mecanismo de ajuste puede configurarse ya sea para permitir una configuración de longitud en pasos predefinidos, por ejemplo, pasos de un milímetro, o para permitir un ajuste continuo en todo el intervalo de por ejemplo 1 a 21 mm.

El mecanismo de ajuste se puede realizar mediante dos carriles de guía provistos en el lado frontal de la carcasa de la cortadora de cabello que se acoplan con los dos carriles de guía correspondientes dispuestos en el accesorio de peine. Sin embargo, los carriles de guía también se pueden proporcionar en los lados laterales de la carcasa. Asimismo, también es posible realizar el mecanismo de ajuste como un riel guía de tipo trinquete.

De acuerdo con una realización preferida, el mecanismo de ajuste está configurado para colocar el accesorio de peine en una pluralidad de posiciones diferentes con respecto a la carcasa, en el que la parte posterior de los dientes de peine entra en contacto con la superficie corrugada en cada una de dicha pluralidad de posiciones.

60 En otras palabras, esto significa que la parte posterior de los dientes del peine toca constantemente la superficie corrugada provista en el lado frontal de la carcasa independientemente del ajuste de la longitud. Mientras se cambia la configuración de la longitud, la parte posterior del accesorio de peine se desliza constantemente sobre la superficie corrugada de la parte frontal de la carcasa de la recortadora y se mueve a lo largo de la dirección longitudinal de las nervaduras y depresiones en un movimiento paralelo en todo el intervalo. En consecuencia, para
65

todos los ajustes de longitud, se previene que los cabellos se enreden entre el accesorio de peine y la carcasa de la cortadora de cabello.

5 De acuerdo con una realización adicional, los dientes de peine del accesorio de peine corren paralelos a las nervaduras y depresiones cuando el accesorio de peine está unido a la carcasa. Por lo tanto, las puntas de los
 10 dientes de corte del conjunto de corte aún son visibles incluso cuando el accesorio de peine está unido a la carcasa. Además, esta disposición aumenta la estabilidad de la conexión entre el peine y la carcasa, ya que la parte posterior de cada diente de peine entra en contacto con el lado superior de las nervaduras o con el suelo de las depresiones. Este contacto entre la parte posterior de los dientes del peine y la superficie corrugada en el lado frontal de la
 15 carcasa no es solo un contacto en puntos específicos, sino al menos una línea de contacto entre cada diente del peine y la nervadura o rebaje, respectivamente.

De acuerdo con el primer aspecto de la invención, los dientes de peine del accesorio de peine se reciben al menos
 20 parcialmente dentro de las depresiones cuando la conexión de peine está unida a la carcasa, de modo que la parte posterior de cada diente de peine entra en contacto con una base de una depresión respectiva. Esto mejora aún más la rigidez del diente de peine individual que está espaciado entre sí, porque cada diente de peine está fijado dentro y soportado por la carcasa. La rigidez mejorada de los dientes del peine es especialmente ventajosa, ya que permite crear un corte de cabello uniforme. Incluso si los dientes del peine se doblan desde la carcasa debido a la fuerza con que el accesorio del peine se presiona sobre la cabeza del usuario, la brecha entre la parte frontal de la
 25 carcasa de la cortadora de cabello y la parte posterior del accesorio del peine permanece cerrada, ya que los dientes de peine también se reciben en este caso al menos parcialmente dentro de las depresiones provistas. Las depresiones en esta realización, por así decirlo, funcionan como ranuras de recepción, en las que cada rebaje recibe uno de los dientes del peine del accesorio de peine. El efecto de obstrucción no deseado es por lo tanto prevenido efectivamente.

25 Cada uno de los dientes de peine del accesorio de peine tiene una anchura que es sustancialmente igual a una anchura de las depresiones. Debe observarse que dicha anchura denota la dimensión lateral de los dientes de peine y las depresiones medidas perpendicularmente a la dirección longitudinal de los dientes de peine y las depresiones.

30 Si la anchura de los dientes del peine está adaptada a la anchura de las depresiones, la estabilidad de la interfaz entre el accesorio de peine y la carcasa de la cortadora de cabello se mejora aún más. Además de reducir la cantidad de obstrucciones, la rigidez de cada diente de peine individual se mejora en la dirección perpendicular a cada diente de peine debido a la guía y el soporte de la carcasa. Esta rigidez mejorada conduce a un corte de
 35 cabello uniforme y una percepción de calidad más robusta del accesorio de peine y la unidad de corte de cabello. Debido a la recepción del diente de peine dentro de las depresiones de la superficie corrugada de la carcasa, los dientes de peine ya no pueden flexionarse demasiado hacia los lados. La posibilidad de que se recojan cabellos cortados entre los dientes del peine y la parte frontal de la carcasa se evita aún más efectivamente.

40 La disposición de rigidez mencionada anteriormente se realiza preferiblemente con nervaduras que sobresalen del lado frontal de la carcasa. De esta manera, las depresiones se forman entre las nervaduras, en las que cada rebaje tiene dos flancos laterales que entran en contacto con las superficies laterales de los dientes del peine y los estabilizan.

45 De acuerdo con el segundo aspecto de la invención, la parte posterior de cada diente de peine entra en contacto con el lado superior de una nervadura respectiva cuando el accesorio de peine está unido a la carcasa.

En contraste con el primer aspecto de la invención mencionada anteriormente, la parte posterior de los dientes de
 50 peine entra en contacto con la parte superior de las nervaduras en lugar de estar deprimidas dentro de las depresiones de la superficie corrugada en la parte frontal de la carcasa de la cortadora de cabello. En este caso, cada uno de los dientes de peine del accesorio de peine tiene preferiblemente un ancho que es sustancialmente igual al ancho de las nervaduras. De nuevo, dicho ancho denota la dimensión medida perpendicular a la dirección longitudinal de las nervaduras. Además de la prevención de obstrucciones, dicha realización proporciona la ventaja de que las puntas de los dientes de corte del conjunto de corte son visibles todo el tiempo para el usuario, ya que el usuario puede ver dichas puntas de dientes de corte mirando a través de las depresiones incluso cuando el
 55 accesorio de peine está unido a la carcasa de la cortadora de cabello. Luego, los dientes del peine entran en contacto con el vértice de las nervaduras, mientras que el espacio entre los dientes del peine corre paralelo a las depresiones, de manera que el usuario puede ver la punta del conjunto de corte a través del espacio entre los dientes del peine del accesorio del peine. Esta visibilidad mejorada no es solo un problema de diseño. También facilita el corte de cabello para el usuario, ya que el usuario ve exactamente cómo los dientes de corte del conjunto de corte están orientados con respecto a su cabeza.
 60

De acuerdo con la realización mencionada anteriormente, es preferible que la cuchilla de corte estacionaria comprenda una pluralidad de dientes de corte, en la que cada una de las nervaduras comprende un lado superior orientado hacia afuera de la carcasa, y en el que un plano imaginario en el que dicho lado superior está dispuesto en
 65 contacto con una punta de los dientes de corte de la cuchilla de corte estacionaria.

Se debe tener en cuenta que dicho plano imaginario se describe aquí únicamente con fines ilustrativos. En otras palabras, las características mencionadas anteriormente indican que las puntas de los dientes de corte del conjunto de corte están al mismo nivel que el lado superior o el vértice de las nervaduras. De nuevo, esto indica que el accesorio de peine no entra en contacto con el conjunto de corte cuando se conecta a la carcasa de la recortadora, en el que la parte posterior de los dientes del peine entra en contacto con el lado superior o el vértice de las nervaduras. Por lo tanto, las nervaduras bloquean la entrada para que los cabellos cortados entren entre el accesorio de peine y la parte frontal de la carcasa. Por otro lado, los dientes de corte del conjunto de corte aún son visibles para el usuario, ya que el espacio entre las nervaduras está rebajado con respecto a las puntas de los dientes de corte. Las partes de la superficie corrugada en el lado frontal de la carcasa que no están en contacto con los dientes de peine (es decir, las depresiones) están por lo tanto retraídas y no al mismo nivel que las puntas de los dientes de corte del conjunto de corte.

Esta realización resuelve los requisitos contradictorios para aumentar la precisión del corte de cabello para contornos finos, mientras que al mismo tiempo intenta evitar el efecto de obstrucción mencionado anteriormente.

Con la superficie corrugada en el lado frontal de la carcasa de la cortadora de cabello, esta contradicción, sin embargo, se resuelve. Los dientes del peine pueden entrar en contacto con las nervaduras de dicha superficie corrugada para evitar la obstrucción, mientras que las puntas de las cuchillas de corte aún son visibles debido a las depresiones que se proporcionan entre las nervaduras. Esta ventaja significativa se hará aún más evidente a partir de los dibujos y la descripción adjunta que se proporciona más adelante.

De acuerdo con una realización adicional de la presente invención, el accesorio de peine comprende dos brazos que sobresalen de la parte posterior del accesorio de peine, un brazo en cada lado lateral del accesorio de peine, de manera que dichos brazos se superponen con el extremo distal de la carcasa cuando el accesorio de peine está unido a la carcasa, y en el que el espacio entre dichos dos brazos se deja abierto.

