



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111840734 A

(43) 申请公布日 2020.10.30

(21) 申请号 202010910479.8

(22) 申请日 2020.09.02

(71) 申请人 上海交通大学医学院附属第九人民
医院

地址 200011 上海市黄浦区制造局路639号

(72) 发明人 姜虹 夏明 孙宇 严佳 曹爽
王杰 徐天意

(74) 专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务
所 31233

代理人 乔建

(51) Int.Cl.

A61M 16/04 (2006.01)

A61M 25/02 (2006.01)

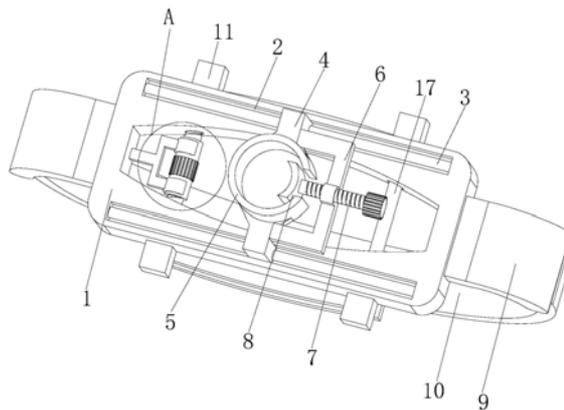
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种上下端固定式气管插管固定装置

(57) 摘要

本发明公开了一种上下端固定式气管插管固定装置,包括固定框和旋转套,固定框正面的顶部和底部均开设有滑槽,滑槽的内部固定安装有滑杆,滑杆的外部套接有滑动支架,滑动支架的内部固定安装有气管固定管,固定支架顶部远离气管固定管的一端套接有固定螺栓,固定螺栓靠近气管固定管的一侧固定安装有固定弧板,旋转套内部的两端均固定安装有调整螺杆,旋转套的外部固定安装有转环。通过设置气管固定管、固定螺栓和固定弧板,将气管插管插入气管固定管的内部,旋转固定螺栓使固定弧板向气管固定管的内部移动,从而使气管插管固定,通过设置滑槽、滑杆和滑动支架,当医护人员需要完全暴露患者口腔时,只需要拉动固定支架或者滑动支架即可。



1. 一种上下端固定式气管插管固定装置,包括固定框(1)和旋转套(14),其特征在于:所述固定框(1)正面的两侧均开设有滑槽(2),所述滑槽(2)的内部固定安装有滑杆(3),所述滑杆(3)的外部套接有滑动支架(4),所述滑动支架(4)上固定安装有气管固定管(5),所述滑动支架(4)的一侧固定安装有固定支架(6),所述固定支架(6)顶部远离气管固定管(5)的一端套接有固定螺栓(7),所述固定螺栓(7)靠近气管固定管(5)的一侧固定安装有固定弧板(8),所述旋转套(14)内部的两端均固定安装有调整螺杆(15),所述旋转套(14)的外部固定安装有转环(16),所述固定框(1)内部远离调整螺杆(15)的一端套接有固定杆(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种上下端固定式气管插管固定装置,其特征在于:所述固定框(1)的两侧均固定安装有第一松紧带(9),所述第一松紧带(9)远离固定框(1)的一侧固定安装有第二松紧带(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种上下端固定式气管插管固定装置,其特征在于:所述固定框(1)的顶部和底部均固定安装有延伸块(11),所述延伸块(11)有四个,四个所述延伸块(11)均分两组对称固定安装在固定框(1)的两侧,两个所述调整螺杆(15)远离旋转套(14)的一侧固定安装于延伸块(11)的内部,所述固定杆(17)的两侧固定安装于延伸块(11)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种上下端固定式气管插管固定装置,其特征在于:所述旋转套(14)外部的两端均固定安装有固定套(13),所述固定套(13)远离旋转套(14)的一侧固定安装有连接架(12),所述连接架(12)远离固定套(13)的一侧与固定框(1)的内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种上下端固定式气管插管固定装置,其特征在于:两个所述调整螺杆(15)外部的螺纹相反,所述旋转套(14)内部的两端设置有与调整螺杆(15)相适配的螺纹。

