



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210020813 U

(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920345959.7

(22)申请日 2019.03.19

(73)专利权人 中南大学

地址 410005 湖南省长沙市岳麓区麓山南路932号

(72)发明人 刘洋

(74)专利代理机构 北京鱼爪知识产权代理有限公司 11754

代理人 廖斌

(51)Int.Cl.

A61M 29/02(2006.01)

A61B 1/24(2006.01)

A61C 19/06(2006.01)

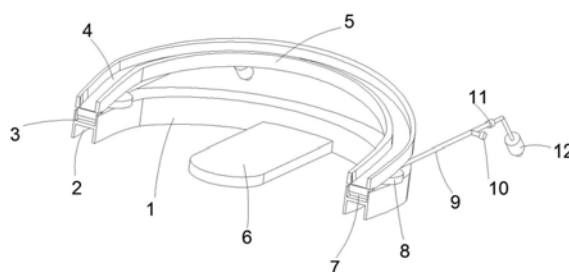
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种口腔手术中用到的可调节支架

(57)摘要

本实用新型公开了医疗器械技术领域的一种口腔手术中用到的可调节支架,包括下支架,下支架底部开设有下牙槽,下支架顶部两端开设有凹槽,凹槽内有转动块,转动块连接有上支架,上支架开设有上牙槽,上支架和下支架之间固定连接有橡胶球,橡胶球固定连接有直管,直管上通过管道固定连接有泄气阀,直管上固定安装有第一单向阀,直管外端固定连接有气囊,本实用新型通过手握气囊,气体通过直管进入橡胶球内,橡胶球内气体逐渐增多时,橡胶球饱和度也在增加,使得上支架和下支架转动角度可逐渐变化,使得支架的撑开角度调节方便,便于实际使用,第一单向阀和泄气阀相互配合,可阻止橡胶球内的气体流失,使橡胶球的形态保持不变,撑开角度恒定不变。



1. 一种口腔手术中用到的可调节支架,包括下支架、下牙槽、凹槽、上牙槽、上支架、压舌板、转动块、橡胶球、直管、泄气阀、第一单向阀、气囊和第二单向阀,其特征在于:所述下支架底部开设有以下牙槽,所述下支架顶部两端开设有以下槽,所述凹槽内活动连接有转动块,所述转动块固定连接有以下支架,所述上支架开设有以下牙槽,所述上支架和下支架之间固定连接有橡胶球,所述橡胶球固定连接有以下管,所述直管上通过管道固定连接有泄气阀,所述直管上固定安装有第一单向阀,所述直管外端固定连接有气囊。

2. 根据权利要求1所述的一种口腔手术中用到的可调节支架,其特征在于:所述凹槽通过固定连接的转动杆转动连接有转动块。

3. 根据权利要求1所述的一种口腔手术中用到的可调节支架,其特征在于:所述下支架固定侧壁中端处固定连接有压舌板。

4. 根据权利要求1所述的一种口腔手术中用到的可调节支架,其特征在于:所述橡胶球对称安装在下支架上。

5. 根据权利要求1所述的一种口腔手术中用到的可调节支架,其特征在于:所述气囊通过管道固定连接有第二单向阀。

一种口腔手术中用到的可调节支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种口腔手术中用到的可调节支架。

背景技术

[0002] 口腔科,医学学科分类之一。主要口腔科疾病包括:口腔颌面部皮样、表皮颌下间隙感染、颌面部淋巴瘤、齿状突发育畸形、上颌窦恶性肿瘤、颌骨造釉细胞瘤、慢性筛窦炎、下颌后缩、四环素牙、舌白斑等疾病。现在的技术,许多牙周病完全可以治愈。组织生物工程技术的发展如:引导组织再生技术、基因技术、种植义齿等更是为病变牙齿的再生带来令人振奋的希望。但牙周病的治疗必须是一个序列治疗。在治疗过程中制定一个详细、有效的治疗计划、医生细致精湛的治疗和病人的积极配合是治疗成功的关键。

[0003] 医护人员在对患者进行口腔检查或手术时,需要病人长时间地张口,这对患者的要求很高,当患者长时间地张口会造成口腔肌肉产生疲劳,患者会不自觉地闭合嘴部,这就会影响医护人员的手术,所以对于这种情况就需要借助辅助的医疗器械来对患者的口腔进行撑开。

