

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4156519号
(P4156519)

(45) 発行日 平成20年9月24日 (2008. 9. 24)

(24) 登録日 平成20年7月18日 (2008. 7. 18)

(51) Int. Cl.	F I
A 4 6 B 17/04 (2006. 01)	A 4 6 B 17/04
A 4 6 B 15/00 (2006. 01)	A 4 6 B 15/00 H

請求項の数 8 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2003-545149 (P2003-545149)	(73) 特許権者	399050909
(86) (22) 出願日	平成14年11月14日 (2002. 11. 14)		サノフィーアベンティス
(65) 公表番号	特表2005-509475 (P2005-509475A)		フランス75013パリ、アヴニュ・ドゥ
(43) 公表日	平成17年4月14日 (2005. 4. 14)		・フランス 174番
(86) 国際出願番号	PCT/FR2002/003895	(74) 代理人	100058479
(87) 国際公開番号	W02003/043460		弁理士 鈴江 武彦
(87) 国際公開日	平成15年5月30日 (2003. 5. 30)	(74) 代理人	100091351
審査請求日	平成17年11月8日 (2005. 11. 8)		弁理士 河野 哲
(31) 優先権主張番号	01/15103	(74) 代理人	100088683
(32) 優先日	平成13年11月22日 (2001. 11. 22)		弁理士 中村 誠
(33) 優先権主張国	フランス (FR)	(74) 代理人	100108855
			弁理士 蔵田 昌俊
		(74) 代理人	100109830
			弁理士 福原 淑弘

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 保護カバーを支持し、枢支されたアームを備えた歯ブラシ。

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

単一部材でできたハンドル（12）の長手方向（X-X）の前端部に位置されたヘッド（14）を具備し、

このヘッド（14）は、上面（16）に可撓性のブラシ部材（20）を有し、ハンドル（12）に沿う途中に一端が枢支されたアーム（30）を備え、このアームは、ブラシ部材（20）のための保護カバー（36）を自由他端部に有しており、

前記枢支されたアーム（30）は、カバー（36）がブラシ部材（20）を覆い、前記ハンドル（12）の前部（26）近くの前方の保護位置（Pav）と、ハンドル（12）の後部（28）近くの後方のグリップ位置（Par）とをとることが可能であり、

前記アーム（30）のおおよその厚さは、アーム（30）がグリップ位置（Par）にある時、ハンドル（12）のグリップ面が厚くなるように、ハンドル（12）の後部（28）の長手方向面（22）から突出した外形を形成するようにアームの枢支端（34）から前記カバー（36）に向かって徐々に厚さが増す、歯ブラシにおいて、

前記ハンドル（12）のアーム（30）の枢支端（34）は、前記ヘッド（14）の上面により規定された長手方向の面（P1）に対してほぼ直角な第1の軸（A1）を中心とする第1の回動と、この第1の回動軸（A1）に対してほぼ直角をなした第2の軸（A2）を中心とする第2の回動とを含む少なくとも2つの異なる回動をアーム（30）が描くことを可能にするようにデザインされていることを特徴とする歯ブラシ。

【請求項 2】

10

20

前記アーム（３０）は、ボール型の接続部（３４）により、ハンドル（１２）の上部（２２）に枢支されていることを特徴とする請求項１に記載の歯ブラシ（１０）。

【請求項３】

前記アーム（３０）の前記接続部（３４）は、ボール（３８）を有し、このボール（３８）は、ハンドル（１２）の上部（２２）に形成された相補的な形の凹部（４０）の中に圧力によりはめ込まれていることを特徴とする請求項２に記載の歯ブラシ。

【請求項４】

前記ボール（３８）は、前記アーム（３０）及び前記カバー（３６）と、単一部材としてモールド成形により、一体的であることを特徴とする請求項３に記載の歯ブラシ。

【請求項５】

前記アーム（３０）は、相補形の弾性装着方法により、少なくともアームの保護位置（P a v）にアーム（３０）をロックする手段（４８）を有することを特徴とする請求項１ないし４のいずれか１に記載の歯ブラシ。

