



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211023238 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921567228.3

(22)申请日 2019.09.20

(73)专利权人 杭州柏树工业产品设计有限公司

地址 浙江省杭州市萧山区宁围街道富业巷
23号浙江民营企业发展大厦2幢1301
室

(72)发明人 陈灵燕 温学暖 李可琪

(51)Int.Cl.

A61C 17/02(2006.01)

A61C 17/22(2006.01)

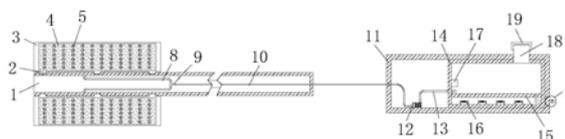
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双面清洁式电动洁牙仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种双面清洁式电动洁牙仪,包括手柄、弹性铰链、板体、毛刷、喷头、第一连通管、第二连通管、连通软管、三通管、连通总管、主机箱、水泵、抽水管、水箱、隔板、加热丝、温控开关、注水管、管盖、排水管和排水阀门。本实用新型在手柄的两侧通过设置的若干弹性铰链铰接安装两个相同的板体,在板体的表面设置若干毛刷和喷头,在使用时,两个板体在弹性铰链的作用下,朝彼此转动,从而将牙齿挤压在两个板体中间,实现对牙齿内外同时进行清洗;通过在水箱的内部设置若干加热丝,可以有效的加热水箱内部的水源,从而使使用者更加舒适。



1. 一种双面清洁式电动洁牙仪,其特征在于:包括清洁机构和温水供给机构;

所述清洁机构包括手柄(1)、弹性铰链(2)、板体(3)、毛刷(4)和喷头(5),所述手柄(1)的两侧通过若干对称设置的若干弹性铰链(2)铰接安装有板体(3),两个所述板体(3)的一侧均固接有若干毛刷(4),两个所述板体(3)在安装毛刷(4)的一侧均匀内嵌安装有若干相同的喷头(5),所述板体(3)和所述手柄(1)的内部均为空腔结构,所述喷头(5)的进水端置于板体(3)的内部并连通安装有第一连通管(6),位于同一列的若干第一连通管(6)均连通安装在同一个第二连通管(601)的侧壁,所述第二连通管(601)的个数为若干个,若干所述第二连通管(601)均连通安装在同一个第三连通管(7)的顶部,所述第三连通管(7)的底部中央位置连通安装有连通软管(8),所述连通软管(8)的底端依次贯穿板体(3)的侧壁和手柄(1)的侧壁并置于手柄(1)的内部,两个所述连通软管(8)在置于手柄(1)内部的一端分别连通安装在三通管(9)的两个端口,所述三通管(9)的第三端口连通安装有连通总管(10);

所述温水供给机构包括主机箱(11)、水泵(12)、抽水管(13)、水箱(14)和隔板(15),所述连通总管(10)在远离三通管(9)的一端依次贯穿手柄(1)的侧壁和主机箱(11)的侧壁并置于主机箱(11)的内部,所述连通总管(10)在置于主机箱(11)内部的一端连通安装在水泵(12)的出水端,所述水泵(12)固接在主机箱(11)的底部内壁一端,所述水泵(12)的进水端连通安装在抽水管(13)的一端,所述抽水管(13)的另外一端套接在水箱(14)的侧壁,所述水箱(14)固接在主机箱(11)的底部内壁,所述水箱(14)的内壁套接有隔板(15),所述水箱(14)的底部内壁等距固接有若干相同的加热丝(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种双面清洁式电动洁牙仪,其特征在于:所述水箱(14)的内壁固接有温控开关(17),所述温控开关(17)电性连接若干加热丝(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种双面清洁式电动洁牙仪,其特征在于:所述隔板(15)位于抽水管(13)与水箱(14)连接点的下方。

4. 根据权利要求1所述的一种双面清洁式电动洁牙仪,其特征在于:所述水箱(14)的顶部连通安装有注水管(18),所述注水管(18)的顶端贯穿主机箱(11)的顶部并卡接有管盖(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种双面清洁式电动洁牙仪,其特征在于:所述隔板(15)的底部一侧连通套接有排水管(20),所述排水管(20)的底端贯穿主机箱(11)的侧壁并置于主机箱(11)的外部,且所述排水管(20)在置于主机箱(11)外部的表面连通安装有排水阀门(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种双面清洁式电动洁牙仪,其特征在于:所述板体(3)为四方体结构。

