



(21) 申请号 202421273695.6

(22) 申请日 2024.06.05

(73) 专利权人 鑫田(烟台)机电科技有限公司
地址 261400 山东省烟台市莱州市程郭镇
西武官村

(72) 发明人 于成锋 傅志信 侯仁峰

(74) 专利代理机构 温州青科专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33390
专利代理师 袁梦

(51) Int.Cl.
B27C 9/00 (2006.01)

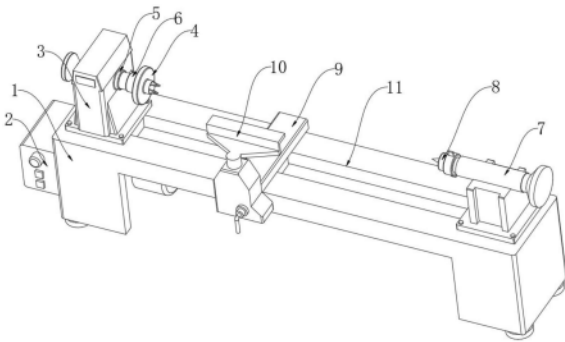
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可翻转木工机床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可翻转木工机床,本
实用新型涉及木工机床技术领域,包括机床,所
述机床上方的一侧设置有主轴箱,所述主轴箱的
一侧设置有连接座,所述连接座的内部设置有安
装槽,所述连接座内部的两侧均设置有活动槽,
两个所述活动槽内部贯穿连接有连接杆,所述连
接杆的一侧设置有螺纹杆,所述连接杆的另一侧
设置有橡胶T型块,所述活动槽的两端均设置有
位于连接座内部的导向杆,所述活动槽内部设
置有连接块,所述连接块的内部设置有T型槽,所
述橡胶T型块卡入T型槽内,所述连接块的两端
均设置有套接在两个导向杆外部的导向块。本
实用新型通过主轴与花盘可快速进行拆装的结
构,提高后续的工作效率。



1. 一种可翻转木工机床,包括机床(1),其特征在于:所述机床(1)上方的一侧设置有主轴箱(3),所述主轴箱(3)的一侧设置有连接座(5),所述连接座(5)的内部设置有安装槽(12),所述连接座(5)内部的两侧均设置有活动槽(25),两个所述活动槽(25)内部贯穿连接有连接杆(14),所述连接杆(14)的一侧设置有螺纹杆(13),所述连接杆(14)的另一侧设置有橡胶T型块(27),所述活动槽(25)的两端均设置有位于连接座(5)内部的导向杆(23),所述活动槽(25)内部设置有连接块(15),所述连接块(15)的内部设置有T型槽(26),所述橡胶T型块(27)卡入T型槽(26)内,所述连接块(15)的两端均设置有套接在两个导向杆(23)外部的导向块(22),两个所述导向块(22)的一侧设置有套接在导向杆(23)外部的弹簧B(24),所述连接块(15)一侧的两端均固定设置有插块(16),两个所述插块(16)内部的两端均设有最优梯形槽(20),所述连接座(5)的一侧设置有花盘(4),所述花盘(4)的一侧设置有主轴(6),所述主轴(6)卡入安装槽(12)内,所述主轴(6)的两侧均设置有插槽(21),所述插块(16)插入插槽(21)内,所述插槽(21)的两端均设置有弹簧槽(17),所述弹簧槽(17)的内部设置有弹簧A(18),所述弹簧A(18)的一端设置有梯形块(19),所述梯形块(19)卡入梯形槽(20)内。

2. 根据权利要求1所述的一种可翻转木工机床,其特征在于:所述机床(1)的上端面设置有滑槽(11),所述机床(1)上方的另一侧设置有支撑块,所述支撑块的上方设置有尾架套筒(7),所述尾架套筒(7)的一侧设置有活动顶尖(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种可翻转木工机床,其特征在于:所述主轴箱(3)和支撑块的下端面均固定设置有活动板,两个所述活动板的下端面均设置有位于滑槽(11)内部的滑块。

