

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 407 410**

51 Int. Cl.:

A61C 17/22 (2006.01)

A46B 15/00 (2006.01)

A46B 5/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.07.2006 E 06800322 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.03.2013 EP 1906865**

54 Título: **Cepillo dental**

30 Prioridad:

26.07.2005 US 702381 P

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

12.06.2013

73 Titular/es:

**COLGATE-PALMOLIVE COMPANY (100.0%)
300 Park Avenue
New York NY 10022-7499, US**

72 Inventor/es:

**JIMENEZ, EDUARDO JESUS;
GATZEMEYER, JOHN JACOB;
ENDERBY, CHRISTINE y
KAHUTE, TRENT**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 407 410 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

Cepillo dental.

Campo de la invención.

5 Esta invención se refiere a un instrumento de cuidado bucal, y más particularmente, se refiere a un cepillo dental eléctrico con un diseño sencillo de utilizar.

Antecedentes de la invención.

10 Los cepillos dentales eléctricos generalmente presentan un cabezal móvil que se acciona por medio de un motor ubicado en el mango. Si bien este tipo de cepillos por lo general logran una limpieza más profunda en comparación con los cepillos dentales manuales, pueden ser incómodos para los usuarios debido a la transmisión de las vibraciones del motor a la mano del usuario.

15 Dichos problemas se acentúan en el sentido de que los cepillos dentales eléctricos para adultos pueden resultar incómodos para determinados usuarios, tales como los niños. En particular, la estructura anatómica de los niños generalmente carece de suficiente fuerza muscular o control de las manos o los dedos para manipular con eficiencia los cepillos dentales eléctricos para adultos. Más aún, las diferencias en cuanto al tamaño de la cavidad bucal y la configuración dental entre los niños y los adultos dificultan el empleo de cepillos dentales para adultos por parte de los niños. Por consiguiente, es necesario un instrumento de cuidado bucal ergonómicamente diseñado para niños.

La publicación internacional WO-A-2004/039205 describe un cepillo dental con las características de la porción de pre-caracterización de la reivindicación 1.

Breve compendio de la invención.

20 Esta invención proporciona un instrumento de cuidado bucal de acuerdo con la reivindicación 1. Las características preferidas se definen en las reivindicaciones dependientes.

Las realizaciones preferidas de esta invención ofrecen un cepillo dental ergonómico diseñado para la estructura anatómica de los niños.

25 En una realización, una funda elástica cubre por lo menos una porción del mango de un cepillo dental con el fin de ofrecer comodidad al usuario. En otras realizaciones, una funda elástica presenta figuras talladas tridimensionales o gráficos bidimensionales con el fin de ofrecer un producto visualmente atractivo con una menor transmisión de vibraciones a la mano del usuario.

30 En otra realización, un cepillo dental incluye partes o fundas intercambiables por el usuario, que permite una personalización de la apariencia visual del producto. En otra realización, un cepillo dental está diseñado para la exposición de productos ofreciendo zonas para la ubicación de publicidad u otro tipo de material de promoción. En una realización, un cepillo dental presenta secciones tridimensionales mediante formas visualmente atractivas o reconocibles con el fin de alentar un cepillado frecuente en los niños. Otras realizaciones incluyen otras características como forma de animar a los niños a interesarse por el cepillo dental y por el cepillado de dientes en general.

Breve descripción de los dibujos.

La Figura 1 es una vista en despiece de un cepillo dental de acuerdo con un ejemplo que no forma parte de esta invención.

La Figura 2 es una vista transversal lateral de un cepillo dental ensamblado de la FIG. 1.

La Figura 3 es una vista en perspectiva de un diseño de funda de acuerdo con una realización de esta invención.

40 La Figura 4 es una representación esquemática de un cepillo dental con una funda puesta de la FIG. 3.

Las Figuras 5 A y 5B son vistas frontales y laterales ilustrativas de cepillos dentales de acuerdo con una realización de esta invención.

Las Figuras 6 A y 6B son vistas frontales y laterales ilustrativas de cepillos dentales de acuerdo con una realización de esta invención.

45 Las Figuras 7 A y 7B son vistas frontales y laterales ilustrativas de cepillos dentales de acuerdo con una realización de esta invención.

Las Figuras 8 A y 8B son vistas frontales y laterales ilustrativas de cepillos dentales de acuerdo con una realización de esta invención.

Las Figuras 9 A y 9B son representaciones esquemáticas de un diseño de funda de acuerdo con una realización de esta invención.

La Figura 10 es una representación esquemática de un cepillo dental con un diseño de funda de acuerdo con una realización de esta invención; y

- 5 Las Figuras 11 y 12 son representaciones esquemáticas de sistemas de cuidado bucal de acuerdo con varias realizaciones de esta invención.

