(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222003233 U
(45)授权公告日 2024.11.15

(21)申请号 202420644421.7

(22)申请日 2024.04.01

(73)专利权人 陕西福远塑胶模具有限公司
地址 710086 陕西省西安市西咸新区三桥街办沈家寨村305号

(72)发明人 马青青

(74)专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286
专利代理师 覃善会

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

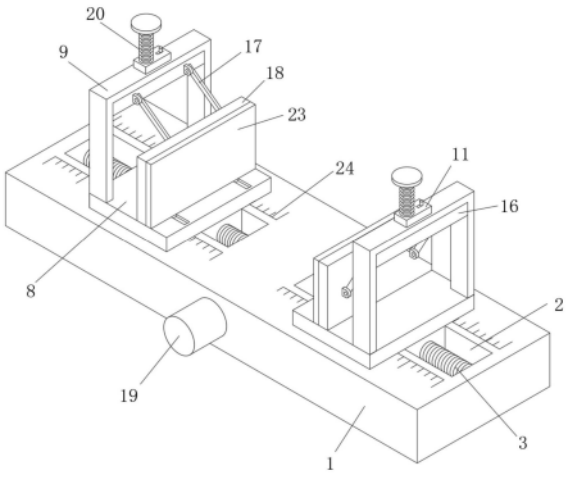
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种模具加工用定位机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种模具加工用定位机构,应用在模具加工领域,本实用新型通过转动转动头带动转轴使第二锥形齿轮转动,第二锥形齿轮转动带动双向丝杆转动使第一滑块移动,第一滑块移动带滑板使压紧板移动,使压紧板之间的距离改变的方式,能够达到适用不同大小模具的目的,降低了加工成本,提高了适用性,通过将模具放在压紧板之间按动按压杆使横杆带动支撑杆移动,使压紧板将模具固定,卡接杆在第一弹簧的作用下与卡接孔卡接,将按压杆固定,拆卸时,移动拨动杆使卡接杆与卡接孔脱离卡接,按压杆在第二弹簧的作用下带动横杆移动使压紧板移动,将模具取出,从而达到便于拆装模具的目的,减少了工作量,提高了工作效率。



CN 222003233 U

1.一种模具加工用定位机构,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的表面开设有第一滑槽(2),所述第一滑槽(2)的内壁之间转动连接有双向丝杆(3),且双向丝杆(3)与底板(1)的内壁转动连接,所述双向丝杆(3)的表面螺纹连接有第一滑块(4),且第一滑块(4)与第一滑槽(2)的内壁滑动连接,所述双向丝杆(3)的表面固定套接有第一锥形齿轮(5),所述第一锥形齿轮(5)的表面啮合有第二锥形齿轮(6),所述第二锥形齿轮(6)的轴心处固定套接有转轴(7),且转轴(7)与底板(1)的内壁转动连接,所述第一滑块(4)的顶部栓接有滑板(8),所述滑板(8)的顶部栓接有固定架(9),所述固定架(9)的内壁滑动套接有按压杆(10),所述按压杆(10)的表面滑动套接有固定块(11),且固定块(11)与固定架(9)的顶部栓接,所述固定块(11)的内壁滑动套接有卡接杆(12),所述卡接杆(12)与固定块(11)的内壁之间设置有第一弹簧(13),所述卡接杆(12)的顶部栓接有拨动杆(14),所述按压杆(10)的表面开设有卡接孔(15),且卡接孔(15)与卡接杆(12)相适配,所述按压杆(10)的底部栓接有横杆(16),且横杆(16)与固定架(9)的内壁滑动连接,所述横杆(16)的表面铰接有支撑杆(17),所述支撑杆(17)的另一端铰接有压紧板(18)。

