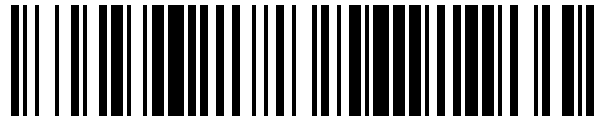


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 161 208**

21 Número de solicitud: 201690004

51 Int. Cl.:

A45D 24/30 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

19.12.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.07.2016

71 Solicitantes:

MUNITA, Gonzalo (33.3%)

BREDETTO 4754

LO BARNECHEA, SANTIAGO CL;

BURCHAKCHI, Jorge Reinaldo (33.0%) y

SANZ, Juan Martin (33.3%)

72 Inventor/es:

BURCHAKCHI, Jorge Reinaldo y

SANZ, Juan Martin

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **PEINE PARA PEDICULOSIS CON BARRIDO BIDIRECCIONAL**

ES 1 161 208 U

DESCRIPCIÓN

PEINE PARA PEDICULOSIS CON BARRIDO BIDIRECCIONAL

ESTADO DEL ARTE DE LA INVENCION

5 **Campo de la Invención**

La presente invención se relaciona un peine para el tratamiento de la pediculosis, cuya función es la de remover las liendres o huevos de los piojos que se aferran al cabello, y más particularmente la invención se refiere a un peine mejorado que permite remover las
10 liendres y piojos del cabello ya sea moviendo el peine en una dirección que ingresa al cabello como en una dirección opuesta, siendo esta capacidad de remoción bi-direccional lo que otorga mayor efectividad en comparación con los peines del mismo tipo ya conocidos.

Descripción del arte previo

15

La pediculosis afecta a muchas segmentos de la población pero es un problema mayor en la población estudiantil desde el momento que los niños en edad escolar la adquieren con facilidad al entrar en contacto con sus compañeros en un sinnúmero de actividades ya sea en el colegio, instituciones deportivas y similares.

20

Los piojos se establecen en el cabello e implantan allí las conocidas liendres, es decir los huevos de *Pedeculus humanus*, *Phthirus pubis* y especies semejantes, más comúnmente denominadas piojos.

25

Se han desarrollado muchos compuestos químicos para el tratamiento de esta parasitosis así como también diversos peines que tienen por objeto tratarla mediante la remoción de piojos y liendres evitando causar efectos secundarios como ocurre con la aplicación de productos químicos.

30

Para evitar en lo posible el empleo de sustancias químicas, se han popularizado distintos peines que comprenden un mango al que están fijados una pluralidad de agujas, dientes o alambres de acero cuya separación está estudiada de modo que entre dientes adyacentes solo pase en forma ajustada un cabello con el objeto que cualquier adherencia en el mismo, particularmente una liendre, quede retenida entre los dientes del peine. Pasando así el

peine por toda la cabellera del paciente se logra remover la mayor cantidad de liendres posible.

Uno de los peines que más efectivamente ha logrado el objetivo de remover las liendres con mayor éxito es aquel divulgado en la Patente Argentina AR 03275 B1, y su equivalente norteamericana US No. 5.873.374, ambas de propiedad de los presentes titulares y las cuales describen, como más específicamente lo definen sus reivindicaciones, un peine de limpieza con agujas que tienen una rugosidad en su superficie periférica que comprende un mango y una pluralidad de dientes, alambres o agujas, preferiblemente de acero, teniendo cada aguja un extremo de sujeción a un mango, un extremo de ataque y una superficie periférica, presentando el extremo de ataque de cada aguja una punta afilada y redondeada. De acuerdo con los conceptos de estas patentes, la novedad de dicho peine del arte previo consiste en que la superficie periférica de cada aguja está provista con una rugosidad destinada a atrapar y arrastrar la liendre agarrada al pelo. El peine, además, presenta otras características tales como que la distancia entre una aguja y la aguja vecina está entre 50 μm y 100 μm , teniendo cada aguja un largo total en la gama de 40 a 80 mm y un largo útil, afuera del mango, en la gama de 20 a 60 mm. La característica de rugosidad a la que hace referencia la Patente Argentina AR 03275 B1, así como su contraparte norteamericana, se basa preferiblemente en la provisión de una canaleta helicoidal, que tiene por ejemplo un paso menor que 4 mm.

Las canaletas o ranurados de la Patente Argentina AR 03275 B1 han representado un avance en la retención y arrastre de las liendres, y el objetivo de estas canaletas es el de ofrecer aristas vivas que interrumpieran la superficie lisa del diente de modo de cambiar súbitamente su geometría y producir allí una trampa a la liendre. Sin embargo, se ha observado durante el uso que el peine se ingresa en el cabello desde arriba, se lo pasa descendentemente a lo largo del cabello y se lo mueve hacia fuera del cabello ya en la parte inferior de la cabellera. En otras palabras, las agujas se mueven hacia adentro del cabello y hacia afuera del mismo haciendo que se produzca un movimiento relativo entre agujas y cabello que hace que el cabello ingrese hacia el fondo del espacio entre las agujas y salga del mismo. A lo largo de esa trayectoria de movimiento el objeto es que las liendres queden atrapadas por lo bordes vivos o agudos que forman las ranuras. Sin embargo, cuando el pelo se mueve en una dirección por dentro del espacio entre agujas no todos los bordes de todas la ranuras que encuentra la liendre son vivos, la mitad son bordes suaves tal como se explicará más adelante en relación con las Figuras del arte previo.

Como consecuencia de lo anterior, los inventores de la presente se propusieron mejorar los aspectos funcionales de los dientes de un peine para el tratamiento de la pediculosis con el objeto de obtener una remoción aún más eficiente y efectiva que la que obtienen los peines conocidos en el arte, de manera que las ranuras ofrezcan bordes vivos en cualquiera de los dos sentidos en que se mueve el pelo dentro del espacio entre las agujas.