Descripción detallada.

10 Como muestra la Figura 1, un cepillo dental eléctrico incluye un mango o cuerpo de sujeción definido en forma global por una porción superior 1 y una porción de base 3. El mango puede estar diseñado con una única pieza moldeada o dos mitades de mango u otros componentes múltiples. Un chasis de motor interno 2 y una fuente de energía tal como una pila 4 se alojan dentro de una cavidad en el mango formada por las porciones superior y de base 1 y 3.

15 La porción superior 1 incluye una porción superior de mango 5 conectada con una porción de cuello 6 y un cabezal giratorio 7 que cuenta con elementos de limpieza dental 9. Como muestran las Figuras 1 y 2, la porción de cuello 6 generalmente se extiende desde donde la porción superior de mango 5 comienza a estrecharse hacia adentro hacia la vara 25 (FIG. 2), hacia la base del cabezal 7. El cabezal 7 se conecta de forma operativa con el chasis de motor interno 2 por medio de cualquier elemento deseado como, por ejemplo, una vara 25, y puede ofrecer movimientos de limpieza dental tales como vibraciones, oscilaciones y similares. Algunos ejemplos de elementos de limpieza dental 9 incluyen, entre otros, cerdas de filamento o lengüetas o bandas elastoméricas que se emplean para limpiar y/o masajear el tejido bucal del usuario.

20 La porción de base 3 incluye una porción de unión 13 que se une de forma confiable con una porción de unión complementaria 30 ubicada en la porción superior 1 de modo que pueda envolver el chasis de motor interno 2 y otros componentes. La porción de unión 13 incluye una junta tórica con el fin de sellar la cavidad del mango contra el agua y/o proporcionar un buen ajuste entre piezas entre la porción superior 1 y la porción de base 3. Es posible emplear otras conexiones de unión.

25 Tal y como se muestra en la FIG. 2, el cepillo dental eléctrico presenta un interruptor externo 12 para activar y desactivar el motor 2 y el movimiento de los elementos de limpieza dental 9. Dicho interruptor externo 12, como por ejemplo un botón, entra en contacto con un interruptor interno 11 y hace que éste active el motor interno del chasis de motor interno 2. El interruptor externo 12 comprende un material polimérico de cubierta externa que preferiblemente tenga una forma decorativa (p. ej. estrellas, espirales, flores), junto con otras características decorativas que siguen un determinado tema, como se explicará más adelante.

30 En una realización, una relación entre la longitud de la porción de cuello 6 y el cabezal 7 y la altura del cepillo dental (medido del extremo inferior distal 32 de la porción de base 3 a la punta distal 34 del cabezal 7) varía entre 1:10 y 2:5. En otro ejemplo no restrictivo, la relación entre dicha longitud cuello/cabezal y la altura del cepillo dental varía entre 1:20 y 1:30, con la posibilidad de que se empleen otras relaciones. En una realización, la altura externa del cepillo dental medida ergonómicamente según el tamaño de un niño varía entre alrededor de 160 mm y 200 mm. En otras realizaciones no restrictivas, la altura de un cepillo dental varía entre alrededor de 160 mm y 194 mm; y menos de 194 mm, con la posibilidad de que se empleen otras alturas. En una realización, el ancho del mango puede variar entre 19 mm y 28 mm. En otra realización, la profundidad del mango varía entre 19 mm y 27 mm o entre 19 mm y 21 mm. Estos diseños ergonómicos permiten que el cepillo dental tenga una relación entre cuello/cabezal y longitud tal que alcance las profundidades de la cavidad bucal mientras equilibra la necesidad de fuerza musculoesquelética de un niño para manipular el cepillo dental. Por consiguiente, estos diseños o combinaciones de los mismos ofrecen un cepillo dental eléctrico liviano y fácil de manipular para los niños.

35 Tal y como muestran las FIGS. 3-4, una funda elástica 16 está diseñada para encajar por encima del cepillo dental eléctrico. La funda 16 brinda mayor comodidad para el usuario al disminuir las transmisiones de vibración del cepillo dental eléctrico a la mano del usuario, y/o proporciona una evidente apariencia decorativa que resulta particularmente atractiva para los niños. Por supuesto, la funda 16 puede emplearse con los cepillos dentales manuales si así se desea con el fin de otorgarles un atractivo estético. Un extremo distal 36 de la funda 16 se extiende a lo largo de una porción del cabezal 7, y en una realización se une a una porción de conexión 8 en la punta distal 34 del cabezal 7 (FIG. 1) para conseguir un ajuste entre piezas o un calce ajustado. En dicho diseño, la funda 16 presenta una lengüeta o protuberancia (no mostrada) que se extiende de la superficie interna de la funda con el fin de entrar en la porción de conexión 8 del cepillo dental. La porción de conexión 8 puede ser un surco o muesca de tamaño adecuado ubicado en el cabezal 7 del cepillo dental. Por supuesto, la funda 16 puede unirse al cabezal 7 de otras maneras si se desea.