En esta realización, se crea un espacio abierto en el lado del peine que usualmente cubre el extremo distal de la carcasa de la cortadora de cabello. Dicho espacio abierto entre los dos brazos permite que los cabellos cortados se caigan (para que no se obstruyan) y los cabellos sobrantes no afecten negativamente el rendimiento del corte. Esto mejora aún más la eficiencia de corte. Los cabellos sin cortar de esta manera tienen un flujo libre de cabello hacia afuera del peine, porque la parte inferior del peine está abierta entre los dos brazos. Especialmente al cortar cabellos más largos, esto crea un flujo libre de cabello sin manipular los cabellos sin cortar que de otra manera podrían enredarse en la parte inferior del accesorio del peine cuando se caen después de ser cortados.

Los dos brazos descritos que se proporcionan en el lado izquierdo y derecho del lado inferior del peine tienen principalmente la función de aumentar la estabilidad. Estos dos brazos sirven como barras que permiten colocar el dispositivo de corte de cabello con el peine en la cabeza del usuario. Sin estas dos barras sería difícil para el usuario crear un corte de cabello uniforme con el peine, ya que de lo contrario faltaría una guía para colocar el peine correctamente en relación con la cabeza del usuario.

Breve descripción de los dibujos

Estos y otros aspectos de la invención serán evidentes y se aclararán con referencia a las realizaciones descritas a continuación. En los siguientes dibujos.

La Fig.1 muestra una vista en perspectiva de una cortadora de cabello de acuerdo con la presente invención con un peine que está unido a la misma;

La Fig. 2 muestra una vista ampliada de la carcasa de la cortadora de cabello de acuerdo con una primera realización de la presente invención;

La Fig. 3 muestra la carcasa de la cortadora de cabello de acuerdo con la primera realización de la presente invención desde un lado;

La Fig. 4 ilustra esquemáticamente el principio técnico y las ventajas de la primera realización;

La Fig. 5 muestra una vista ampliada de la carcasa de la cortadora de cabello de acuerdo con una segunda realización de la presente invención;

La Fig. 6 muestra la carcasa de la cortadora de cabello de acuerdo con la segunda realización desde el lado;

La Fig. 7 ilustra esquemáticamente el principio técnico y las ventajas de la segunda realización;

La Fig. 8 muestra esquemáticamente una variedad de posibles cortes transversales a modo de ejemplo de nervaduras y depresiones;

La Fig. 9 muestra una vista ampliada de una primera realización de un accesorio de peine de acuerdo con la presente invención; y

5 La Fig. 10 muestra una vista ampliada de una segunda realización del accesorio de peine de acuerdo con la presente invención.

Descripción detallada de la invención

10 Las Figs. 1 y 2 muestran una primera realización del dispositivo de corte de cabello de acuerdo con la presente invención. El dispositivo de corte de cabello se indica en su totalidad con el número 100 de referencia.

15 El dispositivo 100 cortador de cabello comprende una cortadora 10 de cabello (también denominada unidad 10 cortadora de cabello), así como un accesorio 20 de peine que se puede unir de manera desmontable a la cortadora 10 de cabello. La Fig. 1 muestra el dispositivo 100 cortador de cabello con el peine 20 unido a la cortadora 10 de cabello, mientras que la Fig. 2 muestra una vista ampliada de un extremo frontal de la cortadora 10 de cabello sin peine 20 unido a la misma.

20 La cortadora 10 de cabello comprende una carcasa 12 en la que normalmente están integradas todas las partes restantes y a la que se puede unir el peine 20. La carcasa 12 también sirve como soporte para un conjunto 14 de corte. Este conjunto 14 de corte se puede fijar de manera liberable a un extremo 16 distal de la carcasa 12. Sin embargo, el conjunto 14 de corte también se puede fijar permanentemente al extremo 16 distal de la carcasa 12. La carcasa 12 se realiza generalmente como un cuerpo alargado que forma un asa 18 en su extremo posterior.

25 El conjunto 14 de corte incluye una cuchilla 22 de corte estacionaria y una cuchilla 24 de corte móvil. La cuchilla 24 de corte móvil está montada de manera desplazable sobre una superficie superior de la cuchilla 22 de corte estacionaria. Con la ayuda de uno o más resortes (no mostrados), la cuchilla 24 de corte móvil está desviada elásticamente contra la cuchilla 22 de corte estacionaria. Este resorte ejerce una fuerza de resorte sobre la cuchilla 24 de corte móvil con el fin de mantener las dos cuchillas 22, 24 de corte muy juntas. Ambas cuchillas 22, 24 de corte comprenden cada una un filo de corte con una pluralidad de dientes 26, 28 de corte.

30 Durante la operación, el corte de cabello se realiza mediante la interacción de la cuchilla 22 de corte estacionaria y la cuchilla 24 de corte móvil que corresponde con la cuchilla 22 de corte estacionaria, como se conoce a partir de otros dispositivos convencionales de corte de cabello.

35 La cuchilla 22 de corte estacionaria se diseña generalmente para ser más gruesa que la cuchilla 24 de corte móvil. Dicha cuchilla 22 de corte estacionaria también se denota como "protector". Para recibir un buen rendimiento de corte, la cuchilla 24 de corte móvil se presiona activamente sobre la superficie superior del protector 22 para recibir la llamada presión de los dientes. Esta presión de los dientes está garantizada, entre otras cosas, por el resorte mencionado anteriormente que presiona las dos cuchillas 22, 24 de corte juntas.

40 Una disposición de accionamiento que incluye un motor (no mostrado) está adaptada para accionar la cuchilla 24 de corte móvil de una manera oscilatoria con respecto a la cuchilla 22 de corte estacionaria. El motor en sí se realiza usualmente como un motor eléctrico alimentado por la electricidad suministrada principal o por batería.

45 Según la longitud de corte de cabello deseada que se debe lograr, el dispositivo 100 cortador de cabello puede usarse ya sea con o sin el accesorio 20 de peine. Especialmente cuando se desean cortes de cabello más largos, el peine 20 se puede unir al extremo 16 distal de la carcasa 12. Como se muestra en la Fig. 1, el accesorio 20 de peine se monta así sobre el conjunto 14 de corte y separa las cuchillas 22, 24 de corte aparte de la superficie de la piel desde la que se extienden los cabellos. Por así decirlo, actúa como un espaciador entre la cabeza del usuario y el conjunto 14 de corte, de modo que la longitud resultante del corte de cabello se incrementa en comparación con el uso de la cortadora 10 de cabello sin el accesorio 20 de peine.

50 El accesorio 20 de peine comprende una pluralidad de dientes 30 del peine separados que están dispuestos en paralelo entre sí. En la realización a manera de ejemplo mostrada en la Fig. 1, se proporcionan cinco dientes 30 del peine. Sin embargo, debe entenderse que el accesorio 20 de peine también puede comprender más o menos que cinco dientes 30 del peine. En el estado montado, el lado 32 frontal de los dientes 30 del peine está orientado lejos de la carcasa 12, mientras que la parte 34 posterior de los dientes 30 del peine está orientada hacia la carcasa 12 (véase la Fig. 4).

60 El accesorio 20 de peine se diseña preferiblemente como un peine desplazable, de modo que se pueden lograr diferentes longitudes de cortes de cabello con uno y el mismo accesorio de peine. El dispositivo 100 cortador de cabello comprende para ello un mecanismo de ajuste que permite ajustar la posición del accesorio 20 de peine en relación con la carcasa 12 a lo largo de la dirección longitudinal de los dientes 30 del peine. En la realización mostrada, esto se realiza mediante dos carriles 36a, b de guía que están dispuestos en los lados laterales de la carcasa 12 (véase la Fig. 2) y dos carriles de guía correspondientes (no mostrados) dispuestos en el lado interior del accesorio 20 del peine. Además, se puede proporcionar una pluralidad de depresiones 36 de bloqueo separados en

el lado 38 frontal de la carcasa 12. Estas depresiones 36 de bloqueo permiten que el peine 20 se bloquee en diferentes posiciones con respecto a la carcasa 12 de manera similar a un trinquete.

5 Se debe tener en cuenta que el mecanismo de ajuste para ajustar la posición del accesorio 20 de peine en relación con la carcasa 12 se puede realizar de una variedad de otras maneras. En lugar de la configuración escalonada mostrada, también son concebibles otros mecanismos de ajuste que permiten ajustar de forma continua el peine 20 en relación con la carcasa 12.

10 Uno de los puntos centrales de la presente invención se relaciona con la interfaz entre el accesorio 20 de peine y la unidad 10 cortadora de cabello. Esta interfaz está diseñada para evitar la obstrucción de los cabellos cortados, es decir, para evitar que los cabellos ya cortados se enreden y queden atrapados entre el accesorio 20 de peine y la carcasa 12. Para este propósito, la carcasa 12 comprende una superficie 40 corrugada que está dispuesta en el lado 38 frontal de la carcasa 12. Cabe señalar que dicho lado 38 frontal de la carcasa 12 denotará el lado superior de la carcasa 12 que se extiende transversalmente a la superficie provista en el extremo 16 distal que cae junto con el lado inferior del conjunto 14 de corte. En el contexto de esta invención, 'transversal' no se entiende como perpendicular. Quedará claro para la persona experta que el término transversal debe entenderse como no paralelo. La superficie 40 corrugada comprende una pluralidad de nervaduras 42 adyacentes y depresiones 44 que se extienden entre las nervaduras 42. Las nervaduras 42 y las depresiones 44 de la superficie 40 corrugada se extienden paralelos entre sí, en las que ambos están preferiblemente dispuestos sustancialmente paralelos a la dirección 46 longitudinal de la carcasa 12.

