



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210789236 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921380522.3

(22)申请日 2019.08.23

(73)专利权人 盐城市海河泵业有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区张庄街道办事处一组(G)

(72)发明人 顾为俊 顾峰

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322

代理人 周锦全

(51) Int. Cl.

B23B 3/00(2006.01)

B23Q 3/08(2006.01)

B23Q 5/26(2006.01)

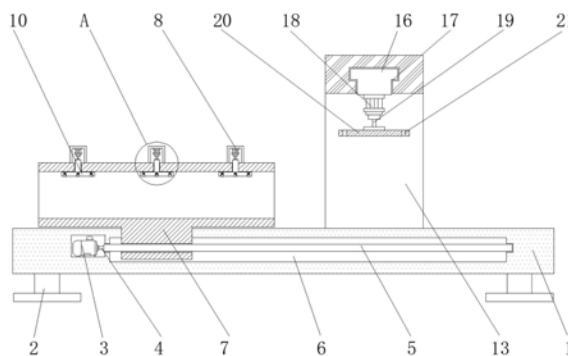
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种方便移动材料的普通卧式车床

## (57)摘要

本实用新型公开了一种方便移动材料的普通卧式车床,包括承载台和移动台,所述承载台底部左右两侧均固定有垫架,所述螺纹杆和移动台均设置在滑道内,所述移动台的顶部设置有第一液压缸,所述移动架贯穿移动台的上端面,所述移动台右侧的外侧设置有支架,所述支架顶部后侧固定有第二液压缸,且第二液压缸的前侧通过第二液压杆与滑块相连接,所述滑块设置在滑槽内,且滑槽开设在支架顶部的下端面,所述滑块的底部固定有第三液压缸,且第三液压缸的下侧通过第三液压杆与安装板相连接。该方便移动材料的普通卧式车床,材料固定结束后,螺纹杆可在电机和电机轴的作用下转动,从而带动移动台向右移动,材料随之向右移动,以此方便后续的加工操作。



1. 一种方便移动材料的普通卧式车床,包括承载台(1)和移动台(7),其特征在于:所述承载台(1)底部左右两侧均固定有垫架(2),且承载台(1)内设置有电机(3),同时电机(3)的右侧通过电机轴(4)与螺纹杆(5)相连接,所述螺纹杆(5)和移动台(7)均设置在滑道(6)内,且滑道(6)开设在承载台(1)上,同时螺纹杆(5)贯穿移动台(7),所述移动台(7)的顶部设置有第一液压缸(8),且第一液压缸(8)的下侧通过第一液压杆(9)与移动架(10)相连接,所述移动架(10)贯穿移动台(7)的上端面,且移动架(10)的底部通过压缩弹簧(12)与压块(11)相连接,所述移动台(7)右侧的外侧设置有支架(13),且支架(13)固定在承载台(1)上,所述支架(13)顶部后侧固定有第二液压缸(14),且第二液压缸(14)的前侧通过第二液压杆(15)与滑块(16)相连接,所述滑块(16)设置在滑槽(17)内,且滑槽(17)开设在支架(13)顶部的下端面,所述滑块(16)的底部固定有第三液压缸(18),且第三液压缸(18)的下侧通过第三液压杆(19)与安装板(20)相连接,同时安装板(20)上开设有安装孔(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便移动材料的普通卧式车床,其特征在于:所述电机(3)通过电机轴(4)与螺纹杆(5)之间的连接方式为转动连接,且螺纹杆(5)与移动台(7)之间的连接方式为螺纹连接,同时移动台(7)通过滑道(6)与承载台(1)之间的连接方式为滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便移动材料的普通卧式车床,其特征在于:所述移动台(7)与移动架(10)构成伸缩结构,且移动架(10)设置有六个。

4. 根据权利要求1所述的一种方便移动材料的普通卧式车床,其特征在于:所述移动架(10)通过压缩弹簧(12)与压块(11)构成伸缩结构,且3个压块(11)设置为一组。

