



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217831864 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 18

(21) 申请号 202221150120.6

(22) 申请日 2022.05.13

(73) 专利权人 广州启刚工程技术服务有限公司

地址 510000 广东省广州市天河区中山大
道中1105号607室

(72) 发明人 鲁刚 窦海燕 陆丽娟

(74) 专利代理机构 长沙准星专利代理事务所

(普通合伙) 43241

专利代理师 袁崇建

(51) Int. Cl.

B23B 5/00 (2006.01)

B23Q 1/00 (2006.01)

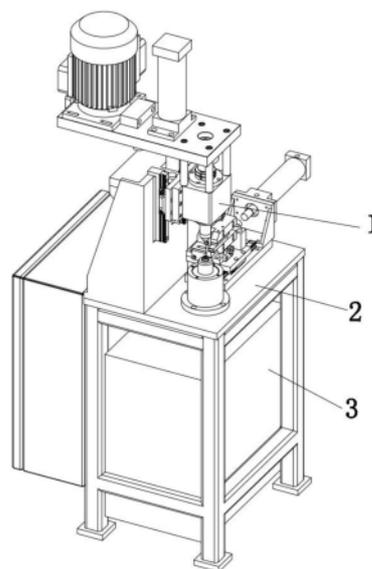
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便携式法兰端面车削机

(57) 摘要

本实用新型属于车削机技术领域,尤其为一种便携式法兰端面车削机,针对常规的法兰端面车削机中大多不便于移动,导致装置的移动较为费力的问题,现提出如下方案,其包括车削机主体、支撑架与固定座,所述车削机主体固定安装在支撑架的顶部,固定座固定安装在支撑架的一侧,固定座的底部开设有固定槽,固定槽的顶部内壁上转动安装有两个丝杆,两个丝杆的外侧螺纹套设有同一个移动座,丝杆的外侧固定套设有蜗轮。本实用新型结构设计合理,通过丝杆与移动座的螺纹传动能够带动万向轮竖直运动,使得万向轮与地面接触,能灵活的移动整个装置,且插板与连接柱的卡接,能够实现对万向轮的拆装,便于更换,可靠性高。



1. 一种便携式法兰端面车削机,其特征在于,包括车削机主体(1)、支撑架(2)与固定座(3),所述车削机主体(1)固定安装在支撑架(2)的顶部,固定座(3)固定安装在支撑架(2)的一侧,固定座(3)的底部开设有固定槽,固定槽的顶部内壁上转动安装有两个丝杆(4),两个丝杆(4)的外侧螺纹套设有同一个移动座(5),丝杆(4)的外侧固定套设有蜗轮(6),所述固定槽的左右两侧内壁上转动安装有同一个蜗杆(7),蜗杆(7)与蜗轮(6)相互啮合,所述蜗杆(7)的外侧固定套设有第一锥齿轮(8),固定槽的顶部内壁上固定安装有电机(9),电机(9)的输出轴上固定套设有第二锥齿轮(10),第一锥齿轮(8)与第二锥齿轮(10)相互啮合,所述移动座(5)的底部四角均开设有连接槽,连接槽内活动卡接有连接柱(14),连接柱(14)的底部固定安装有万向轮(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式法兰端面车削机,其特征在于,所述移动座(5)的底部四角均开设有活动槽,活动槽的侧壁上开设有滑动孔,滑动孔内滑动连接有插板(15),连接柱(14)的一侧开设有插槽,插板(15)活动卡接在插槽内,插板(15)的一侧固定安装有第二弹簧(18),第二弹簧(18)的一端固定安装在活动槽的侧壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种便携式法兰端面车削机,其特征在于,所述插板(15)的顶部开设有卡接通孔,卡接通孔内滑动连接有卡销(16),活动槽的顶部内壁上开设有卡槽,卡销(16)活动卡接在卡槽内,卡销(16)的一侧固定安装有第一弹簧(17),第一弹簧(17)的底端固定安装在插板(15)的顶部。

4. 根据权利要求3所述的一种便携式法兰端面车削机,其特征在于,所述卡销(16)的底部固定安装有拉环(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式法兰端面车削机,其特征在于,所述固定槽的左右两侧内壁上固定安装有同一个横板(11),横板(11)的底部固定安装有导向板(12),移动座(5)的顶部开设有导向槽,导向板(12)滑动连接在导向槽内。