25 Como puede verse en las Figs. 2 y 3, las nervaduras 42 sobresalen del lado 38 frontal o superior de la carcasa 12. Las depresiones 44 están dispuestos entre estas nervaduras 42 sobresalientes. De acuerdo con la primera realización mostrada en las Figs. 2 y 3, el ancho de las depresiones 44 se adapta al ancho de los dientes 30 del peine, es decir, las depresiones 44 tienen aproximadamente el mismo ancho que los dientes 30 del peine.

30 En esta primera realización, las depresiones 44 están diseñadas como ranuras de recepción para recibir al menos parcialmente los dientes 30 del peine del accesorio 20 de peine. Cada diente 30 del peine se pone en contacto preferentemente con su parte 34 posterior con una superficie 48 de base de un rebaje 44 respectivo cuando el accesorio 20 de peine se une a la cortadora 10 de cabello. Dicha superficie 48 de base forma el suelo del rebaje 44 respectivo. De acuerdo con la primera realización, esta superficie 48 de base está preferiblemente dispuesta paralela o en plano con el lado 38 frontal de la carcasa 12.

35 El hecho de que los dientes 30 del peine estén unidos y recibidos dentro de las depresiones 44 tiene las siguientes ventajas, que se pueden ver mejor en la ilustración esquemática que se muestra en la Fig. 4. En primer lugar, si la parte 34 posterior de los dientes 30 del peine se pone en contacto con el lado 38 frontal de la carcasa, no aparece ninguna brecha entre el peine 20 y la carcasa 12. Si no hay una brecha entre estas dos partes, existe una baja probabilidad de que los cabellos se acumulen entre los dientes 30 del peine y la carcasa 12. Esto evita la acumulación de cabellos cortados entre estas dos partes y reduce el riesgo de un efecto de obstrucción no deseada de los cabellos cortados en el peine 20, lo que podría provocar un bloqueo del conjunto 14 de corte. Esta situación se muestra a modo de ejemplo en la Fig. 4A.

45 Los dientes 30 del peine se hacen generalmente de un material flexible, por ejemplo, plástico. Por lo tanto, existe una alta posibilidad de que los dientes 30 del peine se doblen ligeramente de la carcasa 12 tan pronto como se aplique una fuerza durante el uso. Durante el uso, el usuario generalmente presiona el accesorio 20 de peine contra su cabeza, lo que puede llevar a momentos de flexión que hacen que los dientes 30 del peine se doblen ligeramente desde el lado 38 frontal de la carcasa 12. Esto puede causar una pequeña brecha 50 entre la parte 34 posterior de los dientes 30 del peine y el lado 38 frontal de la carcasa 12. Los cabellos cortados pueden luego ingresar entre los dientes 30 del peine y la carcasa 12 desde la dirección frontal, así como desde los dos lados (indicado en la Fig. 4B por las flechas 52). Una vez que los cabellos están entre los dientes 30 del peine y la carcasa 12, comienzan a recolectar más y más cabellos cortados, lo que finalmente provoca una acumulación de cabellos y es percibido por el consumidor como una obstrucción.

55 La superficie 40 corrugada con sus nervaduras 42 y depresiones 44 evita este efecto de obstrucción. Como se explicó anteriormente con referencia a las Figs. 2 y 3, los dientes 30 del peine están de acuerdo con la primera realización de la presente invención, al menos parcialmente recibidos dentro de las depresiones 44 (véase la Fig. 4C). Si los dientes 30 del peine ahora se doblan durante el uso del dispositivo 100 cortador de cabello, la brecha 50 permanece cerrada en los lados de cada diente 30 del peine (véanse las flechas 52 en la Fig. 4D). De esta manera, la única posibilidad de que los cabellos ingresen es en la dirección frontal. Esto reduce significativamente la posibilidad de que entren cabellos cortados entre el accesorio 20 de peine y la carcasa 12. Los experimentos del solicitante han demostrado que la posibilidad de que los cabellos cortados se enreden entre el peine 20 y la carcasa 12 disminuye de esta manera por factor de 2 o incluso más.

65 Además de ser menos sensible para la obstrucción, esta realización proporciona además la ventaja de crear una interfaz más robusta entre los dientes 30 del peine y la carcasa 12. Al ser recibida dentro de las depresiones 44, la rigidez de cada diente 30 del peine individual se mejora debido a la guía que las depresiones 44 proporcionan a los

dientes 30 del peine. Los dientes 30 del peine ya no se flexionan mucho en una dirección perpendicular a la dirección longitudinal de cada diente 30 del peine (ilustrado por la flecha 54 en la Fig. 4C). Esta rigidez mejorada conduce a un corte de cabello uniforme y una percepción de calidad más robusta del peine 20 y, por lo tanto, también de todo el dispositivo 100 cortador de cabello.

Las Figs. 5 y 6 muestran una segunda realización del dispositivo 100 cortador de cabello de acuerdo con la presente invención. Esta realización también comprende una superficie 40' corrugada en el lado frontal 38 de la carcasa 12. Dicha superficie 40' corrugada está ligeramente modificada en comparación con la superficie 40 corrugada de acuerdo con la primera realización mostrada en las Figs. 2 y 3. Todavía comprende una pluralidad de nervaduras 42' y depresiones 44' que corren paralelas entre sí. Sin embargo, la superficie 40' corrugada se forma exactamente de la misma manera que la superficie 40 corrugada. En este caso, el ancho de las depresiones 44' es mayor que el ancho de las nervaduras 42'. El ancho de las nervaduras 42' se adapta al ancho de los dientes 30 del peine, es decir, el ancho de las nervaduras 42' es casi o exactamente igual al ancho de los dientes 30 del peine. Las nervaduras 42' ya no sobresalen del lado 38 frontal de la carcasa 12, sino que están en plano con dicho lado 38 frontal. Las depresiones 44' están deprimidas con respecto a él. Por lo tanto, la superficie 40' corrugada también podría considerarse como un negativo de la superficie 40 corrugada.

En esta segunda realización, la parte 34 posterior de los dientes 30 del peine entra en contacto con las nervaduras 42' (en lugar de contactar las depresiones 44 como en la primera realización) cuando el accesorio 20 de peine está unido a la cortadora 10 de cabello. En particular, la parte 34 posterior de los dientes 30 del peine está configurada en esta realización para entrar en contacto con una superficie 56 superior que forma el vértice de las nervaduras 42' longitudinales.

En primer lugar, esto indica que también de acuerdo con la segunda realización mostrada en las Figs. 5 y 6, la parte 34 posterior del peine 20 todavía está en contacto directo con la carcasa (con la superficie 40' corrugada), por lo que no hay espacio entre el peine 20 y la carcasa 12. Este contacto directo nuevamente evita que se queden atrapados cabellos entre la carcasa 12 y el peine 20. Esta segunda realización proporciona además la ventaja de que aumenta la visibilidad del conjunto 14 de corte al usuario. Este es especialmente el caso cuando se utiliza únicamente la cortadora 10 de cabello sin el accesorio 20 de peine.

Cuando se utiliza la cortadora 10 de cabello sin el accesorio 20 de peine para cortar contornos de cabello precisos, por ejemplo, para recortar bigotes, patillas, etc., es importante que el conjunto 14 de corte sea claramente visible para el usuario. De lo contrario, el usuario no vería claramente el contorno cortado por la cortadora de cabellos, lo que impediría significativamente el manejo del dispositivo. Por lo tanto, la precisión está vinculada a la visibilidad de las puntas de corte del conjunto 14 de corte. Esta visibilidad depende de la distancia entre las puntas de los dientes 26, 28 de corte y el lado 38 frontal de la carcasa 12. En otras palabras, cuanto más sobresalen las puntas de los elementos 26, 28 de corte del lado 38 frontal de la carcasa 12, más visibles son para el usuario y más fácil es el manejo cuando se utiliza la cortadora 10 de cabello para contornear. Por otro lado, uno de los objetivos principales de la presente invención es evitar el efecto de obstrucción antes mencionado, que, como ya se explicó anteriormente, se logra mediante un contacto directo entre la parte 38 posterior del peine 20 y el lado 38 frontal de la carcasa 12.

Ambos requisitos, que aumentan la visibilidad del conjunto 14 de corte y que evitan el efecto de obstrucción, no se pudieron cumplir sin la superficie 40' corrugada que se muestra en las Figs. 5 y 6. Teniendo solo una superficie plana provista en el lado 38 frontal de la carcasa 12 llevaría ya sea a una solución donde el accesorio 20 de peine podría entrar en contacto con la carcasa 12 pero el conjunto 14 de corte no es visible para el usuario o una solución donde el conjunto 14 de corte es visible para el usuario pero donde el accesorio 20 de peine no puede ponerse en contacto directamente con el lado 38 frontal de la carcasa 12, ya que de lo contrario causaría una colisión de la parte 34 posterior de los dientes 30 del peine con el conjunto 14 de corte.

