



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203539471 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 16

(21) 申请号 201320613431. 6

(22) 申请日 2013. 09. 29

(73) 专利权人 深圳瑞圣特电子科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区平湖街道
新木社区新康路 18 号 A 栋

(72) 发明人 李冬保

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标

事务所 (普通合伙) 44288

代理人 李悦 齐文剑

(51) Int. Cl.

A61C 17/16 (2006. 01)

A61C 15/00 (2006. 01)

A61H 13/00 (2006. 01)

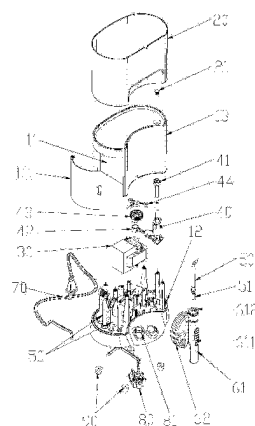
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种台式洗牙机

(57) 摘要

本实用新型公开一种台式洗牙机,包括主机壳、设置于主机壳顶部的水箱、固定于主机壳内部的电机及微型水泵、手柄组件及数个喷嘴,所述主机壳一侧还设有用于收纳喷嘴的存储室,该存储室设有一仓门;所述微型水泵的进水端连接水箱,微型水泵的出水端连接手柄组件,可调节水压的大小;喷嘴的进水端具有连接部,使其可拆卸地连接于手柄组件及存储室。本实用新型通过随机配备的多个不同用途的喷嘴,可在实际使用过程中满足不同的口腔护理需求,且用完之后插置于存储室内,可防止外界污染;通过设置于主机壳顶部的超大水箱,可增加水箱的体积,使该洗牙机在一次蓄水之后获得更长的清洗时间,同时水箱可反扣在主机壳上面有收纳和防尘的作用。



1. 一种台式洗牙机,其特征在于:包括主机壳、设置于主机壳顶部的水箱、固定于主机壳内部的电机及微型水泵、手柄组件及数个喷嘴,所述主机壳一侧还设有用于收纳喷嘴的存储室,该存储室设有一仓门;所述微型水泵的进水端连接水箱,微型水泵的出水端连接手柄组件;所述喷嘴的进水端具有一连接部,存储室和手柄组件上均设置有与连接部可拆卸连接的连接件。

2. 如权利要求1所述的一种台式洗牙机,其特征在于:所述水箱顶部开口,水箱的形状与所述主机壳相匹配,当水箱倒扣时可将主机壳容纳于其内。

3. 如权利要求1所述的一种台式洗牙机,其特征在于:所述水箱底壁与主机壳顶壁上均设有一圆孔,水箱的圆孔处设有一阀门,所述微型水泵的进水端设有一伸入主机壳的圆孔处的喉管,该喉管可触发阀门的开闭。

4. 如权利要求1所述的一种台式洗牙机,其特征在于:所述主机壳包括底座及扣盖于底座上的罩体,所述电机及微型水泵均固定于底座上,所述存储室开设于该罩体一侧,所述仓门枢接于罩体上,所述存储室的连接件为在存储室的底壁开设数个插接孔。

5. 如权利要求4所述的一种台式洗牙机,其特征在于:所述手柄组件包括手柄及连接该手柄与微型水泵的软管。

6. 如权利要求5所述的一种台式洗牙机,其特征在于:所述底座与罩体的前表面向内凹陷形成用于收纳所述手柄组件的收纳槽,收纳槽的底部设有定位孔。

7. 如权利要求5所述的一种台式洗牙机,其特征在于:所述手柄上设有水压调节键,水压调节键用于调节水压大小;所述手柄组件的连接件为枢接于手柄自由端的释放键接驳端,所述喷嘴可拆卸地连接于该释放键接驳端。

8. 如权利要求1所述的一种台式洗牙机,其特征在于:所述主机壳底部开设有排水孔。

一种台式洗牙机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及口腔内牙齿的护理器械,尤其涉及一种台式洗牙机。

