(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207125712 U
(45)授权公告日 2018.03.23

(21)申请号 201720133384.3

(22)申请日 2017.02.14

(73)专利权人 于芳雯
地址 200051 上海市长宁区芙蓉江路388弄6号2001室
专利权人 于芳海 于海文

(72)发明人 于芳雯 于芳海 于海文

(74)专利代理机构 上海音科专利商标代理有限公司 31267
代理人 刘香兰

(51)Int.Cl.
A61B 1/247(2006.01)
A61B 1/06(2006.01)

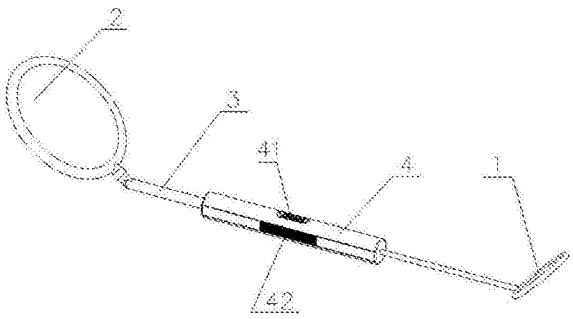
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

口腔镜

(57)摘要

本实用新型涉及一种口腔镜，包括物镜、目镜以及连接杆，物镜固定设置在连接杆的一端，物镜的镜面与连接杆间的夹角为钝角；目镜可转动地设置在连接杆的另一端，目镜的镜片为凸面镜，连接杆上设置有控制装置，控制装置通过穿设在连接杆内的牵引丝与目镜相连接，控制装置可控制改变目镜的镜面与连接杆间的夹角的大小。本实用新型的口腔镜结构简单，使用方便，且利用本实用新型的口腔镜可以方便地对使用者自身的口腔健康情况进行自检，在初期及时发现病灶进行就医。



CN 207125712 U

1.一种口腔镜，其特征在于，包括物镜、目镜以及连接杆，所述物镜固定设置在所述连接杆的一端，所述物镜的镜面与所述连接杆间的夹角为钝角；所述目镜可转动地设置在所述连接杆的另一端，所述目镜的镜片为凸面镜，所述连接杆上设置有控制装置，所述控制装置通过穿设在所述连接杆内的牵引丝与所述目镜相连接，所述控制装置可控制改变所述目镜的镜面与所述连接杆间的夹角的大小。

2.根据权利要求1所述的口腔镜，其特征在于，所述连接杆上设有手握部，所述控制装置设置于所述手握部上。

3.根据权利要求2所述的口腔镜，其特征在于，所述控制装置包括滑槽以及可在所述滑槽内滑动的滑块，所述滑槽开设在所述手握部的外表面上，所述滑块设置在所述滑槽内且所述滑块与所述牵引丝固定连接。

4.根据权利要求2所述的口腔镜，其特征在于，所述控制装置包括设置在所述手握部上的旋钮，所述旋钮与所述牵引丝固定连接。

5.根据权利要求1所述的口腔镜，其特征在于，所述目镜与所述连接杆铰接。

6.根据权利要求2所述的口腔镜，其特征在于，所述物镜的镜框上设有一个或多个LED光源，所述手握部内设有向所述LED光源供电的电源，所述电源与所述LED光源电连接。

7.根据权利要求2所述的口腔镜，其特征在于，所述手握部上设置有防滑部。

口腔镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域，特别涉及一种口腔镜。

背景技术

[0002] 口腔镜为一种广泛应用于口腔医学中的内窥镜，通常口腔镜由一个反射镜以及一个手柄组成，反射镜设置在手柄的前端。在使用时，反射镜深入患者口腔，医生通过手柄来调节反射镜的角度及其深入口腔的尺度，根据反射镜中看到的影像对患者进行诊治。由于口腔镜只具备有一个反射镜，因此，现有技术中的口腔镜的使用者多为医务工作者，当患者口腔内发生病变时，患者自己无法在第一时间直接利用口腔镜进行自检，只能去医院就诊。