La superficie 40' corrugada provista en el lado 38 frontal de la carcasa 12 sin embargo resuelve esta contradicción, de modo que una sola solución permite prevenir el efecto de obstrucción y al mismo tiempo aumenta la visibilidad del conjunto 14 de corte. Esto puede explicarse mejor por medio de los dibujos esquemáticos provistos en la Fig. 7. Cuando solo se proporciona una superficie frontal plana de la carcasa 12 y aún se desea evitar el efecto de obstrucción, las puntas 58 de las cuchillas 22, 24 de corte deben estar en el mismo nivel que el lado 38 frontal de la carcasa 12 para evitar una colisión entre el peine 20 y el conjunto 14 de corte cuando el peine 20 se pone en contacto directamente con la carcasa 12. En esta situación, sin embargo, las puntas de las cuchillas 22, 24 de corte no serían visibles para el usuario (como se ilustra esquemáticamente en la Fig. 7A). Para aumentar la visibilidad de las puntas del conjunto 14 de corte, las cuchillas 22, 24 de corte deben sobresalir del lado 38 frontal de la carcasa 12 (como se muestra en la Fig. 7B). Sin embargo, esto nuevamente conlleva el problema de que cuando se une un peine 20 a la carcasa, los cabellos cortados se pueden juntar en el área entre los dientes 30 del peine y el dispositivo de la carcasa 12. Esta área se muestra esquemáticamente en la Fig. 7B mediante una línea 60 de puntos y se puede llamar "área recortada" o "área de sangría".

La esencia de la segunda realización mostrada en las Figs. 5 y 6 es ahora llenar esta área 60 recortada con las nervaduras 42' de la superficie 40' corrugada, en la que las nervaduras 42' tienen aproximadamente la misma altura

que el área 60 recortada. La superficie superior o el vértice 56 de las nervaduras 42' está entonces al mismo nivel que las puntas 58 de las cuchillas 22, 24 de corte. Las depresiones 44', sin embargo, están empotrados con respecto a los mismos, de modo que el frente del conjunto 14 de corte sigue siendo visible para el usuario.

5 Además, debe observarse que las nervaduras 42, 42' y las depresiones 44, 44' pueden tener una variedad de cortes transversales diferentes sin apartarse del alcance de la presente invención. Las nervaduras 42, 42' y las depresiones 44, 44' no necesariamente tienen que tener un corte transversal rectangular. Como se muestra en las Figs. 8A-8D, las nervaduras 42, 42' también pueden tener, por ejemplo, un corte transversal escalonado (como se muestra en la Fig. 8A), un corte transversal redondo (como se muestra en la Fig. 8B), o un corte transversal triangular (como se muestra en la Fig. 8C) o un corte transversal cuadrático (como se muestra en la Fig. 8D), mientras se mantiene el principio técnico. Como también queda claro en la Fig. 8, el corte transversal de los dientes 30 del peine se adapta preferiblemente al corte transversal de las nervaduras 42, 42' y/o las depresiones 44, 44' (como contrapartida). Por razones de simplicidad, la Fig. 8 solo muestra cuatro cortes transversales concebibles de las 42, 42'. Sin embargo, la persona experta notará que las depresiones 44, 44' pueden tener cortes transversales similares. Como ya se señaló anteriormente, las depresiones 44, 44' no son más que el espacio entre las nervaduras 42, 42' en la superficie 40, 40' corrugada. Esto indica que tan pronto como se cambia el corte transversal de las nervaduras 42, 42', el corte transversal de las depresiones 44, 44' se cambia de manera correspondiente. Aún más, debe observarse que los diferentes cortes transversales mostrados en las Figs. 8A-8D pueden implementarse en ambas realizaciones (la primera realización mostrada en las Figs. 2 y 3, así como la segunda realización mostrada en las Figs. 5 y 6). La persona experta en la técnica también notará que es posible una pluralidad de cortes transversales adicionales manteniendo todavía el principio inventivo mencionado anteriormente.

Las Figs. 9 y 10 muestran dos realizaciones diferentes del accesorio 20 de peine. El dispositivo 100 cortador de cabello, que incluye la cortadora 10 de cabello y el peine 20, se muestran desde abajo, es decir, mirando el extremo 16 distal de la carcasa 12.

De acuerdo con la primera realización mostrada en la Fig. 9, el accesorio 20 de peine comprende una pluralidad de nervaduras 62 inferiores (también denominadas dientes 62 de peine inferiores) que corren paralelas a los dientes 30 del peine y cubren el extremo 16 distal de la carcasa 12 cuando el peine 20 está unido a la cortadora 10 de cabello. Estas nervaduras 62 inferiores forman un tipo de rejilla que se puede usar para colocar el peine 20 en la cabeza del usuario. Estas nervaduras 62 inferiores pueden así deslizarse sobre el cuero cabelludo del usuario. Esto facilita la orientación correcta del peine 20 y sirve para un corte de cabello uniforme. Como se muestra en la Fig. 9, las nervaduras 62 inferiores del peine 20 no están conectadas directamente a los dientes 30 del peine, de manera que se produce una brecha debajo del conjunto de corte. Esto permite longitudes de cortes de cabello aún más cortas. Sin embargo, se debe tener en cuenta que la brecha entre los dientes 30 del peine y las nervaduras 62 inferiores no es obligatoria. Cada diente 30 de peine también puede estar directamente conectado a una nervadura 62 inferior respectiva. Esto es especialmente ventajoso para longitudes de cortes de cabello más largos, ya que tal accesorio 20 del peine ininterrumpido tiene una estabilidad mecánica incrementada.

La segunda realización mostrada en la Fig. 10 se mejora con respecto a una prevención de obstrucciones. De acuerdo con esta realización, el accesorio 20 de peine comprende dos brazos 64, 64' que pueden estar ligeramente curvados y sobresalir de la parte 34 posterior del accesorio 20 de peine. Un brazo 64, 64' está dispuesto en cada lado lateral del accesorio 20 de peine (uno en el lado izquierdo y uno en el lado derecho). Al igual que las nervaduras 62 inferiores, estos brazos 64, 64' se superponen al extremo 16 distal de la carcasa 12, cuando el peine 20 está unido a la cortadora 10 de cabello. El espacio entre los dos brazos 64, 64' (indicado por el número 66 de referencia) está en contraste con la primera realización dejada abierta. Esta parte inferior abierta del peine ofrece un flujo libre de cabello para los cabellos cortados, de modo que puedan caer inmediatamente a través del orificio 66 abierto entre los brazos 64, 64'. También los cabellos sin cortar tienen un flujo de cabello libre hacia afuera del peine 20, porque su parte inferior está abierta. Especialmente con cabellos más largos, esto crea un flujo libre de cabello sin manipular los cabellos sin cortar, lo que podría influir negativamente en la eficiencia. El peine 20 de acuerdo con la segunda realización mostrada en la Fig. 10, por lo tanto, mejora aún más la prevención de obstrucciones a la que se dirige la presente invención.

Si bien la invención se ha ilustrado y descrito en detalle en los dibujos y la descripción anterior, dicha ilustración y descripción deben considerarse ilustrativas o a manera de ejemplo y no restrictivas; la invención no está limitada a las realizaciones divulgadas. Los expertos en la técnica pueden entender y realizar otras variaciones de las realizaciones divulgadas al poner en práctica la invención reivindicada, a partir de un estudio de los dibujos, la divulgación y las reivindicaciones adjuntas.

En las reivindicaciones, la palabra "que comprende" no excluye otros elementos o pasos, y el artículo indefinido "un" o "una" no excluye una pluralidad. Un solo elemento u otra unidad puede cumplir las funciones de varios elementos enumerados en las reivindicaciones.

Cualquier signo de referencia en las reivindicaciones no debe interpretarse como limitante del alcance.

65

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo (100) cortador de cabello que comprende:

- 5 - una carcasa (12),
- un conjunto (14) de corte que está dispuesto en un extremo (16) distal de dicha carcasa (12) y comprende una cuchilla (22) de corte estacionaria y una cuchilla (24) de corte móvil, y
- 10 - un accesorio (20) de peine que se puede acoplar de manera desmontable a la carcasa (12) y comprende una pluralidad de dientes (30) del peine,

15 en el que un lado (38) frontal de la carcasa (12) que corre transversal al extremo (16) distal y al conjunto (14) de corte y comprende una superficie (40, 40') corrugada con una pluralidad de nervaduras (42, 42') adyacentes y depresiones (44, 44') que corren paralelas entre sí, y en el que un lado (32) frontal de los dientes (30) del peine está orientado lejos de la carcasa (12) y una parte (34) frontal opuesta de los dientes (30) del peine se pone en contacto con la superficie (40, 40') corrugada cuando el accesorio (20) de peine está unido a la carcasa (12), caracterizado porque los dientes (30) del peine del accesorio (20) de peine se reciben al menos parcialmente dentro de las depresiones (44, 44') cuando el accesorio (20) de peine está unido a la carcasa (12), de manera que la parte (34) frontal de cada diente (30) del peine se pone en contacto con una base (48) de una de las depresiones (44, 44') respectivas; y

20 en el que los dientes (30) del peine del accesorio (20) de peine tienen un ancho que es sustancialmente igual al ancho de las depresiones (44, 44').