6. 根据权利要求5所述的一种便携式法兰端面车削机,其特征在于,所述横板(11)的顶部两侧均开设有通孔,两个丝杆(4)分别位于对应的通孔内。

一种便携式法兰端面车削机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车削机技术领域,尤其涉及一种便携式法兰端面车削机。

背景技术

[0002] 车削是指车床加工是机械加工的一部分。车床加工主要用车刀对旋转的工件进行车削加工。车床主要用于加工轴、盘、套和其他具有回转表面的回转体或非回转体工件,是机械制造和修配工厂中使用最广的一类机床加工。

[0003] 常规的法兰端面车削机中大多不便于移动,导致装置的移动较为费力,因此我们提出了一种便携式法兰端面车削机用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的是为了解决常规的法兰端面车削机中大多不便于移动,导致装置的移动较为费力的缺点,而提出的一种便携式法兰端面车削机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便携式法兰端面车削机,包括车削机主体、支撑架与固定座,所述车削机主体固定安装在支撑架的顶部,固定座固定安装在支撑架的一侧,固定座的底部开设有固定槽,固定槽的顶部内壁上转动安装有两个丝杆,两个丝杆的外侧螺纹套设有同一个移动座,丝杆的外侧固定套设有蜗轮,所述固定槽的左右两侧内壁上转动安装有同一个蜗杆,蜗杆与蜗轮相互啮合,所述蜗杆的外侧固定套设有第一锥齿轮,固定槽的顶部内壁上固定安装有电机,电机的输出轴上固定套设有第二锥齿轮,第一锥齿轮与第二锥齿轮相互啮合,所述移动座的底部四角均开设有连接槽,连接槽内活动卡接有连接柱,连接柱的底部固定安装有万向轮。

[0007] 优选的,所述移动座的底部四角均开设有活动槽,活动槽的侧壁上开设有滑动孔,滑动孔内滑动连接有插板,连接柱的一侧开设有插槽,插板活动卡接在插槽内,插板的一侧固定安装有第二弹簧,第二弹簧的一端固定安装在活动槽的侧壁上。

[0008] 优选的,所述插板的顶部开设有卡接通孔,卡接通孔内滑动连接有卡销,活动槽的顶部内壁上开设有卡槽,卡销活动卡接在卡槽内,卡销的一侧固定安装有第一弹簧,第一弹簧的底端固定安装在插板的顶部。

[0009] 优选的,所述卡销的底部固定安装有拉环。

[0010] 优选的,所述固定槽的左右两侧内壁上固定安装有同一个横板,横板的底部固定安装有导向板,移动座的顶部开设有导向槽,导向板滑动连接在导向槽内。

[0011] 优选的,所述横板的顶部两侧均开设有通孔,两个丝杆分别位于对应的通孔内。

[0012] 本实用新型中,所述的一种便携式法兰端面车削机,通过启动电机,电机的工作带动丝杆转动,在蜗杆与蜗轮的传动以及在第一锥齿轮与第二锥齿轮的配合下,使得万向轮与地面接触,从而能够灵活的移动车削机主体;

[0013] 本实用新型中,所述的一种便携式法兰端面车削机,通过拉动拉环带动插板水平

运动,压缩第二弹簧,使得插板脱离与连接柱侧壁的卡接,从而便于将万向轮拆卸下来,更换新的万向轮;

[0014] 本实用新型结构设计合理,通过丝杆与移动座的螺纹传动能够带动万向轮竖直运动,使得万向轮与地面接触,能灵活的移动整个装置,且插板与连接柱的卡接,能够实现对万向轮的拆装,便于更换,可靠性高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种便携式法兰端面车削机的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种便携式法兰端面车削机的剖视结构示意图;

[0017] 图3为图2中A部分的局部放大图;

[0018] 图4为图2中B部分的局部放大图。

[0019] 图中:1、车削机主体;2、支撑架;3、固定座;4、丝杆;5、移动座;6、蜗轮;7、蜗杆;8、第一锥齿轮;9、电机;10、第二锥齿轮;11、横板;12、导向板;13、万向轮;14、连接柱;15、插板;16、卡销;17、第一弹簧;18、第二弹簧;19、拉环。