5. 根据权利要求1所述的一种方便移动材料的普通卧式车床,其特征在于:所述第二液压缸(14)通过第二液压杆(15)与滑块(16)构成伸缩结构,且滑块(16)通过滑槽(17)与支架(13)之间的连接方式为滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种方便移动材料的普通卧式车床,其特征在于:所述第三液压缸(18)通过第三液压杆(19)与安装板(20)构成伸缩结构,且安装板(20)上均匀分布有安装孔(21)。

## 一种方便移动材料的普通卧式车床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及普通卧式车床技术领域,具体为一种方便移动材料的普通卧式车床。

### 背景技术

[0002] 普通卧式车床是一种普通小型机床,具有一般车床特性,能车削内、外圆,圆锥面,端面,镗孔,割槽,钻孔,滚花,亦能车削常用的公制和英制螺纹。

[0003] 现有的普通卧式车床对材料的放置不稳定,导致其在加工的过程中发生位移而影响加工效果,且材料不易移动,以此影响送料工作,因此使用起来不够便捷,针对上述问题,需要对现有的设备进行改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便移动材料的普通卧式车床,以解决上述背景技术中提出的现有的普通卧式车床对材料的放置不稳定,导致其在加工的过程中发生位移而影响加工效果,且材料不易移动,以此影响送料工作的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便移动材料的普通卧式车床,包括承载台和移动台,所述承载台底部左右两侧均固定有垫架,且承载台内设置有电机,同时电机的右侧通过电机轴与螺纹杆相连接,所述螺纹杆和移动台均设置在滑道内,且滑道开设在承载台上,同时螺纹杆贯穿移动台,所述移动台的顶部设置有第一液压缸,且第一液压缸的下侧通过第一液压杆与移动架相连接,所述移动架贯穿移动台的上端面,且移动架的底部通过压缩弹簧与压块相连接,所述移动台右侧的外侧设置有支架,且支架固定在承载台上,所述支架顶部后侧固定有第二液压缸,且第二液压缸的前侧通过第二液压杆与滑块相连接,所述滑块设置在滑槽内,且滑槽开设在支架顶部的下端面,所述滑块的底部固定有第三液压缸,且第三液压缸的下侧通过第三液压杆与安装板相连接,同时安装板上开设有安装孔。

[0006] 优选的,所述电机通过电机轴与螺纹杆之间的连接方式为转动连接,且螺纹杆与移动台之间的连接方式为螺纹连接,同时移动台通过滑槽与承载台之间的连接方式为滑动连接。

[0007] 优选的,所述移动台与移动架构成伸缩结构,且移动架设置有六个。

[0008] 优选的,所述移动架通过压缩弹簧与压块构成伸缩结构,且3个压块设置为一组。

[0009] 优选的,所述第二液压缸通过第二液压杆与滑块构成伸缩结构,且滑块通过滑槽与支架之间的连接方式为滑动连接。

[0010] 优选的,所述第三液压缸通过第三液压杆与安装板构成伸缩结构,且安装板上均匀分布有安装孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该方便移动材料的普通卧式车床,

[0012] (1) 设置有移动台、第一液压缸、第一液压杆、移动架、压块和压缩弹簧,将材料放

置在移动台内侧后,移动架可在第一液压缸和第一液压杆的作用下移动,直至压块与材料的相接触,且压块可在压缩弹簧的作用下上下移动,以此与材料的上表面完全贴合,从而使材料放置的更加稳定;

[0013] (2) 设置有电机、电机轴、螺纹杆和移动台,材料固定结束后,螺纹杆可在电机和电机轴的作用下转动,从而带动移动台向右移动,材料随之向右移动,以此方便后续的加工操作;

[0014] (3) 设置有第二液压缸、第二液压杆、滑块、第三液压缸、第三液压杆、安装板和安装孔,加工设备可通过安装孔固定在安装板上,当材料移动至加工设备的下方时,安装板可在第三液压缸和第三液压杆的作用下向下移动,以此对材料进行加工,且加工结束后,加工设备向上移动,随后滑块可在第二液压缸和第二液压杆的作用下前后移动,从而带动加工设备前后移动,且材料继续向右移动,以此完成所有的加工。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型左视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、承载台,2、垫架,3、电机,4、电机轴,5、螺纹杆,6、滑道,7、移动台,8、第一液压缸,9、第一液压杆,10、移动架,11、压块,12、压缩弹簧,13、支架,14、第二液压缸,15、第二液压杆,16、滑块,17、滑槽,18、第三液压缸,19、第三液压杆,20、安装板,21、安装孔。