【請求項６】

前記アーム（３０）は、２つの細長いウィング（５０、５２）を有し、このアーム（３０）が前記保護位置（P a v）又は前記グリップ位置（P a r）にある時、これらのウィング（５０、５２）は、ハンドル（１２）の両側の下方にほぼ垂直に延びており、またこれらのウィングの各々は、内部面（５４、５６）で、前記ハンドル（１２）に面している側面（６６、６８）の相補的なリリース（６２、６４）と連結するようにデザインされた突起（５８、６０）を有しており、当該の保護位置（P a v）又はグリップ位置（P a r）で前記アーム（３０）をロックすることを特徴とする請求項１ないし４のいずれか１に記載の歯ブラシ。

【請求項７】

前記アーム（３０）は、前記保護位置（P a v）にある時、カバー（３６）により前記ブラシ部材（２０）が押しつぶされないように、前記ハンドル（１２）の上部（２２）に向けて延びるストップ部材（７０）を有していることを特徴とする請求項１ないし６のいずれか１に記載の歯ブラシ。

【請求項８】

前記可撓性のブラシ部材（２０）は、ブラシフィラメント又は剛毛により形成されており、またこのフィラメント（２０）の高さが、前記ヘッド（１４）の長手方向の両端から、ヘッド（１４）の上面（１６）にほぼ直交した細長い中央平面（P ２）に向かうのに従って高くなっていることを特徴とする請求項１ないし７のいずれか１に記載の歯ブラシ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、歯ブラシに関する。

【０００２】

本発明は、単一部材でできたハンドルの長手方向の前端部に位置されたヘッドを備えている歯ブラシに特に関する。前記ヘッドは、上面に可撓性のブラシ部材を有し、ハンドルの中途に一端が枢支されているアームを備え、ブラシ部材のための保護カバーを備えた自由他端部に規定されている。

【０００３】

前記枢支されたアームは、カバーがブラシ部材を覆い、ハンドルの前部に隣接する前方保護位置と、ハンドルの後部に隣接する後方グリップ位置とをとることが可能である。

【０００４】

このアームの全体を通した厚さは、ハンドルのグリップ面が分厚くなるという効果により、アームがグリップ位置にある時、ハンドルの後部の長手方向面から突出して外形を形成するようにアームの枢支端から前記カバーへ徐々に厚さが増している。

【０００５】

定義すると、歯ブラシの“ヘッド”とは、剛毛のような可撓性のブラシ部材を支持し、

10

20

30

40

50

歯ブラシを揺動したりグリップするためのハンドルの自由他端部に位置されている全体に渡る先端部分を言及している。

【背景技術】

【0006】

多くの歯ブラシのモデルが、携帯を容易にするように折りたたみ可能であることはすでに知られており、時には旅行用歯ブラシと呼ばれている。このタイプの歯ブラシの主要な目的は、折りたたんでいない状態で歯ブラシの一般的な使用を可能にし、折りたたんだ状態でできるだけコンパクトにすることである。一般的に、これらの歯ブラシはまた、折りたたんだ状態で携帯する間、可撓性のブラシ部材を保護するための手段も有している。

【0007】

このタイプの歯ブラシは、公知文献FR-A-2615372に開示されている。

【0008】

この歯ブラシは、自由端部にブラシヘッドが位置されているハンドルと、2つの折りたたんだ部分をまとめるケースとを有している。

【0009】

このハンドルは、ほぼ垂直な軸を中心としてケースの第1の枢支端で回転するように設けられている。

【0010】

折りたたんだ状態では、ハンドルと第1のケースの部分とは長手方向に并列に並び、このケースはハンドルが折りたたんだ状態から折りたたんでいない状態に移る時及びその逆の時、ブラシ用フィラメントをケースの横を通過可能なように長手方向の横壁に隙間を残す間、ヘッドの部分を覆う。

【0011】

この歯ブラシはまた、垂直な回転軸に対向する第1のケース部の一端で、水平な横軸を中心として枢支されている第2のケース部を備えている。

【0012】

折りたたんだ状態では、この第2のケース部は、この位置で可撓性のブラシ部材を完全に保護するように前記開口を閉じたり、前記第1のケースを覆ったりする。

【0013】

前記歯ブラシを折りたたまない使用状態では、それゆえ、開口を覆わないように横軸の枢支を中心として第2のケース部をまず回転させる必要がある。するとハンドルは、ブラシ用フィラメントが開口を通過するようにハンドルの縦軸を中心として半回転される。最後に、第2のケース部は、ブラシ位置でハンドルをロックするように第2のケース部のもとの位置に回転される。