2.根据权利要求1所述的一种模具加工用定位机构,其特征在于,所述转轴(7)的一端栓接有转动头(19)。

3.根据权利要求1所述的一种模具加工用定位机构,其特征在于,所述按压杆(10)的表面套设有第二弹簧(20)。

4.根据权利要求1所述的一种模具加工用定位机构,其特征在于,所述卡接杆(12)的一端呈楔形。

5.根据权利要求1所述的一种模具加工用定位机构,其特征在于,所述压紧板(18)的底部栓接有第二滑块(21),所述第二滑块(21)的表面滑动连接有第二滑槽(22),且第二滑槽(22)开设在滑板(8)的表面。

6.根据权利要求1所述的一种模具加工用定位机构,其特征在于,所述压紧板(18)的表面粘接有橡胶垫(23)。

7.根据权利要求1所述的一种模具加工用定位机构,其特征在于,所述底板(1)的表面印刷有刻度线(24)。

一种模具加工用定位机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工领域,特别涉及一种模具加工用定位机构。

背景技术

[0002] 经搜索中国专利,公告号为:CN214980441U,一种模具加工用定位机构,涉及模具加工设备技术领域,包括底座,所述底座表面设置有滑动槽和旋转机构,所述旋转机构包括有旋转电机、传动齿轮、从动齿轮和旋转板,所述旋转电机底部通过螺栓固定安装在底座表面,所述旋转板底部固定安装有连接柱,所述旋转机构上方设置有连接板,所述连接板表面固定安装有第二定位板,所述第二定位板通过轴承固定安装有第二螺杆。本实用新型通过设置有旋转机构,通过旋转电机旋转带动传动齿轮转动,使得啮合连接的从动齿轮通过连接轴将旋转板进行旋转,对顶部夹持的模具旋转进行调整方向,方便进行全方面加工,提高加工的效率。

[0003] 现有的定位机构,不能对不同大小的模具定位,一般定位机构的大小都是固定的,若需要对不同大小模具进行定位,就需要更换定位机构,增加了加工成本,降低了实用性和适用性,也不便于装拆模具,一般定位机构都是通过螺栓带动压紧板对模具进行压紧定位的,这种定位结构在装拆模具时,需要反复转动螺杆,操作较为复杂,增加了工作量,降低了加工效率,为了解决上述所存在的问题,我们提出一种模具加工用定位机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种模具加工用定位机构,其优点是能对不同大小的模具定位和便于装拆模具。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种模具加工用定位机构,包括底板,所述底板的表面开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内壁之间转动连接有双向丝杆,且双向丝杆与底板的内壁转动连接,所述双向丝杆的表面螺纹连接有第一滑块,且第一滑块与第一滑槽的内壁滑动连接,所述双向丝杆的表面固定套接有第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮的表面啮合有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮的轴心处固定套接有转轴,且转轴与底板的内壁转动连接,所述第一滑块的顶部栓接有滑板,所述滑板的顶部栓接有固定架,所述固定架的内壁滑动套接有按压杆,所述按压杆的表面滑动套接有固定块,且固定块与固定架的顶部栓接,所述固定块的内壁滑动套接有卡接杆,所述卡接杆与固定块的内壁之间设置有第一弹簧,所述卡接杆的顶部栓接有拨动杆,所述按压杆的表面开设有卡接孔,且卡接孔与卡接杆相适配,所述按压杆的底部栓接有横杆,且横杆与固定架的内壁滑动连接,所述横杆的表面铰接有支撑杆,所述支撑杆的另一端铰接有压紧板。

[0006] 采用上述技术方案,通过转动转动头带动转轴使第二锥形齿轮转动,第二锥形齿轮转动带动双向丝杆转动使第一滑块移动,第一滑块移动带滑板使压紧板移动,使压紧板之间的距离改变的方式,能够达到适用不同大小模具的目的,降低了加工成本,提高了实用性和适用性,通过将模具放在压紧板之间按动按压杆使横杆带动支撑杆移动,使压紧板将

模具固定,卡接杆在第一弹簧的作用下与卡接孔卡接,将按压杆固定,拆卸时,移动拨动杆使卡接杆与卡接孔脱离卡接,按压杆在第二弹簧的作用下带动横杆复位,横杆带动支撑杆使压紧板移动,将模具取出,从而达到便于拆装模具的目的,减少了工作量,提高了工作效率。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述转轴的一端栓接有转动头。