[0003] 如中国发明专利申请(公开号CN105266753A)公开了一种口腔镜，该口腔镜包括：镜面、镜框、前端手柄和后端手柄；镜面固定在镜框内部；镜框固定于前端手柄上；相互连接的前端手柄与后端手柄均具有相对应的中空结构；镜框上等距离设置四个LED发光器；LED发光器上依次涂覆有荧光粉和可食用胶，镜框的前方设置有图像获取装置；镜面的下方设置有加热装置，后端手柄的中空结构中设置有无线传感装置和供电装置，LED发光器、图像获取装置和加热装置分别与供电装置通过电线电气连接电线置于中空结构中。该种口腔镜只有一个反射镜，也无法实现患者对自己的自检。上述已公开的中的口腔镜只具有一个用于观察的反射镜，无法完成自检。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题，本实用新型的目的在于提供一种可方便地使患者进行自检口腔镜。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供一种口腔镜，包括物镜、目镜以及连接杆，物镜固定设置在连接杆的一端，物镜的镜面与连接杆间的夹角为钝角；目镜可转动地设置在连接杆的另一端，目镜的镜片为凸面镜，连接杆上设置有控制装置，控制装置通过穿设在连接杆内的牵引丝与目镜相连接，控制装置可控制改变目镜的镜面与连接杆间的夹角的大小。

[0006] 进一步地，连接杆上设有手握部，控制装置设置于手握部上。

[0007] 优选地，控制装置包括滑槽以及可在滑槽内滑动的滑块，滑槽开设在手握部的外表面上，滑块设置在滑槽内且滑块与牵引丝固定连接。

[0008] 进一步地，控制装置包括设置在手握部上的旋钮，旋钮与牵引丝固定连接。

[0009] 优选地，目镜与连接杆铰接。

[0010] 进一步地，物镜的镜框上设有一个或多个LED光源，手握部内设有向LED光源供电的电源，电源与LED光源电连接。

[0011] 优选地，手握部上设置有防滑部

[0012] 如上，利用本实用新型所提供的口腔镜，患者可对自己的口腔进行自检，随时观察自己口腔的健康情况，在早期即可及时发现病灶，

[0013] 为让本实用新型的上述内容能更明显易懂，下文特举优选实施例，并结合附图，作

详细说明如下。

附图说明

[0014] 下面将结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。

[0015] 图1为本实用新型的口腔镜的整体结构示意图；

[0016] 图2为图1的侧视图；

[0017] 图3至图4为手握部的两种实施例的结构示意图。

[0018] 元件标号说明

[0019] 1 物镜

[0020] 2 目镜

[0021] 3 连接杆

[0022] 4 手握部

[0023] 41 控制装置

[0024] 42 防滑部

具体实施方式

[0025] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，本领域技术人员可由本说明书所揭示的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。虽然本实用新型的描述将结合优选实施例一起介绍，但这并不代表此实用新型的特征仅限于该实施方式。恰恰相反，结合实施方式作实用新型介绍的目的是为了覆盖基于本实用新型的权利要求而有可能延伸出的其它选择或改造。为了提供对本实用新型的深度了解，以下描述中将包含许多具体的细节。本实用新型也可以不使用这些细节实施。此外，为了避免混乱或模糊本实用新型的重点，有些具体细节将在描述中被省略。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 另外，在以下的说明中所使用的“上”、“下”、“左”、“右”、“顶”、“底”，不应理解为对本实用新型的限制。

[0028] 如图1至图2所示，本实用新型提供一种口腔镜，包括物镜1、目镜2以及连接杆3，物镜1和目镜2分别设置于连接杆3的两端，物镜1可以伸入使用者的口腔内，将口腔内的环境情况直接照射在镜面上；目镜2位于使用者口腔外，且位于使用者的可视范围内，目镜2可对物镜1上的画面进行折射，通过目镜2，使用者可以直接看到物镜1所照射到的口腔内的情况，进行自检。进一步地，为了提高使用者的使用舒适度，同时进一步扩大使用者的观测范围，在本实用新型中，物镜1的直径小于目镜2的直径。

[0029] 进一步地，在本实用新型中，口腔镜的物镜1固定设置在连接杆3的一端，为了观察的便利性，物镜1的镜面与连接杆3间具有一定的角度，且两者间的夹角为钝角；目镜2 可转动地设置在连接杆3的另一端，使用者可以根据自己的视野范围对目镜2的偏转角度进行调