背景技术

[0002] 目前市面上常见的口腔清洗装置使用的是直流马达作为动力,由其驱动水泵,通过水压控制系统将其输出,这样的口腔清洗装置其动力有限、功能单一,故其冲洗效果也有限;有的水箱容量偏小,一次冲洗需要反复加水;还有的收纳功能较差,导致设备本身容易受外界污染。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种台式洗牙机,该台式洗牙机动力强劲持久、功能多样、水箱容量大并具有一定的收纳功能、可产生高压超细水流对牙缝进行有效冲洗并按摩牙龈,可实现多种口腔护理的功能。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种台式洗牙机,包括主机壳、设置于主机壳顶部的水箱、固定于主机壳内部的电机及微型水泵、手柄组件及数个喷嘴,所述主机壳一侧还设有用于收纳喷嘴的存储室,该存储室设有一仓门;所述微型水泵的进水端连接水箱,微型水泵的出水端连接手柄组件;所述喷嘴的进水端具有一连接部,存储室和手柄组件上均设置有与连接部可拆卸连接的连接件。

[0006] 所述水箱顶部开口,水箱的形状与所述主机壳相匹配,当水箱倒扣时可将主机壳容纳与其内;当洗牙机在不使用时,将水箱倒扣在主机壳上,可起到收纳洗牙机及防尘的功能。

[0007] 所述水箱底壁与主机壳顶壁上均设有一圆孔,水箱的圆孔处设有一阀门,所述微型水泵的进水端设有一伸入主机壳的圆孔处的喉管,该喉管可触发阀门的开闭;当水箱放置于主机壳上时,所述喉管将阀门顶开,水箱内的水可顺利流入微型水泵;当取下水箱时,阀门由于没有喉管的抵顶而自动关闭,确保装水的过程中水箱不会漏水。

[0008] 所述主机壳包括底座及扣盖于底座上的罩体,所述电机及微型水泵均固定于底座上,所述存储室开设于该罩体一侧,所述仓门枢接于罩体上,所述存储室的连接件为在存储室的底壁开设数个插接孔。

[0009] 所述手柄组件包括手柄及连接该手柄与微型水泵的软管。

[0010] 所述底座与罩体的前表面向内凹陷形成用于收纳所述手柄组件的收纳槽,收纳槽的底部设有定位孔;当洗牙机不使用时,所述软管收容于收纳槽内,手柄插置于定位孔中并将软管挡住,以防止软管掉落。

[0011] 所述手柄上设有水压调节键,水压调节键用于调节水压大小;所述手柄组件的连接件为枢接于手柄自由端的释放键接驳端,所述喷嘴可拆卸地连接于该释放键接驳端,该释放键接驳端用于快速拆装所述喷嘴,且喷嘴可随着该释放键接驳端一起绕手柄的轴线进

行 360° 旋转,从而给洗牙工作带来便利。

[0012] 所述主机壳底部开设有排水孔,用于防止主机壳内积水。

[0013] 如上所述,本实用新型一种台式洗牙机的优势如下:

[0014] 1. 通过随机配备的多个不同用途的喷嘴,可在实际使用过程中满足不同的口腔护理需求,且用完之后插置于存储室内,可防止外界污染。

[0015] 2. 通过将水箱设置于主机壳顶部,可增加水箱的体积,使该洗牙机在一次蓄水之后获得更长的清洗时间。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型一种台式洗牙机的立体视图;

[0017] 图 2 为图 1 所示的一种台式洗牙机的立体分解图;

[0018] 图 3 为本实用新型水箱罩设于主机壳上的立体图。

[0019] 其中:10、主机壳;11、存储室;111、仓门;12、底座;121、插接孔;13、罩体;14、收纳槽;141、定位孔;15、排水孔;20、水箱;21、阀门;30、电机;40、微型水泵;41、喉管;42、连杆;43、减速齿轮;44、压件;50、喷嘴;51、连接部;61、手柄;611、水压调节键;612、释放键接驳端;62、软管;70、电源线;80、电源开关;81、开关按键;90、硅胶软垫。