### 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1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种方便移动材料的普通卧式车床,根据图1和图2所示,承载台1底部左右两侧均固定有垫架2,且承载台1内设置有电机3,同时电机3的右侧通过电机轴4与螺纹杆5相连接,电机3通过电机轴4与螺纹杆5之间的连接方式为转动连接,且螺纹杆5与移动台7之间的连接方式为螺纹连接,同时移动台7通过滑道6与承载台1之间的连接方式为滑动连接,螺纹杆5可在电机3和电机轴4的作用下转动,移动台7受到螺纹杆5和滑道6的限位作用而向右移动,从而方便材料的移动操作,螺纹杆5和移动台7均设置在滑道6内,且滑道6开设在承载台1上,同时螺纹杆5贯穿移动台7,移动台7与移动架10构成伸缩结构,且移动架10设置有六个,移动台7可在第一液压缸8和第一液压杆9的作用下向下移动,从而带动压块11向下移动,以此将材料固定住。

[0022] 根据图1、图2和图3所示,移动台7的顶部设置有第一液压缸8,且第一液压缸8的下侧通过第一液压杆9与移动架10相连接,移动架10通过压缩弹簧12与压块11构成伸缩结构,且3个压块11设置为一组,压块11可在压缩弹簧12的作用下上下移动,以此与材料的上表面完全贴合,从而使材料的放置更加稳定,防止其在加工的过程中发生晃动,移动架10贯穿移

动台 7 的上端面,且移动架10的底部通过压缩弹簧12与压块11相连接,移动台 7 右侧的外侧设置有支架13,且支架13固定在承载台1上,支架13顶部后侧固定有第二液压缸14,且第二液压缸14的前侧通过第二液压杆15与滑块 16相连接,第二液压缸14通过第二液压杆15与滑块16构成伸缩结构,且滑块16通过滑槽17与支架13之间的连接方式为滑动连接,滑块16可在第二液压缸14和第二液压杆15的作用下前后移动,从而带动加工设备前后移动,以此进行定位操作,且滑槽17对滑块16的的前后滑动起到一定的辅助作用。

[0023] 根据图1、图2和图4所示,滑块16设置在滑槽17内,且滑槽17开设在支架13顶部的下端面,滑块16的底部固定有第三液压缸18,且第三液压缸18的下侧通过第三液压杆19与安装板20相连接,同时安装板20上开设有安装孔21,第三液压缸18通过第三液压杆19与安装板20构成伸缩结构,且安装板20上均匀分布有安装孔21,加工设备可通过安装孔21安装在安装板20上,且均匀分布的安装孔21可更好的固定住加工设备,同时安装板20 可在第三液压缸18和第三液压杆19的作用下向下移动,从而带动加工设备向下移动,以此对材料的表面进行加工。

[0024] 工作原理:在使用该方便移动材料的普通卧式车床时,首先将该装置放置在所需地点,接通至外部电源,通过安装孔21将加工设备固定在安装板20 上,再将材料放置在移动台7上,启动第一液压缸8,第一液压缸8带动第一液压杆9伸长,从而带动移动架10向下移动,直至压块11与材料相贴合,以此将材料固定住,且压块11可在压缩弹簧12的作用下根据材料表面的凹凸程度移动至合适位置,以此使材料放置的更加稳定,随后启动电机3,电机3带动电机轴4转动,从而带动螺纹杆5转动,移动台7在螺纹杆5和滑道6 的限位作用下向右滑动,从而带动材料向右移动,直至材料的右上端面处在加工设备的正下方,停止材料的移动并启动第三液压缸18,第三液压缸18带动第三液压杆19伸长,从而带动安装板20和加工设备向下移动,以此对材料的表面进行加工,加工完成后,加工设备向上移动,随后启动第二液压缸 14,第二液压缸14带动第二液压杆15伸缩,从而带动滑块16在滑槽17内前后滑动,加工设备随之前后滑动,以此完成材料上端面的竖向加工,加工完成后,材料继续向右移动,如此反复的操作可完成所有的加工,工作结束后,在第一液压缸8的作用下,移动架10向上移动,以此取出材料,这就完成整个工作,且本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0025] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0026] 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。

