

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

ENTRADA EN FASE NACIONAL

21. EXPEDIENTE No.

06 29588

54. TITULO CEPILLO DE DIENTES ENSAMBLABLE

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE COLGATE - PALMOLIVE COMPANY

DOMICILIO NEW YORK, NEW YORK, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74. APODERADO JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

22. SANTAFE DE BOGOTA, D.C.

60209

PETITORIO

AS: 100.671



SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
 Radicación: 86429568 00000000 Folios: 107
 Fecha (AMB): 2006-03-24 17:12:23
 Trámite: 011 PCT-PATENT 378 FASE NACI 411 PRESENTAR
 Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

1

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☒ Capítulo I.

☐ Capítulo II.

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: COLGATE - PALMOLIVE COMPANY

Dirección: 300 Park Avenue, New York, NY 10022,
 Estados Unidos de América
 Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos
 Lugar de Constitución: Estados Unidos
 Teléfono: Fax:
 E-mail

IDENTIFICACION

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

3

REPRESENTANTE
 O APODERADO

Nombre: JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Dirección: Cra. 7 No. 16-56 Piso 9

Teléfono: 380-2200 Fax: 380-2700
 E-mail:

IDENTIFICACION

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 80.410.337 TP 57492

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: James Kamp, Al Sprosta, Brett Trafficant, Tau Dal, Eduardo Jimenez, Nancy Won Mee Pak

Dirección: 14 Staudt Court, Somerset, New Jersey 08873, US; 1004 Redspire Drive, Union, New Jersey 07083, US; 662 Bay Boulevard, Bayville, New Jersey 08721, US; 45 Foley Avenue, Edison, New Jersey 08820, US; 21 Manor Drive, Manalapan, New Jersey 07728, US; 215 West 84th Street #424, New York, New York 10024, Estados Unidos de América (Respectivamente)

Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América (Respectivamente)

5 PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/US2004/031339

Fecha 24-09-2004

Publicación Internacional No. WO 2005/030002 A1

Fecha 07-04-2005

Título (54): CEPILLO DE DIENTES ENSAMBLABLE

7 Clasificación Internacional (51) A46B 15/00 ; 5/00 ; 7/04

8 Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

US

(32) Fecha

25-09-2003

(31) Número de Solicitud

10/670,027

9 Comprobante de pago No. 06-11,547

Fecha 22-03-2006

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

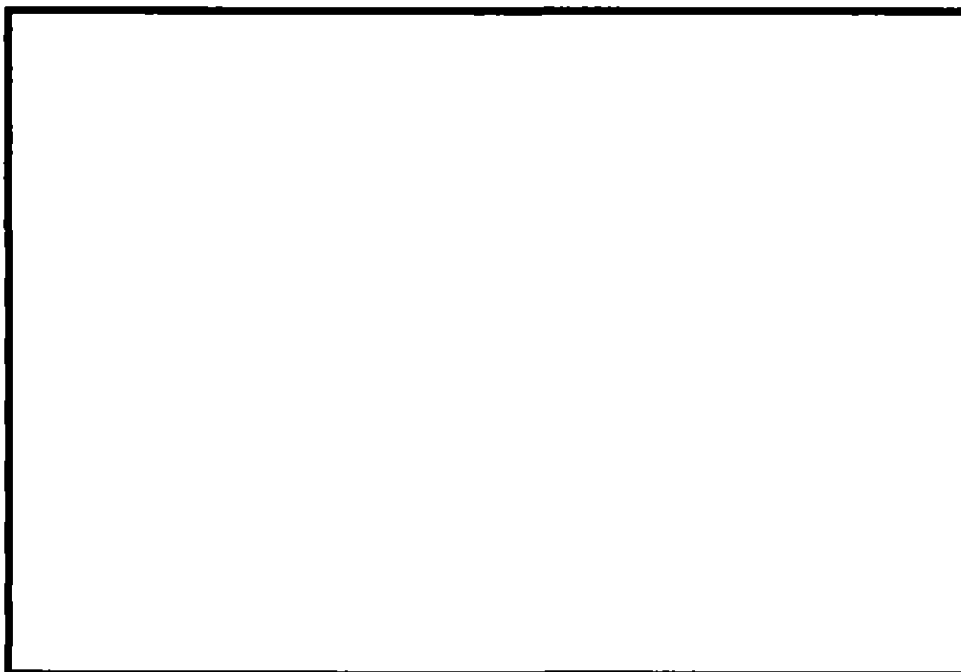
2020-F08 (01-11-15)

10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$463.000
- ☒ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso. Fotocopia Autenticada
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros: Tarjeta de Propietarios
Extracto para publicación y Tarjeta de Archivo Temático

11 FIGURA CARACTERÍSTICA:



NUMERO DE DEPOSITO: 10/10/2010

FRMA:

GLB 00 0136704 UCA 1011 25749241660

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

MIT : 800176089-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicación : 86429548 00000000 Folios: 107
Fecha (IMP): 2006-03-24 17:12:23
Trámite : 011 PCT-PATENT 378 FASE MACI 411 PRESENTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 11,547
FECHA : FEBRERO 10 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	45025821	10/02/2006	36,630,000.00

***** CONCEPTO *****

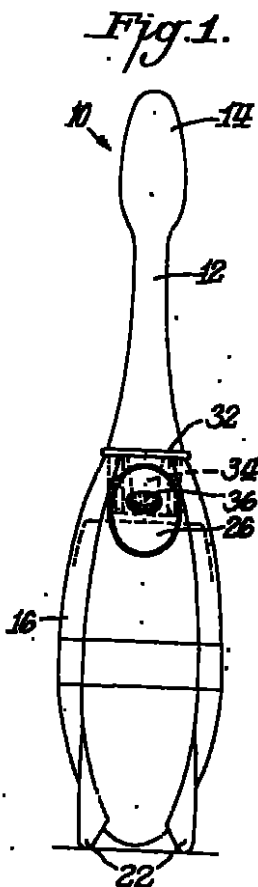
CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	463,000.00
	TOTAL :	\$ 463,000.00

SOM: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

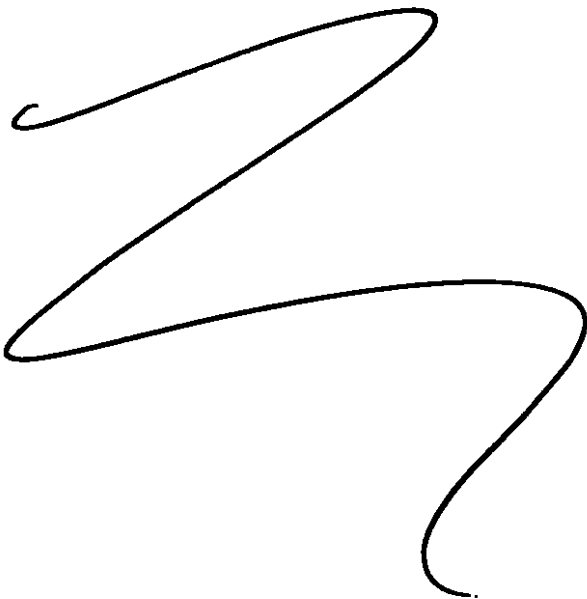
RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

[Handwritten mark]



Retiro Arte 12 x 12



Handwritten mark

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau(43) International Publication Date
7 April 2005 (07.04.2005)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2005/030002 A1(51) International Patent Classification: A46B 5/00,
15/00, 7/04(21) International Application Number:
PCT/US2004/031339(22) International Filing Date:
24 September 2004 (24.09.2004)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Date:
10/670,027 25 September 2003 (25.09.2003) US(71) Applicant (for all designated States except US): COL-
GATE-PALMOLIVE COMPANY [US/US]; 300 Park
Avenue, New York, New York 10022 (US).

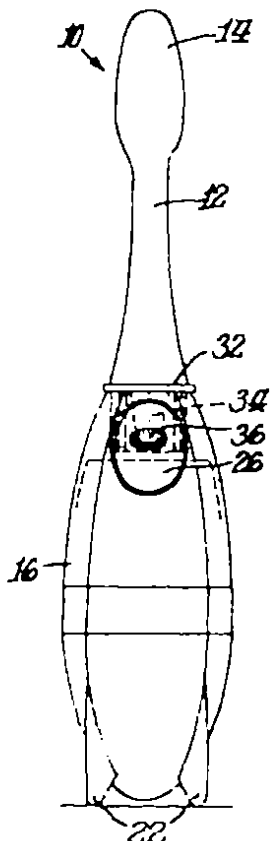
(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): KEMP, James

[US/US]; 14 Staudt Court, Somerset, New Jersey 08873
(US). SPROSTA, AJ [US/US]; 1004 Redepire Drive,
Union, New Jersey 07083 (US). TRAFICANT, Brett
[US/US]; 662 Bay Boulevard, Bayville, New Jersey 08721
(US). DAL, Thu [US/US]; 45 Foley Avenue, Edison, New
Jersey 08820 (US). JIMENEZ, Edmundo [US/US]; 21
Manor Drive, Manalapan, New Jersey 07726 (US). PAK,
Nancy, Wom, Mee [US/US]; 215 West 84th Street #424,
New York, New York 10024 (US).(74) Agent: WOLIN, Harris, A.; COLGATE-PALMOLIVE
COMPANY, 909 River Road, P.O. Box 1343, Piscataway,
New Jersey 08855-1343 (US).(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KR,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,

[Continued on next page]

(54) Title: TOOTHBRUSH ASSEMBLY

(57) Abstract: A child's toothbrush includes a handle in the form of a toy, such as a
rocket ship or a vehicle, and wherein a toothbrush head and neck easily connects and
disconnects from the handle. The handle may also contain a hollow compartment for
holding stationary a removable vehicle, figurine, other toy or sundry product therein.

WO 2005/030002 A1

76



MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declarations under Rule 4.17:

- as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii)) for all designations
- as to the applicant's entitlement to claim the priority of the earlier application (Rule 4.17(iii)) for all designations

Published:

- with international search report
- before the expiration of the time limit for amending the claims and to be republished in the event of receipt of amendments

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

TOOTHBRUSH ASSEMBLY

5

CROSS-REFERENCE TO RELATED APPLICATIONS

The present application is a continuation-in-part of U.S. Patent Application Serial No. 10/113,763, filed April 1, 2002, the disclosure of which being incorporated by reference herein in its entirety.

10

BACKGROUND OF THE INVENTION**A. Field of the Invention**

The present invention relates generally to toothbrushes, and, more particularly, to a toothbrush assembly having a toy-shaped handle with an interchangeable, easily detachable head and neck, the toy-shaped handle also having a compartment for holding stationary a removable separate figurine or toy.

B. Description of the Related Art

Various types of toothbrushes having object-shaped handles are generally known in the art, and are designed to appeal to children to encourage them to brush their teeth for enhanced oral health. Examples of such toothbrushes that appeal to children include U.S. Design Patent Nos. 237,659, 443,765, 452,381, and 452,382 which disclose toothbrushes having handles shaped like vehicles (e.g., race cars, rocket ships, jets, etc.). U.S. Design Patent Nos. 329,948, 347,146, 347,147, 347,148, 363,166, 402,119, 434,907, and 452,380, and U.S. Patent No. 6,026,532 disclose toothbrushes having handles shaped like animals. Toothbrush handles having other shapes are also possible, as seen in U.S. Design Patent Nos. 113,744, 155,668, 175,198, and 209,574.

In the above-mentioned toothbrush designs, it appears that the object-shaped handles are not removable from the toothbrush head, or interchangeable with other object-shaped

8

handles. Thus, the appeal of such designs is necessarily limited.

The toothbrush art discloses toothbrushes with detachable handles. For example, U.S. Patent No. 3,072,938 relates to a power-operated toothbrush wherein the toothbrush is detachably secured to a power driven member. This is accomplished by a detachable
5 coupling structure that includes a resilient cantilever member at the end of the toothbrush. The cantilever member has an upwardly extending projection for fitting in one of two oppositely disposed openings and in the socket portion of the power driven member. The cantilever member has an upwardly extending button on its upper portion. In order to release the toothbrush, the button would be depressed to disengage the projection from its respective
10 opening. However, instead of using the same release button as the locking member, U.S. Patent No. 3,072,938 discloses having a separate release member and locking member. Further, in U.S. Patent No. 3,072,938 the toothbrush itself is being detachably coupled to a power driven member, instead of coupling the neck of the toothbrush to an ornamental or decorative handle.

15 U.S. Patent No. 4,780,924 discloses a toothbrush with a removable brush head. The coupling structure includes a U-shaped body extending from the head. The body has a spring finger with a tooth. A key is mounted at the end of the body. The handle portion is illustrated in Fig. 5 and includes a cavity having surfaces which compliment the surfaces of the U-shaped body, including a ramp upon which the tooth would slide until the tooth becomes
20 locked in place, as shown in Fig. 5d. In order to detach the head, an additional structural member such as a second male latch portion is used wherein the key would be inserted into the channel to deflect the tooth inwardly out of its locking condition. Unfortunately, this arrangement requires a separate unlatching member, and the reference fails to disclose a latch button that is located at the surface so that it can be finger manipulated.

25 U.S. Patent No. 5,027,463 discloses a power-driven toothbrush having a combination

electric motor module and handle, and a connectable toothbrush head. The free end of the toothbrush head, away from the end with toothbrush bristles, has a pair of coupling notches therein for coupling connection to the toothbrush handle. The reference does not disclose if the toothbrush head is detachably connected to the handle.

5 Other references which appear to disclose toothbrushes with detachable handles include U.S. Design Patent Nos. 336,368, 378,250, and 423,224.

The closest the toothbrush art comes to offering toy-based handles with detachable toothbrush heads may be found in U.S. Patent Nos. 5,353,464, 5,774,921, and 6,015,328. U.S. Patent No. 5,353,464 discloses a toothbrush having a handle in the general form of an
10 animal and a detachable toothbrush head. However, the toothbrush head fits into a recess or socket of the handle through a frictional sliding arrangement, and there is no mention of providing a latch button that is located at the surface so that it can be finger manipulated.

U.S. Patent No. 5,774,921 discloses a toothbrush having a handle in the general form of an animal with a mounted toothbrush head. The mounting is accomplished by inserting
15 nipples which deform during insertion of the handle into a slot and then snap into detents, as shown in Fig. 6. The reference does not disclose a latch button that is located at the surface so that it can be finger manipulated.

U.S. Patent No. 6,015,328 discloses a toothbrush detachably mounted to a toy handle. The toothbrush is removably mounted on the toy handle by a "twist-and-lock" mechanism,
20 and there is no mention of providing a latch button that is located at the surface so that it can be finger manipulated.

Many children's toys are handheld, and, especially with vehicle-type handheld toys, contain a compartment with a lid for retaining figurines, such as toy people, therein. For example, the LEGO® Company of Denmark offers several vehicle type handheld toys that
25 have a compartment with a transparent lid to retain a LEGO® figurine, such as a driver,

within the vehicle. Such handheld toys are not known to have been used as toothbrush handles.

The closest the toothbrush art comes to offering toy-based handles with compartments for retaining additional figurines may be found in U.S. Patent Nos. 5,353,464 and 5,590,436.

5 U.S. Patent No. 5,353,464 discloses a toothbrush having a handle in the general form of an animal. If desired, the handle can contain a hollowed-out compartment for storage of a detachably/attachable toothbrush head. The compartment can be fitted with a suitable cover, plug, or lid to encase the entire toothbrush head within the handle. However, the compartment of U.S. Patent No. 5,353,464 is adapted to retain only the detachable toothbrush
10 head, and there is no mention of providing a figurine within the handle.

U.S. Patent No. 5,590,436 discloses a toothbrush having a handle that carries a figurine formed separately from but attached to the handle. The figurine can be attached directly to the handle of the toothbrush or can be attached first to a carrier which is then attached to the handle. The toothbrush handle of U.S. Patent No. 5,590,436 does not have a
15 compartment with a cover or lid for retaining the figurine.

Although not part of the toothbrush art, U.S. Patent No. 5,713,664 discloses a beverage stirrer having a pop out item such as a figurine, logo, or product replica. The pop out item can be mounted to an end of a sliding mechanism and can be configured to extend out of an open end of a casing as the beverage is stirred. Unfortunately, U.S. Patent No.
20 5,713,664 fails to suggest that such a pop out item configuration can be used for a toothbrush handle.

Furthermore, none of the related art appears to disclose a toothbrush handle having a compartment for retaining a figurine, wherein the handle prevents the figurine from moving within the compartment and provides a display case for the figurine.

25 Thus, there is a need in the art to appeal to children with a toy-shaped toothbrush

handle and a toothbrush head detachably connected to the handle with a latch button that is located at the surface so that it can be finger manipulated, wherein the handle can function as a toy with or without a detachable toothbrush head to encourage children to brush their teeth.

There is also a need in the art to appeal to children with a toy-shaped toothbrush handle having a compartment for removably storing a figurine or other child's toy therein, wherein the handle can function as a toy with or without a detachable toothbrush head to encourage children to brush their teeth, and wherein the handle prevents the figurine from moving within the compartment and provides a display case for the figurine. Prevention of the figurine from moving within the handle avoids potential damage to the figurine and distraction (due to the movement or rattling of the figurine within the handle) during teeth cleaning.

SUMMARY OF THE INVENTION

The present invention solves the problems of the related art by providing a toothbrush having a head and neck which may be detachably connected to a toy-shaped handle, such as a rocket or vehicle or figurine. This involves providing the neck with a spring arm extension having a push button located at and extending outwardly from the tip of the spring arm. The spring arm is generally located at the top of a U-shaped or channel-shaped insert. The handle fits around the U-shaped insert and has a recess. An aperture extends through the recessed portion to receive the push button of the spring arm. When the handle and neck are snapped together, the push button moves outwardly through the recess aperture to couple the handle and neck together. In order to detach the handle, the push button would simply be pushed inwardly until it is free of the recess aperture.

None of the related art discussed above discloses such a coupling mechanism wherein the toothbrush head and neck are detachably mounted to a toy-shaped or other ornamental-

shaped handle.

The present invention further solves the problems of the related art by providing a toothbrush having a head and neck which may be detachably connected to a toy-shaped handle, such as a rocket or vehicle or figurine. The handle includes a compartment for
5 removably storing a separate vehicle, figurine, other toy or sundry product, such as candy or a miniature tube of toothpaste therein. The handle is preferably a handheld toy design that functions as a toy whether or not detached from the toothbrush head. The inventors of the present invention have found that such handheld toy designs, containing a compartment with an additional toy or sundry product therein, makes an ideal toothbrush handle which offers a
10 fun and exciting way for children to brush their teeth. Such excitement motivates children to brush their teeth often, to set in place lifelong habits of good oral hygiene.

In various practices of this embodiment of the present invention, the toothbrush handle takes the form of a rocket ship having a compartment that retains a figurine, such as an action figure like a LEGO® figurine, stationary therein. This prevents the figurine from being
15 damaged or moving within handle, potentially distracting children during teeth cleaning. Preferably, the handle includes two sections that interconnect and disconnect easily, and, when connected, define the hollow compartment of the handle. When the two sections of the handle are separated, the figurine may be easily removed from the handle, so that a child may play with the figurine. The handle may also be transparent so that the figurine may be
20 viewed, stored, and displayed within the rocket ship-shaped handle.

In still another aspect of this embodiment of the present invention, the toothbrush handle may be a more conventional toothbrush shape, not the shape of a toy, but still acts as a storage and display case for the figurine contained in a compartment provided therein. An entirely or partially transparent or translucent handle or an opaque handle may be provided to
25 enable the figurine to be displayed, and may preferably be opened and closed, or removed and

replaced so that the figurine may be removed and stored in the handle compartment. Again, the compartment retains the figurine stationary within the handle.

Further scope of applicability of the present invention will become apparent from the detailed description given hereinafter. However, it should be understood that the detailed description and specific examples, while indicating preferred embodiments of the invention, are given by way of illustration only, since various changes and modifications within the spirit and scope of the invention will become apparent to those skilled in the art from this detailed description. It is to be understood that both the foregoing general description and the following detailed description are exemplary and explanatory only and are not restrictive of the invention, as claimed.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

The present invention will become more fully understood from the detailed description given hereinbelow and the accompanying drawings which are given by way of illustration only, and thus are not limitative of the present invention, and wherein:

Fig. 1 is a front elevational view of a toothbrush having a head and neck detachably connectable to a rocket ship-shaped handle in accordance with an embodiment of the present invention;

Fig. 2 is a left side elevational view of the toothbrush shown in Fig. 1, partially broken away to show the details of the detachable head and neck;

Fig. 3 is a bottom plan view of the toothbrush shown in Figs. 1 and 2;

Fig. 4 is a perspective view of the detachable head and neck of the toothbrush shown in Figs. 1-3;

Fig. 5 is a bottom plan view of the detachable head and neck shown in Fig. 4;

Fig. 6 is a top plan view of the toothbrush handle shown in Figs. 1-3;

Fig. 7 is a fragmental, elevational view of the toothbrush shown in Figs. 1-3, partially broken away to show the head and neck being removed from the handle;

Fig. 8 is a front elevational view of a toothbrush having a head and a rocket ship-shaped handle having a compartment for storing a figurine stationary therein in accordance with an embodiment of the present invention;

Fig. 9 is a right side elevational view of the toothbrush shown in Fig. 8;

Fig. 10 is a rear elevational view of the toothbrush shown in Figs. 8 and 9;

Fig. 11 is a top plan view of the toothbrush shown in Figs. 8-10;

Fig. 12 is a bottom plan view of the toothbrush shown in Figs. 8-11;

Fig. 13 is a front elevational view of the toothbrush shown in Figs. 8-12, partially broken away to show how the figurine is retained in the hollow toothbrush handle;

Fig. 14 is an exploded front fragmental view in elevation of the toothbrush handle shown in Figs. 8-13, showing the details of locking elements to attach the upper and lower sections of the toothbrush handle;

Fig. 15 is a right side elevational view of Fig. 14; and

Fig. 16 is a front fragmental cross-sectional view in elevation of the toothbrush handle shown in Figs. 8-15, and showing the interconnected upper and lower sections of the toothbrush handle.

