



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219337257 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 14

(21) 申请号 202320294469.5

(22) 申请日 2023.02.23

(73) 专利权人 中国医科大学附属口腔医院
地址 110000 辽宁省沈阳市和平区南京北
街117号

(72) 发明人 毕海萍 贾文婷

(74) 专利代理机构 沈阳技联专利代理有限公司
21205
专利代理师 张志刚

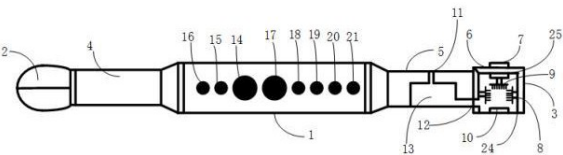
(51) Int.Cl.
B24B 23/02 (2006.01)
A61C 8/00 (2006.01)
B08B 1/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 实用新型名称
一种口腔种植体清洁打磨机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种口腔种植体清洁打磨机构,所述清洁打磨机构包括握柄和打磨钻头、清洁仓,其中,握柄通过第一连接杆与打磨钻头连接,通过第二连接杆与清洁仓连接;握柄内嵌有供电设备和控制器,握柄表面嵌有应用按钮,控制器与应用按钮、打磨钻头、清洁仓电连接;清洁仓顶端外侧设有开仓按钮,清洁仓顶端内壁和内壁设有带伸缩杆的清洁刷,清洁仓底端内壁设有种植体插槽;第二连接杆内设有带注水口和出水口的储水槽,储水槽通过出水口与清洁仓相连接。通过本申请中的清洁打磨机构,能够对口腔种植体同时进行有效的清洁和打磨。



1. 一种口腔种植体清洁打磨机构,其特征在于,所述清洁打磨机构包括握柄(1)和打磨钻头(2)、清洁仓(3);所述握柄(1)的一端通过第一连接杆(4)与打磨钻头(2)连接,所述握柄(1)的另一端通过第二连接杆(5)与清洁仓(3)连接;

所述握柄(1)为中空卧式圆柱体金属封闭结构,所述第一连接杆(4)和第二连接杆(5)为中空卧式圆柱体金属封闭结构;所述握柄(1)内嵌有供电设备和控制器,所述握柄(1)表面嵌有应用按钮,所述控制器与所述应用按钮、打磨钻头(2)、清洁仓(3)电连接;

所述打磨钻头(2)为圆弧锥体金属钻头,所述清洁仓(3)为顶端设有簧式仓门(6)的立式圆柱体金属封闭结构;清洁仓(3)顶端外侧设有开仓按钮(7),清洁仓(3)顶端内壁和内壁设有带伸缩杆(8)的清洁刷(9),清洁仓(3)底端内壁设有种植体插槽(10);

所述第二连接杆(5)内设有带注水口(11)和出水口(12)的储水槽(13),储水槽(13)通过出水口(12)与清洁仓(3)相连接。

2. 根据权利要求1所述的清洁打磨机构,其特征在于,所述应用按钮包括第一开关按钮(14)、第一转向按钮(15)、第一调速按钮(16)、第二开关按钮(17)、第二转向按钮(18)、第二调速按钮(19)、控水按钮(20)、伸缩按钮(21)。

3. 根据权利要求1所述的清洁打磨机构,其特征在于,所述清洁打磨机构还包括第一保护帽(22)和第二保护帽(23);所述第一保护帽(22)与握柄(1)卡扣连接,对打磨钻头(2)进行封装保护;所述第二保护帽(23)与握柄(1)卡扣连接,对清洁仓(3)进行封装保护。

4. 根据权利要求1所述的清洁打磨机构,其特征在于,所述清洁仓(3)内壁设有可旋转的中空套管(24),所述中空套管(24)内表面设有带伸缩杆(8)的清洁刷(9),且所述清洁刷(9)的数量不少于2个。

5. 根据权利要求1所述的清洁打磨机构,其特征在于,所述清洁仓(3)顶端内壁设有转盘(25),所述转盘(25)内表面设有1个带伸缩杆(8)的清洁刷(9)。

6. 根据权利要求2所述的清洁打磨机构,其特征在于,所述第一开关按钮(14)用于控制打磨钻头(2)的启动和停止,第一转向按钮(15)用于控制打磨钻头(2)的旋转方向,第一调速按钮(16)用于控制打磨钻头(2)的旋转速度档位。