6. 根据权利要求1所述的一种上下端固定式气管插管固定装置,其特征在于:所述调整螺杆(15)外部的两端均套接有第一限位块(18),所述固定杆(17)外部的两端均套接有第二限位块(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种上下端固定式气管插管固定装置,其特征在于:所述第一限位块(18)的底部固定安装有推板(20),所述推板(20)顶部远离第一限位块(18)的一端与第二限位块(19)的底部固定连接,所述推板(20)的外部开设有凹槽(21)。

一种上下端固定式气管插管固定装置

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体涉及一种上下端固定式气管插管固定装置。

背景技术

[0002] 气管插管是临床上抢救复苏、呼吸肌麻痹和手术麻醉开放气道的最常见方法和不可缺少的手段,如果气管插管移位、滑脱、呼吸道阻塞等将危及病人生命安全,因此,牢固固定气管插管以及有效清理气道是其中重要环节。

[0003] 现有的用于气管插管的固定装置,因固定装置遮挡住患者口腔,从而当医护人员需要对患者口腔进行清洁护理时,必须将固定器整体从患者口腔部位拆卸而下,才能达到暴露患者口腔、便于医护人员清洁护理的目的,这样会给医护人员操作带来极大负担的同时,也影响了患者气管插管的佩戴使用,且患者的嘴部长时间张开也会导致嘴部疲劳,给医务人员带来极大的困难。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种上下端固定式气管插管固定装置,以解决上述背景技术中提出现有的一种气管插管的固定装置在使用过程中,由于固定装置遮挡住患者口腔,从而当医护人员需要对患者口腔进行清洁护理时,必须将固定器整体从患者口腔部位拆卸而下,且患者的嘴部长时间张开也会导致嘴部疲劳,从而导致给医务人员带来极大的困难的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种上下端固定式气管插管固定装置,包括固定框和旋转套,所述固定框正面的两侧均开设有滑槽,所述滑槽的内部固定安装有滑杆,所述滑杆的外部套接有滑动支架,所述滑动支架上固定安装有气管固定管,所述滑动支架的一侧固定安装有固定支架,所述固定支架顶部远离气管固定管的一端套接有固定螺栓,所述固定螺栓靠近气管固定管的一侧固定安装有固定弧板,所述旋转套内部的两端均固定安装有调整螺杆,所述旋转套的外部固定安装有转环,所述固定框内部远离调整螺杆的一端套接有固定杆。

[0006] 优选的,所述固定框的两侧均固定安装有第一松紧带,所述第一松紧带远离固定框的一侧固定安装有第二松紧带。

[0007] 优选的,所述固定框的顶部和底部均固定安装有延伸块,所述延伸块有四个,四个所述延伸块均分两组对称固定在固定框的两侧,两个所述调整螺杆远离旋转套的一侧固定安装于延伸块的内部,所述固定杆的两侧固定安装于延伸块的内部。

[0008] 优选的,所述旋转套外部的两端均固定安装有固定套,所述固定套远离旋转套的一侧固定安装有连接架,所述连接架远离固定套的一侧与固定框的内壁固定连接。

[0009] 优选的,两个所述调整螺杆外部的螺纹相反,所述旋转套内部的两端设置有与调整螺杆相适配的螺纹。

[0010] 优选的,所述调整螺杆外部的两端均套接有第一限位块,所述固定杆外部的两端

均套接有第二限位块。

[0011] 优选的,所述第一限位块的底部固定安装有推板,所述推板顶部远离第一限位块的一端与第二限位块的底部固定连接,所述推板的外部开设有凹槽。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 1、通过设置气管固定管、固定螺栓和固定弧板,将气管插管插入气管固定管的内部,旋转固定螺栓使固定弧板向气管固定管的内部移动,固定弧板对气管插管的一侧施加压力,从而使气管插管固定,通过设置滑槽、滑杆和滑动支架,当医护人员需要完全暴露患者口腔时,只需要拉动固定支架或者滑动支架即可,给医护人员带来便利。