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。

[0021] 参照图1-4,一种便携式法兰端面车削机,包括车削机主体1、支撑架2与固定座3,车削机主体1固定安装在支撑架2的顶部,固定座3固定安装在支撑架2的一侧,固定座3的底部开设有固定槽,固定槽的顶部内壁上转动安装有两个丝杆4,两个丝杆4的外侧螺纹套设有同一个移动座5,丝杆4的外侧固定套设有蜗轮6,固定槽的左右两侧内壁上转动安装有同一个蜗杆7,蜗杆7与蜗轮6相互啮合,蜗杆7的外侧固定套设有第一锥齿轮8,固定槽的顶部内壁上固定安装有电机9,电机9的输出轴上固定套设有第二锥齿轮10,第一锥齿轮8与第二锥齿轮10相互啮合,移动座5的底部四角均开设有连接槽,连接槽内活动卡接有连接柱14,连接柱14的底部固定安装有万向轮13。

[0022] 本实施例中,移动座5的底部四角均开设有活动槽,活动槽的侧壁上开设有滑动孔,滑动孔内滑动连接有插板15,连接柱14的一侧开设有插槽,插板15活动卡接在插槽内,插板15的一侧固定安装有第二弹簧18,第二弹簧18的一端固定安装在活动槽的侧壁上,第二弹簧18的设置为插板15提供复位动力。

[0023] 本实施例中,插板15的顶部开设有卡接通孔,卡接通孔内滑动连接有卡销16,活动槽的顶部内壁上开设有卡槽,卡销16活动卡接在卡槽内,卡销16的一侧固定安装有第一弹簧17,第一弹簧17的底端固定安装在插板15的顶部,第一弹簧17的设置为卡销16提供复位动力。

[0024] 本实施例中,卡销16的底部固定安装有拉环19,拉环19的设置便于控制卡销16的移动。

[0025] 本实施例中,固定槽的左右两侧内壁上固定安装有同一个横板11,横板11的底部固定安装有导向板12,移动座5的顶部开设有导向槽,导向板12滑动连接在导向槽内,导向

板12的设置为移动座5提供导向作用。

[0026] 本实施例中, 横板11的顶部两侧均开设有通孔, 两个丝杆4分别位于对应的通孔内, 通孔的设置为丝杆4提供转动范围。

[0027] 本实施例中, 在使用时, 通过启动电机9, 电机9的工作在第一锥齿轮8与第二锥齿轮10的配合下带动蜗杆7转动, 蜗杆7带动两个蜗轮6转动, 从而带动两个丝杆4转动, 使得移动座5在导向板12的作用下向下运动, 带动万向轮13向下运动, 使得万向轮13与地面接触, 使得支撑架2脱离与地面的接触, 从而能够灵活的移动车削机主体1, 便于使用, 能够灵活的调节装置的使用状态, 通过拉动拉环19带动卡销16向下运动, 压缩第一弹簧17, 使得卡销16脱离与移动座5内壁的卡接, 接着拉动拉环19带动卡销16水平运动, 从而带动插板15水平运动, 压缩第二弹簧18, 使得插板15脱离与连接柱14侧壁的卡接, 从而便于将万向轮13拆卸下来, 更换新的万向轮13。