25 2. Un dispositivo (100) cortador de cabello que comprende:

- una carcasa (12),
- 30 - un conjunto (14) de corte que está dispuesto en un extremo (16) distal de dicha carcasa (12) y comprende una cuchilla (22) de corte estacionaria y una cuchilla (24) de corte móvil, y
- un accesorio (20) de peine que se puede acoplar de manera desmontable a la carcasa (12) y comprende una pluralidad de dientes (30) del peine,

35 en el que un lado (38) frontal de la carcasa (12) que corre transversal al extremo (16) distal y el conjunto (14) de corte y comprende una superficie (40, 40') corrugada con una pluralidad de nervaduras (42, 42') adyacentes y depresiones (44, 44') que corren paralelas entre sí, y en el que un lado (32) frontal de los dientes (30) del peine está alejado de la carcasa (12) y una parte (34) frontal opuesta de los dientes (30) del peine se pone en contacto con la superficie (40, 40') corrugada cuando el accesorio (20) de peine está unido a la carcasa (12); caracterizado porque la parte (34) frontal de cada diente (30) del peine entra en contacto con un lado (56) superior de una de las nervaduras (42, 42') respectivas cuando el accesorio (20) de peine está conectado a la carcasa (12); y

40 en el que los dientes (30) del peine del accesorio (20) de peine tienen un ancho que es sustancialmente igual al ancho de las nervaduras (42, 42').

45 3. El dispositivo de corte de cabello de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que las nervaduras (42, 42') y depresiones (44, 44') corren sustancialmente paralelas a una dirección (46) longitudinal de la carcasa (12).

50 4. El dispositivo de corte de cabello de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, que comprende además un mecanismo de ajuste para ajustar la posición del accesorio (20) de peine con respecto a la carcasa (12) a lo largo de una dirección longitudinal de las nervaduras (42, 42') y depresiones (44, 44').

55 5. El dispositivo de corte de cabello de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el mecanismo de ajuste está configurado para colocar el accesorio (20) de peine en una pluralidad de posiciones diferentes con respecto a la carcasa (12), en el que la parte (34) frontal de los dientes (30) del peine se pone en contacto con la superficie (40, 40') corrugada en cada una de dicha pluralidad de posiciones.

60 6. El dispositivo de corte de cabello de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que los dientes (30) del peine del accesorio (20) de peine corren paralelos a las nervaduras (42, 42') y depresiones (44, 44') cuando el accesorio (20) de peine está unido a la carcasa (12).

65 7. El dispositivo de corte de cabello de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que las nervaduras (42, 42') sobresalen del lado (38) frontal de la carcasa (12).

- 5 8. El dispositivo de corte de cabello de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que la cuchilla (22) de corte estacionaria comprende una pluralidad de dientes (26) de corte, en el que cada una de las nervaduras (42, 42') comprende un lado (56) superior orientado lejos de la carcasa (12), y en el que un plano imaginario en el que dichos lados (56) superiores de las nervaduras (42, 42') se apoyan en una punta de los dientes (26) de corte de la cuchilla (22) de corte estacionaria.
9. El dispositivo de corte de cabello de acuerdo con la reivindicación 8, en el que las depresiones (44, 44') están deprimidas con respecto al vértice de las nervaduras (42, 42') y dicho plano imaginario.
- 10 10. El dispositivo de corte de cabello de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que el accesorio (20) de peine comprende dos brazos (64, 64') que sobresalen de la parte (34) frontal del accesorio (20) de peine, uno en cada lado lateral del accesorio (20) de peine, de manera que dichos brazos (64, 64') se superponen al extremo (16) distal de la carcasa (12) cuando el accesorio (20) de peine está conectado a la carcasa (12), y en el que el espacio (66) entre dichos dos brazos (64, 64') se deja abierto.
- 15

