

Nº 6131 Case HP  
-148-10 H1 Case  
Nº 18102



10338

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SCOVILL MANUFACTURING COMPANY, entidad norteamericana, establecida en 99 Mill Street, Waterbury, Connecticut, Estados Unidos de América, por:

"UN DISPOSITIVO DE CEPILLO DE DIENTES ELECTRICO"

=====

Este invento se refiere a cepillos de dientes eléctricos y más especialmente al soporte del mango del cepillo que es parte de la unidad portátil de accionamiento mecánico para un cepillo de dientes o similar.

5            El principal objeto del invento es proporcionar un soporte en el cual pueda insertarse el mango de un cepillo de dientes o similar por un simple movimiento de empuje y ser extraído mediante una simple tracción del mango del cepillo fuera del soporte sin manipulación de ninguna de las partes

10           del soporte.



Otro objeto es proporcionar un soporte que es autoajustable para alojar mangos de cepillo de tamaños y formas diferentes y sujetar los mangos por rozamiento.

5 Otro objeto es proporcionar un soporte de mango de cepillo y medios para montarlo en una unidad portátil de accionamiento mecánico de tal forma que se evite la entrada de humedad en la unidad entre el soporte y la envolvente de la unidad.

10 A este fin, el presente invento propone un cepillo de dientes eléctrico provisto con medios de soporte del mango del cepillo en los cuales el mango del cepillo está sujeto por acoplamiento a rozamiento y se inserta y se extrae por movimientos sencillos de empuje y tracción sin manipulación de ninguna de las partes, comprendiendo una envolvente, 15 una montura o alojamiento del soporte del cepillo que tiene una abertura en su extremo delantero montada en la envolvente, un par de barras de soporte de cepillo separadas y substancialmente paralelas que se prolongan longitudinalmente en la montura en alineación con la abertura, y medios 20 elásticos entre cada barra y la montura del mango que fuerzan dichas barras una contra otra de forma elástica, siendo separables dichas barras por inserción de un mango de cepillo de dientes entre dichas barras de soporte en acoplamiento a rozamiento con las mismas.

25 Con objeto de que el invento sea comprendido más claramente y llevado fácilmente a efecto, se describirá ahora el mismo más completamente con relación a los dibujos adjuntos, en los cuales:

30 La Fig. 1 es una vista en corte vertical longitudinal, parcialmente en alzado, de una unidad portátil de accionamiento



to mecánico para un cepillo de dientes o similar que realiza el presente invento;

5 La Fig. 2 es una vista en corte vertical longitudinal, a mayor escala, del soporte del mango del cepillo y parte de la montura en el cual va montado; y

La Fig. 3 es una vista en corte transversal vertical, a mayor escala, en el plano de la línea 3-3 de la Fig. 1.

10 En la realización del invento descrita en los dibujos, la unidad de accionamiento mecánico 10 comprende una envolvente de forma generalmente cilíndrica que consta de un miembro extremo 11, una parte intermedia 12 que tiene un extremo de-lantero de diámetro reducido 13, y un extremo de-lantero 14 de envolvente dotado con una abertura central 15. La parte extrema de diámetro reducido 13 de la envolvente

15 12 es de diámetro externo ligeramente menor que el diámetro interno del extremo delantero 14 de la envolvente que está sujeta en la pieza 13 por una pestaña 16 acoplada en la depresión formada por el saliente 17 del miembro 13 adyacente a su unión con la envolvente 12.

20 Un cepillo de dientes usual, dibujado en la Fig. 1, comprende el montaje de cerdas 18, cerdas 19 y el mango 20.

El soporte para alojar y sujetar por rozamiento el mango del cepillo 20 comprende una montura de soporte 21 cilíndrica con un extremo cerrado 22 provisto con una lengüeta abierta 23, estando el extremo opuesto abierto y provisto con una rosca externa 24 u otros medios para sujetar los

25 medios de sujeción del mango del cepillo adyacentes a dicho extremo abierto. Los medios de sujeción del mango del cepillo situados en la montura del soporte 21 comprenden un par