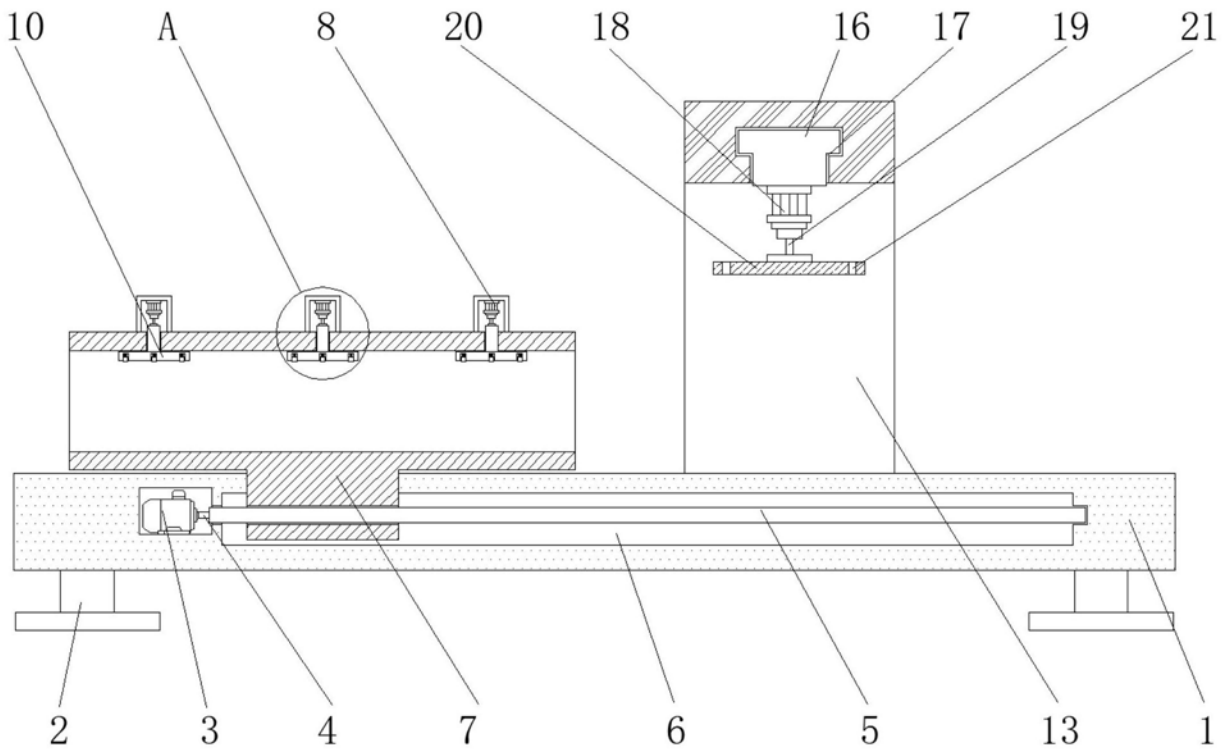


图1