[0008] 采用上述技术方案,通过设置转动头,便于转动转轴。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述按压杆的表面套设有第二弹簧。

[0010] 采用上述技术方案,通过设置第二弹簧,便于拆卸模具。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述卡接杆的一端呈楔形。

[0012] 采用上述技术方案,通过设置卡接杆的一端呈楔形,便于固定按压杆。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述压紧板的底部栓接有第二滑块,所述第二滑块的表面滑动连接有第二滑槽,且第二滑槽开设在滑板的表面。

[0014] 采用上述技术方案,通过设置第二滑块和第二滑槽,防止压紧板偏移,保证稳定。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述压紧板的表面粘接有橡胶垫。

[0016] 采用上述技术方案,通过设置橡胶垫,保护模具。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述底板的表面印刷有刻度线。

[0018] 采用上述技术方案,通过设置刻度线,便于调节大小。

[0019] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0020] 1.本实用新型通过转动转动头带动转轴使第二锥形齿轮转动,第二锥形齿轮转动带动双向丝杆转动使第一滑块移动,第一滑块移动带滑板使压紧板移动,使压紧板之间的距离改变的方式,能够达到适用不同大小模具的目的,降低了加工成本,提高了实用性和适用性;

[0021] 2.本实用新型通过将模具放在压紧板之间按动按压杆使横杆带动支撑杆移动,使压紧板将模具固定,卡接杆在第一弹簧的作用下与卡接孔卡接,将按压杆固定,拆卸时,移动拨动杆使卡接杆与卡接孔脱离卡接,按压杆在第二弹簧的作用下带动横杆复位,横杆带动支撑杆使压紧板移动,将模具取出,从而达到便于拆装模具的目的,减少了工作量,提高了工作效率。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型结构立体图;

[0023] 图2是本实用新型结构剖面图;

[0024] 图3是本实用新型结构俯视剖面图;

[0025] 图4是本实用新型局部结构侧视剖面图;

[0026] 图5是本实用新型图4中A处结构放大图。

[0027] 附图标记:1、底板;2、第一滑槽;3、双向丝杆;4、第一滑块;5、第一锥形齿轮;6、第二锥形齿轮;7、转轴;8、滑板;9、固定架;10、按压杆;11、固定块;12、卡接杆;13、第一弹簧;14、拨动杆;15、卡接孔;16、横杆;17、支撑杆;18、压紧板;19、转动头;20、第二弹簧;21、第二滑块;22、第二滑槽;23、橡胶垫;24、刻度线。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0029] 实施例1：

[0030] 参考图1、图2和图3，一种模具加工用定位机构，包括底板1，底板1的表面开设有第一滑槽2，第一滑槽2的内壁之间转动连接有双向丝杆3，且双向丝杆3与底板1的内壁转动连接，双向丝杆3的表面螺纹连接有第一滑块4，且第一滑块4与第一滑槽2的内壁滑动连接，双向丝杆3的表面固定套接有第一锥形齿轮5，第一锥形齿轮5的表面啮合有第二锥形齿轮6，第二锥形齿轮6的轴心处固定套接有转轴7，且转轴7与底板1的内壁转动连接，通过转动转动头19带动转轴7使第二锥形齿轮6转动，第二锥形齿轮6转动带动双向丝杆3转动使第一滑块4移动，第一滑块4移动带滑板8使压紧板18移动，使压紧板18之间的距离改变的方式，能够达到适用不同大小模具的目的，降低了加工成本，提高了实用性和适用性。

