

340704



M E M O R I A D E S C R I P T I V A
de una Patente de Invención a nombre de :
HERBERT MAKOWSKY de nacionalidad alemana,
domiciliado en 28 BREMEN, Wielandstr. 25
(Alemania); por: " PERFECCIONAMIENTOS EN
CEPILLOS DE DIENTES CON CABEZA ORIENTABLE
MEDIANTE UN MECANISMO CORREDIZO EN RELA-
CION CON EL MANGO".

=====

5. El presente invento se refiere a un cepillo de dientes con cabeza orientable en relación con el mango mediante un mecanismo corredizo, la cual está compuesta por dos soportes curvos provistos de cerdas que por los extremos mutuamente enfrentados están colocados de modo giratorio en el mango.

10. El invento se ha propuesto la tarea de seguir perfeccionando y mejorando de tal modo el cepillo de dientes mencionado ya conocido, que al contrario que el cepillo conocido, sea apto para su fabricación en serie. Esta fabricación se debe poder ahí llevar a cabo de modo sencillo. El cepillo de dientes sugerido por el invento, merced a una construcción sencilla, debe ser además poco propenso a los desperfectos.



El invento está caracterizado por la combinación de los siguientes factores:

5. a) los extremos frontales mutuamente enfrentados de los soportes de las cerdas tienen por sus caras desprovistas de éstas sendos pernos de sección cuadrada con cabeza de apoyo, y están concebidos a modo de segmento de rueda dentada;
10. b) por su extremo que sirve de aldjamiento a los soportes de las cerdas, el mango tiene, una a lado de otra, dos escotaduras cuadradas de soporte que en dirección de uno de los lados del mango están abiertas en forma de cola de milano;
15. c) la corredera tiene una doble cremallera saliente que - cuando la corredera está metida con movimiento sobre el mango y sujeta por unión positiva, y los pernos de sección cuadrada de los soportes de cerdas están montados con sujeción elástica en las escotaduras de soporte del mango - encaja entre los extremos de los soportes de las cerdas y gira en 90°.

Por las características que quedan señaladas es factible fabricar mecánicamente de forma racional y sencilla un cepillo de dientes provisto de dos soportes de cerdas orientables.

20. Los mencionados soportes de las cerdas son obtenidos cada uno por inyección en una sola pieza juntamente con un perno de sección cuadrada dotado de cabeza de apoyo. En el curso de su fabricación por el procedimiento de inyección, sendos extremos frontales de los dos soportes curvos de las cerdas son provistos
25. al mismo tiempo cada uno de un segmento de rueda dentada.

En la fabricación se hacen al mismo tiempo, en el mango, unas escotaduras cuadradas de soporte, las cuales están abiertas en forma de cola de milano por un lado de aquel. Por último, en

X



el curso de la fabricación en serie se confecciona también fácilmente la corredera dando a uno de sus extremos la forma de doble cremallera alojada entre los extremos frontales de los dos soportes curvos de las cerdas.

5. La corredera es sostenida en el mango con los cantos laterales doblados en ángulo.

Este rasgo característica del invento contribuye, lo mismo que las características apuntadas al principio, a que no sólo la fabricación de las respectivas piezas del cepillo de

10. dientes sea sencilla, rápida y económica, sino también el montaje de estas piezas para obtener el cepillo de dientes completo. Para ello se mete la corredera en el mango en el que se la sujeta con desplazamiento mediante sus cantos laterales doblados en ángulo.

15. Los soportes de las cerdas se introducen en las escotaduras de soporte abiertas por un lado y practicadas en forma de cola de milano. Una vez ya introducidos se cierra de golpe el soporte alrededor del perno de sección cuadrada y retiene a éste asegurado perfectamente, quedando así elásticamente tensos y orientables los

20. pernos de sección cuadrada y, por lo tanto, también los soportes de las cerdas en las escotaduras de apoyo, con lo que se les puede fijar en consecuencia en ambas posiciones extremas deseadas.

25. Al unir el soporte de las cerdas al mango, la cremallera doble de la corredera encaja casi al mismo tiempo entre los dos extremos de los soportes curvos de las cerdas, y su segmento de rueda dentada engrana entonces por ambos lados con la cremallera doble, y desplazando la corredera se les puede inclinar a sus dos posiciones extremas.

30. Al mismo tiempo, merced a la unión positiva de la doble cremallera de la corredera con el segmento de rueda dentada de los extremos de los dos soportes curvos de las cerdas, esta corredera queda sin embargo sujeta al mango de modo que ya



340704

18

no se puede soltar de él.