7. 根据权利要求2所述的清洁打磨机构,其特征在于,所述第二开关按钮(17)用于控制清洁仓(3)内清洁刷(9)清洁的启动和停止,第二转向按钮(18)用于控制清洁仓(3)内清洁刷(9)的旋转方向,第二调速按钮(19)用于控制清洁仓(3)内清洁刷(9)的旋转速度档位。

8. 根据权利要求2所述的清洁打磨机构,其特征在于,所述控水按钮(20)用于开启及关闭储水槽(13)的出水口(12),伸缩按钮(21)用于控制伸缩杆(8)的伸缩。

9. 根据权利要求1所述的清洁打磨机构,其特征在于,所述握柄(1)的长度不大于10cm;所述第一连接杆(4)和第二连接杆(5)的长度相同,且不大于5cm。

10. 根据权利要求1所述的清洁打磨机构,其特征在于,所述清洁仓(3)的横截面直径不小于2cm,所述打磨钻头(2)的长度不大于2cm。

一种口腔种植体清洁打磨机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及口腔护理技术领域,尤其涉及一种口腔种植体清洁打磨机构。

背景技术

[0002] 牙齿是一种在很多动物上存在的结构,人类、两栖类、爬行类、鸟类和高等哺乳动物咀嚼食物的器官。牙齿是人类身体最坚硬的器官。一般而言,牙齿呈白色(正常人略带黄色),质地坚硬。牙齿的各种形状适用于多种用途,包括撕裂、磨碎食物,进而牙齿的健康与否对于人而言,就变得至关重要。

[0003] 在人的牙齿出现较严重问题时,往往需要进行牙齿的种植。在进行牙齿种植之前,需要对种植体进行针对性的打磨设计,以及打磨后的清洁;或是种植体使用一段时间后,需要取下进行重新清洁。当前对于牙齿种植体的打磨和清洁,往往需要多个器械部件,操作起来很繁琐、复杂,特别对于种植体清洁这一步骤而言,总是存在清洁效果不好的问题。进而,亟需提供一种口腔种植体清洁打磨机构,以解决前述两个技术问题。

发明内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 鉴于现有技术的上述缺点、不足,本实用新型提供一种口腔种植体清洁打磨机构,其解决了目前牙齿种植体打磨及清洁过程中的由于需要使用多个器械部件导致的操作繁琐、复杂问题,以及牙齿种植体清洁效果不佳的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为了达到上述目的,本实用新型采用的主要技术方案包括:

[0008] 本实用新型提供一种口腔种植体清洁打磨机构,所述清洁打磨机构包括握柄和打磨钻头、清洁仓;所述握柄通过第一连接杆与打磨钻头连接,通过第二连接杆与清洁仓连接;

[0009] 所述握柄为中空的卧式圆柱体金属封闭结构,所述第一连接杆和第二连接杆为中空的卧式圆柱体金属封闭结构;所述握柄内嵌有供电设备和控制器,握柄表面嵌有应用按钮,所述控制器与所述应用按钮、打磨钻头、清洁仓电连接;

[0010] 所述打磨钻头为圆弧锥体金属钻头,所述清洁仓为顶端设有簧式仓门的立式圆柱体金属封闭结构;清洁仓顶端外侧设有开仓按钮,清洁仓顶端内壁和内壁设有带伸缩杆的清洁刷,清洁仓底端内壁设有种植体插槽;

[0011] 所述第二连接杆内设有带注水口和出水口的储水槽,储水槽通过出水口与清洁仓相连接。

[0012] 可选的,所述应用按钮包括第一开关按钮、第一转向按钮、第一调速按钮、第二开关按钮、第二转向按钮、第二调速按钮、控水按钮、伸缩按钮。

[0013] 可选的,所述清洁打磨机构还包括第一保护帽和第二保护帽;所述第一保护帽与握柄卡扣连接,对打磨钻头进行封装保护;所述第二保护帽与握柄卡扣连接,对清洁仓进行

封装保护。

[0014] 可选的,所述清洁仓内壁设有可旋转的中空套管,所述中空套管内表面设有带伸缩杆的清洁刷,且清洁刷的数量不少于2个。

[0015] 可选的,所述清洁仓顶端内壁设有转盘,所述转盘内表面设有1个带伸缩杆的清洁刷。

[0016] 可选的,所述第一开关按钮用于控制打磨钻头的启动和停止,第一转向按钮用于控制打磨钻头的旋转方向,第一调速按钮用于控制打磨钻头的旋转速度档位。

[0017] 可选的,所述第二开关按钮用于控制清洁仓内清洁刷清洁的启动和停止,第二转向按钮用于控制清洁仓内清洁刷的旋转方向,第二调速按钮用于控制清洁仓内清洁刷的旋转速度档位。