节，保证目镜2可以完全折射出物镜1上的画面。

[0030] 进一步地，在本实用新型中，目镜2与连接杆3优选采用铰接的形式相连接，使目镜2可相对连接杆3转动且保证目镜2与连接杆3间的连接可靠性。

[0031] 更进一步地，为了进一步扩大目镜2的视野范围，在本实用新型中，目镜2的镜片优选为凸面镜。

[0032] 在本实用新型中，为了对目镜2的旋转角度进行更好的调节，优选在连接杆3上设置有控制装置41，控制装置41可控制改变目镜2的镜面与连接杆3间的夹角的大小，具体来说，在本实用新型中，连接杆3优选为中空的杆件结构，控制装置41通过穿设在连接杆3内的牵引丝与目镜2相连接，当使用者对控制装置41进行操作时，控制装置41拉动或推动牵引丝，从而拉动或推动与牵引丝固定连接的目镜2发生向前或向后的转动，从而对使用者的观察视野范围进行调节。

[0033] 进一步地，为了方便使用者的操作，提高使用者的体感舒适度，在连接杆3上优选设有手握部4，使使用可以轻松地抓握口腔镜，并且控制装置41设置于手握部4上，控制装置41的设置位置可以根据手握部4的形状或使用者的使用要求进行调节，进一步地，手握部4的上还优选设有防滑部42，如防滑花纹，防止口腔镜在使用者的使用过程中从使用者手中滑脱。

[0034] 更进一步地，在本实用新型中，为了满足不同年龄层的使用者的使用舒适度，手握部 4可以采用不同的形状，如图3和图4所示的口腔镜采用各种卡通图案的手握部4，可提高儿童的使用积极性，使儿童也可积极地进行口腔自检。

[0035] 更进一步地，在本实用新型中，控制装置41可采用滑动控制或转动控制的形式对目镜2的偏转角度进行调节，具体来说：

[0036] 当采用滑动控制的形式时，控制装置41优选包括滑槽以及可在滑槽内滑动的滑块，滑槽开设在手握部4的外表面上，滑块设置在滑槽内且滑块与牵引丝固定连接，当使用者推动滑块在滑槽内进行滑动时，滑块会带动牵引丝同时发生移动，从而拉动或推动目镜2发生转动，对目镜2的偏转角度进行调节，直至目镜2位于最优的观察位置。

[0037] 当采用转动控制的形式时，控制装置41包括设置在手握部4上的旋钮，旋钮与牵引丝固定连接，当使用者顺时针或逆时针转动旋钮时，旋钮会同时拉动或推动牵引丝，从而拉动或推动目镜2发生转动，对目镜2的偏转角度进行调节，直至目镜2位于最优的观察位置。

[0038] 但本实用新型并不仅局限于此，还可以采用其他各种形式的控制方式对目镜2的偏转角度进行调节。

[0039] 进一步地，为了使使用者在利用口腔镜进行自检的过程中具有充足的光照以获得清晰的视线，在本实用新型中，优选在物镜1的镜框上内嵌设置有一个或多个LED光源，LED光源体积小且亮度高，不会增大物镜1的直径；同时在手握部内设有向LED光源供电的电源，电源与LED光源通过穿设在连接杆3内部的电连接线电连接。在使用过程中，LED光源可以对使用者的口腔内进行照明，以使使用者获得更好的视野。

[0040] 利用本实用新型公开的口腔镜可使使用者对自身的口腔健康进行自检，当发现病灶及时就医，不会耽误病情，且该口腔镜结构简单、体积小巧、使用方便，值得广泛推广使用。

[0041] 综上所述，本实用新型提供的上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功

效，而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下，对上述实施例进行修饰或改变。因此，举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变，仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