具体实施方式

[0020] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述:

[0021] 请参阅图 1 至图 3,本实用新型提供一种台式洗牙机,包括主机壳 10、设置于主机壳 10 顶部的水箱 20、固定于主机壳 10 内部的电机 30 及微型水泵 40、手柄组件及数个喷嘴 50,所述主机壳 10 一侧还设有用于收纳喷嘴 50 的存储室 11,该存储室 11 设有一仓门 111;所述微型水泵 40 的进水端连接水箱 20,微型水泵 40 的出水端连接手柄组件,可调节水压大小;所述喷嘴 50 的进水端具有一连接部 51,存储室 11 和手柄组件上均设置有与连接部 51 可拆卸连接的连接件,使用时,喷嘴的连接部 51 与手柄组件的连接件连接,不使用时,把喷嘴 50 从手柄组件的连接件拆下,再装到存储室 11 的连接件上;喷嘴 50 的出水端形状用途不一,每一个喷嘴 50 对应一种特定的护理功能,其在使用时枢接于手柄组件的自由端,在不使用时收容于所述存储室 11;将水箱 20 设置于主机壳 10 顶部的设计,而不占用主机壳 10 周围其他空间,可通过增加水箱 20 的高度来实现增加水箱 20 的容积,从而增加水箱 20 一次蓄水量,满足长时间洗牙的需求;其中,所述喷嘴 50 包括多款功能形状不一的产品,如标准的清洗喷嘴可将水转变成高压超细水流形成一条细细的水牙线,它可有效清除牙刷、牙线所无法触及的牙缝深处的食物残渣并可按摩牙龈,促进血液循环;带舌刮的喷嘴可清洗舌头的表面;牙周袋喷嘴可清洗牙齿与牙龈之间因过敏不敢刷洗的缝隙,特别适合老年人;正畸刷头喷嘴方便戴牙套和矫正器的人士清洗护理,使用者可根据实际情况使用相应的喷嘴 50,以满足人们的多种口腔护理需求,省去了从其他地方取用合适的喷嘴 50 的工作,给洗牙工作带来了便利;值得一提地,这些喷嘴 50 的出水端也可以是相同的,但是分属不同的使用者使用,如此,可有效地避免交叉感染,确保洗具的卫生。

[0022] 具体地,所述水箱 20 顶部开口,水箱 20 的形状与所述主机壳 10 相匹配,当水箱 20 倒扣时可将主机壳 10 容纳与其内;当洗牙机在不使用时,将水箱 20 倒扣在主机壳 10 上,可

起到收纳洗牙机及防尘的功能。

[0023] 优选地,所述水箱 20 底壁与主机壳 10 顶壁上均设有一圆孔,该两圆孔是相通的,水箱 20 的圆孔处还设有一阀门 21,所述微型水泵 40 的进水端设有一伸入主机壳 10 的圆孔处的喉管 41,该喉管 41 可触发阀门 21 的开闭;当水箱 20 放置于主机壳 10 上时,所述喉管 41 顶部将阀门 21 顶开,水箱 20 内的水可顺利流入微型水泵 40;当取下水箱 20 时,阀门 21 由于没有喉管 41 的抵顶而自动关闭,确保装水的过程中水箱 20 不会漏水。

[0024] 具体地,所述主机壳 10 包括底座 12 及扣盖于底座 12 上的罩体 13,所述电机 30 及微型水泵 40 均固定于底座 12 上,所述存储室 11 开设于该罩体 13 一侧,所述仓门 111 枢接于罩体 13 上,所述存储室 11 的连接件为在存储室 11 的底壁开设数个插接孔 121;打开仓门 111 便可将喷嘴 50 插置于这些插接孔 121 内,或者取下需要的喷嘴 50;所述底座 12 与罩体 13 的前表面向内凹陷形成用于收纳所述手柄组件的收纳槽 14,收纳槽 14 的底部设有定位孔 141;具体地,所述手柄组件包括手柄 61 及连接该手柄 61 与微型水泵 40 的软管 62,该软管 62 具有一定的长度,可方便使用者在一定范围内自由操作;当洗牙机不使用时,所述软管 62 收容于收纳槽 14 内,手柄 61 插置于定位孔 141 中并将软管 62 挡住,以防止软管 62 掉落。