Según otra sugerencia del invento se ha previsto que la corredera tenga un perfilado como superficie de agarre del dedo pulgar para su manejo.

5. El cepillo de dientes sugerido por el invento es fácil de manejar. Es suficiente mover de un lado a otro con el pulgar la corredera hacia sus dos posiciones extremas. En forma correspondiente, el cepillo de dientes está provisto de una cabeza, paralela o transversal al mango, con dos soportes de cerdas, según que se tengan que limpiar los dientes por el lado de dentro o de afuera. A este fin dichos soportes quedan fijados en la pertinente posición extrema deseada. Esto se tiene garantizado, incluso después de un prolongado período de uso. El cambio de posición de los dos soportes de cerdas se hace sólo con una mano.
10. El invento se puede ejecutar de varias maneras. En el dibujo adjunto se representa un ejemplo de realización del objeto sugerido por el invento. En aquel muestran:
15. Figura 1 en esquema, el cepillo de dientes visto de lado.
Figura 2 una vista en planta en dirección de la flecha A en la
20. Figura 1.
Figura 3, una vista por delante.
Figura 4, visto de lado y en escala agrandada, una parte de un soporte de cerdas.
Figura 5, una vista parcial en planta desde abajo de un soporte
25. de cerdas según la figura 4.
Figura 6, una vista en planta parcial en escala agrandada de la corredera, con la sección transversal señalada.
Figura 7, una vista en planta en escala agrandada del mango, con la sección transversal señalada.
Figura 8, una vista lateral correspondiente a la figura 7.

340704



18 MAR

- El cepillo de dientes tiene dos soportes curvos 19 provistos de cerdas 18 que forman juntos el cepillo, los cuales tienen por su superficie desprovista de cerdas sendos pernos de sección cuadrada 20 con cabeza de apoyo 21 y sus extremos frontales mutuamente enfrentados están concebidos a modo segmentos de rueda dentada 22. El mango 10 del cepillo, como se desprende por su sección transversal, está concebido en forma de vía de desplazamiento, a cuyo efecto sus cantos laterales 11 están destalonados. Se le fabrica con material elástico, por ejemplo metal ligero cromado,
5. en sus extremos donde se alojan los soportes de cerdas 19 tiene dos escotaduras cuadradas de apoyo 15 en forma de cola de milano 16, abiertas por uno de los lados del mango - en este caso el lado frontal 17 - y por el dorso 10a está ensanchado en forma de aleta y tiene a ambos lados cavidades 10a en forma de mediacaña.
10. La corredera 12 tiene en sección transversal los cantos laterales 13 doblados en ángulo, con los cuales se sostiene la misma detrás de los cantos laterales destalonados 11 del mango 10.
15. Por sus extremos vueltos hacia los soportes de cerdas 19 dicha corredera tiene además una cremallera doble 14. Esta
20. corredera 12 se mete por atrás sobre el mango 10.
- Los soportes de cerdas 19 se introducen con sus pernos de sección cuadrada 20 en las escotaduras de apoyo 15 en forma de cola de milano y abiertas hacia el lado frontal 17, dentro de las cuales están sujetas elásticamente y de modo orientable. La cremallera doble 14 encaja aquí con unión positiva entre los segmentos dentados 22 de los dos soportes de cerdas 19. Por lo mismo la
25. corredera puede desplazarse así sobre el mango, pero no se puede separar ya de éste. Los segmentos dentados 22 engranan con la cremallera doble 14. Al desplazar la corredera 12 los soportes de
- x



cerdas 19 se inclinan en 90º, por lo que el cepillo compuesto por los dos soportes 19 provistos de cerdas 18 queda, en una posición, paralelamente al mango, y en la otra posición, transversal a éste.

5. El manejo del cepillo se simplifica más todavía porque la corredera 12 tiene un perfilado 23 como superficie de agarre del dedo pulgar para su accionamiento, y el dorso 10a del mango está moldeado para que se adapte bien a la mano. Con este cepillo, puede hacerse con toda comodidad una limpieza muy eficaz de los
10. dientes de arriba a abajo por el lado interior y exterior de la dentadura.

- Según una forma de realización simplificada del invento se puede prescindir de la cremallera doble 14 o de cualquier otro órgano de accionamiento de los soportes de cerdas 19. A
15. este fin se ha previsto que los segmentos dentados 22 de dichos soportes 19 engranen directamente uno con otro, por lo que al accionar uno de estos soportes con la mano, el otro soporte es arrastrado forzosamente por los segmentos dentados 22. Este cepillo de dientes se puede fabricar también mecánica y racional-
20. mente.

