



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216857972 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 01

(21) 申请号 202220243229.8

(22) 申请日 2022.01.28

(73) 专利权人 安徽中联绿建钢构科技有限公司
地址 235000 安徽省淮北市段园工业集中区

(72) 发明人 叶军 王白 王亚洲

(74) 专利代理机构 芜湖众汇知识产权代理事务所(普通合伙) 34128
专利代理师 曹宏筠

(51) Int.Cl.
B21D 37/10 (2006.01)

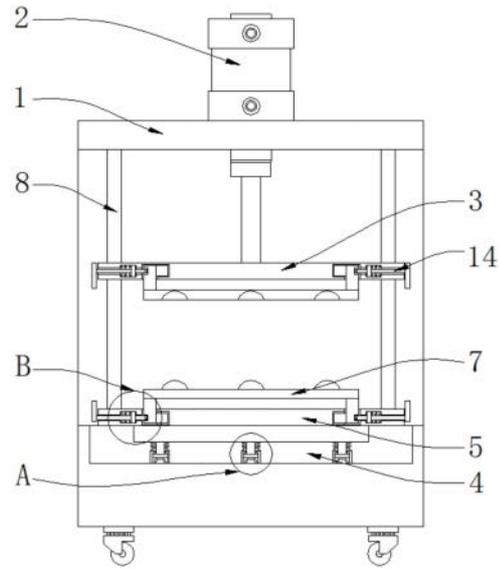
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于钢材料冲压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于钢材料冲压装置,包括冲压底座、液压升降杆和冲压模具,所述冲压底座的顶端设置有液压升降杆,且液压升降杆输出端设置有贯穿冲压底座的上冲压板,所述冲压底座内部的底端开设有活动槽,且活动槽内部设置有多组用于缓冲冲压的减震机构,所述减震机构的顶端设置有下冲压板,且下冲压板和上冲压板的两端开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有冲压模具,所述上冲压板和下冲压板两端设置有用于固定所述冲压模具位置的限位机构,所述冲压底座内部设置有多个贯穿上冲压板的导向杆,该装置通过在第二弹簧自身弹力作用下带动弧形块插入冲压模具内,对冲压模具内位置进行固定住,便于对冲压模具拆卸替换。



1. 一种用于钢材料冲压装置,包括冲压底座、液压升降杆和冲压模具,其特征在于:所述冲压底座的顶端设置有液压升降杆,且液压升降杆输出端设置有贯穿冲压底座的上冲压板,所述冲压底座内部的底端开设有活动槽,且活动槽内部设置有多组用于缓冲冲压的减震机构,所述减震机构的顶端设置有下冲压板,且下冲压板和上冲压板的两端开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有冲压模具,所述上冲压板和下冲压板两端设置有用于固定所述冲压模具位置的限位机构,所述冲压底座内部设置有多个贯穿上冲压板的导向杆。

2. 按照权利要求1所述的用于钢材料冲压装置,其特征在于:所述减震机构包括减震框和T型杆,所述活动槽内部的底端设置有减震框,且减震框内部的顶端设置有T型杆,所述T型杆的底端设置有弧形弹性板。

3. 按照权利要求2所述的用于钢材料冲压装置,其特征在于:所述T型杆的外壁套设有第一弹簧,且第一弹簧顶端与下冲压板的底端相连接。

4. 按照权利要求1所述的用于钢材料冲压装置,其特征在于:所述限位机构包括移动槽和L型拉杆,所述下冲压板和上冲压板两端开设有贯穿安装槽的移动槽,且移动槽内部设置有贯穿安装槽并延伸至冲压模具内部的L型拉杆。

5. 按照权利要求4所述的用于钢材料冲压装置,其特征在于:所述L型拉杆的外壁套设有第二弹簧,且第二弹簧的一端与移动槽的内部相连接。

6. 按照权利要求4所述的用于钢材料冲压装置,其特征在于:所述L型拉杆的一端设置有弧形块,且弧形块外壁与冲压模具的外壁相匹配。

一种用于钢材料冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压装置技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种用于钢材料冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压设备就是所谓的压力机。又称为冲压机、油压机和液压机。是压制容器的大型特种设备,而常见的用于封头制造,是用于压制钢板。冲压设备必须具有防止手进入模具闭合区的安全防护措施,使用单位应根据冲压设备种类、生产产品工件形状等不同情况,采取自动进出料、加装安全防护装置、安全模具及使用取送料专用工具等冲压作业安全措施。