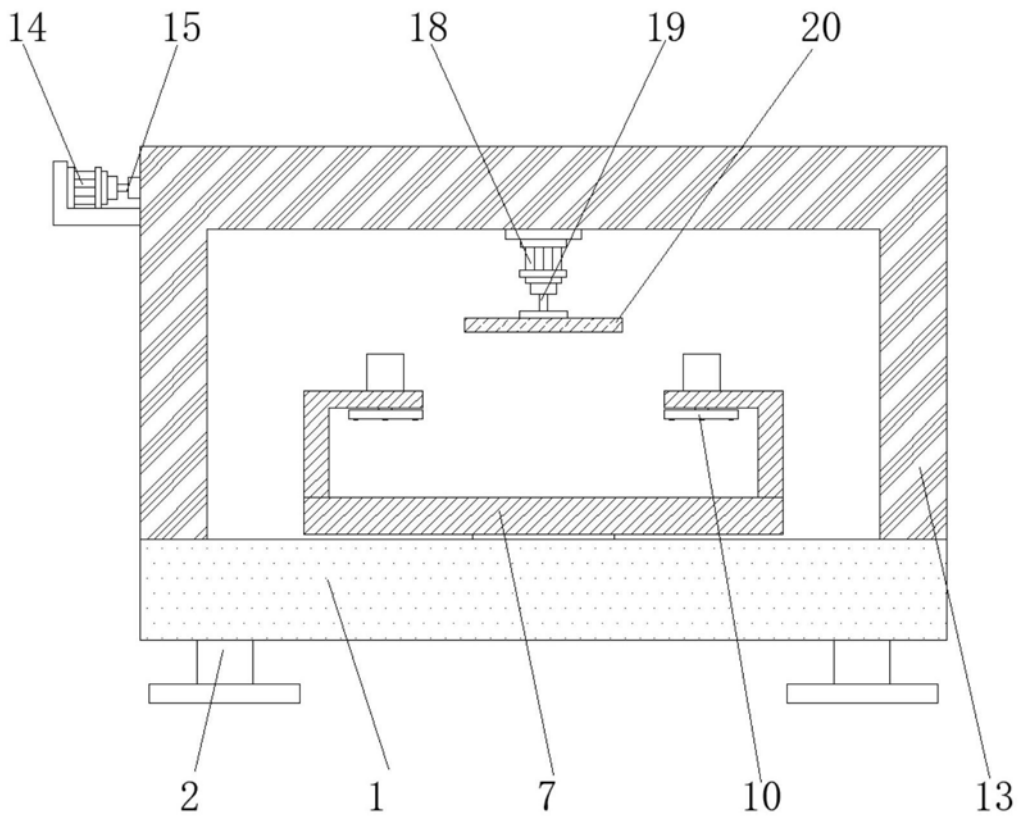


图2

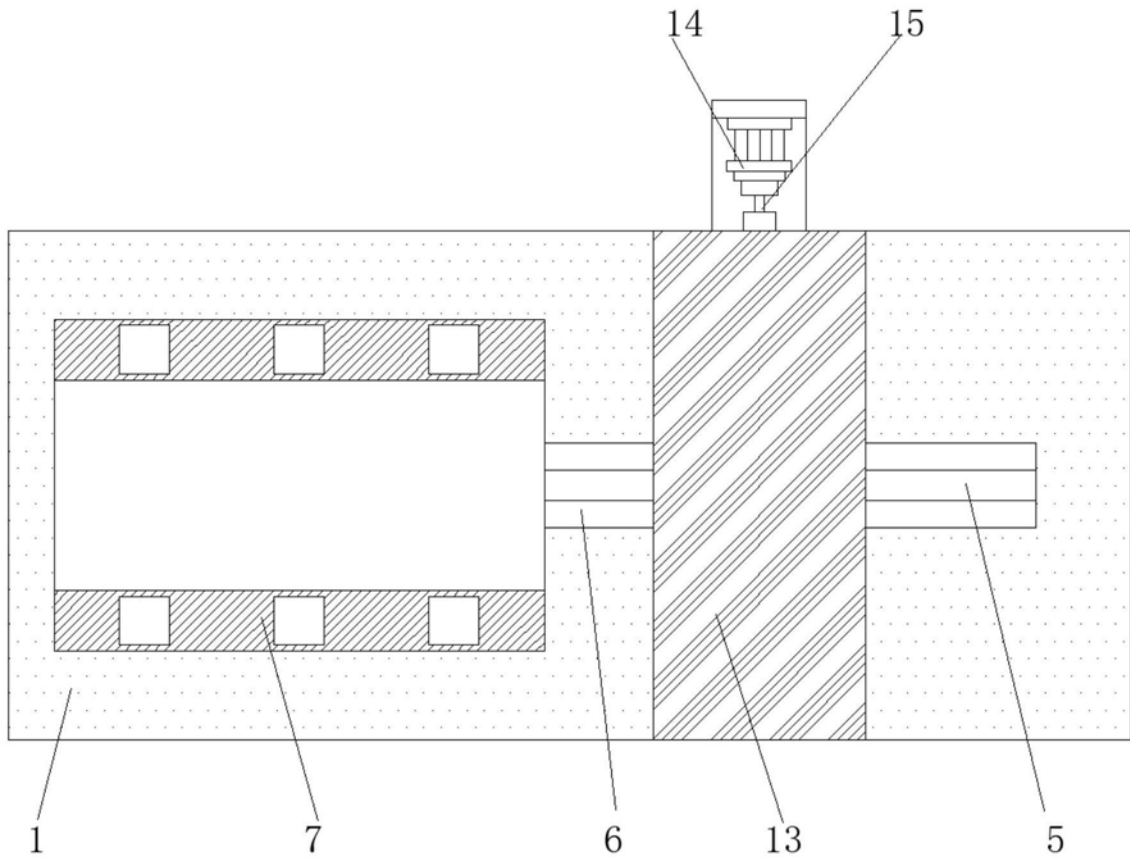


