



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219632733 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 05

(21) 申请号 202321173975.5

(22) 申请日 2023.05.16

(73) 专利权人 重庆钛康祥节能门窗有限公司
地址 400000 重庆市万州区(五桥)安顺路
299号C幢-2层1号

(72) 发明人 何世超

(74) 专利代理机构 成都东唐智宏专利代理事务
所(普通合伙) 51261
专利代理师 晏辉

(51) Int. Cl.

B23D 47/04 (2006.01)

B23D 59/00 (2006.01)

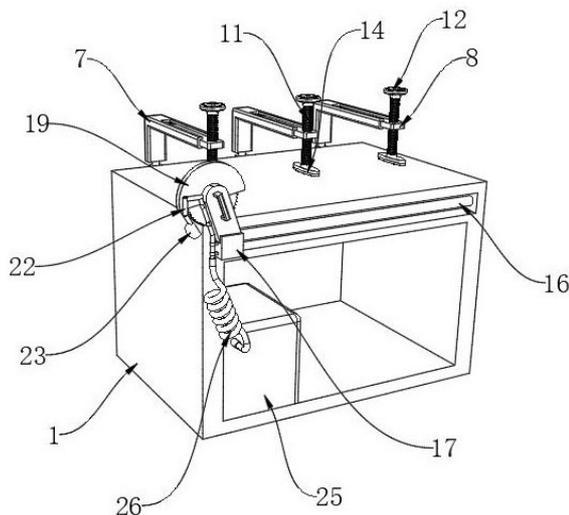
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种切割装置,包括:操作台,操作台的一端固定有多个固定柱;每个转动柱的上端均固定有夹持架,夹持架的内侧均设置有夹持组件;锯片设置在操作台远离固定柱一端的位置处;吸尘组件设置在锯片下方的位置处,用于配合锯片使用。本实用新型提供了一种切割装置,通过在操作台上设置可对各种门窗组件进行夹持的夹持组件以及切割时可以防止粉尘飞散的吸尘组件,使用多组夹持组件的设置可对不同大小的门窗组件进行切割,操作方便,适应性较强,启动吸尘组件内的吸尘箱,使得在对门窗板材进行切割时,吸尘头可以将切割时的粉尘进行吸收,减少粉尘的弥漫,防止工作人员吸入较多粉尘。



1. 一种切割装置,其特征在于,其包括:

操作台(1),所述操作台(1)的一端固定有多个固定柱(2),每个所述固定柱(2)的内侧均转动连接有转动柱(3);

夹持架(7),每个所述转动柱(3)的上端均固定有夹持架(7),所述夹持架(7)的内侧均设置有夹持组件;

锯片(20),其设置在所述操作台(1)远离固定柱(2)一端的位置处;

吸尘组件,其设置在所述锯片(20)下方的位置处,用于配合所述锯片(20)使用。

2. 根据权利要求1所述的切割装置,其特征在于,所述转动柱(3)下端的内侧设置有限位弹簧(4),所述限位弹簧(4)的一端与转动柱(3)固定,所述限位弹簧(4)的另一端固定有限位钢柱(5),所述固定柱(2)内侧的下端且与限位钢柱(5)相对应的位置开设有多个限位孔(6),所述限位钢柱(5)远离转动柱(3)的一端位于限位孔(6)内侧且与固定柱(2)相贴合。

3. 根据权利要求2所述的切割装置,其特征在于,所述夹持组件均包括夹持方条(8)、固定块(9)和收缩弹簧(10),所述夹持架(7)的内侧滑动连接有夹持方条(8),所述夹持方条(8)位于夹持架(7)内侧一端的两侧均固定有固定块(9),每个所述固定块(9)与夹持架(7)之间均设置有收缩弹簧(10),所述收缩弹簧(10)的一端均与夹持架(7)固定,所述收缩弹簧(10)的另一端均与固定块(9)固定。

4. 根据权利要求3所述的切割装置,其特征在于,所述夹持组件还包括夹持螺杆(11)、转动把手(12)、连接块(13)、夹持底座(14)和橡胶垫(15),所述夹持方条(8)远离固定柱(2)的一端均螺纹连接有夹持螺杆(11),所述夹持螺杆(11)的上端均固定有转动把手(12),所述夹持螺杆(11)的下端均固定有连接块(13),所述连接块(13)的下端均转动连接有夹持底座(14),所述夹持底座(14)的下端均固定有橡胶垫(15)。

5. 根据权利要求1所述的切割装置,其特征在于,所述操作台(1)远离固定柱(2)一端的内侧固定有移动柱(16),所述移动柱(16)的外侧滑动连接有移动座(17),所述移动座(17)的上端固定有电锯座(18),所述电锯座(18)靠近固定柱(2)的一端固定有切割架(19),所述锯片(20)位于切割架(19)的内侧且与切割架(19)转动连接,所述电锯座(18)的另一端固定有移动把手(21)。

