



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220534204 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 27

(21) 申请号 202321517732.9

(22) 申请日 2023.06.14

(73) 专利权人 郴州发烧工艺品有限公司

地址 423000 湖南省郴州市宜章县梅田镇
松柏村一组

(72) 发明人 欧阳威 沈玉龙

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

专利代理师 吴赛文

(51) Int. Cl.

B25H 7/04 (2006.01)

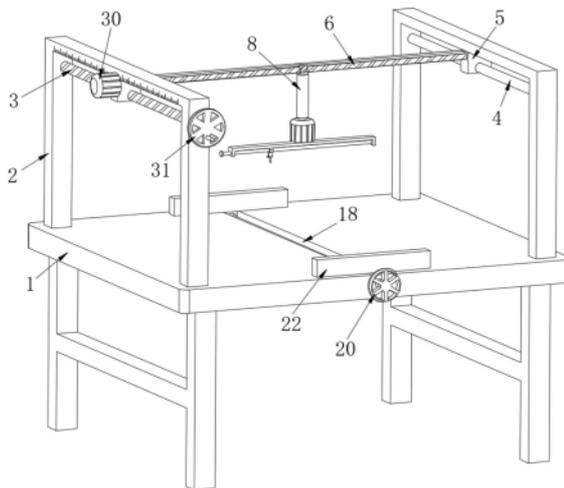
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种切割砧板用划线定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种切割砧板用划线定位装置,包括工作台,所述工作台上设置有夹持组件,所述工作台的顶部固定连接有两个U型架,其中一个所述U型架内壁的两侧之间转动连接有第一螺纹杆。本实用新型通过弹簧、圆筒、圆环和活动板等结构的配合使用,在使用划线笔在木板表面画线时,可使得划线笔始终与木板表面弹性抵接,即使木板表面局部出现凹凸不平时,能够根据木板表面的结构特性进行自适应升降调节,避免受到木板凸起位置的挤压而导致划线笔的笔尖损坏,且可在木板表面凹陷处进行有效的画线,使得画出的线较为完整,提高了画线的效果,提高了划线笔的使用寿命和画线的效率,且提高了砧板的整体加工效率。



1. 一种切割砧板用划线定位装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上设置有夹持组件,所述工作台(1)的顶部固定连接有两个U型架(2),其中一个所述U型架(2)内壁的两侧之间转动连接有第一螺纹杆(3),另一个所述U型架(2)内壁的两侧之间固定连接有导向杆(4),所述导向杆(4)与第一螺纹杆(3)上均设置有移动块(5),两个所述移动块(5)之间转动连接有第二螺纹杆(6),所述第二螺纹杆(6)的外表面螺纹连接有第一螺纹套(7),所述第一螺纹套(7)的底部固定连接在电动伸缩杆(8),所述电动伸缩杆(8)的伸缩端固定连接在第一驱动电机(9),所述第一驱动电机(9)的输出端固定连接在U型板(10),所述U型板(10)内壁的两侧之间固定连接有第三螺纹杆(11),所述第三螺纹杆(11)的外表面螺纹连接有第二螺纹套(12),所述第二螺纹套(12)的底部固定连接在放置组件,所述放置组件包括固定连接在第二螺纹套(12)底部的圆筒(23),所述圆筒(23)上开设有开口(33),所述圆筒(23)的内部设置有弹簧(24),所述圆筒(23)的内部滑动连接有活动板(25),所述活动板(25)的顶部与弹簧(24)的底部固定连接,所述活动板(25)的底部固定连接在圆环(26),所述圆环(26)的内部设置有两个橡胶夹持块(27),所述圆环(26)上螺纹连接有第四螺纹杆(28),所述第四螺纹杆(28)与开口(33)相适配,所述第四螺纹杆(28)的一端设置有第一旋钮(29),所述第四螺纹杆(28)的另一端与其中一个所述橡胶夹持块(27)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种切割砧板用划线定位装置,其特征在于:两个所述移动块(5)之间固定连接在固定板(13),所述固定板(13)的一侧开设有第一滑槽(14),所述第一滑槽(14)的内部滑动连接有第一滑块(15),所述第一滑块(15)与第一螺纹套(7)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种切割砧板用划线定位装置,其特征在于:所述U型板(10)上开设有第二滑槽(16),所述第二滑槽(16)的内部滑动连接有第二滑块(17),所述第二滑块(17)与第二螺纹套(12)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种切割砧板用划线定位装置,其特征在于:所述夹持组件包括工作台(1)顶部开设的开槽(18),所述开槽(18)的内部转动连接有双向螺纹杆(19),所述双向螺纹杆(19)的一端贯穿工作台(1)并延伸至工作台(1)外部,所述双向螺纹杆(19)的一端固定连接在第一摇把(20),所述双向螺纹杆(19)的外表面螺纹连接有两个第三螺纹套(21),所述第三螺纹套(21)上固定连接在橡胶板(22),两个所述橡胶板(22)对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种切割砧板用划线定位装置,其特征在于:其中一个所述移动块(5)与第一螺纹杆(3)螺纹连接,另一个所述移动块(5)与导向杆(4)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种切割砧板用划线定位装置,其特征在于:其中一个所述移动块(5)的一侧固定连接在第二驱动电机(30),所述第二驱动电机(30)的输出端与第二螺纹杆(6)的一端固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种切割砧板用划线定位装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(3)的一端贯穿其中一个U型架(2)并固定连接在第二摇把(31),所述第三螺纹杆(11)的一端贯穿U型板(10)并固定连接在第二旋钮(32)。

