



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212037802 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 202020385554.9

(22) 申请日 2020.03.24

(73) 专利权人 陈明铭

地址 101100 北京市通州区新华南路82号

(72) 发明人 陈明铭

(74) 专利代理机构 常德宏康亿和知识产权代理
事务所(普通合伙) 43239

代理人 田雪姣

(51) Int. Cl.

A61C 19/00 (2006.01)

A61C 3/00 (2006.01)

A61B 90/16 (2016.01)

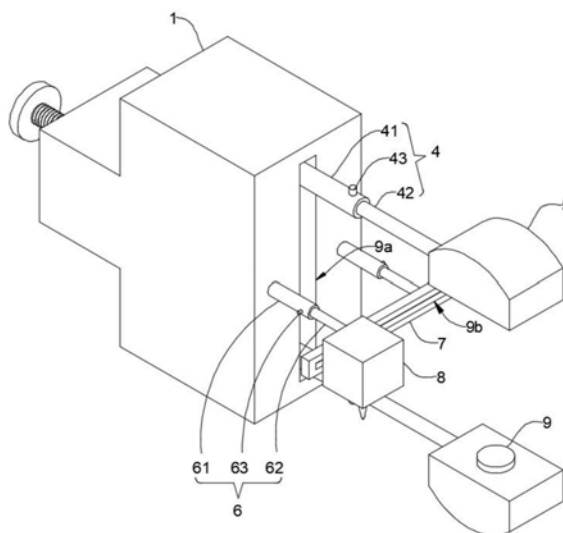
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种口腔外科微创拔牙联合器械

(57) 摘要

本实用新型提供一种口腔外科微创拔牙联合器械。口腔外科微创拔牙联合器械包括箱体、撑开机构、第一支撑杆、第二支撑杆和调节机构，箱体的内部固定安装有第一滑框和第二滑框，第一滑框的内部滑动连接有第二滑块和第三滑块，第二滑框的内部滑动连接有第一滑块，第二滑块与第三滑块的侧壁上均固定安装有第一支撑杆，第一支撑杆置于箱体外部的一端固定安装有支撑垫，第二支撑杆固定安装在箱体的侧壁上，横板的侧壁上滑动连接有打孔器。本实用新型提供的口腔外科微创拔牙联合器械具有能够在医生对患者的牙齿进行打孔时，将患者的空腔撑开，防止患者口腔合闭影响医生操作也避免的伤害到患者口腔的优点。



1. 一种口腔外科微创拔牙联合器械,其特征在于,包括:

箱体 (1);

撑开机构 (2),所述撑开机构 (2) 包括第一滑块 (21)、第二滑块 (22)、第三滑块 (23)、第一滑板 (24)、第二滑板 (25)、第一滑框 (26) 和第二滑框 (27),所述箱体 (1) 的内部固定安装有第一滑框 (26) 和第二滑框 (27),所述第一滑框 (26) 的内部滑动连接有第二滑块 (22) 和第三滑块 (23),所述第二滑框 (27) 的内部滑动连接有第一滑块 (21),所述第二滑块 (22) 的侧壁上通过转轴 (9c) 转动连接有第一滑板 (24),所述第三滑块 (23) 的侧壁上通过转轴 (9c) 转动连接有第二滑板 (25),所述第一滑板 (24) 远离第二滑块 (22) 的一端和第二滑板 (25) 远离第三滑块 (23) 的一端均通过转轴 (9c) 与第一滑块 (21) 的侧壁转动连接;

第一支撑杆 (4),所述箱体 (1) 的侧壁上开设有移动槽 (9a),所述第二滑块 (22) 与第三滑块 (23) 的侧壁上均固定安装有第一支撑杆 (4),所述第一支撑杆 (4) 穿过移动槽 (9a) 向外延伸,且所述第一支撑杆 (4) 置于箱体 (1) 外部的一端固定安装有支撑垫 (5);

第二支撑杆 (6),所述第二支撑杆 (6) 固定安装在箱体 (1) 的侧壁上,所述第二支撑杆 (6) 远离箱体 (1) 的一端固定安装有横板 (7),所述横板 (7) 的侧壁上滑动连接有打孔器 (8);

调节机构 (3),用于对撑开机构 (2) 新型调节的调节机构 (3) 安装在箱体 (1) 的内部。

2. 根据权利要求1所述的口腔外科微创拔牙联合器械,其特征在于,所述调节机构 (3) 包括丝杆 (31) 和连接块 (32),所述连接块 (32) 固定安装在第一滑块 (21) 的侧壁上,所述丝杆 (31) 螺纹连接在箱体 (1) 的侧壁上,所述丝杆 (31) 置于箱体 (1) 内部的一端与连接块 (32) 转动连接。