30 de barras de sujeción 25 de sección transversal generalmente



rectangular, y siendo sus superficies más próximas paralelas entre sí y estando casi en contacto, como se indica en las Figs. 1 y 3 cuando no están separadas por la inserción de un mango de cepillo. Los extremos delanteros de las caras próximas de las barras de sujeción 25 están achafla-

5 dos como se indica en 26 para facilitar la colocación de un mango 20 entre las barras. De preferencia la montura 21 y las barras de sujeción 25 están hechas de material plástico, tal como por ejemplo, "Delrin"

10 Cada barra mordaza 25 tiene unida a su superficie lateral exterior un muelle laminar 27 que tiene una porción central plana provista de dos aberturas, un extremo posterior libre 28 y una parte delantera 29 doblada en forma de gancho 30. Cada muelle 27 está unido a una barra de sujeción

15 25 por dos remaches 31 embutidos en 32 en los lados próximos de las barras de sujeción 25. Los extremos libres 28 y 30 de los muelles 27 están sesgados para prolongarse hacia afuera a partir de la porción plana 27 en direcciones divergentes. Las dos unidades están unidas entre sí por un anillo

20 tórico 33 alojado en gargantas formadas en las caras exteriores de las barras de sujeción. Dos piezas planas de material plástico 34, de la misma longitud que las barras 25 y de la anchura del grueso de las dos barras 25 en contacto mutuo, están colocadas adyacentes a los bordes de los lados

25 opuestos de las barras para mantenerlas alineadas. Estas piezas planas 34 también están mantenidas en posición por los anillos tóricos 33. Las superficies exteriores de las partes 28 de los muelles 27 apoyan contra las superficies internas de la montura del soporte 21 para obligar a acercarse una a

30 otra a las barras de sujeción 25. Las partes 29, de forma



análoga, se apoyan en las superficies internas de la mon-  
tura del soporte 21 para obligar a las barras 25 a su mutuo  
acercamiento, y los extremos en forma de gancho 30 se prolon-  
gas hasta y por encima de unas entallas con las cuales aco-  
plan en el borde del extremo abierto de la montura 21 adya-  
5 cente a la rosca 24.

Una vez que las barras de sujeción 25 con los resor-  
tes anejos 27, piezas laterales 34 y anillos tóricos 33 han  
sido montados y colocados en la montura del soporte 21, el  
10 conjunto se coloca en la envolvente 12 y se monta en la mis-  
ma por los medios descritos a continuación: rodamientos de  
bolas 35 en gargantas formadas en los estribos 36 de la en-  
volvente 12 y estribos 37 sobre la montura 21; y un mangui-  
to de junta 38 de material flexible o de otro material ade-  
15 cuado de una forma adecuada para acoplar el borde del extre-  
mo delantero del miembro 13 de la envolvente 12 y para sobre-  
salir sobre el espacio entre el miembro 13 y la montura del  
soporte 21. Después de haber montado dichas partes en la en-  
volvente 12, se rosca una tapa 39 en las roscas 24, o bien  
20 se encaja por salto, sujetando de esta forma el manguito 38  
entre la tapa 39 y la montura del soporte 21. Finalmente el  
extremo delantero de la envolvente 14 se encaja a presión  
en su lugar adecuado en la envolvente 12-13.

La montura del soporte 21 y su contenido recibe un mo-  
25 vimiento alternativo orbital de 2 mm. por cualquier medio  
adecuado, tal como el mecanismo dibujado, que comprende un  
eje giratorio 40, un piñón 41, una rueda dentada 42 con eje  
excentrico 43 que se prolonga a través del orificio redondo  
en la lengüeta 23. El eje 40 puede ser accionado por un mo-  
30 tor (no dibujado). Un interruptor 44 manda el motor.