一种切割砧板用划线定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砧板切割技术领域,尤其涉及一种切割砧板用划线定位装置。

背景技术

[0002] 砧板作为一种厨房用具,指的是当捶、切、剁、砸东西时,垫在底下的器物,形状以长方形、正方形和圆形为主,目前,砧板在生产加工过程中,往往是在一个大的木板上进行切割,为了节约材料,工人在切割前需要进行划线。

[0003] 目前,现有的切割砧板用划线定位装置,在通过划线笔对木板表面进行画线时,划线笔多数为固定式安装,不具有根据木板的平整度进行自适应升降调节,在木板表面画线的过程中,若木板表面平整度较低时,在木板凸起位置处划线笔的笔尖容易受到挤压损坏,且在木板表面局部出现凹陷时,划线笔无法在木板的凹陷处进行有效的画线,使得画出的线断断续续,影响了画线的效果,降低了砧板的整体加工效率。

[0004] 因此,有必要提供一种切割砧板用划线定位装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种切割砧板用划线定位装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种切割砧板用划线定位装置,包括工作台,所述工作台上设置有夹持组件,所述工作台的顶部固定连接有两个U型架,其中一个所述U型架内壁的两侧之间转动连接有第一螺纹杆,另一个所述U型架内壁的两侧之间固定连接为导向杆,所述导向杆与第一螺纹杆上均设置有移动块,两个所述移动块之间转动连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的外表面螺纹连接有第一螺纹套,所述第一螺纹套的底部固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端固定连接有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端固定连接有U型板,所述U型板内壁的两侧之间固定连接有第三螺纹杆,所述第三螺纹杆的外表面螺纹连接有第二螺纹套,所述第二螺纹套的底部固定连接有放置组件,所述放置组件包括固定连接在第二螺纹套底部的圆筒,所述圆筒上开设有开口,所述圆筒的内部设置有弹簧,所述圆筒的内部滑动连接有活动板,所述活动板的顶部与弹簧的底部固定连接,所述活动板的底部固定连接有圆环,所述圆环的内部设置有两个橡胶夹持块,所述圆环上螺纹连接有第四螺纹杆,所述第四螺纹杆与开口相适配,所述第四螺纹杆的一端设置有第一旋钮,所述第四螺纹杆的另一端与其中一个所述橡胶夹持块固定连接。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 两个所述移动块之间固定连接有固定板,所述固定板的一侧开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块,所述第一滑块与第一螺纹套固定连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述U型板上开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部滑动连接有第二滑块,所述第

二滑块与第二螺纹套固定连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 所述夹持组件包括工作台顶部开设的开槽，所述开槽的内部转动连接有双向螺纹杆，所述双向螺纹杆的一端贯穿工作台并延伸至工作台外部，所述双向螺纹杆的一端固定连接有第一摇把，所述双向螺纹杆的外表面螺纹连接有两个第三螺纹套，所述第三螺纹套上固定连接有橡胶板，两个所述橡胶板对称设置。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 其中一个所述移动块与第一螺纹杆螺纹连接，另一个所述移动块与导向杆活动连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 其中一个所述移动块的一侧固定连接有第二驱动电机，所述第二驱动电机的输出端与第二螺纹杆的一端固定连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述第一螺纹杆的一端贯穿其中一个U型架并固定连接有第二摇把，所述第三螺纹杆的一端贯穿U型板并固定连接有第二旋钮。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果：