3. 根据权利要求1所述的口腔外科微创拔牙联合器械,其特征在于,所述第一支撑杆 (4) 包括第一连接筒 (41)、第一连杆 (42) 和第一固定螺栓 (43),所述第二滑块 (22) 与第三滑块 (23) 的侧壁上均固定安装有第一连接筒 (41),所述第一连杆 (42) 滑动连接在第一连接筒 (41) 的内部,所述第一固定螺栓 (43) 螺纹连接在第一连接筒 (41) 的侧壁上。

4. 根据权利要求1所述的口腔外科微创拔牙联合器械,其特征在于,所述第二支撑杆 (6) 包括第二连接筒 (61)、第二连杆 (62) 和第二固定螺栓 (63),所述第二连接筒 (61) 固定安装在箱体 (1) 的侧壁上,所述第二连杆 (62) 滑动连接在第二连接筒 (61) 的内部,所述第二固定螺栓 (63) 螺纹连接在第二连接筒 (61) 的侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的口腔外科微创拔牙联合器械,其特征在于,两组所述支撑垫 (5) 相对的一侧均固定安装有补光灯 (9)。

6. 根据权利要求1所述的口腔外科微创拔牙联合器械,其特征在于,所述横板 (7) 的侧壁上开设与滑槽 (9b),所述打孔器 (8) 滑动连接在滑槽 (9b) 的内部。

一种口腔外科微创拔牙联合器械

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,尤其涉及一种口腔外科微创拔牙联合器械。

背景技术

[0002] 目前,在口腔临床外科拔牙时,应用的是杠杆力学原理,所用的器械通常有牙挺,凿子,锤子和拔牙钳等。方法为将牙挺、凿子置于牙间隙及相应的牙槽嵴顶处,用力将牙撬松或凿松,然后再手握牙钳,或摇晃或扭转提拉,将患牙拔出。

[0003] 然而在对患者的牙齿进行打孔过程中,患者的嘴巴会不自觉的合闭,从而不仅会影响医生的操作,还会对患者造成伤害。

[0004] 因此,有必要提供一种口腔外科微创拔牙联合器械解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种能够在医生对患者的牙齿进行打孔时,将患者的空腔撑开,防止患者口腔合闭影响医生操作也避免的伤害到患者口腔的口腔外科微创拔牙联合器械。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的口腔外科微创拔牙联合器械包括:箱体;撑开机构,所述撑开机构包括第一滑块,第二滑块、第三滑块、第一滑板、第二滑板、第一滑框和第二滑框,所述箱体的内部固定安装有第一滑框和第二滑框,所述第一滑框的内部滑动连接有第二滑块和第三滑块,所述第二滑框的内部滑动连接有第一滑块,所述第二滑块的侧壁上通过转轴转动连接有第一滑板,所述第二滑块的侧壁上通过转轴转动连接有第二滑板,所述第一滑板远离第二滑块的一端和第二滑板远离第三滑块的一端均通过转轴与第一滑框的侧壁转动连接;第一支撑杆,所述箱体的侧壁上开设有移动槽,所述第二滑块与第三滑块的侧壁上均固定安装有第一支撑杆,所述第一支撑杆穿过移动槽向外延伸,且所述第一支撑杆置于箱体外部的一端固定安装有支撑垫;第二支撑杆,所述第二支撑杆固定安装在箱体的侧壁上,所述第二支撑杆远离箱体的一端固定安装有横板,所述横板的侧壁上滑动连接有打孔器;调节机构,用于对撑开机构新型调节的调节机构安装在箱体的内部。

[0007] 优选的,所述调节机构包括丝杆和连接块,所述连接块固定安装在第一滑框的侧壁上,所述丝杆螺纹连接在箱体的侧壁上,所述丝杆置于箱体内部的一端与连接块转动连接,便于对撑开机构进行调节。

[0008] 优选的,所述第一支撑杆包括第一连接筒、第一连杆和第一固定螺栓,所述第二滑块与第三滑块的侧壁上均固定安装有第一连接筒,所述第一连杆滑动连接在第一连接筒的内部,所述第一固定螺栓螺纹连接在第一连接筒的侧壁上,便于对支撑垫的位置进行调节。