[0004] 现在为了方便对将口腔进行撑开设计了一些支架,但是支架还存在一些缺陷。

[0005] 例如中国专利申请号为CN201720379214.3一种口腔科手术支架,包括两块支撑板,两块支撑板对称倾斜设置,两块支撑板上部的两端通过两根固定杆固定连接,两根固定杆上设有与之相匹配的滑块,滑块贯穿在固定杆上,并可沿固定杆长度方向滑动,滑块顶部设有卡槽,卡槽内设有与之匹配的钩板,钩板上开有等距线性排列的调节孔,调节孔内设置固定螺栓,固定螺栓与滑块相对应,两根固定杆上的钩板对称设置,并且相对应的一端采用向下弯曲的结构,钩板弯曲端外侧设有LED灯泡,LED灯泡电连在外部电源上。本实用新型能够有效为口腔内部提供充足的光源,并解决了口腔患者在医疗时因自发长时间张嘴带来的痛苦和口腔不自然闭合带来的医疗困难,但是装置调节比较麻烦。

[0006] 基于此,本实用新型设计了具体为一种口腔手术中用到的可调节支架,以解决上述问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种口腔手术中用到的可调节支架,以解决上述背景技术中提出的虽然能够起到解决了口腔患者在医疗时因自发长时间张嘴带来的痛苦和口腔不自然闭合带来的医疗困难,但是装置调节比较麻烦的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种口腔手术中用到的可调节支架,包括下支架、下牙槽、凹槽、上牙槽、上支架、压舌板、转动块、橡胶球、直管、泄气阀、第一单向阀、气囊和第二单向阀,所述下支架底部开设有下牙槽,所述下支架顶部两端开设有凹槽,所述凹槽内活动连接有转动块,所述转动块固定连接有上支架,所述上支架开设有上牙槽,所述上支架和下支架之间固定连接有橡胶球,所述橡胶球固定连接有直管,所述直管上通过管道固定连接有泄气阀,所述直管上固定安装有第一单向阀,所述直管外端固定连

接有气囊。

[0009] 优选的,所述凹槽通过固定连接的转动杆转动连接有转动块。

[0010] 优选的,所述下支架固定侧壁中端处固定连接压舌板。

[0011] 优选的,所述橡胶球对称安装在下支架上。

[0012] 优选的,所述气囊通过管道固定连接第二单向阀。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过手握气囊,气体通过直管进入橡胶球内,橡胶球内气体逐渐增多时,橡胶球饱和度也在增加,使得上支架和下支架转动角度可逐渐变化,使得支架的撑开角度调节方便,便于实际使用,第一单向阀和泄气阀相互配合,可阻止橡胶球内的气体流失,使橡胶球的形态保持不变,撑开角度恒定不变。本实用新型通过设计压舌板,压舌板可将患者舌头压住,可阻止舌头乱动,保证手术的进行。

[0014] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构仰视图;

[0018] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0019] 1.下支架 2.下牙槽 3.凹槽 4.上牙槽 5.上支架 6.压舌板 7.转动块 8.橡胶球 9.直管 10.泄气阀 11.第一单向阀 12.气囊 13.第二单向阀。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种口腔手术中用到的可调节支架,包括下支架1、下牙槽2、凹槽3、上牙槽4、上支架5、压舌板6、转动块7、橡胶球8、直管9、泄气阀10、第一单向阀11、气囊12和第二单向阀13,下支架1底部开设下牙槽2,下支架1顶部两端开设凹槽3,凹槽3内活动连接有转动块7,转动块7固定连接有上支架5,上支架5开设上牙槽4,上支架5和下支架1之间固定连接橡胶球8,橡胶球8固定连接直管9,直管9上通过管道固定连接泄气阀10,方便进行泄气,直管9外端固定安装有第一单向阀11,避免气体回流进气囊12,直管9外端固定连接气囊12,通过手握气囊12,气体通过直管9进入橡胶球8内,橡胶球8内气体逐渐增多时,橡胶球8饱和度也在增加,使得上支架5和下支架1转动角度可逐渐变化,使得支架的撑开角度调节方便,便于实际使用,第一单向阀11和泄气阀

10相互配合,可阻止橡胶球8内的气体流失,使橡胶球8的形态保持不变,撑开角度恒定不变。

[0022] 凹槽3通过固定连接的转动杆转动连接有转动块7,方便上支架5和下支架1转动。

[0023] 下支架1固定侧壁中端处固定连接有压舌板6,通过设计压舌板6,压舌板6可将患者舌头压住,可阻止舌头乱动,保证手术的进行。

[0024] 橡胶球8对称安装在下支架1上,保证两边都可以撑开。

[0025] 气囊12通过管道固定连接有第二单向阀13,方便气体进行气囊12内。

[0026] 本实施例的一个具体应用为:将支架摆放到患者嘴中,打开第二单向阀13,通过手握气囊12,气体通过直管9进入橡胶球8内,橡胶球8内气体逐渐增多时,橡胶球8饱和度也在增加,使得上支架5和下支架1转动角度可逐渐变化,使得支架的撑开角度调节方便,便于实际使用,当撑开角度达到适合状态时,第一单向阀11和泄气阀10相互配合,可阻止橡胶球8内的气体流失,使橡胶球8的形态保持不变,撑开角度恒定不变,方便医护人员进行口腔手术,其中,通过设计压舌板6,压舌板6可将患者舌头压住,可阻止舌头乱动,保证手术的进行。