[0020] 1、与现有技术相比，该切割砧板用划线定位装置，通过弹簧、圆筒、圆环和活动板等结构的配合使用，在使用划线笔在木板表面画线时，可使得划线笔始终与木板表面弹性抵接，即使木板表面局部出现凹凸不平时，能够根据木板表面的结构特性进行自适应升降调节，避免受到木板凸起位置的挤压而导致划线笔的笔尖损坏，且可在木板表面凹陷处进行有效的画线，使得画出的线较为完整，提高了画线的效果，提高了划线笔的使用寿命和画线的效率，且提高了砧板的整体加工效率。

[0021] 2、与现有技术相比，该切割砧板用划线定位装置，通过手动转动第二旋钮，带动第三螺纹杆转动，在第二滑槽和第二滑块的配合作用下对第二螺纹套进行限位，使得第二螺纹套沿着第三螺纹杆的轴向进行移动，从而能够根据需要画的圆周大小对划线笔的位置进行调节，进而提高了该切割砧板用画线定位装置的实用性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种切割砧板用划线定位装置的整体结构立体示意图；

[0023] 图2为本实用新型提出的一种切割砧板用划线定位装置的电动伸缩杆和U型板等结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型提出的一种切割砧板用划线定位装置的夹持组件结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型提出的一种切割砧板用划线定位装置的开口和第一旋钮等结构示意图；

[0026] 图5为本实用新型提出的一种切割砧板用划线定位装置的弹簧和活动板等结构示意图。

[0027] 图例说明：

[0028] 1、工作台；2、U型架；3、第一螺纹杆；4、导向杆；5、移动块；6、第二螺纹杆；7、第一螺纹套；8、电动伸缩杆；9、第一驱动电机；10、U型板；11、第三螺纹杆；12、第二螺纹套；13、固定

板;14、第一滑槽;15、第一滑块;16、第二滑槽;17、第二滑块;18、开槽;19、双向螺纹杆;20、第一摇把;21、第三螺纹套;22、橡胶板;23、圆筒;24、弹簧;25、活动板;26、圆环;27、橡胶夹持块;28、第四螺纹杆;29、第一旋钮;30、第二驱动电机;31、第二摇把;32、第二旋钮;33、开口。

具体实施方式

[0029] 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,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 参照图1-5,本实用新型提供一种切割砧板用划线定位装置:包括工作台1,工作台1上设置有夹持组件,工作台1的顶部固定连接有两个U型架2,其中一个U型架2内壁的两侧之间转动连接有第一螺纹杆3,另一个U型架2内壁的两侧之间固定连接为导向杆4,在导向杆4和固定板13的作用下对移动块5进行限位,导向杆4与第一螺纹杆3上均设置有移动块5,其中一个移动块5与第一螺纹杆3螺纹连接,第一螺纹杆3的一端贯穿其中一个U型架2并固定连接有第二摇把31,另一个移动块5与导向杆4活动连接,其中一个移动块5的一侧固定连接有第二驱动电机30,第二驱动电机30的输出端与第二螺纹杆6的一端固定连接,两个移动块5之间转动连接有第二螺纹杆6,第二螺纹杆6的外表面螺纹连接有第一螺纹套7,第一螺纹套7的底部固定连接有电动伸缩杆8,电动伸缩杆8的伸缩端固定连接有第一驱动电机9,第一驱动电机9的输出端固定连接有U型板10,U型板10内壁的两侧之间固定连接有第三螺纹杆11,第三螺纹杆11的一端贯穿U型板10并固定连接有第二旋钮32,第三螺纹杆11的外表面螺纹连接有第二螺纹套12,第二螺纹套12的底部固定连接有放置组件,放置组件包括固定连接在第二螺纹套12底部的圆筒23,圆筒23上开设有开口33,圆筒23的内部设置有弹簧24,圆筒23的内部滑动连接有活动板25,活动板25的顶部与弹簧24的底部固定连接,活动板25的底部固定连接有圆环26,圆环26的内部设置有两个橡胶夹持块27,两个橡胶夹持块27对称设置,圆环26上螺纹连接有第四螺纹杆28,第四螺纹杆28与开口33相适配,当移动的划线笔与木板表面的凸起处抵接,使得第四螺纹杆28上移,通过开口33的设置,避免了圆筒23对第四螺纹杆28的阻挡,第四螺纹杆28的一端设置有第一旋钮29,第四螺纹杆28的另一端与其中一个橡胶夹持块27固定连接。