【0014】

このタイプの歯ブラシの1つの効果は、相対的に大きなグリップ面を持っているので、動かしやすい、歯磨き中の姿勢を改善する。

【0015】

しかし、このタイプの歯ブラシは、いくつかの欠点を有している。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0016】

このタイプの歯ブラシは、ブラシ部分が組み立てを必要とする少なくとも3つの異なる部材で構成されているため組み立てるのが相対的に困難である。

【0017】

2つのケース部の枢支は、完成させるのに難しく、壊れやすい。このブラシが使用されている時、もしこれらの枢支手段が弾性装着方法により形成されているならば、第2のケース部はこのケース部の分解、又は枢支手段の破損のために第1のケース部から簡単に取り外される。それゆえ、ブラシを使用することはもはや出来なかったり、第2のケース部を紛失する危険がある。

10

20

30

40

50

【0018】

しかし、正確に歯ブラシを使用可能にするためには、ブラシ部でハンドルをロックすることと、ブラシ用フィラメントの完全な保護を保証することとの両方に機能する2つのケース部を備える必要がある。

【0019】

その結果、第2のケース部の紛失は、歯ブラシの実質的な使用を不可能にする。

【0020】

さらに、歯磨き中、使用者はケースで歯ブラシを握る。それゆえケース内のハンドルの枢支された一端を備えるという特性は、ブラシの質と歯ブラシの全体に渡る硬さに大変効果がある。

10

【0021】

特に、ハンドルとケースとの間の結合部で突出しているプレー（Play）は、使用を妨げる。

【0022】

他のタイプの歯ブラシは、公開文献WO-A-90/12522により開示されている。この文献によると、この歯ブラシは、ヘッドを有する単一部材でなされ、この単一部材の上面で細長い溝を有するハンドルを備えている。長手方向の回動アームは、一端で、細長い溝に沿う途中で水平な横軸を中心として回動するように備えられ、長手方向の他端には、保護カバーが備えられている。

20

【0023】

回動アームが保護位置にある時、このアームは、溝の前部内で長手方向に置かれ、前記カバーはブラシヘッドのブラシフィラメントを覆う。

【0024】

回動アームが、ブラシ位置にある時、このアームは、溝の後部内で長手方向に置かれ、保護カバーはハンドルの後部で長手方向に延びている。

【0025】

第2の公開文献の歯ブラシは、第1の公開文献の歯ブラシとは異なり、2つの部分だけで構成されているため、より簡単なデザインになっている。さらにこの歯ブラシは、ハンドルの残り部分でグリップ面を形成するのではないため枢支されているアームなしで使用される。

30

【0026】

しかし、歯磨き中、歯ブラシをグリップするための面は、第1の文献の歯ブラシに対して相対的に小さい。この小さなグリップ面は特に、使用者がブラシを揺動させたい時は不便である。

【0027】

スティルマン技法（Stillman technique）とも呼ばれるこのブラシ手段とこれとは異なる手法によると、使用者は、ヘッドの縦軸を歯列弓に対し一般的に平行に置く運動と、歯茎で始動し歯の先端まで磨きつづけるようにヘッドが揺動と平行移動とを描く運動とを歯ブラシに与える。本発明の目的は、歯磨き中、相対的に大きなグリップ面を有し、簡単なデザインであるゆえ、経済的かつ新規性のある歯ブラシを提供することにより、これらの欠点を克服することである。

40

【課題を解決するための手段】

【0028】

本発明の目的は、単一部材でできたハンドルの長手方向の前端部に位置されたヘッドを備えている歯ブラシを提供することである。前記ヘッドは、上面に可撓性のブラシ部材を有し、ハンドルの中途に一端が枢支されているアームを備え、ブラシ部材のための保護カバーを備えた自由他端部に規定されている。

【0029】

前記枢支されたアームは、カバーがブラシ部材を覆い、ハンドルの前部近くの前方保護位置と、ハンドルの後部近くの後方グリップ位置とをとることが可能である。

50

【0030】

このアームの全体を通した厚さは、アームがグリップ位置にある時、ハンドルのグリップ面が厚くなるように、ハンドルの後部の長手方向面から突出した外形を形成するようにアームの枢支端から前記カバーに向かって徐々に増している。

【0031】

ハンドルのアームの枢支は、アームが少なくとも2つの異なる回動、すなわち、前記ヘッドの上面により規定された長手方向の面に対してほぼ直角な第1の幾何学的な軸を中心とした第1の回動と、この第1の回動軸に対してほぼ直角な第2の幾何学的な軸を中心とする第2の回動とを描くことを可能にするようデザインされている。