[0003] 然而,现有的用于钢材料冲压装置在使用的过程中存在以下的问题:冲压在对钢材料进行冲压时,由于冲压力度过大而影响原本钢材料的外部情况,容易导致钢材料外部受损的情况,进而无法满足市场的需求,且由于冲压模具需要经常更换,而冲压模具安装在冲压底座的内部,不方便对冲压模具进行替换,操作人员需要大量时间对冲压模具进行替换,使得工作效率不高的情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种用于钢材料冲压装置,该装置可提高冲压模具进行替换的便捷性和便于保护冲压钢材料的完整性。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:包括冲压底座、液压升降杆和冲压模具,所述冲压底座的顶端设置有液压升降杆,且液压升降杆输出端设置有贯穿冲压底座的上冲压板,所述冲压底座内部的底端开设有活动槽,且活动槽内部设置有多组用于缓冲冲压的减震机构,所述减震机构的顶端设置在下冲压板,且下冲压板和上冲压板的两端开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有冲压模具,所述上冲压板和下冲压板两端设置有用以固定所述冲压模具位置的限位机构,所述冲压底座内部设置有多个贯穿上冲压板的导向杆。

[0006] 本技术方案提供的一种用于钢材料冲压装置,所述减震机构包括减震框和T型杆,所述活动槽内部的底端设置有减震框,且减震框内部的顶端设置有T型杆,所述T型杆的底端设置有弧形弹性板。

[0007] 本技术方案提供的一种用于钢材料冲压装置,所述T型杆的外壁套设有第一弹簧,且第一弹簧顶端与下冲压板的底端相连接。

[0008] 本技术方案提供的一种用于钢材料冲压装置,所述限位机构包括移动槽和L型拉杆,所述下冲压板和上冲压板两端开设有贯穿安装槽的移动槽,且移动槽内部设置有贯穿安装槽并延伸至冲压模具内部的L型拉杆。

[0009] 本技术方案提供的一种用于钢材料冲压装置,所述L型拉杆的外壁套设有第二弹簧,且第二弹簧的一端与移动槽的内部相连接。

[0010] 本技术方案提供的一种用于钢材料冲压装置,所述L型拉杆的一端设置有弧形块,

且弧形块外壁与冲压模具的外壁相匹配。

[0011] 采用本技术方案,该装置通过冲压模具在安装槽内进行滑动,从而冲压模具对弧形块处挤压,使得弧形块带动L型拉杆对第二弹簧进行挤压,第二弹簧发生缩紧,当冲压模具在安装槽内移位至与弧形块处对齐的凹槽后,则在第二弹簧自身弹力作用下带动弧形块插入冲压模具内,对冲压模具内位置进行固定住,且便于对冲压模具拆卸替换,而通过在冲压设备挤压钢材料时,则通过减震机构来减轻对钢材料的冲压力度,使得冲压后钢材料不会由于冲压力度过大而出现破损的情况。

[0012] 以下将结合附图和实施例,对本实用新型进行较为详细的说明。

附图说明

[0013] 下面对本说明书各幅附图所表达的内容及图中的标记作简要说明:

[0014] 图1是本实用新型的正视剖视结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的正视结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的左视结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型的上冲压板和安装槽立体结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型图1中A部放大结构示意图;

[0019] 图6是本实用新型图1中B部放大结构示意图。

[0020] 图中标记为:1、冲压底座;2、液压升降杆;3、上冲压板;4、活动槽;5、下冲压板;6、安装槽;7、冲压模具;8、导向杆;9、减震框;10、T型杆;11、弧形弹性板;12、第一弹簧;13、移动槽;14、L型拉杆;15、第二弹簧;16、弧形块。

具体实施方式

[0021] 下面对照附图,通过对实施例的描述,对本实用新型的具体实施方式如所涉及各构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理、制造工艺及操作使用方法等,作进一步详细的说明,以帮助本领域的技术人员对本实用新型的发明构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解。