7. 根据权利要求1所述的一种双面清洁式电动洁牙仪,其特征在于:若干第一连通管(6)和与其相对应的第二连通管(601)之间相互垂直。

8. 根据权利要求1所述的一种双面清洁式电动洁牙仪,其特征在于:若干所述第二连通管(601)与第三连通管(7)之间相互垂直。

9. 根据权利要求1所述的一种双面清洁式电动洁牙仪,其特征在于:若干所述喷头(5)呈矩形的点阵式方位排列。

10. 根据权利要求1所述的一种双面清洁式电动洁牙仪,其特征在于:若干所述喷头(5)的出水端均置于板体(3)的外部。

一种双面清洁式电动洁牙仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种洁牙仪,具体是一种双面清洁式电动洁牙仪,属于牙齿护理设备技术领域。

背景技术

[0002] 洁牙仪又称冲牙器,冲牙器是一种清洁口腔的辅助性工具,利用脉冲水流冲击的方式来清洁牙齿、牙缝的一种工具,主要有便携式,台式,一般冲洗压力在0到90psi。

[0003] 传统的洁牙仪只具备单面冲洗,单面刷牙的功能,无法同时清理牙齿两侧,从而在清理时效率低下;并且,传统的洁牙仪不具备加热水温的功能,在冬季使用时,给使用者不舒适的感受。因此,针对上述问题提出一种双面清洁式电动洁牙仪。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种双面清洁式电动洁牙仪。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种双面清洁式电动洁牙仪,包括清洁机构和温水供给机构;

[0006] 所述清洁机构包括手柄、弹性铰链、板体、毛刷和喷头,所述手柄的两侧通过若干对称设置的若干弹性铰链铰接安装有板体,两个所述板体的一侧均固接有若干毛刷,两个所述板体在安装毛刷的一侧均匀内嵌安装有若干相同的喷头,所述板体和所述手柄的内部均为空腔结构,所述喷头的进水端置于板体的内部并连通安装有第一连通管,位于同一列的若干第一连通管均连通安装在同一个第二连通管的侧壁,所述第二连通管的个数为若干个,若干所述第二连通管均连通安装在同一个第三连通管的顶部,所述第三连通管的底部中央位置连通安装有连通软管,所述连通软管的底端依次贯穿板体的侧壁和手柄的侧壁并置于手柄的内部,两个所述连通软管在置于手柄内部的一端分别连通安装在三通管的两个端口,所述三通管的第三端口连通安装有连通总管;

[0007] 所述温水供给机构包括主机箱、水泵、抽水管、水箱和隔板,所述连通总管在远离三通管的一端依次贯穿手柄的侧壁和主机箱的侧壁并置于主机箱的内部,所述连通总管在置于主机箱内部的一端连通安装在水泵的出水端,所述水泵固接在主机箱的底部内壁一端,所述水泵的进水端连通安装在抽水管的一端,所述抽水管的另外一端套接在水箱的侧壁,所述水箱固接在主机箱的底部内壁,所述水箱的内壁套接有隔板,所述水箱的底部内壁等距固接有若干相同的加热丝。

[0008] 优选的,所述水箱的内壁固接有温控开关,所述温控开关电性连接若干加热丝。

[0009] 优选的,所述隔板位于抽水管与水箱连接点的下方。

[0010] 优选的,所述水箱的顶部连通安装有注水管,所述注水管的顶端贯穿主机箱的顶部并卡接有管盖。

[0011] 优选的,所述隔板的底部一侧连通套接有排水管,所述排水管的底端贯穿主机箱的侧壁并置于主机箱的外部,且所述排水管在置于主机箱外部的表面连通安装有排水阀

门。

[0012] 优选的,所述板体为四方体结构。

[0013] 优选的,若干第一连通管和与其相对应的第二连通管之间相互垂直。

[0014] 优选的,若干所述第二连通管与第三连通管之间相互垂直。

[0015] 优选的,若干所述喷头呈矩形的点阵式方位排列。

[0016] 优选的,若干所述喷头的出水端均置于板体的外部。

[0017] 本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、本实用新型在手柄的两侧通过设置的若干弹性铰链铰接安装两个相同的板体,在板体的表面设置若干毛刷和喷头,在使用时,两个板体在弹性铰链的作用下,朝彼此转动,从而将牙齿挤压在两个板体中间,实现对牙齿内外同时进行清洗;

