



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105877691 A

(43)申请公布日 2016.08.24

(21)申请号 201610205365.7

(22)申请日 2016.04.05

(71)申请人 苏州佳像视讯科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区狮山花
苑1-605

(72)发明人 黄静芬

(51)Int.Cl.

A61B 1/24(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61C 17/20(2006.01)

A61C 17/02(2006.01)

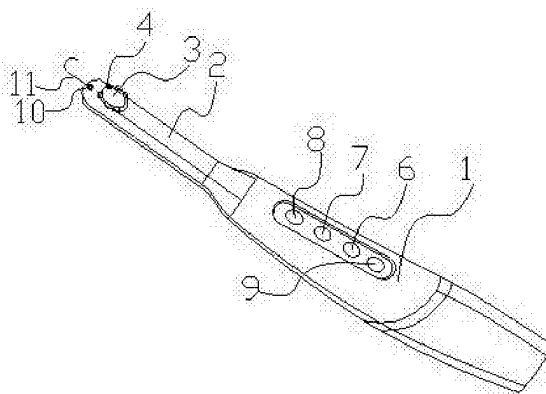
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种多功能口腔内窥摄像装置

(57)摘要

本申请公开了一种多功能口腔内窥摄像装置,它包括一用于把持的手柄、与所述的手柄相连接的插入杆、设置于所述的插入杆端部的用于照相和摄影的摄像头,所述的插入杆的端部还设置有一用于洗牙的超声波发射装置和一用于清洁牙齿的清洁装置,所述的口腔内窥摄像装置还包括多个喷水口、用于输水的水管、用于输送水的水泵,所述的喷水口设置在所述的插入杆的端部。本发明所述的多功能口腔内窥摄像装置,兼具洗牙和清洁牙齿的功能,能够在观察口腔情况后,根据需要进行洗牙和牙齿清洁,且本发明所提供的口腔内窥摄像装置体积小,方便携带,方便家庭使用。并且可以随时对口腔进行清洁和观察。



1. 一种多功能口腔内窥摄像装置,其特征在于:它包括一用于把持的手柄、与所述的手柄相连接的插入杆、设置于所述的插入杆端部的用于照相和摄影的摄像头,所述的插入杆的端部还设置有一用于洗牙的超声波发射装置和一用于清洁牙齿的清洁装置,所述的口腔内窥摄像装置还包括多个喷水口、用于输水的水管、用于输送水的水泵,所述的喷水口设置在所述的插入杆的端部。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能口腔内窥摄像装置,其特征在于:所述的多个喷水口均匀分布在所述的插入杆的端部。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能口腔内窥摄像装置,其特征在于:所述的摄像头周围设置有多个用于照明的LED灯,所述的LED灯的亮度可调节,所述的手柄上设置有用控制电源的开关的电源控制按钮、用于调节LED灯的亮度调节按钮、用于控制摄像头拍照的摄像控制按钮、用于控制超声波装置和水泵打开和关闭的超声波控制按钮。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能口腔内窥摄像装置,其特征在于:所述的手柄内设置有一空腔,所述的空腔内设置有电源,所述的摄像头、LED灯、超声波发射装置和水泵由所述的电源提供能量,所述的电源为纽扣电池或充电电源。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能口腔内窥摄像装置,其特征在于:所述的插入杆的端部设置有3~6个LED灯,所述的LED灯沿所述的摄像头的周向均匀分布,所述的插入杆上还设置有用反射所述的LED灯的光的反射镜面。

6. 根据权利要求5所述的一种多功能口腔内窥摄像装置,其特征在于:所述的插入杆为树脂材料制成,所述的插入杆内设置有可弯曲的铁丝,所述的铁丝沿所述的插入杆的长度方向设置。

一种多功能口腔内窥摄像装置

技术领域

[0001] 本申请属于一种多功能口腔内窥摄像装置。

背景技术

[0002] 在现有技术中,口腔内窥摄像装置通常只具有摄像功能,将口腔内窥摄像装置插入口腔内,拍摄口腔内的情况,但是通常不能同时起到清洁牙齿的作用,而当人们需要洗牙时,通常要去专业的口腔医院洗牙,十分不方便。