DETAILED DESCRIPTION OF EMBODIMENTS OF THE INVENTION

The following detailed description of the invention refers to the accompanying drawings. The same reference numbers in different drawings identify the same or similar elements. Also, the following detailed description does not limit the invention. Instead, the scope of the invention is defined by the appended claims and equivalents thereof.

Figs. 1-7 illustrate one practice of the present invention wherein a toothbrush

includes a neck section 12 interposed between a head 14 and a handheld handle 16. Preferably, neck 12 and head 14 are integrally connected, and together are detachably connected to handle 16 so that head 14 may be replaced as the bristles 18 become worn and so that handle 16 may function separately as a toy when detached from neck 12 and head 14.

5 As best shown in Figs. 1 and 2, handle 16 may be in the shape of a rocket ship and include a hollowed-out compartment with a cover, window, or lid for retaining a figurine, such as an action figure. However, instead of a rocket ship shape, handle 16 may be in the shape of a vehicle, such as a submarine, car, plane or other toy that appeals to a child. Since the embodiment of the handle 16 shown in Figs. 1-7 is shaped like a rocket ship, it preferably
10 includes a rocket-shaped body 20 with fins 22 provided at a lower portion of body 20 which simulate rocket ship fins, but also act as support feet for holding toothbrush 10 in an upright position for easy storage or display. An indicia band 24 may additionally be provided at a middle portion of body 20 for displaying a toy logo. A top portion of handle body 20 includes a recessed portion 26 and a socket 28 for receiving a portion of neck 12, as described more
15 fully below. As best shown in Figs. 6 and 7, an aperture 30 extends through recessed portion 26 to receive a portion of neck 12, as also described more fully below.

As further shown in Figs. 1-7, a lower portion of neck 12 includes a collar 32, a push button 36 integrally connected to a spring arm 34, and a U-shaped insert 38 having a recess 40. Recess 40 of U-shaped insert 40 permits flexing of spring arm 34, but also protects spring
20 arm 40 from over-flexing and potentially breaking. Preferably, all portions of neck 12, including collar 32, spring arm 34, push button 36, and U-shaped insert 38, are integrally formed together, and may be molded from a variety of rigid materials, including plastics, resins, etc., such as, for example, polypropylene.

U-shaped insert 38 is preferably sized to fit within and have the same shape as socket
25 28 of handle 16. However, U-shaped insert 38 and socket 28 may take on a variety of shapes

other than those shown in Figs. 1-7, including channel, square, circular, rectangular, etc.

Neck 12 and head 14 may be removably attached to handle 16 by depressing push button 36 and spring arm 34 towards recess 40 of U-shaped insert 38 with a finger or thumb (as shown by directional arrow 42 in Fig. 1), and sliding U-shaped insert 38 and the button 36/spring arm 34 combination into socket 28 provided in body 20 of handle 16. When push button 36 reaches aperture 30, push button 36 moves outwardly through recess aperture 30 provided in body 20 and remains in aperture 30 due to the spring force provided by spring arm 34, to couple handle 16 and neck 12 together. Neck 12 and head 14 may be removed from handle 16 by simply depressing push button 36 with a finger or thumb, and pulling neck 12 and head 14 away from handle 16 (as shown by directional arrow 44 in Fig. 7). The ease with which neck 12 and toy-shaped handle 16 may be connected and disconnected makes toothbrush 10 ideal for children. Children can easily manipulate push button 36 when they desire to play with handle 16 as a separate toy, and can easily connect neck 12 and head 14 when it is time to brush their teeth.

Head 14 of the present invention may have a generally flat face that holds a plurality of tufts or bristles 18. Head 14 may have variety of shapes, including but not limited to circular, oval, square, rectangular, various regular or irregular shapes, etc.

Bristles 18 may be coplanar with each other so that the outer surface of bristles 18 lie in a single plane. The invention, however, could be practiced where some or all of the bristles 18 extend outwardly a different distance than other bristles 18 to result in a stepped effect for the outer surface of bristles. In the illustrated embodiment as best shown in Fig. 2, bristles 18 extend outwardly from an outer surface of head 14 approximately the same distance to create a generally flat surface or flat bristle trim for receiving the toothpaste.

While conventional fiber form bristles are illustrated, the term "bristles" as used herein is intended to be used in a generic sense as cleaning elements or massage elements and could

include, for example, elastomeric fingers or walls arranged in a circular cross-section shape or any type of desired shape, including straight portions or sinusoidal portions.

The bristles 18 could be mounted to the tuft blocks or sections by extending through suitable openings in the face of head 14 so that the base of bristles 18 is mounted within or below the surface of the face using conventional staple or in-mold tufting technology for mounting therein. If desired, the bristles could be embedded in an elastomeric material which would permit the bristles to have an independent motion. Such various forms of bristles may thus be used for the bristles used in any section of head 14.

It is to be understood that the specific illustration of the bristles is merely for exemplary purposes. The invention can, however, be practiced with various combinations of the same or different bristle configurations as disclosed in U.S. Patent Nos. 5,609,890, 5,390,984, and 5,533,791, the disclosures of which being incorporated by reference herein in their entirety, and/or with the same or different bristle materials, such as nylon bristles, spiral bristles, rubber bristles, etc. Similarly, while the bristles are illustrated to be generally perpendicular to the face of head 14, some or all of the bristles may be angled at various angles with respect to the outer surface of the bristle head. It is thereby possible to select the combination of bristle configurations, bristle materials and bristle orientations to achieve specific intended results, such as to create as much movement from the oscillating tuft heads to deliver additional oral health benefits like enhanced cleaning, tooth polishing, tooth whitening and/or massaging of the gums.

It is to be understood that the invention can be practiced by locating tufts of bristles in any otherwise open area of toothbrush head 14. Such tufts of bristles could be fixed bristles perpendicularly mounted or mounted at an angle to the exposed outer surface of head 14 or could be bristles mounted on an elastomeric base with a Shore A durometer in the range of about zero to about ninety, so as to be independently movable when pressure is applied. Such

bristles in their normal condition could be either perpendicular or at an angle to the face of head 14.

The invention may also be practiced where different sets of bristles have different colors. It is to be understood, however, that any combination of colors including only one
5 color could be used for bristles 18. Likewise, neck 12, head 14, and handle 16 may have a variety of colors, and may be opaque, transparent, translucent, clear, etc.

Although Figs. 1-7 illustrate a manually-operated toothbrush, the present invention may also be practiced where the head includes one or more power or electrically operated movable sections carrying cleaning elements. Such a movable section may oscillate in a
10 rotational manner or may oscillate linearly in a longitudinal direction with respect to the longitudinal axis of the head or may oscillate linearly in a lateral or transverse direction with respect to the longitudinal axis of the head. The movable section may oscillate in and out in a direction toward and away from the outer surface of the head. The movable section may rock back and forth with respect to the outer surface of the head. The movable section may rotate
15 continuously in the same direction, rather than oscillate. Any suitable drive mechanism may be used for imparting the desired motion to the movable section. Where plural movable sections are used, all of the movable sections may have the same type and direction of movement, or combinations of different movements may be used.

Similarly, handle 16 may be a power or electrically operated movable toy rather than a
20 manually-operated toy as shown in Figs. 1-7. The power-operated handle may function alone as a movable toy or double as a movable toy and a mechanism to provide one or more power or electrically operated movable sections carrying cleaning elements in head 14.

Figs. 8-16 illustrate another practice of the present invention wherein a toothbrush 110
includes a neck section 112 interposed between a head 114 and a handheld handle 116.
25 Preferably, neck 112 and head 114 are integrally connected, and together are detachably

connected to handle 116 so that head 114 may be replaced as the bristles become worn and so that handle 116 may function separately as a toy when detached from neck 112 and head 114.

In an alternate, less costly embodiment of the present invention, the head 114 and neck 112 are integral and permanently connected to the handle 116.

5 As further shown in Figs. 8-16, handle 116 preferably includes two separate sections, an upper section 118 and a lower section 120, that form a hollowed-out compartment 122 for retaining a figurine 124, such as an LEGO® action figurine. However, it is understood that in place of the figurine 124 may be a vehicle, such as a submarine, plane or other toy or sundry product, such as candy or a miniature toothpaste tube which will appeal to a child. Although
10 handle 116 is shown in the shape of a rocket ship, handle 116 may be in the shape of a vehicle, such as a submarine, car, plane or other toy that appeals to a child. Furthermore, the handle of the present invention need not be shaped like a toy, but rather may be configured as a conventional generally cylindrical toothbrush handle to act as display case for figurine 124 contained therein.

15 An indicia band 126 may additionally be provided for displaying a toy logo or manufacturer information. Since the embodiment of the handle 116 shown in Figs. 8-16 is shaped like a rocket ship, it preferably includes fins 128 which simulate rocket ship fins, but also act as support feet for holding toothbrush 110 in an upright position for easy storage or display.

20 In the embodiment shown in Figs. 8-16, handle 116 includes two separate sections, upper section 118 and lower section 120, which are connectable via a pair of spring arms 130 having detents 132 located at and extending outwardly from the tip of each spring arm 130 formed on lower section 120, and a pair of recess slots 134 formed on upper section 118. When upper section 118 and lower section 120 are disconnected, figurine 124 may be
25 removed from or inserted into compartment 122 of handle 116.

Detents 132 are preferably sized to fit within and have the same shape as recess slots 134 of upper section 118. However, detents 132 and recess slots 134 may take on a variety of shapes other than those shown in Figs. 8-16, including channel, square, circular, rectangular, etc.

5 Upper section 118 and lower section 120 of handle 116 may be removably attached by pushing the two sections 118, 120 together, and sliding recess slots 134 and the detent 132/spring arm 130 combination towards each other. When detents 132 reach recess slots 134, detents 132 moves outwardly into recess slots 134 provided in upper section 118 and remain in recess slots 134 due to the spring force provided by spring arms 130, to couple
10 upper section 118 and lower section 120 together. Upper section 118 and lower section 120 of handle 116 may be disconnected by simply pulling upper section 118 away from lower section 120 with enough force to overcome the spring force provided by spring arms 130. Figs. 14-16 best show how upper section 118 connects with lower section 120, with Figs. 14 and 15 showing the two sections 118, 120 in their disconnected positions, and Fig. 16
15 showing the two sections 118, 120 in their connected positions.

The ease with which upper section 118 and lower section 120 of handle 116 may be connected and disconnected makes toothbrush 110 ideal for children. Children can easily manipulate upper section 118 and lower section 120 when they desire to play with figurine 124 as a separate toy, and can easily connect upper section 118 and lower section 120 when it
20 is time to brush their teeth or to display and/or store figurine 124 within handle 116.

Figs. 11-13 best show the configuration for retaining figurine 124 in a stationary position within hollow compartment 122. Four lower vertical ribs 136 are provided in lower section 120 of handle, and are arranged to contact the legs of figurine 124, as best shown in Fig. 13. Lower ribs 124 are arranged to retain and prevent figurine 124 from moving within
25 compartment 122, but do not engage the legs of figurine 124 so tightly that figurine 124

cannot be removed easily by a child. Figurine 124 is further retained in compartment 122 by contact points 140 between the figurine 124 (e.g., the elbows and hands of figurine 124) and upper and lower sections 118, 120, as best shown in Fig. 13. Four upper vertical ribs 138 may also be provided to reinforce upper section 118, and may be configured to further retain
5 figurine 124, although Figs. 8-16 show upper ribs 138 not in contact with figurine 124.

Although Figs. 8-16 show one configuration for securing figurine 124 within compartment 122, the present invention is not limited solely to this configuration. For example, the existence, size, number, and arrangement of lower ribs 136 will depend upon the size and shape of handle 116 as well as the size and shape of figurine 124. The location of the
10 contact points 140 will likewise depend upon the size and shape of handle 116 and figurine 124.

Head 114 of the present invention may have a generally flat face that holds a plurality of tufts or bristles 100. Head 114 may have variety of shapes, including but not limited to circular, oval, square, rectangular, various regular or irregular shapes, etc.

15 Bristles 100 may be made from the same materials discussed previously for bristles 18. Bristles 100 may also be mounted to head 114 in the same manner bristles 18 are mounted to head 14. Furthermore, bristles 100 may also have the same configurations or arrangements discussed previously for bristles 18.

Although Figs. 8-16 illustrate a manually-operated toothbrush, the present invention
20 may also be practiced where the head includes one or more power or electrically operated movable sections carrying cleaning elements. Such a movable section may oscillate in a rotational manner or may oscillate linearly in a longitudinal direction with respect to the longitudinal axis of the head or may oscillate linearly in a lateral or transverse direction with respect to the longitudinal axis of the head. The movable section may oscillate in and out in a
25 direction toward and away from the outer surface of the head. The movable section may rock



back and forth with respect to the outer surface of the head. The movable section may rotate continuously in the same direction, rather than oscillate. Any suitable drive mechanism may be used for imparting the desired motion to the movable section. Where plural movable sections are used, all of the movable sections may have the same type and direction of movement, or combinations of different movements may be used.

Similarly, handle 116 may be a power or electrically operated movable toy rather than a manually-operated toy as shown in Figs. 8-16. The power-operated handle may function alone as a movable toy or double as a movable toy and a mechanism to provide one or more power or electrically operated movable sections carrying cleaning elements in head 114.

Other embodiments of the invention will be apparent to those skilled in the art from consideration of the specification and practice of the invention disclosed herein. It is intended that the specification and examples be considered as exemplary only, with a true scope and spirit of the invention being indicated by the following claims.

WHAT IS CLAIMED IS:

1. A toothbrush assembly, comprising:

a head connected to one end of a neck, said head having a plurality of bristles extending outwardly therefrom, another end of said neck having a push button integrally connected to a spring arm extending outwardly from said neck; and

a toy-shaped handle having an aperture, the push button and spring arm removably connecting to the aperture to connect said neck to said toy-shaped handle.

2. A toothbrush assembly as recited in claim 1, wherein the push button is located at and extends outwardly from a tip of the spring arm.

3. A toothbrush assembly as recited in claim 1, wherein said toy-shaped handle is in the shape of a rocket ship.

4. A toothbrush assembly as recited in claim 3, wherein said rocket ship-shaped handle has a plurality of fins extending from a bottom portion thereof which simulate rocket ship fins and act as support feet for holding the toothbrush assembly in an upright position.

5. A toothbrush assembly as recited in claim 1, wherein said handle includes a socket communicating with the aperture, and another end of said neck includes an insert extending outwardly therefrom, the insert having the same size and shape as the socket for receipt within the socket.

6. A toothbrush assembly as recited in claim 5, wherein the insert is U-shaped and includes a recess to permit flexing and prevent over-flexing of the spring arm.

7. A toothbrush assembly as recited in claim 6, wherein the spring arm is located at the top of the U-shaped insert.

8. A toothbrush assembly as recited in claim 6, wherein the U-shaped insert, the spring arm, and the push button are integrally formed with said neck and are made of a rigid
5 material.

9. A toothbrush assembly as recited in claim 1, wherein the push button extends through and remains in the aperture due to a spring force provided by the spring arm.

10. A toothbrush assembly as recited in claim 1, wherein said handle includes a recessed portion through which the aperture extends.

10 11. A toothbrush assembly as recited in claim 1, wherein when said handle and said neck are connected together, the push button moves outwardly through the aperture to couple said handle to said neck.

12. A toothbrush assembly as recited in claim 1, wherein said neck may be removed from said handle by moving push button inwardly through the aperture, and pulling
15 said neck away from said handle.

13. A toothbrush assembly as recited in claim 1, wherein the push button may be manipulated by one of a thumb or a finger.

14. A toothbrush assembly, comprising:

a head connected to a neck, said head having a plurality of bristles extending outwardly therefrom;

a handle connected to said neck, said handle having a compartment provided therein; and

a figurine being provided and held stationary in the compartment.

15. A toothbrush assembly as recited in claim 14, wherein said handle comprises two sections which may be connected and disconnected whereby said figurine may be removed and replaced in the compartment.

16. A toothbrush assembly as recited in claim 14, wherein said handle is in the shape of a rocket ship.

17. A toothbrush assembly as recited in claim 16, wherein said rocket ship-shaped handle has a plurality of fins extending from a bottom portion thereof which simulate rocket ship fins and act as support feet for holding the toothbrush assembly in an upright position.

18. A toothbrush assembly as recited in claim 14, wherein said handle is in the shape of a display case.

19. A toothbrush assembly as recited in claim 15, wherein the first section of said handle includes a detent integrally connected to a spring arm extending outwardly from the first section, and the second section includes a recess slot for receiving the detent and connecting the first and second sections together.

20. A toothbrush assembly as recited in claim 19, wherein the detent has the same size and shape as the recess slot.

21. A toothbrush assembly as recited in claim 19, wherein the detent extends into the recess slot and remains in the recess slot due to a spring force provided by the spring arm.

5 22. A toothbrush assembly as recited in claim 14, wherein a portion of said handle is transparent to make at least a portion of said figurine visible within the compartment of said handle.

23. A toothbrush assembly as recited in claim 15, wherein the two sections are transparent to make said figurine visible within the compartment of said handle.

10 24. A toothbrush assembly as recited in claim 14, wherein said handle further comprises an indicia band.

25. A toothbrush assembly as recited in claim 14, wherein said neck removable connects with said handle.

15 26. A toothbrush assembly as recited in claim 14, wherein said neck integrally connects with said handle.

27. A toothbrush assembly as recited in claim 14, wherein said handle further includes at least one rib extending into the compartment for retaining said figurine stationary

in the compartment.

28. A toothbrush assembly as recited in claim 27, wherein portions of said handle contact said figurine to further retain said figurine stationary in the compartment.

29. A toothbrush assembly as recited in claim 14, wherein said handle further
5 includes four vertical ribs extending into the compartment for retaining said figurine stationary in the compartment.

30. A toothbrush assembly as recited in claim 29, wherein portions of said handle contact said figurine to further retain said figurine stationary in the compartment.

Fig. 2.

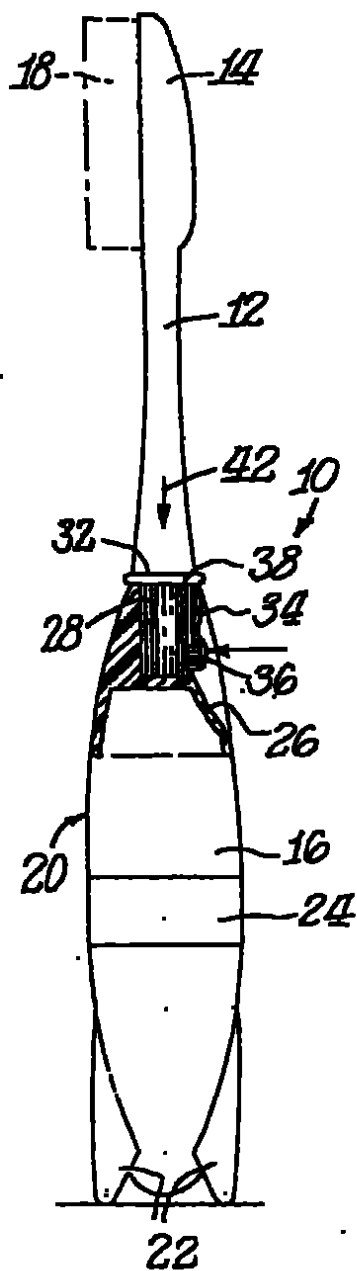


Fig. 1.

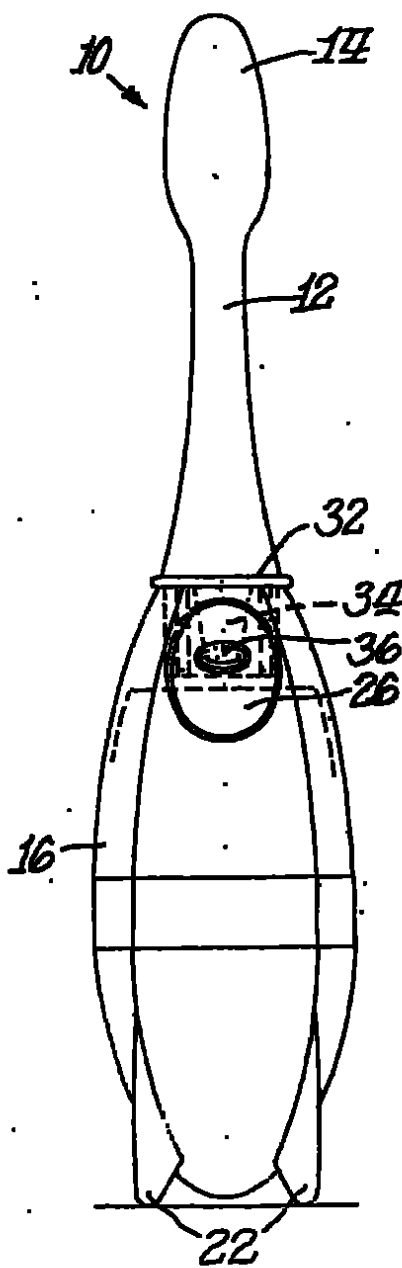


Fig. 4.