4. 根据权利要求1所述的一种可翻转木工机床,其特征在于:所述机床(1)的上方设置有刀架座(9),所述刀架座(9)的上方设置有刀架(10),所述刀架座(9)的前端面设置有把手。

5. 根据权利要求1所述的一种可翻转木工机床,其特征在于:所述机床(1)的一侧设置有驱动装置(2),所述驱动装置(2)的前端面设置有调节旋钮。

6. 根据权利要求1所述的一种可翻转木工机床,其特征在于:所述机床(1)下端面的四个端脚均设置有支撑脚,四个所述支撑脚的下端面均设置有防滑垫。

7. 根据权利要求1所述的一种可翻转木工机床,其特征在于:所述连接座(5)的内壁设置有与螺纹杆(13)啮合连接的内螺纹,所述螺纹杆(13)的一侧固定设置有辅助块。

一种可翻转木工机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木工机床技术领域,具体为一种可翻转木工机床。

背景技术

[0002] 木工车床为主轴箱与进给箱连体结构,适用于加工直径大、长度短的工件,可用高速钢或硬质合金刀具对钢件、铸铁件及轻合金件进行加工,可完成外圆、内孔、端面、锥面、切槽、切断等粗、精车削加工。

[0003] 例如专利号CN201510019111.1,公开了一种主轴箱体可旋转的木工车床,其结构包括主轴箱体和床身,所述的主轴箱体通过主轴箱调偏轴、主轴箱旋转轴与床身相连,在主轴箱体和床身上还设有固定装置;调整主轴箱体位置时,主轴箱体围绕主轴箱旋转轴在床身上旋转,并通过主轴箱调偏轴进行调偏,然后由固定装置来进行主轴箱体位置的固定,本实用新型通过主轴箱体可旋转的木工车床,具有的优点包括:可加工超大盘类零件;可满足不同工位需求;采用伺服电机,给主轴带来超凡的动力和智能扭矩跟踪,停车时间短;具有很好的实用性,能产生较好的经济效益和社会效应;

[0004] 该专利中的花盘与连接座为一体化结构,具有一定的局限性,不适用于多种型号加工,不够便捷。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可翻转木工机床,解决了花盘与连接座为一体化结构,具有一定的局限性,不适用于多种型号加工,不够便捷的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种可翻转木工机床,包括机床,所述机床上方的一侧设置有主轴箱,所述主轴箱的一侧设置有连接座,所述连接座的内部设置有安装槽,所述连接座内部的两侧均设置有活动槽,两个所述活动槽内部贯穿连接有连接杆,所述连接杆的一侧设置有螺纹杆,所述连接杆的另一侧设置有橡胶T型块,所述活动槽的两端均设置有位于连接座内部的导向杆,所述活动槽内部设置有连接块,所述连接块的内部设置有T型槽,所述橡胶T型块卡入T型槽内,所述连接块的两端均设置有套接在两个导向杆外部的导向块,两个所述导向块的一侧设置有套接在导向杆外部的弹簧B,所述连接块一侧的两端均固定设置有插块,两个所述插块内部的两端均设有最优梯形槽,所述连接座的一侧设置有花盘,所述花盘的一侧设置有主轴,所述主轴卡入安装槽内,所述主轴的两侧均设置有插槽,所述插块插入插槽内,所述插槽的两端均设置有弹簧槽,所述弹簧槽的内部设置有弹簧A,所述弹簧A的一端设置有梯形块,所述梯形块卡入梯形槽内。