[0022] 图1-6所示的一种用于钢材料冲压装置,包括冲压底座1、液压升降杆2和冲压模具7,冲压底座1的顶端设置有液压升降杆2,且液压升降杆2输出端设置有贯穿冲压底座1的上冲压板3,冲压底座1内部的底端开设有活动槽4,且活动槽4内部设置有多组用于缓冲冲压的减震机构;

[0023] 减震机构包括减震框9和T型杆10,活动槽4内部的底端设置有减震框9,且减震框9内部的顶端设置有T型杆10,T型杆10的底端设置有弧形弹性板11,通过T型杆10对弧形弹性板11进行挤压,使得弧形弹性板11发生缩紧,接着在弧形弹性板11自身弹力作用下便于带动T型杆10处进行复位,起到减震缓冲效果;

[0024] T型杆10的外壁套设有第一弹簧12,且第一弹簧12顶端与下冲压板5的底端相连接,通过下冲压板5向下移动挤压第一弹簧12,使得第一弹簧12在T型杆10外壁发生缩紧,则在第一弹簧12自身弹力作用下带动下冲压板5向上移动,进而起到减震的效果;

[0025] 减震机构的顶端设置有下冲压板5,且下冲压板5和上冲压板3的两端开设有安装槽6,安装槽6的内部设置有冲压模具7,上冲压板3和下冲压板5两端设置有用固定冲压模

具7位置的限位机构；

[0026] 限位机构包括移动槽13和L型拉杆14,下冲压板5和上冲压板3两端开设有贯穿安装槽6的移动槽13,且移动槽13内部设置有贯穿安装槽6并延伸至冲压模具7内部的L型拉杆14,通过向外侧拉动L型拉杆14,使得L型拉杆14处弧形块16与冲压模具7内部分离,则便于将冲压模具7进行拆卸替换；

[0027] L型拉杆14的外壁套设有第二弹簧15,且第二弹簧15的一端与移动槽13的内部相连接,通过冲压模具7在安装槽6内进行滑动,从而冲压模具7对弧形块16处挤压,使得弧形块16带动L型拉杆14对第二弹簧15进行挤压,第二弹簧15发生缩紧,当冲压模具7在安装槽6内移位至与弧形块16处对齐的凹槽后,则在第二弹簧15自身弹力作用下带动弧形块16插入冲压模具7内,对冲压模具7内位置进行固定住；

[0028] L型拉杆14的一端设置有弧形块16,且弧形块16外壁与冲压模具7的外壁相匹配,通过弧形块16与冲压模具7外壁相互挤压时,由于弧形块16外壁与冲压模具7外壁相匹配,使得冲压模具7可将弧形块16处向两侧进行挤压,起到快速夹紧的效果；

[0029] 冲压底座1内部设置有多个贯穿上冲压板3的导向杆8。

[0030] 采用本技术方案,该用于钢材料冲压装置在使用时,首先接通外部电源,用手推动冲压底座1通过万向轮进行移位,使得冲压底座1移动至合适位置处,然后,将待冲压钢材料放置下冲压板5处冲压模具7上方,接着启动液压升降杆2推动上冲压板3向下进行冲压,此时,下冲压板5带动冲压块向下挤压减震机构,则通过减震机构内第一弹簧12与弧形弹性板11在自身弹力作用下带动钢材料进行向下移位,避免上方冲压块力度过大而对钢材料出现破损的情况,该结构有效的缓冲了冲压的力度；

[0031] 当需要对替换不同冲压模具7时,则首先向外侧拉动两组L型拉杆14带动弧形块16与冲压模具7内分离,再将,合适冲压模具7插入安装槽6内,通过冲压模具7与弧形块16外壁相互挤压时,由于弧形块16外壁与冲压模具7外壁相匹配,使得冲压模具7可将弧形块16处向两侧进行挤压,从而弧形块16带动L型拉杆14向外侧移动,使得第二弹簧15发生缩紧,当冲压模具7在安装槽6内移位至与弧形块16处对齐的凹槽后,则在第二弹簧15自身弹力作用下带动弧形块16插入冲压模具7内,对冲压模具7内位置进行固定位置,该结构便于对冲压模具7进行快速拆卸替换,节省了大量时间和精力。