[0019] 2、通过在水箱的内部设置若干加热丝,可以有效的加热水箱内部的水源,从而使使用者更加舒适,防止水过冷而对使用者造成不适的感受,该装置结构简单,使用方便,适合推广使用。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0021] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型手柄和板体左视连接剖面结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型图1中B处放大结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型连通软管、第三连通管和第二连通管连接结构示意图。

[0026] 图中:1、手柄,2、弹性铰链,3、板体,4、毛刷,5、喷头,6、第一连通管,601、第二连通管,7、第三连通管,8、连通软管,9、三通管,10、连通总管,11、主机箱,12、水泵,13、抽水管,14、水箱,15、隔板,16、加热丝,17、温控开关,18、注水管,19、管盖,20、排水管,21、排水阀门。

具体实施方式

[0027] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而非全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构

造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 请参阅图1-5所示,一种双面清洁式电动洁牙仪,包括清洁机构和温水供给机构;

[0031] 所述清洁机构包括手柄1、弹性铰链2、板体3、毛刷4和喷头5,所述手柄1的两侧通过若干对称设置的若干弹性铰链2铰接安装有板体3,两个所述板体3的一侧均固接有若干毛刷4,便于清理牙齿,两个所述板体3在安装毛刷4的一侧均匀内嵌安装有若干相同的喷头5,便于喷水,所述板体3和所述手柄1的内部均为空腔结构,所述喷头5的进水端置于板体3的内部并连通安装有第一连通管6,位于同一列的若干第一连通管6均连通安装在同一个第二连通管601的侧壁,所述第二连通管601的个数为若干个,若干所述第二连通管601均连通安装在同一个第三连通管7的顶部,所述第三连通管7的底部中央位置连通安装有连通软管8,所述连通软管8的底端依次贯穿板体3的侧壁和手柄1的侧壁并置于手柄1的内部,两个所述连通软管8在置于手柄1内部的一端分别连通安装在三通管9的两个端口,所述三通管9的第三端口连通安装有连通总管10,便于引导水流动;

[0032] 所述温水供给机构包括主机箱11、水泵12、抽水管13、水箱14和隔板15,所述连通总管10在远离三通管9的一端依次贯穿手柄1的侧壁和主机箱11的侧壁并置于主机箱11的内部,所述连通总管10在置于主机箱11内部的一端连通安装在水泵12的出水端,便于使水流动,所述水泵12固接在主机箱11的底部内壁一端,所述水泵12的进水端连通安装在抽水管13的一端,所述抽水管13的另外一端套接在水箱14的侧壁,便于装水,所述水箱14固接在主机箱11的底部内壁,所述水箱14的内壁套接有隔板15,所述水箱14的底部内壁等距固接有若干相同的加热丝16,便于加热水。

[0033] 所述水箱14的内壁固接有温控开关17,所述温控开关17电性连接若干加热丝16,便于加热水;所述隔板15位于抽水管13与水箱14连接点的下方,便于合理利用空间;所述水箱14的顶部连通安装有注水管18,所述注水管18的顶端贯穿主机箱11的顶部并卡接有管盖19,便于注水;所述隔板15的底部一侧连通套接有排水管20,所述排水管20的底端贯穿主机箱11的侧壁并置于主机箱11的外部,且所述排水管20在置于主机箱11外部的表面连通安装有排水阀门21,便于排水;所述板体3为四方体结构,便于合理利用空间;若干第一连通管6和与其相对应的第二连通管601之间相互垂直,便于合理利用空间;若干所述第二连通管601与第三连通管7之间相互垂直,便于合理利用空间;若干所述喷头5呈矩形的点阵式方位排列,便于清洁;若干所述喷头5的出水端均置于板体3的外部,便于喷水。

[0034] 本实用新型在使用时,本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,为了便于理解,图1与图2均为两个板体3展开时示意图,正常情况下,两个板体3在若干弹性铰链2的作用下,相互闭合,在使用时,向水箱14内部注入水源,并打开若干加热丝16,温控开关17将水温维持在合适的温度,将两个板体3分别置于牙齿的两侧,在若干弹性铰链2的作用下,两个板体3带动毛刷4挤压牙齿,打开水泵12,水泵12将水源引导至喷头5处,经过喷头5喷向牙齿的两侧,从而达到两侧同时清洁牙齿的效果,顺着牙齿的方向移动牙齿,毛刷4清洁牙齿上残留食品,而喷出的水源温度较为舒适,在使用时可以给使用者更好的体验。

[0035] 水泵12采用的是品亚科技官方旗舰店生产的PYPS370型号及其相关的配套电源和电路。

[0036] 温控开关17采用的是深圳市兴嘉业科技有限公司生产的KSD9700型号及其相关的

配套电源和电路。

[0037] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0038] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的得同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0039] 以上所述,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