[0018] 可选的,所述控水按钮用于开启及关闭储水槽的出水口,伸缩按钮用于控制伸缩杆的伸缩。

[0019] 可选的,所述握柄的长度不大于10cm;所述第一连接杆和第二连接杆的长度相同,且不大于5cm。

[0020] 可选的,所述清洁仓的横截面直径不小于2cm,所述打磨钻头的长度不大于2cm。

[0021] (三)有益效果

[0022] 第一、采用本实用新型中所述的口腔种植体清洁打磨机构即可完成整套的种植体清洁、打磨的操作流程,操作简单、便捷,容易上手;

[0023] 第二、通过设置清洁仓,在清洁仓中全方位设置多个可调节转速及转向的清洁刷,并配合式设置储水槽,实现更高效、彻底的牙齿种植体清洁。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型一个实施例提供的使用状态下的口腔种植体清洁打磨机构结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型一个实施例提供的清洁仓横截面示意图;

[0026] 图3为本实用新型一个实施例提供的非使用状态下的口腔种植体清洁打磨机构结构示意图。

[0027] 上述图1至3中的符号标识包括:

[0028] 握柄-1、打磨钻头-2、清洁仓-3、第一连接杆-4、第二连接杆-5、簧式仓门-6、开仓按钮-7、伸缩杆-8、清洁刷-9、种植体插槽-10、注水口-11、出水口-12、储水槽-13、第一开关按钮-14、第一转向按钮-15、第一调速按钮-16、第二开关按钮-17、第二转向按钮-18、第二调速按钮-19、控水按钮-20、伸缩按钮-21、第一保护帽-22、第二保护帽-23、中空套管-24、转盘-25。

实施方式

[0029] 为了更好的解释本发明,以便于理解,下面结合附图,通过具体实施方式,对本实用新型作详细描述。

[0030] 本发明提供一种口腔种植体清洁打磨机构,通过联合设置清洁仓和打磨钻头,致使整套打磨、清洁流程操作变得更加简单、便捷,容易上手;以及在清洁仓中全方位设置多

个可调节转速及转向的清洁刷,并配合式设置储水槽,实现更高效、彻底的牙齿种植体清洁。

[0031] 为了更好的理解上述技术方案,下面将参照附图更详细地描述本实用新型的示例性实施例。虽然附图中显示了本实用新型的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本实用新型而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更清楚、透彻地理解本实用新型,并且能够将本实用新型的范围完整的传达给本领域的技术人员。

实施例一

[0032] 本实施例提出口腔种植体清洁打磨机构,清洁打磨机构包括如下部件:握柄-1、打磨钻头-2、清洁仓-3、第一连接杆-4、第二连接杆-5、簧式仓门-6、开仓按钮-7、伸缩杆-8、清洁刷-9、种植体插槽-10、注水口-11、出水口-12、储水槽-13、第一开关按钮-14、第一转向按钮-15、第一调速按钮-16、第二开关按钮-17、第二转向按钮-18、第二调速按钮-19、控水按钮-20、伸缩按钮-21、第一保护帽-22、第二保护帽-23、中空套管-24、转盘-25。

[0033] 本实施例中,如图1所示,清洁打磨机构主要包括握柄1和打磨钻头2、清洁仓3,其中,打磨钻头2用于对种植体进行打磨,清洁仓3用于对种植体进行清洁;握柄1通过第一连接杆4与打磨钻头2连接,通过第二连接杆5与清洁仓3连接;握柄1为中空 of 的卧式圆柱体金属封闭结构,第一连接杆4和第二连接杆5为中空 of 的卧式圆柱体金属封闭结构。

[0034] 本实施例中,如图1所示,打磨钻头2为圆弧锥体金属钻头,清洁仓3为顶端设有簧式仓门6的立式圆柱体金属封闭结构;清洁仓3顶端外侧设有开仓按钮7,清洁仓3顶端内壁和内壁设有带伸缩杆8的清洁刷9,清洁仓3底端内壁设有种植体插槽10;具体的,如图2所示,清洁仓3内壁设有可旋转的中空套管24,中空套管24内表面设有带伸缩杆8的清洁刷9,且清洁刷9的数量不少于2个。清洁仓3顶端内壁设有转盘25,转盘25内表面设有1个带伸缩杆8的清洁刷9。