6. 根据权利要求5所述的切割装置,其特征在于,所述吸尘组件包括吸尘管(22)、吸尘头(23)和弹性软管(24),所述电锯座(18)的一侧和切割架(19)的下端固定有吸尘管(22),所述吸尘管(22)位于切割架(19)一侧的下端固定有吸尘头(23),所述吸尘管(22)位于电锯座(18)一侧的下端插接有弹性软管(24)。

7. 根据权利要求6所述的切割装置,其特征在于,所述吸尘组件还包括吸尘箱(25)和固定头(26),所述操作台(1)的内侧设置有吸尘箱(25),所述吸尘箱(25)远离固定柱(2)的一端固定有固定头(26),所述弹性软管(24)的下端与固定头(26)插接。

一种切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗加工相关技术领域,特别是涉及了一种切割装置。

背景技术

[0002] 门窗按其所处的位置不同分为围护构件或分隔构件,有不同的设计要求要分别具有保温、隔热、隔声、防水、防火等功能,新的要求节能,寒冷地区由门窗缝隙而损失的热量。门窗的密闭性的要求,是节能设计中的重要内容。门和窗是建筑物围护结构系统中重要的组成部分;因此在门窗加工生产中需要对其边角进行切割。

[0003] 如中国实用新型专利(CN217223822U)公开了一种基于门窗加工原料用切割装置,基于门窗加工原料用切割装置包括工作台、用于对原料进行固定的夹持部件、用于对粉尘进行处理的收集部件以及用于对原料进行加工的切割部件,所述夹持部件包括分别设于工作台顶部两侧的固定块、分别设于固定块两侧的导杆、与导杆一端相连的拉板、与导杆另一端相连的夹持板以及套设于导杆外侧的弹簧,所述导杆贯穿固定块且与固定块滑动连接,所述固定块形状为L型。此装置通过设置收集口、收集仓、排气管、气泵和过滤部件,气泵能够产生吸力,能够将切割产生粉尘通过收集口吸入到收集仓内,对粉尘进行统一收集处理,防止粉尘被人体吸入。通过设置支撑杆、横杆、滑槽、滑块、气缸、U型块、电机和切割轮,滑块与滑槽滑动连接,滑块滑动能够带动切割轮移动,能够便于对原料进行切割,电机能够带动切割轮对原料进行切割。

[0004] 然而,本发明人具体实施此装置时,发现存在以下缺陷:该装置只能对部分门窗配件进行切割,局限性较高,使用时操作繁琐,适用性不高。

实用新型内容

[0005] 基于此,有必要针对上述技术问题,提供一种切割装置,通过在操作台上设置可对各种门窗组件进行夹持的夹持组件以及切割时可以防止粉尘飞散的吸尘组件,在使用该装置时,使用多组夹持组件的设置可对不同大小的门窗组件进行切割,操作方便,适应性较强,启动所述吸尘组件内的吸尘箱,使得在对门窗板材进行切割时,所述吸尘头可以将切割时的粉尘进行吸收,减少粉尘的弥漫,防止工作人员吸入较多粉尘。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用了如下所述的技术方案:

[0007] 一种切割装置,其应用于门窗加工。

[0008] 所述切割装置具体包括:

[0009] 操作台,所述操作台的一端固定有多个固定柱,每个所述固定柱的内侧均转动连接有转动柱;

[0010] 夹持架,每个所述转动柱的上端均固定有夹持架,所述夹持架的内侧均设置有夹持组件;

[0011] 锯片,其设置在所述操作台远离固定柱一端的位置处;

[0012] 吸尘组件,其设置在所述锯片下方的位置处,用于配合所述锯片使用。

[0013] 作为本实用新型提供的所述的切割装置的一种优选实施方式,所述转动柱下端的内侧设置有限位弹簧,所述限位弹簧的一端与转动柱固定,所述限位弹簧的另一端固定有限位钢柱,所述固定柱内侧的下端且与限位钢柱相对应的位置开设有多个限位孔,所述限位钢柱远离转动柱的一端位于限位孔内侧且与固定柱相贴合。

[0014] 作为本实用新型提供的所述的切割装置的一种优选实施方式,所述夹持组件均包括夹持方条、固定块和收缩弹簧,所述夹持架的内侧滑动连接有夹持方条,所述夹持方条位于夹持架内侧一端的两侧均固定有固定块,每个所述固定块与夹持架之间均设置有收缩弹簧,所述收缩弹簧的一端均与夹持架固定,所述收缩弹簧的另一端均与固定块固定。

[0015] 作为本实用新型提供的所述的切割装置的一种优选实施方式,所述夹持组件还包括夹持螺杆、转动把手、连接块、夹持底座和橡胶垫,所述夹持方条远离固定柱的一端均螺纹连接有夹持螺杆,所述夹持螺杆的上端均固定有转动把手,所述夹持螺杆的下端均固定有连接块,所述连接块的下端均转动连接有夹持底座,所述夹持底座的下端均固定有橡胶垫。