40 La funda 16 está fabricada preferiblemente con un material elástico que incluye, entre otros, elastómero termoplástico, caucho, SANTOPRENE® y similares. Es posible utilizar otros materiales elásticos según propiedades de funda específicas deseadas, incluyendo, entre otras, una dureza Shore de escala A, por ejemplo, entre 20-30. En una realización, la funda 16 está formada por un contorno tridimensional 19 de acuerdo con un tema predeterminado. Por ejemplo, el tema puede ser simulaciones de personajes, celebridades, dibujos animados u otros

personajes animados, personalidades de los medios de comunicación, figuras geométricas, logos u otras formas similares. La funda 16 presenta una topografía externa con suficientes variaciones físicas en el contorno, hoyos o aberturas para crear una apariencia tallada tridimensional. En otra realización, la funda 16 puede estar diseñada para ofrecer una extensa superficie en donde puede ponerse publicidad u otro material de promoción. Por ejemplo, la superficie exterior expuesta o porciones de la superficie exterior de la funda 16 pueden contener etiquetas gráficas. En una realización, la superficie exterior o porciones de la funda 16 pueden ser generalmente lisas para poder contener la etiqueta.

Como se muestra en las FIGS. 3 y 4, en una realización la funda 16 presenta una o más zonas abiertas o aberturas 18 a través del espesor que carece de material de funda. Una de las características de abertura 18 de la funda 16 expone la porción exterior de la sección gráfica 17 del cepillo dental (características gráficas tridimensionales), y se ofrece para complementarse con una o más secciones gráficas 17 sobre la porción de base 3 del mango del cepillo. Tal y como muestra la FIG. 3, la abertura 18 para la porción de base carece del material presente en el frente del cepillo dental, pero preferiblemente se cierra en el lado posterior del cepillo. Dicho lado posterior cerrado permite, por ejemplo, que el cepillo dental pueda sujetarse mejor. No obstante, la zona abierta 18 puede ofrecerse para otras porciones tales como la porción superior del mango del cepillo, tal y como se muestra.

En una realización, la sección gráfica 17 está compuesta por un material y un diseño tales que ofrecen una forma estética decorativa. La sección gráfica 17 puede moldearse con la porción de base 3 y, por consiguiente, formar un elemento único (FIGS. 5A-5B). En otra realización, la sección gráfica 17 puede formarse con un material elastomérico con dureza Shore de escala A que varíe entre 20 y 30. En realizaciones alternativas mostradas en las FIGS. 6A-8B, la sección gráfica 17 es una pieza intercalada reemplazable y/o intercambiable para la porción de base 3. En tal diseño intercambiable, la sección gráfica puede estar formada como una placa desmontable de contorno elástico 26.

En una realización, la porción de base 3 puede ser de una forma con contorno con el fin de ofrecer una representación temática en conjunto con el resto del mango del cepillo dental, tal como la porción superior 1. La porción de base 3 puede estar compuesta por un material polimérico o elastomérico 29 que ofrece una representación visual tridimensional, por sí mismo o en combinación con una forma tridimensional de la porción superior 1. En este diseño, la porción de base 3 puede tener una forma tridimensional y/o color que se asemeje a personajes de dibujos animados, logos, personalidades de los medios de comunicación, mascotas de equipos deportivos y similares que sigan el tema de entretenimiento general del cepillo dental. Por ejemplo, en las FIGS. 5A y 5B, el cepillo dental en general simula una representación estilizada de un tótem o un ave de dibujo animado. En particular, la porción de base 3 del cepillo se asemeja a la cabeza de un ave de dibujo animado, y el resto del mango de cepillo se asemeja al cuerpo de un ave de dibujo animado. De esta forma, un niño estará más dispuesto a utilizar con frecuencia cepillos dentales que no solo son más cómodos sino que también son visualmente atractivos con formas o colores.

En otra realización, la porción superior 1 de un cepillo dental incluye una zona de apoyo de dedos 20 en un surco (FIGS. 5B, 6B, 7B y 8B). Esto permite que el usuario controle de forma fiable la dirección del cepillo dental en la cavidad bucal y aplique una mejor presión sobre el tejido bucal. En una realización, la zona de apoyo 20 presenta una característica táctil con el fin de incrementar la fricción sobre las superficies de los dedos del usuario y así mejorar su capacidad de sujeción sobre el mango, particularmente en condiciones de humedad. En otras realizaciones, la zona de apoyo 20 incluye protuberancias 22 (FIG. 7B) o protuberancias con forma de tiras 24 (FIG. 8B) con el fin de ofrecer un mayor control del usuario y reducir el deslizamiento accidental entre los dedos del usuario.