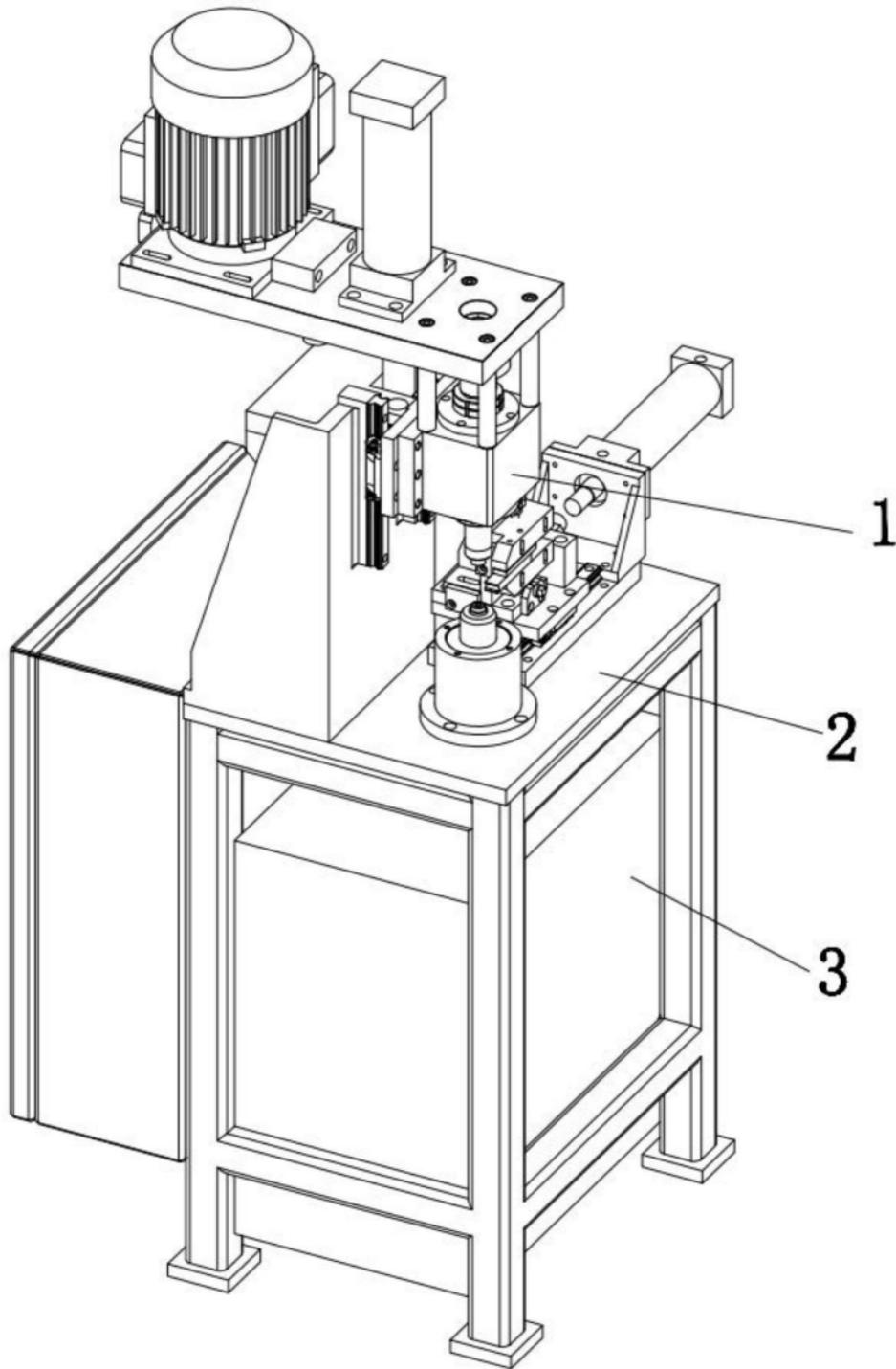


图1