[0007] 优选的,所述机床的上端面设置有滑槽,所述机床上方的另一侧设置有支撑块,所述支撑块的上方设置有尾架套筒,所述尾架套筒的一侧设置有活动顶尖。

[0008] 优选的,所述主轴箱和支撑块的下端面均固定设置有活动板,两个所述活动板的下端面均设置有位于滑槽内部的滑块。

[0009] 优选的,所述机床的上方设置有刀架座,所述刀架座的上方设置有刀架,所述刀架

座的前端面设置有把手。

[0010] 优选的,所述机床的一侧设置有驱动装置,所述驱动装置的前端面设置有调节旋钮。

[0011] 优选的,所述机床下端面的四个端脚均设置有支撑脚,四个所述支撑脚的下端面均设置有防滑垫。

[0012] 优选的,所述连接座的内壁设置有与螺纹杆啮合连接的内螺纹,所述螺纹杆的一侧固定设置有辅助块。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了木工机床。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0015] 该花盘在进行拆卸时,首先旋转螺纹杆,使得其与连接座内壁的内螺纹啮合连接且慢慢向外侧移动,则同时带动一侧的橡胶T型块也慢慢从连接块内部的T型槽当中脱离开来,此时连接块没有压力的作用,会被两侧套接在导向杆外部的导向块进行滑动,则在弹簧B的放松下会将其向活动槽内部进行位移,使得连接块一侧两端的插块慢慢从主轴内部的插槽当中脱离,即可将花盘与主轴进行拆卸;在安装时,首先将主轴对准连接座内部的安装槽卡入,卡入完成之后,则旋转螺纹杆使得其带动一侧的橡胶T型块卡入到连接块内部T型槽当中将其向一侧进行压动,使得连接块一侧两端的插块慢慢移动直到插入至主轴内部的插槽当中进行固定,与此同时,则插槽内部两端的梯形块也刚好卡入到插块内部的梯形槽当中完成安装。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的主轴连接处横截面结构示意图;

[0018] 图3为本实用图2横截面局部放大结构示意图。

[0019] 图中:1、机床;2、驱动装置;3、主轴箱;4、花盘;5、连接座;6、主轴;7、尾架套筒;8、活动顶尖;9、刀架座;10、刀架;11、滑槽;12、安装槽;13、螺纹杆;14、连接杆;15、连接块;16、插块;17、弹簧槽;18、弹簧A;19、梯形块;20、梯形槽;21、插槽;22、导向块;23、导向杆;24、弹簧B;25、活动槽;26、T型槽;27、橡胶T型块。

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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种可翻转木工机床,包括机床1,机床1上方的一侧设置有主轴箱3,主轴箱3的一侧设置有连接座5,连接座5的内部设置有安装槽12,连接座5内部的两侧均设置有活动槽25,两个活动槽25内部贯穿连接有连接杆14,连接杆14的一侧设置有螺纹杆13,连接杆14的另一侧设置有橡胶T型块27,活动槽25的两端均设置有位于连接座5内部的导向杆23,机床1的上端面设置有滑槽11,机床1上方的另一侧设置有支撑块,支撑块的上方设置有尾架套筒7,尾架套筒7的一侧设置有活动顶尖8,主轴

箱3和支撑块的下端面均固定设置有活动板,两个活动板的下端面均设置有位于滑槽11内部的滑块,先通过花盘4在进行拆卸时,首先旋转螺纹杆13,使得其与连接座5内壁的内螺纹啮合连接且慢慢向外侧移动,则同时带动一侧的橡胶T型块27也慢慢从连接块15内部的T型槽26当中脱离开来;

[0022] 活动槽25内部设置有连接块15,连接块15的内部设置有T型槽26,橡胶T型块27卡入T型槽26内,连接块15的两端均设置有套接在两个导向杆23外部的导向块22,两个导向块22的一侧设置有套接在导向杆23外部的弹簧B24,连接块15一侧的两端均固定设置有插块16,两个插块16内部的两端均设有和最优梯形槽20,机床1的上方设置有刀架座9,刀架座9的上方设置有刀架10,刀架座9的前端面设置有把手,机床1的一侧设置有驱动装置2,驱动装置2的前端面设置有调节旋钮,此时连接块15没有压力的作用,会被两侧套接在导向杆23外部的导向块22进行滑动,则在弹簧B24的放松下会将其向活动槽25内部进行位移;

[0023] 连接座5的一侧设置有花盘4,花盘4的一侧设置有主轴6,主轴6卡入安装槽12内,主轴6的两侧均设置有插槽21,插块16插入插槽21内,插槽21的两端均设置有弹簧槽17,弹簧槽17的内部设置有弹簧A18,弹簧A18的一端设置有梯形块19,梯形块19卡入梯形槽20内,机床1下端面的四个端脚均设置有支撑脚,四个支撑脚的下端面均设置有防滑垫,连接座5的内壁设置有与螺纹杆13啮合连接的内螺纹,螺纹杆13的一侧固定设置有辅助块,使得连接块15一侧两端的插块16慢慢从主轴6内部的插槽21当中脱离,即可将花盘4与主轴6进行拆卸;在安装时,首先将主轴6对准连接座5内部的安装槽12卡入。