[0025] 进一步地,所述手柄 61 上设有水压调节键 611,水压调节键 611 用于调节水压大小,以获得不同压力的水柱,满足洗牙过程中的各种需求;所述手柄组件的连接件为枢接于手柄 61 自由端的释放键接驳端 612,所述喷嘴 50 可拆卸的连接于该释放键接驳端 612;该释放键接驳端 612 可 360° 旋转,其用于快速拆装所述喷嘴 50,且喷嘴 50 可随着该释放键接驳端 612 一起绕手柄 61 的轴线进行 360° 旋转,从而给洗牙工作带来便利;优选地,该释放键接驳端 612 周围还设有凹条(图中未标示),其用于增大摩擦,有利于手指对其进行转动。

[0026] 具体地,所述主机壳 10 底部开设有排水孔 15,用于防止主机壳 10 内积水。

[0027] 值得一提地,在本实施例中,所述微型水泵 40 包括内部连通的竖直泵体及水平泵体,竖直泵体上端设有所述进水端,该进水端连接所述喉管 41;水平泵体内设有活塞(图未示),活塞连接一连杆 42,连杆 42 的自由端与一减速齿轮 43 偏心铰接,该减速齿轮 43 与所述电机 30 齿接,减速齿轮 43 通过一压件 44 枢接于主机壳 10 内;启动电机 30,从而带动减速齿轮 43 转动,进而带动微型水泵 40 工作。

[0028] 该台式洗牙机还包括电源线 70 及电源开关 80,所述底座 12 上于收纳槽 14 底部还设有开关按键 81,用于控制电源的导通与关闭。

[0029] 所述电源开关 80、电机 30 皆作灌胶防水设计,以防漏电;所述主机壳 10 的底部还设有四个硅胶软垫 90,用于防止洗牙机滑动和减震。

[0030] 如上所述,本实用新型一种台式洗牙机的优势如下:

[0031] 1. 通过随机配备的多个不同用途的喷嘴 50,可在实际使用过程中根据实际需要使用相应的喷嘴 50,满足人们不同的口腔护理需求,且用完之后插置于存储室 11 内,可防止其受外界污染;

