

28022

22 AG



280221

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

Por Veinte años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

Don Juan DESCALZI PLANAS

Don Jaime BREA CASTELLANO y

Don Martín SANCHEZ PLANISI

todos de nacionalidad española y con residencia en Barcelona, calle Milans nº 7 por:

"MEJORAS EN LOS APARATOS CEPILLADORES DENTALES".

MEMORIA DESCRIPTIVA



280221

Esta Patente se refiere, conforme indi-

ca su enunciado, a unas mejoras introducidas en la fabricación de aparatos cepilladores dentales

5. rotativos en general y más particularmente en los destinados a uso personal, con las que gracias a sus originales características se logra incrementar la eficacia de tales cepillos y al mismo tiempo se extiende su uso a los particulares
10. ya que al producir un cepillado más enérgico se reduce el tiempo necesario para llevar a cabo tal misión higiénica.

- Ciertamente se conocen ahora unos tipos de aparatos cepilladores dentales que están formados por un electromotor que se conecta en la
15. red, y cuyo eje se prolonga y en él se instala un cepillo de acción frontal, o bien una pieza que está dotada de unas cerdas colocadas en un mismo plano según un haz de rectas, pero los primeros
20. resultan aptos sólo para limpiar las caras exteriores de los dientes, pero no las superiores ni interiores, y los segundos resultan poco eficaces y muy lentos, ya que la zona cepillada es excesi-

280221

22 AGO



25. vamente pequeña y por tener pocas cerdas contenidas en un solo plano, la limpieza deja mucho que desear.

30. En vista de ello, los solicitantes han ideado y experimentado las mejoras a que esta Patente se contrae, gracias a los cuales se pueden fabricar aparatos cepilladores dentales de funcionamiento por electromotor totalmente autónomo, y asimismo de una eficacia mucho mayor que la de los hoy conocidos, ya que permiten efectuar la limpieza de todos los lados de los dientes y asimismo la boquilla operante produce una acción de arrastre que facilita en total y rápida limpieza de la dentadura.

40. Estas mejoras se caracterizan principalmente en constituir el aparato mediante una carcasa tubular dividida al menos en dos partes, una en la que se instala el electromotor y otra en la que se aloja la pila o acumulador con o sin grupo cargador, efectuándose el acoplamiento de ambas partes de tal manera que se puede desacoplar para intercambiar la pila eléctrica, pero sin que el electromotor quede suelto, constituyéndose así un aparato autónomo en el que por un extremo tiene

280221

22 AGO



50. sobresaliente el eje del electromotor o un prolongador del mismo, el cual está dotado en su extremo de una boca apta para recibir el acoplamiento del cepillo propiamente dicho, en forma fácilmente intercambiable.

55. Es también característica de las mismas mejoras que el cepillo propiamente dicho se constituye mediante dos varillas metálicas arrolladas en hélice una sobre otra, pero conteniendo entre ellas a una pluralidad de cerdas que se recortan según una superficie cilíndrica de que es eje el arrollamiento de las dos varillas, con lo que las cerdas quedan alineadas en dos sucesiones en hélice con más o menos paso, y así, al girar éste, no, sólo produce el desprendimiento de las materias que están más o menos adheridas a la dentadura, sino que al mismo tiempo -

60. las arrastra en una u otra dirección según el sentido en que gire, pero siempre separándolas totalmente del lugar en que estaban adheridas.

65. Esta constitución especial del cepillo, produce también un aumento de la superficie de la dentadura que es batida por él, y así se reduce grandemente el tiempo necesario para esta operación de limpieza.

70.

280221 22 AG



Es otra característica de estas mejoras que el eje del electromotor, o su prolongación, se dota de una boca pinzante con cierre accionado por resorte, y el cepillo, propiamente dicho, se solidariza a una pieza, preferentemente de material plástico, dispuesta alineada axialmente con el arrollamiento de las dos varillas, terminándose el extremo inferior de esta pieza con forma acoplable a la boca en una o más posiciones, con preferencia a una sola posición para evitar deslizamientos entre dicha boca y la pieza porta-cepillo.