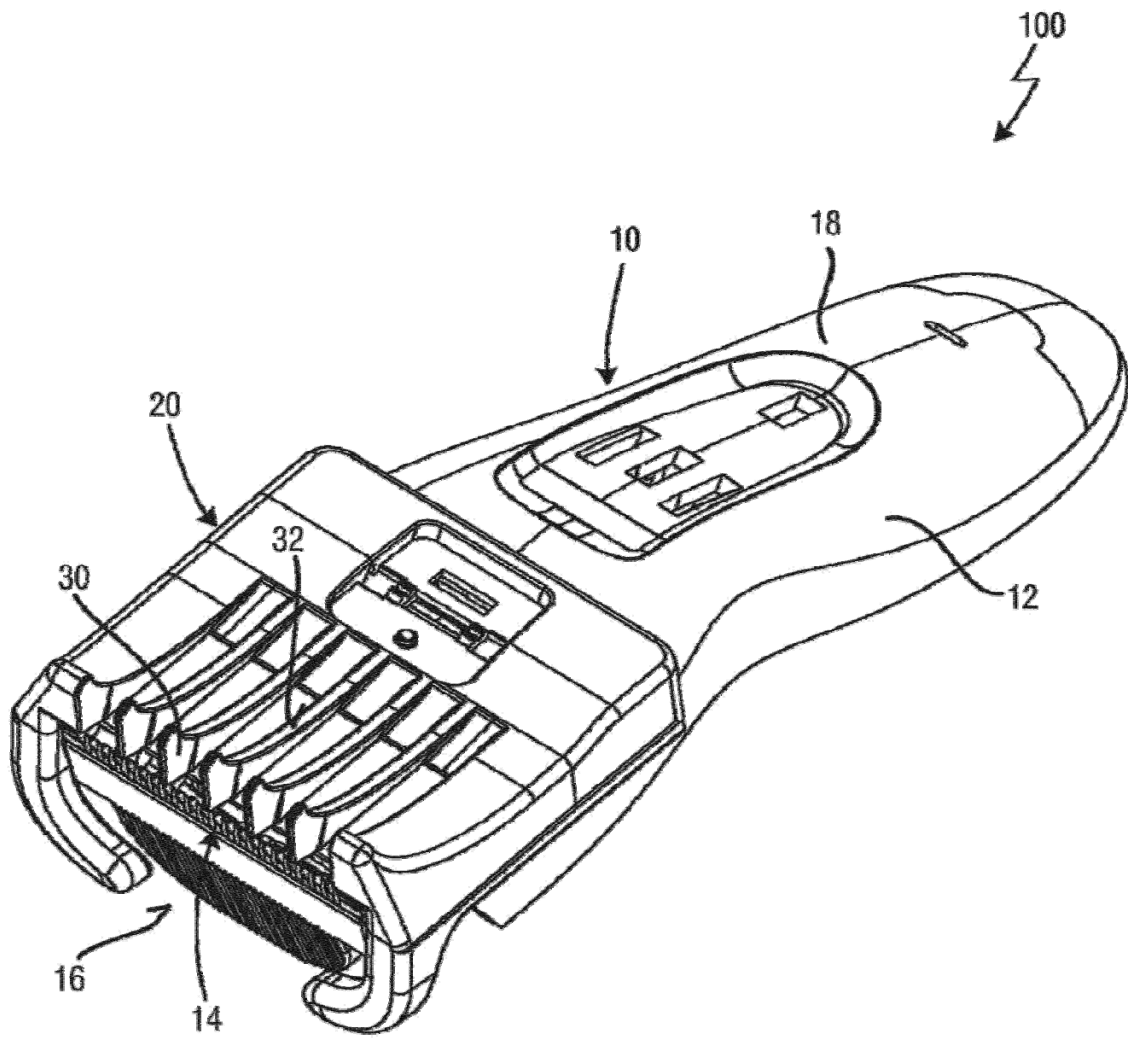


FIG.1

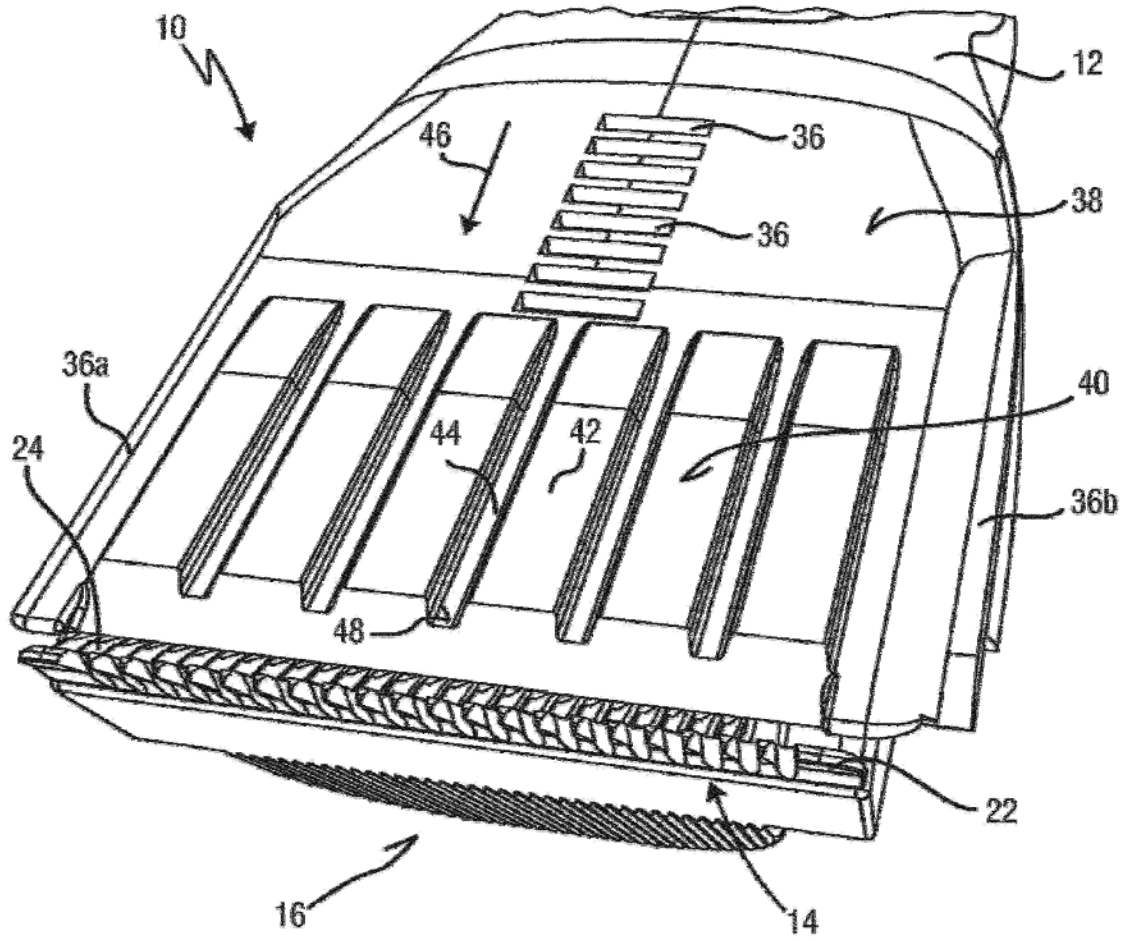


FIG.2

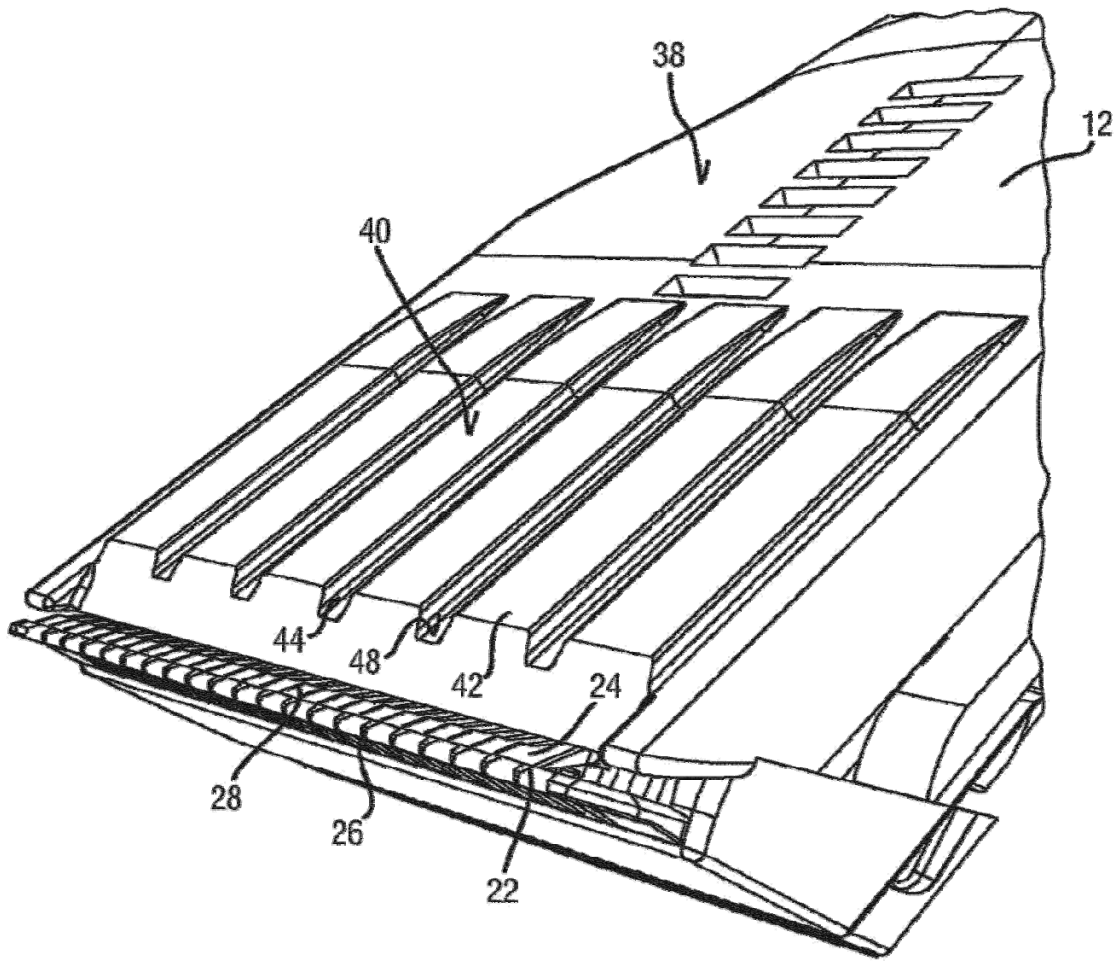


FIG.3

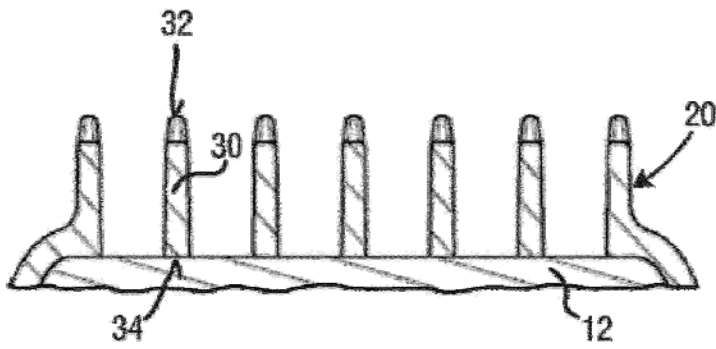


FIG. 4A

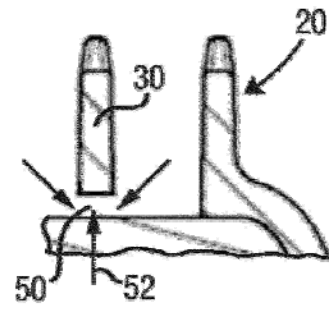


FIG. 4B

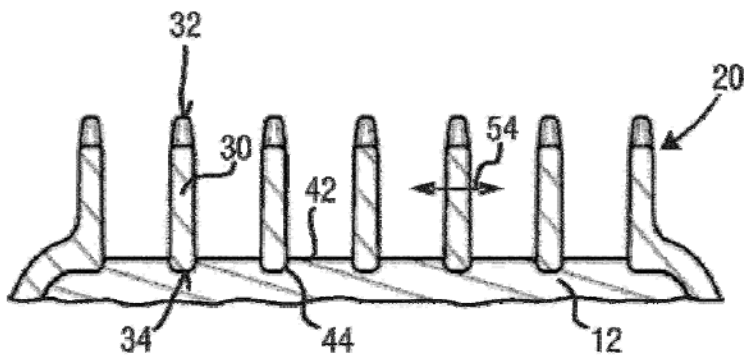


FIG. 4C