[0016] 作为本实用新型提供的所述的切割装置的一种优选实施方式,所述操作台远离固定柱一端的内侧固定有移动柱,所述移动柱的外侧滑动连接有移动座,所述移动座的上端固定有电锯座,所述电锯座靠近固定柱的一端固定有切割架,所述锯片位于切割架的内侧且与切割架转动连接,所述电锯座的另一端固定有移动把手。

[0017] 作为本实用新型提供的所述的切割装置的一种优选实施方式,所述吸尘组件包括吸尘管、吸尘头和弹性软管,所述电锯座的一侧和切割架的下端固定有吸尘管,所述吸尘管位于切割架一侧的下端固定有吸尘头,所述吸尘管位于电锯座一侧的下端插接有弹性软管。

[0018] 作为本实用新型提供的所述的切割装置的一种优选实施方式,所述吸尘组件还包括吸尘箱和固定头,所述操作台的内侧设置有吸尘箱,所述吸尘箱远离固定柱的一端固定有固定头,所述弹性软管的下端与固定头插接。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型有以下有益效果:

[0020] 本实用新型提供的切割装置,通过在操作台上设置可对各种门窗组件进行夹持的夹持组件以及切割时可以防止粉尘飞散的吸尘组件,在使用该装置时,使用多组夹持组件的设置可对不同大小的门窗组件进行切割,操作方便,适应性较强,启动所述吸尘组件内的吸尘箱,使得在对门窗板材进行切割时,所述吸尘头可以将切割时的粉尘进行吸收,减少粉尘的弥漫,防止工作人员吸入较多粉尘。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型中的方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一个简单介绍,显而易见地,下面描述中的附图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。

[0022] 图1为本实用新型提供的切割装置的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型提供的切割装置夹持架的结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型提供的切割装置固定柱剖视的结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型提供的切割装置夹持组件的结构示意图；

[0026] 图5为本实用新型提供的切割装置吸尘组件的结构示意图；

[0027] 图6为本实用新型提供的切割装置吸尘管的结构示意图。

[0028] 图中标记说明如下：

[0029] 1、操作台；2、固定柱；3、转动柱；4、限位弹簧；5、限位钢柱；6、限位孔；7、夹持架；8、夹持方条；9、固定块；10、收缩弹簧；11、夹持螺杆；12、转动把手；13、连接块；14、夹持底座；15、橡胶垫；16、移动柱；17、移动座；18、电锯座；19、切割架；20、锯片；21、移动把手；22、吸尘管；23、吸尘头；24、弹性软管；25、吸尘箱；26、固定头。

具体实施方式

[0030] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案，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的实施例，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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都应当属于本实用新型保护的范围。

[0031] 如背景技术所述的，该装置只能对部分门窗配件进行切割，局限性较高，使用时操作繁琐，适用性不高。

[0032] 为了解决此技术问题，本实用新型提供了一种切割装置，其应用于门窗加工。

[0033] 具体地，请参考图1-图3，所述切割装置具体包括：

[0034] 操作台1，操作台1的一端固定有多个固定柱2，每个固定柱2的内侧均转动连接有转动柱3；

[0035] 夹持架7，每个转动柱3的上端均固定有夹持架7，夹持架7的内侧均设置有夹持组件；

[0036] 锯片20，其设置在操作台1远离固定柱2一端的位置处；

[0037] 吸尘组件，其设置在锯片20下方的位置处，用于配合锯片20使用。

[0038] 本实用新型提供的切割装置，通过在操作台1上设置可对各种门窗组件进行夹持的夹持组件以及切割时可以防止粉尘飞散的吸尘组件，在使用该装置时，使用多组夹持组件的设置可对不同大小的门窗组件进行切割，操作方便，适应性较强，启动吸尘组件内的吸尘箱25，使得在对门窗板材进行切割时，吸尘头23可以将切割时的粉尘进行吸收，减少粉尘的弥漫，防止工作人员吸入较多粉尘。

[0039] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

实施例

[0040] 请参考图1-图3，一种切割装置，其包括：操作台1，操作台1的一端固定有多个固定柱2，每个固定柱2的内侧均转动连接有转动柱3；夹持架7，每个转动柱3的上端均固定有夹持架7，夹持架7的内侧均设置有夹持组件；锯片20，其设置在操作台1远离固定柱2一端的位置处；吸尘组件，其设置在锯片20下方的位置处，用于配合锯片20使用。

[0041] 请参考图2-图4，为了方便夹持架7转动之后对其进行限位，转动柱3下端的内侧设

置有限位弹簧4,限位弹簧4的一端与转动柱3固定,限位弹簧4的另一端固定有限位钢柱5,固定柱2内侧的下端且与限位钢柱5相对应的位置开设有多个限位孔6,限位钢柱5远离转动柱3的一端位于限位孔6内侧且与固定柱2相贴合。夹持组件均包括夹持方条8、固定块9和收缩弹簧10,夹持架7的内侧滑动连接有夹持方条8,为了方便解除对夹持方条8限位之后使其自动复位,夹持方条8位于夹持架7内侧一端的两侧均固定有固定块9,每个固定块9与夹持架7之间均设置有收缩弹簧10,收缩弹簧10的一端均与夹持架7固定,收缩弹簧10的另一端均与固定块9固定。夹持组件还包括夹持螺杆11、转动把手12、连接块13、夹持底座14和橡胶垫15,夹持方条8远离固定柱2的一端均螺纹连接有夹持螺杆11,为了方便转动收缩弹簧10,夹持螺杆11的上端均固定有转动把手12,为了方便对门窗板材组件进行夹持,夹持螺杆11的下端均固定有连接块13,连接块13的下端均转动连接有夹持底座14,为了防止在对门窗组件板材夹持时对其造成伤害,夹持底座14的下端均固定有橡胶垫15。