[0009] 优选的,所述第二支撑杆包括第二连接筒、第二连杆和第二固定螺栓,所述第二连接筒固定安装在箱体的侧壁上,所述第二连杆滑动连接在第二连接筒的内部,所述第二固定螺栓螺纹连接在第二连接筒的侧壁上,便于对打孔器的位置进行调节。

[0010] 优选的,两组所述支撑垫相对的一侧均固定安装有补光灯,对口腔内部进行照明,

便于医生操作。

[0011] 优选的,所述横板的侧壁上开设与滑槽,所述打孔器滑动连接在滑槽的内部,便于打孔器移动调节位置。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的口腔外科微创拔牙联合器械具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种口腔外科微创拔牙联合器械,通过第一撑杆将支撑垫放进患者的口腔内部,然后通过调节机构对撑开机构进行调节,使两组支撑垫反向移动与患者的口腔内壁相抵,并将患者的口腔撑开,再通过打孔器对患者的牙齿进行打孔,从而能够在医生对患者的牙齿进行打孔时,将患者的空腔撑开,防止患者口腔合闭影响医生操作也避免的伤害到患者口腔。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的口腔外科微创拔牙联合器械的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为图1所示的盒体内部正视图。

[0016] 图中标号:1、盒体,2、撑开机构,21、第一滑块,22、第二滑块,23、第三滑块,24、第一滑板,25、第二滑板,26、第一滑框,27、第二滑框,3、调节机构,31、丝杆,32、连接块,4、第一支撑杆,41、第一连接筒,42、第一连接杆,43、第一固定螺栓,5、支撑垫,6、第二支撑杆,61、第二支撑筒,62、第二连杆,63、第二固定螺栓,7、横板,8、打孔器,9、补光灯,9a、移动槽,9b、滑槽。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0018] 请结合参阅图1和图2,其中,图1为本实用新型提供的口腔外科微创拔牙联合器械的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的盒体内部正视图。口腔外科微创拔牙联合器械包括:盒体1、撑开机构2、第一支撑杆4、第二支撑杆6和调节机构3。

[0019] 在具体实施过程中,如图1和图2所示,调节机构3包括丝杆31和连接块32,连接块32固定安装在第一滑块21的侧壁上,丝杆31螺纹连接在盒体1的侧壁上,丝杆31置于盒体1内部的一端与连接块32转动连接。

[0020] 撑开机构2包括第一滑块21,第二滑块22、第三滑块23、第一滑板24、第二滑板25、第一滑框26和第二滑框27,盒体1的内部固定安装有第一滑框26和第二滑框27,第一滑框26的内部滑动连接有第二滑块22和第三滑块23,第二滑框27的内部滑动连接有第一滑块21,第二滑块22的侧壁上通过转轴9c转动连接有第一滑板24,第二滑块22的侧壁上通过转轴9c转动连接有第二滑板25,第一滑板24远离第二滑块22的一端和第二滑板25远离第三滑块23的一端均通过转轴9c与第一滑块21的侧壁转动连接。

[0021] 需要说明的是:将支撑垫5置于患者的口腔内部,然后转动丝杆31向盒体1内部移动,丝杆31则会通过连接块32带动与其转动连接的第一滑块21 顺着第二滑框27移动,第一滑块21则会带动与其转动连接的第一滑板24和第二滑板25向竖直状态滑动,使第一滑板24和第二滑板25分别带动第二滑块22和第三滑块23在第一滑框26内部反向移动,从而使第二

滑块22和第三滑块23带动两组第一支撑杆4反向移动,使两组支撑垫5反向移动对患者口腔的内壁相抵,将患者的口腔撑开。

[0022] 参考图1所示,箱体1的侧壁上开设有移动槽9a,第二滑块22与第三滑块23的侧壁上均固定安装有第一支撑杆4,第一支撑杆4穿过移动槽9a向外延伸,且第一支撑杆4置于箱体1外部的一端固定安装有支撑垫5。

[0023] 第一支撑杆4包括第一连接筒41、第一连杆42和第一固定螺栓43,第二滑块22与第三滑块23的侧壁上均固定安装有第一连接筒41,第一连杆42滑动连接在第一连接筒41的内部,第一固定螺栓43螺纹连接在第一连接筒41的侧壁上。

[0024] 需要说明的是:通过拉动第一连杆42可以调节支撑垫5置于口腔内部的深度,然后转动第一固定螺栓43移动与第一连杆42相抵,将第一连杆42固定住。

[0025] 参考图1所示,第二支撑杆6固定安装在箱体1的侧壁上,第二支撑杆6远离箱体1的一端固定安装有横板7,横板7的侧壁上滑动连接有打孔器8。

[0026] 第二支撑杆6包括第二连接筒61、第二连杆62和第二固定螺栓63,第二连接筒61固定安装在箱体1的侧壁上,第二连杆62滑动连接在第二连接筒61的内部,第二固定螺栓63螺纹连接在第二连接筒61的侧壁上。

