



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207168472 U

(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201720172279.0

(22)申请日 2017.02.24

(73)专利权人 魏京伟

地址 261021 山东省济南市潍城区东风西街3369号潍坊口腔医院(潍坊市南关牙科医院)

(72)发明人 魏京伟 王明明 王兆林 郝晓亮

(51)Int.Cl.

A61B 1/24(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

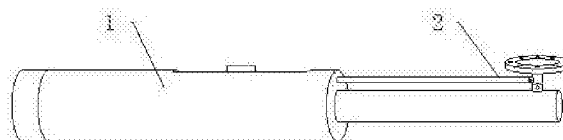
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种口腔内窥镜

(57)摘要

本实用新型提供一种口腔内窥镜,包括转动轮、固定杆、轴承座、丝杆、活动柱、手柄壳、推动键、连接杆、支撑杆以及主体,所述转动轮右端设有手柄壳,所述转动轮右端面上等距设置有四个固定杆,所述轴承座左端等距固定着四个固定杆,所述轴承座安装在丝杆上,所述丝杆右端连接着活动柱,该设计可使活动柱左右移动,实现调节本实用新型总长度,所述推动键右端设有连接杆,所述连接杆右端安装有支撑杆,所述支撑杆上端连接着主体,所述连接杆通过铰链与支撑杆相连接,所述支撑杆与活动柱通过铰链相连接,该设计可使主体左右摆动,方便人员对患者进行检查,本实用新型使用方便,提高使用范围,提高检查效果,可靠性高。



1. 一种口腔内窥镜,包括伸缩机构以及调整机构,其特征在于:所述调整机构安装在伸缩机构上;

所述伸缩机构包括转动轮、固定杆、轴承座、丝杆、活动柱以及手柄壳,所述转动轮右端设有手柄壳,所述转动轮右端面上等距设置有四个固定杆,所述轴承座左端等距固定着四个固定杆,所述轴承座安装在丝杆上,所述丝杆右端连接着活动柱,所述丝杆左侧安装有转动轮,所述转动轮通过四个固定杆与轴承座相连接,所述轴承座与丝杆通过滚珠螺母副相连接,所述手柄壳内部装配着固定杆、轴承座以及丝杆,所述活动柱左端穿过手柄壳与丝杆相连接,所述转动轮通过轴承与手柄壳相连接;

所述调整机构包括推动键、连接杆、支撑杆、主体以及聚光灯,所述推动键右端设有连接杆,所述连接杆右端安装有支撑杆,所述支撑杆上端连接着主体,所述主体上端面上等距镶嵌有两个以上聚光灯,所述主体与活动柱通过支撑杆相连接,所述连接杆通过铰链与支撑杆相连接,所述推动键装配在手柄壳上,所述连接杆左端穿过手柄壳与推动键相连接,所述推动键通过滑轨与手柄壳相连接,所述支撑杆与活动柱通过铰链相连接,所述主体安装在手柄壳右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种口腔内窥镜,其特征在于:所述转动轮上加工有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种口腔内窥镜,其特征在于:所述活动柱上安装有防水套。

4. 根据权利要求1所述的一种口腔内窥镜,其特征在于:所述手柄壳上装配着橡胶套。

5. 根据权利要求1所述的一种口腔内窥镜,其特征在于:所述推动键上端加工有防滑凸槽。

6. 根据权利要求1所述的一种口腔内窥镜,其特征在于:所述支撑杆通过螺栓柱与主体相连接。

一种口腔内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型是一种口腔内窥镜,属于医疗器械领域。

背景技术

[0002] 口腔是人体中很重要的结构,随着医疗设备的不断更新,口腔内窥镜在各大医院和门诊中应用也越来越广。口腔内窥镜是特殊构造的摄像镜头,可以伸入口腔,在计算机或电视屏幕上显示清晰及放大图像。在内窥镜系统的协助下,口腔医师能更好地发现软硬组织上发生的病变。并能让患者直观地、全面地了解自己口腔牙齿表面的污渍、菌斑、牙结石以及牙龈炎等这些平时自己无法看到的牙病和牙齿缺陷。