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCION

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proveer un peine para el tratamiento de la pediculosis que comprende agujas, dientes o alambres que están provistos con surcos o acanaladuras destinadas a retener, atrapar y arrastrar las liendres, suciedad y piojos sin causar daño al cabello.

Es aún otro objeto de la presente invención proveer un peine para el tratamiento de la pediculosis, que comprende un mango de agarre y una pluralidad de dientes provistos cada uno con surcos o valles sucesivos destinados a atrapar y arrastrar las liendres y piojos presentes en el cabello, en donde los surcos o valles forman parte de dos grupos que se entrecruzan a lo largo de cada diente o aguja del peine, definiendo secciones de entrecruzamiento y bordes vivos que miran en sentidos opuestos.

Es todavía otro objeto de la presente invención proveer un peine para el tratamiento de la pediculosis del tipo que comprende un mango de agarre desde el que se proyecta una pluralidad de dientes separados por un espacio para el paso del pelo y provistos con medios rugosos para la retención y arrastre de liendres y piojos presentes en el pelo, en donde dichos medios rugosos están formados por una pluralidad de surcos o valles sucesivos que están definidos en la superficie de por lo menos un tramo longitudinal de cada uno de dichos dientes, en donde dicha pluralidad de surcos o valles está conformada por al menos dos grupos de surcos o valles a saber, un primer grupo de surcos que se extiende en forma helicoidal alrededor de cada diente, en un primer sentido de giro, y un segundo grupo de surcos que se extiende en forma helicoidal alrededor de cada diente, en un segundo sentido de giro transversal a dicho primer sentido de giro, definiendo dichos surcos bordes vivos en ambos sentidos dentro de cada uno de los espacios de separación entre dientes.

Es todavía otro objeto de la presente invención proveer un peine para el tratamiento de la pediculosis, que comprende un mango de agarre y una pluralidad de dientes provistos cada uno con surcos o valles sucesivos destinados a atrapar y arrastrar las liendres y piojos

presentes en el cabello, en donde cada surco o valle está flanqueado por un reborde elevado en al menos uno de sus lados.

5 Es además otro objeto de la presente invención proveer un método para la formación de surcos y rebordes elevados en los dientes de un peine para el tratamiento de la pediculosis, que comprende un mango y una pluralidad de dientes o agujas o alambres, preferiblemente metálicos, en donde el método comprende la etapa de someter cada uno de los dientes de dicho peine a la acción de una herramienta laminadora que por presión forma dichos surcos, ejerciendo dicha presión según un vector fuerza inclinado con respecto a dicha
10 superficie del diente de manera de desplazar el material adyacente al surco hacia por lo menos un lado del surco, formando dicho reborde en por lo menos dicho lado del surco.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

15 Para mayor claridad y comprensión del objeto de la presente invención, la misma ha sido ilustrada en varias figuras, en las que se ha representado al invento en una de las formas preferidas de realización, todo a título de ejemplo, en donde:

La figura 1 muestra una vista en elevación frontal de un peine para el tratamiento de la pediculosis de acuerdo con una realización del arte previo;
20

La figura 2 muestra una vista en acercamiento y en elevación frontal de tres dientes del peine de la Figura 1;

25 La figura 3 muestra una vista en acercamiento y en elevación frontal de tres dientes del peine de acuerdo con una realización preferida de la invención, y

La figura 4 muestra una vista más en detalle del espacio entre dos dientes de la invención donde se aprecia un pelo con liendre que se mueve en sentidos opuestos dentro del espacio como lo indican las flechas.
30

La figura 5 muestra una vista parcialmente en corte y en detalle de dos dientes en donde los surcos están formados por laminado para la obtención de un resalta sobre por lo menos un lado o a cada lado del surco para mejorar el atrapamiento de la liendres;
35

La figura 6 muestra una vista parcialmente en corte de una herramienta que genera por presión un surco sobre la superficie del diente del peine, dejando un reborde elevado solo a un lado del surco, y

5 La figura 7 muestra una vista parcialmente en corte de una herramienta que genera por presión un surco sobre la superficie del diente del peine, dejando un reborde elevado a cada lado del surco.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

10

Haciendo ahora referencia a las figuras vemos que la invención consiste en un peine para el tratamiento de la pediculosis, y que visto desde lejos puede tener la apariencia de un peine convencional, indicado con la referencia general 1, del tipo que comprende un mango de agarre 2 dentro del cual se monta una pluralidad de agujas o dientes 3 que se extienden desde el mango 2 en forma paralela entre sí y conservando una distancia conveniente para permitir el paso del pelo y retener las liendres que se encuentran agarradas al cabello. Por ejemplo, la distancia entre dientes puede ser de entre 50 μm y 100 μm , distancia que ha demostrado ser eficiente ya en el peine de la Patente Argentina AR 03275 B1 de los mismos inventores y titulares de la presente invención. Así mismo, los dientes o agujas pueden tener un largo total en la gama de 40 a 80 mm y un largo útil, afuera del mango, en la gama de 20 a 60 mm. En la mencionada patente los dientes o agujas estaban provistos con medios rugosos para la retención y arrastre de liendres y piojos presentes en el pelo.

En una de las formas más eficientes y efectivas, los medios rugosos de los dientes o agujas 3a, 3b, 3c, están conformados por surcos o valles sucesivos que están definidos en la superficie de por lo menos un tramo longitudinal de cada uno de dichos dientes. Los surcos, indicados por medio de la referencia 4 en la Figura 2, presentan un desarrollo helicoidal alrededor de cada diente 3, en donde todas las helicoides se desarrollan en el mismo sentido, es decir, según se ilustra, la helicoide desciende girando en el sentido de las agujas del reloj al mirar cada diente desde su extremo superior.

