



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209574643 U

(45)授权公告日 2019. 11. 05

(21)申请号 201822036110.X

(22)申请日 2018.12.03

(73)专利权人 贵州省人民医院

地址 550002 贵州省贵阳市南明区中山东
路83号

(72)发明人 吴亚东 夏宇 宋具昆 尹鑫海

(74)专利代理机构 北京栈桥知识产权代理事务
所(普通合伙) 11670

代理人 潘卫锋

(51)Int.Cl.

A61B 1/24(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

A61B 1/05(2006.01)

A61C 17/02(2006.01)

A61C 19/06(2006.01)

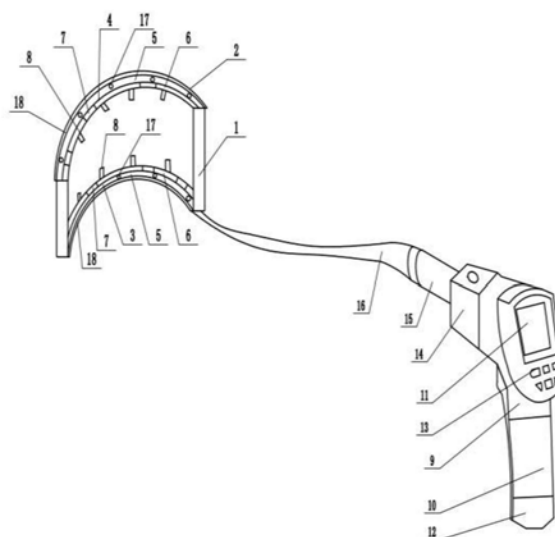
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可视的口腔疾病检查治疗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可视的口腔疾病检查治疗装置,属于医疗器械技术领域,通过上颌支撑架、下颌支撑架与连接件组成口字型,且上颌支撑架和下颌支撑架都为弧形,符合人体口腔形状;通过弧形隔板将上颌支撑架和下颌支撑架内部分为腔体一和腔体二,腔体一与连接件空腔连通,且腔体一外壁设有出水孔,可以对口腔内部进行消炎;通过所述蓝牙摄像头,分别以不同角度拍摄口腔内部,增大了口腔内可视范围;通过恒温加热器加热消毒液,避免液体温度过高或过低,对病人口腔造成刺激。



1. 一种可视的口腔疾病检查治疗装置,其特征在于,包括连接架(1)、上颌支撑架(2)、下颌支撑架(3)、蓝牙摄像头(8)、外壳(9),所述连接架(1)由左右两个支架组成,连接架(1)内部为空腔,所述上颌支撑架(2)和下颌支撑架(3)均为弧形,上颌支撑架(2)两端分别与连接架(1)上端连接,下颌支撑架(3)两端分别与连接架(1)下端连接,所述上颌支撑架(2)和下颌支撑架(3)内部分别设有弧形隔板(4),所述弧形隔板(4)分别将上颌支撑架(2)和下颌支撑架(3)内部分为腔体一(5)和腔体二(6),所述腔体一(5)分别为上颌支撑架(2)和下颌支撑架(3)的外侧,所述腔体二(6)分别为上颌支撑架(2)和下颌支撑架(3)的内侧,连接架(1)空腔与所述腔体一(5)连通,腔体一(5)外壁设有均匀设有出水孔(17),腔体二(6)内部密闭,且腔体二(6)内部设有LED灯(7),所述蓝牙摄像头(8)均匀分布在腔体二(6)外壁,所述外壳(9)由横向和纵向部分组成,外壳(9)纵向底部设有微型电池(12),所述微型电池(12)上方设有图像接收器(10),所述图像接收器(10)上方设有显示屏(11),所述显示屏(11)下方设有按钮(13),所述LED灯(7)、蓝牙摄像头(8)、图像接收器(10)、显示屏(11)分别与微型电池(12)电性连接,图像接收器(10)与显示屏(11)电性连接,外壳(9)横向部分设有储液箱(14),所述储液箱(14)一侧设有水泵(15),所述水泵(15)一侧通过软管与储液箱(14)连通,水泵(15)另一侧设有管道(16),所述管道(16)与一侧的连接架(1)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种可视的口腔疾病检查治疗装置,其特征在于,所述管道(16)与所述水泵(15)可拆卸连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可视的口腔疾病检查治疗装置,其特征在于,所述腔体一(5)和腔体二(6)外缘上分别设有海绵罩(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种可视的口腔疾病检查治疗装置,其特征在于,所述储液箱(14)内部设有恒温加热器。

