

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2020-179110

(P2020-179110A)

(43) 公開日 令和2年11月5日 (2020.11.5)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 C 17/28 (2006.01)	A 6 1 C 17/28	3 B 2 0 2
A 4 6 B 11/02 (2006.01)	A 4 6 B 11/02	
A 6 1 C 17/22 (2006.01)	A 6 1 C 17/22	A

審査請求 有 請求項の数 1 〇 L (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2019-94174 (P2019-94174)	(71) 出願人	519113055
(22) 出願日	令和1年5月18日 (2019.5.18)		練韓奇
(31) 優先権主張番号	201910330780.9		中華人民共和国河南省永城市薛湖鎮練樓村
(32) 優先日	平成31年4月23日 (2019.4.23)		練樓東組2〇9号
(33) 優先権主張国・地域又は機関	中国 (CN)	(74) 代理人	100115303
			弁理士 岩永 和久
		(74) 代理人	718005386
			黄 曉磊
		(72) 発明者	高美善
			中華人民共和国浙江省杭州市蕭山区寧围街
			道富業巷3号浙江民営企業發展大厦1幢錢
			江世紀城智慧科技园3〇1-19室
		Fターム (参考)	3B202 AA06 BD06 BE09 CA07

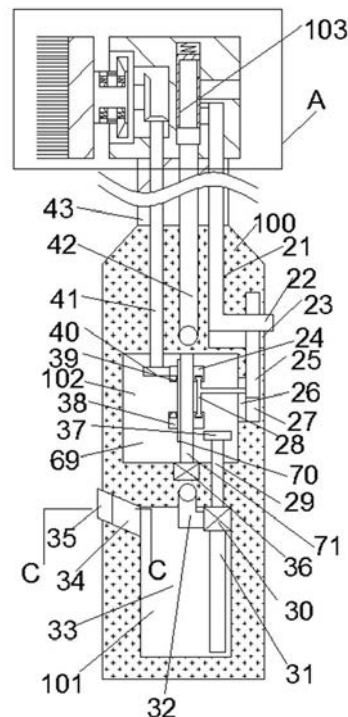
(54) 【発明の名称】 噴水機能を持つ歯ブラシ

(57) 【要約】

【課題】 本発明は噴水機能を持つ歯ブラシを開示した。

【解決手段】 ハンドルを含み、本装置は人の口腔に対し歯磨き、噴射と洗い流しなどを行え、伝統的な歯ブラシがデッドスペースを磨けない問題を克服し、同時に本装置は歯ブラシ自身が持つ水保存機能を通じて、コップを持ちうがいする操作をしないで済み、交換可能な磨きヘッドは更に人々の口腔健康を保護でき、本装置は機械の伝動係合を通じて、ミスが出る可能性を下げ、同時に一つのモーターで多機能を実現し装置のコストを下げ、エネルギーを節約する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

正面視で、ハンドルを含み、前記ハンドルの上端には歯ブラシロッドが設置され、前記歯ブラシロッドの上端にはヘッドが設置され、前記ハンドルの中には水箱が設置され、前記水箱の中には噴水装置が設置され、前記噴水装置は水ポンプと噴水器とを含み、前記噴水装置は人々の口腔のデッドスペースを噴水により磨き、また口腔内にある練り歯磨きを除去でき、前記水箱の左端壁には入水口が設置され、前記入水口と外部とが連通しており、前記水箱の上端壁には出水パイプが設置され、前記ハンドルの中にはロング水パイプも設置され、前記ロング水パイプと前記出水パイプとが連通しており、前記ロング水パイプの上端壁には噴水溝が設置され、前記噴水溝の右端壁には噴水口が設置され、前記水箱の上端には動力チャンバが設置され、前記動力チャンバの中には動力装置が設置され、前記動力装置はモーターを含み、前記動力装置が装置全体に動力を提供でき、前記動力チャンバの右端壁には連通溝が設置され、前記連通溝の右端壁には切換スライド溝が設置され、前記切換スライド溝の上端壁には切換溝が設置され、前記切換溝の上端壁にはロングスライド溝が設置され、前記ロングスライド溝の左端壁には前記噴水溝と連通している駆動チャンバが設置され、前記噴水溝の左端壁には傘歯車溝が設置され、前記傘歯車溝の中には歯磨き装置が設置され、前記歯磨き装置は磨きヘッドと刷毛とを含み、前記歯磨き装置が前記磨きヘッドと前記刷毛により歯をきれいにするができることを特徴とする噴水機能を持つ歯ブラシ。

10

【請求項 2】

前記動力装置はモーター軸を含み、前記モーター軸と前記動力チャンバの上下端壁とが回転できるように連結され、前記モーターが前記動力チャンバの下端壁に固定的に取り付けられ、前記モーターと前記モーター軸とが動力が伝達できるように連結され、前記モーター軸の左端面にはフェザーキーが設置され、前記フェザーキーと前記モーター軸とがモーター上歯車と下モーター歯車とスライドできるように連結され、前記モーター上歯車の下端面と前記下モーター歯車の上端面にそれぞれ T 型環状溝が対称的に設置され、前記モーターを始動し、それにより前記モーター軸、前記下モーター歯車、前記モーター上歯車を回転連動させ、その作用は、装置全体に動力を提供することであることを特徴とする請求項 1 に記載の噴水機能を持つ歯ブラシ。

20

【請求項 3】

前記噴水装置は水くみ上げ管を含み、前記水くみ上げ管と前記水ポンプの下端面とが固定的に連結され、前記水ポンプが前記水箱の上端壁に固定的に取り付けられ、前記水ポンプの左端面と前記出水パイプとが連通しており、前記水ポンプの上端には連動軸が設置され、前記連動軸が前記水ポンプの動力軸であり、前記連動軸と前記動力チャンバの下端壁とが回転できるように連結され、前記連動軸の上端には前記下モーター歯車と噛合できる連動歯車が設置され、前記切換スライド溝の中には切換ブロックがスライドできるように連結され、前記切換ブロックの左端には前記 T 型環状溝とスライドできるように連結される移動ロッドが設置され、前記切換ブロックの中には L 板が貫通し設置され、前記 L 板が前記切換溝と前記ロングスライド溝とスライドできるように連結され、前記 L 板の左端には連結ブロックが設置され、前記連結ブロックの左端には噴水器が設置され、前記噴水器と前記噴水溝との間には戻しばねが連結され、前記噴水器の右端面には噴水抜き穴が設置され、前記連動歯車と前記連動軸とが回転し、それにより前記水ポンプを開け、前記水ポンプにより水をくみ上げ、その作用は、人々の口腔のデッドスペースを噴水により磨き、また口腔内にある練り歯磨きを除去することであることを特徴とする請求項 1 に記載の噴水機能を持つ歯ブラシ。