[0042] 本实施例提供的切割装置,通过简单的转动运动和螺纹契合原理,实现了对不同大小尺寸门窗板材切割时的夹持,操作方便,提高装置的适用性,且通过夹持底座14和橡胶垫15的结构设计,防止其对门窗配件进行夹持时对其造成损害,增加装置的成品率。

实施例

[0043] 对实施例1提供的切割装置进一步优化,具体地,如图5、6所示,操作台1远离固定柱2一端的内侧固定有移动柱16,移动柱16的外侧滑动连接有移动座17,移动座17的上端固定有电锯座18,电锯座18靠近固定柱2的一端固定有切割架19,锯片20位于切割架19的内侧且与切割架19转动连接,进而方便对门窗板材进行切割,为了方便推动移动座17,电锯座18的另一端固定有移动把手21。吸尘组件包括吸尘管22、吸尘头23和弹性软管24,电锯座18的一侧和切割架19的下端固定有吸尘管22,为了方便对锯片20切割门窗板材造成的粉尘碎屑进行回收,吸尘管22位于切割架19一侧的下端固定有吸尘头23,吸尘管22位于电锯座18一侧的下端插接有弹性软管24。吸尘组件还包括吸尘箱25和固定头26,操作台1的内侧设置有吸尘箱25,吸尘箱25远离固定柱2的一端固定有固定头26,弹性软管24的下端与固定头26插接。

[0044] 通过上述结构设计,便于对门窗切割时的粉尘进行吸尘,防止切割时的粉尘弥漫,对工作人员造成一定危害,防止切割时的粉尘飞落在操作台1上,影响下次加工门窗配件板材的切割。

[0045] 本实用新型提供的切割装置的使用过程如下:将本装置连接外部电源,将需要切割的门窗板材放置在操作台1上,通过根据不同的板材形状转动夹持架7,使得方便对不同尺寸的板材进行夹持,当夹持架7角度设置完成之后,设置好板材需要切割的尺寸之后,在根据板材的大小,向原理固定柱2的方向拉动夹持方条8,当夹持方条8拉动和合适位置之后,通过转动转动把手12使得夹持螺杆11向下移动,使得夹持底座14和橡胶垫15对板材进行夹持。

[0046] 当板材夹持完成之后,通过启动吸尘箱25,使得吸尘箱25产生吸力,进而吸尘箱25产生的吸力通过弹性软管24和吸尘管22到达吸尘箱25,进而启动电锯座18,使得锯片20开始转动,进而对固定好的板材进行切割,通过手持移动把手21,进而缓慢推动电锯座18,使得锯片20对固定好的板材切割完成,当锯片20在对板材进行切割时,产生的粉尘碎屑通过