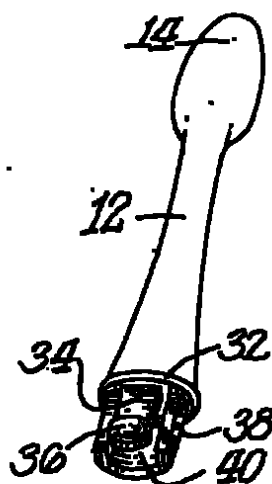


Fig. 5.

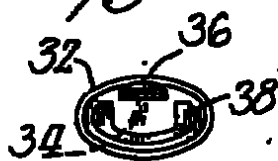


Fig. 6.



Fig. 7.

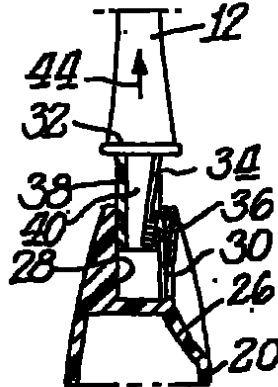


Fig. 3.

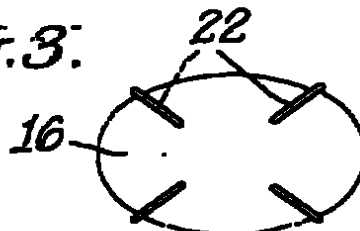


Fig. 11.

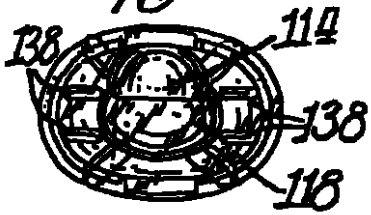


Fig. 8.

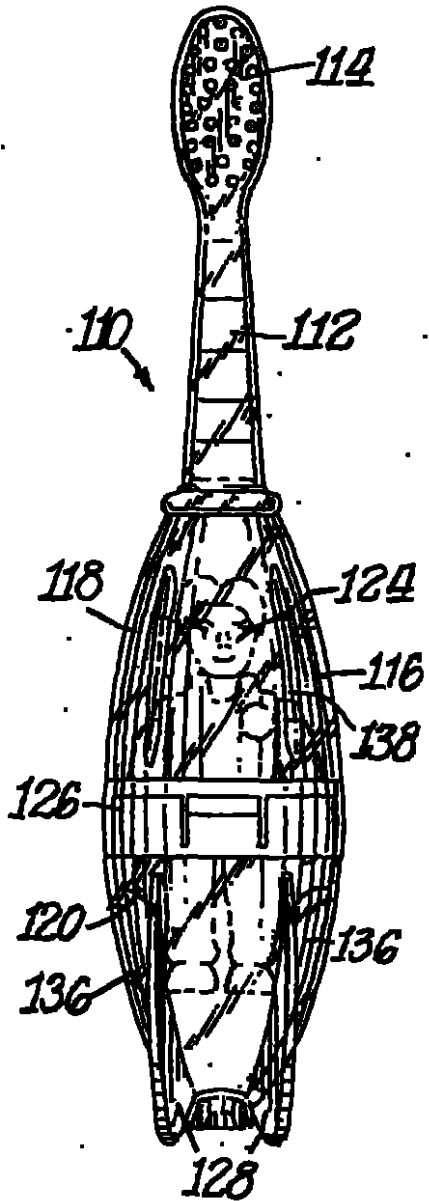


Fig. 9.

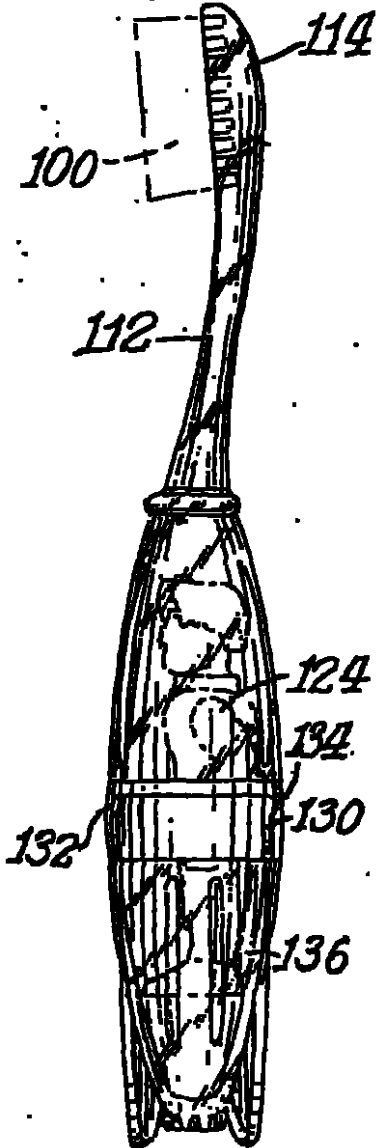


Fig. 10.

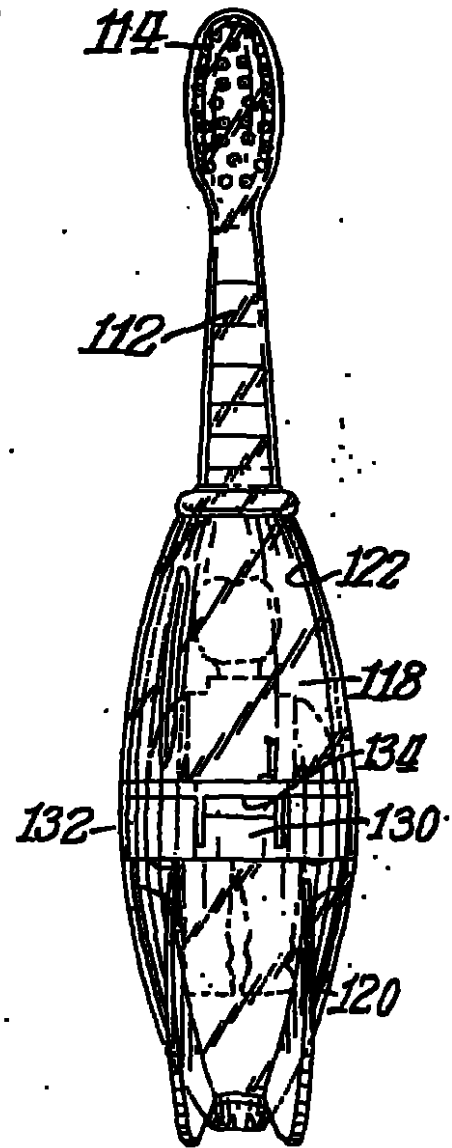


Fig. 12.

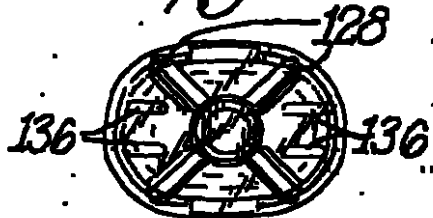


Fig. 13.

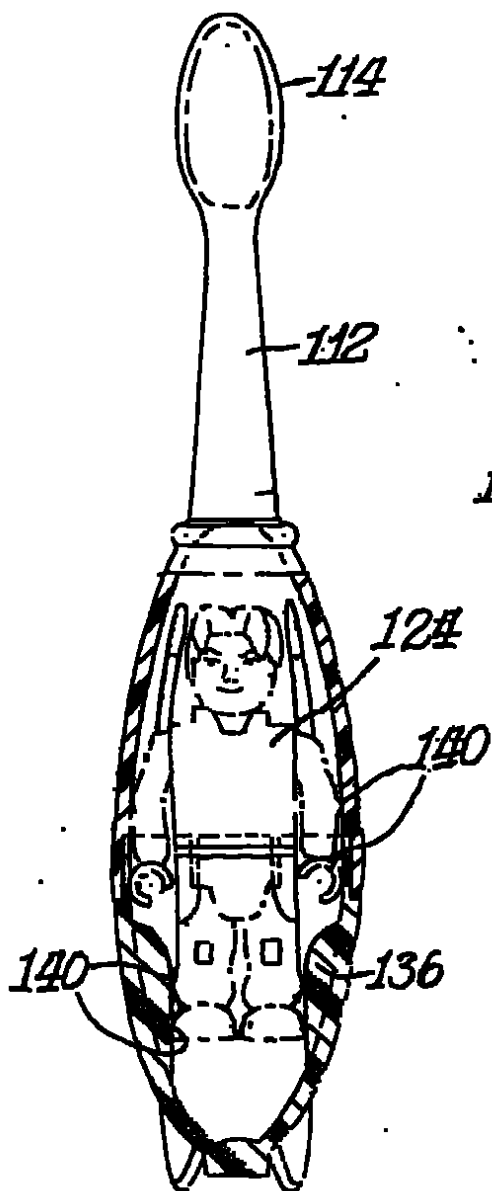


Fig. 14.

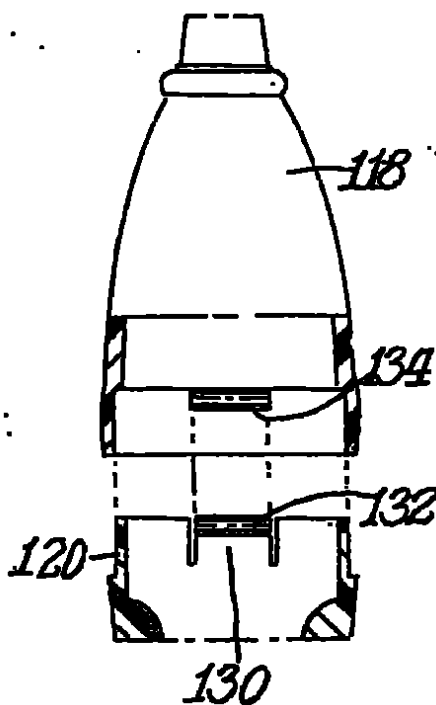


Fig. 15.

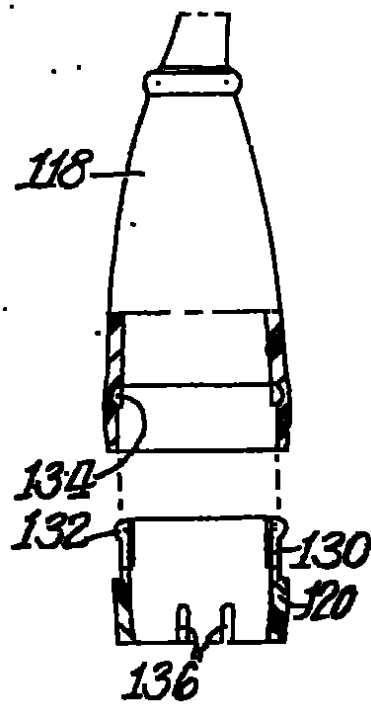
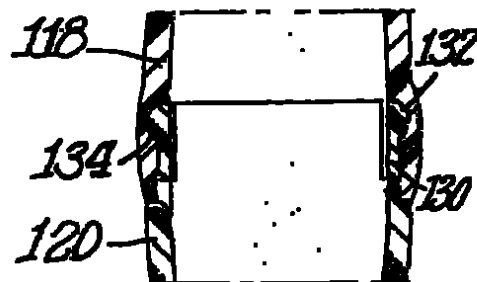


Fig. 16.





INTERNATIONAL SEARCH REPORT



International Application No.

T/US2004/031339

31

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A46B5/00 A46B15/00 A46B7/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A46B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X,P	WO 2004/028291 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 8 April 2004 (2004-04-08) the whole document -----	1-30
X	US 5 774 921 A (HARRISON SUSAN ET AL) 7 July 1998 (1998-07-07) the whole document -----	1,2,5
Y		3,4
Y	GB 809 385 A (RICHARD DEREK LAMPORT) 25 February 1959 (1959-02-25) the whole document -----	3,4
P,X	US 2003/183242 A1 (PAK NANCY WON MEE ET AL) 2 October 2003 (2003-10-02) the whole document ----- -/-	14, 16-18, 22,24-26



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts as to priority claims or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (see specification)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, each combination being obvious to a person skilled in the art

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 January 2005

Date of mailing of the international search report

08 02 2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.O. Box 18
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 661 apo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Triantaphyllou, P

32

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/US2004/031339

32

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 01/87112 A (PONZINI SPA ; PONZINI ELIGIO (IT)) 22 November 2001 (2001-11-22) the whole document -----	1,2,5
Y	US 6 015 328 A (GLASER ROBERT) 18 January 2000 (2000-01-18) the whole document -----	1,2,5
A	US 5 590 436 A (WRIGHT JOHN R ET AL) 7 January 1997 (1997-01-07) the whole document -----	14-30
A	GB 2 260 895 A (BEASLEY GARRY MARTIN) 5 May 1993 (1993-05-05) the whole document -----	1
A,P	WO 03/084363 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 16 October 2003 (2003-10-16) the whole document -----	

32

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2004/031339

Box II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of Item 2 of first sheet)

This International Search Report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the International Application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful International Search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 8.4(a).

Box III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of Item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this International application, as follows:

see additional sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers all searchable claims.
2. ☒ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this International Search Report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1-13

Toothbrush with a head connected to a neck, said neck having a pushbutton fixed to a spring arm for removably connecting to the aperture of a handle.

2. claims: 14-30

Toothbrush with a handle having a compartment containing a figurine.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.

PCT/US2004/031339

35

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2004028291	A	08-04-2004	WO 2004028291 A2	08-04-2004
US 5774921	A	07-07-1998	US 6141815 A	07-11-2000
			US 2002112302 A1	22-08-2002
			US 6363568 B1	02-04-2002
			AU 3145193 A	28-06-1993
			WO 9310688 A1	10-06-1993
GB 809385	A	25-02-1959	NONE	
US 2003183242	A1	02-10-2003	US 2003183241 A1	02-10-2003
			CA 2479902 A1	16-10-2003
			EP 1489939 A1	29-12-2004
			WO 03084363 A1	16-10-2003
			US 2004069317 A1	15-04-2004
			US 2004187889 A1	30-09-2004
WO 0187112	A	22-11-2001	IT MI20001099 A1	19-11-2001
			AT 280521 T	15-11-2004
			AU 7436101 A	26-11-2001
			DE 60015247 D1	02-12-2004
			EP 1075806 A1	14-02-2001
			EP 1284618 A1	26-02-2003
			WO 0187112 A1	22-11-2001
			US 2003115706 A1	26-06-2003
US 6015328	A	18-01-2000	NONE	
US 5598436	A	07-01-1997	GB 2299499 A	09-10-1996
			EP 0818966 A1	21-01-1998
			WO 9631145 A1	10-10-1996
GB 2268895	A	05-05-1993	NONE	
WO 03084363	A	16-10-2003	US 2003183241 A1	02-10-2003
			US 2003183242 A1	02-10-2003
			CA 2479902 A1	16-10-2003
			EP 1489939 A1	29-12-2004
			WO 03084363 A1	16-10-2003
			US 2004069317 A1	15-04-2004
			US 2004187889 A1	30-09-2004

36

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA BAJO EL TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de Propiedad
Intelectual
Oficina Internacional



(43) Fecha de Publicación Internacional
7 de abril de 2005 (07.04.2005)

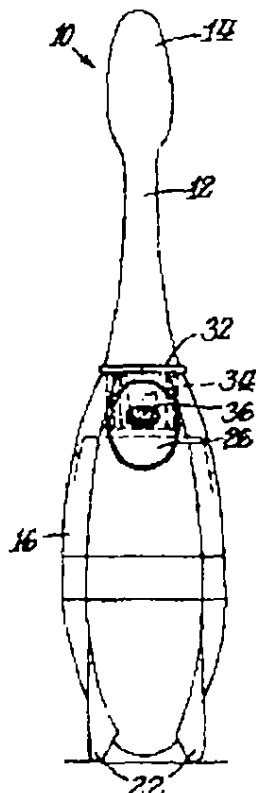
PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2005/030002 A1

(51)	Clasificación Internacional de Patentes:	A46B 5/00, 15/00, 7/04	
(21)	Número de Solicitud Internacional:	PCT/US2004/015474	
(22)	Fecha de Presentación Internacional:	18 de mayo de 2004 (18.05.2004)	
(25)	Lenguaje de entrega:	Inglés	
(26)	Lenguaje de Publicación:	Inglés	
(30)	Datos de la Prioridad:	10/442,905 21 de mayo de 2003 (21.05.2003) US	(74)
(71)	Solicitante (para todos los estados designados excepto US):	COLGATE-PALMOLIVE COMPANY [US/US]; 300 Park Avenue, New York, NY 10022 (US).	(81)
(72)	Inventores; e		
(73)	Inventores/Solicitantes (solo para US):	KEMP,	
			James [US/US]; 14 Staudt Court, Somerset, New Jersey 08873 (US). SPROSTA, AJ [US/US]; 1004 Redspire Drive, Union, New Jersey 07083 (US). TRAFICANT, Bret [US/US]; 862 Bay Boulevard, Bayville, New Jersey 08721 (US). DAI, Tau [US/US]; 45 Foley Avenue, Edison, New Jersey 08820 (US). JIMENEZ, Eduardo [US/US]; 21 Manor Drive, Manalapan, New Jersey 07728 (US). PAK, Nancy, Won Mee [US/US]; 215 West 84 th Street #424, New York, New York 10024 (US).
			Agentes: WOLIN, Harris, A.; COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, 909 River Road, P.O. Box 1343, Piscataway, NJ 08855-1343 (US).
			Estados Designados (a menos que se indique lo contrario, para todo tipo de protección nacional disponible): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HY, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,

(Continúa en la siguiente página)

(54) Título: ENSAMBLAJE DE CEPILLO DE DIENTES



(57) Resumen: Un cepillo de dientes para niños incluye un mango en forma de un juguete, tal como un cohete o vehículo, y en donde la cabeza y el cuello del cepillo de dientes se conectan y desconectan con facilidad del mango. El mango también puede contener un compartimiento hueco para mantener estacionario un vehículo, figurilla, u otro juguete o producto diverso removible allí.

57



MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UAM UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(84) Estados Designados (a menos que se indique lo contrario, para todo tipo de protección regional disponible): patente ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Patente Euroasática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Patente europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SK, TR), Patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declaraciones bajo la regla 4.17

- en cuenta el derecho del solicitante para solicitar y que se le conceda una patente (Regla 4.17(ii)) para todas las designaciones.
- en cuanto al derecho del solicitante a reivindicar la prioridad de la solicitud más temprana (Regla 4.17(iii)) para todas las designaciones

Publicado:

- con el informe de búsqueda internacional
- antes del vencimiento del tiempo límite para corregir las reivindicaciones y a ser republicado en el evento de recibir las correcciones.

Para códigos de dos letras y otras abreviaciones, referirse a las "Notas de guía sobre Códigos y Abreviaturas" que aparecen al comienzo de cada edición de la Gaceta del PCT

20400

CEPILLO DE DIENTES ENSAMBLABLE**ANTECEDENTES DE LA INVENCION****A. Campo de la invención**

La presente invención se refiere en general a cepillos de dientes y, más específicamente, a un cepillo de dientes ensamblable que tiene un mango con forma de juguete y una cabeza y un cuello intercambiables y fácilmente desmontables, donde el mango en forma de juguete también tiene un compartimiento para mantener en forma fija una figurilla o juguete separado desmontable.

B. Descripción del arte relacionado

En el arte se conocen diversos tipos de cepillos de dientes que tienen mangos con forma de objetos, y que están diseñados para resultar atractivos para los niños, con lo cual se los alienta a cepillar sus dientes a fin de lograr una mejorada salud oral. Ejemplos de cepillos de dientes atractivos para los niños están incluidos en la Patente de Diseño de los EE.UU. Nros. 237.659, 443.765, 452.381 y 452.382, las cuales describen cepillos de dientes que tienen mangos con forma de vehículos (por ejemplo, autos de carrera, naves espaciales, jets, etc.). Las Patentes de Diseño de los EE.UU. Nros. 329.948, 347.146, 347.147, 347.148, 363.166, 402.119, 434.907 y 452.380 y la N° 6.026.532 describen cepillos de dientes con mangos en forma de animales. También son posibles mangos de cepillos de dientes con otras formas, como se ve en las Patentes de Diseño de los EE.UU. Nros. 113.744, 155.668, 175.198 y 209.574.

En los citados diseños de cepillos de dientes, parece ser que los mangos con forma de objetos no son desmontables de la cabeza del cepillo ni intercambiables con otros mangos con forma de objetos. Por lo tanto, el atractivo de tales diseños es necesariamente limitado.