30

40

【請求項 4】

前記歯磨き装置は貫通軸を含み、前記貫通軸が前記動力チャンバの上端壁と前記傘歯車溝の下端壁と回転できるように連結され、前記貫通軸の下端には前記モーター上歯車と噛合できる貫通歯車が設置され、前記貫通軸の上端には貫通傘歯車が設置され、前記傘歯車溝の中には回転器が回転できるように連結され、前記回転器の右端面には回転軸が設置され

50

、前記回転軸の右端には前記貫通傘歯車と噛合する回転傘歯車が設置され、前記回転器の中には台形ブロック引掛り溝が設置され、前記台形ブロック引掛り溝の中には磨きヘッドブロックが設置され、前記磨きヘッドブロックの左端面と前記磨きヘッドとが固定的に連結され、前記磨きヘッドと前記刷毛とが固定的に連結され、前記磨きヘッドブロックの上下端にはショートロッドスライド溝が対称的に設置され、前記ショートロッドスライド溝の左右両端にはそれぞれ引掛り溝と台形ブロックスライド溝とが設置され、前記台形ブロックスライド溝と前記引掛り溝とがそれぞれ外部と連通しており、前記引掛り溝の中には引掛りブロックがスライドできるように連結され、前記引掛りブロックと前記引掛り溝との間には引掛りブロックばねが連結され、台形ブロックと前記台形ブロックスライド溝との間には台形ブロックばねが連結され、前記台形ブロックと前記引掛りブロックとの間にはショートロッドが連結され、前記台形ブロックが前記台形ブロック引掛り溝とスライドできるように連結されることができ、前記貫通歯車の回転により前記貫通軸と、前記貫通傘歯車と、前記回転傘歯車と、前記回転軸と、前記回転器と、前記磨きヘッドブロックと、前記磨きヘッド及び前記刷毛を回転連動させ、その作用は、前記磨きヘッドと前記刷毛とにより歯をきれいにするものであることを特徴とする請求項 1 に記載の噴水機能を持つ歯ブラシ。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は日常用品分野を取り上げて、具体的には噴水機能を持つ歯ブラシである。

20

【背景技術】

【0002】

現在、社会の発展と人間の進歩に伴い、人々は個人衛生と口腔安全とを重視していき、人々は日常的に歯を磨く過程では、デッドスペースが常にあり、これらのデッドスペースが歯ブラシの刷毛の届けないところであり、うがいにより簡単な清潔を行うしかできなく、そのようなやり方は人々の口腔健康問題を保証できなく、また歯を磨いた後にコップを持ちうがいする必要がある、こういう操作は非常に不便である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

30

【特許文献 1】中国特許出願公開第 1 0 8 6 6 9 7 7 8 号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明の目的は噴水機能を持つ歯ブラシを提供し、それは上記の現在の技術中の問題を解決できる。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記の課題を解決するため、本発明は以下の技術プランを採用する：ハンドルを含み、前記ハンドルの上端には歯ブラシロッドが設置され、前記歯ブラシロッドの上端にはヘッドが設置され、前記ハンドルの中には水箱が設置され、前記水箱の中には噴水装置が設置され、前記噴水装置は水ポンプと噴水器とを含み、前記噴水装置は人々の口腔のデッドスペースを噴水により磨き、また口腔内にある練り歯磨きを除去でき、前記水箱の左端壁には入水口が設置され、前記入水口と外部とが連通しており、前記水箱の上端壁には出水パイプが設置され、前記ハンドルの中にはロング水パイプも設置され、前記ロング水パイプと前記出水パイプとが連通しており、前記ロング水パイプの上端壁には噴水溝が設置され、前記噴水溝の右端壁には噴水口が設置され、前記水箱の上端には動力チャンバが設置され、前記動力チャンバの中には動力装置が設置され、前記動力装置はモーターを含み、前記動力装置が装置全体に動力を提供でき、前記動力チャンバの右端壁には連通溝が設置され、前記連通溝の右端壁には切換スライド溝が設置され、前記切換スライド溝の上端壁には

40

50

切換溝が設置され、前記切換溝の上端壁にはロングスライド溝が設置され、前記ロングスライド溝の左端壁には前記噴水溝と連通している駆動チャンバが設置され、前記噴水溝の左端壁には傘歯車溝が設置され、前記傘歯車溝の中には歯磨き装置が設置され、前記歯磨き装置は磨きヘッドと刷毛とを含み、前記歯磨き装置が前記磨きヘッドと前記刷毛により歯をきれいにすることができる。

【0006】

優先的には、前記動力装置はモーター軸を含み、前記モーター軸と前記動力チャンバの上下端壁とが回転できるように連結され、前記モーターが前記動力チャンバの下端壁に固定的に取り付けられ、前記モーターと前記モーター軸とが動力が伝達できるように連結され、前記モーター軸の左端面にはフェザーキーが設置され、前記フェザーキーと前記モーター軸とがモーター上歯車と下モーター歯車とスライドできるように連結され、前記モーター上歯車の下端と前記下モーター歯車の上端面にそれぞれT型環状溝が対称的に設置され、前記モーターを始動し、それにより前記モーター軸、前記下モーター歯車、前記モーター上歯車を回転連動させ、その作用は、装置全体に動力を提供することである。

【0007】

優先的には、前記噴水装置は水くみ上げ管を含み、前記水くみ上げ管と前記水ポンプの下端とが固定的に連結され、前記水ポンプが前記水箱の上端壁に固定的に取り付けられ、前記水ポンプの左端面と前記出水パイプとが連通しており、前記水ポンプの上端には連動軸が設置され、前記連動軸が前記水ポンプの動力軸であり、前記連動軸と前記動力チャンバの下端壁とが回転できるように連結され、前記連動軸の上端には前記下モーター歯車と噛合できる連動歯車が設置され、前記切換スライド溝の中には切換ブロックがスライドできるように連結され、前記切換ブロックの左端には前記T型環状溝とスライドできるように連結される移動ロッドが設置され、前記切換ブロックの中にはL板が貫通し設置され、前記L板が前記切換溝と前記ロングスライド溝とスライドできるように連結され、前記L板の左端には連結ブロックが設置され、前記連結ブロックの左端には噴水器が設置され、前記噴水器と前記噴水溝との間には戻しばねが連結され、前記噴水器の右端面には噴水抜き穴が設置され、前記連動歯車と前記連動軸とが回転し、それにより前記水ポンプを開け、前記水ポンプにより水をくみ上げ、その作用は、人々の口腔のデッドスペースを噴水により磨き、また口腔内にある練り歯磨きを除去することである。