Cuando cada surco pasa por dentro de cada uno de los espacios 5 que separan cada par de dientes adyacentes, lo hace presentando dos bordes, es decir un borde superior 6 y un borde inferior 7, indicados en la Figura 2 sólo en algunos surcos adyacentes para no saturar la Figura de números de referencia. Como consecuencia de la propia inclinación que trae cada surco helicoidal al pasar por el espacio 5, el borde superior 6 estará formado por la

pared cilíndrica 8 del diente y el flanco 9 del surco 4, los cuales forman un ángulo agudo como se ve claramente en la Figura 2. De forma inversa, el borde inferior 7 estará formado por la pared cilíndrica 8 del diente y el flanco 10 del surco 4, los cuales forman un ángulo obtuso, es decir mayor de 90° . Como resultado de esto, se puede afirmar que el borde 6 es un borde vivo por presentar una configuración aguda o afilada que mira hacia abajo, en el diente 3c que se ilustra a la derecha de la Figura, mientras que el borde 7 es un borde muerto o suave por no presentar flancos agudos o más afilados. Del otro lado del espacio 5, el diente 3b también presentará bordes vivos 6, que ente caso miran hacia arriba, y bordes muertos 7, que miran hacia abajo.

10

Cuando el peine es pasado por la cabellera de una niña, por ejemplo, se suele comenzar a pasar por la parte superior de la cabeza, descendiente a lo largo del pelo para terminar en la parte inferior de la cabellera. Al iniciar el peinado en la parte superior de la cabellera el peine es introducido en el pelo, es decir el pelo 11 se moverá hacia arriba con respecto a los dientes 3b y 3c, tal como lo indica la flecha que se muestra por arriba del pelo en la Figura 2. Cuando se retira el peine, en la parte inferior de la cabellera, el pelo se mueve saliendo del espacio 5, hacia el extremo de los dientes, es decir hacia abajo, según lo indica la flecha agregada por debajo del pelo 11. Por supuesto, los movimientos hacia arriba y hacia abajo del pelo dentro del espacio 5 son movimientos relativos entre el pelo y los dientes porque los que en realidad se mueven son los dientes del peine con respecto al pelo que permanece en su lugar.

15

20

Cuando el pelo con liendres agarradas al mismo se mueve hacia arriba, según la Figura 2, encontrará sólo dos bordes vivos 6, es decir aquellos del diente 3c, que se muestra a la derecha de la Figura 2, mientras que los bordes muertos 7 no tendrán incidencia sobre la superficie del pelo por presentar un ángulo obtuso y porque el borde 7 no enfrenta al paso del pelo sino que queda atrás debido a que el pelo, que viene deslizándose sobre la pared 8 del diente, pasa por encima del borde 7. Por otra parte, los bordes del diente 3b, que se muestra en el centro de la Figura, también serán bordes vivos 6 y muertos 7 pero como sus bordes vivos 6 están mirando hacia arriba tampoco afectarán el paso del pelo mientras que los bordes 7, que sí enfrentan el paso del pelo en sentido ascendente, no ofrecen bordes agudos y, por lo tanto, son ineficientes para actuar sobre la superficie del pelo para atrapar cualquier liendre que el él se agarre. El pelo 11 sólo enfrentará los bordes vivos 6 del diente central 3b cuando se mueva de arriba hacia abajo. Por lo tanto, si el peine no es pasado hacia adentro y hacia fuera del pelo cada vez, el pelo sólo enfrentará bordes vivos de un solo diente en el espacio 5 resultando ineficiente el tratamiento.

25

30

35

Para resolver el mencionado problema, la presente invención, tal como se ilustra en las Figuras 3 y 4, provee un patrón de surcos o valles diferenciados en dos grupos, uno con un desarrollo helicoidal hacia un lado y el otro con un desarrollo helicoidal hacia el lado opuesto.

Más precisamente, el peine puede tener una configuración general tal como la ilustrada en la Figura 1, pero, a diferencia del arte previo, la pluralidad de surcos o valles está conformada por al menos dos grupos de surcos o valles a saber, un primer grupo de surcos 4, que se extiende en forma helicoidal alrededor de cada diente, en un primer sentido de giro, y un segundo grupo de surcos 12 que se extiende en forma helicoidal alrededor de cada diente, en un segundo sentido de giro transversal a dicho primer sentido de giro. El grupo de surcos 4 desciende a lo largo del diente girando en el sentido de las agujas del reloj según se observa desde arriba del diente, mientras que el segundo grupo 12 de surcos desciende girando en el sentido opuesto, lo que hace que ambos grupos de surcos se entrecrucen y además definan bordes vivos en ambos sentidos dentro de cada uno de los espacios 5 de separación entre los dientes 3.

Al entrecruzarse, los surcos 4, 12 forman secciones de entrecruzamiento 13 que pueden quedar ubicadas aleatoriamente, fuera del espacio 5 o dentro del espacio 5. El espacio 5 de separación entre dientes puede ser de entre 0.05 mm y 0.1 mm y los surcos de un mismo grupo se extienden circunferencialmente alrededor del diente y están separados entre sí una distancia de entre 0.5 mm y 5 mm.

Mediante la disposición de los dos grupos de surcos helicoidales extendidos en sentidos opuestos se garantiza que cuando el pelo 11, que lleva agarrada una liendre "L", ver Figura 4, siempre enfrente un borde vivo 6, ya sea del diente 3b o del diente 3c, es decir de cualquiera de ambos dientes que flanquean el espacio 5 por donde se desliza el pelo. Con esto se garantiza que la liendre será atrapada por alguno de los bordes vivos 6. En el diagrama de la Figura 4 la liendre "L" enfrentará, en su paso hacia arriba, dos bordes vivos 6a y 6b del diente 3b y un borde vivo 6c del diente 3c. Al moverse hacia abajo, la liendre enfrentará el borde vivo 6d del diente 3b y el borde vivo 6e del diente 3c con lo cual se multiplican notablemente las posibilidades de atrapar la liendre "L" y arrastrarla junto con materia extraña y piojos aferrados al pelo del paciente o usuario.