[0027] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意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一定指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何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0028] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

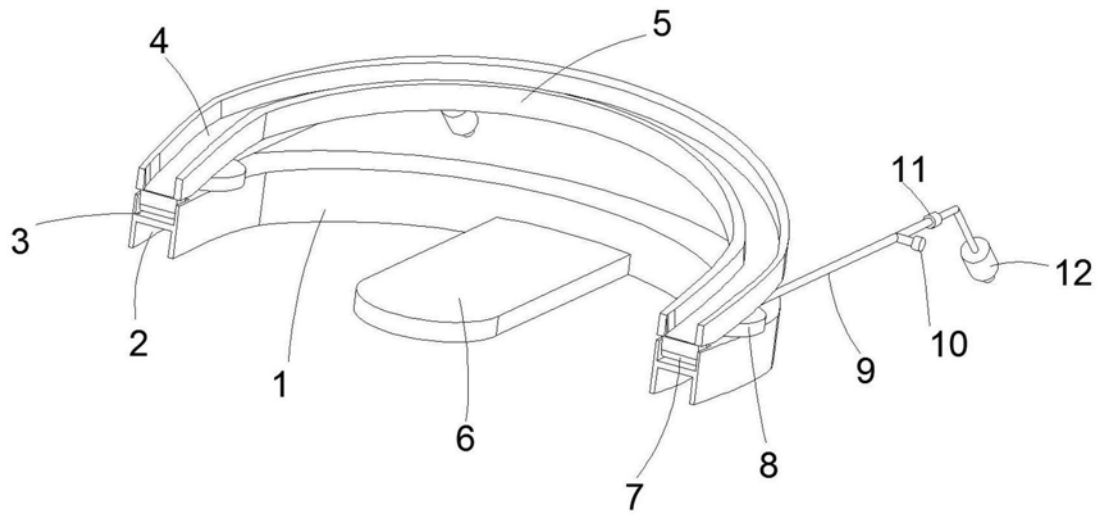


图1

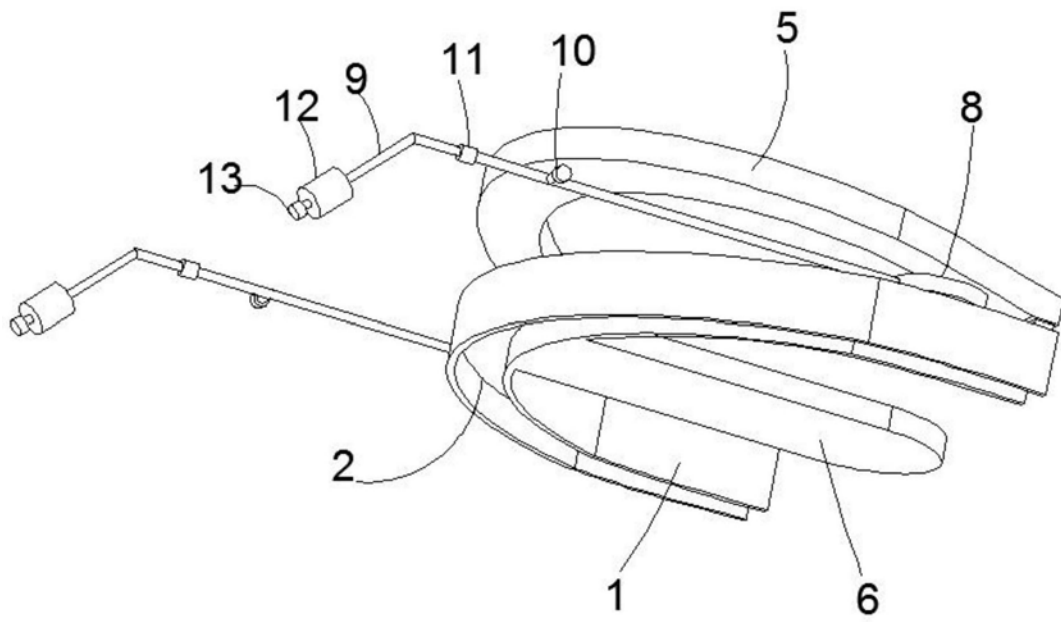


图2