【0008】

優先的には、前記歯磨き装置は貫通軸を含み、前記貫通軸が前記動力チャンバの上端壁と前記傘歯車溝の下端壁と回転できるように連結され、前記貫通軸の下端には前記モーター上歯車と噛合できる貫通歯車が設置され、前記貫通軸の上端には貫通傘歯車が設置され、前記傘歯車溝の中には回転器が回転できるように連結され、前記回転器の右端面には回転軸が設置され、前記回転軸の右端には前記貫通傘歯車と噛合する回転傘歯車が設置され、前記回転器の中には台形ブロック引掛け溝が設置され、前記台形ブロック引掛け溝の中には磨きヘッドブロックが設置され、前記磨きヘッドブロックの左端面と前記磨きヘッドとが固定的に連結され、前記磨きヘッドと前記刷毛とが固定的に連結され、前記磨きヘッドブロックの上下端にはショートロッドスライド溝が対称的に設置され、前記ショートロッドスライド溝の左右両端にはそれぞれ引掛け溝と台形ブロックスライド溝とが設置され、前記台形ブロックスライド溝と前記引掛け溝とがそれぞれ外部と連通しており、前記引掛け溝の中には引掛けブロックがスライドできるように連結され、前記引掛けブロックと前記引掛け溝との間には引掛けブロックばねが連結され、台形ブロックと前記台形ブロックスライド溝との間には台形ブロックばねが連結され、前記台形ブロックと前記引掛けブロックとの間にはショートロッドが連結され、前記台形ブロックが前記台形ブロック引掛け溝とスライドできるように連結されることができ、前記貫通歯車の回転により前記貫通軸と、前記貫通傘歯車と、前記回転傘歯車と、前記回転軸と、前記回転器と、前記磨きヘッドブロックと、前記磨きヘッド及び前記刷毛を回転連動させ、その作用は、前記磨きヘッドと前記刷毛とにより歯をきれいにするすることである。

【発明の効果】

【0009】

以上により、本発明の有益な効果は：本装置は人の口腔に対し歯磨き、噴射と洗い流しなどを行え、伝統的な歯ブラシがデッドスペースを磨けない問題を克服し、同時に本装置は歯ブラシ自身が持つ水保存機能を通じて、コップを持ちうがいする操作をしないで済み、交換可能な磨きヘッドは更に人々の口腔健康を保護でき、本装置は機械の伝動係合を通じて、ミスが出る可能性を下げ、同時に一つのモーターで多機能を実現し装置のコストを下げ、エネルギーを節約する。

【図面の簡単な説明】

【0010】

下記に図1～4をあわせて本発明について詳しく説明し、便利に説明するために、下記の方法を以下のように規定する：図1は本発明装置の正面図であり、以下に述べる上下左右前後の方向と図1の自身投影関係の上下左右前後の方向とが一致である。

【0011】

【図1】図1は本発明の噴水機能を持つ歯ブラシの全体全断面の正面構造概略図

【図2】図2は本発明の図1のAの局部拡大図

【図3】図3は本発明の図2のBの局部拡大図

【図4】図4は本発明の図1のC-C方向の断面図

【発明を実施するための形態】

【0012】

本発明書に開示した全ての特徴、或いは開示した全ての方法、過程中のステップは、互いに排斥する特徴或いはステップ以外に、いかなる方式で組み合わせることができる。

【0013】

本発明書に開示した全ての特徴は、特別な叙述がない限り、そのほかの同等或いは類似する目的を持つ代替特徴に取り替えられる。つまり特別な叙述がない限り、全ての特徴はただ一連の同等或いは類似する特徴の中の一つの例だけである。

【0014】

図1～4を参考し、本発明の噴水機能を持つ歯ブラシは、ハンドル100を含み、前記ハンドル100の上端には歯ブラシロッド43が設置され、前記歯ブラシロッド43の上端にはヘッド68が設置され、前記ハンドル100の中には水箱33が設置され、前記水箱33の中には噴水装置101が設置され、前記噴水装置101は水ポンプ30と噴水器55とを含み、前記噴水装置101は人々の口腔のデッドスペースを噴水により磨き、また口腔内にある練り歯磨きを除去でき、前記水箱33の左端壁には入水口34が設置され、前記入水口34と外部とが連通しており、前記水箱33の上端壁には出水パイプ32が設置され、前記ハンドル100の中にはロング水パイプ42も設置され、前記ロング水パイプ42と前記出水パイプ32とが連通しており、前記ロング水パイプ42の上端壁には噴水溝54が設置され、前記噴水溝54の右端壁には噴水口57が設置され、前記水箱33の上端には動力チャンバ69が設置され、前記動力チャンバ69の中には動力装置102が設置され、前記動力装置102はモーター36を含み、前記動力装置102が装置全体に動力を提供でき、前記動力チャンバ69の右端壁には連通溝26が設置され、前記連通溝26の右端壁には切換スライド溝27が設置され、前記切換スライド溝27の上端壁には切換溝23が設置され、前記切換溝23の上端壁にはロングスライド溝21が設置され、前記ロングスライド溝21の左端壁には前記噴水溝54と連通している駆動チャンバ59が設置され、前記噴水溝54の左端壁には傘歯車溝60が設置され、前記傘歯車溝60の中には歯磨き装置103が設置され、前記歯磨き装置103は磨きヘッド45と刷毛44とを含み、前記歯磨き装置103が前記磨きヘッド45と前記刷毛44により歯をきれいにすることができる。

【0015】

有益的には、前記動力装置102はモーター軸71を含み、前記モーター軸71と前記動力チャンバ69の上下端壁とが回転できるように連結され、前記モーター36が前記動力チャンバ69の下端壁に固定的に取り付けられ、前記モーター36と前記モーター軸71

とが動力が伝達できるように連結され、前記モーター軸 7 1 の左端面にはフェザーキー 7 0 が設置され、前記フェザーキー 7 0 と前記モーター軸 7 1 とがモーター上歯車 2 4 と下モーター歯車 3 8 とスライドできるように連結され、前記モーター上歯車 2 4 の下端面と前記下モーター歯車 3 8 の上端面にそれぞれ T 型環状溝 3 9 が対称的に設置され、前記モーター 3 6 を始動し、それにより前記モーター軸 7 1、前記下モーター歯車 3 8、前記モーター上歯車 2 4 を回転連動させ、その作用は、装置全体に動力を提供することである。

【0016】

有益的には、前記噴水装置 1 0 1 は水くみ上げ管 3 1 を含み、前記水くみ上げ管 3 1 と前記水ポンプ 3 0 の下端面とが固定的に連結され、前記水ポンプ 3 0 が前記水箱 3 3 の上端壁に固定的に取り付けられ、前記水ポンプ 3 0 の左端面と前記出水パイプ 3 2 とが連通しており、前記水ポンプ 3 0 の上端には連動軸 2 9 が設置され、前記連動軸 2 9 が前記水ポンプ 3 0 の動力軸であり、前記連動軸 2 9 と前記動力チャンバ 6 9 の下端壁とが回転できるように連結され、前記連動軸 2 9 の上端には前記下モーター歯車 3 8 と噛合できる連動歯車 3 7 が設置され、前記切換スライド溝 2 7 の中には切換ブロック 2 5 がスライドできるように連結され、前記切換ブロック 2 5 の左端には前記 T 型環状溝 3 9 とスライドできるように連結される移動ロッド 2 8 が設置され、前記切換ブロック 2 5 の中には L 板 2 2 が貫通し設置され、前記 L 板 2 2 が前記切換溝 2 3 と前記ロングスライド溝 2 1 とスライドできるように連結され、前記 L 板 2 2 の左端には連結ブロック 5 8 が設置され、前記連結ブロック 5 8 の左端には噴水器 5 5 が設置され、前記噴水器 5 5 と前記噴水溝 5 4 との間には戻しばね 5 3 が連結され、前記噴水器 5 5 の右端面には噴水抜き穴 5 6 が設置され、前記連動歯車 3 7 と前記連動軸 2 9 とが回転し、それにより前記水ポンプ 3 0 を開け、前記水ポンプ 3 0 により水をくみ上げ、その作用は、人々の口腔のデッドスペースを噴水により磨き、また口腔内にある練り歯磨きを除去することである。