Es por último característica de las mismas mejoras que la conexión de la pila o acumulador con el electromotor se lleva a cabo a través de un interruptor inversor, cuyo pulsador queda sobresaliendo lateralmente de la carcasa o cuerpo del aparato, al objeto de que según se sitúe dicho inversor, el electromotor gire en uno u otro sentido o permanezca parado.

Para que se puedan comprender mejor las características y el funcionamiento de un aparato realizado de acuerdo con este invento, se describen seguidamente las figuras de la adjunta -



hoja de dibujos, las cuales representan un caso de posible realización que debe ser considerado como ejemplo ilustrativo sin carácter limitativo.

100. En dicha hoja la figura primera es una vista del aparato en sección por un plano axial; la segunda muestra a la boquilla sujetadora, también en sección por un plano axial; la tercera es un detalle de la misma boquilla vista desde arriba; la cuarta es una vista lateral del cepillo propiamente dicho; la quinta lo representa visto desde arriba y la sexta es un detalle ampliado de la vista lateral.

- En dichas figuras se ha señalado por (1) la parte central de la carcasa que en su parte inferior (2) tiene el reborde cilindrico (3) en el que se fija la pieza tubular (4) por enroscado de su boca (5) en el reborde (3), alojándose dentro de esta pieza tubular (4) la pila eléctrica (6) que se apoya por su base (7) en el fondo de (4) y cierra el circuito eléctrico con el polo correspondiente mediante una lámina (no representada en el dibujo) para la alimentación del electromotor (8) (9) que va sólidamente fijado en el mismo cuerpo (1), y su eje (10) queda en el centro o eje de la propia carcasa, enlazándose en su extremo (11)

280221 22 AGO.



- el prolongador (12) y en el extremo (13) de éste, se acopla la boca pinzante (14) que luego se describirá. La sujeción del electromotor (8) (9) se produce precisamente por el estator (8) mediante la pieza (15) que sirve de carcasa al eje y a su prolongación, dotándose a esta carcasa (15) del reborde (16) que se enrosca en el (17) del cuerpo (1), y así no sólo sirve para sujetar al electromotor, sino que también soporta a la prolongación (12) del eje en su correcta posición, para lo cual se dota del cojinete (18). El aparato así fabricado es sumamente manejable por su reducido tamaño y por la forma alargada, y con ello queda permitido su empleo tanto para la limpieza frontal de la dentadura como para la interior y superior, máxime considerando la forma troncocónica de la parte superior (15) que termina en una reducida base.
140. La boca portacepillo se realiza, en el caso que se describe, según se representa en la figura segunda en la que se ha señalado por (19) las cuatro ramas en que se prolonga el eje (13), las cuales terminan en las bocas (20) con la cara exterior (21) inclinada y aplicada sobre la parte troncocónica (22) de la pieza (23). Esta pieza -

280221

22 AGO. 19



(23) está dotada en su interior del escalón (24) y en ésta se aplica un extremo del resorte (25) el que por su otro extremo se apoya en el escalón (26) del propio eje (13), con lo que al bajar la pieza (23) se separan las bocas (20), y al soltar otra vez dicha pieza (23), el resorte la obliga a ascender y se cierran nuevamente las bocas (20) sujetando entre ellas al extremo (27) del mango (28) del cepillo. Esta pieza (28) está moldeada sobre el extremo del arrollamiento en hélice de las dos varillas metálicas (29) y (30) entre las cuales se han dispuesto una serie de cerdas (31) que al ser arrolladas las varillas se mantienen en posición perpendicular a ellas y así quedan formando dos superficies en hélice con mayor o menor paso según se arrollen más o menos las dos varillas.

Al objeto de que el cepillo cumpla las debidas condiciones de asepsia, las varillas (29) y (30) se dotan de un recubrimiento de un material plástico.