吸尘头23吸入固定头26内部,进而防止切割时造成的碎屑乱飞。

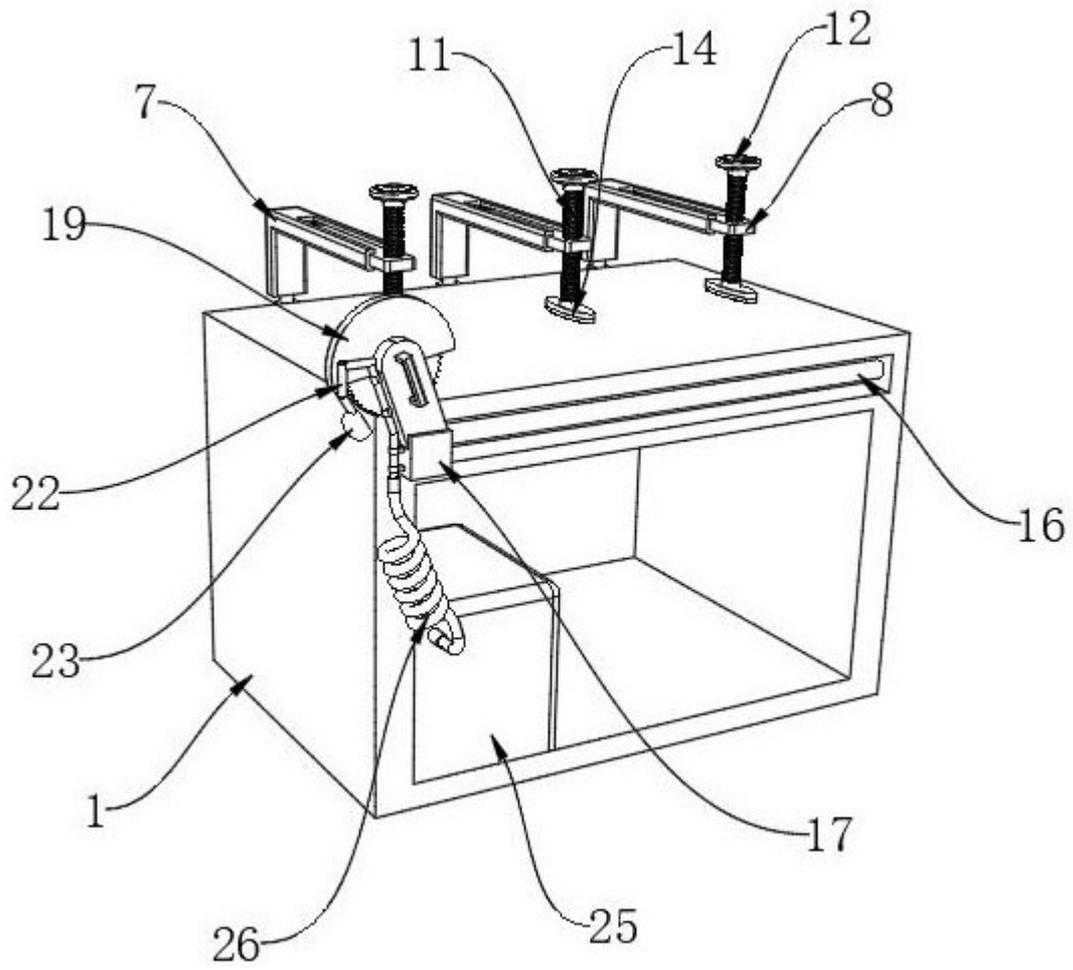


图 1