[0032] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

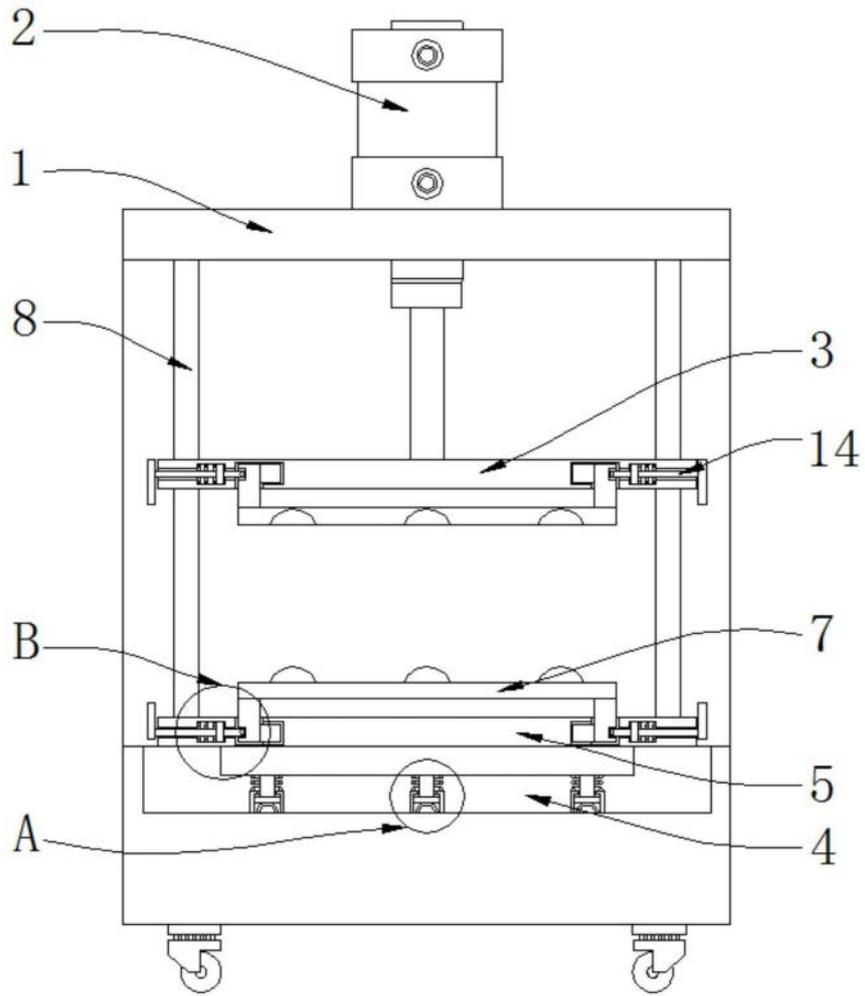


图1