El mango del cepillo 20 puede insertarse entre las barras de sujeción 25 con las cerdas vueltas en una dirección ó en la dirección opuesta. Las barras de sujeción vuelven automáticamente a la posición dibujada en la Fig. 1 cuando se retira el mango del cepillo. La humedad no puede entrar entre la envolvente exterior y la montura del soporte del cepillo. La construcción de la montura 21 y del conjunto de sujeción es tal que la humedad que pueda entrar en la misma es inofensiva y es eliminada fácilmente.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 19 de Agosto de 1965, bajo el número 481.020, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1º.- Un dispositivo de cepillo de dientes eléctrico provisto con medios de soporte del mango del cepillo en los cuales el mango del cepillo está sujeto por acoplamiento a rozamiento y se inserta y se extrae por movimientos sencillos de empuje y tracción sin manipulación de ninguna de las partes; comprendiendo una envolvente, una montura o alojamiento del soporte del cepillo que tiene una abertura en su extremo delantero montado en la envolvente, un par de barras



1966

de soporte de cepillo separadas y substancialmente parale-  
las que se prolongan longitudinalmente en la montura en ali-  
neación con la abertura, y medios elásticos entre cada barra  
y la montura del mango que fuerzan dichas barras una contra  
otra de forma elástica, siendo separables dichas barras por  
5 inserción de un mango de cepillo de dientes entre dichas ba-  
rras de soporte en acoplamiento a rozamiento con las mismas.

2º.- El dispositivo de cepillo de dientes de acuerdo  
con la reivindicación 1, en el cual las caras próximas de  
10 las barras de soporte están achaflanadas en sus extremos de-  
lanteros para facilitar la inserción del mango del cepillo  
entre las barras de soporte.

3º.- El dispositivo de cepillo de dientes de acuerdo  
con la reivindicación 1 ó 2, en el cual los medios elásticos  
15 entre cada barra y la montura del soporte comprenden un re-  
sorte láminar alargado que se extiende longitudinalmente a  
lo largo de la barra, y medios que sujetan el muelle a la  
barra entre los extremos del muelle, estando los extremos  
opuestos del muelle sesgados para prolongarse en direccio-  
20 nes divergentes desde la barra y apoyarse contra la super-  
ficie de la montura.

4º.- El dispositivo de cepillo de dientes de acuerdo  
con la reivindicación 3, en el cual los extremos delanteros  
de los muelles tienen unos ganchos y se aplican a los extre-  
25 mos delanteros de la montura del soporte.

5º.- El dispositivo de cepillo de dientes de acuerdo  
con la reivindicación 3 ó 4, que incluye anillos tóricos  
que rodean el conjunto de barras de soporte y muelle, sien-  
do los medios de sujeción un par de remaches embutidos en  
30 el lado de la barra que mira a la otra barra.



5 6<sup>a</sup>.— El dispositivo de cepillo de dientes de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la montura del soporte está montada para un movimiento limitado en la envolvente por medios de montaje que comprenden unos estribos formados en la superficie interna de la envolvente y en la superficie exterior del soporte, gargantas en los estribos de la envolvente y estribos de soporte mutuamente opuestos, y cojinetes de bolas en las gargantas.

10 7<sup>a</sup>.— El dispositivo de cepillo de dientes de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la envolvente es de forma generalmente cilíndrica, estando su extremo delantero abierto y siendo de diámetro reducido, el extremo de diámetro reducido, una tapa de abertura central está montada en el extremo delantero de la montura del soporte del cepillo, y un manguito de junta flexible tiene un borde que se aplica al extremo de diámetro reducido de la envolvente y el otro borde aplicado a la montura del soporte del cepillo junto a la tapa terminal.

15 8<sup>a</sup>.— Un dispositivo de cepillo de dientes eléctrico.  
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina  
25 por una sola cara.