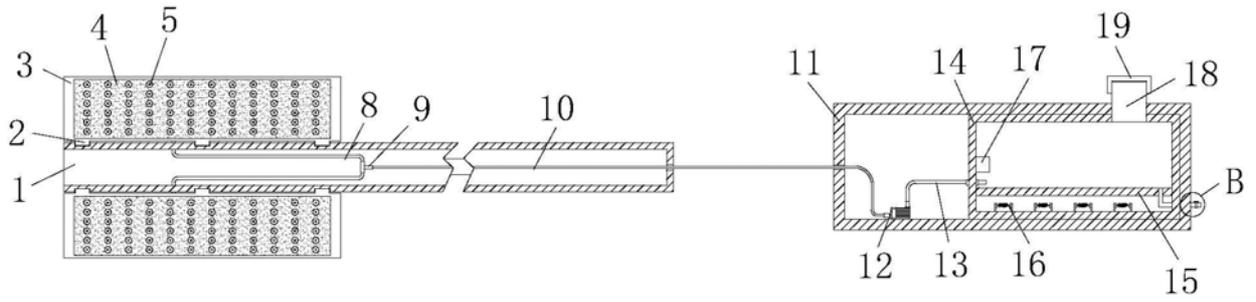


图1

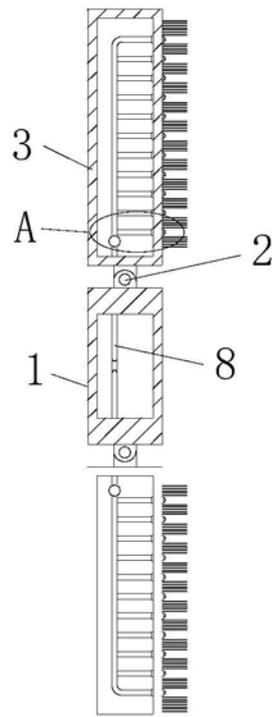


图2

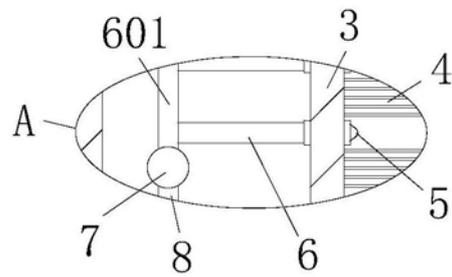


图3

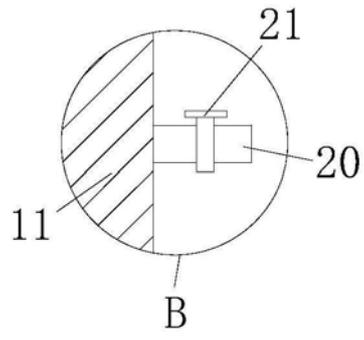


图4

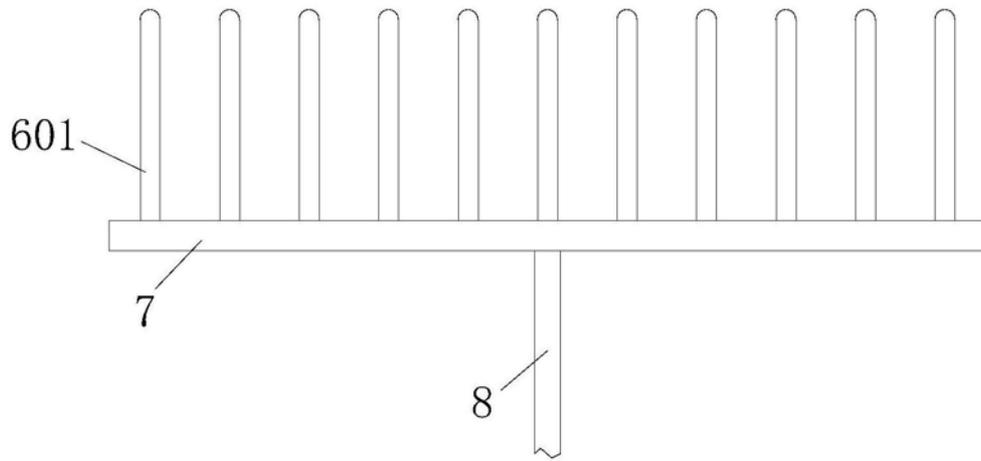


图5