(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3827339号
(P3827339)
(45)発行日　平成18年9月27日(2006.9.27)　(24)登録日　平成18年7月14日(2006.7.14)

(51)Int.Cl.　F I
A46B 5/00 (2006.01)　A46B 5/00 D

請求項の数 1　(全 5 頁)

(21)出願番号　特願平6-260918
(22)出願日　平成6年10月3日(1994.10.3)
(65)公開番号　特開平8-103326
(43)公開日　平成8年4月23日(1996.4.23)
審査請求日　平成13年10月2日(2001.10.2)
審判番号　不服2003-19190(P2003-19190/J1)
審判請求日　平成15年10月2日(2003.10.2)

(73)特許権者　592251042
金治　重喜
東京都板橋区大谷口上町１３番地８－１２
０３号
(73)特許権者　592251053
金治　淑子
東京都板橋区大谷口上町１３番地８－１２
０３号
(74)代理人　100099254
弁理士　役　昌明
(72)発明者　金治　重喜
東京都板橋区大谷口上町１３番地８－１２
０３号

最終頁に続く

(54)【発明の名称】歯ブラシ

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
刷毛が植え込まれた表面と、背面とを有し、該背面の長手方向の両側部のほぼ中央に揺動角度を制限する上向きに開いたテーパー面および上記表面とほぼ垂直な面を有する一対の窪みを形成し、上記垂直な面に軸穴をあけた刷毛部と、
針金をＵ字状に曲げ、その平行な両先端部を同方向にほぼ直角に曲げ、さらに内向きにほぼ直角に曲げて上記軸穴に挿通する揺動軸芯を形成した接続部と、
該接続部のＵ字状に曲げた後端部を保持する柄部と、
により構成されることを特徴とする歯ブラシ。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
この発明は、歯ブラシに関し、刷毛部を揺動させることによって、複雑な磨き方をしなくても、効率よく歯磨き効果をあげるように構成したものである。
【０００２】
【従来の技術】
従来の歯ブラシにおいては、刷毛部が柄と一体に固定されているか、柄に対して刷毛部の挿し換えができるように、刷毛部を部品化したものが知られているが、使用時の形態は、刷毛部と柄が一体に固定している。したがって、手動の歯ブラシにおいては、歯列に対する刷毛部の摺動角度は手で調整する必要があった。

【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
従来の歯ブラシにおいては、歯を横方向に磨くとき、刷毛部は曲面の歯列に対して接線方向に摺動することになり、ブラシ面が歯から離れる部分ができたり、また、回り込み部分を磨くことも困難であった。したがって、歯磨き効果をあげるには、縦磨き、円磨きなどの磨き方に工夫が必要であり、奥歯を磨く際には口を押し拡げねばならないなど、相応の努力をしなければ歯磨き効果が薄かった。
【０００４】
この発明の歯ブラシは、通常の磨き方で、刷毛部が歯列曲面および歯茎に有効に接するように構成し、また、刷毛先が容易に歯間や虫歯の凹部に達するようにして、歯磨き効果を高めて、歯の健康に役立てるために考えられたものである。
【０００５】
【課題を解決するための手段】
この発明の歯ブラシは、
刷毛４が植え込まれた表面と、背面とを有し、この背面の長手方向の両側部のほぼ中央に揺動角度を制限する上向きに開いたテーパー面５および上記表面とほぼ垂直な面を有する一対の窪み６を形成し、上記垂直な面に軸穴８をあけた刷毛部１と、針金をＵ字状に曲げ、その平行な両先端部を同方向にほぼ直角に曲げ、さらに内向きにほぼ直角に曲げて上記軸穴８に挿通する揺動軸芯７を形成した接続部２と、この接続部２のＵ字状に曲げた後端部を保持する柄部とにより構成されている。
【０００６】
【発明の実施の形態】
この発明の歯ブラシは、図１の側面図および図２の平面図に示すように、刷毛４が植え込まれた刷毛部１と、刷毛部１を揺動自在に保持する針金を屈曲させた接続体２と、この接続体２の後端部が挿し込まれて保持する柄部３とにより構成されている。
【０００７】
刷毛部１の表面には、刷毛４が植込まれており、刷毛部１の背面のほぼ中央両側部には、揺動角を制限するテーパー面５および刷毛部１の表面とほぼ垂直な面を有する一対の窪み６が形成され、この窪み６の垂直な面に、接続体２の揺動軸芯７を挿入する軸穴８が横向きにあけられている。
【０００８】
接続体２は、図２に示すように、針金をＵ字状に曲げ、その平行な両先端部をほぼ直角に曲げ、さらに内側にほぼ直角に曲げて揺動軸芯７とし、接続体２の後部近傍には外側に膨出させた突起９が形成されている。
【０００９】
さらに、図１に示すように、接続体２の先端の揺動軸芯７が、刷毛部１の窪み６の軸穴８と係合して、刷毛部１を揺動できるように支持するために、接続体２の中間部は刷毛部１の揺動角に対応した山形または円弧状に曲げられている。
【００１０】
手で持つ柄部3には、接続体２の後部を挿入する挿込み穴10と、この挿込み穴10より横方向にあけられた小穴11とが形成され、接続体2の突起9と柄部3の小穴11とが係合して、接続体２を保持する。
【００１１】
接続体2として弾性を有する線材を使用すると、装着時には、突起9に外向きの力を作用させて柄部3の小穴11と係合させ、かつ、先端の揺動軸芯７に内向きの力を作用させて揺動軸芯7を刷毛部1の軸穴8にクリックストップ状に係合させることができ、分解するときには、柄部3より接続体2を引き抜くと、接続体2の先端が開いて刷毛部1の着脱や交換を容易に行うことができる。
【００１２】
この発明の歯ブラシは、刷毛部1が窪み６のテーパー面５で制限された揺動角度θの範囲