[0003] 传统口腔内窥镜的长度都是固定,因口腔因人而异,导致有些口腔患者无法使用窥镜,使用范围小,不利于产品推广,传统口腔内窥镜本体通常固定在手柄的顶端,医生采用口腔窥视镜检查患者口腔内部候,通常会遇到某些地方难以甚至无法检查到的问题,有的时候需要医生自己扭曲手臂或身体直到找到适合的角度或者让患者调整口腔相对医生的角度才能使得医生看到或看清口腔内部情况,这样一来便带来了很大的不方便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种口腔内窥镜,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型使用方便,提高使用范围,提高检查效果,可靠性高。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种口腔内窥镜,包括伸缩机构以及调整机构,所述调整机构安装在伸缩机构上,所述伸缩机构包括转动轮、固定杆、轴承座、丝杆、活动柱以及手柄壳,所述转动轮右端设有手柄壳,所述转动轮右端面上等距设置有四个固定杆,所述轴承座左端等距固定着四个固定杆,所述轴承座安装在丝杆上,所述丝杆右端连接着活动柱,所述丝杆左侧安装有转动轮,所述转动轮通过四个固定杆与轴承座相连接,所述轴承座与丝杆通过滚珠螺母副相连接,所述手柄壳内部装配着固定杆、轴承座以及丝杆,所述活动柱左端穿过手柄壳与丝杆相连接,所述转动轮通过轴承与手柄壳相连接,所述调整机构包括推动键、连接杆、支撑杆、主体以及聚光灯,所述推动键右端设有连接杆,所述连接杆右端安装有支撑杆,所述支撑杆上端连接着主体,所述主体上端面上等距镶嵌有两个以上聚光灯,所述主体与活动柱通过支撑杆相连接,所述连接杆通过铰链与支撑杆相连接,所述推动键装配在手柄壳上,所述连接杆左端穿过手柄壳与推动键相连接,所述推动键通过滑轨与手柄壳相连接,所述支撑杆与活动柱通过铰链相连接,所述主体安装在手柄壳右侧。

[0006] 进一步地,所述转动轮上加工有防滑纹。

[0007] 进一步地,所述活动柱上安装有防水套。

[0008] 进一步地,所述手柄壳上装配着橡胶套。

[0009] 进一步地,所述推动键上端加工有防滑凸槽。

[0010] 进一步地,所述支撑杆通过螺栓柱与主体相连接。

[0011] 本实用新型的有益效果：一种口腔内窥镜，本实用新型通过添加转动轮、固定杆、轴承座、丝杆以及活动柱，该设计可使活动柱左右移动，实现调节本实用新型总长度，提高使用范围，解决传统口腔内窥镜的长度都是固定，因口腔因人而异，导致有些口腔患者无法使用窥镜，使用范围小，不利于产品推广等问题。

[0012] 因添加推动键、连接杆、支撑杆、主体以及聚光灯，该设计可使主体左右摆动，提高检查效果，也方便人员对患者进行检查，同时也可进行照明，解决传统口腔内窥镜本体通常固定在手柄的顶端，医生采用口腔窥视镜检查患者口腔内部候，通常会遇到某些地方难以甚至无法检查到的问题，有的时候需要医生自己扭曲手臂或身体直到找到适合的角度或者让患者调整口腔相对医生的角度才能使得医生看到或看清口腔内部情况，这样一来便带来了很大的不方便等问题。

[0013] 因添加防滑纹，该设计方便使用转动轮，因添加防水套，该设计提高活动柱的使用寿命，因添加橡胶套，该设计方便人员使用手柄壳，也加大手柄壳的使用寿命，因添加防滑凸槽，该设计方便移动推动键，因添加螺栓柱，该设计可方便安装或拆卸主体，本实用新型使用方便，提高使用范围，提高检查效果，可靠性高。

附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

[0015] 图1为本实用新型一种口腔内窥镜的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型一种口腔内窥镜中伸缩机构的示意图；