En una realización mostrada en las FIGS. 9A, 9B y 10, la funda 16 incluye un pie 21, sobre el cual puede apoyarse el cepillo dental cuando no está en uso, con el fin de evitar que el cabezal 7 o las cerdas 9 entren en contacto con gérmenes, bacterias u otros agentes infecciosos presentes en las superficies del baño. El pie 21 puede estar moldeado de forma integral con la funda 16 mediante un diseño elástico desmontable. En uso, el pie desmontable 21 pasa de la posición uno o de descanso a lo largo de la funda 16 (FIG. 9A) a una posición de despliegue (FIG. 9B). Por consiguiente, el pie 21 puede abrirse hasta llegar a una posición desplegada en uso con el fin de sostener el cepillo dental de forma sustancialmente vertical. En la FIG. 10, el pie 21 puede ser un componente separado con un contorno tridimensional y puede conectarse con el resto de la funda 16 utilizando cualquier método de conexión apropiado conocido para los expertos en la técnica.

En una realización ilustrada en la FIG. 11, es posible comercializar u ofrecerse de forma conjunta como un sistema o kit 100 una pluralidad de porciones de base 103-107 o secciones gráficas que siguen un tema predeterminado. Por consiguiente, el cepillo dental y las porciones de base 103-107 o secciones gráficas pueden ofrecerse en paquete, por ejemplo en una caja. En otros diseños, pueden ofrecerse una pluralidad de fundas y/o porciones de base, por separado o combinadas, en paquetes específicos o de acuerdo con determinadas clasificaciones temáticas, como deportes profesionales y de aficionados, entretenimiento, música, películas, negocios, medios gráficos y electrónicos, política o juegos de ordenador, por ejemplo. De este modo, el cepillo dental, como ventaja, mejora la capacidad de un niño de emplear la imaginación de forma positiva para mejorar el cuidado bucal.

5 En otra realización ilustrada en la FIG. 12, es posible ofrecer una pluralidad de fundas 203-207 como un kit 200 para un cepillo dental. En uso, el usuario puede reemplazar una primera funda 203 con otra funda 205 o 207 con diferentes apariencias visuales o composiciones textuales. Por ejemplo, un kit puede incluir fundas que siguen un tema en común de un determinado programa o show de los medios de comunicación, pero que presentan distintos personajes o características del show. Así, por ejemplo, la representación escultórica estilizada de un personaje de show puede estar formada por contornos y/o variaciones en el grosor de la funda 16. Podrían ofrecerse una variedad de fundas diferentes con el fin de permitir que el comprador/la compradora elija sus fundas favoritas. De esta manera, un consumidor cuenta con un kit que contiene un sistema que puede utilizarse para una variedad de funciones temáticas. El consumidor así tiene la ventaja de poder modificar selectivamente la apariencia del cepillo dental en un periodo de tiempo deseado y alentar a un niño a interesarse por el cepillado de los dientes. Otra ventaja es que pueden mejorarse considerablemente las actividades de promoción y mercadotecnia por medio de diseños intercambiables de fundas y porciones de base.