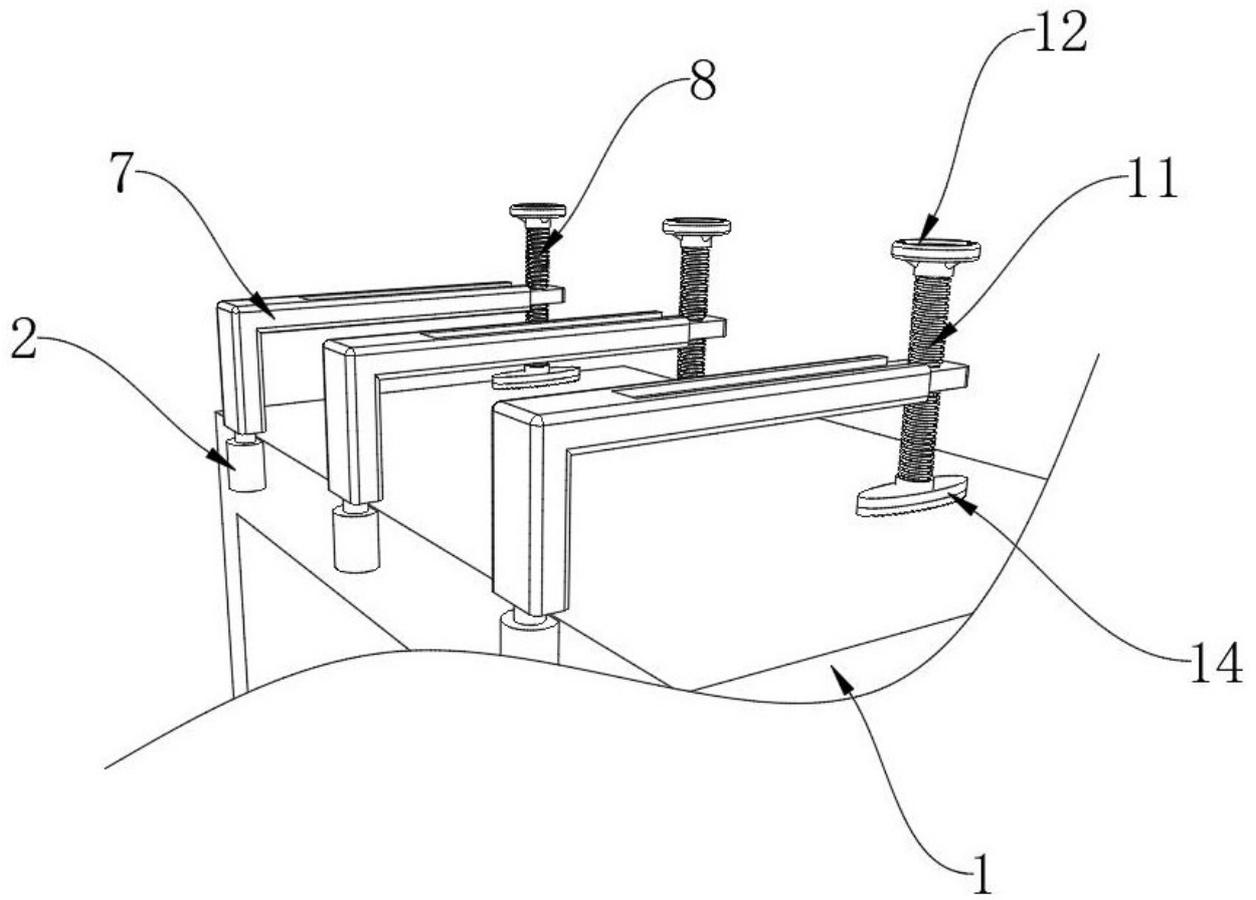


图 2

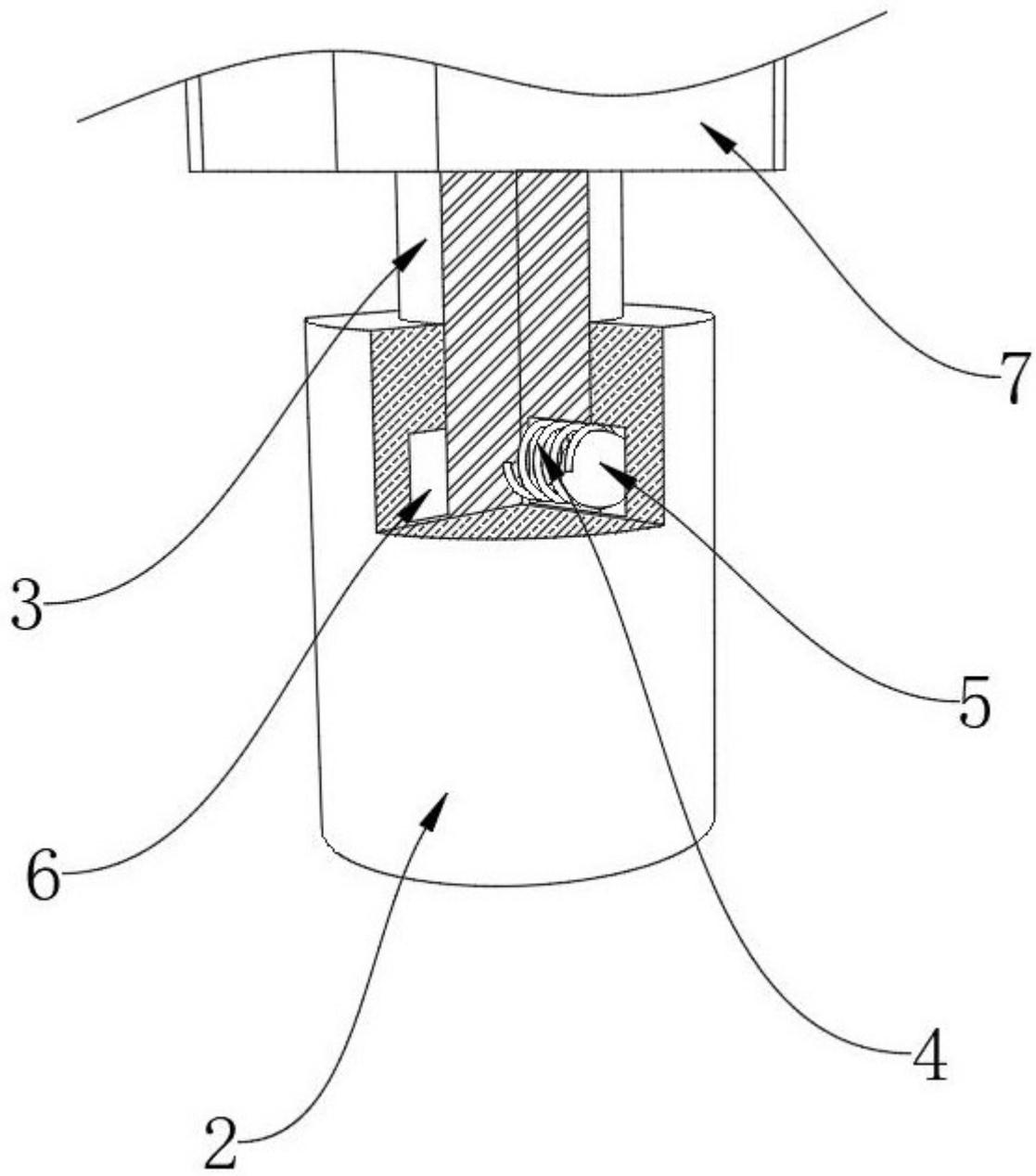