5. 根据权利要求1所述的一种可视的口腔疾病检查治疗装置,其特征在于,所述蓝牙摄像头(8)有8个,分别以不同角度均匀分布在腔体二(6)朝向口腔内部的一侧。

一种可视的口腔疾病检查治疗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于口腔医疗器械技术领域,具体涉及一种可视的口腔疾病检查治疗装置。

背景技术

[0002] 口腔是人体的一个重要器官,为消化道的起端。包括:牙齿、唇、舌、颌骨、涎腺。前借口裂与外界相通,后经咽峡与咽相续。口腔内有牙、舌等器官。口腔的前壁为唇、侧壁为颊、顶为腭、口腔底为黏膜和肌等结构。口腔借上、下牙弓分为前外侧部的口腔前庭(oral vestibule)和后内侧部的固有口腔(oral cavity proper);当上、下颌牙咬合时,口腔前庭与固有口腔之间可借第三磨牙后方的间隙相通。临床上当病人牙关紧闭时,可借此通道置开口器或插管,注入药物或营养物质,同时防止舌的咬伤。

[0003] 口腔反复发炎,原因是牙龈和牙齿之间由于存在缝隙,它们本身不是紧贴在一起的,这些缝隙由于进入食物长时间刷不掉,就会形成牙结石,这些牙结石,在刷牙的时候会刺激牙龈,导致口腔反复发炎。各种上火,如口舌生疮,咽炎等。也会导致口腔反复发炎,且口腔内经久不愈的溃疡,由于经常受到咀嚼、说话的刺激,日久也有可能发生癌变,特别是在与牙齿接触的那些部位,如存在着未拔除的残存破损的牙齿,或者佩戴的假牙制作不合适,其锐利边缘不断刺激,刮破了黏膜,产生溃疡,如不去除刺激因素,溃疡不但不会痊愈,还会日益加重,这种经久不愈的溃疡,也有可能是一种癌前病损,极易癌变。现在口腔健康越发引起人们的重视,然而现有的口腔科检查用具,多采用普通的压板和照明灯结构,使用不方便,患者舒适度低,同时医生检查时也不方便。

实用新型内容

[0004] 针对以上存在的技术问题,本实用新型提供一种可视的口腔疾病检查治疗装置。

[0005] 本实用新型的技术方案:一种可视的口腔疾病检查治疗装置,包括连接架、上颌支撑架、下颌支撑架、蓝牙摄像头、外壳,所述连接架由左右两个支架组成,连接架内部为空腔,所述上颌支撑架和下颌支撑架均为弧形,上颌支撑架两端分别与连接架上端连接,下颌支撑架两端分别与连接架下端连接,所述上颌支撑件和下颌支撑件内部分别设有弧形隔板,所述弧形隔板分别将上颌支撑件和下颌支撑件内部分为腔体一和腔体二,所述腔体一分别为上颌支撑件和下颌支撑件的外侧,所述腔体二分别为上颌支撑件和下颌支撑件的内侧,连接架空腔与所述腔体一连通,腔体一外壁设有均匀设有出水孔,腔体二内部密闭,且腔体二内部设有LED灯,所述蓝牙摄像头均匀分布在腔体二外壁,所述外壳由横向和纵向部分组成,外壳纵向底部设有微型电池,所述微型电池上方设有图像接收器,所述图像接收器上方设有显示屏,所述显示屏下方设有按钮,所述LED灯、蓝牙摄像头、图像接收器、显示屏分别与微型电池电性连接,图像接收器与显示屏电性连接,外壳横向部分设有储液箱,所述储液箱一侧设有水泵,所述水泵一侧通过软管与储液箱连通,水泵另一侧设有管道,所述管道与一侧的连接架连通。