También de acuerdo con la invención, los surcos 4, 12 pueden estar formados por técnicas de corte o, preferiblemente, por laminado. Más precisamente de acuerdo con otro aspecto de la invención, y tal como mejor se ilustra en las Figuras 6 a 7, cada surco o valle helicoidal 5 y 12 presenta, en al menos uno de sus lados, un reborde 14 elevado por sobre la superficie cilíndrica generalmente lisa de dicho diente 3. En la Figura 5 sólo se han ilustrado los surcos 4 por cuestiones de claridad pero se indica que el laminado y los resaltos 14 son aplicables también a los surcos 12 de las Figuras 3 y 4. Preferiblemente, se proveerán dos rebordes 14 y 15, uno a cada lado del surco 4 o 12, de manera de flanquear ambos lados del surco pero vale aclarar que un solo reborde es posible para lograr los efectos buscados. Además, los rebordes 14, 15 podrán tener una cima 16 que podrá definir una arista aguda o suavemente redondeada lo que dependerá del diseño deseado, del material empleado, etc.

Los dientes podrán estar separados entre sí por una distancia de entre por ejemplo 50 μm y 100 μm , y dicho reborde elevado se extiende preferiblemente entre 0.005 mm y 0.04 mm por sobre dicha superficie "S" del diente, y más preferiblemente a una distancia máxima de 0,01 mm. Dichos surcos circunferenciales podrán estar separados entre sí por una distancia de entre 0.5 mm y 4 mm, y dichos surcos helicoidales podrán tener un paso de helicoide de entre 0.5 mm y 4 mm.

Los surcos de los dientes adyacentes podrán disponerse de manera que los rebordes elevados 14 y 15 de dientes adyacentes se encuentren desfasados entre sí, como se ilustra en la Figura 5, o enfrentados entre sí. En cualquiera de los casos, la distancia entre dos dientes adyacentes se verá disminuida y por lo tanto restringido el paso para el pelo portador de una liendre o materia extraña 17.

También de acuerdo con otro aspecto de la invención, se provee un método para la formación de los surcos 4, 12 y los rebordes elevados 14, 15 en los dientes 3 de un peine 1. En efecto, mientras los surcos de los dientes de los peines del arte previo se consiguen mediante el empleo de herramientas de corte para mecanizar la superficie del diente, lo que deja surcos muy ásperos y abrasivos para el cabello, la presente invención emplea un método diferente que consigue resolver dos problemas de los peines conocidos. Un problema es el de la abrasividad del surco y el otro es el de la falta de textura suficiente de los dientes como para atrapar más efectivamente la liendre.

De acuerdo con este aspecto de la invención, los surcos se realizan empleando técnicas de laminado y no de corte y, más particularmente se lleva a cabo una sola etapa de

deformación del material del diente que comprende someter cada uno de los dientes de dicho peine a la acción de una herramienta laminadora 17 que por presión forma dichos surcos 4, 12, ejerciendo dicha presión según un vector fuerza F_1 , que puede estar inclinado con respecto a dicha superficie "S" del diente, tal como se ilustra en la Figura 6, de manera de desplazar el material adyacente al surco hacia por lo menos un lado del surco, formando dicho reborde 14 en por lo menos dicho lado del surco.

De manera alternativa, el método de la invención puede emplear una herramienta de laminación 18, según se ve en la Figura 7, que ejerce una fuerza F_2 perpendicular a la superficie de dicho diente 3 de manera de desplazar el material adyacente al surco hacia ambos lados del surco, formando dichos rebordes 14, 15 a ambos lados del surco.

Este proceso de fabricación es un laminado en frío y el surco 4, 12, por ejemplo, puede hacerse rotando la herramienta alrededor del alambre a medida que pasa el mismo por la herramienta. Por supuesto, la herramienta 17 o 18 puede ser simple o múltiple.

La presente invención representa un avance frente al arte previo. Por ejemplo, la Patente Argentina AR 03275 B1 ha tenido éxito en que la liendre caía en una hendidura a 90 grados de su movimiento y se enganchaba siempre que la liendre entrara en la canaleta que tenía el diente. Con la presente invención, al disponerse de uno o dos rebordes 14, 15, se consigue extender la zona más agresiva para la liendre, rebordes y surco, y además generar un saliente que le da un enganche extra. Ahora la liendre choca con los rebordes con más frecuencia que lo que caía en el surco de la Patente de los mismos inventores.

Con los rebordes o resaltos de la invención se consiguen dos efectos, se incrementa la probabilidad de que la liendre se enganche dado la zona rugosa aumenta. Ahora se extiende mas a lo largo la generatriz del cilindro facilitando el encuentro con las liendres. El reborde saliente, por ejemplo a 90 grados con respecto al movimiento de la liendre, arrastra y/o rompe la liendre a su paso. Si se presta atención al modo en que se pasan estos peines por la cabeza se notará que el movimiento del diente, con su surco y rebordes, en relación a la liendre que esta en el pelo, tiene un componente perpendicular al diente y otro componente en el sentido de su eje. El movimiento compuesto entonces de la liendre con respecto al surco es casi a noventa grados del desarrollo del mismo. Es decir, el paso del peine engancha con los rebordes o el surco a la liendre que esta adherida al pelo.

En la figura 5 se puede ver un corte longitudinal al diente y se ve el perfil de contacto y la liendre que adherida al pelo es arrastrada por los rebordes y surco. Tal como se indica en esa Figura, la altura "H" de cada reborde 14, 15 no superaría los 0.04 mm.

5 El otro aspecto que mejora la presente invención es que, al no haber arranque de viruta en el proceso de fabricación, el material del diente toma estado plástico ante la presión de laminación, se mueve y se deposita en los bordes formando los rebordes 14, 15. De esta forma se obtiene una superficie interna del surco no abrasiva pero con los rebordes elevados muy agresivos.

10

El método de laminación empleado para la fabricación, también mejora la resistencia a la flexión del diente, que es una variable muy importante en la efectividad del peine. Esta mejora se debe a que la entalla generada no corta las fibras del material como ocurre en el caso del arranque de viruta.