[0017] 图3为本实用新型一种口腔内窥镜中调整机构的示意图；

[0018] 图中：1-伸缩机构、2-调整机构、3-转动轮、4-固定杆、5-轴承座、6-丝杆、7-活动柱、8-手柄壳、9-推动键、10-连接杆、11-支撑杆、12-主体、13-聚光灯。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0020] 请参阅图1-图3，本实用新型提供一种技术方案：一种口腔内窥镜，包括伸缩机构1以及调整机构2，调整机构2安装在伸缩机构1上。

[0021] 伸缩机构1包括转动轮3、固定杆4、轴承座5、丝杆6、活动柱7以及手柄壳8，转动轮3右端设有手柄壳8，转动轮3右端面上等距设置有四个固定杆4，轴承座5左端等距固定着四个固定杆4，轴承座5安装在丝杆6上，丝杆6右端连接着活动柱7，丝杆6左侧安装有转动轮3，转动轮3通过四个固定杆4与轴承座5相连接，轴承座5与丝杆6通过滚珠螺母副相连接，手柄壳8内部装配着固定杆4、轴承座5以及丝杆6，活动柱7左端穿过手柄壳8与丝杆6相连接，转动轮3通过轴承与手柄壳8相连接，该设计可调节总长度。

[0022] 调整机构2包括推动键9、连接杆10、支撑杆11、主体12以及聚光灯13，推动键9右端设有连接杆10，连接杆10右端安装有支撑杆11，支撑杆11上端连接着主体12，主体12上等距镶嵌有两个以上聚光灯13，主体12与活动柱7通过支撑杆11相连接，连接杆10通过铰链与支撑杆11相连接，推动键9装配在手柄壳8上，连接杆10左端穿过手柄壳8与推动键9相

连接,推动键9通过滑轨与手柄壳8相连接,支撑杆11与活动柱7通过铰链相连接,主体12安装在手柄壳8右侧,该设计可使主体12左右转动。

[0023] 转动轮3上加工有防滑纹,活动柱7上安装有防水套,手柄壳8上装配着橡胶套,推动键9上端加工有防滑凸槽,支撑杆11通过螺栓柱与主体12相连接。

[0024] 具体实施方式:进行使用时,首先医护人员对本实用新型进行检查,检查是否存在缺陷,如果存在缺陷的话就无法进行使用,此时需要通知维修人员进行维修,如果不存在问题的话就可以进行使用,使用前,医护人员手握着手柄壳8,然后把活动柱7插入患者口腔内,实现主体12对口腔进行检查,若主体12无法达到口腔,医护人员扭动转动轮3,因转动轮3通过四个固定杆4与轴承座5相连接,所以转动轮3旋转带动轴承座5旋转,轴承座5旋转带动丝杆6向右移动,丝杆6向右移动带动活动柱7向右移动,活动柱7向右移动带动主体12向右移动,实现调节本实用新型总长度,该设计解决传统口腔内窥镜的长度都是固定,因口腔因人而异,导致有些口腔患者无法使用窥镜,使用范围小,不利于产品推广等问题。

[0025] 医护人员为了更好的看清患者口腔内部情况,医护人员左右移动推动键9,推动键9左右移动带动连接杆10左右移动,因支撑杆11与活动柱7通过铰链相连接,所以连接杆10左右移动带动支撑杆11左右摆动,支撑杆11左右摆动带动主体12左右摆动,可通过不同角度观察患者内的口腔,同时医护人员运行聚光灯13,聚光灯13工作实现对患者口腔进行照明,便于观察,该设计传统口腔内窥镜本体通常固定在手柄的顶端,医生采用口腔窥视镜检查患者口腔内部候,通常会遇到某些地方难以甚至无法检查到的问题。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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等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。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