[0006] 进一步地,所述管道与所述水泵可拆卸连接,以便检修更换。

[0007] 进一步地,所述腔体一和腔体二外缘上分别设有海绵罩,所述海绵罩可以拆卸更换,为一次性用品,避免口腔疾病二次传染。

[0008] 进一步地,所述储液箱内部设有恒温加热器,可以恒温加热消毒液,避免液体温度过高或过低,对病人口腔造成刺激。

[0009] 进一步地,所述蓝牙摄像头有8个,分别以不同角度均匀分布在腔体二朝向口腔内部的一侧,增大了口腔内可视范围。

[0010] 本实用新型的工作方法为:使用时,将海绵罩套在所述腔体一和腔体二外缘,医生将口腔支撑架放入患者口腔中,使上颌支撑件和下颌支撑件撑开患者口腔,然后打开LED灯和蓝牙摄像头,LED灯照亮整个口腔内部,蓝牙摄像头将拍摄到的影像传送给图像接收器,图像接收器将影像显示在显示屏上,当患者口腔中有炎症时,打开水泵,消炎水经过连接件空腔流入腔体一中,由出水孔喷出,对口腔中进行消炎清洗,减轻患者病情。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:一种可视的口腔疾病检查治疗装置,通过上颌支撑架、下颌支撑架与连接件组成口字型,且上颌支撑架和下颌支撑架都为弧形,符合人体口腔形状;通过弧形隔板将上颌支撑架和下颌支撑架内部分为腔体一和腔体二,腔体一与连接件空腔连通,且腔体一外壁设有出水孔,可以对口腔内部进行消炎;通过所述蓝牙摄像头,分别以不同角度拍摄口腔内部,增大了口腔内可视范围;通过恒温加热器,避免液体温度过高或过低,对病人口腔造成刺激。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0013] 其中,1-连接架、2-上颌支撑架、3-下颌支撑架、4-弧形隔板、5-腔体一、6-腔体二、7-LED灯、8-蓝牙摄像头、9-外壳、10-图像接收器、11-显示屏、12-微型电池、13-按钮、14-储液箱、15-水泵、16-管道、17-出水孔、18-海绵罩

具体实施方式

[0014] 为进一步了解本实用新型的内容,下面结合附图1和实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0015] 实施例:如图1所示,一种可视的口腔疾病检查治疗装置,包括连接架1、上颌支撑架2、下颌支撑架3、蓝牙摄像头8、外壳9,连接架1由左右两个支架组成,连接架1内部为空腔,上颌支撑架2和下颌支撑架3均为弧形,上颌支撑架2两端分别与连接架1上端连接,下颌支撑架3两端分别与连接架1下端连接,上颌支撑件2和下颌支撑件3内部分别设有弧形隔板4,弧形隔板4分别将上颌支撑件2和下颌支撑件3内部分为腔体一5和腔体二6,腔体一5和腔体二6外缘上分别设有海绵罩18,海绵罩18可以拆卸更换,为一次性用品,避免口腔疾病二次传染,腔体一5分别为上颌支撑件2和下颌支撑件3的外侧,腔体二6分别为上颌支撑件2和下颌支撑件3的内侧,连接架1空腔与腔体一5连通,腔体一5外壁设有均匀设有出水孔17,腔体二6内部密闭,且腔体二6内部设有LED灯7,蓝牙摄像头8有8个,分别以不同角度均匀分布在腔体二6朝向口腔内部的一侧,增大了口腔内可视范围,外壳9由横向和纵向部分组成,外壳9纵向底部设有微型电池12,微型电池12上方设有图像接收器10,图像接收器10上方设有

显示屏11,显示屏11下方设有按钮13,LED灯7、蓝牙摄像头8、图像接收器10、显示屏11分别与微型电池12电性连接,图像接收器10与显示屏11电性连接,外壳9横向部分设有储液箱14,储液箱14内部设有恒温加热器,可以恒温加热消毒液,避免液体温度过高或过低,对病人口腔造成刺激,储液箱14一侧设有水泵15,水泵15一侧通过软管与储液箱14连通,水泵15另一侧设有管道16,管道16与一侧的连接架1连通,管道16与水泵15可拆卸连接,以便检修更换。