发明内容

[0003] 本发明涉及一种多功能口腔内窥摄像装置,它包括一用于把持的手柄、与所述的手柄相连接的插入杆、设置于所述的插入杆端部的用于照相和摄影的摄像头,所述的插入杆的端部还设置有一用于洗牙的超声波发射装置和一用于清洁牙齿的清洁装置。

[0004] 优选地,所述的口腔内窥摄像装置还包括多个喷水口、用于输水的水管、用于输送水的水泵,所述的喷水口设置在所述的插入杆的端部。

[0005] 优选地,所述的多个喷水口均匀分布在所述的插入杆的端部。

[0006] 优选地,所述的摄像头周围设置有多个用于照明的LED灯,所述的LED灯的亮度可调节,所述的手柄上设置有用控制电源的开关的电源控制按钮、用于调节LED灯的亮度调节按钮、用于控制摄像头拍照的摄像控制按钮、用于控制超声波装置和水泵打开和关闭的超声波控制按钮。

[0007] 优选地,所述的手柄内设置有一空腔,所述的空腔内设置有电源,所述的摄像头、LED灯、超声波发射装置和水泵由所述的电源提供能量,所述的电源为纽扣电池或充电电源。

[0008] 优选地,所述的插入杆的端部设置有3~6个LED灯,所述的LED灯沿所述的摄像头的周向均匀分布,所述的插入杆上还设置有用反射所述的LED灯的光的反射镜面。

[0009] 优选地,所述的插入杆为树脂材料制成,所述的插入杆内设置有可弯曲的铁丝,所述的铁丝沿所述的插入杆的长度方向设置。

[0010] 借由以上的技术方案,本申请的有益效果在于:

本发明所述的多功能口腔内窥摄像装置,兼具洗牙和清洁牙齿的功能,能够在观察口腔情况后,根据需要进行洗牙和牙齿清洁,且本发明所提供的口腔内窥摄像装置体积小,方便携带,方便家庭使用。并且可以随时对口腔进行清洁和观察。

[0011] 参照后文的说明和附图,详细公开了本申请的特定实施方式,指明了本申请的原理可以被采用的方式。应该理解,本申请的实施方式在范围上并不因而受到限制。在所附权利要求要求的精神和条款的范围内,本申请的实施方式包括许多改变、修改和等同。

[0012] 针对一种实施方式描述和/或示出的特征可以以相同或类似的方式在一个或多个其它实施方式中使用,与其它实施方式中的特征相组合,或替代其它实施方式中的特征。

[0013] 应该强调,术语“包括/包含”在本文使用时指特征、整件、步骤或组件的存在,但并不

不排除一个或更多个其它特征、整件、步骤或组件的存在或附加。

附图说明

[0014] 在此描述的附图仅用于解释目的,而不意图以任何方式来限制本申请公开的范围。另外,图中的各部件的形状和比例尺寸等仅为示意性的,用于帮助对本申请的理解,并不是具体限定本申请各部件的形状和比例尺寸。本领域的技术人员在本申请的教导下,可以根据具体情况选择各种可能的形状和比例尺寸来实施本申请。在附图中:

图1为本申请所述的多功能口腔内窥摄像装置的结构示意图,

1、手柄;2、插入杆;3、摄像头;4、LED灯;6、电源控制按钮;7、亮度调节按钮;8、摄像控制按钮;9、超声波控制按钮;10、喷水口;11、清洁装置。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本申请实施方式中的附图,对本申请实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式仅仅是本申请一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本申请中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本申请保护的范围。

[0016] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在限制本申请。本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0017] 如图1所示,一种多功能口腔内窥摄像装置包括一用于把持的手柄1、与所述的手柄1相连接的插入杆2、设置于所述的插入杆2端部的用于照相和摄影的摄像头3,所述的插入杆2的端部还设置有一用于洗牙的超声波发射装置和一用于清洁牙齿的清洁装置11,所述的口腔内窥摄像装置还包括多个喷水口10、用于输水的水管、用于输送水的水泵,所述的喷水口10设置在所述的插入杆2的端部。所述的多个喷水口10均匀分布在所述的插入杆2的端部。所述的摄像头3周围设置有多用于照明的LED灯4,所述的LED灯4的亮度可调节,所述的手柄1上设置有用以控制电源的开关的电源控制按钮6、用于调节LED灯4的亮度调节按钮7、用于控制摄像头3拍照的摄像控制按钮8、用于控制超声波装置和水泵打开和关闭的超声波控制按钮9。所述的手柄1内设置有一空腔,所述的空腔内设置有电源,所述的摄像头3、LED灯4、超声波发射装置和水泵由所述的电源提供能量,所述的电源为纽扣电池或充电电源。在一种优选实施方案中,所述的插入杆2的端部设置有3~6个LED灯4,所述的LED灯4沿所述的摄像头3的周向均匀分布,所述的插入杆2上还设置有用以反射所述的LED灯4的光的反射镜面。所述的插入杆2为树脂材料制成,所述的插入杆2内设置有可弯曲的铁丝,所述的铁丝沿所述的插入杆2的长度方向设置。