图3

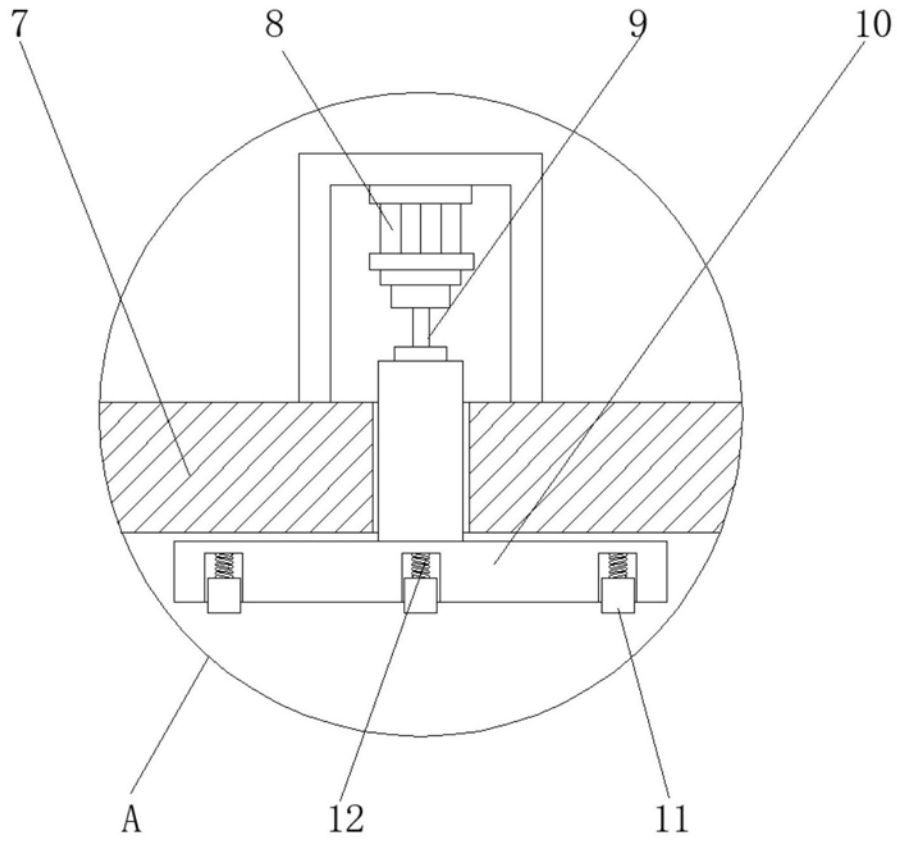


图4