[0016] 本实施例的工作方法为:使用时,将海绵罩18套在腔体一5和腔体二6外缘,医生将口腔支撑架放入患者口腔中,使上颌支撑件2和下颌支撑件3撑开患者口腔,然后打开LED灯7和蓝牙摄像头8,LED灯照亮整个口腔内部,蓝牙摄像头8将拍摄到的影像传送给图像接收器10,图像接收器10将影像显示在显示屏11上,当患者口腔中有炎症时,打开水泵15,消炎水经过连接件1空腔流入腔体一5中,由出水孔17喷出,对口腔中进行消炎清洗,减轻患者病情。

[0017] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其他形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

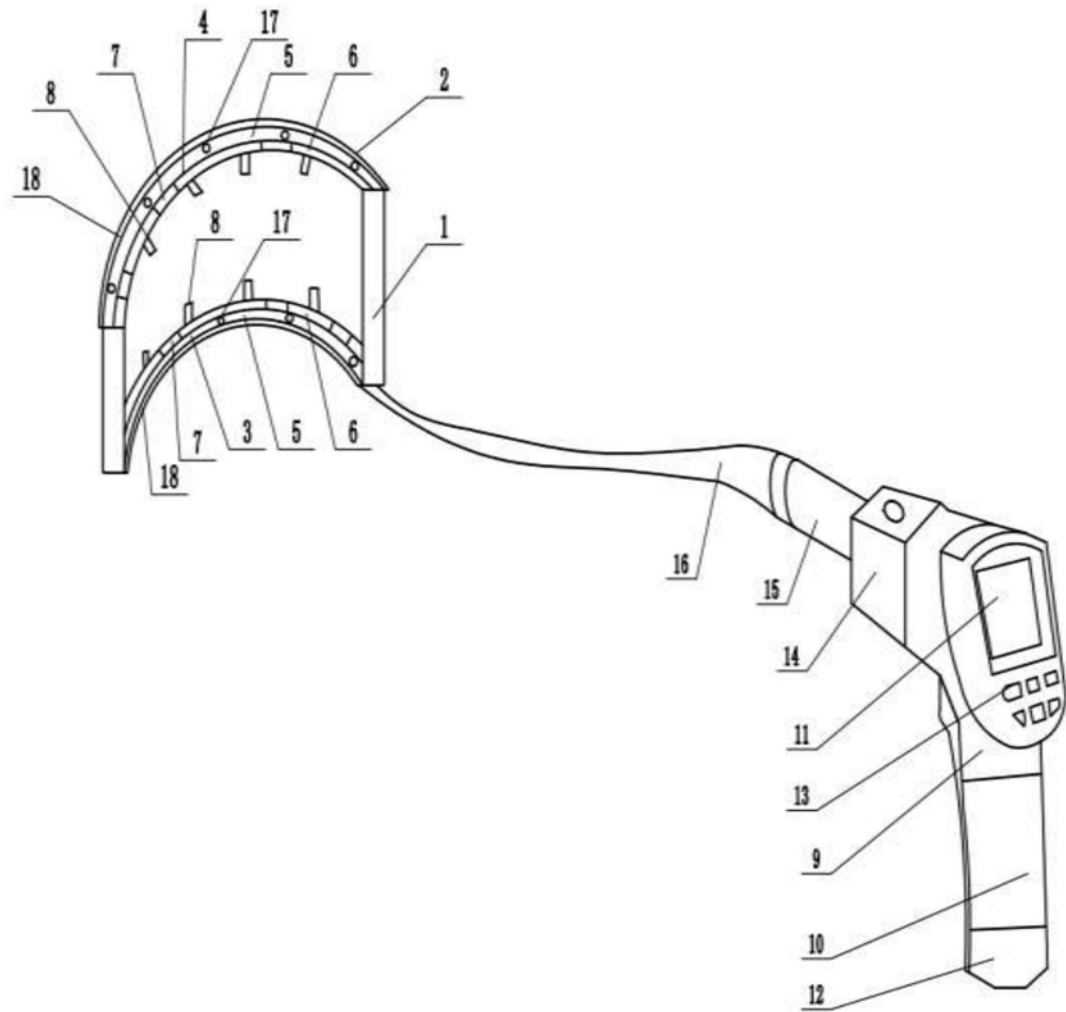


图1