[0031] 参考图1和图3，转轴7的一端栓接有转动头19，通过设置转动头19，便于转动转轴7。

[0032] 参考图1，底板1的表面印刷有刻度线24，通过设置刻度线24，便于调节大小。

[0033] 实施例2：

[0034] 参考图1、图2、图4和图5，第一滑块4的顶部栓接有滑板8，滑板8的顶部栓接有固定架9，固定架9的内壁滑动套接有按压杆10，按压杆10的表面滑动套接有固定块11，且固定块11与固定架9的顶部栓接，固定块11的内壁滑动套接有卡接杆12，卡接杆12与固定块11的内壁之间设置有第一弹簧13，卡接杆12的顶部栓接有拨动杆14，按压杆10的表面开设有卡接孔15，且卡接孔15与卡接杆12相适配，按压杆10的底部栓接有横杆16，且横杆16与固定架9的内壁滑动连接，横杆16的表面铰接有支撑杆17，支撑杆17的另一端铰接有压紧板18，通过将模具放在压紧板18之间按动按压杆10使横杆16带动支撑杆17移动，使压紧板18将模具固定，卡接杆12在第一弹簧13的作用下与卡接孔15卡接，将按压杆10固定，拆卸时，移动拨动杆14使卡接杆12与卡接孔15脱离卡接，按压杆10在第二弹簧20的作用下带动横杆16复位，横杆16带动支撑杆17使压紧板18与模具移动，将模具取出，从而达到便于拆装模具的目的，减少了工作量，提高了工作效率。

[0035] 参考图1、图2、图3和图4，按压杆10的表面套设有第二弹簧20，通过设置第二弹簧20，便于拆卸模具。

[0036] 参考图1、图4和图5，卡接杆12的一端呈楔形，通过设置卡接杆12的一端呈楔形，便于固定按压杆10。

[0037] 参考图2，压紧板18的底部栓接有第二滑块21，第二滑块21的表面滑动连接有第二滑槽22，且第二滑槽22开设在滑板8的表面，通过设置第二滑块21和第二滑槽22，防止压紧板18偏移，保证稳定。

[0038] 参考图1和图2，压紧板18的表面粘接有橡胶垫23，通过设置橡胶垫23，保护模具。

[0039] 使用过程简述：转动转动头19，转动头19转动带动转轴7转动，转轴7转动带动第二锥形齿轮6转动，第二锥形齿轮6转动带动双向丝杆3转动，双向丝杆3转动使第一滑块4移动，第一滑块4移动带滑板8使压紧板18移动，使压紧板18之间的距离改变，能够达到适用不同大小模具的目的；将模具放在压紧板18之间按动按压杆10使横杆16带动支撑杆17移动，支撑杆17移动带动压紧板18将模具固定，卡接杆12在第一弹簧13的作用下与卡接孔15卡

接,将按压杆10固定,拆卸时,移动拨动杆14使卡接杆12与卡接孔15脱离卡接,按压杆10在第二弹簧20的作用下带动横杆16复位,横杆16带动支撑杆17使压紧板18与模具移动,将模具取出,从而达到便于拆装模具的目的。