【0032】

本発明の他の特徴は、
アームがボールタイプの接続部によりハンドルの上で枢支されていること、
アームの枢支端が、ハンドルの上部に形成された相補形の凹部の中に圧力によりはめ込まれているボールを備えていること、
このボールは、前記アーム及び前記カバーと、一体的なモールド成形により、一体的であること、

前記アームは、相補形の弾性装着方法により、アームをロックする手段を有していること、

前記アームは、2つの細長いウィングを有し、このアームが前記保護位置又は前記グリップ位置にある時、これらのウィングは、ハンドルの両端に垂直下方に延びており、またこれらのウィングの各々は、内部面で、前記ハンドルに面している側面の相補的なリリーフと連結するようにデザインされた突起を有し、当該の位置で前記アームをロックすること、

前記可撓性のブラシ部材は、ブラシフィラメント又は剛毛により形成されており、またこのフィラメントの高さが、前記ヘッドの長手方向の両端から、ヘッドの上面にほぼ直交した細長い中央平面に向かうのに従って高くなることである。

【0033】

本発明の他の特徴及び効果は、添付図面に関する下記の詳細な説明を読む必要がある。

【発明を実施するための最良の形態】

【0034】

図1、2は、本発明の教示に従って形成された歯ブラシ10を示している。

【0035】

この歯ブラシ10は、一般的に縦軸(X-X)に沿って向けられている操作ハンドル12とグリップとを備えている。

【0036】

以下の説明では、長手方向の軸X-Xに沿う下部の方向付けに使用され、この方向付けは、図1及び2の左右方向に対応しており、いずれの限定を意味するものではない。

【0037】

使用には、垂直の方向付けをなし、この方向付けは、図2の上方向に対応しており、いずれの限定を意味するものではない。

【0038】

部材は、一般的に縦軸X-Xに対して直角の面を含む横軸のように考えられる。

【0039】

一実施の形態では、ハンドル12は、単一部材としてモールド成形により形成された一体部である。

【0040】

このハンドル12の前方自由端部に、歯ブラシ10はブラシヘッド14を備えている。

【0041】

このヘッド14は、図1の面に含まれた細長い面P1内でプレート形をなしており、2

10

20

30

40

50

つの対向する面を規定している。これら2つの対向する面は、相対的にほぼ平行で、図2の垂直方向を参照して、上面16と下面18として示されている。

【0042】

歯ブラシ10のトップとボトムは、歯ブラシを上面16の側方からとヘッド14の下面18の側方からとから見られるのに応じて任意に規定されている。

【0043】

この場合、上面16は、可撓性のブラシ部材20を備えたヘッド14の面である。

【0044】

歯を磨くためのフィラメント20は、例えばポリアミド又はポリエチレンのような熱可塑性物質で形成されているが、自然の剛毛又は他の類似した部材で形成されても良い。

10

【0045】

この場合、歯ブラシ10は、垂直で縦軸X-Xを含む対称面P2を有する。

【0046】

フィラメント20は、例えば屋根型、すなわちフィラメント20の高さがヘッド14の縦長な各側面の端からブラシ10の対称面P2に向かうのに従って高くなるようにカットされている。

【0047】

以下の説明では、一般的に上方及び下方へ向けられているハンドル12の細長い部分が長手方向の上面22及び長手方向の下面24とそれぞれ呼ばれている。

【0048】

20

ハンドル12の前部26と後部28とは、それぞれ規定されている。

【0049】

歯ブラシ10はアーム30を備え、このアーム30は、ハンドル12の長手方向の上面22に沿う長手方向の中途32で一端が枢支され、枢支34から離れ及びブラシフィラメント20のための保護カバー36を有し枢支34から離れた自由他端部を有している。

【0050】

枢支されたアーム30は、このアームがハンドル12の前部26の長手方向の上面22近くにあり、そしてカバー36が外部環境からブラシ部材20を保護するようにブラシ部材20を覆っている、図1と2に示されている前方保護位置Pavをとる。

【0051】

30

枢支されたアーム30は、このアームがハンドル12の後部28の長手方向の上面22近くにある、図6と7に示されている後方グリップ位置Parをとる。

【0052】

図2、4、7、9において、枢支されたアーム30のみが、断面図で示されている。

【0053】

アーム30の全体を通した厚さは、このアームがグリップ位置Parにある時、図7に見られるようにハンドル12の後部28の長手方向上面22から突出している外形を形成するように、アームの枢支34からカバー36に向けて徐々に増している。