La técnica de los cepillos de dientes describe cepillos de dientes con mangos desmontables. Por ejemplo, la Patente de los EE.UU. N° 3.072.938 se refiere a un cepillo de dientes accionado con energía eléctrica, en el que dicho cepillo está asegurado de forma desmontable a un miembro accionado eléctricamente. Esto se logra mediante una estructura de acoplamiento desmontable que incluye un miembro cantilever resiliente en el extremo del cepillo de dientes. El miembro cantilever tiene una proyección extendida hacia arriba para encajar en una o dos aberturas dispuestas de forma opuesta y en la porción de receptáculo del miembro accionado eléctricamente. El miembro cantilever tiene un botón que se extiende hacia arriba sobre su porción superior. Para liberar el cepillo de dientes, el botón se oprimiría para desenganchar la proyección de su abertura respectiva. Sin embargo, en lugar de utilizar el mismo botón de desenganche que el miembro de traba, la patente de los EE.UU. N° 3.072.938 describe que posee un miembro de desenganche y un miembro de traba separados. Asimismo, en la patente de los EE.UU. N° 3.072.938, el cepillo de dientes mismo se acopla desmontablemente a un miembro accionado de forma eléctrica, en lugar de acoplar el cuello del cepillo de dientes a un mango ornamental o decorativo.

La patente de los EE.UU. N° 4.780.924 describe un cepillo de dientes con una cabeza de cepillo separable. La estructura de acoplamiento

20

incluye un cuerpo en forma de U que se extiende desde la cabeza. El cuerpo tiene un dedo a resorte con un diente. En el extremo del cuerpo se encuentra montada una llave. La porción de mango se ilustra en la Figura 5 e incluye una cavidad que tiene superficies que complementan las superficies del cuerpo en U, incluyendo una rampa sobre la cual se deslizaría el diente hasta quedar trabado en el lugar, como se muestra en la Figura 5d. Para separar la cabeza, se usa un miembro estructural adicional, tal como una segunda porción de cerrojo macho en la que la llave estaría insertada dentro del canal para desviar el diente hacia dentro, fuera de su condición de traba. Lamentablemente, este arreglo requiere un miembro de enganche separado, y la referencia no describe un botón de enganche que esté ubicado en la superficie, de manera de poder manipularlo con los dedos.

La patente de los EE.UU. N° 5.027.463 describe un cepillo de dientes accionado eléctricamente que tiene una combinación de módulo de motor eléctrico y mango, y una cabeza de cepillo de dientes conectable. El extremo libre de la cabeza del cepillo de dientes, lejos del extremo con cerdas del cepillo de dientes, posee un par de muescas para la conexión de acoplamiento al mango del cepillo de dientes. La referencia no describe si la cabeza del cepillo de dientes está conectada desmontablemente al mango.

Otras referencias que parecen describir cepillos de dientes con mangos desmontables incluyen la Patente de Diseño de los EE.UU. Nros. 336.368, 378.250 y 423.224.

Lo más cerca que está la técnica de los cepillos de dientes en ofrecer

mangos en forma de juguete con cabezas desmontables se encuentra en las patentes de los EE.UU. Nros. 5.353.464, 5.774.921 y 6.015.328. La patente de los EE.UU. N° 5.353.464 describe un cepillo de dientes que tiene un mango con la forma general de un animal y una cabeza de cepillo de dientes desmontable. Sin embargo, la cabeza del cepillo de dientes encaja en una cavidad o receptáculo del mango a través de un arreglo de deslizamiento de fricción, y no se hace mención a proporcionar un botón de enganche que esté ubicado en la superficie de manera de permitir su manipulación con los dedos.

La patente de los EE.UU. N° 5.774.921 describe un cepillo de dientes que tiene un mango con la forma general de un animal con una cabeza de cepillo de dientes montada. El montaje se logra insertando manguitos roscados que se deforman durante la inserción del mango en una ranura y que se desenganchan rápidamente dentro de retenes, como se muestra en la Fig. 6. La referencia no describe un botón de enganche que está ubicado en la superficie de manera de permitir su manipulación con los dedos.

La patente de los EE.UU. N° 6.015.328 revela un cepillo de dientes montado desmontablemente a un mango en forma de juguete. El cepillo de dientes está montado de modo desmontable sobre un mango con forma de juguete mediante un mecanismo de cierre por torsión, y no se hace mención a proporcionar un botón de enganche que esté ubicado en la superficie de manera de permitir su manipulación con los dedos.

Muchos de los juguetes para niños son para sostener con las manos, y, especialmente en los juguetes manuales tipo vehículo, contienen un

compartimiento con tapa para retener en su interior figuras, como ser personas de juguete. Por ejemplo, la LEGO® Company de Dinamarca ofrece varios juguetes tipo vehículo manuales, que tienen un compartimiento con una tapa transparente para retener en su interior una figurilla LEGO®, tal como un chofer. No se conoce que tales juguetes manuales hayan sido usados como mangos para cepillos de dientes.

Lo más cerca que ha estado la técnica en ofrecer mangos tipo juguete con compartimientos para tener figurillas adicionales en su interior se encuentra en las patentes de los EE.UU. Nros. 5.353.464 y 5.590.436. La patente de los EE.UU. N° 5.353.464 describe un cepillo de dientes que tiene un mango con la forma general de un animal. Si se desea, el mango puede contener un compartimiento ahuecado para almacenar una cabeza de cepillo de dientes desmontable/sujetable. El compartimiento puede estar equipado con una cubierta adecuada, un enchufe o una tapa para encerrar la totalidad de la cabeza del cepillo de dientes dentro del mango. Sin embargo, el compartimiento de la patente de los EE.UU. N° 5.353.464 está adaptado para retener solamente la cabeza desmontable del cepillo de dientes, y no se menciona el hecho de proporcionar un figurilla dentro del mango.

La patente de los EE.UU. N° 5.590.436 describe un cepillo de dientes que tiene un mango que lleva una figurilla formada por separado, pero unida al mango. La figurilla puede estar unida directamente al mango del cepillo de dientes o puede estar unida a un transportador que luego se une al mango. El mango del cepillo de dientes de la patente de los EE.UU. N° 5.590.436 no posee un compartimiento con una cubierta o tapa para

retener la figurilla.

Aunque no es parte de la técnica de los cepillos de dientes, la patente de los EE.UU. N° 5.713.664 describe una varilla agitadora de bebidas que tiene un ítem de salida repentina, tal como una figurilla, un logo o la réplica de un producto. Dicho ítem puede estar montado en el extremo de un mecanismo deslizable y puede estar configurado para extenderse fuera de un extremo abierto de una caja a medida que se agita la bebida. Lamentablemente, la patente de los EE.UU. N° 5.713.664 no sugiere que tal configuración del ítem de salida repentina puede usarse para un mang de cepillo de dientes.

Asimismo, nada en la técnica anterior parece revelar un mango de cepillo de dientes que tiene un compartimiento para retener una figurilla, en donde el mango evita que la figura o figurilla se mueva dentro del compartimiento y proporciona una vitrina para la figurilla.

Por lo tanto, existe una necesidad en la técnica de atraer a los niños con un cepillo de dientes con mango en forma de juguete y una cabeza de cepillo de dientes conectada de forma desmontable al mango con un botón de enganche que esté ubicado en la superficie de manera de permitir su manipulación con los dedos, en donde el mango pueda funcionar como un juguete con o sin una cabeza de cepillo de dientes desmontable que aliente a los niños a cepillar sus dientes.

También hay necesidad en la técnica de atraer a los niños con un mango de cepillo de dientes con forma de juguete que tenga un compartimiento para almacenar en su interior de modo desmontable una figurilla u otro juguete para niños, en donde el mango puede funcionar

como un juguete con o sin una cabeza de cepillo de dientes desmontable que alienta a los niños a cepillar sus dientes, y en donde el mango evita que la figura se mueva dentro del compartimiento y proporciona una vitrina para la figurilla. El hecho de evitar que la figurilla se mueva dentro del mango evita daños potenciales a la misma y la distracción (debido al movimiento o golpeteo de la figurilla dentro del mango) durante la limpieza de los dientes.

SÍNTESIS DE LA INVENCION

La presente invención resuelve los problemas de la técnica relacionada al proporcionar un cepillo de dientes que tiene una cabeza y un cuello que pueden conectarse desprendiblemente a un mango en forma de juguete, tal como una nave espacial o un vehículo o una figurilla. Esto implica dotar al cuello de una extensión de brazo a resorte que tiene un botón pulsador ubicado en y extendido hacia fuera desde la punta del brazo a resorte. El brazo a resorte generalmente está ubicado en la parte superior de un inserto en forma de U o de canal. El mango encaja alrededor del inserto en forma de U y tiene una cavidad. Una abertura se extiende a través de la porción ahuecada para recibir al botón pulsador del brazo a resorte. Cuando el mango y el cuello se cierran de golpe, el botón pulsador se mueve hacia fuera a través de la abertura de la cavidad para acoplar al mango y el cuello conjuntamente. Para desmontar el mango, simplemente se debería empujar el botón pulsador hacia adentro hasta liberarse del orificio de la cavidad.

Ninguna de las técnicas relacionadas mencionadas precedentemente revela tal mecanismo de acoplamiento, en el que la cabeza y el cuello del

cepillo de dientes están montados de modo desmontable a un mango en forma de juguete u otra forma ornamental.

La presente invención resuelve además los problemas de la técnica relacionada al proporcionar un cepillo de dientes que tiene una cabeza y un cuello que pueden estar conectados de modo desprendible a un mango en forma de juguete, tal como un vehículo o un cohete o una figurilla. El mango incluye un compartimiento para almacenar en su interior, de modo desmontable, un vehículo o una figurilla separados, u otro juguete producto diverso, tal como un caramelo o un tubo de pasta dental en miniatura. El mango es preferentemente un diseño de juguete manual que funciona como un juguete aunque esté o no esté separado de la cabeza del cepillo de dientes. Los inventores de la presente invención han descubierto que tales diseños de juguetes manuales, que contienen un compartimiento en cuyo interior hay un juguete o producto diverso adicional, constituyen un mango de cepillo de dientes ideal que ofrece diversión y una manera excitante para los niños de cepillarse los dientes. Tal excitación es la que motiva a los niños a cepillarse sus dientes con frecuencia, estableciendo así el hábito duradero de una buena higiene oral.

En diversas prácticas de esta forma de realización de la presente invención, el mango del cepillo de dientes adopta la forma de una nave espacial que tiene un compartimiento que conserva en su interior y de forma fija una figurilla, tal como un personaje de acción como una figurilla LEGO®. Esto evita que la figura se dañe o se mueva dentro del mango, distrayendo potencialmente a los niños durante la limpieza de sus dientes. Preferentemente, el mango incluye dos secciones que se interconectan y

desconectan fácilmente, y cuando están conectadas, definen el compartimiento hueco del mango. Cuando las dos secciones del mango se separan, la figura se puede sacar fácilmente del mango, de manera que el niño pueda jugar con ella. El mango también puede ser transparente de manera que la figurilla se pueda ver, almacenar y exhibir dentro del mango en forma de nave espacial.

En otro aspecto de esta forma de realización de la presente invención, el mango del cepillo de dientes puede tener una forma más convencional, que no sea la de un juguete, pero aún así actúa como una caja de almacenamiento y exhibición para la figurilla contenida en un compartimiento provisto en el mismo. Se puede proporcionar un mango total o parcialmente transparente o translúcido, o un mango opaco, para permitir la exhibición de la figura, y preferentemente podrá abrirse y cerrarse, o quitarse y reemplazarse, de manera que se pueda extraer y guardar la figura en el compartimiento del mango. Nuevamente, el compartimiento retiene a la figura en forma fija dentro del mango.

Otro alcance de la aplicabilidad de la presente invención será evidente a partir de la descripción detallada dada a continuación. Sin embargo, debe entenderse que la descripción detallada y los ejemplos específicos, aunque indican realizaciones preferidas de la invención, se dan de modo ilustrativo solamente, ya que diversos cambios y modificaciones dentro del espíritu y el alcance de la invención serán evidentes para los expertos en la técnica a partir de esta descripción detallada. Se entenderá que tanto la descripción general precedente y la siguiente descripción detallada se dan solamente a modo de ejemplo y explicación y no

restringen la invención, tal como se reivindica.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS DE LOS DIBUJOS

La presente invención se comprenderá de manera más completa a partir de la descripción detallada descrita a continuación y de los dibujos adjuntos dados de modo ilustrativo solamente, y no como una limitación de la presente invención, y en donde:

la Figura 1 es una vista vertical frontal de un cepillo de dientes que tiene una cabeza y un cuello que se pueden conectar de modo separable a un mango en forma de nave espacial conforme a una forma de realización de la presente invención;

la Figura 2 es una vista vertical lateral izquierda del cepillo de dientes mostrado en la Fig. 1, parcialmente recortada para mostrar los detalles de la cabeza y el cuello desmontables;

la Figura 3 es una vista en planta inferior del cepillo de dientes mostrado en las Figuras 1 y 2;

la Figura 4 es una vista en perspectiva de la cabeza y el cuello desmontables del cepillo de dientes mostrado en las Figuras 1-3;

la Figura 5 es una vista en planta inferior de la cabeza y el cuello desmontables mostrados en la Fig. 4;

la Figura 6 es una vista en planta superior del mango del cepillo de dientes mostrado en las Figuras 1-3;

la Figura 7 es una vista vertical fragmentaria del cepillo de dientes mostrado en las Figuras 1-3, parcialmente recortada para mostrar la cabeza y el cuello que se sacan del mango;

la Figura 8 es una vista vertical frontal de un cepillo de dientes que

tiene una cabeza y un mango en forma de nave espacial con un compartimiento para almacenar en su interior una figura fija conforme a una forma de realización de la presente invención;

la Figura 9 es una vista vertical lateral derecha del cepillo de dientes mostrado en la Fig. 8;

la Figura 10 es una vista vertical posterior del cepillo de dientes mostrado en las Figs. 8 y 9;

la Figura 11 es una vista en planta superior del cepillo de dientes mostrado en las Figuras 8-10;

la Figura 12 es una vista en planta inferior del cepillo de dientes mostrado en las Figuras 8-11;

la Figura 13 es una vista vertical frontal del cepillo de dientes mostrado en las Figuras 8-12, parcialmente recortada para mostrar cómo la figura está retenida en el mango hueco del cepillo de dientes;

la Figura 14 es una vista fragmentaria frontal desarrollada verticalmente del mango del cepillo de dientes mostrado en las Figuras 8-13, que muestra los detalles de elementos de cierre para unir las secciones superior e inferior del mango del cepillo de dientes;

la Figura 15 es una vista vertical lateral derecha de la Figura 14; y

la Figura 16 es una vista en sección transversal fragmentaria, frontal, vertical del mango del cepillo de dientes mostrado en las Figuras 8-15, y que muestra las secciones interconectadas superior e inferior del mango del cepillo de dientes.

**DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS FORMAS DE
REALIZACIÓN DE LA INVENCION**

La siguiente descripción detallada de la invención se refiere a los dibujos adjuntos. Los números de referencia iguales en distintos dibujos identifican elementos iguales o similares. Asimismo, la siguiente descripción detallada no limita la invención. En cambio, el alcance de la invención está definido por las reivindicaciones anexas y sus equivalentes.

Las Figuras 1-7 ilustran una práctica de la presente invención en donde un cepillo de dientes 10 incluye una sección de cuello 12 interpuesta entre una cabeza 14 y un mango manual 16. Preferentemente, el cuello 12 y la cabeza 14 están conectados integralmente, y juntos están conectados de modo desmontable al mango 16, de manera que la cabeza 14 se puede reemplazar a medida que las cerdas 18 se gastan y de manera que el mango 16 pueda funcionar separadamente como un juguete cuando se separa del cuello 12 y la cabeza 14.

Como bien se muestra en las Figuras 1 y 2, el mango 16 puede tener forma de nave espacial e incluir un compartimiento hueco con una cubierta, ventana o tapa para retener una figurilla, como ser un personaje de acción. Sin embargo, en lugar de la forma de nave espacial, el mango 16 puede tener forma de vehículo, tal como un submarino, un auto, un avión u otro juguete que resulte atractivo para un niño. Como la forma de realización del mango 16 mostrado en las Figuras 1-7 tiene la forma de una nave espacial, incluye preferentemente un cuerpo en forma de nave espacial 20 con aletas 22 provistas en una porción inferior del cuerpo 20, las cuales simulan las alas de una nave espacial, pero también actúan como soporte para mantener al cepillo de dientes 10 en posición vertical para el fácil almacenamiento y exhibición. Una banda de señales 24 puede proveerse

adicionalmente en una porción media del cuerpo 20 para exhibir el logo de un juguete. Una porción superior del cuerpo del mango 20 incluye una porción ahuecada 26 y un receptáculo 28 para recibir una porción del cuello 12, como se describe más completamente a continuación. Como bien se muestra en las Figuras 6 y 7, se extiende una abertura 30 a través de una porción ahuecada 26 para alojar una parte de cuello 12, como también se describe con mayor detalle más adelante.

Como se muestra adicionalmente en las Figuras 1-7, una porción inferior del cuello 12 incluye un collar 32, un botón pulsador 36 conectad integralmente a un brazo a resorte 34, y un inserto en forma de U 38 que tiene una cavidad 40. La cavidad 40 del inserto en forma de U 40 permite flexionar el brazo a resorte 34, pero también protege al brazo a resorte de flexionarse de modo excesivo y potencialmente de romperse. Con preferencia, todas las porciones del cuello 12, incluyendo el collar 32, el brazo a resorte 34, el botón pulsador 36 y el inserto en forma de U 38, están formados integralmente, y pueden moldearse de una variedad de materiales rígidos, que incluyen plásticos, resinas, etc. tal como, por ejemplo, polipropileno.

El inserto en forma de U 38 tiene preferentemente un diseño de tamaño para encajar dentro y tener la misma forma que el receptáculo 28 del mango 16. Sin embargo, el inserto en forma de U 38 y el receptáculo 28 puede adoptar una variedad de formas distintas a las mostradas en las Figuras 1-7, incluyendo la forma de canal, cuadrada, circular, rectangular, etc.

El cuello 12 y la cabeza 14 pueden estar unidos de modo

5

desmontable al mango 16 al apretar el botón pulsador 36 y el brazo a resorte 34 hacia la cavidad 40 del inserto en forma de U 38 con el dedo pulgar u otro dedo (como lo muestra la flecha direccional 42 en la Fig. 1), y deslizando el inserto en forma de U 38 y la combinación de botón 36/brazo a resorte 34 dentro del receptáculo 28 provisto en el cuerpo 20 del mango 16. Cuando el botón pulsador 36 llega a la abertura 30, dicho botón 36 se mueve hacia fuera a través de la abertura 30 de la cavidad provista en el cuerpo 20 y permanece en la abertura 30 debido a la fuerza elástica que provee el brazo a resorte 34, para acoplar el mango 16 y el cuello 12 conjuntamente. El cuello 12 y la cabeza 14 pueden extraerse del mango 16 simplemente oprimiendo el botón pulsador 36 con el dedo pulgar u otro dedo, y empujando el cuello 12 y la cabeza 14 lejos del mango 16 (como lo muestra la flecha direccional 44 en la Figura 7). La facilidad con que el cuello 12 y el mango en forma de juguete 16 pueden conectarse y desconectarse hace que el cepillo de dientes 10 sea ideal para los niños. Los niños pueden manipular fácilmente el botón pulsador 36 cuando desean jugar con el mango 16 como un juguete separado, y pueden conectar fácilmente el cuello 12 y la cabeza 14 cuando es momento de cepillar los dientes.

La cabeza 14 de la presente invención puede tener una cara generalmente plana que sostiene una pluralidad de penachos o cerdas 18. La cabeza 14 puede tener una variedad de formas que incluyen, sin limitación, la forma circular, oval, cuadrada, rectangular, diversas formas regulares e irregulares, etc.

Las cerdas 18 pueden ser coplanares entre sí, de manera que la

JP

superficie externa de las cerdas 18 yace en un solo plano. La invención, sin embargo, podría practicarse cuando algunas o todas las cerdas 18 se extienden hacia fuera una distancia diferente que las de otras cerdas 18, lo que resulta en un efecto escalonado para la superficie externa de cerdas. En la forma de realización ilustrada, como bien se ilustra en la Figura 2, las cerdas 18 se extienden hacia fuera desde una superficie externa de la cabeza 14 aproximadamente una distancia igual para crear una superficie generalmente plana o una disposición plana de cerdas para recibir la pasta dental.

Aunque se ilustran cerdas en forma de fibras convencionales, el término "cerdas", tal como se usa en la presente, se usa en sentido genérico como elementos de limpieza o de masaje y podrían incluir, por ejemplo, dedos o paredes elastoméricas dispuestas en forma de sección transversal circular o cualquier tipo de forma deseada, incluyendo porciones rectas o porciones sinusoidales.