[0040] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

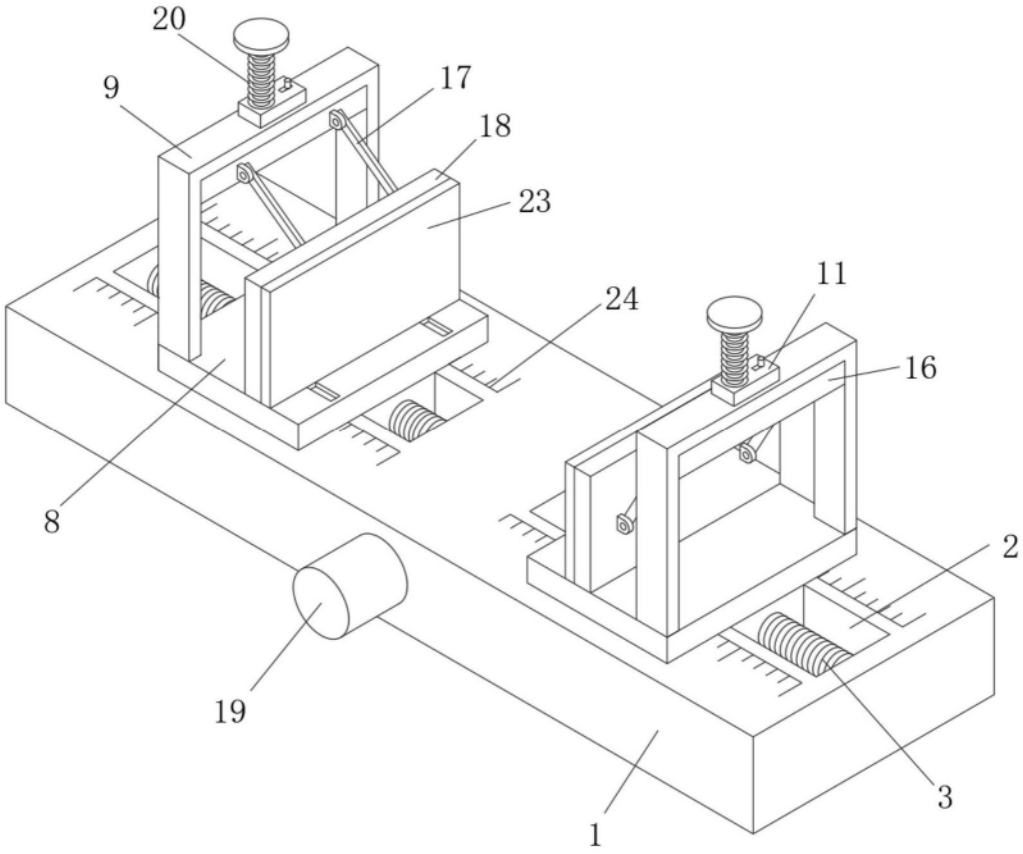