[0031] 两个移动块5之间固定连接有固定板13,固定板13的一侧开设有第一滑槽14,第一滑槽14的内部滑动连接有第一滑块15,第一滑块15与第一螺纹套7固定连接。

[0032] U型板10上开设有第二滑槽16,第二滑槽16的内部滑动连接有第二滑块17,第二滑块17与第二螺纹套12固定连接。

[0033] 夹持组件包括工作台1顶部开设的开槽18,开槽18的内部转动连接有双向螺纹杆19,双向螺纹杆19的一端贯穿工作台1并延伸至工作台1外部,双向螺纹杆19的一端固定连接第一摇把20,双向螺纹杆19的外表面螺纹连接有两个第三螺纹套21,第三螺纹套21上固定连接有橡胶板22,两个橡胶板22对称设置,通过夹持组件的设置,能够对放置在工作台1上的木板进行固定夹持,避免了划线笔画线时木板滑动而导致画线出现偏差,进而提高了画线的准确度。

[0034] 工作原理:工作时,先将划线笔放置在两个橡胶夹持块27之间,工作人员手动转动第一旋钮29,带动第四螺纹杆28转动,从而带动其中一个橡胶夹持块27移动对划线笔进行固定夹持,然后将需要画线的木板放置在工作台1上,手动转动第一摇把20,带动双向螺纹杆19转动,使得两个第三螺纹套21向相对的一侧移动,从而带动两个橡胶板22移动,对木板进行固定夹持;

[0035] 当木板固定夹持后,需要在木板表面画竖线时,手动转动第二摇把31,带动第一螺纹杆3转动,从而在导向杆4和固定板13的作用下对移动块5进行限位,使得移动块5沿着第一螺纹杆3的轴向移动,从而带动第二螺纹杆6、电动伸缩杆8、第一驱动电机9、U型板10、第三螺纹杆11和放置组件进行前后移动,当移动到适宜位置时,电动伸缩杆8的伸缩端伸长,从而带动第一驱动电机9、U型板10、第三螺纹杆11和固定夹持的划线笔下移,当划线笔的笔尖与木板表面抵接时,继续伸长电动伸缩杆8,使得划线笔对弹簧24进行挤压,使其处于压缩状态,从而使得划线笔与木板表面弹性抵接,再次转动第二摇把31,进而通过划线笔在木板的表面画竖线;

[0036] 当需要在木板表面画横线时,启动第二驱动电机30带动第二螺纹杆6转动,在第一滑槽14和第一滑块15的配合作用下对第一螺纹套7进行限位,使得第一螺纹套7沿着第二螺纹杆6的轴向进行移动,从而将固定夹持的划线笔移动至适宜位置,然后电动伸缩杆8的伸缩端伸长,从而带动划线笔下移,使划线笔的笔尖与木板表面弹性抵接,使得在第二驱动电机30作用下,能够在木板表面画出横线,且由于划线笔与木板弹性抵接,即使木板表面局部出现凹凸不平时,能够根据木板表面的结构特性进行自适应升降调节;

[0037] 当需要在木板表面画大小不一的圆时,先手动转动第二旋钮32,带动第三螺纹杆11转动,在第二滑槽16和第二滑块17的配合作用下对第二螺纹套12进行限位,使得第二螺纹套12沿着第三螺纹杆11的轴向进行移动,从而根据需要画的圆大小对划线笔的位置进行调节,然后电动伸缩杆8的伸缩端伸长,从而带动划线笔下移,使划线笔的笔尖与木板表面弹性抵接,启动第一驱动电机9带动U型板10转动,从而带动第三螺纹杆11和划线笔转动,进而能够在木板表面画出需要的圆,且由于划线笔与木板弹性抵接,即使木板表面局部出现凹凸不平时,能够根据木板表面的结构特性进行自适应升降调节。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