En lugar de la cremallera doble 14 para accionar los soportes de cerdas 19 con ayuda de los segmentos dentados, se puede utilizar también cualquier otro sistema de transmisión adecuado para mover los referidos soportes 19.

25. Conforme a una forma de realización más simplificada todavía del cepillo de dientes según el invento, se han previsto únicamente soportes de cerdas 19 giratorios, a los que se puede inclinar con la mano por separado, es decir, independientemente uno de otro, en la posición transversal o en la longitudinal con

+

340704

18 MAY



relación al mango 10. Así, pues, en esta forma de realización se ha suprimido toda clase de órganos de accionamiento, tales como una corredera o cosa parecida. Está suprimido también todo engranaje de empalme, tal como los segmentos dentados 22, entre los soportes de cerdas 19.



-----N O T A -----

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

5 1. - Perfeccionamientos en cepillos de dientes con cabeza orientable mediante un mecanismo corredizo en relación con el mango, caracterizados por la combinación de las siguientes características: los extremos frontales mutuamente enfrentados de los soportes de cerdas tienen por sus caras desprovistas de estas últimas sendos pernos de sección cuadrada con cabeza de apoyo, y están concebidos a modo de segmento de rueda dentada; 10 el mango tiene por su extremo destinado al alojamiento de los soportes de cerdas, una al lado de otra, dos escotaduras de soporte cuadradas que en dirección de uno de los lados del mango están abiertas en forma de cola de milano y la corredera tiene una cremallera doble saliente que - cuando aquélla está monta- 15 da con movimiento en el mango y sujeta por unión positiva, y los pernos de sección cuadrada de los soportes de cerdas están alojados con sujeción elástica en las escotaduras de soporte del mango - encaja entre los extremos de los soportes de cerdas y gira en 90° cada vez.

20 2. - Perfeccionamientos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizados porque la corredera se sostiene en el mango con cantos laterales doblados en ángulo.

25 3. - Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque la corredera tiene un perfilado como superficie de agarre del dedo pulgar para su accionamiento.

4. - Perfeccionamientos según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se ha previsto que suprimiendo una cremallera doble, los segmentos de rueda dentada de los soportes



de cerdas engranan directamente uno con otro para hacer girar en común a los dos soportes de cerdas.

5.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones anteriores, caracterizados por haberse previsto que cada uno de los soportes de cerdas puede girar indistintamente, suprimiendo una cremallera doble y los segmentos de rueda dentada.

6.- PERFECCIONAMIENTOS EN CEPILLOS DE DIENTES CON CABEZA ORIENTABLE MEDIANTE UN MECANISMO CORREDIZO EN RELACION CON EL MANGO.

10. Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 18 de Mayo de 1.967

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS
P. P.