[0018] 本发明所述的多功能口腔内窥摄像装置,兼具洗牙和清洁牙齿的功能,能够在观察口腔情况后,根据需要进行洗牙和牙齿清洁,且本发明所提供的口腔内窥摄像装置体积小,方便携带,方便家庭使用。并且可以随时对口腔进行清洁和观察。

[0019] 需要说明的是,在本申请的描述中,在本申请的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0020] 披露的所有文章和参考资料,包括专利申请和出版物,出于各种目的通过援引结合于此。描述组合的术语“基本由…构成”应该包括所确定的元件、成分、部件或步骤以及实质上没有影响该组合的基本新颖特征的其他元件、成分、部件或步骤。使用术语“包含”或“包括”来描述这里的元件、成分、部件或步骤的组合也想到了基本由这些元件、成分、部件或步骤构成的实施方式。这里通过使用术语“可以”,旨在说明“可以”包括的所描述的任何属性都是可选的。

[0021] 多个元件、成分、部件或步骤能够由单个集成元件、成分、部件或步骤来提供。另选地,单个集成元件、成分、部件或步骤可以被分成分离的多个元件、成分、部件或步骤。用来描述元件、成分、部件或步骤的公开“一”或“一个”并不说为了排除其他的元件、成分、部件或步骤。

[0022] 应该理解,以上描述是为了进行图示说明而不是为了进行限制。通过阅读上述描述,在所提供的示例之外的许多实施方式和许多应用对本领域技术人员来说都将是显而易见的。因此,本教导的范围不应该参照上述描述来确定,而是应该参照前述权利要求以及这些权利要求所拥有的等价物的全部范围来确定。出于全面之目的,所有文章和参考包括专利申请和公告的公开都通过参考结合在本文中。在前述权利要求中省略这里公开的主题的任何方面并不是为了放弃该主体内容,也不应该认为申请人没有将该主题考虑为所公开的申请主题的一部分。

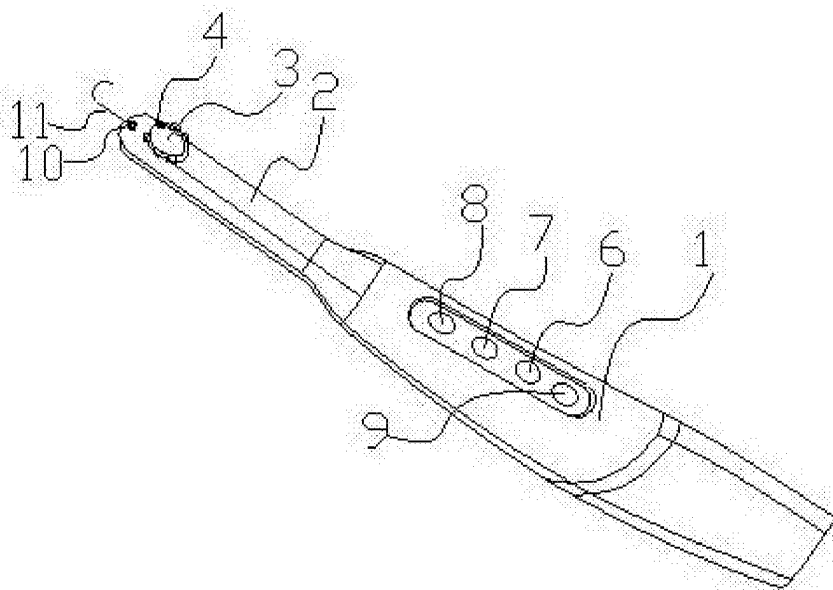


图1