10 Por consiguiente, un niño puede utilizar la sección gráfica tridimensional 17 o la funda 16 como entretenimiento, lo cual se considera produciría un uso más frecuente del cepillo dental para un mejor cuidado bucal. En un diseño, la apariencia del cepillo dental puede presentar varias simulaciones o temas predeterminados de juguetes populares o de los medios de comunicación asociados con los niños, como programas de televisión y juegos de ordenador con figuras de acción u otros personajes.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un instrumento de cuidado bucal que comprende: un cabezal (7) y un cuerpo (3); y una funda (16) que se extiende a lo largo de por lo menos una porción del cuerpo (3) y el cabezal (7), caracterizado porque el cuerpo (3) incluye una sección gráfica (17) que comprende un contorno tridimensional y la funda (16) incluye por lo menos una abertura (18) que deja la sección gráfica (17) a la vista.
2. El instrumento de cuidado bucal de la reivindicación 1, en donde la funda (16) es elástica.
3. El instrumento de cuidado bucal de la reivindicación 1, en donde la funda (16) se sujeta al cabezal (7) de forma tal que pueda desprenderse.
- 10 4. El instrumento de cuidado bucal de la reivindicación 1, en donde la funda (16) es una figura decorativa tallada con un contorno tridimensional.
5. El instrumento de cuidado bucal de la reivindicación 1, en donde la funda (16) también comprende un pie elástico desmontable (21).
6. El instrumento de cuidado bucal de la reivindicación 1, en donde la porción del cuerpo es una porción inferior (3) que puede intercambiarse con una porción inferior diferente.
- 15 7. El instrumento de cuidado bucal de la reivindicación 1, en donde la funda (16) comprende un material elastomérico.
8. El instrumento de cuidado bucal de la reivindicación 1, en donde el cabezal (7) incluye una primera porción de unión (13) y la funda (16) incluye una segunda porción de unión cooperativa para sujetarse a la funda (16) de forma tal que pueda desprenderse.
- 20 9. El instrumento de cuidado bucal de la reivindicación 1, en donde el cuerpo también comprende un cuello (6) sujeto al cabezal (7), en donde la relación entre la longitud del cuello (6) y la longitud del instrumento de cuidado bucal varía entre 20% y 30%.
- 25 10. El instrumento de cuidado bucal de la reivindicación 1 que también comprende un extremo superior (1) y un extremo inferior (3), en donde una relación definida por una longitud del cuello (6) al extremo superior, respecto de una longitud del instrumento de cuidado bucal varía entre 15% y 25%.
11. El instrumento de cuidado bucal de la reivindicación 10, en donde la relación varía entre 20% y 25%.
12. El instrumento de cuidado bucal de la reivindicación 1, en donde la longitud del instrumento de cuidado bucal varía entre 162 mm y 194 mm.
- 30 13. El instrumento de cuidado bucal de la reivindicación 1, en donde el ancho del mango de sujeción varía entre 19 mm y 28 mm.
14. El instrumento de cuidado bucal de la reivindicación 1, en donde una profundidad del mango de sujeción varía entre 19 mm y 21 mm.
15. El instrumento de cuidado bucal de la reivindicación 1, en donde la funda (16) incluye una etiqueta gráfica relacionada con un programa de entretenimiento.