内で揺動することができるので、通常の横方向往復磨きで歯を磨いても、歯列面に対する力が、刷毛部1の中央で揺動機構を介して歯面に加わるため、刷毛面は歯列面に密着して擦動することができる。

【００１３】

また、柄部３を横方向に僅かな往復運動をさせると、刷毛部１は揺動角度θ内でシーソー運動をして歯間を磨くことができる。

【００１４】

【発明の効果】

以上の実施の形態に基づく説明から明らかなように、この説明の歯ブラシによると、刷毛部１を柄部３に対して揺動自在に保持することにより、ブラシ面の歯や歯茎に対する密着性がよくなり、刷毛部１が歯列や歯茎の形状に対応するように揺動して、歯磨きの効果を向上させることができる。

【００１５】

また、柄部３の僅かな横方向の往復運動により、刷毛部１は点線ａ、ｂで示すようにシーソー運動をするので、ブラシ端部が歯間や虫歯などの凹部に押し込まれ引き出される動きを繰り返して、歯垢や食べ滓を効率よく除去する。さらに、ブラシ面の運動は、擦動のみでなく、揉み、たたき動作をするので、歯面の汚れの掻き落し効率がよくなり、同時に歯茎のマッサージを効果的に行うことができる。

【００１６】

したがって、縦磨きや、円磨きに拘ることなく、普通に横方向に磨いても同様の効果を得ることができる。

【００１７】

さらに、形状、サイズ、刷毛質などが異なる種類の刷毛部１を用意しておき、接続体2から取り外して交換することにより、口内の状況に応じて使い分け、適正な歯磨きを行うことができ、また、刷毛部が磨耗した場合には、使用済みの刷毛部のみを廃棄して新しい刷毛部と交換すればよいのである。

【図面の簡単な説明】

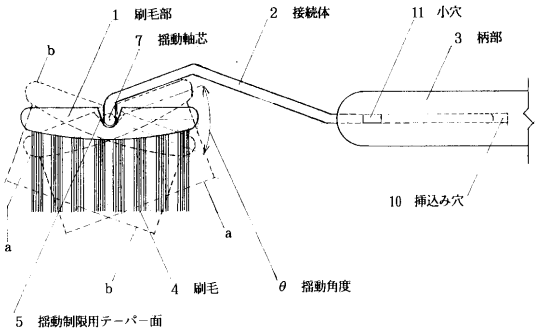
【図１】この発明の歯ブラシの一実施例を示す側面図、

【図２】図１の実施例の平面図である。

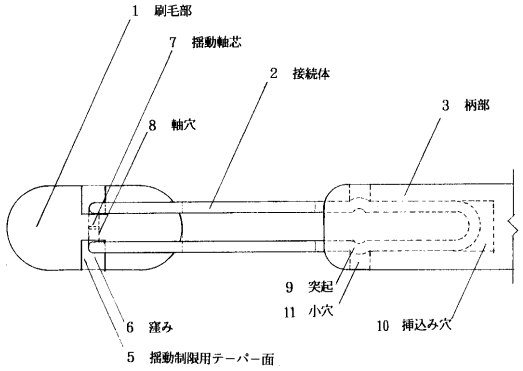
【符号の説明】

１　刷毛部
２　接続体
３　柄部
４　刷毛
５　揺動角制限用テーパー面
６　窪み
７　揺動軸芯
８　軸穴
９　突起
10　挿込み穴
11　小穴
θ　揺動角度

【図１】


1 刷毛部
2 接続体
11 小穴
7 揺動軸芯
3 柄部
b
10 挿込み穴
a
a
b
4 刷毛
θ 揺動角度
5 揺動制限用テーパー面

【図２】


1 刷毛部
7 揺動軸芯
2 接続体
3 柄部
8 軸穴
9 突起
11 小穴
10 挿込み穴
6 窪み
5 揺動制限用テーパー面

フロントページの続き

合議体
審判長　石原　正博
審判官　和泉　等
審判官　中村　則夫

(56)参考文献　実公平２６－１４４５６（ＪＰ，Ｙ２）
実開平１－１６８２５（ＪＰ，Ｕ）
実開昭５１－１１６０（ＪＰ，Ｕ）
実公昭２５－５４５４（ＪＰ，Ｙ１）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A46B 5/00