Las cerdas 18 podrían estar montadas a los bloques o secciones de penachos extendiéndose a través de aberturas adecuadas en la cara de la cabeza 14, de manera que la base de las cerdas 18 está montada dentro o debajo de la superficie de la cara usando la tecnología de formación de penachos cortados o en el molde convencional para su montaje. Si se desea, las cerdas podrían estar incrustadas en un material elastomérico que permitiría que las cerdas tengan un movimiento independiente. Tales formas diversas de cerdas pueden por lo tanto usarse para las cerdas usadas en cualquier sección de la cabeza 14.

Se entenderá que la ilustración específica de las cerdas es

simplemente con fines ejemplificativos. Sin embargo, la invención puede practicarse con diversas combinaciones de configuraciones de cerdas iguales o diferentes como se describe en las patentes de los EE.UU. Nros. 5.609.890, 5.390.984 y 5.533.791, cuyas descripciones se incorporan en su totalidad en la presente por referencia, y/o con los mismos o diferentes materiales de cerda, tal como cerdas de nylon, cerdas helicoidales, cerdas de goma, etc. De modo similar, aunque las cerdas en general se ilustran perpendiculares a la cara de la cabeza 14, algunas o todas las cerdas pueden estar en ángulo en diversos ángulos respecto de la superficie externa de la cabeza de cerdas. Por lo tanto, es posible seleccionar la combinación de configuraciones de cerdas, materiales de cerdas y orientaciones de cerdas para lograr los resultados buscados específicos, tal como crear tanto movimiento como sea posible en las cabezas de penachos osciladores para suministrar beneficios adicionales de salud oral como mejorada limpieza, pulido de los dientes, emblanquecimiento de los dientes y/o masajes de las encías.

Se entenderá que la invención puede ponerse en práctica ubicand los penachos de cerdas en otra área abierta diferente de la cabeza del cepillo de dientes 14. Tales penachos de cerdas podrían ser cerdas fijas montadas perpendicularmente o en ángulo a la superficie externa expuesta de la cabeza 14, o podrían ser cerdas montadas sobre una base elastomérica con un durómetro Shore A en el rango de alrededor de cero a alrededor de noventa, de manera de ser independientemente movibles cuando se aplica presión. Tales cerdas en sus condiciones normales podrían estar perpendiculares o en ángulo respecto de la cara de la cabeza 14.

SA

La invención también puede ponerse en práctica cuando los diferentes juegos de cerdas tienen diferentes colores. Debe entenderse, sin embargo, que para las cerdas 18 podría usarse cualquier combinación de colores, incluso uno solo. De igual modo, el cuello 12, la cabeza 14 y el mango 16 pueden tener una variedad de colores, y pueden ser opacos, transparentes, translúcidos, claros, etc.

Aunque las Figuras 1-7 ilustran un cepillo de dientes accionado manualmente, la presente invención también puede practicarse cuando la cabeza incluye una o más secciones móviles que portan elementos de limpieza y que están accionadas con energía eléctrica. Tal sección móvil puede oscilar de manera rotativa o puede oscilar de forma lineal en una dirección longitudinal con respecto al eje longitudinal de la cabeza, o puede oscilar de forma lineal en una dirección lateral o transversal con respecto al eje longitudinal de la cabeza. La sección móvil puede oscilar hacia adentro y hacia afuera en una dirección hacia y lejos de la superficie externa de la cabeza. La sección móvil puede oscilar hacia atrás y hacia adelante con respecto a la superficie externa de la cabeza. La sección móvil puede rotar continuamente en la misma dirección, en lugar de oscilar. Se puede usar cualquier mecanismo de impulsión adecuado para impartir el movimiento deseado a la sección móvil. Cuando se usan varias secciones móviles, todas las secciones móviles puede tener el mismo tipo y dirección de movimiento, o se pueden usar combinaciones de diferentes movimientos.

De modo similar, el mango 16 puede ser un juguete móvil operado eléctricamente en lugar de un juguete operado manualmente como se muestra en las Figuras 1-7. El mango accionado con energía eléctrica

55

puede funcionar solo como un juguete móvil o como un juguete móvil y un mecanismo para proporcionar una o más secciones móviles operadas eléctricamente y que transportan los elementos de limpieza en la cabeza 14.

Las Figuras 8-16 ilustran otra práctica de la presente invención, en la que un cepillo de dientes 110 incluye una sección de cuello 112 interpuesto entre una cabeza 114 y un mango manual 116. Con preferencia, el cuello 112 y la cabeza 114 están conectados integralmente, y juntos están conectados de modo desmontable al mango 116 de manera que se pueda reemplazar la cabeza 114 cuando las cerdas se gastan y así el mango 116 puede funcionar separadamente como un juguete cuando se separa del cuello 112 y la cabeza 114. En una forma de realización alternativa y menos costosa de la presente invención, la cabeza 114 y el cuello 112 están conectados integral y permanentemente al mango 116.

Como se muestra además en las Figuras 8-16, el mango 116 incluye preferentemente dos secciones separadas, una sección superior 118 y una sección inferior 120, que forman un compartimiento hueco 122 para retener la figurilla 124, tal como un personaje de acción LEGO®. Sin embargo, se entiende que en lugar de la figura 124 puede haber un vehículo, tal como un submarino, un avión u otro juguete o producto variado, tal como un caramelo o un tubo de pasta dental en miniatura que serán atractivos para un niño. Aunque el mango 116 se muestra en forma de nave espacial, el mango 116 puede tener la forma de un vehículo, como un submarino, un automóvil, un avión u otro juguete que atraiga a un niño. Además, el mango de la presente invención no necesita tener la forma de juguete, más bien puede estar configurado como el mango de un cepillo de dientes

generalmente cilíndrico convencional que actúa como una vitrina para la figurilla 124 que se halla en el interior.

Se puede proporcionar adicionalmente una banda de señales 126 para exhibir el logo de un juguete o información del fabricante. Con la realización del mango 116 mostrado en las Figuras 8-16 está conformada como una nave espacial, preferentemente incluye aletas 128 que simulan las aletas de una nave espacial, pero que también actúan como pie de soporte para sostener el cepillo de dientes 110 en una posición vertical para el fácil almacenamiento o exhibición.

En la forma de realización mostrada en las Figuras 8-16, el mango 116 incluye dos secciones separadas, la sección superior 118 y la sección inferior 120, que se pueden conectar mediante un par de brazos de resorte 130 que tiene los retenes 132 ubicados en y extendiéndose hacia fuera desde la punta de cada brazo de resorte 130 formados en la sección inferior 120, y un par de ranuras de cavidad 134 formadas en la sección superior 118. Cuando la sección superior 118 y la sección inferior 120 se desconectan, la figura 124 se puede extraer o insertar dentro del compartimiento 122 del mango 116.

Los retenes 132 tienen preferentemente un tamaño para encajar dentro y tener la misma forma que las ranuras de cavidad 134 de la sección superior 118. Sin embargo, los retenes 132 y las ranuras de cavidad 134 pueden adoptar una variedad de formas distintas a las mostradas en las Figuras 8-16, entre las que se incluye la forma de canal, cuadrada, circular, rectangular, etc.

La sección superior 118 y la sección inferior 120 del mango 116

JX

pueden estar unidas desmontablemente al empujar las dos secciones 118, 120 conjuntamente, y las ranuras de cavidad 134 y la combinación de retén 132/brazo de resorte 130 una hacia otra. Cuando los retenes 132 llegan a las ranuras de cavidad 134, los retenes 132 se mueven hacia fuera dentro de las ranuras de cavidad 134 provistas en la sección superior 118 y permanecen en las ranuras de cavidad 134 debido a la fuerza elástica que proporcionan los brazos de resorte 130, para acoplar la sección superior 118 y la sección inferior 120 conjuntamente. La sección superior 118 y la sección inferior 120 del mango 116 pueden desconectarse simplemente tirando de la sección superior 118 lejos de la sección 120 con suficiente fuerza para vencer la fuerza elástica proporcionada por los brazos de resorte 130. Las Figuras 14-16 muestran cómo la sección superior 118 conecta con la sección inferior 120, con las Figuras 14 y 15 que muestran las dos secciones 118, 120 en sus posiciones desconectadas, y la Figura 16 que muestra las dos secciones 118, 120 en sus posiciones conectadas.

La facilidad con la cual la sección superior 118 y la sección inferior 120 del mango 116 pueden conectarse y desconectarse hace que el cepill de dientes 110 sea ideal para los niños. Los niños pueden manipular fácilmente la sección superior 118 y la sección inferior 120 cuando desean jugar con la figura 124 como un juguete separado, y pueden conectar fácilmente la sección superior 118 y la sección inferior 120 cuando es el momento de cepillar sus dientes o de exhibir y/o guardar la figura 124 dentro del mango 116.

Las Figuras 11-13 muestran la configuración para retener la figurilla 124 en una posición fija dentro del compartimiento hueco 122. Cuatro

nervaduras verticales inferiores 136 se proveen en la sección inferior 120 del mango, y están dispuestas para contactar las piernas de la figurilla 124, como mejor se ve en la Fig. 13. Las nervaduras inferiores 124 están dispuestas para retener y evitar que la figura 124 se mueva dentro del compartimiento 122, pero no enganchan las piernas de la figurilla 124 en forma tan tensa que un niño no pueda desprender fácilmente la figurilla 124. La figura 124 además está retenida en el compartimiento 122 por puntos de contacto 140 entre la figura 124 (por ejemplo, los codos y las manos de la figurilla 124) y las secciones superior e inferior 118, 120, como mejor se muestra en la Fig. 13. También se pueden proporcionar cuatro nervaduras verticales superiores 138 para reforzar la sección superior 118, y pueden estar configuradas para retener además la figura 124, aunque las Figuras 8-16 muestran las nervaduras superiores 138 sin estar en contacto con la figurilla 124.

Aunque las Figuras 8-16 muestran una configuración para asegurar la figurilla 124 dentro del compartimiento 122, la presente invención no se limita únicamente a esta configuración. Por ejemplo, la existencia, el tamaño, la cantidad y la disposición de las nervaduras inferiores 136 dependerán del tamaño y la forma del mango 116, así como del tamaño y forma de la figurilla 124. La ubicación de los puntos de contacto 140 de igual modo dependerá del tamaño y la forma del mango 116 y la figurilla 124.

La cabeza 114 de la presente invención puede tener una cara generalmente plana que mantiene una pluralidad de penachos o cerdas 100. La cabeza 114 puede tener una variedad de formas que incluye, sin

JSA

limitación, la forma circular, oval, cuadrada, diversas formas regulares irregulares, etc.

Las cerdas 100 pueden estar hechas de los mismos materiales mencionados previamente para las cerdas 18. Las cerdas 100 también pueden estar montadas en la cabeza 114 de la misma manera en que las cerdas 18 están montadas en la cabeza 14. Asimismo, las cerdas 100 también pueden tener las mismas configuraciones o arreglos tratados previamente para las cerdas 18.

Aunque las Figuras 8-16 ilustran un cepillo de dientes operado manualmente, la presente invención también puede ponerse en práctica cuando la cabeza incluye una o más secciones móviles operadas eléctricamente que transportan elementos de limpieza. Una sección móvil de este tipo puede oscilar de modo rotacional o puede oscilar linealmente en una dirección longitudinal con respecto al eje longitudinal de la cabeza o pueden oscilar linealmente en una dirección lateral o transversal con respecto al eje longitudinal de la cabeza. La sección móvil puede oscilar hacia adentro y hacia afuera en una dirección hacia y lejos de la superficie externa de la cabeza. La sección móvil puede oscilar de atrás hacia delante con respecto a la superficie externa de la cabeza. La sección móvil puede rotar continuamente en la misma dirección, en lugar de oscilar. Se puede usar cualquier mecanismo de impulsión adecuado para impartir el movimiento deseado a la sección móvil. Cuando se usan secciones móviles, todas las secciones móviles pueden tener el mismo tipo y dirección de movimiento, o se pueden usar combinaciones de diferentes movimientos.

De modo similar, el mango 116 puede ser un juguete móvil operado

eléctricamente en lugar de un juguete operado manualmente como se muestra en las Figuras 8-16. El mango operado con energía eléctrica puede funcionar solo como un juguete móvil o como un juguete móvil y un mecanismo para proporcionar una o más secciones móviles operadas eléctricamente que transportan elementos de limpieza en la cabeza 114.

Otras formas de realización de la invención serán evidentes para los expertos en la técnica a partir de la consideración de la especificación y la práctica de la invención descrita en la presente. La intención es que la memoria descriptiva y los ejemplos sean considerados solamente de modo ejemplificativo, con el verdadero alcance y el espíritu de la invención que están indicados por las siguientes reivindicaciones.

~~61~~

REIVINDICACIONES

1. Un cepillo de dientes ensamblable, **caracterizado** porque comprende:

una cabeza conectada a un extremo de un cuello, donde dicha cabeza tiene una pluralidad de cerdas que se extienden hacia fuera a partir de allí, otro extremo de dicho cuello tiene un botón pulsador conectad integralmente a un brazo de resorte que se extiende hacia fuera desde dicho cuello; y

un mango en forma de juguete que tiene una abertura, donde el botón pulsador y brazo de resorte se conectan de modo desmontable a la abertura para conectar dicho cuello a dicho mango en forma de juguete.

2. Un cepillo de dientes ensamblable, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el botón pulsador está ubicado y se extiende hacia fuera desde una punta del brazo de resorte.

3. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el mango en forma de juguete tiene forma de nave espacial.

4. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado** porque dicho mango en forma de nave espacial tiene una pluralidad de alas que se extienden desde la porción inferior de la misma que simulan las alas de la nave espacial y que actúan como pie de soporte para sostener el conjunto de cepillo de dientes en posición recta.

5. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho mango incluye un

~~62~~

receptáculo que se comunica con la abertura, y otro extremo de dicho cuello incluye un inserto que se extiende hacia fuera desde allí, teniendo el inserto el mismo tamaño y forma que el receptáculo para poder ingresar dentro del mismo.

6. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el inserto tiene forma de U e incluye una cavidad para permitir la flexión y evitar la flexión excesiva del brazo de resorte.

7. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque el brazo de resorte está ubicado en la parte superior del inserto en forma de U.

8. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque el inserto en forma de U, el brazo de resorte y el botón pulsador están formados integralmente con dicho cuello y están hechos de un material rígido.

9. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el botón pulsador se extiende a través y permanece en la abertura debido a una fuerza elástica proporcionada por el brazo de resorte.

10. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el mango incluye una porción ahuecada a través de la cual se extiende la abertura.

11. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque, cuando dicho mango y dicho cuello están conectados juntos, el botón pulsador se mueve hacia fuera a

través de la abertura para acoplar dicho mango a dicho cuello.

12. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicho cuello puede desmontarse de dicho mango moviendo el botón pulsador hacia adentro a través de la abertura, y empujando dicho cuello lejos de dicho mango.

13. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque se puede manipular el botón pulsador ya sea con el pulgar u otro dedo.

14. Un cepillo de dientes ensamblable, caracterizado porque comprende:

una cabeza conectada a un cuello, donde dicha cabeza tiene una pluralidad de cerdas que se extienden hacia fuera;

un mango conectado a dicho cuello, donde el mango tiene un compartimiento provisto en el mismo; y

donde se provee una figura que se mantiene fija en el compartimiento.

15. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizado porque el mango comprende dos secciones que pueden conectarse y desconectarse, por lo cual dicha figura puede extraerse y reemplazarse en el compartimiento.

16. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizado porque el mango tiene forma de nave espacial.

17. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 16, caracterizado porque el mango en forma de nave

~~6A~~

espacial tiene una pluralidad de aletas que se extienden desde la porción inferior de la misma, las cuales simulan aletas de una nave espacial y que actúan como pie de soporte para sostener el conjunto de cepillo de dientes en posición vertical.

18. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizado porque el mango tiene forma de vitrina.

19. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizado porque la primera sección de dicho mango incluye un retén integralmente conectado a un brazo de resorte que se extiende hacia fuera desde la primera sección, y la segunda sección incluye una ranura de cavidad para recibir al retén y conectar la primera y la segunda secciones.

20. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 19, caracterizado porque el retén tiene el mismo tamaño y forma que la ranura de cavidad.

21. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 19, caracterizado porque el retén se extiende dentro de la ranura de cavidad y permanece allí debido a una fuerza elástica provista por el brazo de resorte.

22. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizado porque una porción de dicho mango es transparente para que por lo menos una porción de dicha figura sea visible dentro del compartimiento de dicho mango.

23. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizado porque las dos secciones son

transparentes para que la figura sea visible dentro del compartimiento de dicho mango.

24. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizado porque dicho mango comprende además una banda de señales.

25. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizado porque dicho cuello desmontable se conecta con dicho mango.

26. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizado porque dicho cuello se conecta integralmente con dicho mango.

27. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizado porque dicho mango además incluye por lo menos una nervadura que se extiende dentro del compartimiento para conservar fija dicha figura en el compartimiento.

28. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 27, caracterizado porque porciones de dicho mango contactan dicha figura para adicionalmente conservar fija dicha figura dentro del compartimiento.

29. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizado porque dicho mango incluye además cuatro nervaduras verticales que se extienden dentro del compartimiento para conservar fija dicha figura dentro del compartimiento.

30. Un cepillo de dientes ensamblable de acuerdo con la reivindicación 29, caracterizado porque porciones de dicho mango

contactan dicha figura para conservar adicionalmente fija dicha figura en el compartimiento.

BUENOS AIRES, SEPTIEMBRE DE 2004.

RESUMEN**CEPILLO DE DIENTES ENSAMBLABLE**

El cepillo de dientes de un niño incluye un mango en la forma de un juguete, tal como una nave espacial o un vehículo, y en donde la cabeza y el cuello del cepillo de dientes se conecta y desconecta fácilmente del mango. El mango puede contener, además, un compartimiento hueco para conservar fijo en su interior un vehículo, una figurilla u otro juguete o productos diversos desmontables.

~~68~~

Fig. 2.

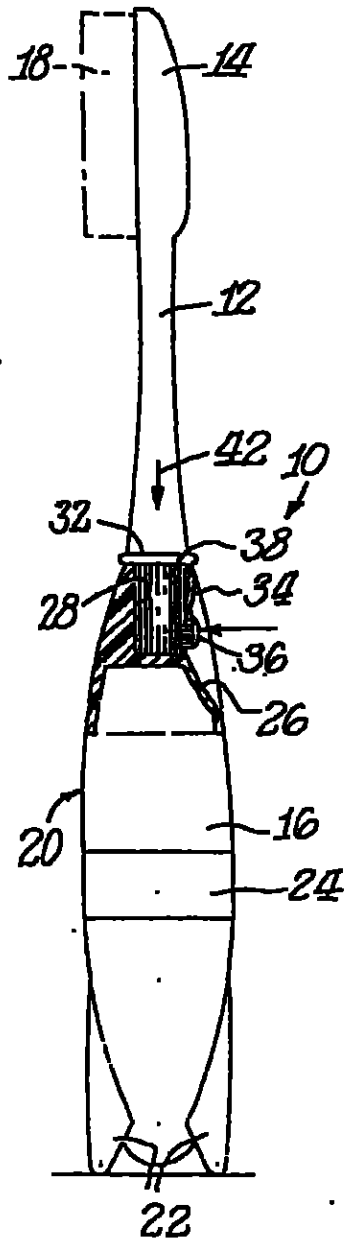


Fig. 1.

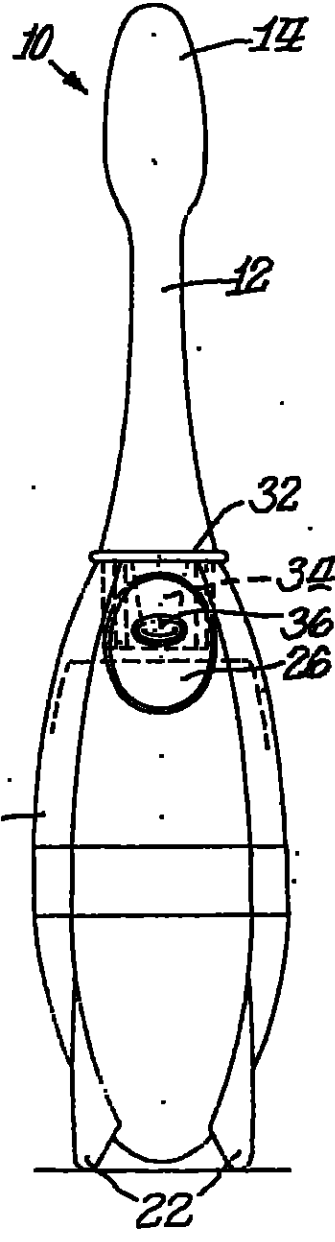


Fig. 4.

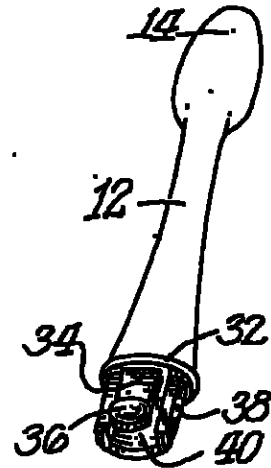


Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.

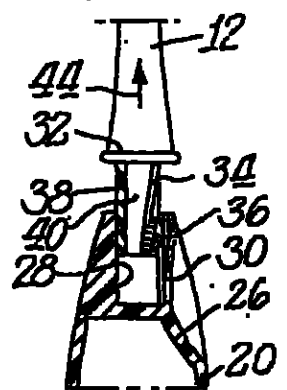


Fig. 3.