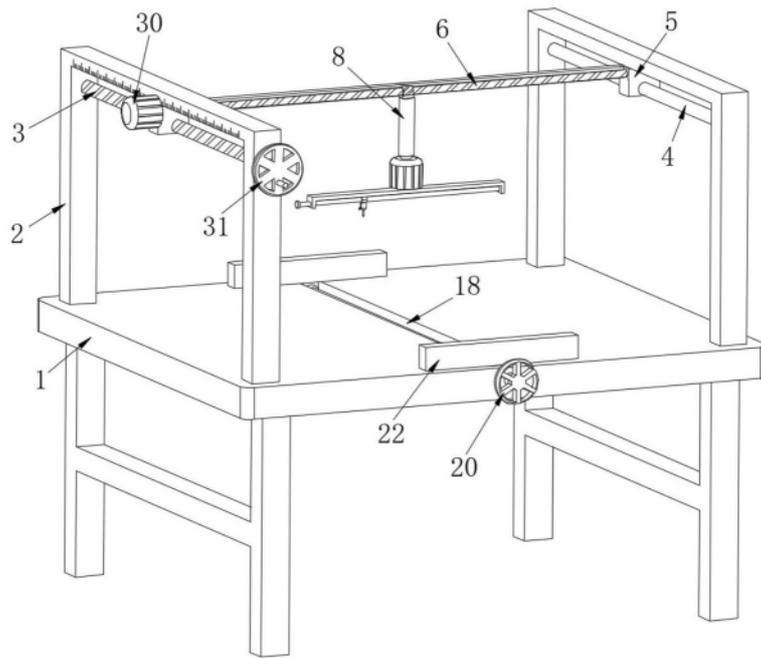


图1

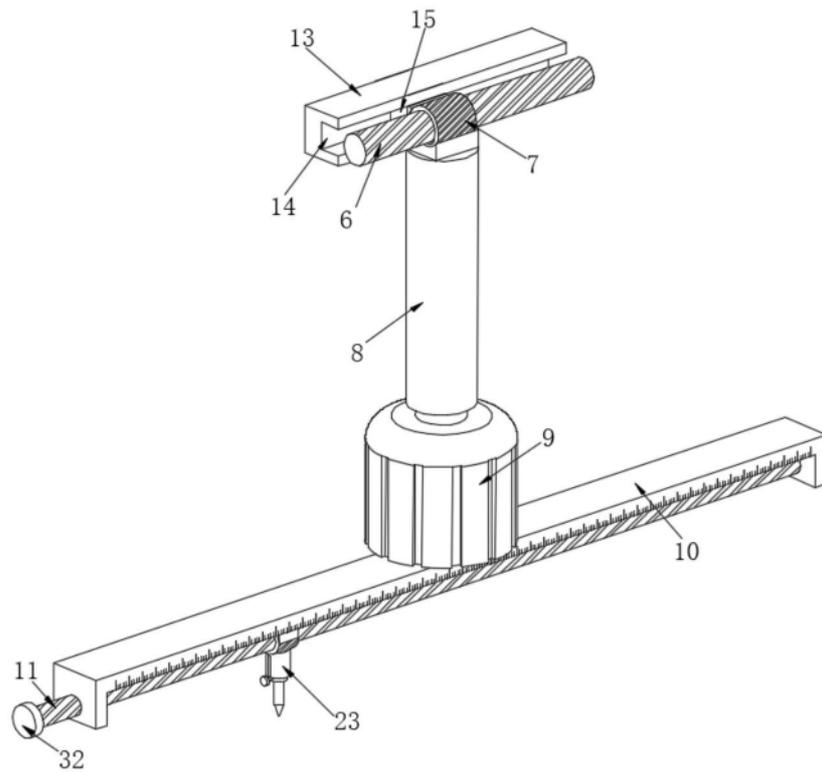


图2

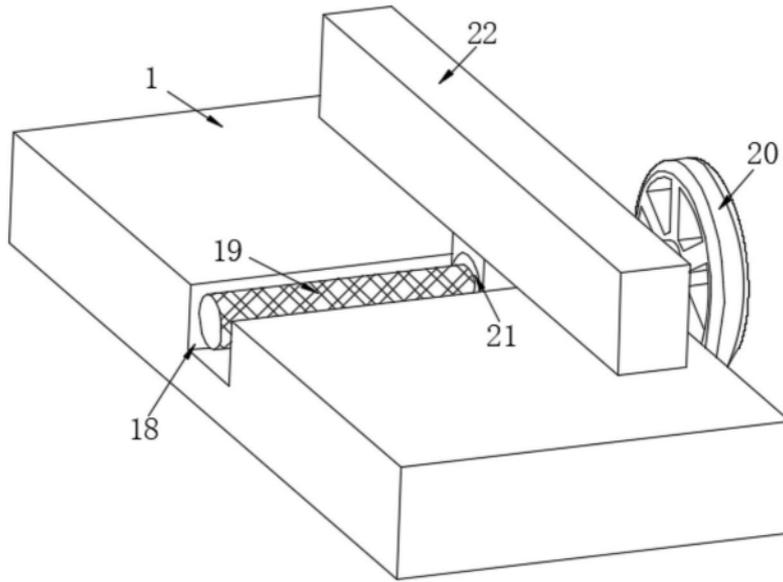