【0017】

有益的には、前記歯磨き装置 1 0 3 は貫通軸 4 1 を含み、前記貫通軸 4 1 が前記動力チャンバ 6 9 の上端壁と前記傘歯車溝 6 0 の下端壁と回転できるように連結され、前記貫通軸 4 1 の下端には前記モーター上歯車 2 4 と噛合できる貫通歯車 4 0 が設置され、前記貫通軸 4 1 の上端には貫通傘歯車 6 1 が設置され、前記傘歯車溝 6 0 の中には回転器 6 3 が回転できるように連結され、前記回転器 6 3 の右端面には回転軸 6 4 が設置され、前記回転軸 6 4 の右端には前記貫通傘歯車 6 1 と噛合する回転傘歯車 6 2 が設置され、前記回転器 6 3 の中には台形ブロック引掛け溝 5 0 が設置され、前記台形ブロック引掛け溝 5 0 の中には磨きヘッドブロック 6 5 が設置され、前記磨きヘッドブロック 6 5 の左端面と前記磨きヘッド 4 5 とが固定的に連結され、前記磨きヘッド 4 5 と前記刷毛 4 4 とが固定的に連結され、前記磨きヘッドブロック 6 5 の上下端にはショートロッドスライド溝 4 7 が対称的に設置され、前記ショートロッドスライド溝 4 7 の左右両端にはそれぞれ引掛け溝 6 7 と台形ブロックスライド溝 5 1 とが設置され、前記台形ブロックスライド溝 5 1 と前記引掛け溝 6 7 とがそれぞれ外部と連通しており、前記引掛け溝 6 7 の中には引掛けブロック 4 6 がスライドできるように連結され、前記引掛けブロック 4 6 と前記引掛け溝 6 7 との間には引掛けブロックばね 6 6 が連結され、台形ブロック 4 9 と前記台形ブロックスライド溝 5 1 との間には台形ブロックばね 5 2 が連結され、前記台形ブロック 4 9 と前記引掛けブロック 4 6 との間にはショートロッド 4 8 が連結され、前記台形ブロック 4 9 が前記台形ブロック引掛け溝 5 0 とスライドできるように連結されることができ、前記貫通歯車 4 0 の回転により前記貫通軸 4 1 と、前記貫通傘歯車 6 1 と、前記回転傘歯車 6 2 と、前記回転軸 6 4 と、前記回転器 6 3 と、前記磨きヘッドブロック 6 5 と、前記磨きヘッド 4 5 及び前記刷毛 4 4 を回転連動させ、その作用は、前記磨きヘッド 4 5 と前記刷毛 4 4 とにより歯をきれいにすることである。

【0018】

下記に、図 1 ～ 4 と上記記述した本出願の噴水機能を持つ歯ブラシの具体的な構成を参考し、本出願の噴水機能を持つ歯ブラシの使用方を詳しく紹介する：まず、初期状態では、栓 3 5 を開け、水箱 3 3 に水を入れ、貫通歯車 4 0 とモーター上歯車 2 4 とが噛合し、

下モーター歯車 38 と連動歯車 37 とが噛合状態から離脱する。

【0019】

使用するとき、モーター 36 が始動し、それによりモーター軸 71 と、下モーター歯車 38 と、モーター上歯車 24 とを回転連動させ、それにより貫通歯車 40 と、貫通軸 41 と、貫通傘歯車 61 と、回転傘歯車 62 と、回転軸 64 と、回転器 63 と、磨きヘッドブロック 65 と、磨きヘッド 45 及び刷毛 44 を回転連動させ、そして歯を磨き、磨き終わったら、L 板 22 を下に引き、切換ブロック 25 と移動ロッド 28 とを下に移動連動させ、下モーター歯車 38 と連動歯車 37 とが噛合し、連動歯車 37 が連動軸 29 を回転連動させ、水ポンプ 30 が始動し、水箱 33 の中にある水を水くみ上げ管 31 から出水パイプ 32 とロング水パイプ 42 との中までくみ上げ、L 板 22 が下に移動し連結ブロック 58 と噴水器 55 とを下に移動連動させ、噴水抜き穴 56 と噴水口 57 が連通し、水が噴水抜き穴 56 と噴水口 57 から噴出し、噴射磨きと洗い流しを行い、磨きヘッドを交換するとき、引掛りブロック 46 を下に押し、それによりショートロッド 48 と台形ブロック 49 を連動させ下に押させ、そして磨きヘッドブロック 65 を抜き出し、新しい磨きヘッドを台形ブロック引掛り溝 50 の中に押し込む。

10

【0020】

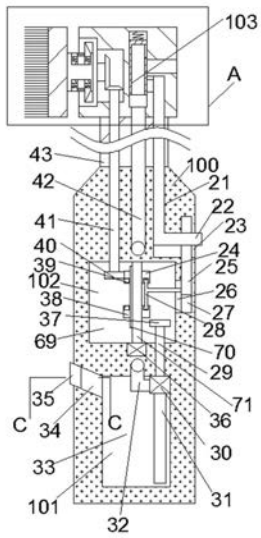
本発明の有益な効果は：本装置は人の口腔に対し歯磨き、噴射と洗い流しなどを行え、伝統的な歯ブラシがデッドスペースを磨けない問題を克服し、同時に本装置は歯ブラシ自身が持つ水保存機能を通じて、コップを持ちうがいする操作をしないで済み、交換可能な磨きヘッドは更に人々の口腔健康を保護でき、本装置は機械の伝動係合を通じて、ミスが出る可能性を下げ、同時に一つのモーターで多機能を実現し装置のコストを下げ、エネルギーを節約する。

20

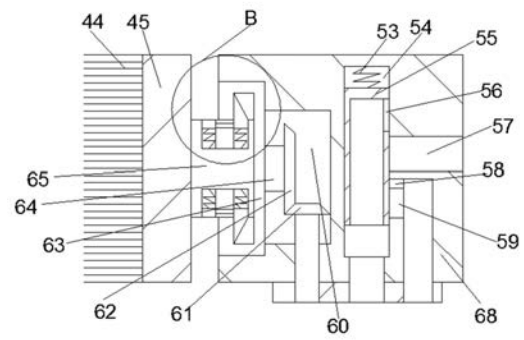
【0021】

以上に述べたのはただ本発明の具体的な実施方式で、しかし本発明の保護範囲はここに限らないである。全部の創造的な労働を通じなく思いついた変化と取替は本発明の保護範囲にカバーされる。だから本発明の保護範囲は権利要求書が限定される保護範囲を標準とする。