[0035] 本实施例中,如图1所示,第二连接杆5内设有带注水口11和出水口12的储水槽13,储水槽13通过出水口12与清洁仓3相连接。

[0036] 本实施例中,为了便于携带和操作,握柄1的长度不大于10cm,第一连接杆4和第二连接杆5的长度相同,且不大于5cm;打磨钻头2的长度不大于2cm,清洁仓3的横截面直径不小于2cm。

[0037] 本实施例中,握柄1内嵌有供电设备和控制器,握柄1表面嵌有应用按钮,控制器与应用按钮、打磨钻头2、清洁仓3电连接,进而可以实现通过按动应用按钮实现相应的功能。应用按钮包括第一开关按钮14、第一转向按钮15、第一调速按钮16、第二开关按钮17、第二转向按钮18、第二调速按钮19、控水按钮20、伸缩按钮21;具体的,通过第一开关按钮14控制打磨钻头2的启动和停止,通过第一转向按钮15控制打磨钻头2的旋转方向,通过第一调速按钮16控制打磨钻头2的旋转速度档位;通过第二开关按钮17控制清洁仓3内清洁刷9清洁的启动和停止,通过第二转向按钮18控制清洁仓3内清洁刷9的旋转方向,通过第二调速按钮19控制清洁仓3内清洁刷9的旋转速度档位;通过控水按钮20开启及关闭储水槽13的出水口12,通过伸缩按钮21控制伸缩杆8的伸缩。

[0038] 本实施例中,如图3所示,清洁打磨机构还包括第一保护帽22和第二保护帽23;其

中,第一保护帽22与握柄1卡扣连接,进而实现对打磨钻头2进行封装保护;第二保护帽23与握柄1卡扣连接,进而实现对清洁仓3进行封装保护。

[0039] 基于实施例一所述的口腔种植体清洁打磨机构,通过通过联合设置清洁仓和打磨钻头,致使整套打磨、清洁流程操作变得更加简单、便捷,容易上手;以及在清洁仓中全方位设置多个可调节转速及转向的清洁刷,并配合式设置储水槽,实现更高效、彻底的牙齿种植体清洁。

实施例二

[0040] 本实施例提出口腔种植体清洁打磨机构的使用方法,具体包括:

[0041] 当需要对牙齿种植体进行打磨时,打开第一保护帽22,按动第一开关按钮14启动打磨钻头2,对需要打磨的牙齿种植体进行打磨;若当前打磨速率过快或过慢,则按动第一调速按钮16对打磨钻头2的钻头进行调节;当对牙齿种植体不同位置进行打磨时,若需要对当前打磨钻头2的旋转方向进行改变时,先按动第一开关按钮14停止打磨钻头2的运行,待打磨钻头2停止运行后,再通过依次序按动第一开关按钮14以及第二转向按钮18调整打磨钻头2的转动方向。

[0042] 当需要对牙齿种植体进行清洁时,打开第二保护帽23,通过按动开仓按钮7打开簧式仓门6,将需要清洁的牙齿种植体放到种植体插槽10上进行固定,再通过按动伸缩按钮21调整伸缩杆8的伸缩程度,以适应当前牙齿种植体的清洁工作,再通过按动控水按钮20向清洁仓3内注入适量的水,完成前述所有工作后,关闭簧式仓门6,通过按动第二开关按钮17启动清洁工作,簧式仓门6设有透明材质的观测窗口,通过观测窗口查看清洁仓3内的清洁情况,若需要加大或降低清洁力度,则按动第二调速按钮19调节清洁仓3内清洁刷9的旋转速度档位;另外,若需要改变清洁刷9的转动方向,则先按动第二开关按钮17停止清洁工作,待清洁刷9停止工作后,再通过依次序按动第二开关按钮17以及第二转向按钮18调整清洁刷9的转动方向。

[0043] 前述打磨钻头2和清洁刷9的的转动方向包括顺时针和逆时针方向。

[0044] 基于实施例二所述的口腔种植体清洁打磨机构的使用方法,通过通过联合设置清洁仓和打磨钻头,致使整套打磨、清洁流程操作变得更加简单、便捷,容易上手;以及在清洁仓中全方位设置多个可调节转速及转向的清洁刷,并配合式设置储水槽,实现更高效、彻底的牙齿种植体清洁。

[0045] 应当注意的是,在权利要求中,不应将位于括号之间的任何附图标记理解成对权利要求的限制。词语“包含”不排除存在未列在权利要求中的部件或步骤。位于部件之前的词语“一”或“一个”不排除存在多个这样的部件。词语第一、第二、第三等的使用,仅是为了表述方便,而不表示任何顺序。可将这些词语理解为部件名称的一部分。