[0014] 2、通过设置推板和凹槽,与两个调整螺杆、旋转套和转环相配合使用,并且由于两个调整螺杆外部的螺纹相反,通过旋转转环,两个调整螺杆便同时向外侧推动推板,利用推板将患者的嘴部撑开,有效的减少患者嘴部的疲劳,增加舒适性,并且有利于医护人员工作。

附图说明

[0015] 图1为本发明的整体外观立体结构示意图;

[0016] 图2为本发明的A局部放大结构示意图;

[0017] 图3为本发明的底部立体结构示意图。

[0018] 图中:1、固定框;2、滑槽;3、滑杆;4、滑动支架;5、气管固定管;6、固定支架;7、固定螺栓;8、固定弧板;9、第一松紧带;10、第二松紧带;11、延伸块;12、连接架;13、固定套;14、旋转套;15、调整螺杆;16、转环;17、固定杆;18、第一限位块;19、第二限位块;20、推板;21、凹槽。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种上下端固定式气管插管固定装置,包括固定框1和旋转套14,固定框1正面的顶部和底部均开设有滑槽2,滑槽2的内部固定安装有滑杆3,滑杆3的外部套接有滑动支架4,滑动支架4的内部固定安装有气管固定管5,滑动支架4的一侧固定安装有固定支架6,固定支架6顶部远离气管固定管5的一端套接有固定螺栓7,固定螺栓7靠近气管固定管5的一侧固定安装有固定弧板8,旋转套14内部的两端均固定安装有调整螺杆15,旋转套14的外部固定安装有转环16,固定框1内部远离调整螺杆15的一端套接有固定杆17。

[0021] 本实施方案中,通过设置气管固定管5、固定螺栓7和固定弧板8,将气管插管插入气管固定管5的内部,旋转固定螺栓7使固定弧板8向气管固定管5的内部移动,固定弧板8对气管插管的一侧施加压力,从而使气管插管固定,通过设置滑槽2、滑杆3和滑动支架4,当医护人员需要完全暴露患者口腔时,只需要拉动固定支架6或者滑动支架4即可,给医护人员带来便利。

[0022] 具体的,固定框1的两侧均固定安装有第一松紧带9,第一松紧带9远离固定框1的一侧固定安装有第二松紧带10。

[0023] 本实施例中,通过设置第一松紧带9和第二松紧带10,将第一松紧带9和第二松紧带10套接在患者的头部,对固定框1进行固定,方便医护人员操作。

[0024] 具体的,固定框1的顶部和底部均固定安装有延伸块11,延伸块11有四个,四个延伸块11均分两组对称固定在固定框1的顶部和底部,两个调整螺杆15远离旋转套14的一侧固定安装于延伸块11的内部,固定杆17的两侧固定安装于延伸块11的内部。

[0025] 本实施例中,通过设置延伸块11,使推板20可以移动的距离增加,保证可以很好的将患者的嘴部打开。

[0026] 具体的,旋转套14外部的两端均固定安装有固定套13,固定套13远离旋转套14的一侧固定安装有连接架12,连接架12远离固定套13的一侧与固定框1的内壁固定连接。

[0027] 本实施例中,通过设置连接架12和固定套13,对旋转套14进行支撑。

[0028] 具体的,两个调整螺杆15外部的螺纹相反,旋转套14内部的两端设置有与调整螺杆15相适配的螺纹。

[0029] 本实施例中,当转动旋转套14时,两个推板20便可以同时向外侧移动。

[0030] 具体的,调整螺杆15外部的两端均套接有第一限位块18,固定杆17外部的两端均套接有第二限位块19。

[0031] 本实施例中,通过设置第一限位块18和第二限位块19,并且第一限位块18的内部设置有与调整螺杆15相适配的螺纹,起到限位的作用,使推板20可以移动。

[0032] 具体的,第一限位块18的底部固定安装有推板20,推板20顶部远离第一限位块18的一端与第二限位块19的底部固定连接,推板20的外部开设有凹槽21。

[0033] 本实施例中,通过设置推板20和凹槽21,与两个调整螺杆15、旋转套14和转环16相配合使用,并且由于两个调整螺杆15外部的螺纹相反,通过旋转转环16,两个调整螺杆15便同时向外侧推动推板20,利用推板20将患者的嘴部撑开,有效的减少患者嘴部的疲劳,增加舒适性,并且有利于医护人员工作。