35

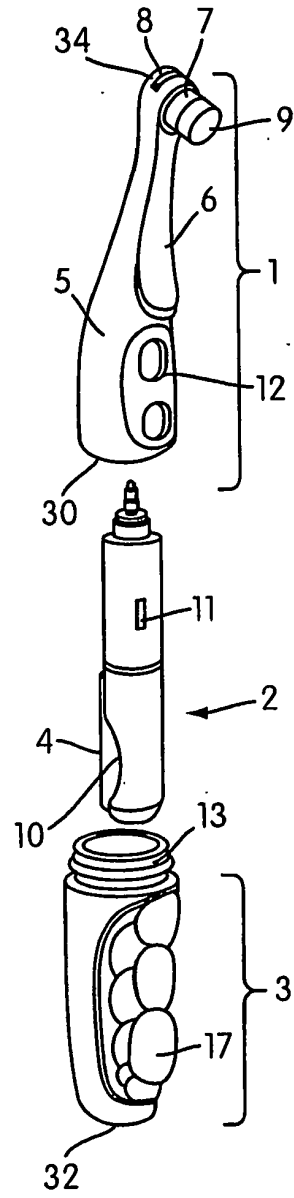


FIG. 1

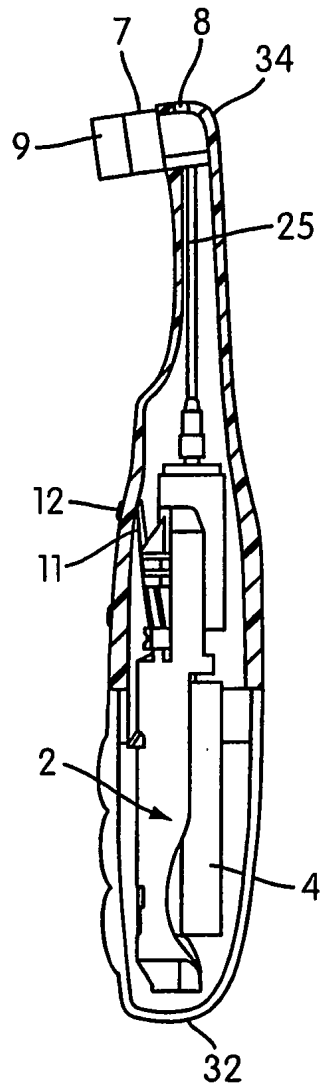


FIG. 2

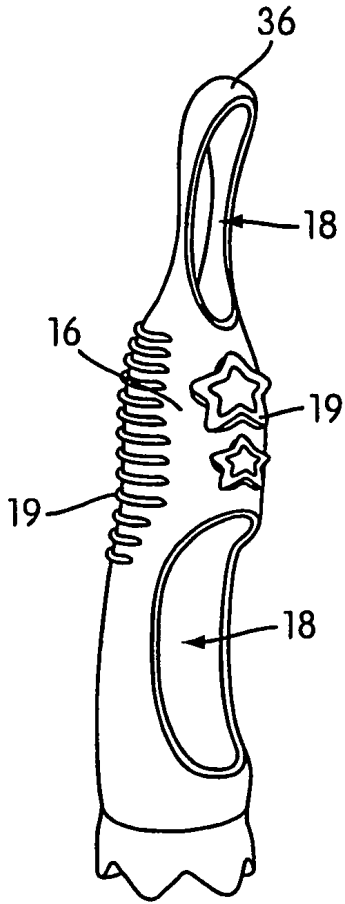


FIG. 3

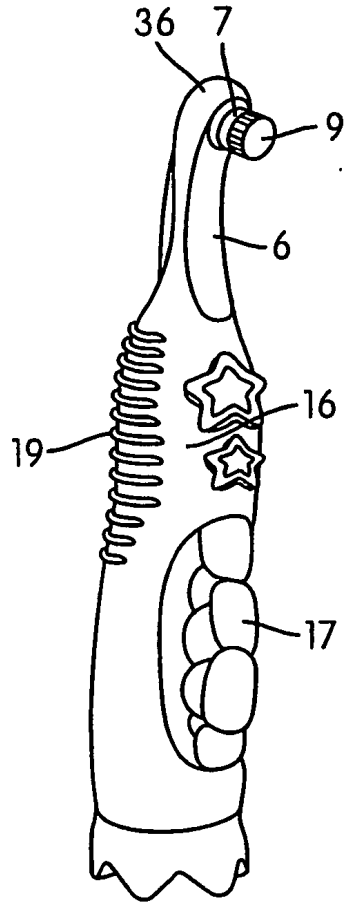


FIG. 4

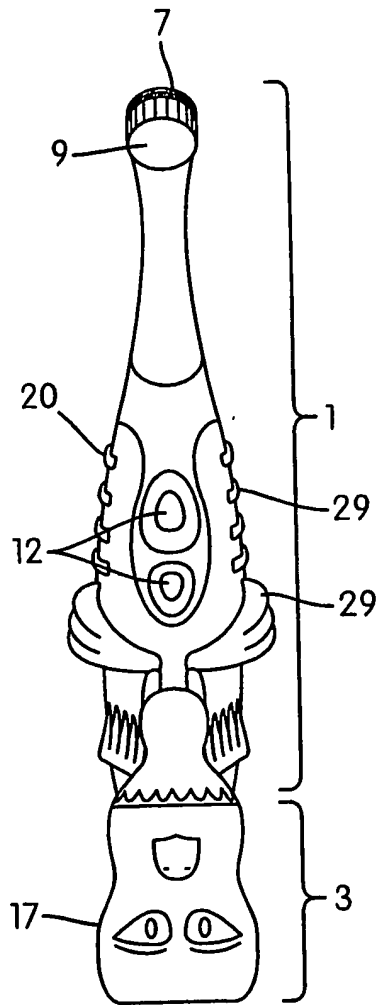


FIG. 5A

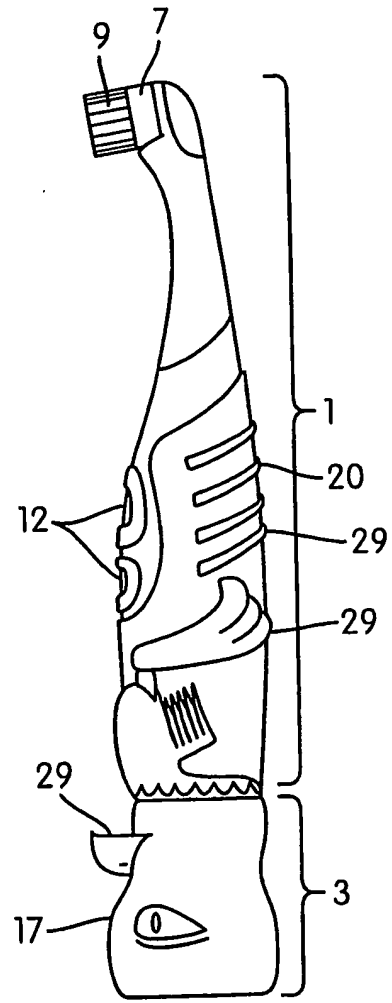