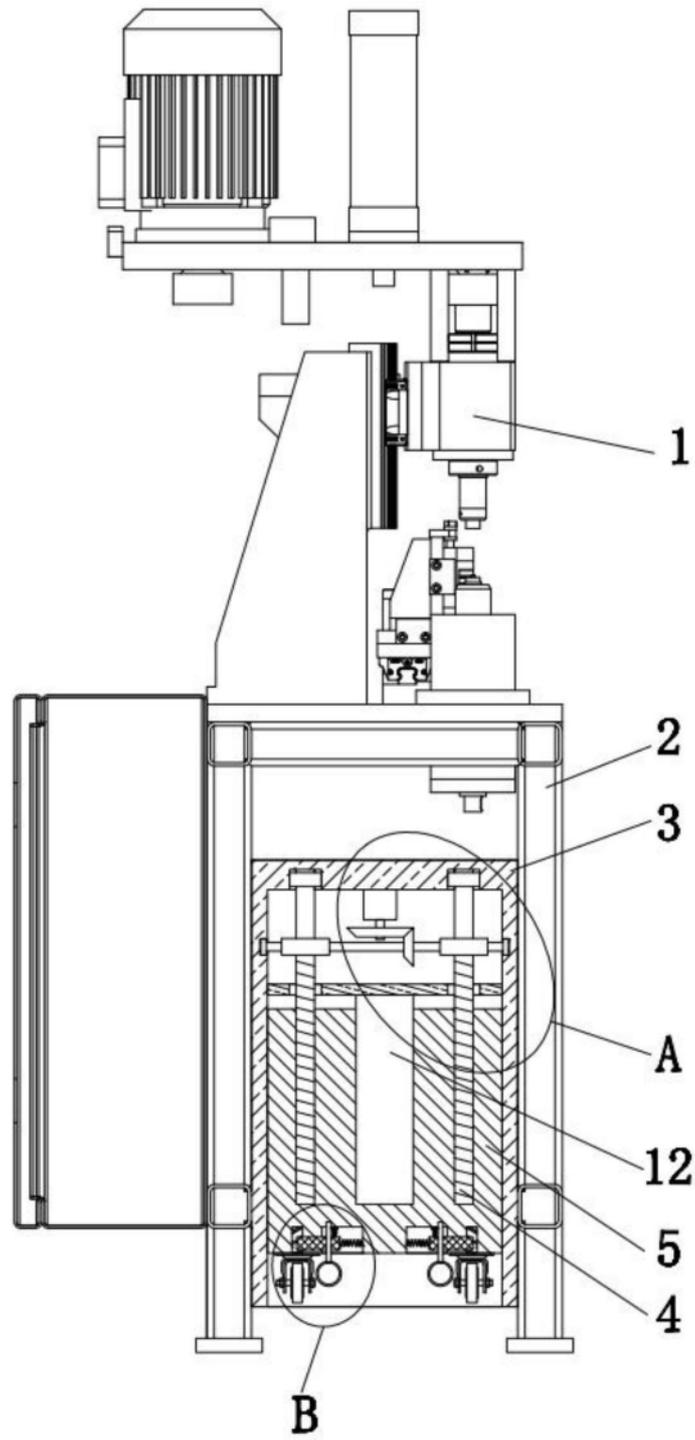


图2

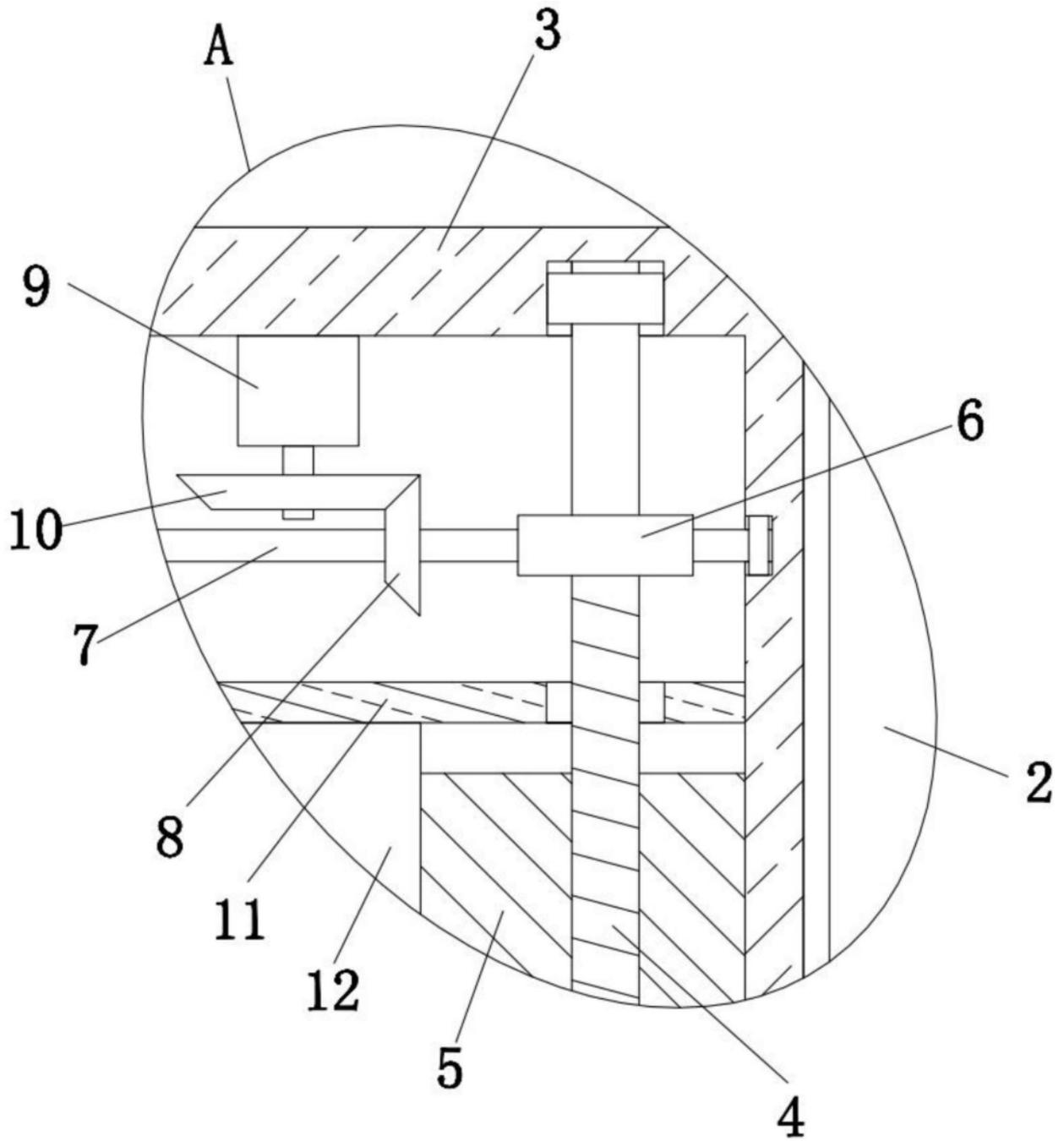