[0034] 本发明的工作原理及使用流程:在进行佩戴时,医护人员首先将固定框1贴合在患者嘴部区域,将第一松紧带9和第二松紧带10套在患者的头部,对固定框1进行固定,将固定框1的位置固定好之后,将推板20放置在患者的嘴内,并且将患者的牙齿与凹槽21贴合,放置好之后,转动转环16,转环16带动旋转套14转动,由于旋转套14内部的两端均设置有与两个调整螺杆15相适配的螺纹,所以当转环16转动时,两个调整螺杆15同时转动,两个推板20便同时向外部移动,从而将患者的嘴部撑开,然后将气管插管插入气管固定管5的内部,转动固定螺栓7,使固定弧板8向气管固定管5的内部移动,固定弧板8对气管插管的一侧施压,从而使气管插管固定,当医护人员需要完全暴露患者口腔时,拉动固定支架6或者滑动支架4即可,使滑动支架4在滑杆3的外部滑动,方便工作人员操作,避免了必须将固定装置整体从患者口腔部位拆卸而下,才能完全暴露患者口腔。

[0035] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

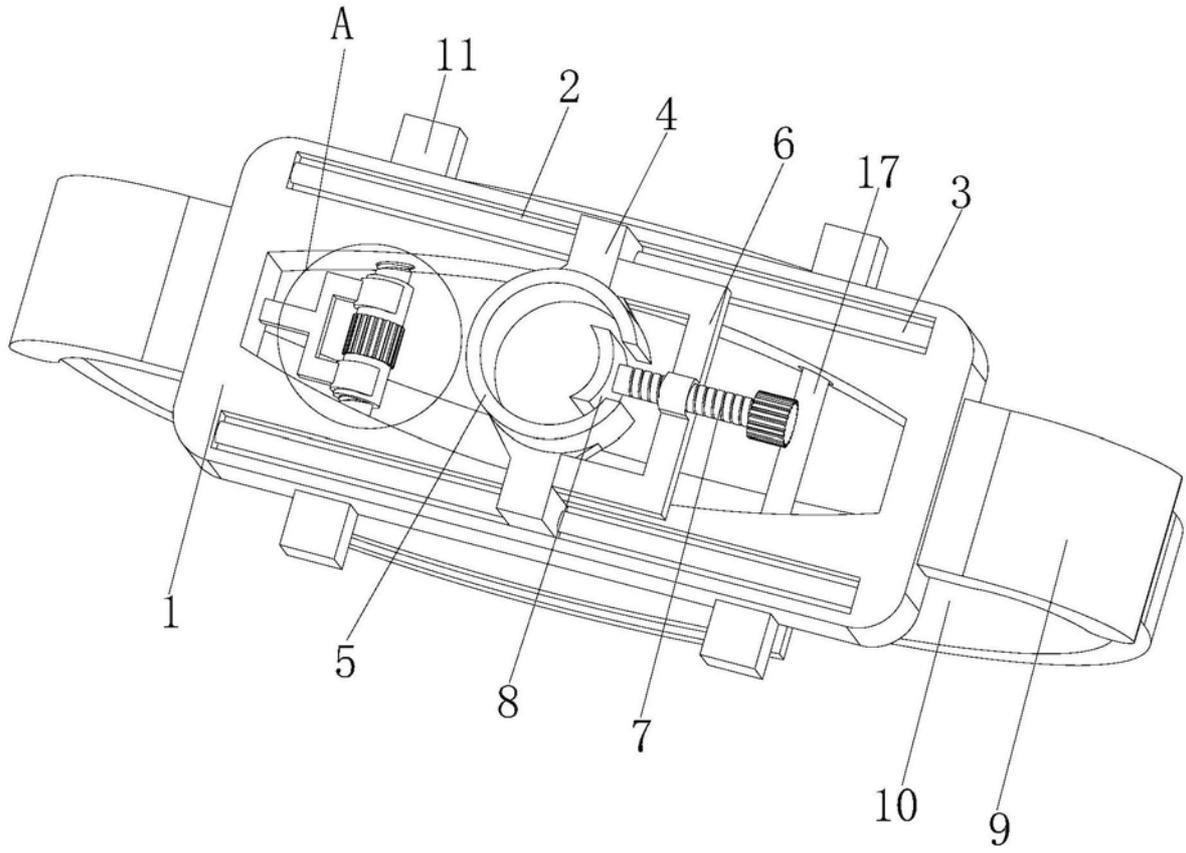


图1

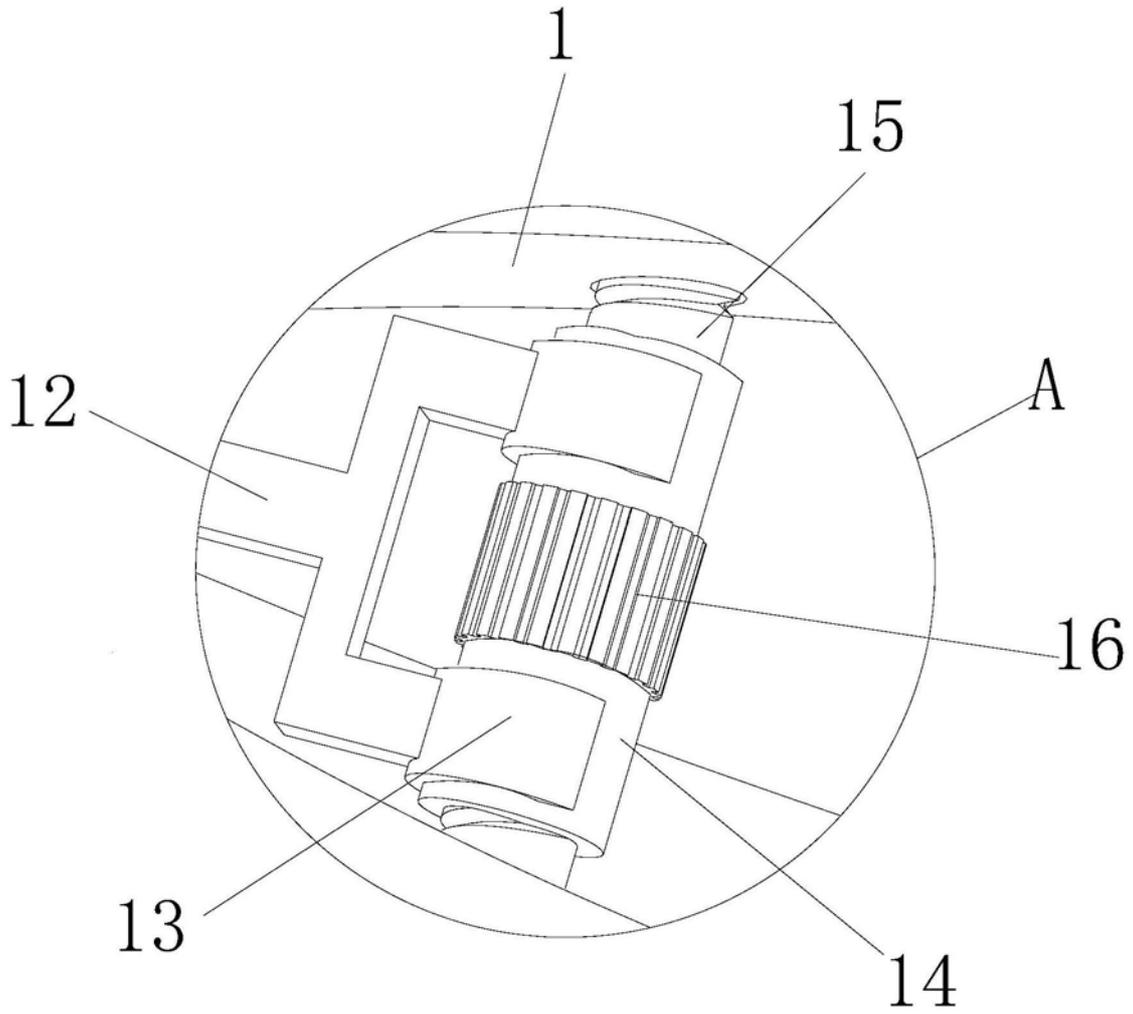


图2

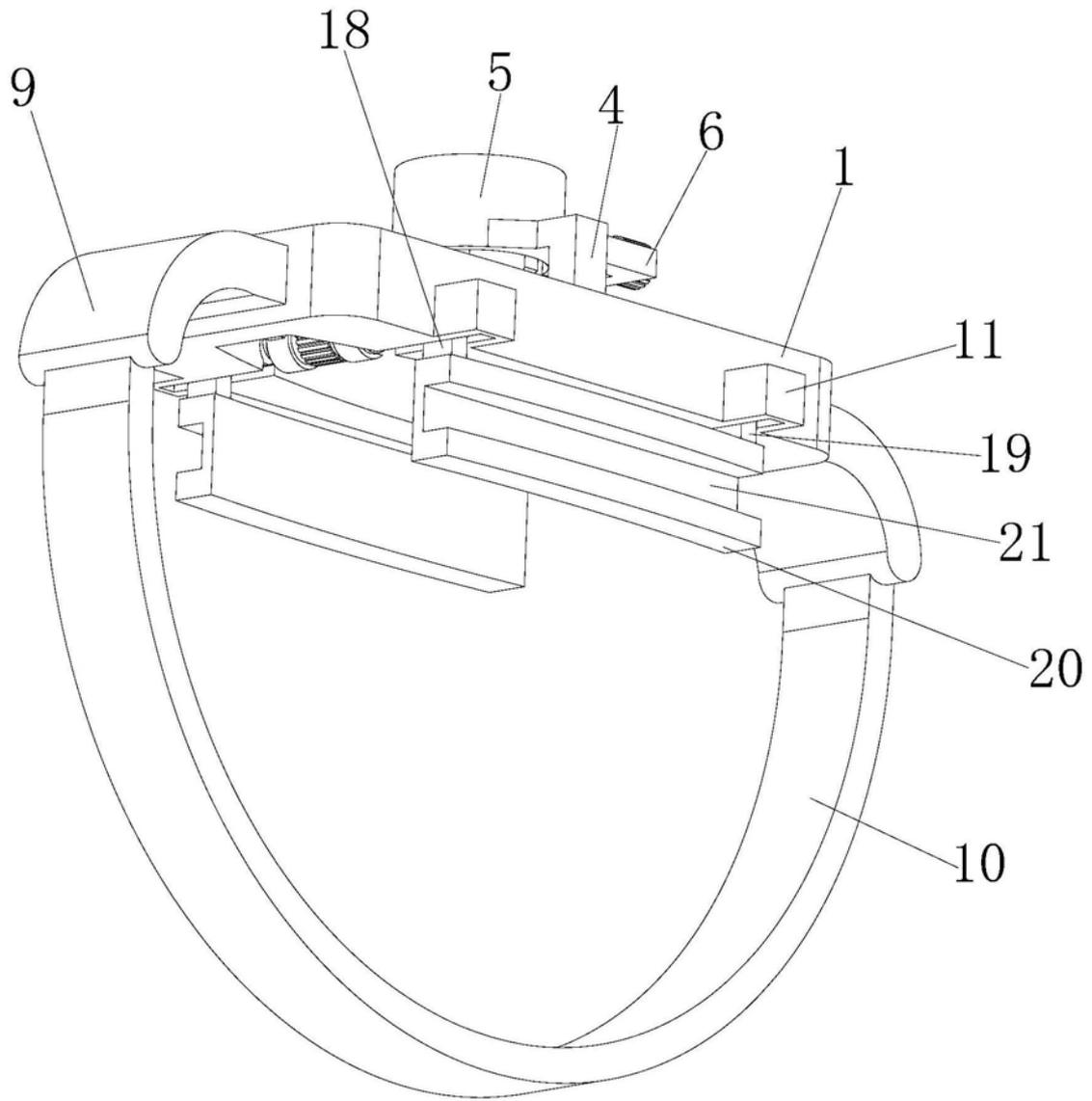


图3