图 3

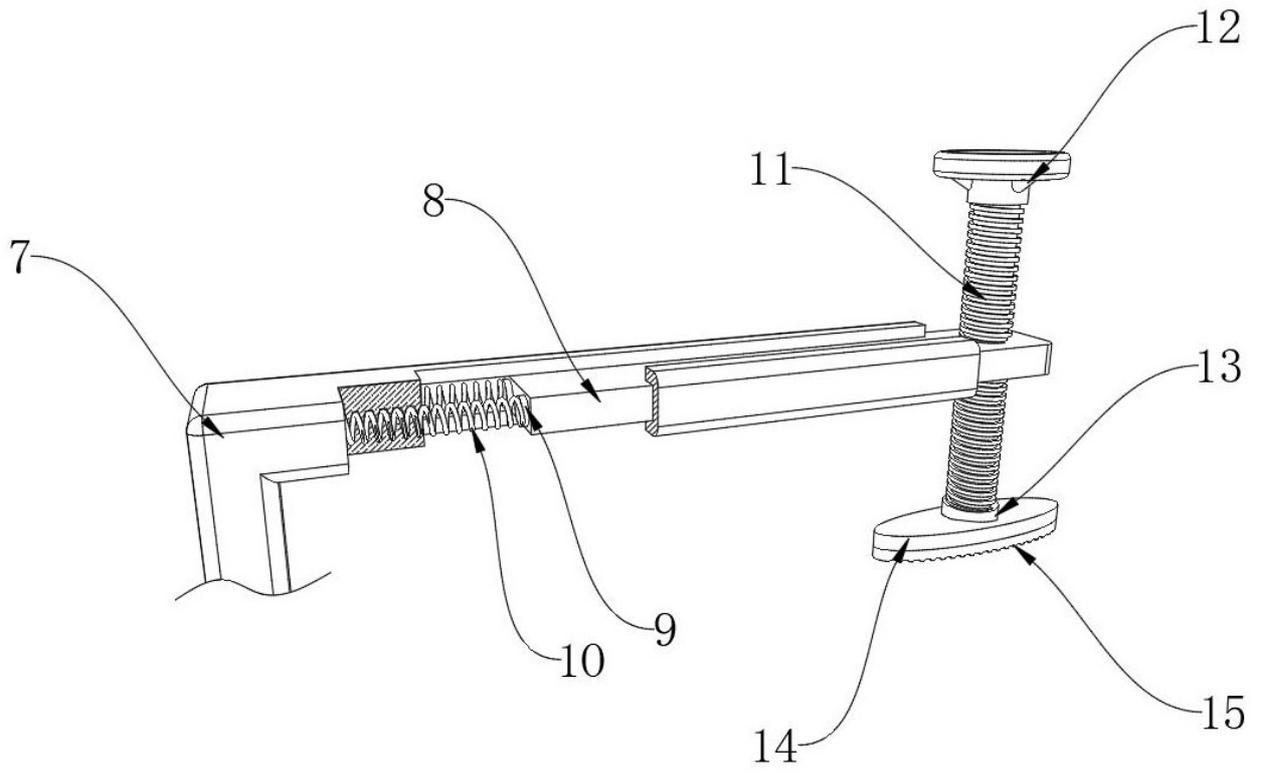


图 4