[0024] 工作时,先通过花盘4在进行拆卸时,首先旋转螺纹杆13,使得其与连接座5内壁的内螺纹啮合连接且慢慢向外侧移动,则同时带动一侧的橡胶T型块27也慢慢从连接块15内部的T型槽26当中脱离开来,此时连接块15没有压力的作用,会被两侧套接在导向杆23外部的导向块22进行滑动,则在弹簧B24的放松下会将其向活动槽25内部进行位移,使得连接块15一侧两端的插块16慢慢从主轴6内部的插槽21当中脱离,即可将花盘4与主轴6进行拆卸;在安装时,首先将主轴6对准连接座5内部的安装槽12卡入,卡入完成之后,则旋转螺纹杆13使得其带动一侧的橡胶T型块27卡入到连接块15内部T型槽26当中将其向一侧进行压动,使得连接块15一侧两端的插块16慢慢移动直到插入至主轴6内部的插槽21当中进行固定,与此同时,则插槽21内部两端的梯形块19也刚好卡入到插块16内部的梯形槽20当中完成安装。

[0025] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

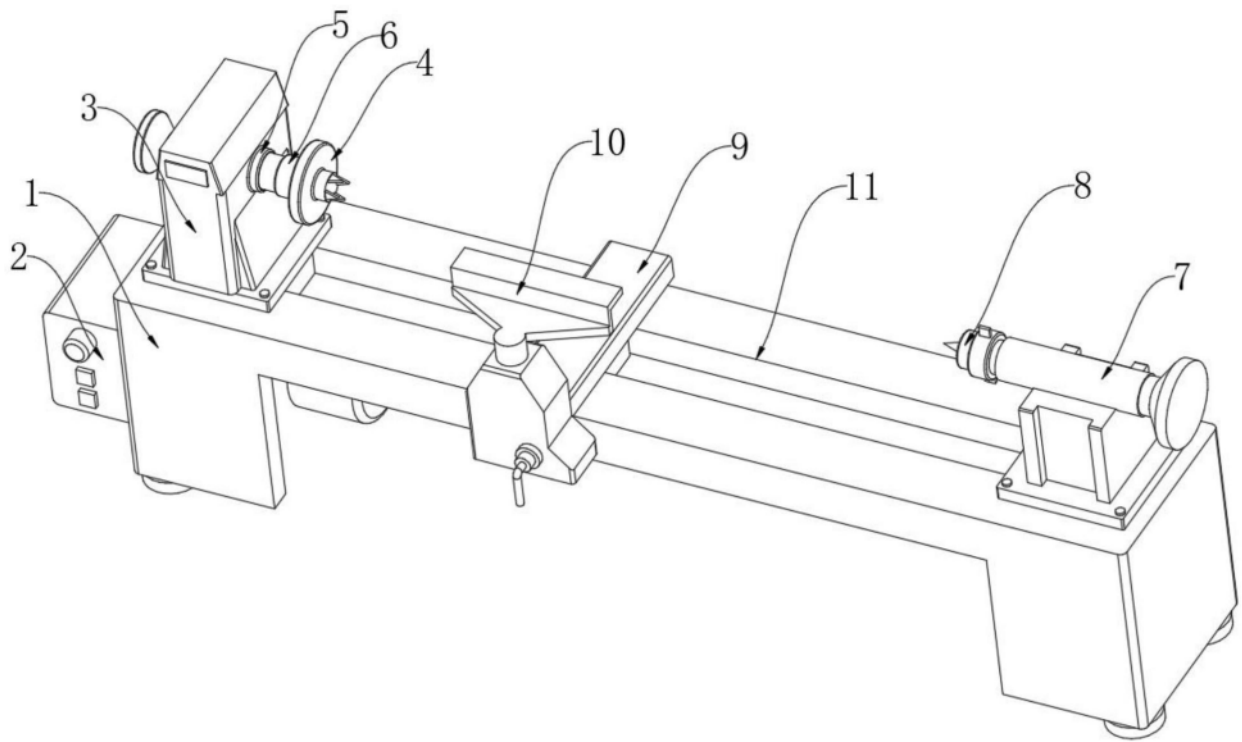


图1

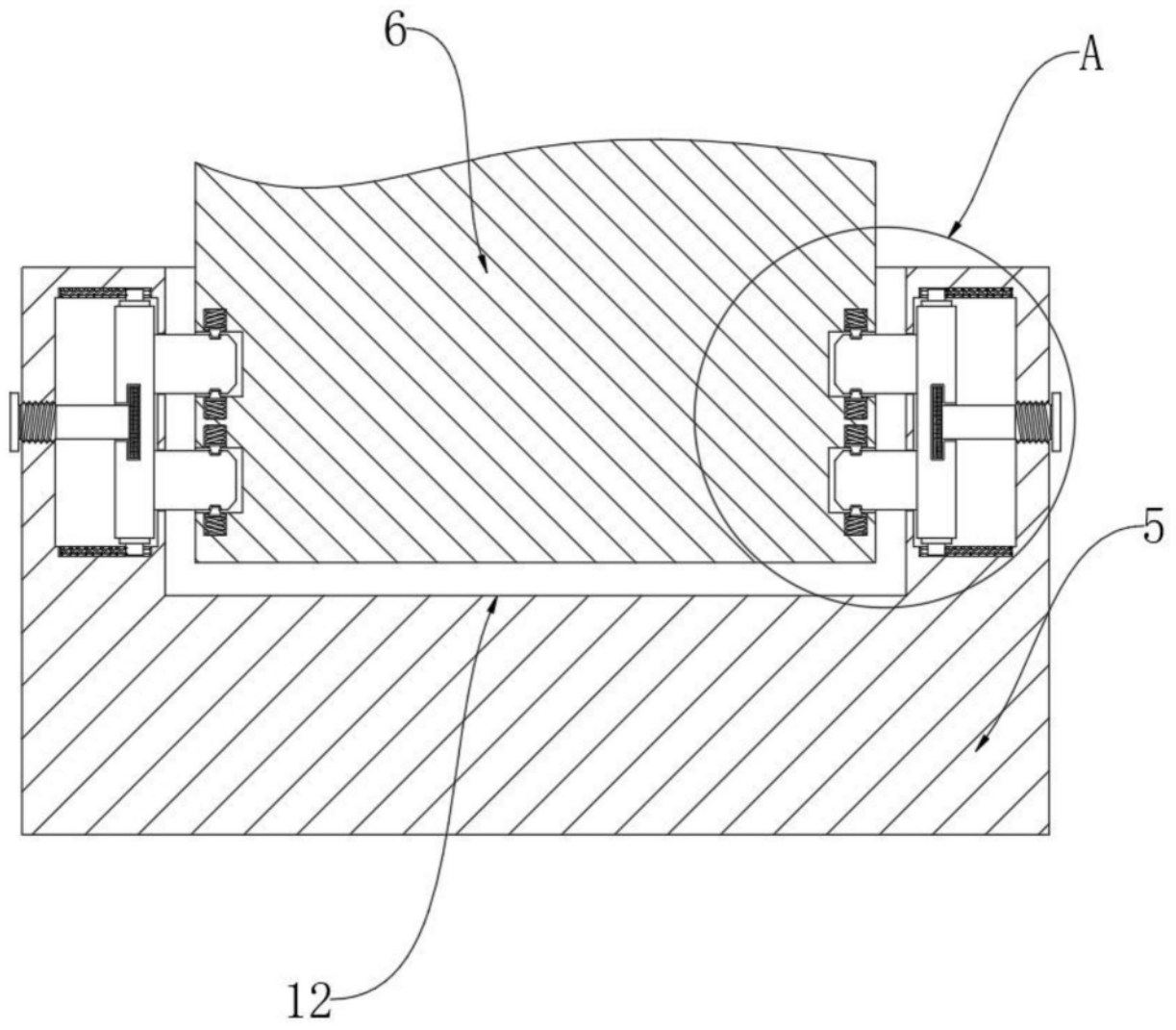


图2

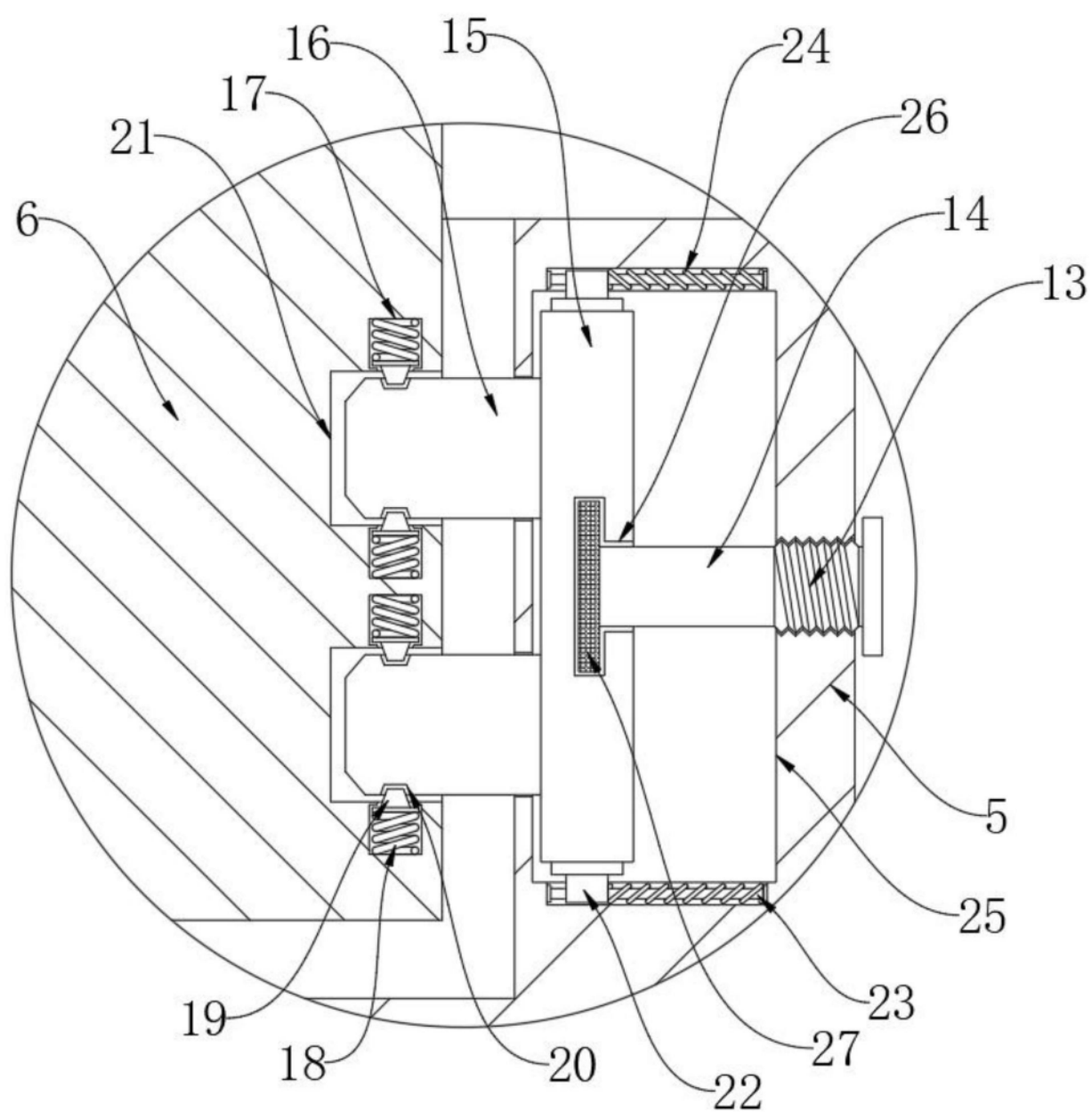


图3