De esta manera el mismo aparato sirve indistintamente para varias personas, e incluso para uso profesional de los odontólogos, ya que el

280221



conjunto del cepillo puede ser fácilmente inter-
 cambiado y para su identificación se realiza con
 el cuerpo (28) dotado de un distintivo o de un
 lugar apto para hacer alguna inscripción distin-
 tiva.

175.

Descritas suficientemente las característi-
 cas fundamentales de las mejoras a que se contrae
 esta Patente se hace constar que en las mismas
 se podrán introducir todas aquellas modificacio-
 nes que la experiencia y la práctica pudieran a-
 consejar, siempre que con ellas no se cambie, al-
 tere o modifique su idea fundamental que es la -
 que se resume y concreta en la siguiente

180.

N O T A

185.

Se declaran de propiedad y novedad para -
 todo el territorio nacional, las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

190.

1.- Mejoras en los aparatos cepilladores -
 dentales, que se caracterizan en dotar a la car-
 casa que lleva instalado un micromotor, de un re-
 borde roscado en el que se fija una pieza tubu-

280221

22 AGO. 19



lar que aloja a una pila o acumulador eléctrico, preferentemente con un dispositivo cargador, prolongándose el eje de dicho motor por dentro de -
195. una pieza troncocónica que se fija en la misma carcasa del aparato, y de la que sobresale dicho eje prolongado, el cual termina en una boca o - pieza apta para recibir el acoplamiento de la - pieza cepilladora.

200. 2.- Mejoras en los aparatos cepilladores dentales, según la nota anterior, que se caracteriza también en dotar a la carcasa de un dispositivo interruptor conmutador conectado de tal - suerte que se produzca la conexión del motor con
205. la batería para producir su funcionamiento en uno u otro sentido y asimismo se establece un punto estable en que el motor queda desconectado de la batería.

3.- Mejoras en los aparatos cepilladores -
210. dentales, según las notas anteriores, que se caracterizan también en que la pieza cepilladora se dota de una base apta para ser acoplada y fijada - en la boca del eje prolongado del motor, y esta pieza se solidariza a un enrollamiento de dos -
215. varillas metálicas, previamente dotadas de un re-