图1

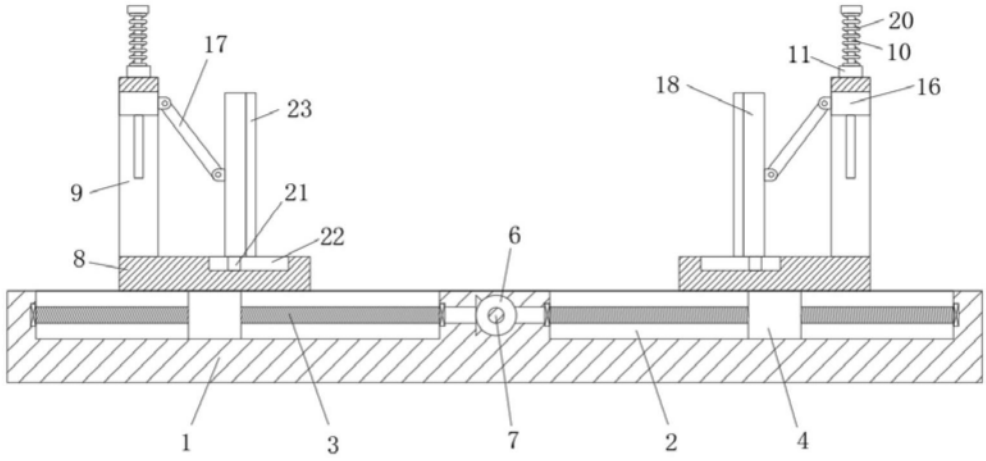


图2

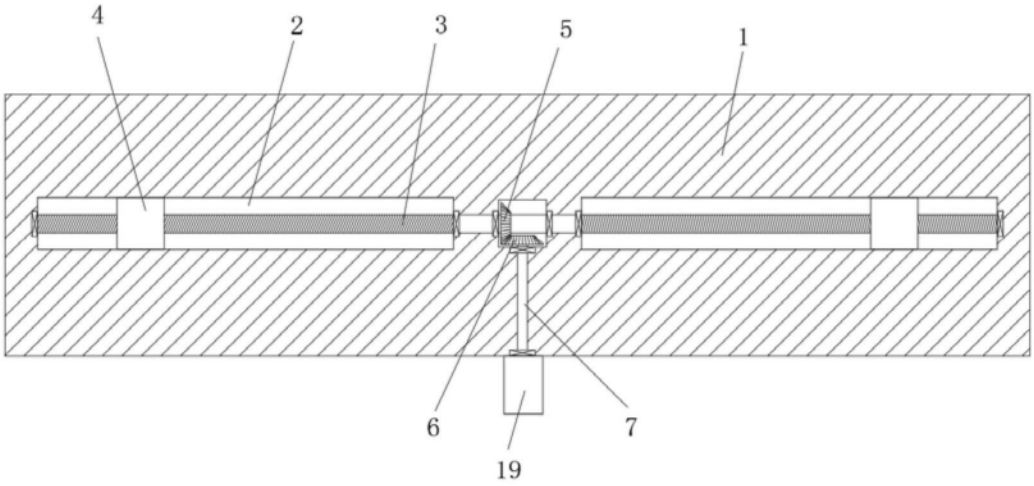