【0054】

この位置(Par)では、アーム30は、ハンドル12のグリップ面で厚みを増し、そのため、特にブラシを揺動させる時、使用者が歯ブラシ10を動かしやすいようにする。

40

【0055】

本発明の一実施の形態に従って、ハンドル12のアーム30の枢支34は、ボールタイプの枢支である。この枢支34の詳細図は、図9に示されている。

【0056】

アーム30が保護位置Pavに示されているこの図では、アームは、このアーム30の枢支部34が、この場合、アーム30と一体化しているボール38を備えていることが分かる。

【0057】

この場合、凹部40は、円錐形の上部42とほぼ縦軸の下部44とを備えている分かり

50

にくい形状の穴を有している。

【0058】

前記上部42は、上部の直径が上軸端46までトップに向けてわずかに狭くなるように多少円錐形になっている。この軸端は、ボール38の最大直径D2よりわずかに小さい円形の縁の直径D1を規定している。それによりボール38は、一度弾性装着された凹部40内にとどめ置かれている。

【0059】

この場合、下部44は円錐形で、この下部の直径は下方で小さくなる。

【0060】

有利にも、アーム30は、使用者が保護位置Pavとグリップ位置Parとでアーム30をロック可能なように相補形の弾性装着方法によりロックする手段48も備えている。

10

【0061】

この目的のためにアーム30は、2つの細長いウィング50、52を有し、アーム30が保護位置Pav又はグリップ位置Parにある時、このアームはハンドル12の両側の下方にほぼ垂直に延びている。

【0062】

特に図8に見られるように、またこれらのウィングの各々は、内部面54、56で、すなわち前記ハンドル12に面している長手方向の側面66、68により支持された相補的なリリース62、64と連結するようにデザインされた突起58、60を有しており、当該の位置Pav、Parで前記アーム30をロックする。

20

【0063】

歯ブラシ10のモールド成形で形成された結合部は、ハンドル12の上部と下部との間の網掛けをひっくり返すことにより図8で実施されている。

【0064】

この場合、ハンドル12の長手方向の側面66、68でリリース62、64を形成するのは前記結合部である。この場合、リリース62、64は、細長い突起の外形内にある。

【0065】

アーム30は、好ましくは、停止部材70も有し、アーム30が保護位置Pavにある時、ブラシ部材がカバー36により押しつぶされないように、ハンドル12の前部26の上面22に向けて延びている。

30

【0066】

停止部材70は、この場合、アーム30が保護位置Pavにある時、ハンドル12の前部26の上面22で静止している保護カバー36の後方の横壁により形成されている。

【0067】

カバー36は、前方の横壁72と、2つの側壁74及び76と、後方の横壁70とにより規定されている。

【0068】

有利にも、カバー36の側壁74及び76は、アーム30がグリップ位置Parにある時、幅の広いグリップ面を形成するように、アーム30に沿い、ボール38に向けて長手方向に延びている。

40

【0069】

ここで説明されている実施の形態では、側壁74及び76は、細長いウィング50、52を形成するまで枢支34に向けて延びている。

【0070】

有利にも、アーム30とカバー36とボール38と細長いウィング50及び52とは、単一部材のようにモールド成形により、一体化されている。

【0071】

本発明に従った歯ブラシ10がどのように使用されるかを以下に説明する。

【0072】

歯ブラシ10を携帯する必要がある時、又は歯ブラシ10が使用されていない時、保護

50

カバー 36 がブラシフィラメント 20 を完全に覆い、ブラシ部材を外部環境から守るように、アーム 30 は保護位置 P a v に位置されている。

【0073】

後方の横壁 70 は、ハンドル 12 の上面 22 で静止し、従って保護カバー 36 が、下向きに回転し、ブラシ部材 20 を押しつぶすことを妨げている。

【0074】

細長いウィング 50 及び 52 は、アーム 30 が不測に上向きに回転するのを妨げるように、保護位置 P a v でアーム 30 をロックしているリリース 62 及び 64 に渡って装着されている。