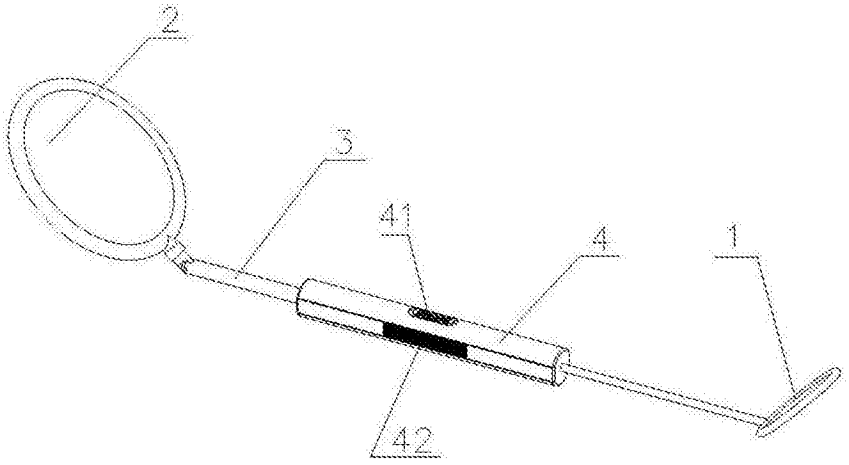


图1

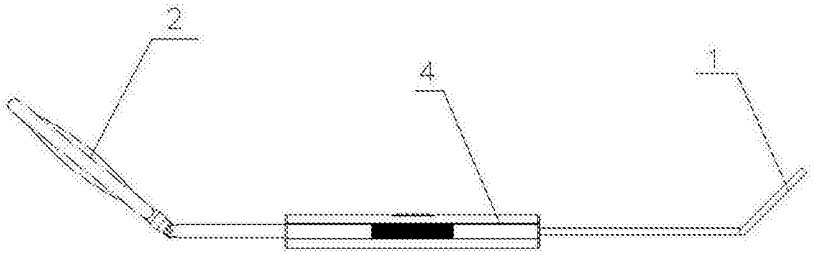


图2

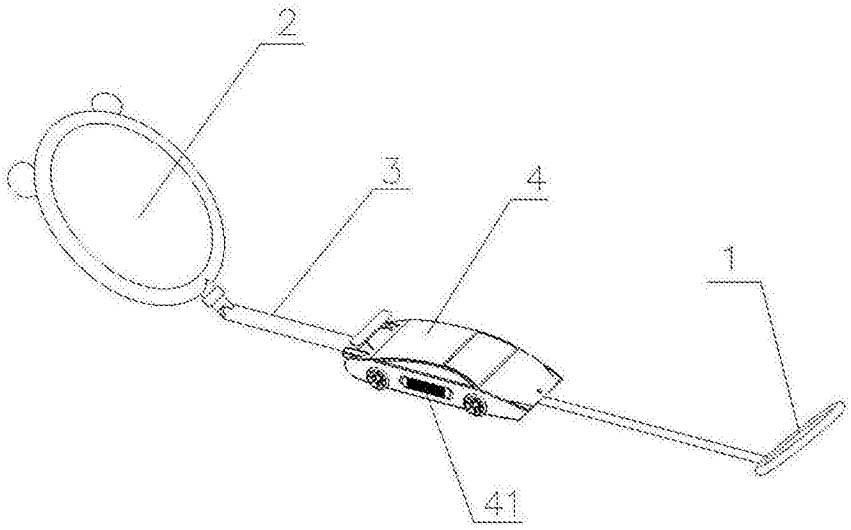


图3

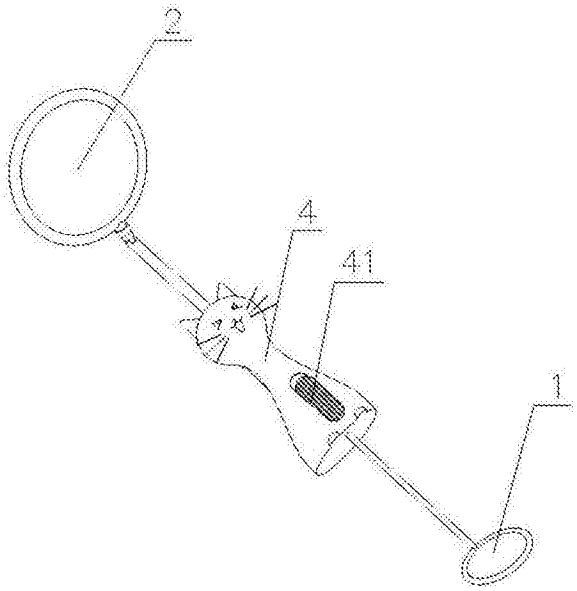


图4