15

REIVINDICACIONES

1. Un peine para el tratamiento de la pediculosis del tipo que comprende un mango de agarre desde el que se proyecta una pluralidad de dientes separados por un espacio para el paso del pelo y provistos con medios rugosos para la retención y arrastre de liendres y piojos presentes en el pelo, en donde dichos medios rugosos están formados por una pluralidad de surcos o valles sucesivos que están definidos en la superficie de por lo menos un tramo longitudinal de cada uno de dichos dientes, estando dicho peine **caracterizado** porque:
- 5
- 10 dicha pluralidad de surcos o valles está conformada por al menos dos grupos de surcos o valles a saber,
- un primer grupo de surcos que se extiende en forma helicoidal alrededor de cada diente, en un primer sentido de giro, y
- un segundo grupo de surcos que se extiende en forma helicoidal alrededor de cada diente, en un segundo sentido de giro transversal a dicho primer sentido de giro, definiendo dichos surcos bordes vivos en ambos sentidos dentro de cada uno de los espacios de separación entre dientes.
- 15
2. Un peine de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dichos surcos del primer grupo se entrecruzan con dichos surcos del segundo grupo definiendo secciones de entrecruzamiento.
- 20
3. Un peine de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque dichas secciones de entrecruzamiento se disponen aleatoriamente a lo largo y alrededor de cada diente.
- 25
4. Un peine de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado** porque dichas secciones de entrecruzamiento se disponen en el espacio de separación entre los dientes.
5. Un peine de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque dichos dientes están separados entre sí por una distancia de entre 0.05 mm y 0.1 mm.
- 30
6. Un peine de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque los surcos de un mismo grupo se extienden circunferencialmente alrededor del diente y están separados entre sí una distancia de entre 0.5 mm y 5 mm.
- 35

7. Un peine de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque dichos surcos o valles están flanqueados, en al menos uno de sus lados, por un reborde elevado por sobre dicha superficie del diente.

5

8. Un peine de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado** porque dichos dientes están separados entre sí por una distancia de entre 0.05 mm y 0.1 mm, y dicho reborde elevado se extiende entre 0.005 mm y 0.04 mm por sobre dicha superficie del diente.

10 9. Un peine de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 y 8, **caracterizado** porque cada uno de dichos rebordes elevados presentan una cima de arista.

10. Un peine de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, **caracterizado** porque los rebordes elevados de dientes adyacentes se encuentran desfasados entre sí.

15

11. Un peine de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, **caracterizado** porque los rebordes elevados de dientes adyacentes se encuentran enfrentados entre sí.

20 12. Un peine de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 11, **caracterizado** porque dichos rebordes elevados están presentes a ambos lados de cada surco.