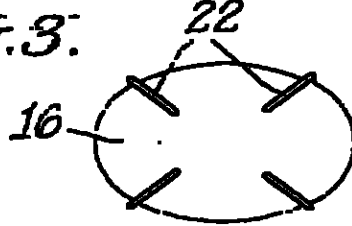


Fig. 11.

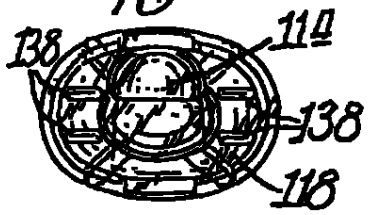


Fig. 8.

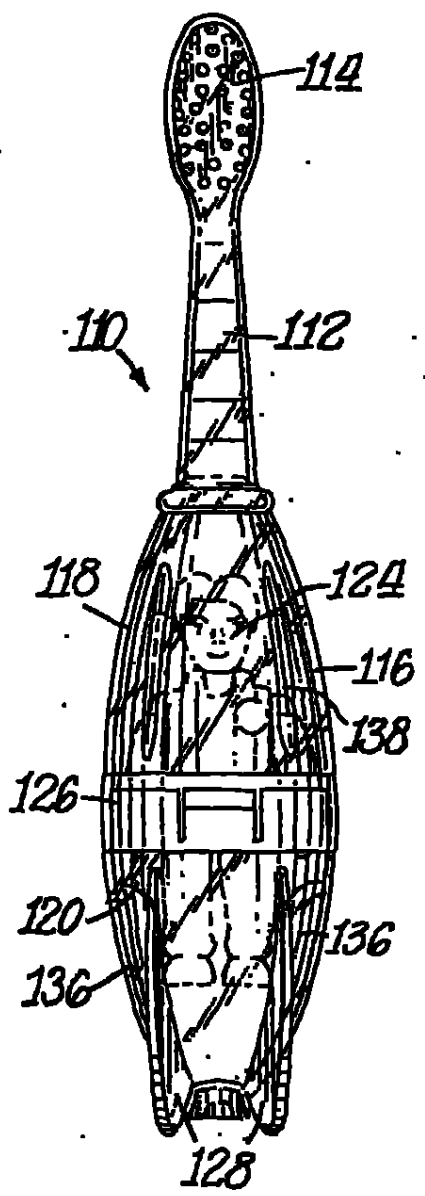


Fig. 9.

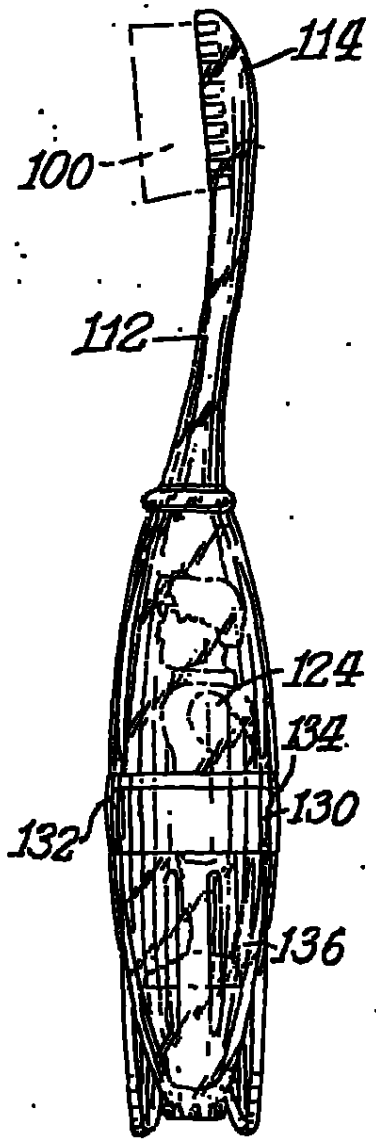


Fig. 10.

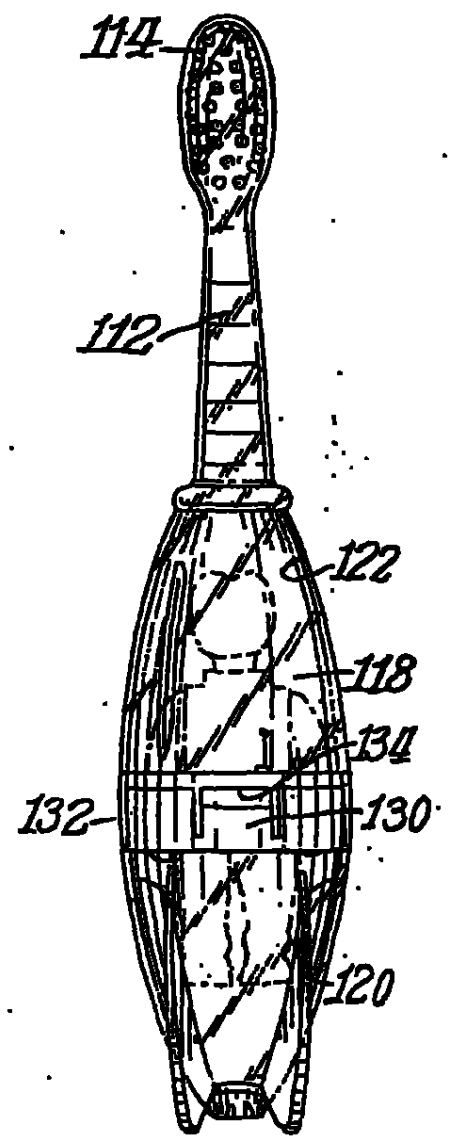
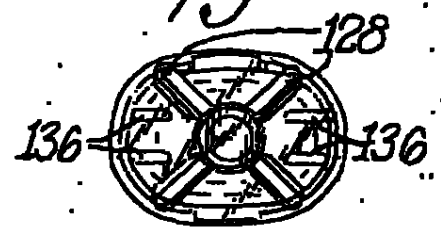


Fig. 12.



[Handwritten mark]

Fig. 13.

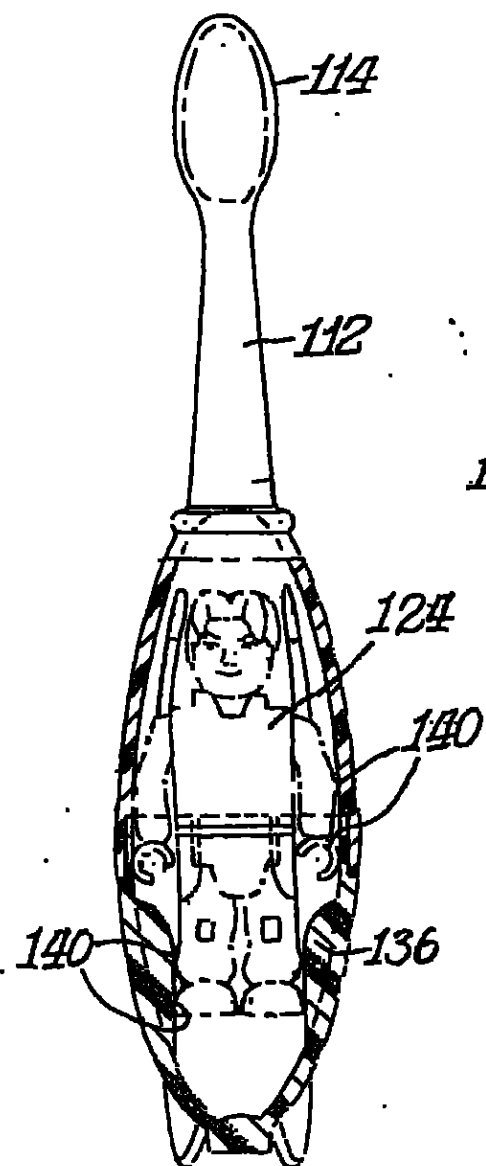


Fig. 14.

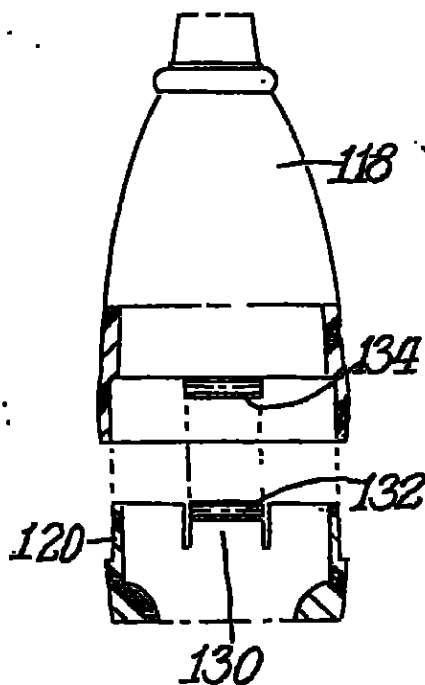


Fig. 15.

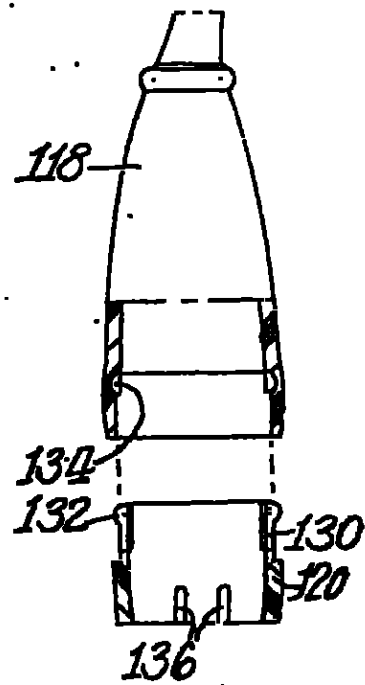
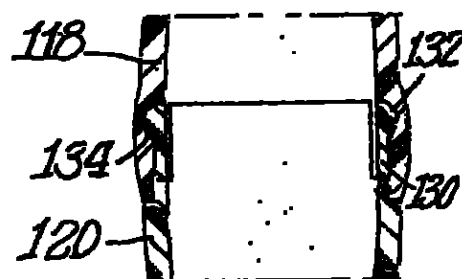


Fig. 16.



Handwritten signature or mark.

PCT

From the INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To:

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY
Attn: Wolin, Harris A.
909 River Road
P.O. Box 1343
Piscataway, NJ 08855-1343
UNITED STATES OF AMERICA

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF
THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT AND
THE WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL
SEARCHING AUTHORITY, OR THE DECLARATION

(PCT Rule 44.1)

Date of mailing
(day/month/year)

08/02/2005

Applicant's or agent's file reference

6896-07

FOR FURTHER ACTION

See paragraphs 1 and 4 below

International application No.

PCT/US2004/031339

International filing date

(day/month/year)

24/09/2004

Applicant

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

1. ☒ The applicant is hereby notified that the International search report and the written opinion of the International Searching Authority have been established and are transmitted herewith.

Filing of amendments and statement under Article 18:

The applicant is entitled, if he so wishes, to amend the claims of the International Application (see Rule 48):

When? The time limit for filing such amendments is normally 2 months from the date of transmittal of the International Search Report; however, for more details, see the notes on the accompanying sheet.

Where? Directly to the International Bureau of WIPO, 34 chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland, Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

For more detailed instructions, see the notes on the accompanying sheet.

2. ☐ The applicant is hereby notified that no International search report will be established and that the declaration under Article 17(2)(a) to that effect and the written opinion of the International Searching Authority are transmitted herewith.
3. ☐ With regard to the protest against payment of (an) additional fee(s) under Rule 40.2, the applicant is notified that:
- ☐ the protest together with the decision thereon has been transmitted to the International Bureau together with the applicant's request to forward the texts of both the protest and the decision thereon to the designated Offices.
- ☐ no decision has been made yet on the protest; the applicant will be notified as soon as a decision is made.

4. Reminders

Shortly after the expiration of 18 months from the priority date, the international application will be published by the International Bureau. If the applicant wishes to avoid or postpone publication, a notice of withdrawal of the international application, or of the priority claim, must reach the International Bureau as provided in Rules 90bis.1 and 90bis.3, respectively, before the completion of the technical preparations for international publication.

The applicant may submit comments on an informal basis on the written opinion of the International Searching Authority to the International Bureau. The International Bureau will send a copy of such comments to all designated Offices unless an international preliminary examination report has been or is to be established. These comments would also be made available to the public but not before the expiration of 30 months from the priority date.

Within 18 months from the priority date, but only in respect of some designated Offices, a demand for international preliminary examination must be filed if the applicant wishes to postpone the entry into the national phase until 30 months from the priority date (in some Offices even later); otherwise, the applicant must, within 20 months from the priority date, perform the prescribed acts for entry into the national phase before those designated Offices.

In respect of other designated Offices, the time limit of 30 months (or later) will apply even if no demand is filed within 18 months.

See the Annex to Form PCT/IB/301 and, for details about the applicable time limits, Office by Office, see the PCT Applicant's Guide, Volume II, National Chapters and the WIPO Internet site.

Name and mailing address of the International Searching Authority

European Patent Office, P.B. 5818 Patentaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 851 epo nl.
Fax (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Irene Rbia-Brand

PCT

72

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

(PCT Article 18 and Rules 43 and 44)

Applicant's or agent's file reference 6896-07	FOR FURTHER ACTION see Form PCT/ISA/220 as well as, where applicable, Item 5 below.	
International application No. PCT/IB2004/031339	International filing date (day/month/year) 24/09/2004	(Earliest) Priority Date (day/month/year) 25/09/2003
Applicant COLGATE-PALMOLIVE COMPANY		

This International Search Report has been prepared by this International Searching Authority and is transmitted to the applicant according to Article 18. A copy is being transmitted to the International Bureau.

This International Search Report consists of a total of 6 sheets.

☒ It is also accompanied by a copy of each prior art document cited in this report.

1. Basis of the report

a. With regard to the language, the international search was carried out on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.

☐ The international search was carried out on the basis of a translation of the international application furnished to this Authority (Rule 23.1(b)).

b. ☐ With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, see Box No. I.

2. ☐ Certain claims were found unsearchable (See Box II).

3. ☒ Unity of invention is lacking (see Box III).

4. With regard to the title,

☒ the text is approved as submitted by the applicant.

☐ the text has been established by this Authority to read as follows:

5. With regard to the abstract,

☒ the text is approved as submitted by the applicant.

☐ the text has been established, according to Rule 38.2(b), by this Authority as it appears in Box No. IV. The applicant may, within one month from the date of mailing of this international search report, submit comments to this Authority.

6. With regard to the drawings,

a. the figure of the drawings to be published with the abstract is Figure No. 1

☒ as suggested by the applicant.

☐ as selected by this Authority, because the applicant failed to suggest a figure.

☐ as selected by this Authority, because this figure better characterizes the invention.

b. ☐ none of the figures is to be published with the abstract.

73

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2004/031339

73

Box II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of Item 2 of first sheet)

This International Search Report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the International Application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful International Search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 8.4(a).

Box III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of Item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this International application, as follows:

see additional sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers all searchable claims.
2. ☒ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this International Search Report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1-13

Toothbrush with a head connected to a neck, said neck having a pushbutton fixed to a spring arm for removably connecting to the apperture of a handle.

2. claims: 14-30

Toothbrush with a handle having a compartment containing a figurine.

74

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A46B5/00 A46B15/00 A46B7/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A46B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X,P	WO 2004/028291 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 8 April 2004 (2004-04-08) the whole document -----	1-30
X	US 5 774 921 A (HARRISON SUSAN ET AL) 7 July 1998 (1998-07-07) the whole document -----	1,2,5
Y		3,4
Y	GB 809 385 A (RICHARD DEREK LAMPORT) 25 February 1959 (1959-02-25) the whole document -----	3,4
P,X	US 2003/183242 A1 (PAK NANCY WON MEE ET AL) 2 October 2003 (2003-10-02) the whole document ----- -/-	14, 16-18, 22,24-26

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 January 2005

Date of mailing of the international search report

08.02.2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patenthuis 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 851 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Triantaphillou, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/US2004/031339

76

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 01/87112 A (PONZINI SPA ; PONZINI ELIGIO (IT)) 22 November 2001 (2001-11-22) the whole document	1,2,5
Y	----- US 6 015 328 A (GLASER ROBERT) 18 January 2000 (2000-01-18) the whole document	1,2,5
A	----- US 5 590 436 A (WRIGHT JOHN R ET AL) 7 January 1997 (1997-01-07) the whole document	14-30
A	----- GB 2 260 895 A (BEASLEY GARRY MARTIN) 5 May 1993 (1993-05-05) the whole document	1
A,P	----- WO 03/084363 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 16 October 2003 (2003-10-16) the whole document	

76

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/US2004/031339

77

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2004028291 A	08-04-2004	WO 2004028291 A2	08-04-2004
US 5774921 A	07-07-1998	US 6141815 A	07-11-2000
		US 2002112302 A1	22-08-2002
		US 6363568 B1	02-04-2002
		AU 3145193 A	28-06-1993
		WO 9310688 A1	10-06-1993
GB 809385 A	25-02-1959	NONE	
US 2003183242 A1	02-10-2003	US 2003183241 A1	02-10-2003
		CA 2479902 A1	16-10-2003
		EP 1489939 A1	29-12-2004
		WO 03084363 A1	16-10-2003
		US 2004069317 A1	15-04-2004
		US 2004187889 A1	30-09-2004
WO 0187112 A	22-11-2001	IT MI20001099 A1	19-11-2001
		AT 280521 T	15-11-2004
		AU 7436101 A	26-11-2001
		DE 60015247 D1	02-12-2004
		EP 1075806 A1	14-02-2001
		EP 1284618 A1	26-02-2003
		WO 0187112 A1	22-11-2001
		US 2003115706 A1	26-06-2003
US 6015328 A	18-01-2000	NONE	
US 5590436 A	07-01-1997	GB 2299499 A	09-10-1996
		EP 0818966 A1	21-01-1998
		WO 9631145 A1	10-10-1996
GB 2260895 A	05-05-1993	NONE	
WO 03084363 A	16-10-2003	US 2003183241 A1	02-10-2003
		US 2003183242 A1	02-10-2003
		CA 2479902 A1	16-10-2003
		EP 1489939 A1	29-12-2004
		WO 03084363 A1	16-10-2003
		US 2004069317 A1	15-04-2004
		US 2004187889 A1	30-09-2004

77

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To:

see form PCT/ISA/220

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY
(PCT Rule 43bis.1)

Date of mailing

(day/month/year) see form PCT/ISA/210 (second sheet)

Applicant's or agent's file reference
see form PCT/ISA/220

FOR FURTHER ACTION
See paragraph 2 below

International application No.
PCT/US2004/031339

International filing date (day/month/year)
24.09.2004

Priority date (day/month/year)
25.09.2003

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC
A48B5/00, A48B15/00, A48B7/04

Applicant
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☒ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☒ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will usually be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA"). However, this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 88.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of three months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA:



European Patent Office - P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 851 apo nl
Fax: +31 70 340 - 3018

Authorized Officer

Triantaphilou, P

Telephone No. +31 70 340-2785



79

Box No. I Basis of the opinion

1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.
☐ This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rules 12.3 and 23.1(b)).
2. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
☐ a sequence listing
☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
☐ in written format
☐ in computer readable form
 - c. time of filing/furnishing:
☐ contained in the international application as filed.
☐ filed together with the international application in computer readable form.
☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

80
International application No.
PCT/US2004/031339

Box No. II Priority

1. ☐ The following document has not been furnished:
- ☐ copy of the earlier application whose priority has been claimed (Rule 43bis.1 and 68.7(a)).
 - ☐ translation of the earlier application whose priority has been claimed (Rule 43bis.1 and 68.7(b)).
- Consequently it has not been possible to consider the validity of the priority claim. This opinion has nevertheless been established on the assumption that the relevant date is the claimed priority date.
2. ☐ This opinion has been established as if no priority had been claimed due to the fact that the priority claim has been found invalid (Rules 43bis.1 and 64.1). Thus for the purposes of this opinion, the international filing date indicated above is considered to be the relevant date.
3. ☒ It has not been possible to consider the validity of the priority claim because a copy of the priority document was not available to the ISA at the time that the search was conducted (Rule 17.1). This opinion has nevertheless been established on the assumption that the relevant date is the claimed priority date.
4. Additional observations, if necessary:

Box No. IV Lack of unity of invention

1. ☒ In response to the invitation (Form PCT/ISA/206) to pay additional fees, the applicant has:
- ☐ paid additional fees.
 - ☐ paid additional fees under protest.
 - ☒ not paid additional fees.
2. ☐ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose not to invite the applicant to pay additional fees.
3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rule 13.1, 13.2 and 13.3 is
- ☐ complied with
 - ☒ not complied with for the following reasons:
see separate sheet
4. Consequently, this report has been established in respect of the following parts of the international application:
- ☒ all parts.
 - ☐ the parts relating to claims Nos.

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.
PCT/US2004/031339

Box No. V Reasoned statement under Rule 43b/s.1(a)(I) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	
	No: Claims	1-30
Inventive step (IS)	Yes: Claims	
	No: Claims	1-30
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	1-30
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item IV.