Madrid, 11 8 AGO. 1968

P.A.  
Alberto de Elzaburu  
Por Poder

SPAIN

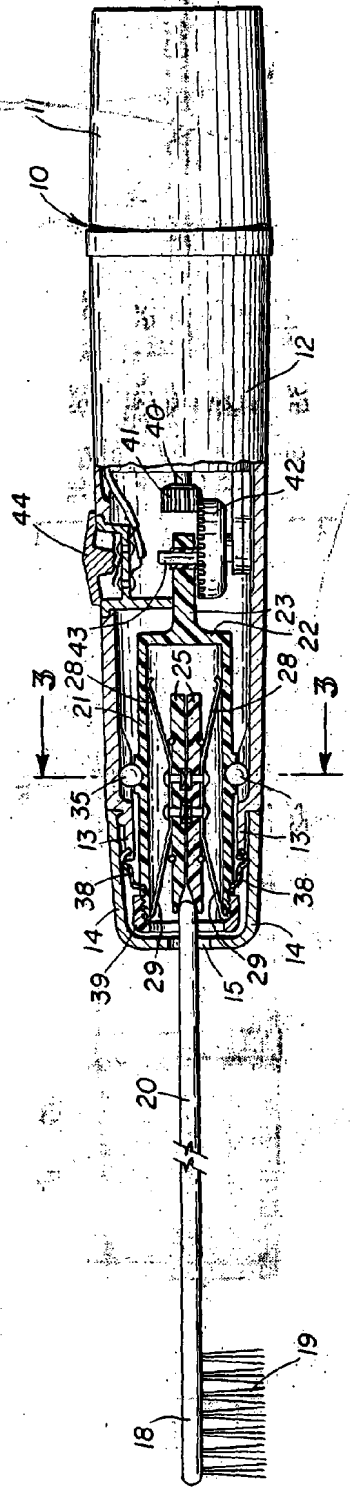


Fig. 1

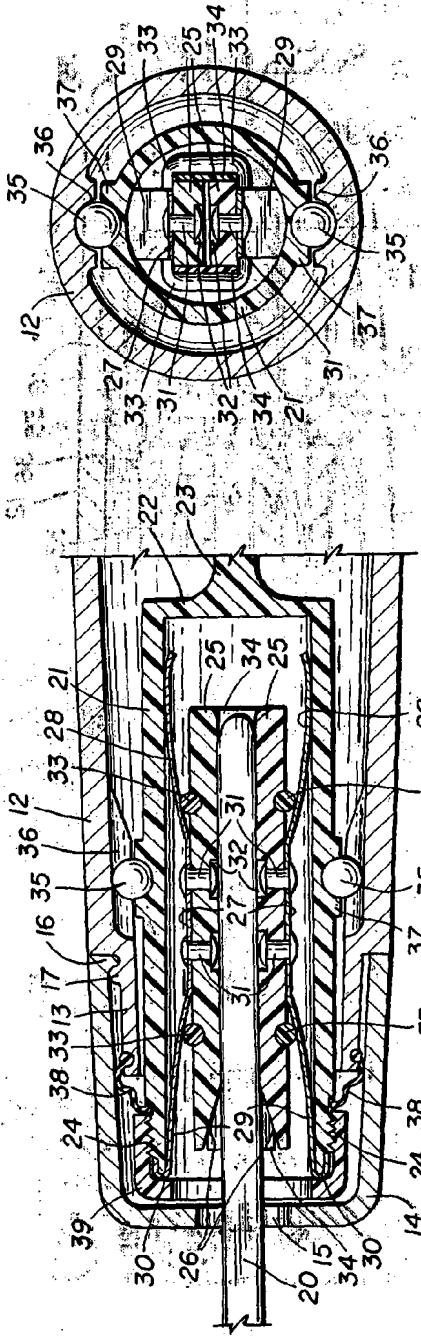


Fig. 2

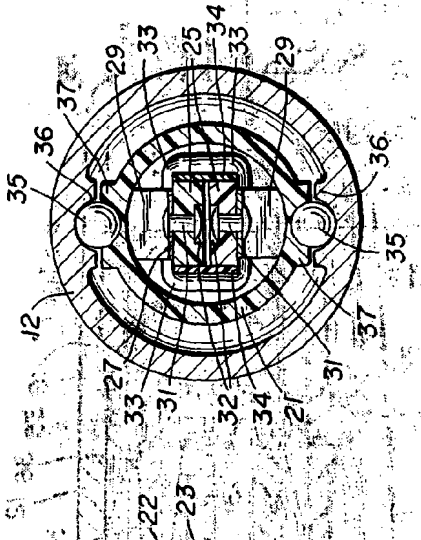


Fig. 3

*Handwritten signature or mark.*