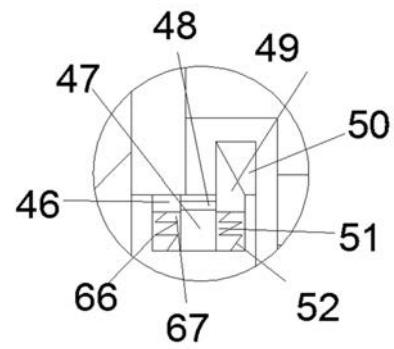
【図 1】



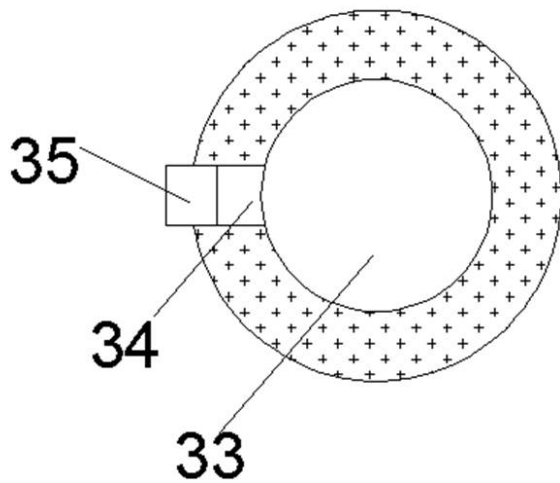
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【手続補正書】

【提出日】令和2年7月29日(2020.7.29)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

正面視で、ハンドルと噴水装置とを含み、前記ハンドルの上端には歯ブラシロッドが設置され、前記歯ブラシロッドの上端にはヘッドが設置され、前記ハンドルの内部には水箱が設置され、前記噴水装置は水ポンプと噴水器とを含み、前記噴水装置は人々の口腔のデッドスペースを噴水により磨き、また口腔内にある練り歯磨きを除去でき、前記水箱の左壁には入水口が設置され、前記入水口と外部とが連通しており、前記水箱の上壁には出水パイプが設置され、前記ハンドルの内部にはロング水パイプも設置され、前記ロング水パイプと前記出水パイプとが連通しており、前記ヘッドには前記ロング水パイプの上側に位置する噴水溝が設置され、前記噴水溝の右壁には噴水口が設置され、前記水箱の上端には動力チャンバが設置され、前記動力チャンバの内部には動力装置が設置され、前記動力装置はモーターを含み、前記動力チャンバの右壁には連通溝が設置され、前記連通溝の右側には切換スライド溝が前記連通溝と連通するように設置され、前記切換スライド溝の上側には切換溝が前記切換スライド溝と連通するように設置され、前記切換溝の上壁にはロングスライド溝が設置され、前記ロングスライド溝の左壁には前記噴水溝と連通している駆動チャンバが設置され、前記噴水溝の左壁には傘歯車溝が設置され、前記傘歯車溝の内部と左側には歯磨き装置が設置され、前記歯磨き装置は磨きヘッドと刷毛とを含み、前記歯磨き装置が前記磨きヘッドと前記刷毛により歯をきれいにすることができ、

前記動力装置はモーター軸を含み、前記モーター軸と前記動力チャンバの上下壁とが回転できるように連結され、前記モーターが前記動力チャンバの下壁に固定的に取り付けられ、前記モーターと前記モーター軸とが動力が伝達できるように連結され、前記モーター軸の左端面にはフェザーキーが設置され、前記フェザーキーと前記モーター軸とがモーター上歯車と下モーター歯車とスライドできるように連結され、前記モーター上歯車の下端面と前記下モーター歯車の上端面にそれぞれT型環状溝が対称的に設置され、前記モーターを始動し、それにより前記モーター軸、前記下モーター歯車、前記モーター上歯車を回転連動させ、その作用は、装置全体に動力を提供し、

前記噴水装置は水くみ上げ管を含み、前記水くみ上げ管と前記水ポンプの下端面とが固定的に連結され、前記水ポンプが前記水箱の上壁に固定的に取り付けられ、前記水ポンプの左端面と前記出水パイプとが連通しており、前記水ポンプの上端には連動軸が設置され、前記連動軸が前記水ポンプの動力軸であり、前記連動軸と前記動力チャンバの下壁とが回転できるように連結され、前記連動軸の上端には前記下モーター歯車と噛合できる連動歯車が設置され、前記切換スライド溝の内部には切換ブロックがスライドできるように連結され、前記切換ブロックの左端には前記T型環状溝とスライドできるように連結される移動ロッドが設置され、前記切換ブロックの内部にはL板が貫通し設置され、前記L板が前記切換溝と前記ロングスライド溝とスライドできるように連結され、前記L板の左端には連結ブロックが設置され、前記連結ブロックの左端には噴水器が設置され、前記噴水器と前記噴水溝との間には戻しばねが連結され、前記噴水器の右端面には噴水抜き穴が設置され、前記連動歯車と前記連動軸とが回転し、それにより前記水ポンプを開け、前記水ポンプにより水をくみ上げ、その作用は、人々の口腔のデッドスペースを噴水により磨き、また口腔内にある練り歯磨きを除去し、

前記歯磨き装置は貫通軸を含み、前記貫通軸が前記動力チャンバの上壁と前記傘歯車溝の下壁と回転できるように連結され、前記貫通軸の下端には前記モーター上歯車と噛合できる貫通歯車が設置され、前記貫通軸の上端には貫通傘歯車が設置され、前記傘歯車溝の

内部には回転器が回転できるように連結され、前記回転器の右端面には回転軸が設置され、前記回転軸の右端には前記貫通傘歯車と噛合する回転傘歯車が設置され、前記回転器の内部には台形ブロック引掛り溝が設置され、前記台形ブロック引掛り溝の内部には磨きヘッドブロックが設置され、前記磨きヘッドブロックの左端面と前記磨きヘッドとが固定的に連結され、前記磨きヘッドと前記刷毛とが固定的に連結され、前記磨きヘッドブロックの上下端にはショートロッドスライド溝が対称的に設置され、前記ショートロッドスライド溝の左右両端にはそれぞれ引掛り溝と台形ブロックスライド溝とが設置され、前記台形ブロックスライド溝と前記引掛り溝とがそれぞれ外部と連通しており、前記引掛り溝の内部には引掛りブロックがスライドできるように連結され、前記引掛りブロックと前記引掛り溝との間には引掛りブロックばねが連結され、台形ブロックと前記台形ブロックスライド溝との間には台形ブロックばねが連結され、前記台形ブロックと前記引掛りブロックとの間にはショートロッドが連結され、前記台形ブロックが前記台形ブロック引掛り溝とスライドできるように連結されることができ、前記貫通歯車の回転により前記貫通軸と、前記貫通傘歯車と、前記回転傘歯車と、前記回転軸と、前記回転器と、前記磨きヘッドブロックと、前記磨きヘッド及び前記刷毛を回転連動させ、その作用は、前記磨きヘッドと前記刷毛とにより歯をきれいにし、