【0075】

使用者が歯ブラシ 10 を使用したい時、使用者は、枢支されているアーム 30 を掴み、枢支 34 の効果、すなわちハンドル 12 から細長いウィング 50 及び 52 を離すように、図 3、4 に示された第 1 の幾何学的な軸 A 1 を中心として第 1 の工程ではアームを上向きに回転させる。この第 1 の幾何学的な軸 A 1 は、ほぼ横方向に水平に延ばして、一般的にボール 38 の中心を通過している。

【0076】

第 1 の工程では、図 3 と 4 が示すように、アーム 30 が、一般的に長手方向の軸 X-X に対しておおよそ 45° の上方角度をなしている第 1 の中間位置 P i 1 で回転する。

【0077】

第 1 の中間位置 P i 1 は、一般的に第 1 の位置に対応している。第 1 の幾何学的な軸 A 1 を中心として回転した後、細長いウィング 50 及び 52 は、ハンドル 12 から離れ、すなわち、図 4 に示されているようにハンドル 12 の長手方向上面 22 の上方へ上がる。

【0078】

第 1 の中間位置 P i 1 では、フィラメントが第 2 の工程でアーム 30 の回転を妨げないように、ふた 36 がフィラメント 20 から上方へ離される必要もある。

【0079】

第 2 の工程では、第 1 の中間位置 P i 1 から始まり、使用者は、第 2 の幾何学的な軸 A 2 を中心として時計回り、又は時計回りにアーム 30 を半回転させる。この幾何学的な軸 A 2 は、ボール 38 にたいしてほぼ垂直で、一般的にボール 38 の中心を通過する。

【0080】

この第 2 の工程の最後に、アーム 30 は、(図に示されていない) 第 2 の中間位置 P i 2 にある。この第 2 の中間位置 P i 2 は、枢支 34 を通過している直交面に対して、第 1 の中間位置 P i 1 とほぼ左右対称である。アーム 30 は、枢支 34 から後方へ、ハンドル 12 の細長いアラインメント (alignment) X-X に置かれている。

【0081】

必要とされていることは、第 3 の工程で、第 1 の幾何学的な軸 A 1 を中心としてアーム 30 を下方に回転させると、アーム 30 は、図 6 及び 7 で示されているように、グリップ位置 P a r をとる。

【0082】

使用者は、アーム 30 の保護位置 P a r で、広いグリップ面、すなわちハンドル 12 により提供されたより広い面を有する。この広いグリップ面は、使用者に楽にローリングブラシを揺動するように、比較的困難だったブラシの揺動を可能にしている。

【0083】

使用者が歯ブラシ 10 を使用し終わった時、使用者は、逆の順序で上記の 3 つの工程を繰り返すことによりもう一度、保護位置 P a v にアーム 30 を位置する。

【0084】

示されていない異形の実施形態によると、枢支 34 のボール 38 は、少なくとも第 1 の回転軸 A 1 と第 2 の回転軸 A 2 とを中心として、アーム 30 と同じ回転移動を可能にするように、他種の枢支で置き換えられる。

【0085】

10

20

30

40

50

ボール 38 は、例えば、ハンドルにアーム 30 の枢支 34 の端を結びつけるように、自然又は合成のプラスチックで出来た変形可能な部材で置き換え可能である。

【0086】

歯ブラシ 10 の幾何学的な形は、シンプルで、既知の方法によるモールド成形により形成することを容易にする。

【0087】

さらに、本発明に従った歯ブラシ 10 は、もし枢支されたアーム 30 が分解又は損傷しても、使用される。

【図面の簡単な説明】

【0088】

10

【図 1】保護位置で描かれ、本発明の教示に従い形成された枢支アームを備えている歯ブラシを図式的に示している平面図である。

【図 2】枢支されたアームが前記保護位置と同じである図 1 の歯ブラシを図式的に示しており、断面 2-2 に沿う部分的な縦断面の側面図である。

【図 3】図 1 の歯ブラシと類似した図であり、第 1 の中間位置にある歯ブラシを示している。

【図 4】図 2 の歯ブラシに類似した図であり、図 3 の歯ブラシのように同じ位置にある歯ブラシを示している。

【図 5】図 1 の歯ブラシに類似した図であり、幾何学的な軸 A2 を中心として後方に回動している歯ブラシを示している。

20

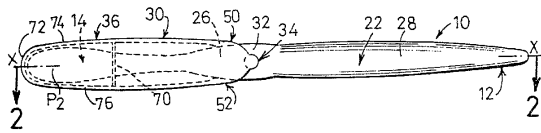
【図 6】図 1 の歯ブラシに類似した図であり、グリップ位置に枢支されたアームを有している歯ブラシを示している。