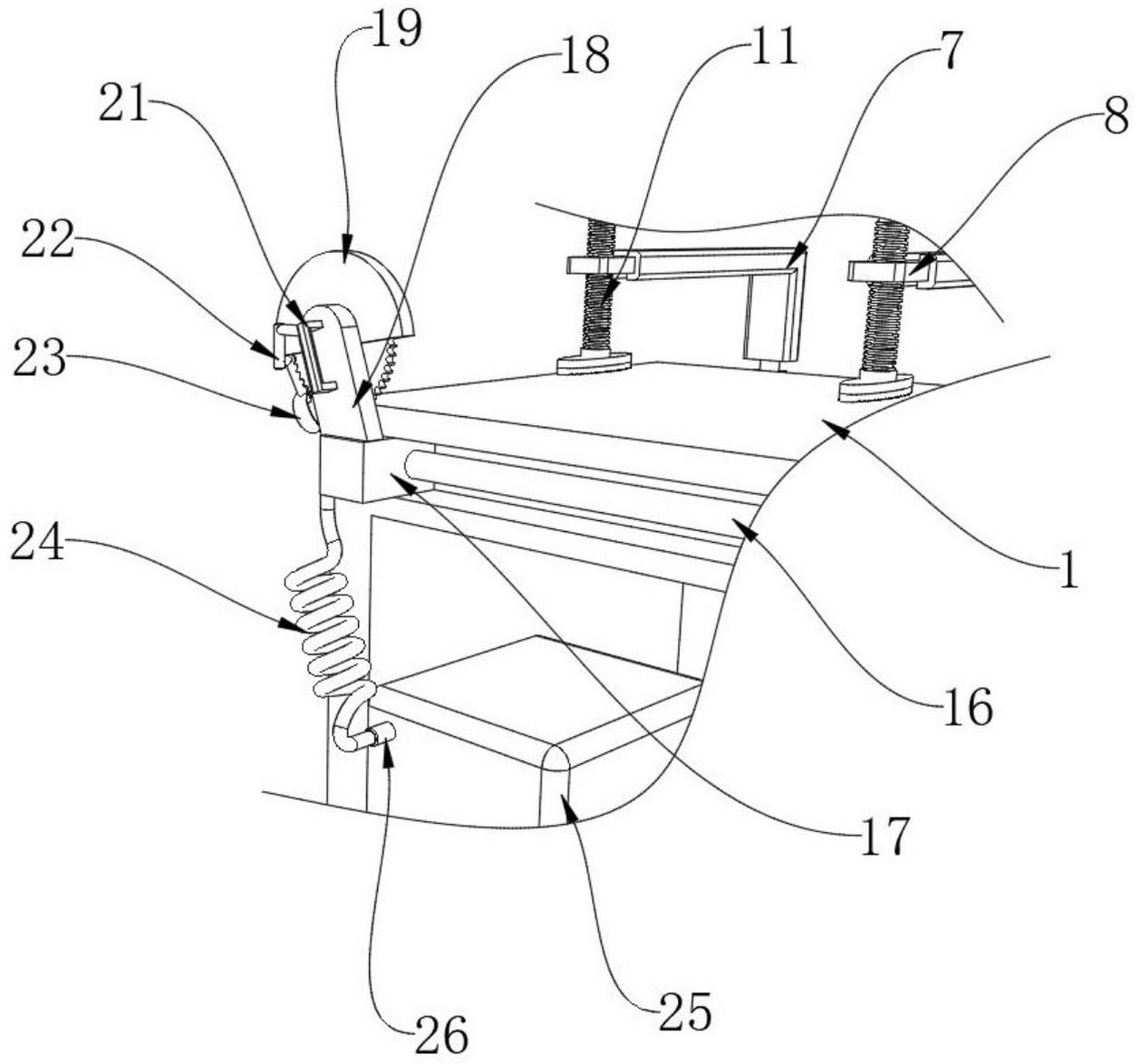


图 5

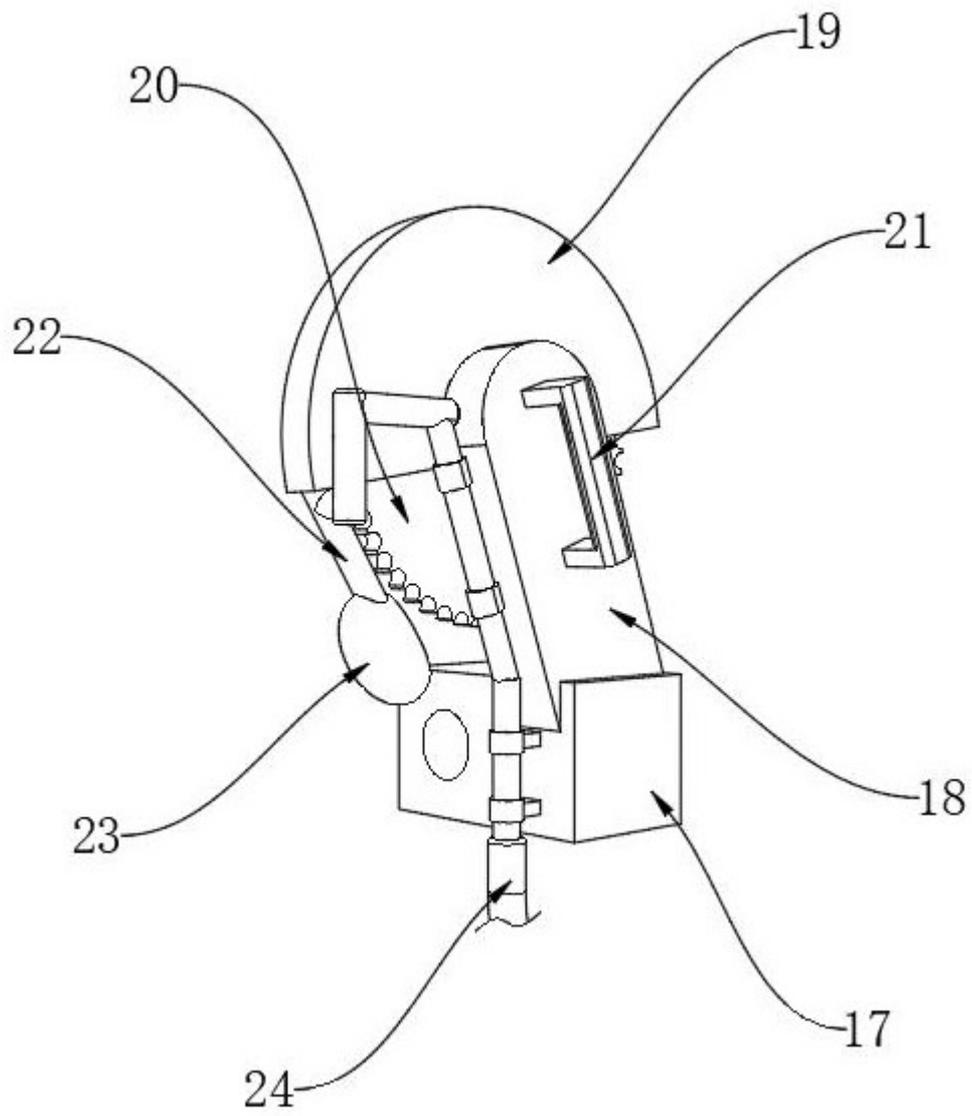


图 6