[0027] 横板7的侧壁上开设与滑槽9b,打孔器8滑动连接在滑槽9b的内部。

[0028] 需要说明的是:通过拉动第二连杆62可以对打孔器8的位置进行横向调节,而通过横板7上的滑槽9b可以纵向滑动打孔器8,从而便于将打孔器8调节到牙齿的上方。

[0029] 参考图1所示,两组支撑垫5相对的一侧均固定安装有补光灯9,通过补光灯9可以对患者口腔内部进行照明,提高亮度便于医生操作。

[0030] 本实用新型提供的口腔外科微创拔牙联合器械的工作原理如下:

[0031] 将支撑垫5置于患者的口腔内部,通过拉动第一连杆42可以调节支撑垫5置于口腔内部的深度,然后转动第一固定螺栓43移动与第一连杆42相抵,将第一连杆42固定住,然后转动丝杆31向箱体1内部移动,丝杆31则会通过连接块32带动与其转动连接的第一滑块21顺着第二滑框27移动,第一滑块21则会带动与其转动连接的第一滑板24和第二滑板25向竖直状态滑动,使第一滑板24和第二滑板25分别带动第二滑块22和第三滑块23在第一滑框26内部反向移动,从而使第二滑块22和第三滑块23带动两组第一支撑杆4反向移动,使两组支撑垫5反向移动对患者口腔的内壁相抵,将患者的口腔撑开,通过拉动第二连杆62可以对打孔器8的位置进行横向调节,而通过横板7上的滑槽9b可以纵向滑动打孔器8,从而便于将打孔器8调节到牙齿的上方对牙齿进行打孔,从而能够在医生对患者的牙齿进行打孔时,将患者的空腔撑开,防止患者口腔合闭影响医生操作也避免的伤害到患者口腔。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