[0046] 此外,需要说明的是,在本说明书的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“实施例”、“示例”、“具体示例”或“一些示例”等的描述,是指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及

不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0047] 尽管已描述了本实用新型的优选实施例,但本领域的技术人员在得知了基本创造性概念后,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,权利要求应该解释为包括优选实施例以及落入本实用新型范围的所有变更和修改。

[0048] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种修改和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也应该包含这些修改和变型在内。

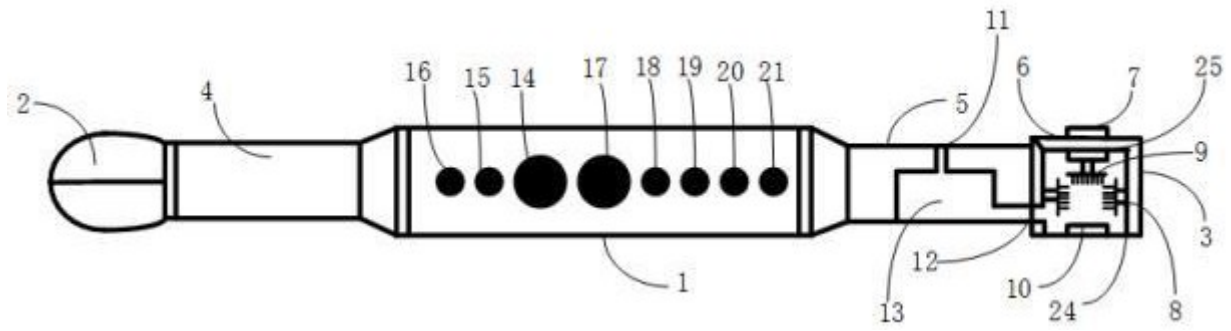


图 1

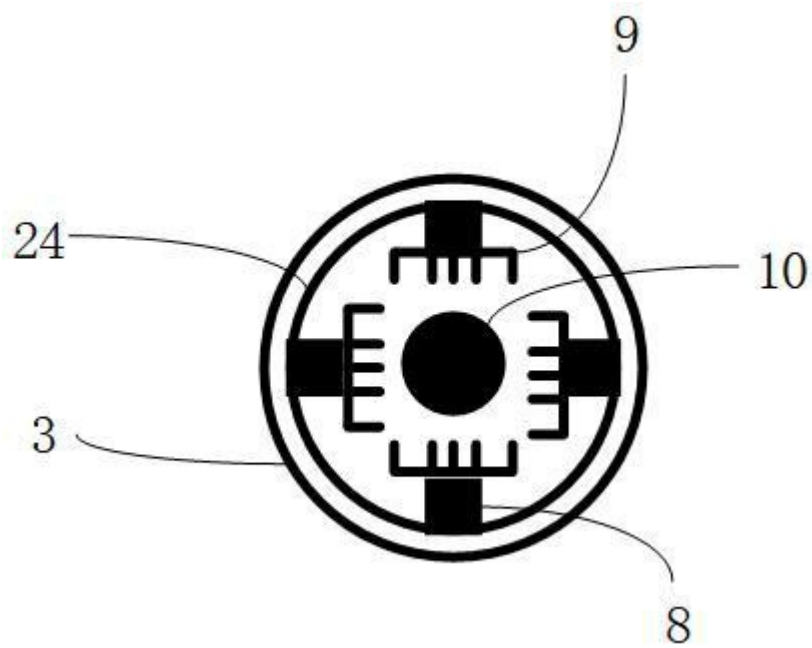


图 2

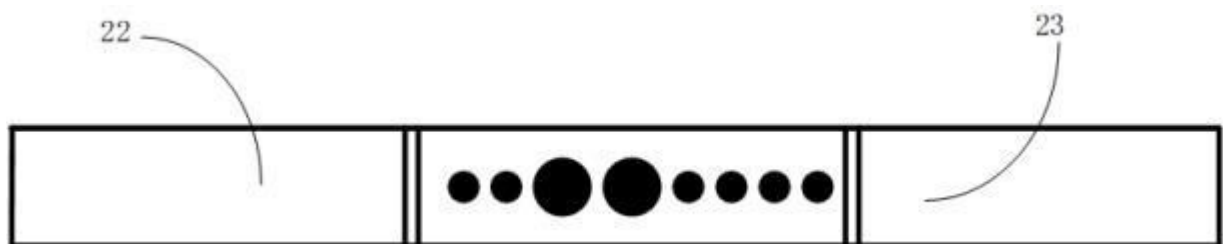


图 3