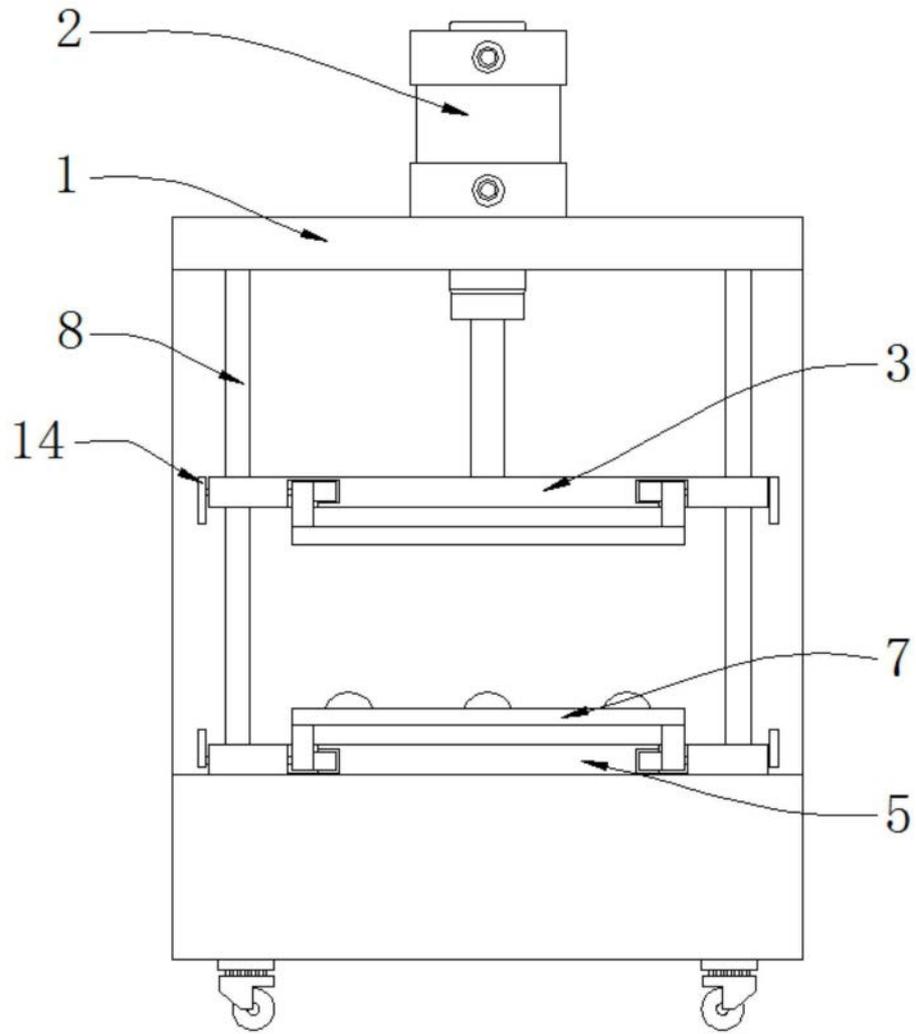


图2

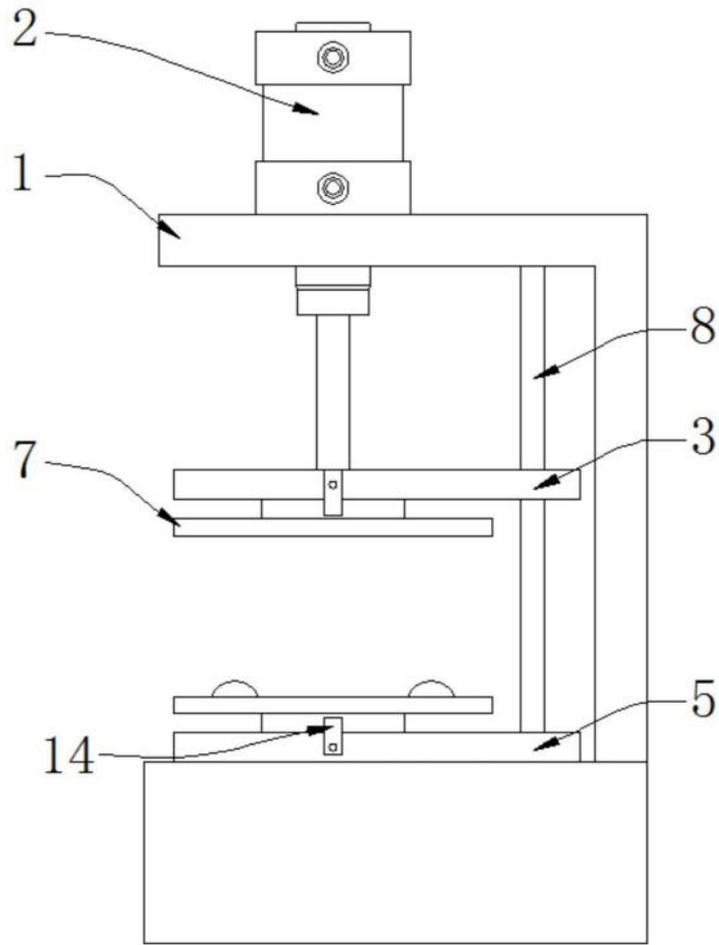


图3

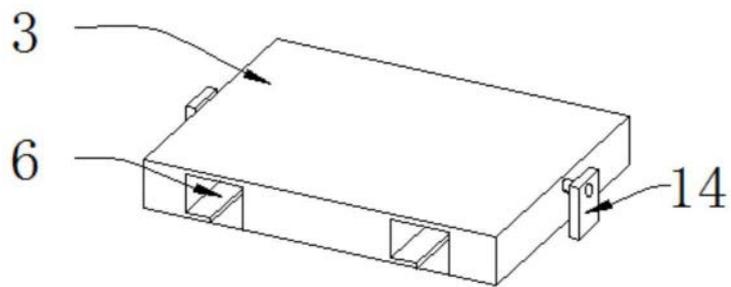