1.1 This Authority considers that there are two inventions covered by the claims indicated as follows:

I: Claims 1-13 directed to *"Toothbrush with a head connected to a neck, said neck having a push-button fixed to a spring arm for removably connecting to the aperture of a handle."*

II: Claims 14-30 directed to *"Toothbrush with a handle having a compartment containing a figurine."*

1.2 The reasons for which the inventions are not so linked as to form a single general inventive concept, as required by Rule 13.1 PCT, are as follows:

The two inventions are characterised by different technical features and are directed at solving different problems; This appears to show lack of corresponding technical effect as well. Consequently, neither the objective problem underlying the subjects of the claimed inventions, nor their solutions defined by the special technical features allow for a relationship to be established between the said inventions, which involves a single general inventive concept.

1.3 In conclusion, the groups of claims are not linked by common or corresponding special technical features and define two different inventions not linked by a single general inventive concept.

The application, hence does not meet the requirements of unity of invention as defined in Rules 13.1 and 13.2 PCT.

Re Item V.

83

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING
AUTHORITY (SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/US2004/031339

2. The following documents are referred to in this communication:

- D1: WO 2004/028291 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 8 April 2004 (2004-04-08)
- D2: US-A-5 774 921 (HARRISON SUSAN ET AL) 7 July 1998 (1998-07-07)
- D3: GB 809 385 A (RICHARD DEREK LAMPORT) 25 February 1959 (1959-02-25)
- D4: US 2003/183242 A1 (PAK NANCY WON MEE ET AL) 2 October 2003 (2003-10-02)
- D5: WO 01/87112 A (PONZINI SPA ; PONZINI ELIGIO (IT)) 22 November 2001 (2001-11-22)
- D6: US-A-6 015 328 (GLASER ROBERT) 18 January 2000 (2000-01-18)
- D7: US-A-5 590 436 (WRIGHT JOHN R ET AL) 7 January 1997 (1997-01-07)
- D8: GB-A-2 260 895 (BEASLEY GARRY MARTIN) 5 May 1993 (1993-05-05)
- D9: WO 03/084363 A (COLGATE PALMOLIVE CO) 16 October 2003 (2003-10-16)

3. There is reason to doubt the validity of the claimed priority as US10/113763 (=US2003/0183241A = WO03084363).

4. The present application does not meet the criteria of Article 33(1) PCT, because the subject-matter of claim 1 is not new in the sense of Article 33(2) PCT.

4.1 The document D2 discloses:

"A toothbrush assembly, comprising:

*a head connected to one end of a neck, said head having a plurality of bristles extending outwardly therefrom, another end of said neck having a push button integrally connected to a spring arm extending outwardly from said neck; and
a toy-shaped handle having an aperture, the push button and spring arm removably connecting to the aperture to connect said neck to said toy-shaped handle."*

4.2 Dependent claims 2-13 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of the PCT in respect of novelty and/or inventive step, the reasons being as follows:

The features of dependent claims 2-13 have already been employed for the same purpose in a similar toothbrush, see documents D1-D9. It would therefore be obvious to the person skilled in the art, to apply these features with corresponding effect to a toothbrush according to document D2, thereby arriving at a toothbrush according to

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING
AUTHORITY (SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/US2004/031339

claims 2-13.

4.3 Similar arguments apply to claims 14-30, which are also not new.

5. Other observations

5.1 Independent claims 1 & 14 are not in the two-part form in accordance with Rule 6.3(b) PCT, which in the present case would be appropriate, with those features known in combination from the prior art documents being placed in the preamble (Rule 6.3(b)(i) PCT) and with the remaining features being included in the characterising part (Rule 6.3(b)(ii) PCT).

5.2 The features of the claims are not provided with reference signs placed in parentheses (Rule 6.2(b) PCT).



85

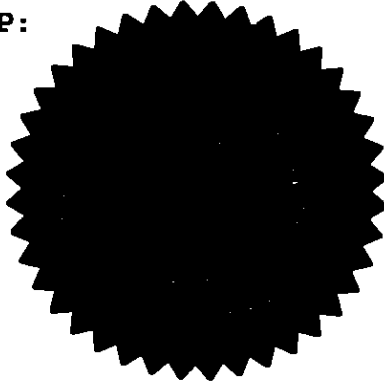
APOSTILLE

(CONVENTION DE LA HAYE DU 5 OCTOBRE 1961)

1. COUNTRY: UNITED STATES OF AMERICA
2. THIS PUBLIC DOCUMENT HAS BEEN SIGNED BY:
ELAINE M FLYNN
3. ACTING IN THE CAPACITY OF:
COUNTY CLERK
4. BEARS THE SEAL/STAMP OF:
COUNTY OF MIDDLESEX

CERTIFIED

5. AT TRENTON, NEW JERSEY
6. THE 13TH DAY OF JANUARY 2006
7. BY: John E McCormac, CPA, NEW JERSEY TREASURER
8. NO. A248837
9. SEAL/STAMP:
10. SIGNATURE



80

STATE OF NEW JERSEY } ss.
County of Middlesex

86

I, ELAINE M. FLYNN, Clerk of the County of Middlesex, do hereby certify that

CAROL M. STANLEY

whose name is subscribed to the annexed certificate or proof of acknowledgment of the annexed instrument was at the time of taking the same a

NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY

acting in and for said county, duly commissioned and sworn, and qualified to act as such; that as such

NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY

he was duly authorized by the laws of the State of New Jersey to take and certify depositions; to administer oaths and affirmations; to take affidavits and certify the acknowledgment and proof of deeds and other written instruments for lands, tenements and hereditaments to be read in evidence or recorded in this state; and further, that I am well acquainted with the handwriting of such

NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY

and verify that the signature to such proof or acknowledgment is genuine.

IN TESTIMONY WHEREOF, I have hereunto set my hand and affixed the seal of the County of Middlesex, this 10th day of January 20 06

Elaine M. Flynn CLERK

87

10th

day



87

6896-07

COUNTY OF MIDDLESEX

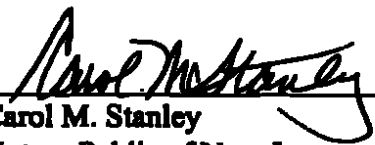
STATE OF NEW JERSEY

UNITED STATES OF AMERICA

I, Katherine M. Lally, of COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, do hereby declare that the copy attached hereto is a true photocopy of the assignment in support of U.S. Serial No. 10/670,027 filed September 25, 2003.


Katherine M. Lally
Patent Administrator
Colgate-Palmolive Company

Subscribed and sworn to
before me this 10 day
of January, 2006.


Carol M. Stanley
Notary Public of New Jersey
My Commission Expires November 22, 2010


11

ASSIGNMENT

WHEREAS, we, James KEMP, Al SPROSTA, Brett TRAFICANT, Tau DAI, Eduardo JIMENEZ and Nancy Won Mee PAK (below referred to as ASSIGNOR(S)), residing, respectively, as set forth hereinafter, have made an invention for which application for Letters Patent of the United States was filed in the United States Patent and Trademark Office as Application Serial No. 10/670,027 filed September 25, 2003, naming the ASSIGNOR(S) as an inventor, and entitled TOOTHBRUSH ASSEMBLY; and

WHEREAS, Colgate-Palmolive Company, a corporation duly organized and existing under the laws of the State of Delaware, United States of America and having its principal office and place of business at 300 Park Avenue, New York, New York 10022, and offices and place of business at 909 River Road, Piscataway, New Jersey 08855 (below referred to as "ASSIGNEE"), is desirous of obtaining the entire right, title and interest in and to the aforesaid invention and patent application and corresponding patent rights worldwide;

NOW, THEREFORE, in consideration of good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, ASSIGNORS, by these presents do sell, assign and transfer to ASSIGNEE, the full and exclusive right, title and interest in and to the aforesaid invention, the aforesaid U.S. and all corresponding foreign patent applications, all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue and reexamination applications of the aforesaid U.S. application, and all Letters Patent or comparable rights issuing thereon in the United States and in all foreign countries, together with the right of priority under the International Convention for the Protection of Industrial Property, Inter-American Convention Relating to Patents, Designs and Industrial Models, and any other international agreements to which the United States of America adheres, and the ASSIGNORS hereby authorize and request the U.S. Commissioner of Patents and Trademarks and all foreign Patent Offices to issue all Letters Patent or comparable rights issuing on any application as aforesaid to ASSIGNEE, or to its successors, assigns or legal representatives;

ASSIGNORS hereby covenant that ASSIGNORS have full right to convey the entire interest herein assigned, and that ASSIGNORS have not executed, and will not execute, any agreement in conflict herewith;

ASSIGNORS agree to communicate to ASSIGNEE or to its successors, assigns or legal representatives any and all facts known to them or any of them respecting said invention, and without further remuneration to testify in any legal proceeding, sign all lawful papers, execute all divisional, continuation, continuation-in-part, reissue and reexamination applications, make all rightful oaths and generally do all lawful acts to aid ASSIGNEE or its successors, assigns or legal representatives to obtain and enforce proper patent protection for said invention in all countries and to enhance or perfect ASSIGNEE's title in and to the invention and patent rights therein.

ASSIGNORS hereby authorize attorneys for ASSIGNEE to enter on this document any applicable serial numbers and filing dates after ASSIGNORS' execution of this document.

This Assignment is effective as of September 25, 2003.
(Date of Filing)

89

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 13 day of April 2004.


Brett TRAFICANT

Address: 28 Coldevin Road
Clark, NJ 07066

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 13 day of April 2004, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

CAROL M. STANLEY
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
MY COMMISSION EXPIRES NOV. 18, 2005


NOTARY PUBLIC

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 13 day of April 2004.


Tau DAI

Address: 45 Foley Avenue
Edison, NJ 08820

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 13 day of April 2004, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.


NOTARY PUBLIC

CAROL M. STANLEY
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
MY COMMISSION EXPIRES NOV. 18, 2005



90

(Assignment con't)

~~April March~~ IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 13 day of April 2004.


James KEMP

Address: 14 Staudt Court
Somerset, NJ 08873

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 13 day of April 2004, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

CAROL M. STANLEY
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
MY COMMISSION EXPIRES NOV. 18, 2005


NOTARY PUBLIC

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 10 day of May 2004.


AL SPIROSTA

Address: 1004 Redspire Drive
Union, NJ 07083

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 10 day of MAY 2004, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.


NOTARY PUBLIC

CAROL M. STANLEY
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
MY COMMISSION EXPIRES NOV. 18, 2005



91

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 13 day of april 2004.


Eduardo JIMENEZ

Address: 21 Manor Drive
Manalapan, NJ 07726

State of New Jersey
County of Middlesex

On this 13 day of APRIL 2004, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

CAROL M. STANLEY
NOTARY PUBLIC OF NEW JERSEY
MY COMMISSION EXPIRES NOV. 18, 2005


NOTARY PUBLIC

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of ____ 2004.

Nancy Won Mee PAK

Address: 111 West 94th Street #4C
New York, NY 10025

State of
County of

On this ____ day of ____ 2004, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

NOTARY PUBLIC

92



IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this ____ day of _____ 2004.

Eduardo JIMENEZ

Address: 21 Manor Drive
Manalapan, NJ 07726

State of
County of

On this ____ day of _____ 2004, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

NOTARY PUBLIC

IN TESTIMONY WHEREOF, I hereunto set my hand and seal this 19th day of May 2004.

Nancy Won Mee PAK
Nancy Won Mee PAK

Address: 111 West 94th Street #4C
New York, NY 10025

State of
County of

On this 19th day of May 2004, before me, a Notary Public in and for the State and County aforesaid, personally appeared the above signatory, known to me to be the person of that name, who executed the foregoing instrument in my presence.

Jane J. Spore
JANE J. SPORE
Notary Public, State of New York
No. 0TSP5004675
Qualified in Nassau County
Certificate Filed in New York State
Commission Expires - November 1, 2006

Colgate-Palmolive Company accepts this Assignment.

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

Clifford E. Wilkins
Clifford E. Wilkins
Associate General Counsel
Patents and Litigation

43

**TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL del documento de cesión de solicitud de patente a
Colgate-Palmolive Company, firmado por los cedentes y el cesionario.**

APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de Octubre de 1961)

1. **PAÍS: ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**
2. **ESTE DOCUMENTO PÚBLICO HA SIDO FIRMADO POR:**
ELAINE M. FLYNN
3. **ACTUANDO EN CAPACIDAD DE:**
FUNCIONARIO DEL CONDADO
4. **LLEVA EL SELLO/TIMBRE DE:**
CONDADO DE MIDDLESEX

CERTIFICADO

5. **EN TRENTON, NEW JERSEY**
6. **EL 13 DE ENERO DE 2006**
7. **POR John E. McCormac, CPA, TESORERO DE NEW JERSEY**
8. **NO. A248837**
9. **SELLO/TIMBRE**
10. **FIRMA**

John McCormac (Firma)



94

CONDADO DE MIDDLESEX

ESTADO DE NEW JERSEY

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Yo Katherine M. Lally, de COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, declaro que la copia anexa al presente es una fotocopia verdadera de la cesión como base de U.S. número de serie 10/670,027 presentada el 25 de septiembre de 2003.

(Firma)
Katherine M. Lally
Administrador de Patentes –
Colgate-Palmolive Company

Suscrito y jurado
Ante mi este 10
de enero de 2006

Carol M. Stanley (Firma)
Carol M. Stanley
Notario Público de New Jersey
Mi comisión expira el 22 de Noviembre de 2010.

ESTADO DE NEW JERSEY
Condado de Middlesex

Yo, Elaine M. Flinn, Funcionario del Condado de Middlesex, certifico que

CAROL M. STANLEY

Cuyo nombre aparece suscrito al certificado de prueba de reconocimiento del instrumento adjunto era al momento de tomar el mismo un

NOTARIO PUBLICO DE NEW JERSEY

Actuando en y para dicho condado, debidamente comisionada y juramentada, y calificada para actuar como tal; que como tal

NOTARIO PUBLICO DE NEW JERSEY

Estaba debidamente autorizada por las leyes del Estado de New Jersey para tomar y certificar declaraciones; para administrar juramentos y promesa solemnes; para tomar declaraciones juradas por escrito y certificar el reconocimiento y la prueba de instrumentos jurídicos y otros instrumentos escritos para tierras, arrendamientos y herencias ser leídos como evidencia o registrados en este estado; y además, que estoy familiarizada con la firma de tal

NOTARIO PUBLICO DE NEW JERSEY

Y verifico que la firma de tal prueba o reconocimiento es genuina.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, e firmado el presente y fijado el sello del Condado de Middlesex este 10 de enero de 2006.

Elaine M. Flinn (Firma)



CESIÓN

CONSIDERANDO QUE, nosotros, James KEMP, Al SPROSTA, Brett TRAFICANT, Tau DAI, Eduardo JIMENEZ y Nancy Won Mee PAK (referidos debajo como CEDENTE(S)), residiendo, respectivamente, como se establece adelante, hemos hecho una invención para la cual se presentó una solicitud de patente de Estados Unidos en la Oficina de Marcas y Patentes de Estados Unidos como solicitud con número de serie 10/670,027, presentada el 25 de septiembre de 2003, nombrando a los CEDENTES como inventores, y titulada MONTAJE DE CEPILLO DE DIENTES;y

CONSIDERANDO QUE, Colgate-Palmolive Company, una corporación debidamente organizada y existente bajo las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América y que tiene sus oficinas principales y lugar de operación en 300 Park Avenue, New York, New York 10022, y oficinas y lugar de operación en 909 River Road, Piscataway, New Jersey 08855 (referido debajo como CESIONARIO), tiene deseos de obtener la totalidad del derecho, título e intereses en y para la invención y solicitud de patente mencionadas arriba y los correspondientes derechos de patente alrededor del mundo.

AHORA, POR LO TANTO, en consideración de la consideración buena y valiosa, el recibo y la suficiencia de la cual se reconocen, los CEDENTES, por la presente venden, ceden y transfieren al CESIONARIO el derecho, título e interés completo y exclusivo en y para la invención arriba mencionada, la solicitud de patente de los Estados Unidos arriba mencionada y todas las solicitudes de patente extranjeras correspondientes, todas las solicitudes de división, continuación, continuación parcial, reemisión y reexaminación de la solicitud de patente de los Estados Unidos arriba mencionada, y todas las Patentes o derechos comparables emitidos sobre la misma en los Estados Unidos y en todos los países extranjeros, junto con el derecho de prioridad bajo la Convención Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial, la Convención Interamericana Relacionada con Patentes, Diseños y Modelos Industriales, u cualquier otro acuerdo internacional al cual se adhieran los Estados Unidos, y los CEDENTES por la presente autorizan y solicitan al Comisionado de Marcas y Patentes de los Estados Unidos y a todas las Oficinas de Patentes extranjeras a emitir todas las patentes o derechos comparables que puedan surgir de cualquier solicitud al CESIONARIO, o sus sucesores, cesionarios o representantes legales;

Los CEDENTES garantizan que los CEDENTES tienen pleno derecho para comunicar la totalidad del interés aquí cedido, y que los CEDENTES no han ejecutado, y no ejecutarán, ningún acuerdo en conflicto con el presente;

Los CEDENTES acuerdan comunicar al CESIONARIO o a sus sucesores, cesionarios o representantes legales cualquiera y todos los hechos conocidos por ellos o por cualquiera de ellos respecto a dicha invención, y sin remuneración adicional testificar en cualquier proceso legal, firmar todos los papeles legales, ejecutar todas las solicitudes de división, continuación, continuación parcial, reemisión y reexaminación, hacer todos los juramentos correctos y en general hacer todos los actos legales para ayudar al CESIONARIO o sus sucesores, cesionarios o representantes legales a obtener y hacer valer la protección de patente para dicha invención en todos los países y a mejorar o perfeccionar el derecho del CESIONARIO en y para la invención y los derechos de patente de la misma.

Los CEDENTES por la presente autorizan a los abogados del CESIONARIO a ingresar en este documento cualquier número de serie y fecha de presentación aplicable después que el CEDENTE ha ejecutado este documento.

Esta cesión es efectiva desde: Septiembre 25 de 2003
(Fecha de presentación)



96

EN TESTIMONIO DE LO CUAL he puesto mi firma y fijado mi sello este 13 de abril de 2004:

(Firma)
Brett TRAFICANT

Dirección: 28 Coldevin Road
Clark, NJ 07066

Estado de New Jersey
Condado de Middlesex

Este 13 de abril de 2004, ante mí, un notario público en y para el Estado y Condado arriba mencionados, apareció personalmente el arriba firmante, a quien conozco como la persona de ese nombre quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

CAROL M. STANLEY
NOTARIO PUBLICO DE NEW JERSEY
MI COMISION EXPIRA NOVIEMBRE 18 DE 2005

(Firma)
NOTARIO PUBLICO

EN TESTIMONIO DE LO CUAL he puesto mi firma y fijado mi sello este 13 de abril de 2004:

(Firma)
Tau DAI

Dirección: 45 Foley Avenue
Edison, NJ 08820

Estado de New Jersey
Condado de Middlesex

Este 13 de abril de 2004, ante mí, un notario público en y para el Estado y Condado arriba mencionados, apareció personalmente el arriba firmante, a quien conozco como la persona de ese nombre quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

CAROL M. STANLEY
NOTARIO PUBLICO DE NEW JERSEY
MI COMISION EXPIRA NOVIEMBRE 18 DE 2005

(Firma)
NOTARIO PUBLICO

97

EN TESTIMONIO DE LO CUAL he puesto mi firma y fijado mi sello este 13 de abril de 2004:

(Firma)
James KEMP

Dirección: 14 Staudt Court
Somerset, NJ 08873

Estado de New Jersey
Condado de Middlesex

Este 13 de abril de 2004, ante mí, un notario público en y para el Estado y Condado arriba mencionados, apareció personalmente el arriba firmante, a quien conozco como la persona de ese nombre quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

CAROL M. STANLEY
NOTARIO PUBLICO DE NEW JERSEY
MI COMISION EXPIRA NOVIEMBRE 18 DE 2005

(Firma)
NOTARIO PUBLICO

EN TESTIMONIO DE LO CUAL he puesto mi firma y fijado mi sello este 13 de abril de 2004:

(Firma)
AI SPROSTA

Dirección: 1004 Redspire Drive
Unión, NJ 07083

Estado de New Jersey
Condado de Middlesex

Este 13 de abril de 2004, ante mí, un notario público en y para el Estado y Condado arriba mencionados, apareció personalmente el arriba firmante, a quien conozco como la persona de ese nombre quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

CAROL M. STANLEY
NOTARIO PUBLICO DE NEW JERSEY
MI COMISION EXPIRA NOVIEMBRE 18 DE 2005

(Firma)
NOTARIO PUBLICO



98

EN TESTIMONIO DE LO CUAL he puesto mi firma y fijado mi sello este 13 de abril de 2004:

(Firma)
Eduardo JIMENEZ

Dirección: 21 Manor Drive
Manalapan, NJ 07726

Estado de New Jersey
Condado de Middlesex

Este 13 de abril de 2004, ante mi, un notario público en y para el Estado y Condado arriba mencionados, apareció personalmente el arriba firmante, a quien conozco como la persona de ese nombre quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

CAROL M. STANLEY
NOTARIO PUBLICO DE NEW JERSEY
MI COMISION EXPIRA NOVIEMBRE 18 DE 2005

(Firma)
NOTARIO PUBLICO

EN TESTIMONIO DE LO CUAL he puesto mi firma y fijado mi sello este ____ de ____ de 2004:

Nancy Won Mee PAK

Dirección: 111 West 94th Street #4C
New York, NY 10025

Estado de New Jersey
Condado de Middlesex

Este ____ de ____ de 2004, ante mi, un notario público en y para el Estado y Condado arriba mencionados, apareció personalmente el arriba firmante, a quien conozco como la persona de ese nombre quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(Firma)
NOTARIO PUBLICO

99

99

EN TESTIMONIO DE LO CUAL he puesto mi firma y fijado mi sello este ____ de ____ de 2004:

Eduardo JIMENEZ

Dirección: 12 Manor Drive
Manalapan, NJ 07726

Estado de New Jersey
Condado de Middlesex

Este ____ de ____ de 2004, ante mi, un notario público en y para el Estado y Condado arriba mencionados, apareció personalmente el arriba firmante, a quien conozco como la persona de ese nombre quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

(Firma)
NOTARIO PUBLICO

EN TESTIMONIO DE LO CUAL he puesto mi firma y fijado mi sello este 19 de mayo de 2004:

(Firma)
Nancy Won Mee PAK

Dirección: 111 West 94th Street #4C
New York, NY 10025

Estado de
Condado de

Este 19 de mayo de 2004, ante mi, un notario público en y para el Estado y Condado arriba mencionados, apareció personalmente el arriba firmante, a quien conozco como la persona de ese nombre quien ejecutó el instrumento anterior en mi presencia.