图3

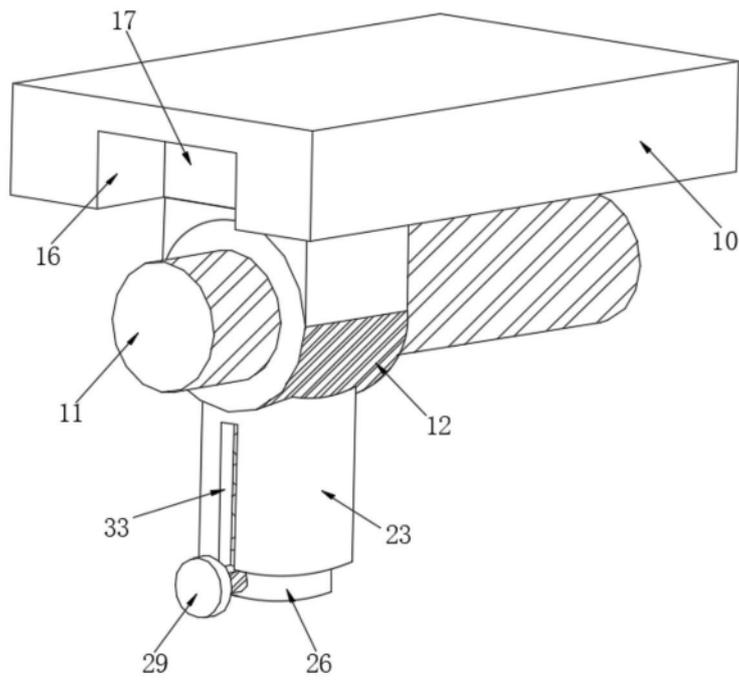


图4

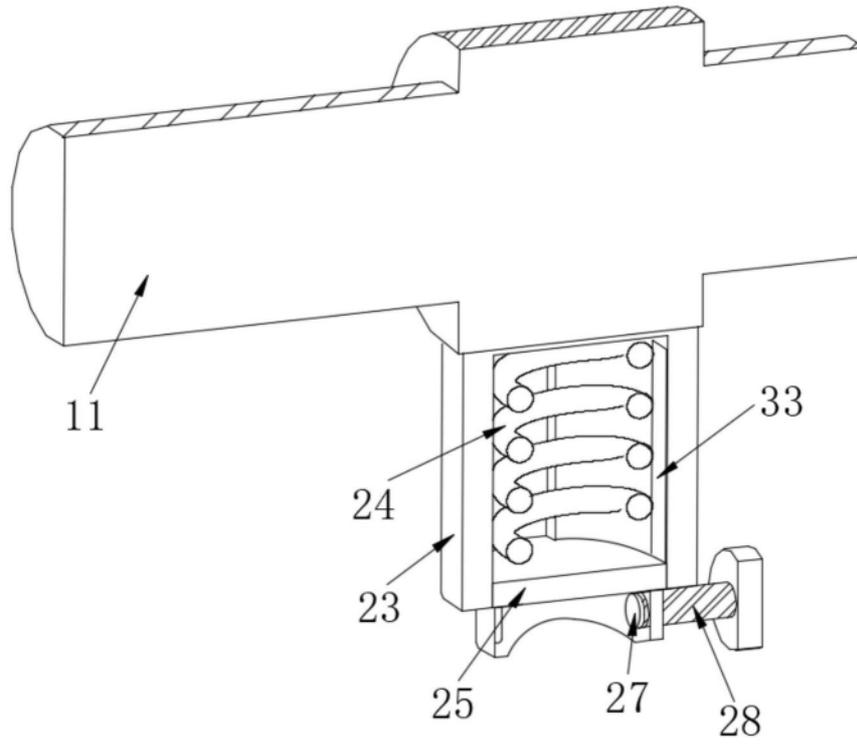


图5