使用するとき、前記モーターが始動し、それにより前記モーター軸と、前記下モーター歯車と、前記モーター上歯車とを回転連動させ、それにより前記貫通歯車と、前記貫通軸と、前記貫通傘歯車と、前記回転傘歯車と、前記回転軸と、前記回転器と、前記磨きヘッドブロックと、前記磨きヘッド及び前記刷毛を回転連動させ、そして歯を磨き、磨き終わったら、前記L板を下に引き、前記切換ブロックと前記移動ロッドとを下に移動連動させ、前記下モーター歯車と前記連動歯車とが噛合し、前記連動歯車が前記連動軸を回転連動させ、前記水ポンプが始動し、前記水箱の内部にある水を前記水くみ上げ管から前記出水パイプと前記ロング水パイプとの内部までくみ上げ、前記L板が下に移動し前記連結ブロックと前記噴水器とを下に移動連動させ、前記噴水抜き穴と前記噴水口が連通し、水が前記噴水抜き穴と前記噴水口から噴出し、噴射磨きと洗い流しを行い、磨きヘッドを交換するとき、前記引掛りブロックを下に押し、それにより前記ショートロッドと前記台形ブロックを連動させ下に押させ、そして前記磨きヘッドブロックを抜き出し、新しい磨きヘッドを前記台形ブロック引掛り溝の内部に押し込むことを特徴とする噴水機能を持つ歯ブラシ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は日常用品分野を取り上げて、具体的には噴水機能を持つ歯ブラシである。

【背景技術】

【0002】

現在、社会の発展と人間の進歩に伴い、人々は個人衛生と口腔安全とを重視していき、人々は日常的に歯を磨く過程では、デッドスペースが常にあり、これらのデッドスペースが歯ブラシの刷毛の届けないところであり、うがいにより簡単な清潔を行うしかできなく、そのようなやり方は人々の口腔健康問題を保証できなく、また歯を磨いた後にコップを持ちうがいする必要がある、こういう操作は非常に不便である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】中国特許出願公開第108669778号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明の目的は噴水機能を持つ歯ブラシを提供し、それは上記の現在の技術中の問題を解決できる。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記の課題を解決するため、本発明は以下の技術プランを採用する：ハンドルと噴水装置とを含み、前記ハンドルの上端には歯ブラシロッドが設置され、前記歯ブラシロッドの上端にはヘッドが設置され、前記ハンドルの内部には水箱が設置され、前記噴水装置は水ポンプと噴水器とを含み、前記噴水装置は人々の口腔のデッドスペースを噴水により磨き、また口腔内にある練り歯磨きを除去でき、前記水箱の左壁には入水口が設置され、前記入水口と外部とが連通しており、前記水箱の上壁には出水パイプが設置され、前記ハンドルの内部にはロング水パイプも設置され、前記ロング水パイプと前記出水パイプとが連通しており、前記ヘッドには前記ロング水パイプの上側に位置する噴水溝が設置され、前記噴水溝の右壁には噴水口が設置され、前記水箱の上端には動力チャンバが設置され、前記動力チャンバの内部には動力装置が設置され、前記動力装置はモーターを含み、前記動力チャンバの右壁には連通溝が設置され、前記連通溝の右側には切換スライド溝が前記連通溝と連通するように設置され、前記切換スライド溝の上側には切換溝が前記切換スライド溝と連通するように設置され、前記切換溝の上壁にはロングスライド溝が設置され、前記ロングスライド溝の左壁には前記噴水溝と連通している駆動チャンバが設置され、前記噴水溝の左壁には傘歯車溝が設置され、前記傘歯車溝の内部と左側には歯磨き装置が設置され、前記歯磨き装置は磨きヘッドと刷毛とを含み、前記歯磨き装置が前記磨きヘッドと前記刷毛により歯をきれいにすることができる。

【0006】

優選的には、前記動力装置はモーター軸を含み、前記モーター軸と前記動力チャンバの上下壁とが回転できるように連結され、前記モーターが前記動力チャンバの下壁に固定的に取り付けられ、前記モーターと前記モーター軸とが動力が伝達できるように連結され、前記モーター軸の左端面にはフェザーキーが設置され、前記フェザーキーと前記モーター軸とがモーター上歯車と下モーター歯車とスライドできるように連結され、前記モーター上歯車の下端面と前記下モーター歯車の上端面にそれぞれT型環状溝が対称的に設置され、前記モーターを始動し、それにより前記モーター軸、前記下モーター歯車、前記モーター上歯車を回転連動させ、その作用は、装置全体に動力を提供することである。

【0007】

優選的には、前記噴水装置は水くみ上げ管を含み、前記水くみ上げ管と前記水ポンプの下端面とが固定的に連結され、前記水ポンプが前記水箱の上壁に固定的に取り付けられ、前記水ポンプの左端面と前記出水パイプとが連通しており、前記水ポンプの上端には連動軸が設置され、前記連動軸が前記水ポンプの動力軸であり、前記連動軸と前記動力チャンバの下壁とが回転できるように連結され、前記連動軸の上端には前記下モーター歯車と噛合できる連動歯車が設置され、前記切換スライド溝の内部には切換ブロックがスライドできるように連結され、前記切換ブロックの左端には前記T型環状溝とスライドできるように連結される移動ロッドが設置され、前記切換ブロックの内部にはL板が貫通し設置され、前記L板が前記切換溝と前記ロングスライド溝とスライドできるように連結され、前記L板の左端には連結ブロックが設置され、前記連結ブロックの左端には噴水器が設置され、前記噴水器と前記噴水溝との間には戻しばねが連結され、前記噴水器の右端面には噴水抜き穴が設置され、前記連動歯車と前記連動軸とが回転し、それにより前記水ポンプを開け、前記水ポンプにより水をくみ上げ、その作用は、人々の口腔のデッドスペースを噴水により磨き、また口腔内にある練り歯磨きを除去することである。