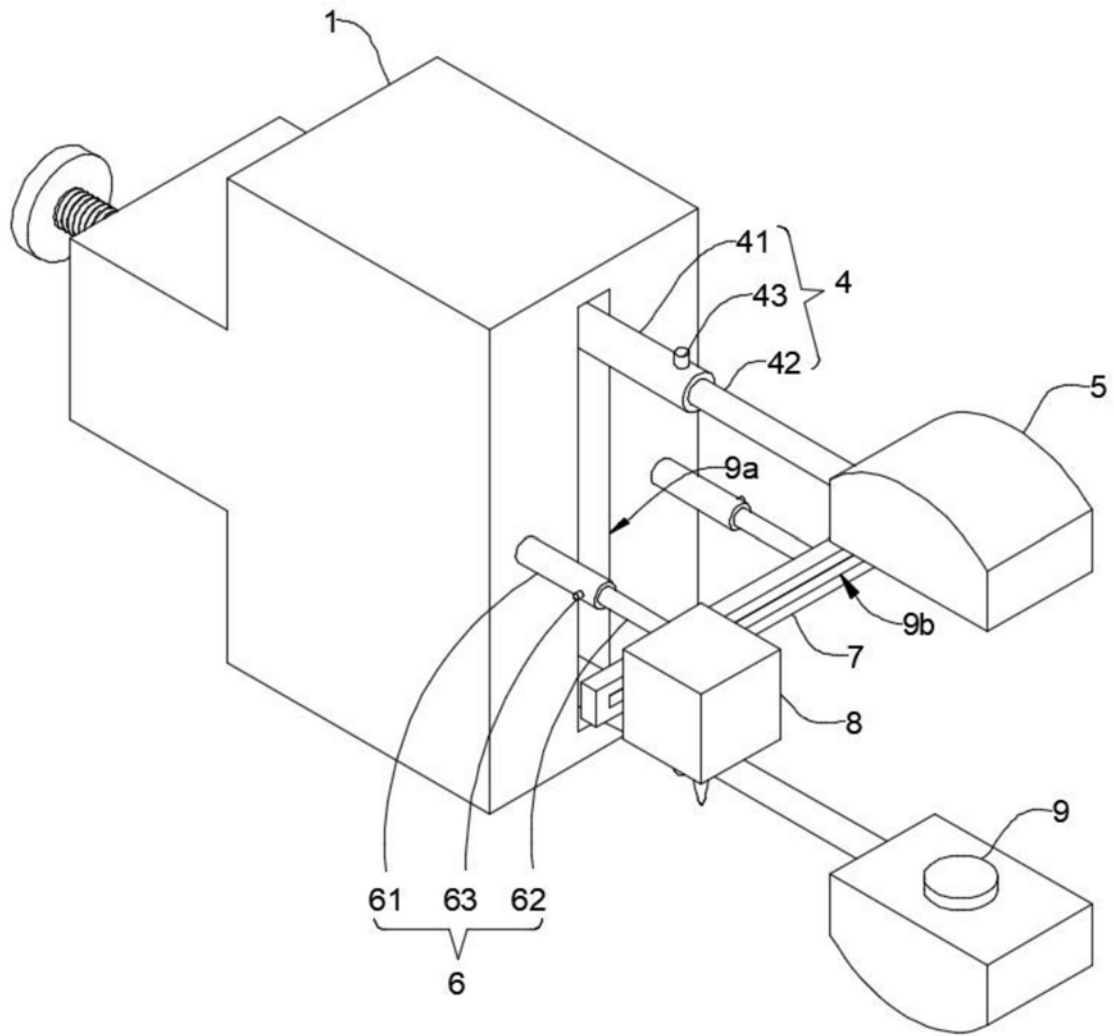


图1

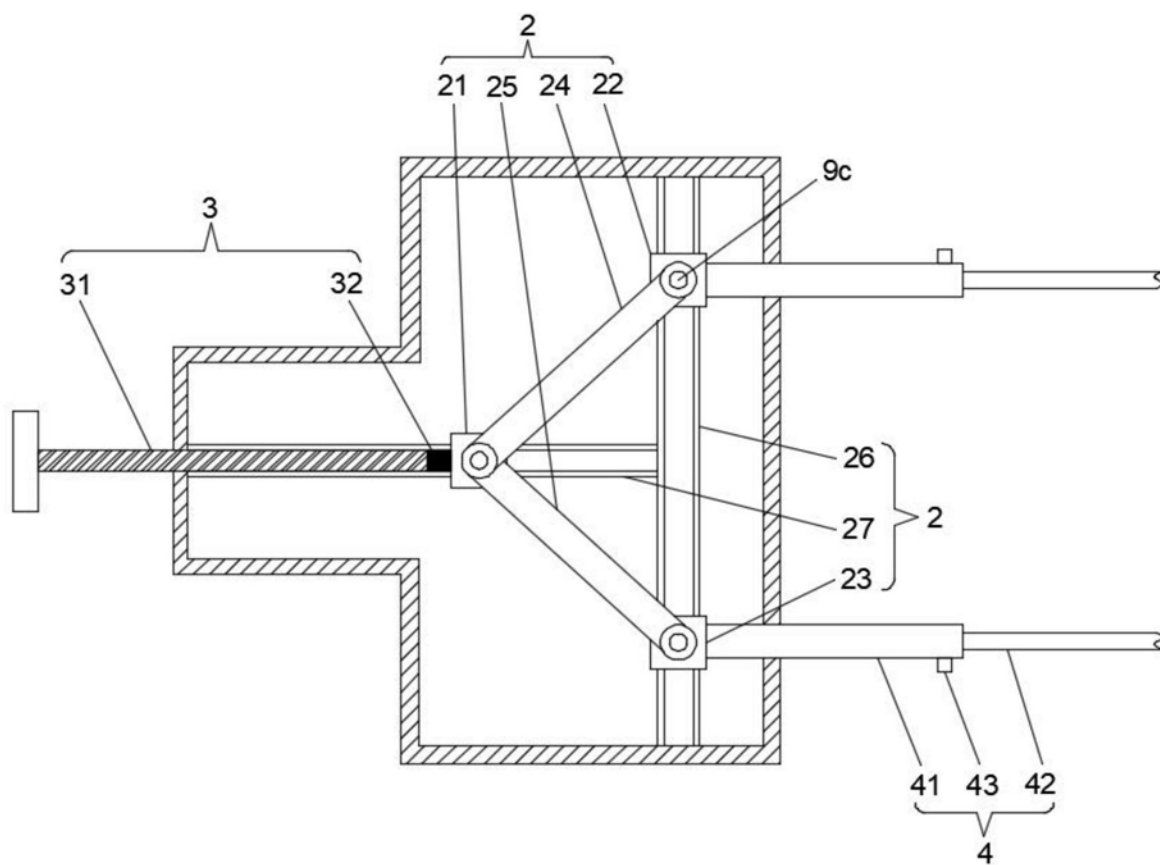


图2