22 AGO.



280221

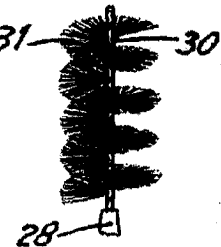
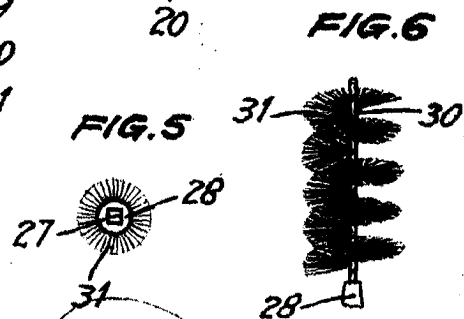
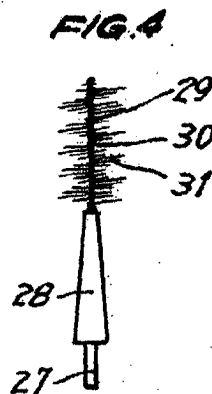
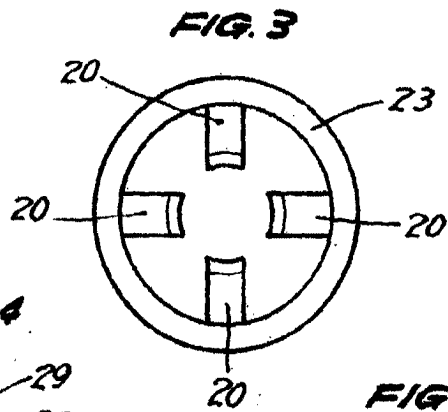
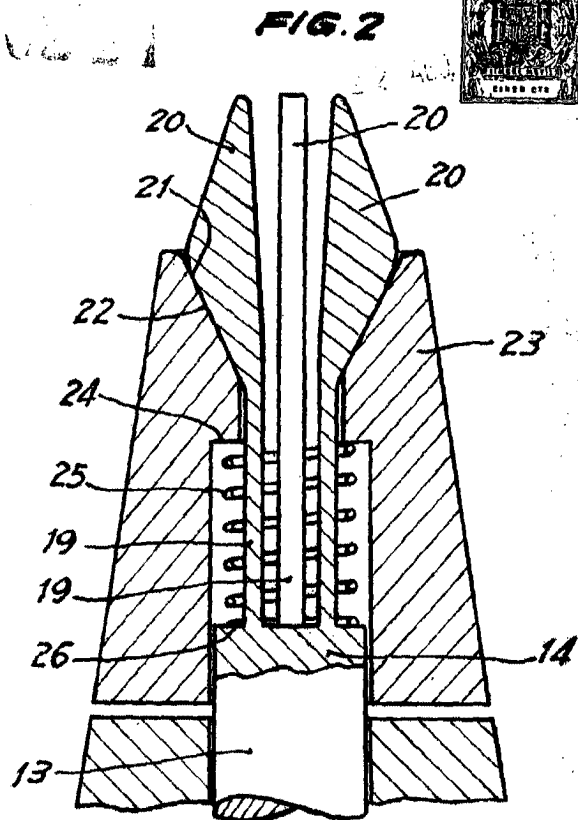
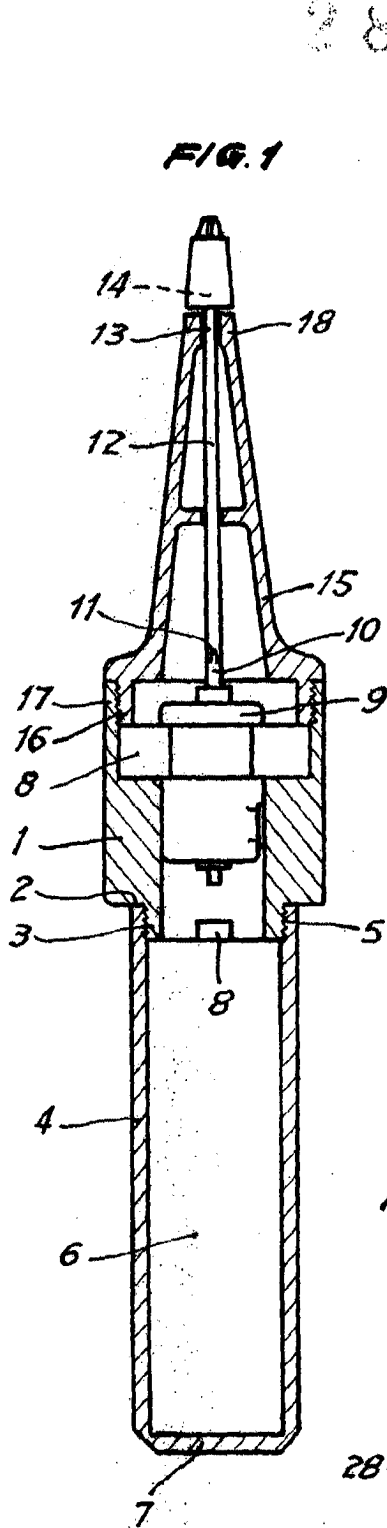
220. cubrimiento plástico, entre las cuales se emplea una pluralidad de cerdas prácticamente contenidas en un mismo plano, las que al ser arrolladas en hélice dichas varillas, adquieren forma de dos superficies en hélice también, creándose así un elemento que al estar en giro, produce simultáneamente el desprendimiento y arrastre de los residuos que están depositados sobre la dentadura.

225. 4.- "MEJORAS EN LOS APARATOS CEPILLADORES DENTALES".

230. Todo ello tal y como ha quedado descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que la ilustra.

Madrid, 22 de Agosto de mil novecientos sesenta y dos.

PASCUAL CIVANTO
P.E.



Madrid, 22 de Agosto de 1.962.

Escoto variable.