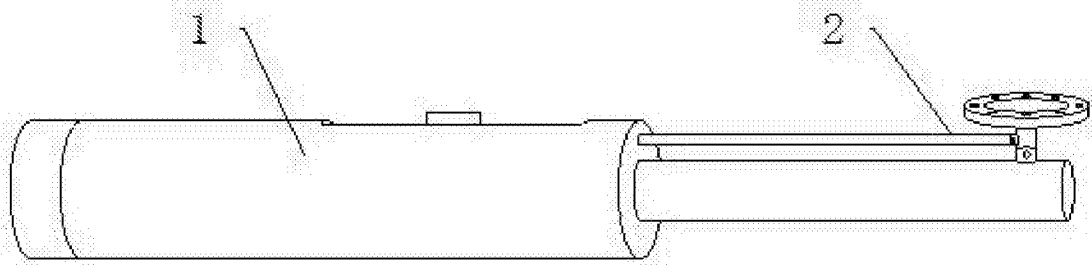


图1

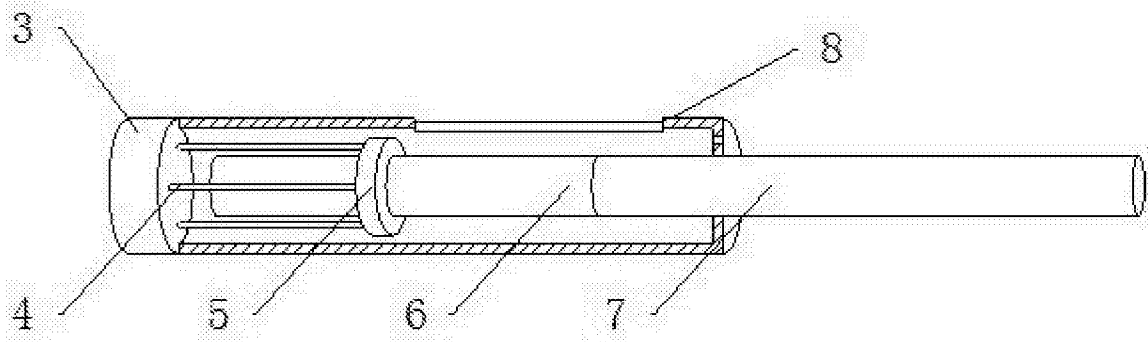


图2

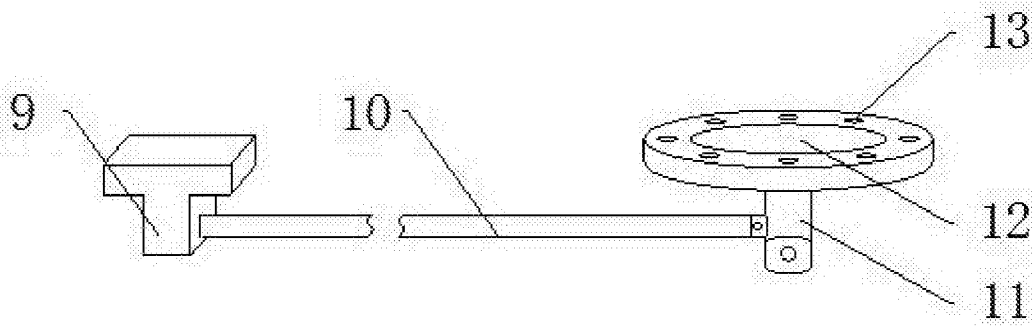


图3

专利名称(译)	一种口腔内窥镜		
公开(公告)号	CN207168472U	公开(公告)日	2018-04-03
申请号	CN201720172279.0	申请日	2017-02-24
[标]发明人	魏京伟 王明明 王兆林 郝晓亮		
发明人	魏京伟 王明明 王兆林 郝晓亮		
IPC分类号	A61B1/24 A61B1/06		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种口腔内窥镜，包括转动轮、固定杆、轴承座、丝杆、活动柱、手柄壳、推动键、连接杆、支撑杆以及主体，所述转动轮右端设有手柄壳，所述转动轮右端面上等距设置有四个固定杆，所述轴承座左端等距固定着四个固定杆，所述轴承座安装在丝杆上，所述丝杆右端连接着活动柱，该设计可使活动柱左右移动，实现调节本实用新型总长度，所述推动键右端设有连接杆，所述连接杆右端安装有支撑杆，所述支撑杆上端连接着主体，所述连接杆通过铰链与支撑杆相连接，所述支撑杆与活动柱通过铰链相连接，该设计可使主体左右摆动，方便人员对患者进行检查，本实用新型使用方便，提高使用范围，提高检查效果，可靠性高。