13. Un peine de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque los surcos están formados por laminado.

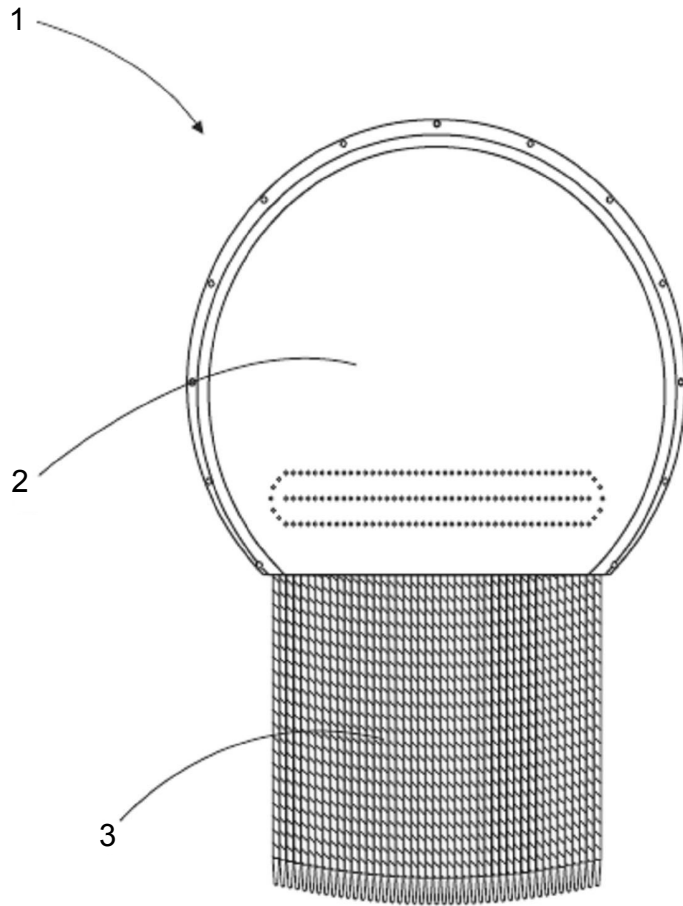


FIGURA 1