Fig.1

340704

Fig.2

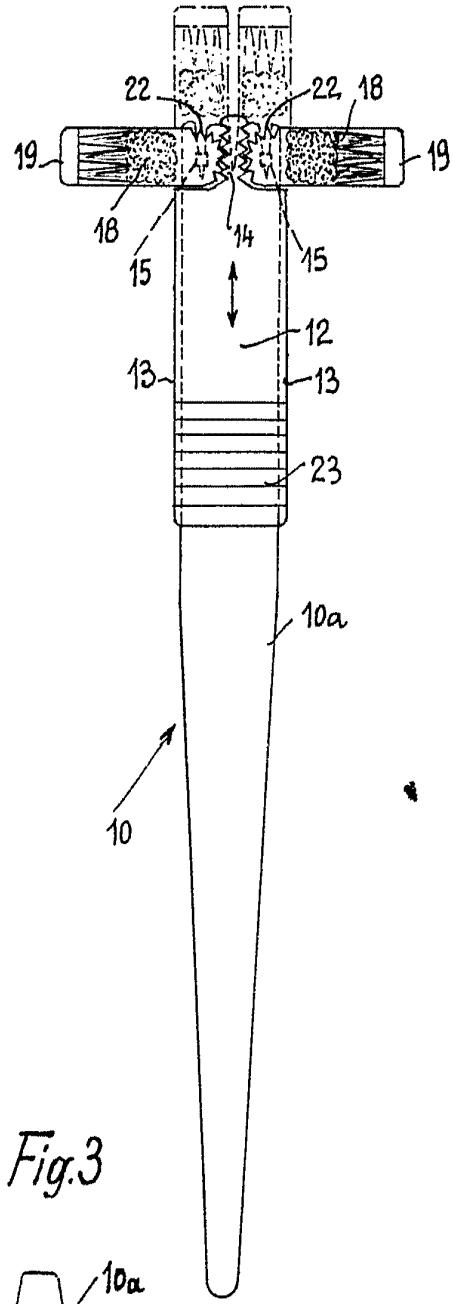
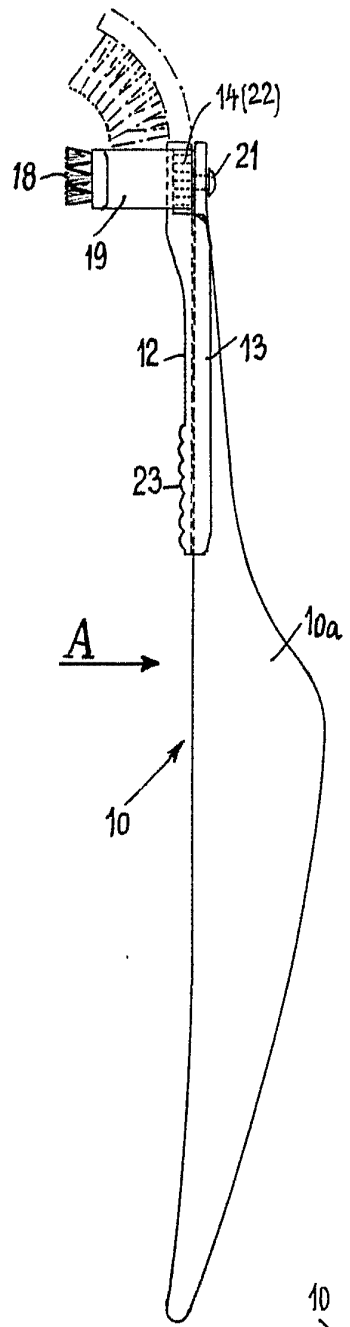
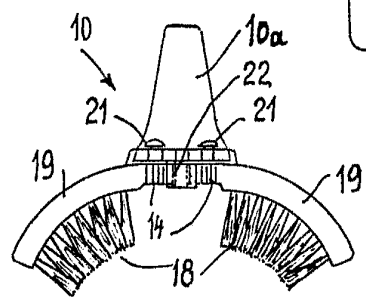


Fig.3



10000000

10000000

[Handwritten signature]

3,407,04



Fig. 4

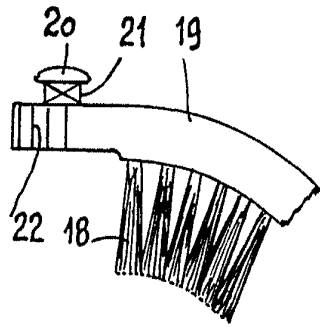


Fig. 7

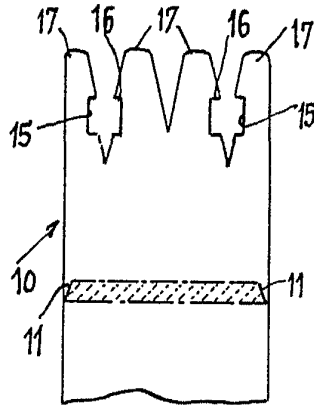


Fig. 5

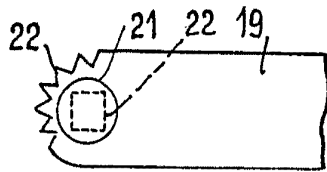


Fig. 8

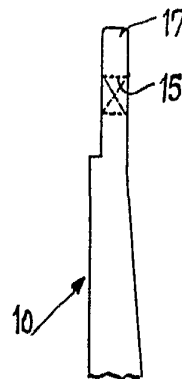
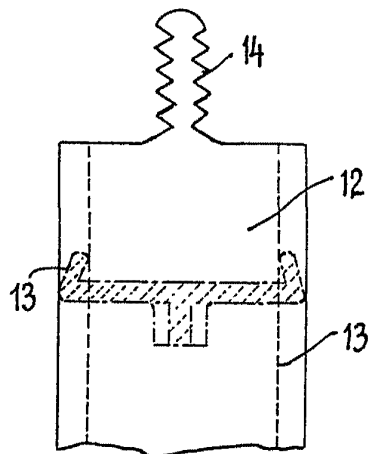


Fig. 6



Patent Office

Patent Office

Handwritten signature or scribble at the bottom of the page.