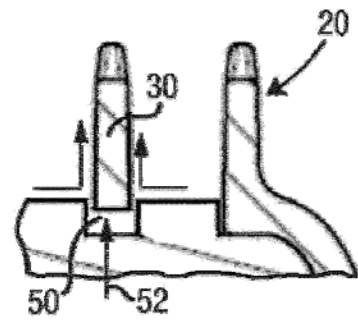


FIG. 4D

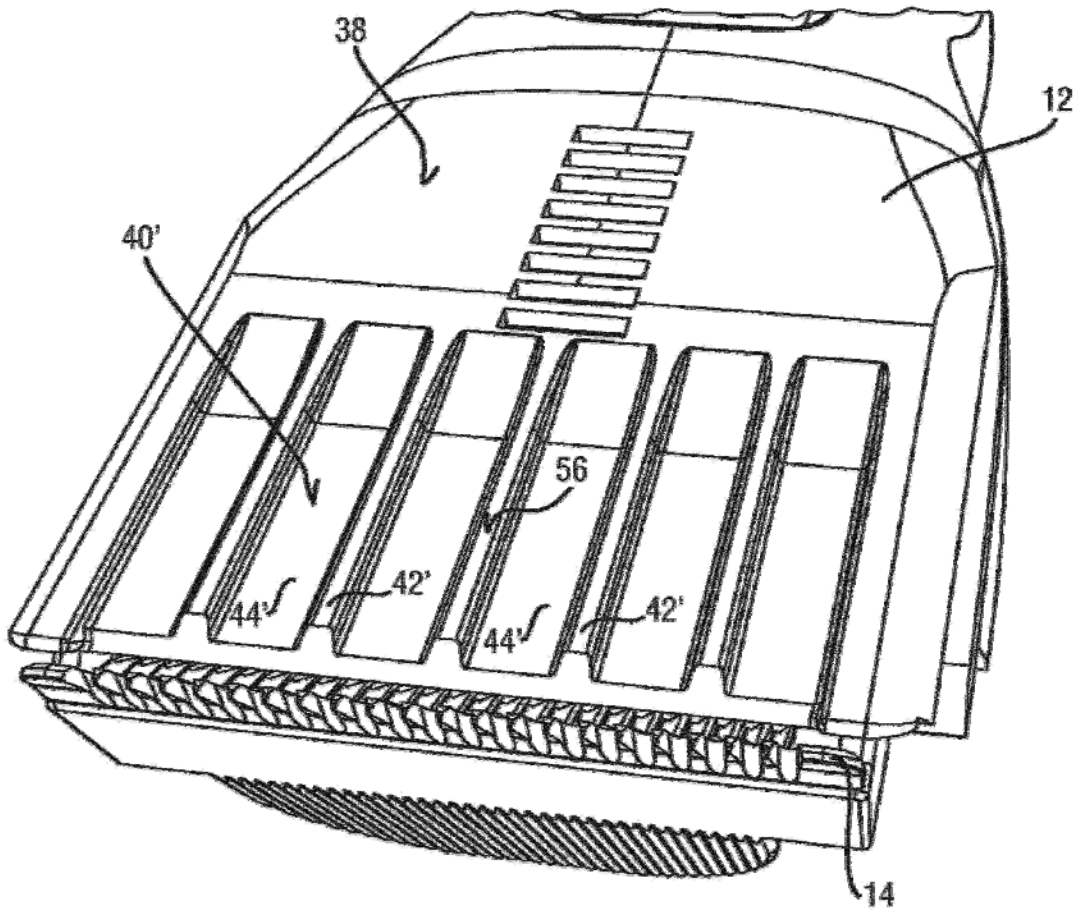


FIG.5

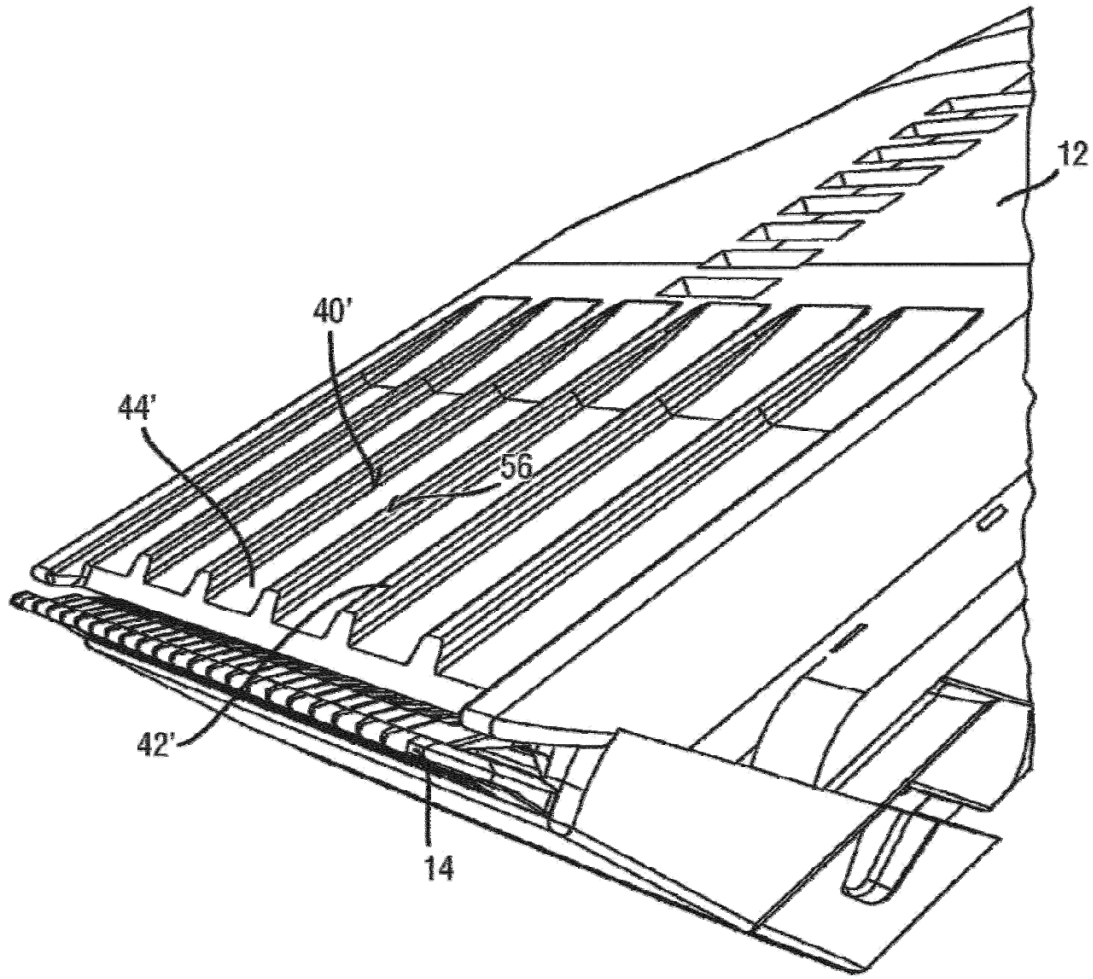


FIG.6

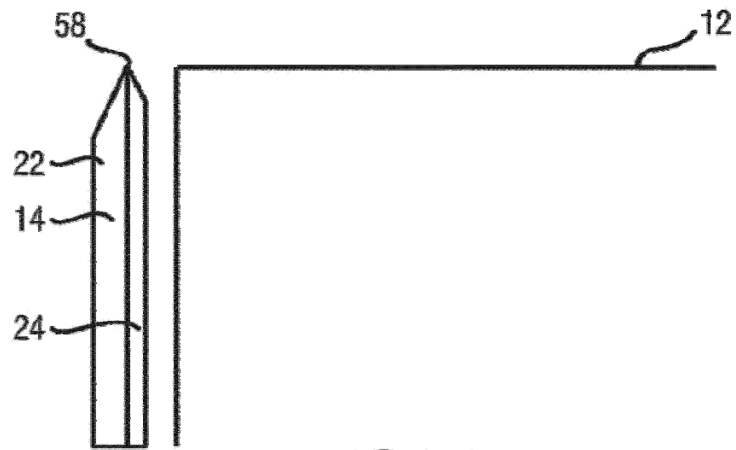


FIG. 7A

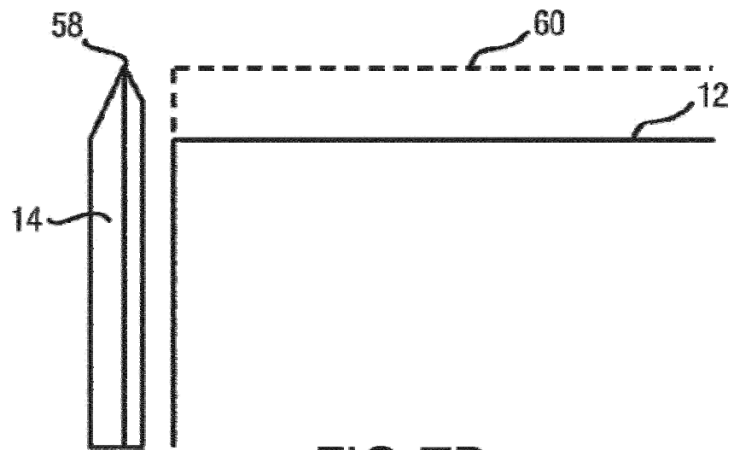


FIG. 7B

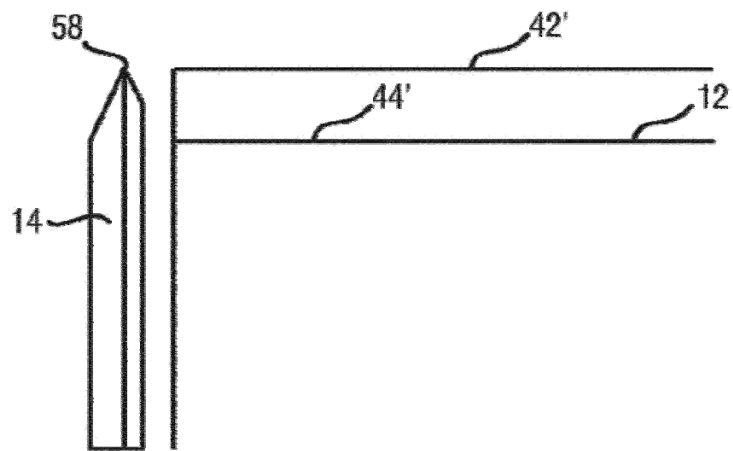


FIG. 7C