图4

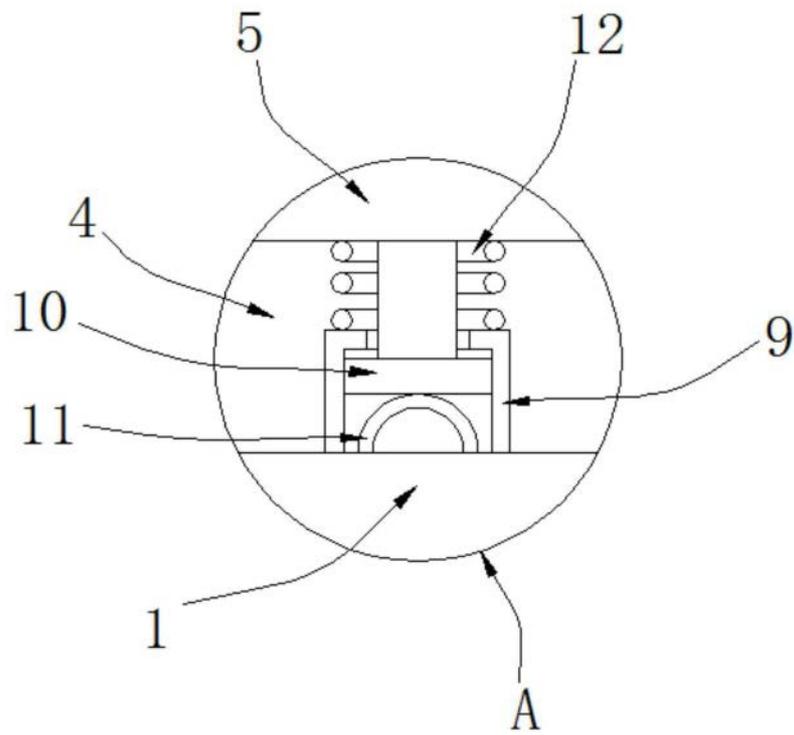


图5

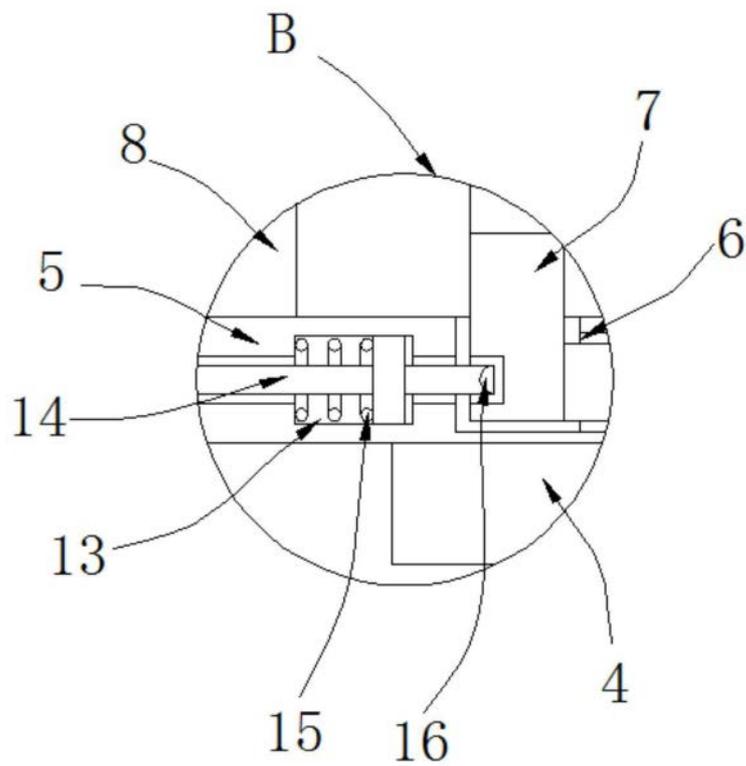


图6