【0008】

優選的には、前記歯磨き装置は貫通軸を含み、前記貫通軸が前記動力チャンバの上壁と

前記傘歯車溝の下壁と回転できるように連結され、前記貫通軸の下端には前記モーター上歯車と噛合できる貫通歯車が設置され、前記貫通軸の上端には貫通傘歯車が設置され、前記傘歯車溝の内部には回転器が回転できるように連結され、前記回転器の右端面には回転軸が設置され、前記回転軸の右端には前記貫通傘歯車と噛合する回転傘歯車が設置され、前記回転器の内部には台形ブロック引掛り溝が設置され、前記台形ブロック引掛り溝の内部には磨きヘッドブロックが設置され、前記磨きヘッドブロックの左端面と前記磨きヘッドとが固定的に連結され、前記磨きヘッドと前記刷毛とが固定的に連結され、前記磨きヘッドブロックの上下端にはショートロッドスライド溝が対称的に設置され、前記ショートロッドスライド溝の左右両端にはそれぞれ引掛り溝と台形ブロックスライド溝とが設置され、前記台形ブロックスライド溝と前記引掛り溝とがそれぞれ外部と連通しており、前記引掛り溝の内部には引掛りブロックがスライドできるように連結され、前記引掛りブロックと前記引掛り溝との間には引掛りブロックばねが連結され、台形ブロックと前記台形ブロックスライド溝との間には台形ブロックばねが連結され、前記台形ブロックと前記引掛りブロックとの間にはショートロッドが連結され、前記台形ブロックが前記台形ブロック引掛り溝とスライドできるように連結されることができ、前記貫通歯車の回転により前記貫通軸と、前記貫通傘歯車と、前記回転傘歯車と、前記回転軸と、前記回転器と、前記磨きヘッドブロックと、前記磨きヘッド及び前記刷毛を回転連動させ、その作用は、前記磨きヘッドと前記刷毛とにより歯をきれいにするものである。

【発明の効果】

【0009】

以上により、本発明の有益な効果は：本装置は人の口腔に対し歯磨き、噴射と洗い流しなどを行え、伝統的な歯ブラシがデッドスペースを磨けない問題を克服し、同時に本装置は歯ブラシ自身が持つ水保存機能を通じて、コップを持ちうがいする操作をしないで済み、交換可能な磨きヘッドは更に人々の口腔健康を保護でき、本装置は機械の伝動係合を通じて、ミスが出る可能性を下げ、同時に一つのモーターで多機能を実現し装置のコストを下げ、エネルギーを節約する。

【図面の簡単な説明】

【0010】

下記に図1～4をあわせて本発明について詳しく説明し、便利に説明するために、下記の方法を以下のように規定する：図1は本発明装置の正面図であり、以下に述べる上下左右前後の方向と図1の自身投影関係の上下左右前後の方向とが一致である。

【0011】

【図1】図1は本発明の噴水機能を持つ歯ブラシの全体全断面の正面構造概略図

【図2】図2は本発明の図1のAの局部拡大図

【図3】図3は本発明の図2のBの局部拡大図

【図4】図4は本発明の図1のC-C方向の断面図

【発明を実施するための形態】

【0012】

本発明書に開示した全ての特徴、或いは開示した全ての方法、過程中のステップは、互いに排斥する特徴或いはステップ以外に、いかなる方式で組み合わせることができる。

【0013】

本発明書に開示した全ての特徴は、特別な叙述がない限り、そのほかの同等或いは類似する目的を持つ代替特徴に取り替えられる。つまり特別な叙述がない限り、全ての特徴はただ一連の同等或いは類似する特徴の内部の一つの例だけである。

【0014】

図1～4を参考し、本発明の噴水機能を持つ歯ブラシは、ハンドル100と噴水装置101とを含み、前記ハンドル100の上端には歯ブラシロッド43が設置され、前記歯ブラシロッド43の上端にはヘッド68が設置され、前記ハンドル100の内部には水箱33が設置され、前記噴水装置101は水ポンプ30と噴水器55とを含み、前記噴水装置101は人々の口腔のデッドスペースを噴水により磨き、また口腔内にある練り歯磨きを

除去でき、前記水箱 3 3 の左壁には入水口 3 4 が設置され、前記入水口 3 4 と外部とが連通しており、前記水箱 3 3 の上壁には出水パイプ 3 2 が設置され、前記ハンドル 1 0 0 の内部にはロング水パイプ 4 2 も設置され、前記ロング水パイプ 4 2 と前記出水パイプ 3 2 とが連通しており、前記ヘッド 6 8 には前記ロング水パイプ 4 2 の上側に位置する噴水溝 5 4 が設置され、前記噴水溝 5 4 の右壁には噴水口 5 7 が設置され、前記水箱 3 3 の上端には動力チャンバ 6 9 が設置され、前記動力チャンバ 6 9 の内部には動力装置 1 0 2 が設置され、前記動力装置 1 0 2 はモーター 3 6 を含み、前記動力チャンバ 6 9 の右壁には連通溝 2 6 が設置され、前記連通溝 2 6 の右側には切換スライド溝 2 7 が前記連通溝 2 6 と連通するように設置され、前記切換スライド溝 2 7 の上側には切換溝 2 3 が前記切換スライド溝 2 7 と連通するように設置され、前記切換溝 2 3 の上壁にはロングスライド溝 2 1 が設置され、前記ロングスライド溝 2 1 の左壁には前記噴水溝 5 4 と連通している駆動チャンバ 5 9 が設置され、前記噴水溝 5 4 の左壁には傘歯車溝 6 0 が設置され、前記傘歯車溝 6 0 の内部と左側には歯磨き装置 1 0 3 が設置され、前記歯磨き装置 1 0 3 は磨きヘッド 4 5 と刷毛 4 4 とを含み、前記歯磨き装置 1 0 3 が前記磨きヘッド 4 5 と前記刷毛 4 4 により歯をきれいにすることができる。

【0015】

有益的には、前記動力装置 1 0 2 はモーター軸 7 1 を含み、前記モーター軸 7 1 と前記動力チャンバ 6 9 の上下壁とが回転できるように連結され、前記モーター 3 6 が前記動力チャンバ 6 9 の下壁に固定的に取り付けられ、前記モーター 3 6 と前記モーター軸 7 1 とが動力が伝達できるように連結され、前記モーター軸 7 1 の左端面にはフェザーキー 7 0 が設置され、前記フェザーキー 7 0 と前記モーター軸 7 1 とがモーター上歯車 2 4 と下モーター歯車 3 8 とスライドできるように連結され、前記モーター上歯車 2 4 の下端面と前記下モーター歯車 3 8 の上端面にそれぞれ T 型環状溝 3 9 が対称的に設置され、前記モーター 3 6 を始動し、それにより前記モーター軸 7 1、前記下モーター歯車 3 8、前記モーター上歯車 2 4 を回転連動させ、その作用は、装置全体に動力を提供することである。