图3

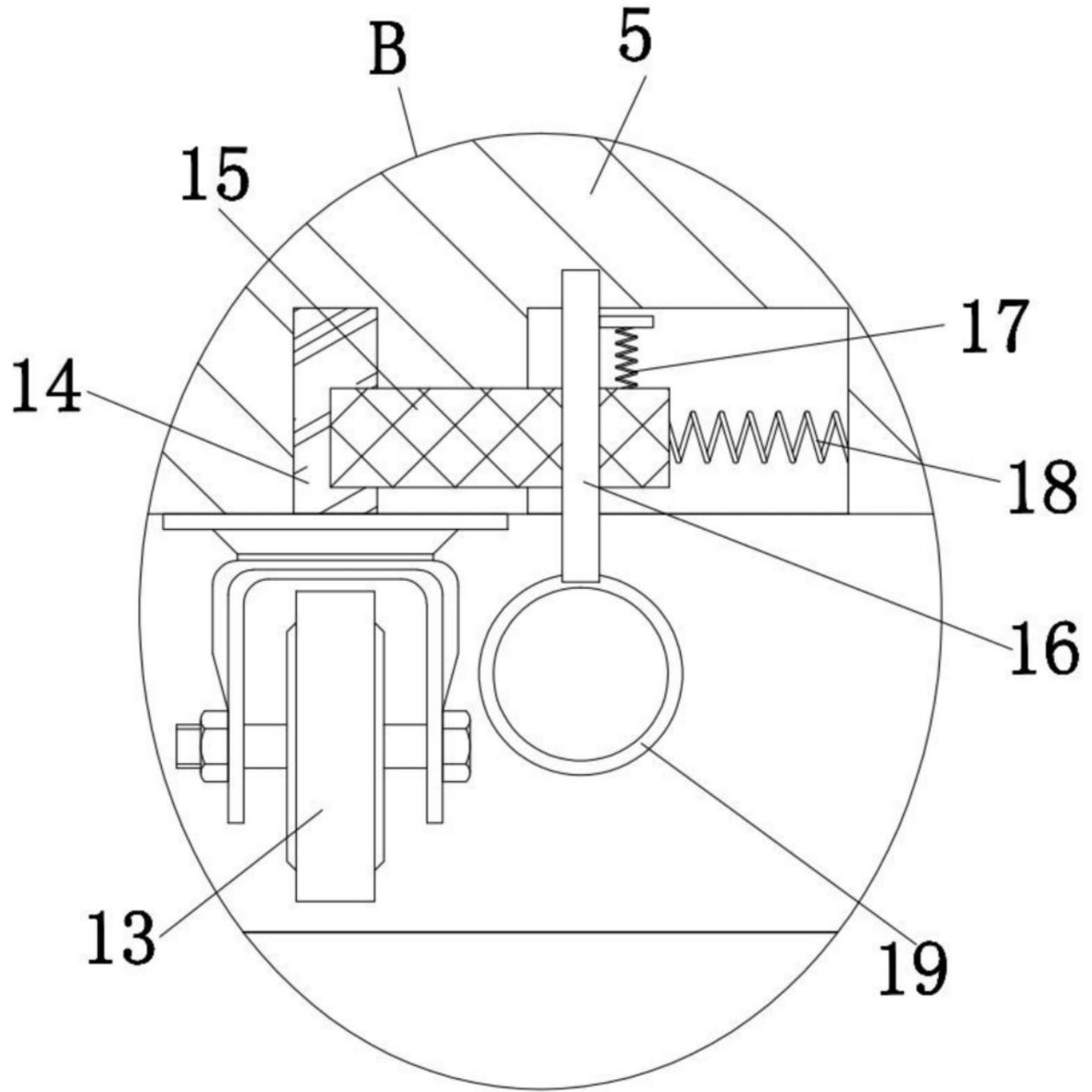


图4