Arte Previo

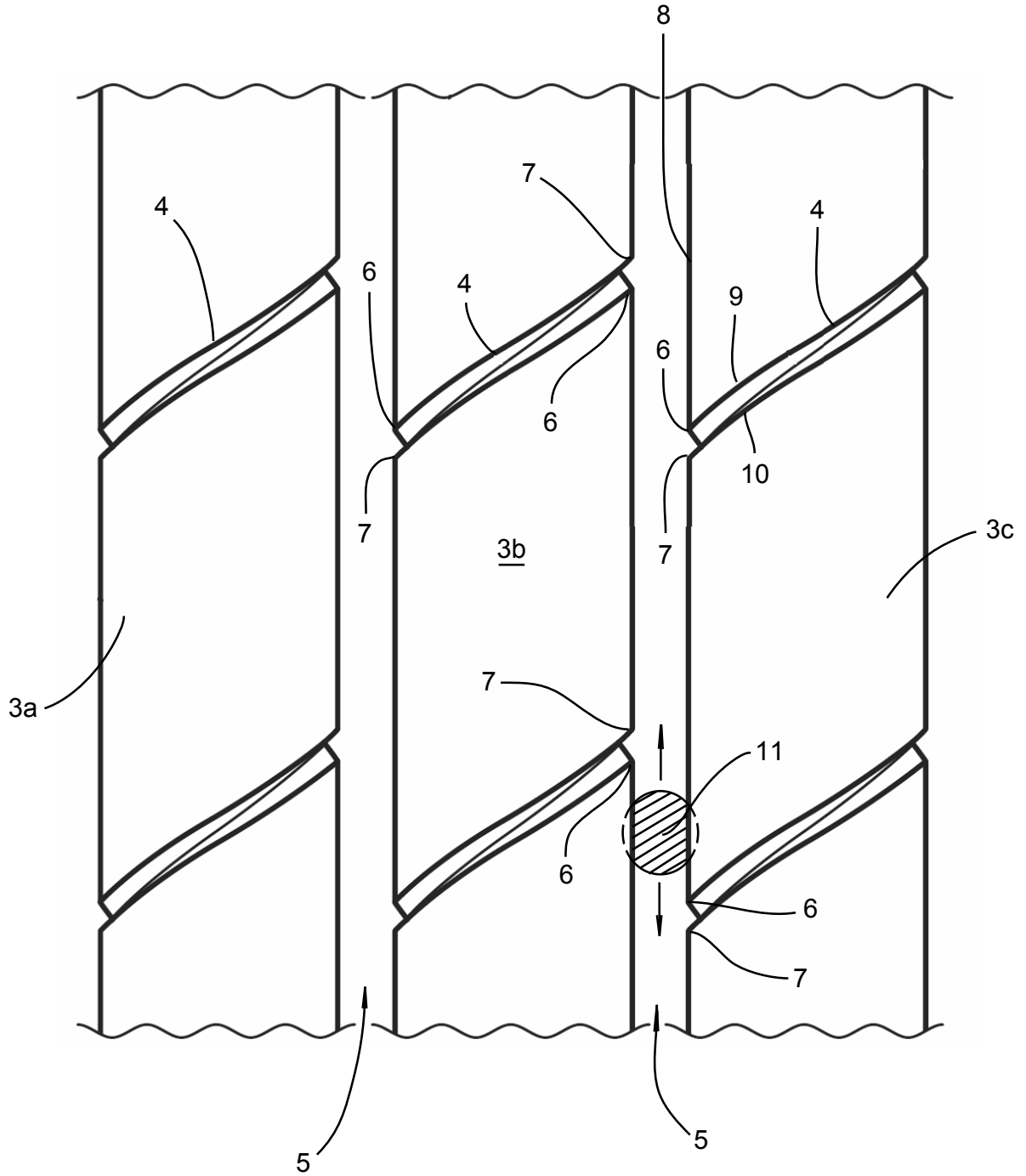


FIGURA 2
Arte Previo

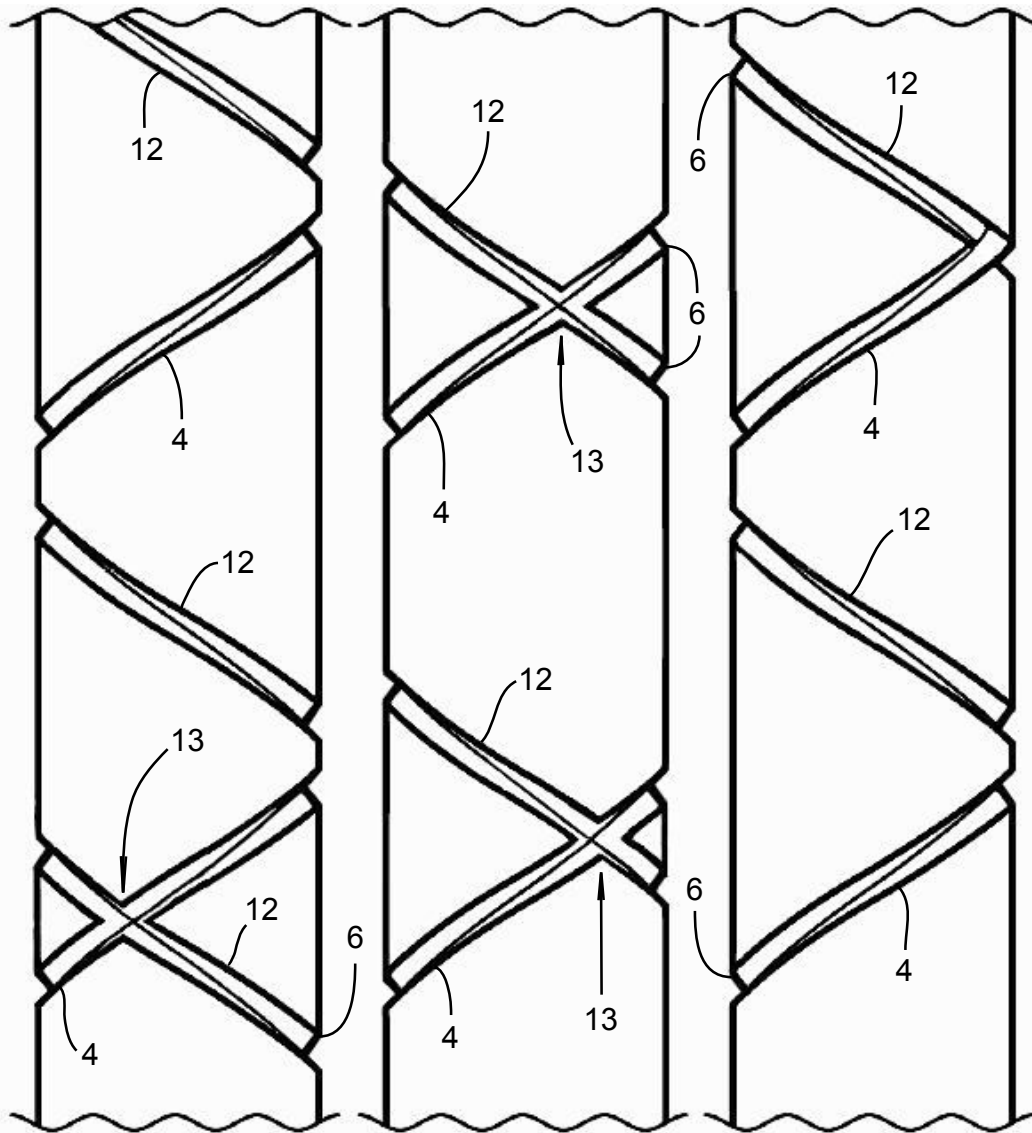


FIGURA 3

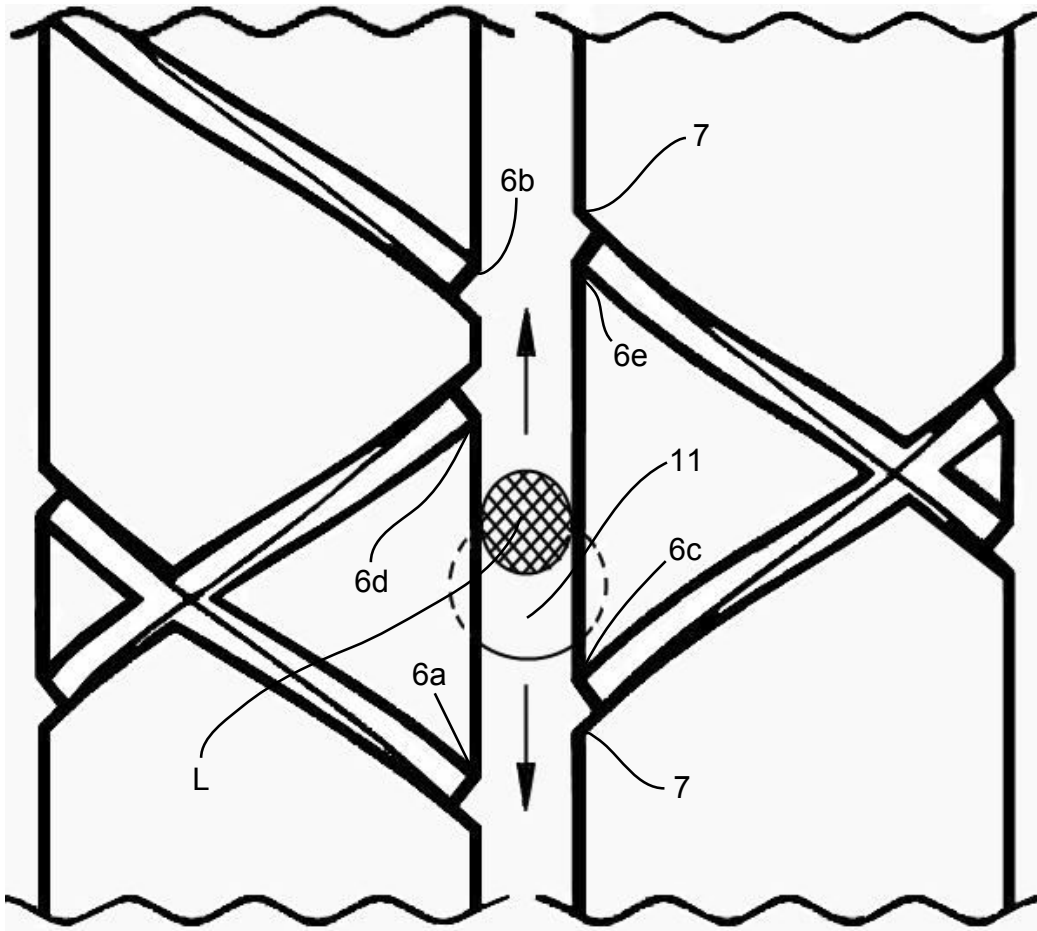