FIG. 5B

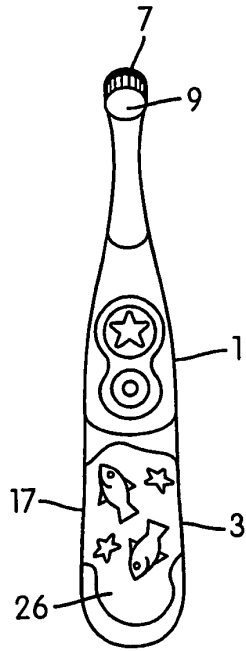


FIG. 6A

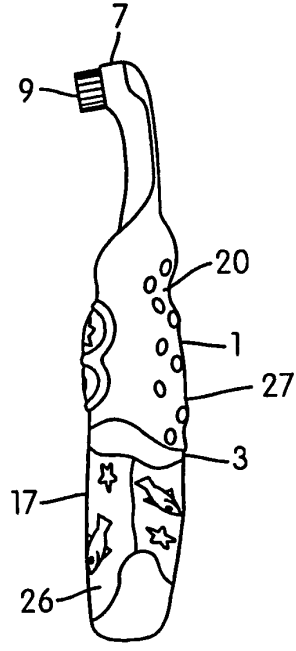


FIG. 6B

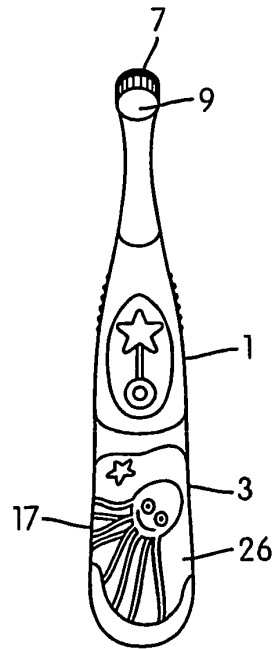


FIG. 7A

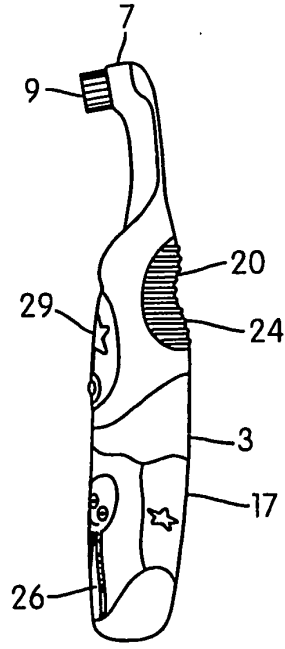


FIG. 7B

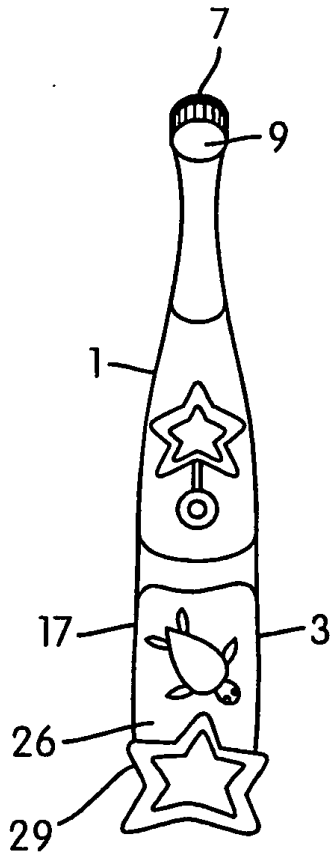


FIG. 8A