[0032] 2. 通过将水箱 20 设置于主机壳顶部,可增加水箱 20 的容积,使该洗牙机在一次蓄水之后获得更长的清洗时间。

[0033] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种

相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

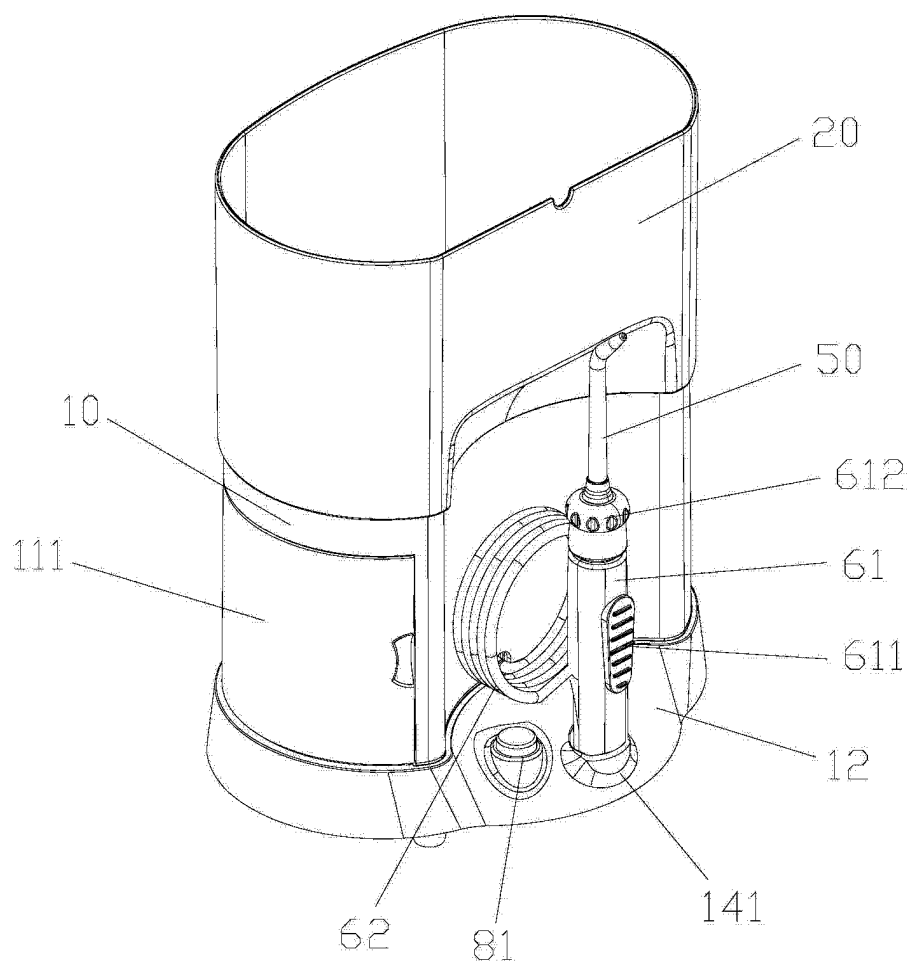


图 1

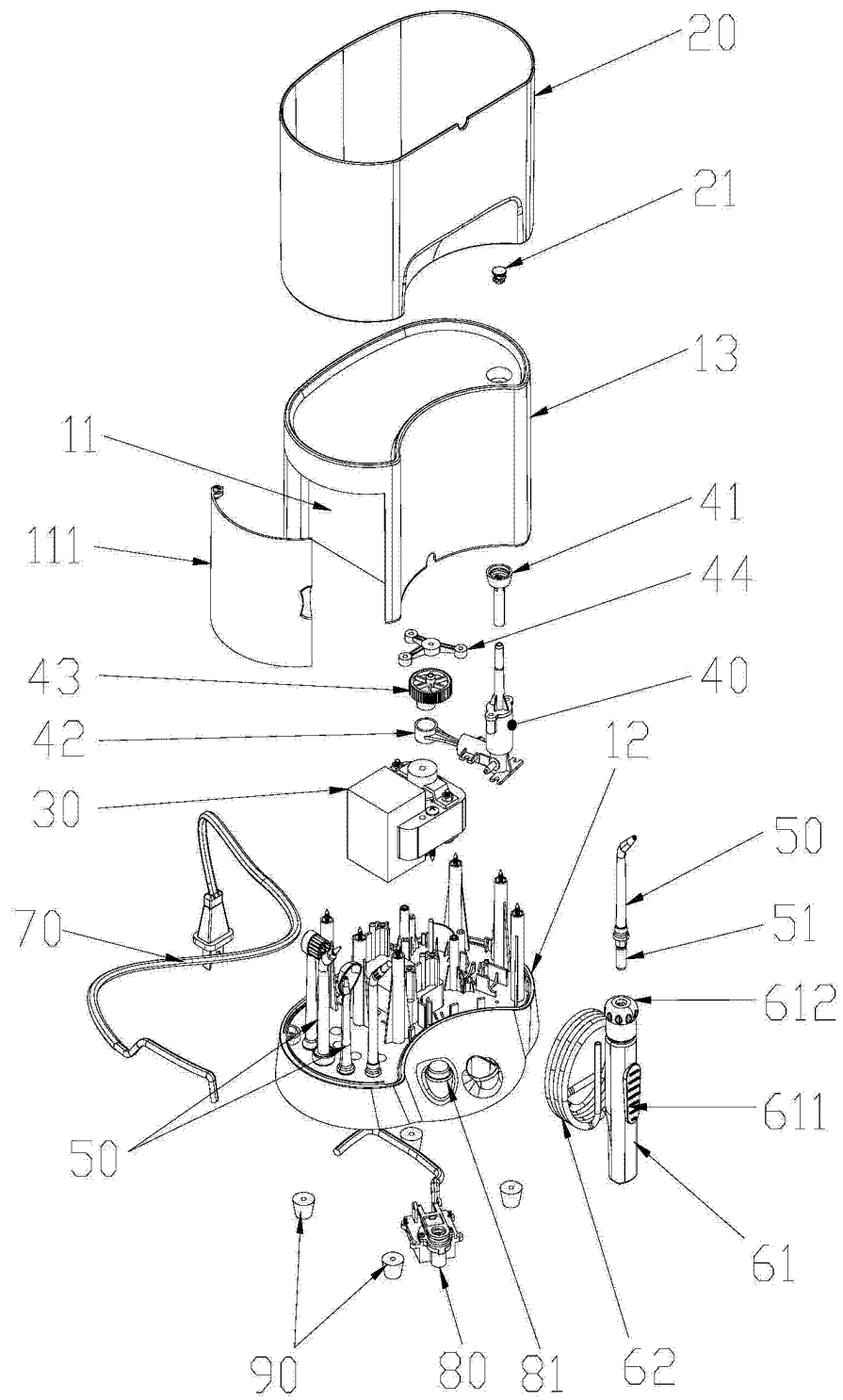


图 2

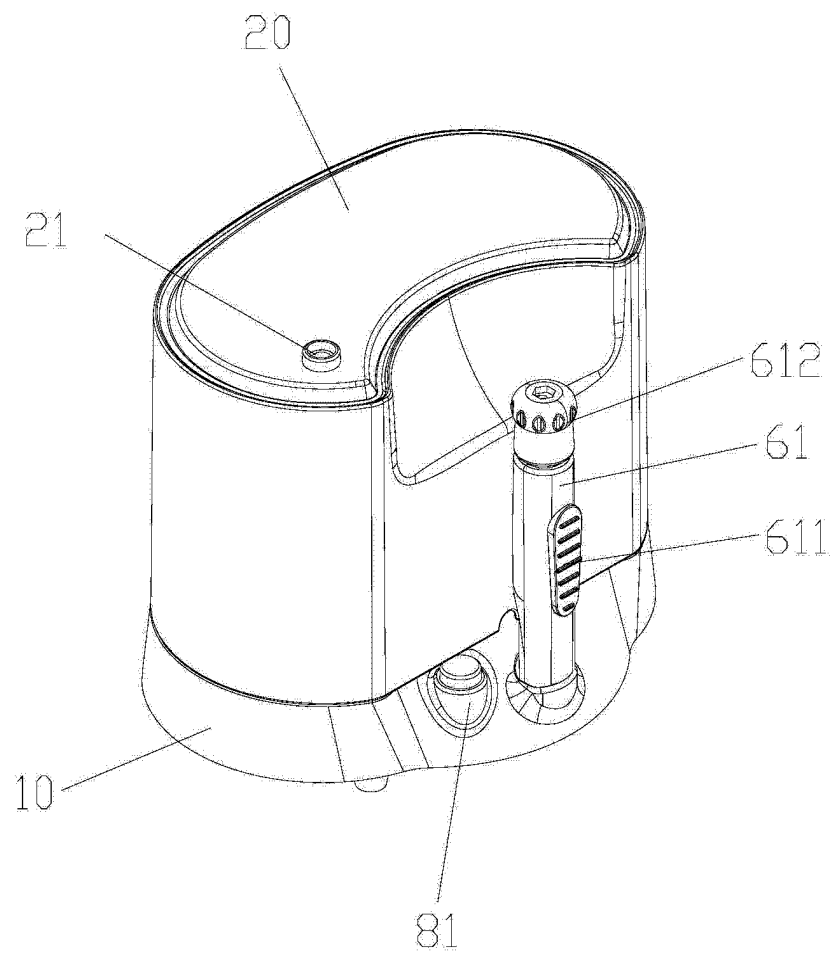


图 3