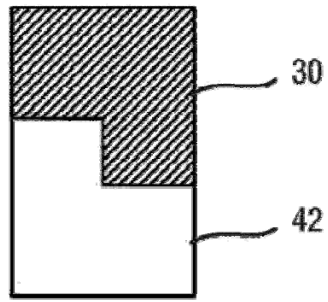


FIG. 8A

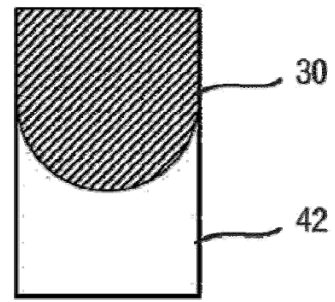


FIG. 8B

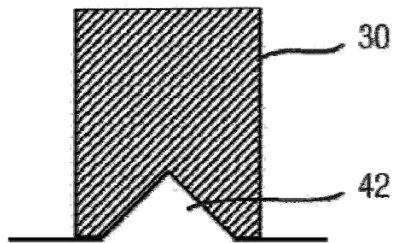


FIG. 8C

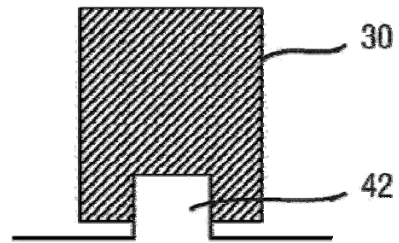


FIG. 8D

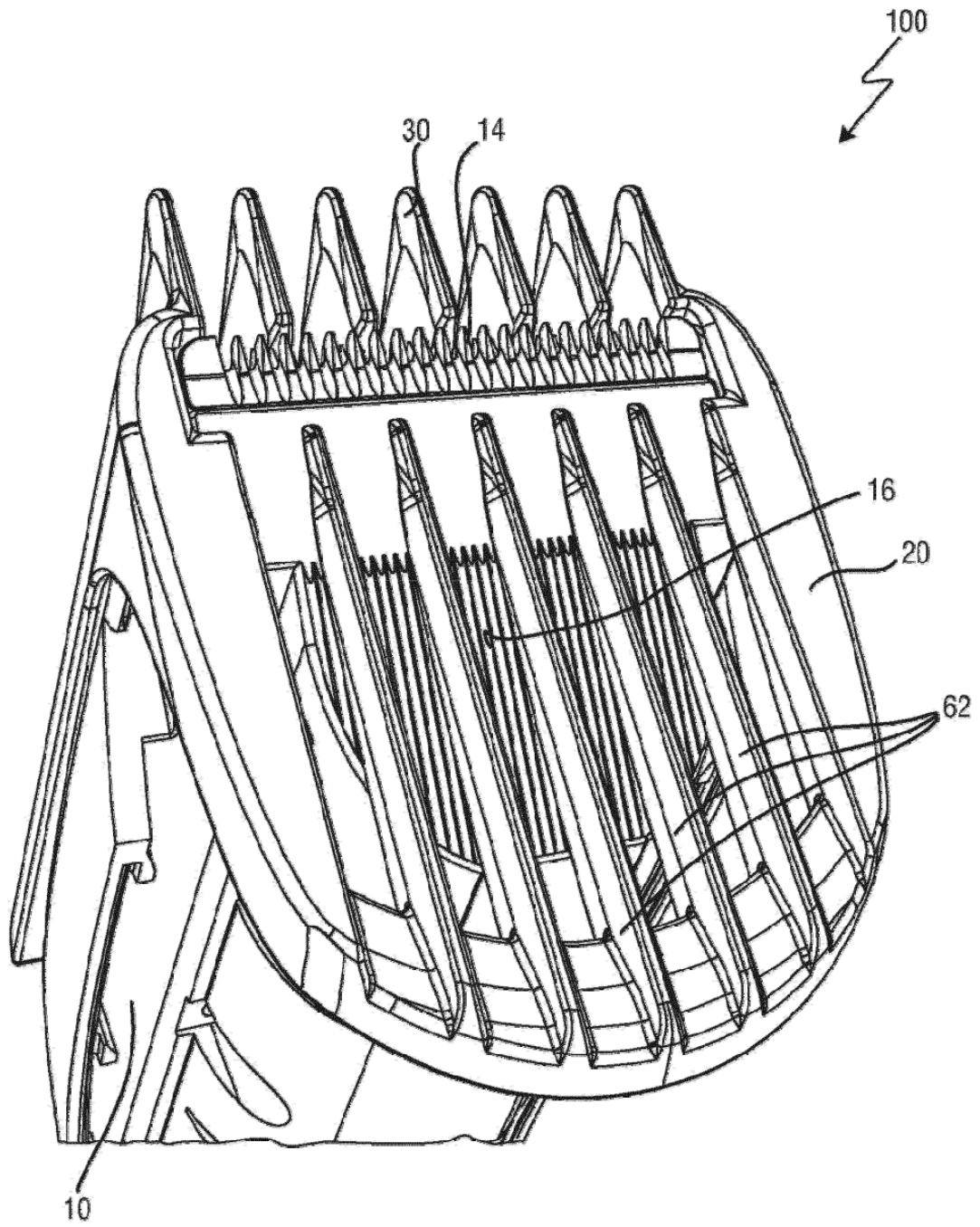


FIG.9

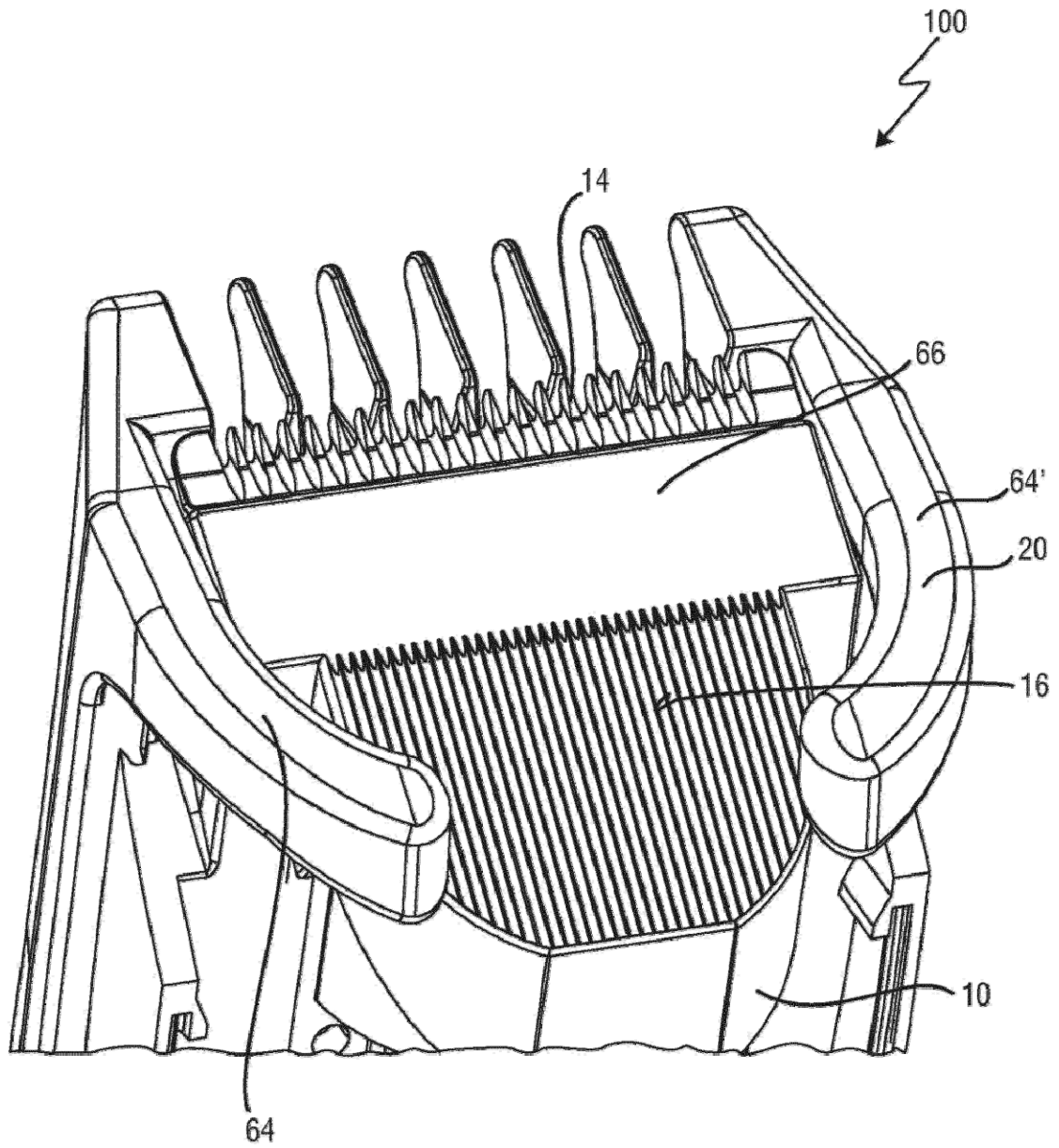


FIG.10