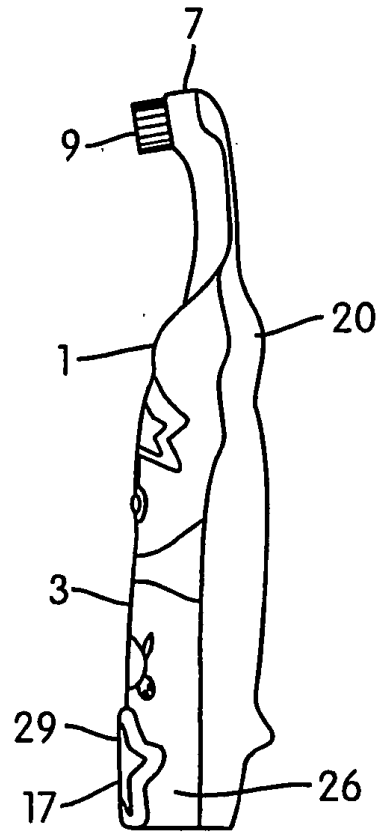


FIG. 8B

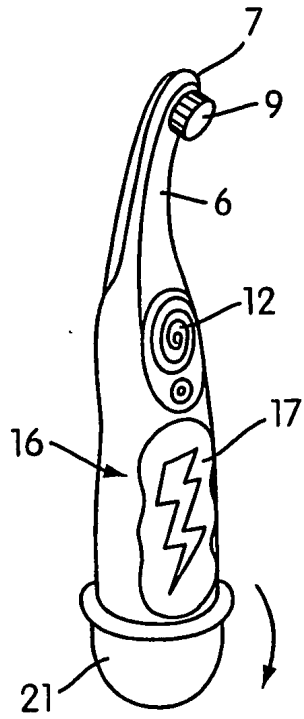


FIG. 9A

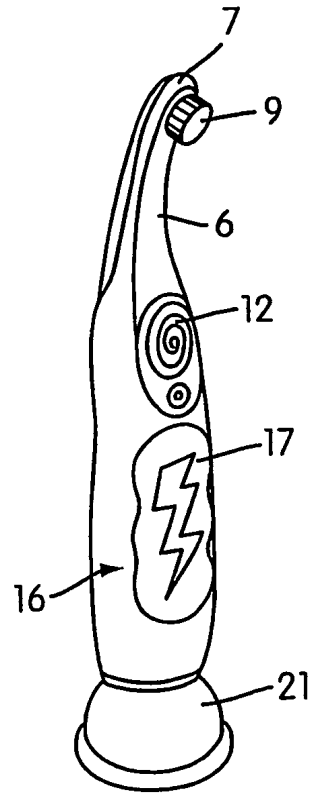


FIG. 9B

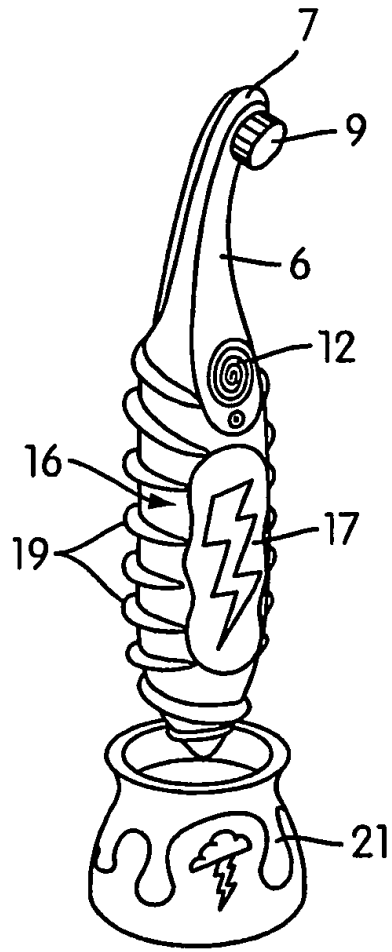


FIG. 10

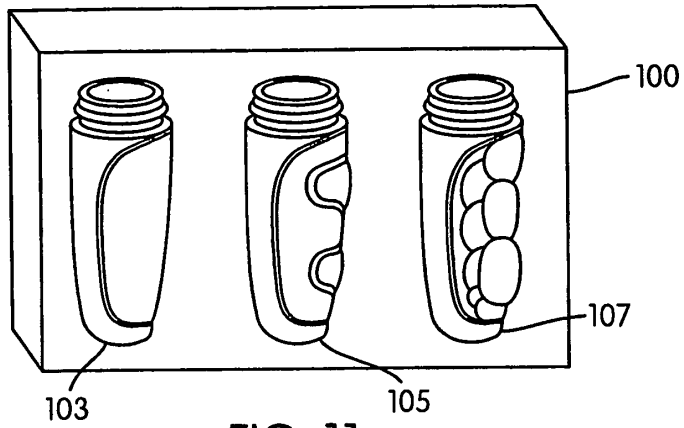


FIG. 11

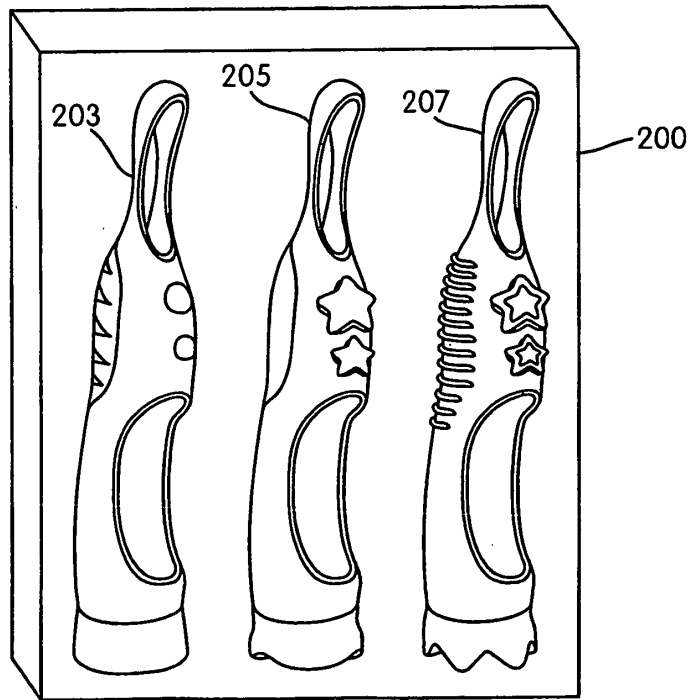


FIG. 12