JANE J SPOEHEL
Notario público, Estado de New York
No. 01SP5004675
Calificado en el Condado de Nassau
Certificado presentado en el condado de New York
La comisión expira – Noviembre 13 de 2006

(Firma)
NOTARIO PUBLICO

Colgate-Palmolive Company acepta esta Cesión

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

Por: _____
(Firma)
Clifford E. Wilkins
Abogado General Asociado
Patentes y Litigación



100

CLERK
NEW YORK
COUNTY

252373

Form 1

I, NORMAN GOODMAN, County Clerk and Clerk of the Supreme Court of the State of New York, in and for the County of New York, a Court of Record, having by law a seal, DO HEREBY CERTIFY pursuant to the Executive Law of the State of New York, that

ROSIE S. DIZON

whose name is subscribed to the annexed affidavit, deposition, certificate of acknowledgment or proof, was at the time of taking the same a NOTARY PUBLIC in and for the State of New York duly commissioned, sworn and qualified to act as such pursuant to law, a commission or a certificate of his official character, with his autograph signature has been filed in my office; that at the time of taking such proof, acknowledgment or oath, he was duly authorized to take the same; that I am well acquainted with the handwriting of such NOTARY PUBLIC and have compared the signature on the annexed instrument with his autograph signature deposited in my office, and I believe that such signature is genuine.

IN WITNESS WHEREOF, I have hereunto set my hand affixed my official seal this

OCT 30 2001

FEE PAID \$3.00

[Signature]
County Clerk and Clerk of the Supreme Court, New York County

NOTARIO PUBLIC
14 FEB 2002
In the County of New York
State of New York
My Comm. Expires 12/31/02
My Seal No. 12345
My Seal No. 12345

Apostille

101

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: **United States of America**

This public document

2. has been signed by **Norman Goodman**

3. acting in the capacity of **County Clerk**

4. bears the seal/stamp of the county of **New York**

Certified

5. At New York, New York 6. the 30th day of October 2001

7. by Special Deputy Secretary of State, State of New York

8. No. NYC-9786540B

9. Seal/Stamp

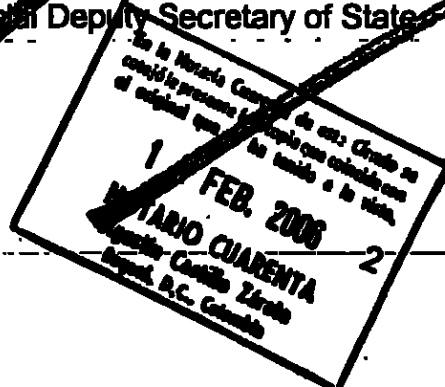
10. Signature



Aqil M. Qureshi

Aqil M. Qureshi

Special Deputy Secretary of State



102

Brigard & Castro

SANTA FE DE BOGOTA - COLOMBIA

PODER

POWER OF ATTORNEY

Yo (nosotros)

domiciliado(s) en

Nombre(amos) a: RAMIRO CASTRO DUQUE y/o JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o BEATRIZ JARAMILLO S.

de Santafé de Bogotá, Colombia, apoderados verdaderos y legales con poder especial, amplio y suficiente, para recabar de las oficinas y autoridades colombianas administrativas, judiciales y de policía, en cualquier instancia o recurso, la obtención de patentes de invención, registros de marcas, diseños industriales, modelos de utilidad, depósitos de nombres comerciales y enseñanzas, registros de derechos de autor y contratos sobre los mismos, obtención de certificados de obtentor de variedades vegetales, así como sus prórrogas, renovaciones, anotaciones de traspaso, cambios de nombre y/o domicilio; elaborar, tramitar y registrar contratos de licencia y licencias de cualesquiera clases; intervenir como demandante o como demandado en cualquier instancia y recurso ante cualquier juez, corporación, funcionario público o autoridad en acciones judiciales, administrativas y de policía tales como: oposiciones al registro de marcas; acciones de caducidad, cancelación y nulidad; acciones reivindicatorias, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias; acciones de competencia desleal; demandas penales; acciones de indemnización de perjuicios, reclamos y observaciones a solicitudes de patentes, diseños industriales, modelos de utilidad, en el ejercicio de medidas cautelares y en otras acciones o medidas similares.

A este efecto, los(as) facultad(amos) para elevar solicitudes, formular descripciones, enmiendas, protestas, declaraciones, oposiciones, cancelaciones, nulidades, apelaciones y reclamos; pagar impuestos, cuotas y gravámenes prescritos por la ley; renunciar o desistirse a derechos concedidos o en curso de concesión; recibir toda clase de documentos y valores, dando el descargo respectivo, y, en general, para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios en efecto indicado y tomar todas las medidas que creyeran conducentes al resguardo de mis (nuestros) intereses, con todas las demás facultades legales necesarias.

Este poder comprende la facultad de ratificar o confirmar en mí, (nuestro) nombre lo actuado, como la facultad de desistirse, transigir, transigir, sustituciones. Asimismo nombro(amos) a: RAMIRO CASTRO DUQUE y/o JUAN PABLO CADENA SARMIENTO y/o BEATRIZ JARAMILLO S.

domiciliado(s) en la Carrera 7 No. 16-56 Piso 9, mis (nuestros) apoderados en Colombia, con facultades para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales.

I (We)

COLGATE-PALMOLIVE COMPANY, a Delaware corporation, of 300 Park Avenue, New York, New York 10022, U. S. A.

Hereby appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or JUAN PABLO CADENA SARMIENTO and/or BEATRIZ JARAMILLO S.

of Santafé de Bogotá, Colombia, my (our) true and lawful attorneys with special, ample and sufficient power to obtain from the Colombian administrative, judicial and police offices and authorities, in any instance, privileges of patents of invention, registration of trademarks, industrial designs and utility models; registration of commercial names and emblems, registration of copyright and contracts related thereto, certificates of obtainers of vegetables varieties, as well as extensions, renewals and recordal of assignments and changes of name and domicile related to the above; to prepare, prosecute and register licenses of any kind; to act as plaintiff or defendant in any instance or recourse, and before any judge, corporation, public official or authority in judicial, administrative and police actions, such as: oppositions to the registration of trademarks; caducity, cancellation and nullity actions; claim actions derived from the obtaining or exploitation of licenses, action of unfair competition; penal demands, actions of indemnities for damages; claims or observations on patent applications, models, industrial designs and utility models; in the exercise of preventive measures; and in other actions or similar proceedings.

To that effect they are hereby empowered to file applications, formulate descriptions, amendments, protests, declarations, oppositions, cancellations, nullities, appeals and claims; to pay taxes, quotas and assessments prescribed by law, renounce or waive the rights granted, in the process of granting; to receive all kind of documents and values, giving the respective release of receipt, and, in general, to take before said authorities the necessary steps to such effect, and any measures that they may deem pertinent to the safeguard of my (our) interest(s).

This power includes the faculty to ratify or confirm what, says, or compromise on my (our) behalf, and to substitute this power in whole or in part, and to appoint RAMIRO CASTRO DUQUE and/or JUAN PABLO CADENA SARMIENTO and/or BEATRIZ JARAMILLO S.

domiciled in Carrera 7 No. 16-56, Piso 9, my (our) attorney(s) in fact, with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys.

Otorgado y firmado en

hoy de

Firma

Nombre

VICE PRESIDENT &
ASSOCIATE GENERAL COUNSEL
TRADEMARK

Granted and signed in New York, N.Y.

this OCT 29 2001 day of 2001

Signature

Name

102

103

CERTIFICADO NOTARIAL (SOCIEDAD)

NOTARIAL CERTIFICATE (CORPORATION)

Hoy de de
personalmente compareció ante mí

a quien conozco, y de quien me consta que firmó el anterior documento, debidamente juramentado declaró y dijo que él es

de

Sociedad legalmente constituida para un período de duración que aún no ha terminado; que el declarante está autorizado por dicha compañía para conferir este poder; que el sello estampado por él al pie de tal poder, en nombre y representación de la expresada compañía, es el sello oficial de ella; y que el objeto para el cual se confiere este instrumento está comprendido dentro del de la sociedad.

El suscrito Notario hace constar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de la sociedad.

Estado de
con fecha

y que quien confiere el presente poder es su representante.

On this OCT 29 2011 day of of
personally appeared before me

to me known, and known to me to be the person who signed the foregoing instrument who being by me duly sworn did depose and say that he (she) is the

VICE PRESIDENT &
ASSOCIATE GENERAL COUNSEL
TRADEMARK
COLGATE-PALMOLIVE COMPANY

Which is legally constituted for a term not yet expired, that deponent is authorized by said Company to confer this Power of Attorney: that the seal affixed hereunto by the deponent in the name and on behalf of said Corporation is the corporate seal thereof; and that the purpose for which this instrument is granted is included within the corporate purpose of company.

The undersigned Notary Public attests that he has seen the documents that prove the existence of the company.

State of Delaware
under date of May 13, 1997

and that he (she) who grants the present power of attorney is its Representative.

Notario Público (sello)

Notary Public (seal)

CERTIFICADO NOTARIAL
PERSONA NATURAL

ROSIE S. DIZON
Notary Public, State of New York
No. 31-4941117
Qualified in New York County
Commission Expires Aug. 15, 2002

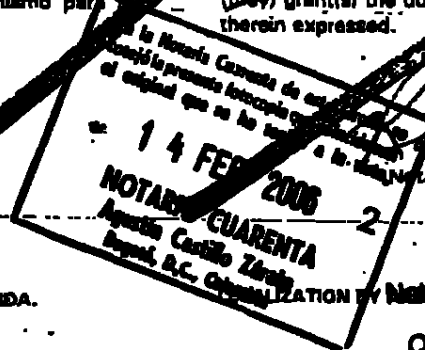
Hoy de de , compareció(eron)
ante mí

a quien (es) conozco y me consta que es(son) la(s) persona(s) firmante(s) del documento que precede y quien(es) declara(n) que otorgan, al mismo par, fines y propósitos que en él se expresan.

Notario Público (sello)

On this OCT 29 2011 day of of
person appeared before me

SCOTT E THOMPSON
who is(are) known to me and who attest, executed the foregoing document and he (they) declare he (they) grant(s) the document for the purpose(s) therein expressed.



LEGALIZACION POR APOSTILLA ES REQUERIDA.

ROSIE S. DIZON
Notary Public, State of New York
No. 31-4941117
Qualified in New York County
Commission Expires Aug. 15, 2002

APOSTILLE

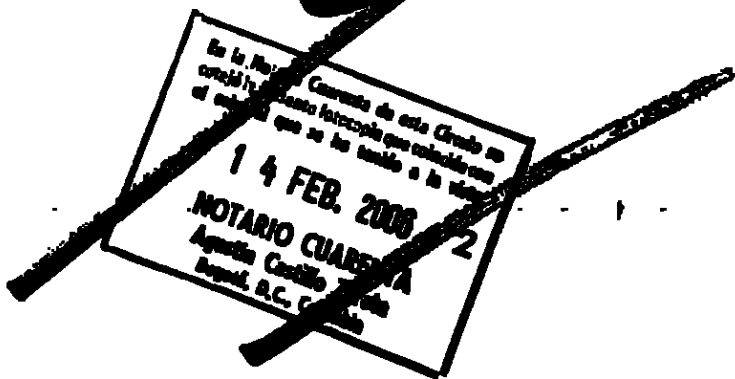
(Convención de La Haya del 5 de Octubre de 1961)

1. País: ESTADOS UNIDOS DE AMERICA
Este documento público
2. ha sido firmado por Norman Goodman
3. actuando en capacidad de Oficial del Condado
4. lleva el sello/timbre del condado de New York

CERTIFICADO

5. en New York, New York
6. el 30 de Octubre de 2001
7. por Secretario de Estado Encargado Especial, Estado de New York
8. No. NYC-9786540B
9. Sello/Timbre
10. Firma

(Firma)
Aquil M. Qureshi
Secretario de Estado Encargado Especial



105

TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL del Certificado Notarial y el la apostilla que vienen
junto con el poder dado por Colgate-Palmolive Company, a Delaware Corporation,
domiciliada en 300 Park Avenue, New York, New York, Estados Unidos de América a
Ramiro Castro Duque y/o Juan Pablo Cadena Sarmiento y/o Beatriz Jaramillo S.
domiciliados en la Carrera 7 # 16-56 P. 9, Bogotá.

Certificado Notarial

Estado de New York)
) ss.
Condado de New York)

252373

Yo, NORMAN GOODMAN, Oficial del Condado y Oficial de la Corte
Suprema del Estado de New York, en y para el Condado de New York, un Tribunal
de Registros, que tiene un sello por ley.

CERTIFICO POR MEDIO DE LA PRESENTE de acuerdo con la Ley
Ejecutiva del Estado de New York, que

Rosie S. Dizon

cuyo nombre está suscrito al acta notarial, deposición, certificado de
reconocimiento o prueba, era al momento de tomar el mismo NOTARIO PÚBLICO
en y para el Estado de New York debidamente comisionado, juramentado y
calificado para actuar como tal; que de acuerdo con la ley, una comisión o un
certificado de este carácter oficial, con su firma autógrafa ha sido presentada en
mi oficina; que al momento de tomar tal prueba, reconocimiento o juramento,
estaba debidamente autorizado para tomar el mismo; que estoy bien familiarizado
con la escritura de tal NOTARIO PÚBLICO o he comparado la firma en el
instrumento anexo con la firma autógrafa depositada en mi oficina, y creo que tal
firma es genuina.

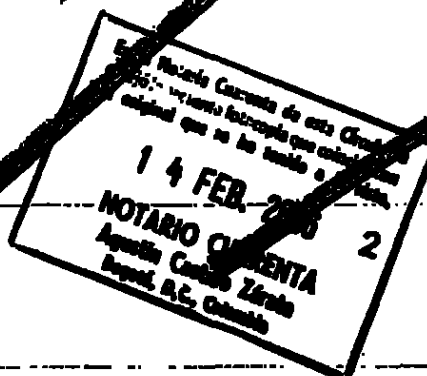
COMO TESTIGO DE LO MISMO, he fijado al presente mi firma t mi sello
oficial este

30 de Octubre de 2001

TARIFA PAGADA \$3.00

(Firma)

Oficial del Condado y Oficial de la Corte Suprema, Condado de New York



105



GAVIRI A

ORGANIZACION ELECTORAL
REGISTRADURÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

REGISTRO CIVIL DE DEFUNCIÓN

Indicativo 5562241
Serial

Datos de la oficina de registro									
Clase de oficina:	Registraduría	Notaría	☒	Consulado	Corregimiento	Insp. de Policía	Código	9795	
País - Departamento - Municipio - Corregimiento o Inspección de Policía									
COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTA D.C. NOTARIA 32.									

Datos del inscrito	
Apellidos y nombres completos	
CASTRO DUQUE RAMIRO	
Documento de identificación (Clase y número)	Sexo (en Letras)
C.C. No. 170322 DE BOGOTA	MASCULINO

Datos de la defunción			
Lugar de la Defunción País - Departamento - Municipio - Corregimiento o Inspección de Policía			
COLOMBIA CUNDINAMARCA BOGOTA D.C.			
Fecha de la defunción		Hora	Número de certificado de defunción
Año 2004	Mes 10	Día 30 04:10 PM	A- 2094375.
Presunción de muerte			
Luzada que profiere la sentencia		Fecha de la sentencia	
-----		Año Mes Día	
Documento presentado		Nombre y cargo del funcionario	
Autorización judicial ☐	Certificado Médico ☒	ANDRES DIAZ CAMPOS.- R. M. No. 79982662	

Datos del denunciante	
Apellidos y nombres completos	
EDGAR DAVID REGINO II.	
Documento de identificación (Clase y número)	Firma
C.C. No. 15.030.154 DE LORICA/ CORDOBA	

Primer testigo	
Apellidos y nombres completos	

Documento de identificación (Clase y número)	Firma
-----	-----

Segundo testigo	
Apellidos y nombres completos	

Documento de identificación (Clase y número)	Firma
-----	-----

Fecha de inscripción		Nombre y firma del funcionario que inscribe	
Año 2004	Mes 11	Día 02	BLANCA LUZ RESTREPO

PADRES: ALFONSO CASTRO		ESPACIO PARA NOTAS
MERCEDES DUQUE.		

ORIGINAL PARA LA OFICINA DE REGISTRO

106

2 1 4 2 2 9 5 5

10x

NOTARIA 32

DEL CIRCULO DE SANTA FE DE BOGOTA, D.C.

Germán Eleázar Moreno L.
Notario

COMO SECRETARIO DELEGADO DE LA NOTARIA TREINTA Y DOS (32) DEL
CIRCULO DE BOGOTA

CERTIFICO QUE:

La presente acta es fiel copia del original tomada del registro
civil de defunciones serial indicativo número: 56224
que expido en la ciudad de Bogotá D.C. hoy: 05 NOV. 2004

SECRETARIO DELEGADO





Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial División de Nuevas Creaciones

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

PATENTE DE INVENCION ()	MODELO DE UTILIDAD ()	USUARIO ()	RADICADOR ()
-Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()	()
-Descripción de la invención.	()	()	()
-Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()	()

DISEÑO INDUSTRIAL ()

-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
-Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

ESQUEMA DE TRAZADO ()

-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()
-Representación gráfica del Esquema Trazado.	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable:

Fecha:

[Handwritten signature]
marzo 26 de 2006

108

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 109

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
CADENA SARMIENTO JUAN PABLO
Apoderado(a) y/o Representante de
COLGATE PALMOLIVE COMPANY

REFERENCIA	Radicación No.	06 29588
	Solicitud internacional	US2004/031339
	Fecha inicio fase nacional	25/04/2006
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	358
	Folios	1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

17 ABR. 2006

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

adpall

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 06-029588

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION

PCT FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No 565

DE FECHA 30 DE JUNIO DEL 2006, EL TERMINO HABIL SEÑALADO POR LA

LEY EXPIRA EL 28 DE SEPTIEMBRE DEL 2006

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI — —

NO__ X _ _

Bogotá D.C., Febrero de 2007

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

110

RADICACIÓN: 6-29588

EDICTO No. 4505

LA SECRETARÍA GENERAL AD-HOC HACE SABER:

Que esta Superintendencia profirió Resolución No. 4882 de 26-FEB-2007. Que el contenido de la parte resolutiva es como sigue: El Superintendente de Industria y Comercio.

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Declarar abandonada la solicitud de privilegio de patente de invención que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

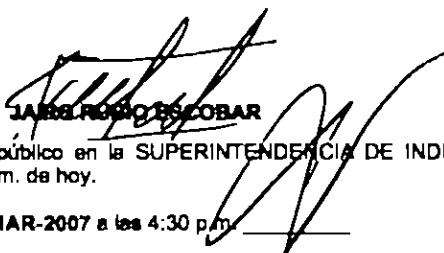
ARTICULO SEGUNDO: Notificar personalmente el contenido de la presente resolución al

doctor Juan Pablo Cadena Sarmiento, o a quien haga sus veces, en su calidad de apoderado de Colgate - Palmolive Company., entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición interpuesto ante el Superintendente de Industria y Comercio, al momento de la notificación o dentro de los 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los 26 FEB. 2007

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,


JAIME RODOLFO ESCOBAR

Para notificar a los interesados, se fija el presente EDICTO en lugar visible al público en la SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, por el término de (10) diez días hábiles contados a partir de las 8:00 a.m. de hoy.

Secretaría General Ad-Hoc 13-MAR-2007 Este edicto se desfija hoy 27-MAR-2007 a las 4:30 p.m.
Secretaría General Ad-Hoc
EDICTO No. 4505