FIGURA 4

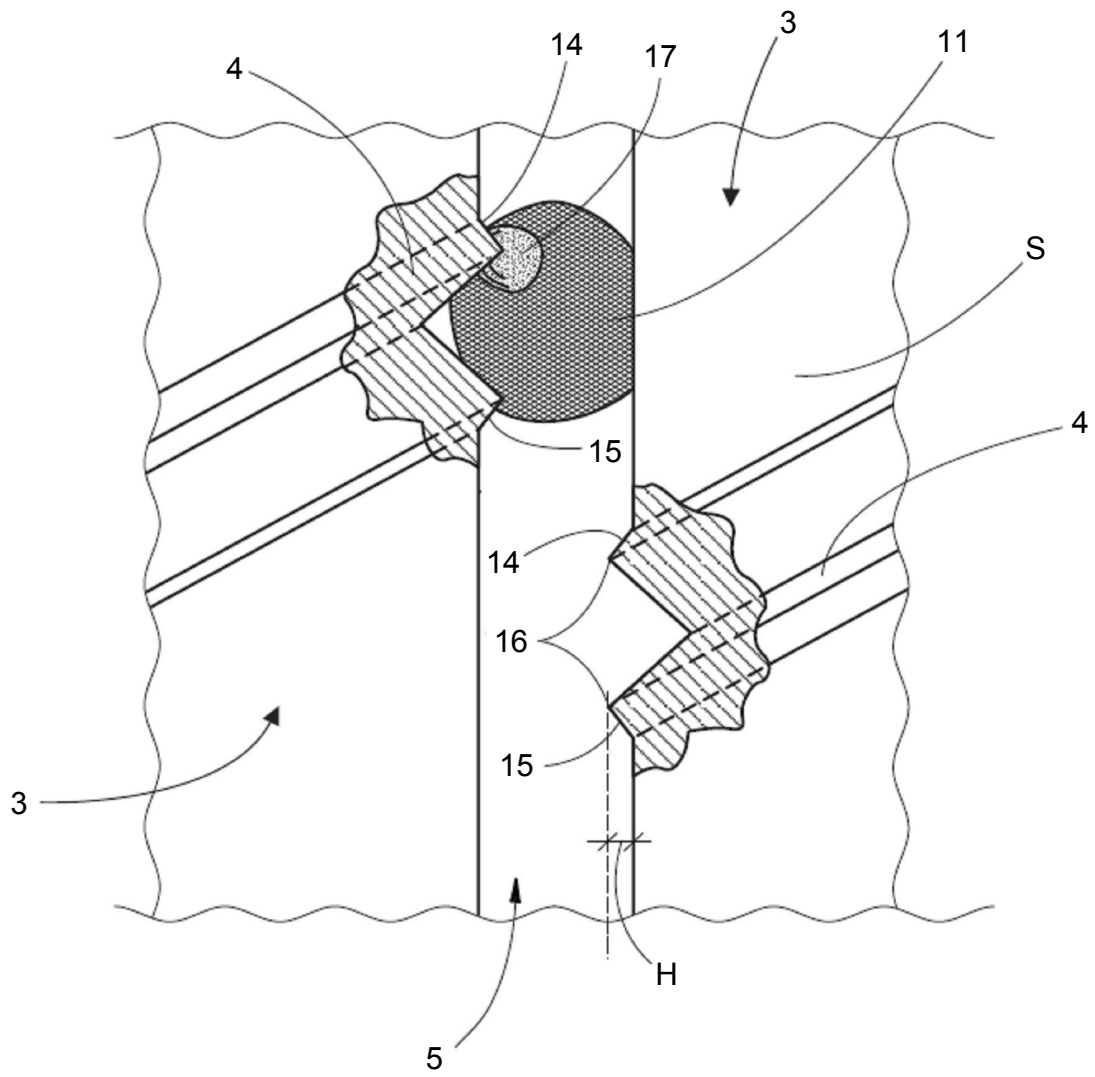


FIGURA 5

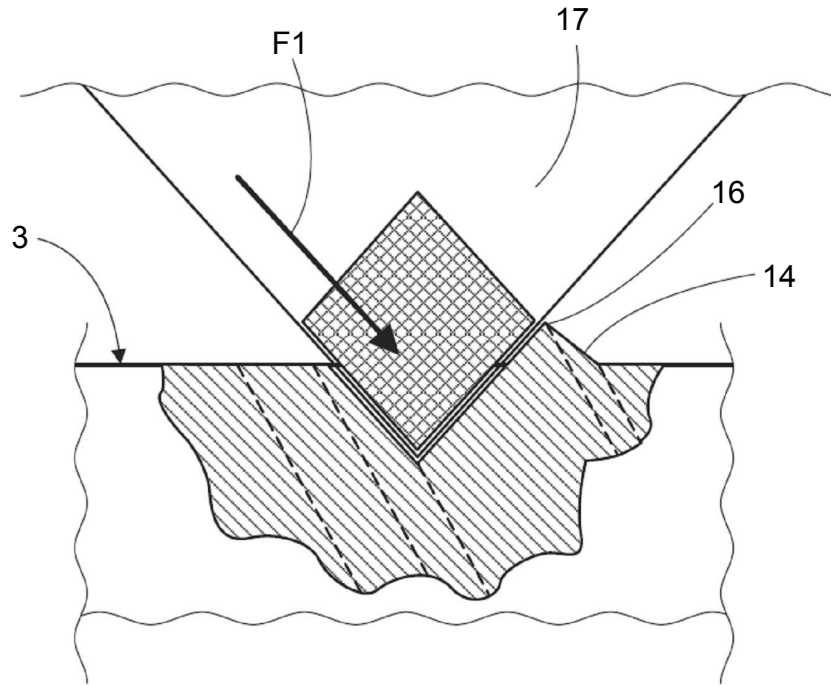


FIGURA 6

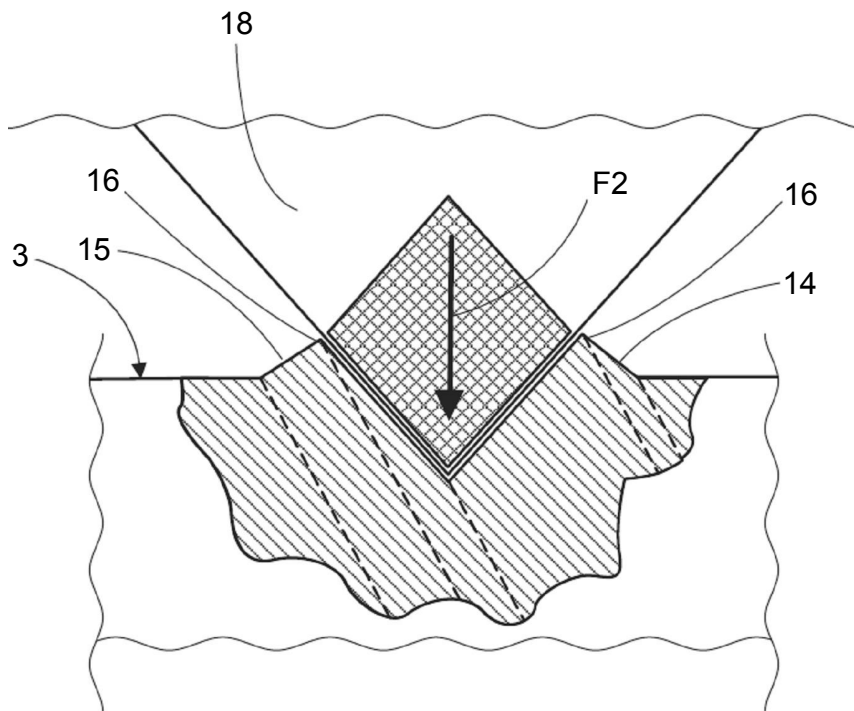


FIGURA 7