【0016】

有益的には、前記噴水装置 1 0 1 は水くみ上げ管 3 1 を含み、前記水くみ上げ管 3 1 と前記水ポンプ 3 0 の下端面とが固定的に連結され、前記水ポンプ 3 0 が前記水箱 3 3 の上壁に固定的に取り付けられ、前記水ポンプ 3 0 の左端面と前記出水パイプ 3 2 とが連通しており、前記水ポンプ 3 0 の上端には連動軸 2 9 が設置され、前記連動軸 2 9 が前記水ポンプ 3 0 の動力軸であり、前記連動軸 2 9 と前記動力チャンバ 6 9 の下壁とが回転できるように連結され、前記連動軸 2 9 の上端には前記下モーター歯車 3 8 と噛合できる連動歯車 3 7 が設置され、前記切換スライド溝 2 7 の内部には切換ブロック 2 5 がスライドできるように連結され、前記切換ブロック 2 5 の左端には前記 T 型環状溝 3 9 とスライドできるように連結される移動ロッド 2 8 が設置され、前記切換ブロック 2 5 の内部には L 板 2 2 が貫通し設置され、前記 L 板 2 2 が前記切換溝 2 3 と前記ロングスライド溝 2 1 とスライドできるように連結され、前記 L 板 2 2 の左端には連結ブロック 5 8 が設置され、前記連結ブロック 5 8 の左端には噴水器 5 5 が設置され、前記噴水器 5 5 と前記噴水溝 5 4 との間には戻しばね 5 3 が連結され、前記噴水器 5 5 の右端面には噴水抜き穴 5 6 が設置され、前記連動歯車 3 7 と前記連動軸 2 9 とが回転し、それにより前記水ポンプ 3 0 を開け、前記水ポンプ 3 0 により水をくみ上げ、その作用は、人々の口腔のデッドスペースを噴水により磨き、また口腔内にある練り歯磨きを除去することである。

【0017】

有益的には、前記歯磨き装置 1 0 3 は貫通軸 4 1 を含み、前記貫通軸 4 1 が前記動力チャンバ 6 9 の上壁と前記傘歯車溝 6 0 の下壁と回転できるように連結され、前記貫通軸 4 1 の下端には前記モーター上歯車 2 4 と噛合できる貫通歯車 4 0 が設置され、前記貫通軸 4 1 の上端には貫通傘歯車 6 1 が設置され、前記傘歯車溝 6 0 の内部には回転器 6 3 が回転できるように連結され、前記回転器 6 3 の右端面には回転軸 6 4 が設置され、前記回転軸 6 4 の右端には前記貫通傘歯車 6 1 と噛合する回転傘歯車 6 2 が設置され、前記回転器 6 3 の内部には台形ブロック引掛け溝 5 0 が設置され、前記台形ブロック引掛け溝 5 0 の

内部には磨きヘッドブロック 6 5 が設置され、前記磨きヘッドブロック 6 5 の左端面と前記磨きヘッド 4 5 とが固定的に連結され、前記磨きヘッド 4 5 と前記刷毛 4 4 とが固定的に連結され、前記磨きヘッドブロック 6 5 の上下端にはショートロッドスライド溝 4 7 が対称的に設置され、前記ショートロッドスライド溝 4 7 の左右両端にはそれぞれ引掛り溝 6 7 と台形ブロックスライド溝 5 1 とが設置され、前記台形ブロックスライド溝 5 1 と前記引掛り溝 6 7 とがそれぞれ外部と連通しており、前記引掛り溝 6 7 の内部には引掛りブロック 4 6 がスライドできるように連結され、前記引掛りブロック 4 6 と前記引掛り溝 6 7 との間には引掛りブロックばね 6 6 が連結され、台形ブロック 4 9 と前記台形ブロックスライド溝 5 1 との間には台形ブロックばね 5 2 が連結され、前記台形ブロック 4 9 と前記引掛りブロック 4 6 との間にはショートロッド 4 8 が連結され、前記台形ブロック 4 9 が前記台形ブロック引掛り溝 5 0 とスライドできるように連結されることができ、前記貫通歯車 4 0 の回転により前記貫通軸 4 1 と、前記貫通傘歯車 6 1 と、前記回転傘歯車 6 2 と、前記回転軸 6 4 と、前記回転器 6 3 と、前記磨きヘッドブロック 6 5 と、前記磨きヘッド 4 5 及び前記刷毛 4 4 を回転連動させ、その作用は、前記磨きヘッド 4 5 と前記刷毛 4 4 とにより歯をきれいにすることである。

【0018】

下記に、図 1～4 と上記記述した本出願の噴水機能を持つ歯ブラシの具体的な構成を参考し、本出願の噴水機能を持つ歯ブラシの使用方法を詳しく紹介する：まず、初期状態では、栓 3 5 を開け、水箱 3 3 に水を入れ、貫通歯車 4 0 とモーター上歯車 2 4 とが噛合し、下モーター歯車 3 8 と連動歯車 3 7 とが噛合状態から離脱する。

【0019】

使用するとき、モーター 3 6 が始動し、それによりモーター軸 7 1 と、下モーター歯車 3 8 と、モーター上歯車 2 4 とを回転連動させ、それにより貫通歯車 4 0 と、貫通軸 4 1 と、貫通傘歯車 6 1 と、回転傘歯車 6 2 と、回転軸 6 4 と、回転器 6 3 と、磨きヘッドブロック 6 5 と、磨きヘッド 4 5 及び刷毛 4 4 を回転連動させ、そして歯を磨き、磨き終わったら、L 板 2 2 を下に引き、切換ブロック 2 5 と移動ロッド 2 8 とを下に移動連動させ、下モーター歯車 3 8 と連動歯車 3 7 とが噛合し、連動歯車 3 7 が連動軸 2 9 を回転連動させ、水ポンプ 3 0 が始動し、水箱 3 3 の内部にある水を水くみ上げ管 3 1 から出水パイプ 3 2 とロング水パイプ 4 2 との内部までくみ上げ、L 板 2 2 が下に移動し連結ブロック 5 8 と噴水器 5 5 とを下に移動連動させ、噴水抜き穴 5 6 と噴水口 5 7 が連通し、水が噴水抜き穴 5 6 と噴水口 5 7 から噴出し、噴射磨きと洗い流しを行い、磨きヘッドを交換するとき、引掛りブロック 4 6 を下に押し、それによりショートロッド 4 8 と台形ブロック 4 9 を連動させ下に押させ、そして磨きヘッドブロック 6 5 を抜き出し、新しい磨きヘッドを台形ブロック引掛り溝 5 0 の内部に押し込む。

【0020】

本発明の有益な効果は：本装置は人の口腔に対し歯磨き、噴射と洗い流しなどを行え、伝統的な歯ブラシがデッドスペースを磨けない問題を克服し、同時に本装置は歯ブラシ自身が持つ水保存機能を通じて、コップを持ちうがいする操作をしないで済み、交換可能な磨きヘッドは更に人々の口腔健康を保護でき、本装置は機械の伝動係合を通じて、ミスが出る可能性を下げ、同時に一つのモーターで多機能を実現し装置のコストを下げ、エネルギーを節約する。

【0021】

以上に述べたのはただ本発明の具体的な実施方式で、しかし本発明の保護範囲はここに限らないである。全部の創造的な労働を通じなく思いついた変化と取替は本発明の保護範囲にカバーされる。だから本発明の保護範囲は権利要求書が限定される保護範囲を標準とする。