【図 7】図 2 の歯ブラシに類似した図であり、グリップ位置に枢支されたアームを有している歯ブラシを示している。

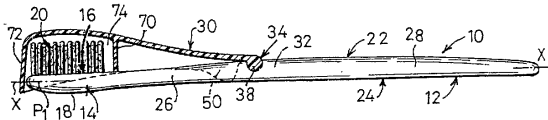
【図 8】部分的な水面 8-8 に沿った断面図であり、枢支されたアームの細長いウィングがどのように歯ブラシのハンドルに取付けられているかを図式的に示している。

【図 9】図 2 に示されているような歯ブラシの枢支されたアームの部分的な拡大断面図。

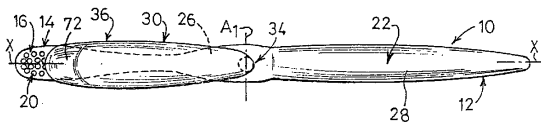
【図 1】



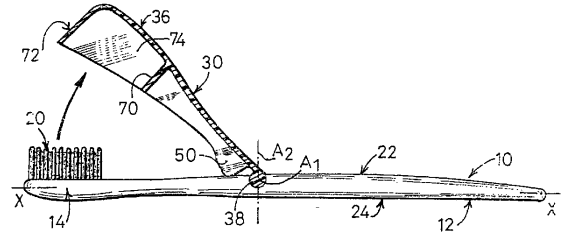
【図 2】



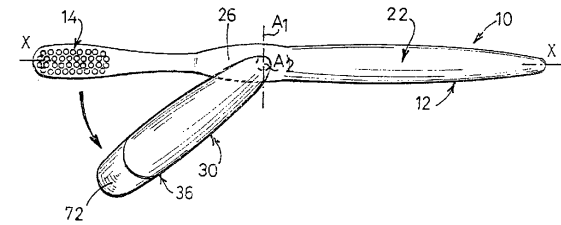
【図 3】



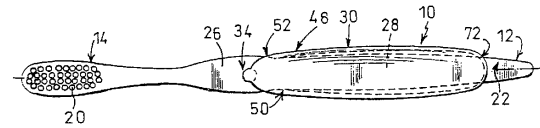
【図 4】



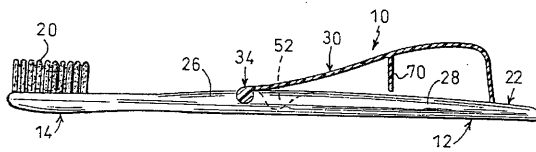
【図 5】



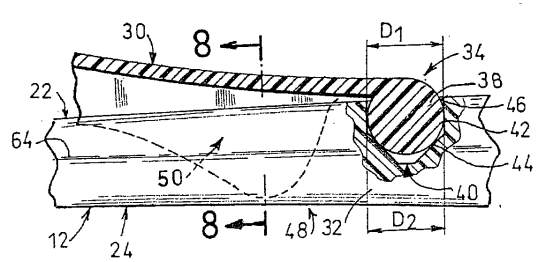
【図 6】



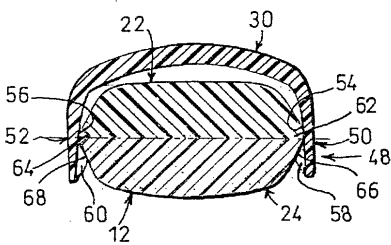
【図 7】



【図 9】



【図 8】



フロントページの続き

(74)代理人 100084618

弁理士 村松 貞男

(74)代理人 100092196

弁理士 橋本 良郎

(72)発明者 ルボワッタバン、ダビッド

フランス国、7 5 0 1 4 パリ、リュ・アンブルール・バランティニアン 3

(72)発明者 ルイセツト、フランソワ

フランス国、9 1 2 3 0 モンジュロン、アブニュ・ドゥ・ラ・グランジュ 1 0 4

(72)発明者 プランシャン、デニス

フランス国、7 5 0 0 9 パリ、リュ・ブランシュ 7

審査官 山田 裕介

(56)参考文献 実開昭57-136234 (JP, U)

実開昭51-081566 (JP, U)

国際公開第91/015137 (WO, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A46B 17/04

A46B 15/00