图3

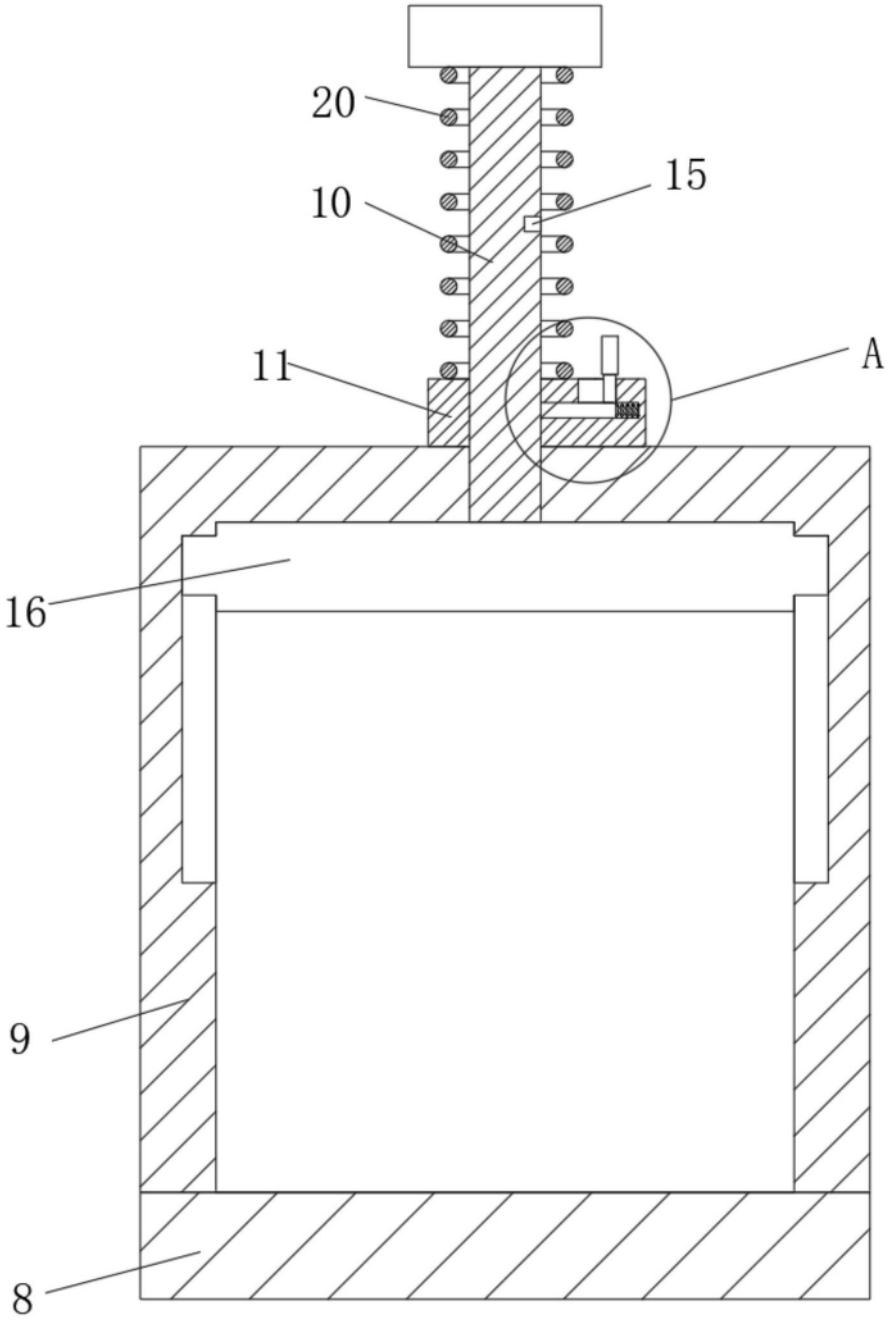


图4

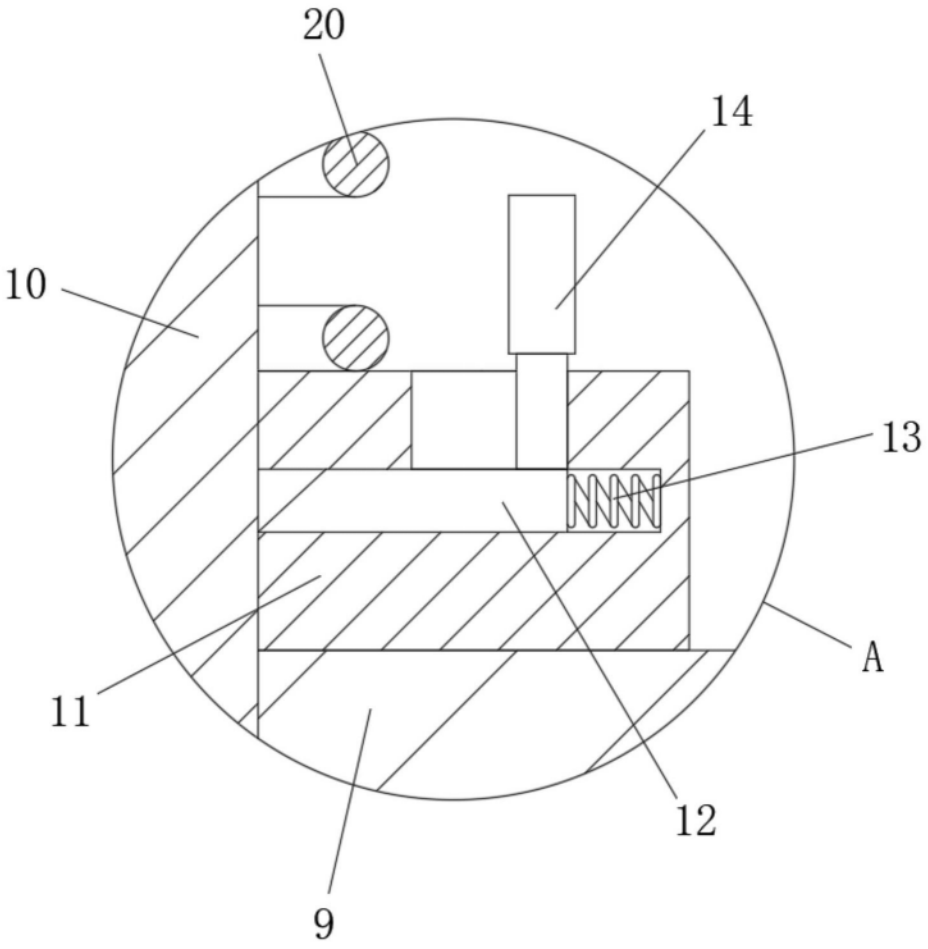


图5