



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220862540 U
(45) 授权公告日 2024. 04. 30

(21) 申请号 202322524128.5
(22) 申请日 2023.09.18
(73) 专利权人 天津众兴腾达电子有限公司
地址 300000 天津市滨海新区经济技术开
发区相安路29号通用厂房北二号B座
B-4
(72) 发明人 刘岩 李德华 赵晓霞
(51) Int.Cl.

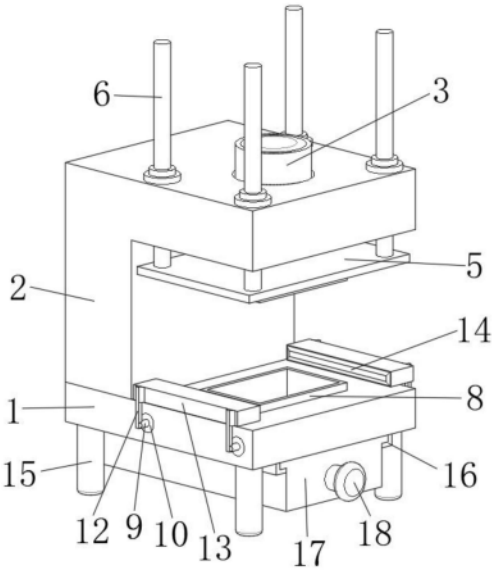
B21D 43/00 (2006.01)
B21D 55/00 (2006.01)
B21D 43/20 (2006.01)
B21D 22/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种安全性高的冲压设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种安全性高的冲压设备，涉及冲压设备技术领域，包括底座，所述底座的顶端固定有固定台，所述固定台的顶端内部固定安装有液压缸，所述液压缸的输出端安装有液压杆，所述液压杆的底端固定安装有冲压板，所述冲压板的顶端固定安装有固定杆，所述冲压板的底端固定安装有冲压块，实现了在冲压过程中固定需要进行冲压的钢板，在进行冲压前，向将钢板放置在底座两侧的卡板中间便可将钢板夹住冲压槽顶端，然后再进行冲压，不必像传统的冲压方式，在冲压时还需要工作人员扶着钢板，从而避免了在工作人员扶着钢板进行冲压时发生因未将钢板放置平稳而导致工作人员手部受伤的情况，不仅提高了工作的安全性且实用性较高。



1. 一种安全性高的冲压设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定有固定台(2),所述固定台(2)的顶端内部固定安装有液压缸(3),所述液压缸(3)的输出端安装有液压杆(4),所述液压杆(4)的底端固定安装有冲压板(5),所述冲压板(5)的顶端固定安装有固定杆(6),所述冲压板(5)的底端固定安装有冲压块(7),所述底座(1)的底端固定安装有冲压槽(8),所述底座(1)的内部滑动连接有滑杆(9),所述滑杆(9)的表面固定安装有固定环(10),所述固定环(10)的背面固定安装有拉簧(11),所述滑杆(9)的左侧固定安装有固定板(12),所述固定板(12)的顶端右侧固定安装有卡板(13),所述卡板(13)的右侧固定安装有软垫(14)。

2. 根据权利要求1所述的安全性高的冲压设备,其特征在于:所述固定台(2)顶端开设有凹槽,所述液压杆(4)与固定台(2)之间滑动连接,所述固定杆(6)均匀分布于冲压板(5)顶端四角,所述固定杆(6)与固定台(2)之间滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的安全性高的冲压设备,其特征在于:所述底座(1)的侧面开设有凹槽,所述固定环(10)与底座(1)之间滑动连接,所述固定板(12)与底座(1)之间滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的安全性高的冲压设备,其特征在于:所述拉簧(11)远离固定环(10)的一端固定安装于底座(1)的内壁上,所述拉簧(11)与底座(1)之间滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的安全性高的冲压设备,其特征在于:所述卡板(13)对称分布于底座(1)顶端左右两侧,所述软垫(14)对称分布于底座(1)顶端左右两侧,所述卡板(13)与底座(1)之间滑动连接,所述冲压板(5)与底座(1)之间为卡板(13)预留了空间。

6. 根据权利要求1所述的安全性高的冲压设备,其特征在于:所述底座(1)的底端固定安装有支撑柱(15),所述底座(1)的底端固定安装有卡槽(16),所述卡槽(16)的内部滑动连接有回收箱(17),所述回收箱(17)的表面固定安装有拉把(18)。

7. 根据权利要求6所述的安全性高的冲压设备,其特征在于:所述底座(1)顶端开设有凹槽,所述支撑柱(15)均匀分布于底座(1)底端四角,所述卡槽(16)对称分布于底座(1)底端左右两端,所述卡槽(16)与底座(1)之间滑动连接。

一种安全性高的冲压设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压设备技术领域,尤其涉及一种安全性高的冲压设备。

背景技术

[0002] 冲压设备就是所谓的压力机,又叫冲压机、油压机、液压机,是压制容器的大型特种设备,常用于压制钢板、制造封头等,现有的冲压设备的冲压方式是通过工作人员将需要进行冲压的钢板放置在冲压槽上,然后进行冲压,但这种冲压方式因为在冲压过程中还需要工作人员扶着钢板,很容易发生因工作人员未将钢板放置平稳,在冲压过程中导致钢板向上翘动,而造成工作人员手部受伤的情况,不仅安全性较低且实用性较差,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种安全性高的冲压设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种安全性高的冲压设备,包括底座,所述底座的顶端固定有固定台,所述固定台的顶端内部固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端安装有液压杆,所述液压杆的底端固定安装有冲压板,所述冲压板的顶端固定安装有固定杆,所述冲压板的底端固定安装有冲压块,所述底座的底端固定安装有冲压槽,所述底座的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆的表面固定安装有固定环,所述固定环的背面固定安装有拉簧,所述滑杆的左侧固定安装有固定板,所述固定板的顶端右侧固定安装有卡板,所述卡板的右侧固定安装有软垫。

[0005] 为了更方便液压杆进行滑动,本实用新型的改进有,所述固定台顶端开设有凹槽,所述液压杆与固定台之间滑动连接,所述固定杆均匀分布于冲压板顶端四角,所述固定杆与固定台之间滑动连接。

[0006] 为了更方便固定环在底座内部进行滑动,本实用新型的改进有,所述底座的侧面开设有凹槽,所述固定环与底座之间滑动连接,所述固定板与底座之间滑动连接。

[0007] 为了更方便拉簧在底座内部进行滑动,本实用新型的改进有,所述拉簧远离固定环的一端固定安装于底座的内壁上,所述拉簧与底座之间滑动连接。

[0008] 为了更方便卡板夹住需要进行冲压的钢板,本实用新型的改进有,所述卡板对称分布于底座顶端左右两侧,所述软垫对称分布于底座顶端左右两侧,所述卡板与底座之间滑动连接,所述冲压板与底座之间为卡板预留了空间。

[0009] 为了更好的收集冲压所产生的碎屑,本实用新型的改进有,所述底座的底端固定安装有支撑柱,所述底座的底端固定安装有卡槽,所述卡槽的内部滑动连接有回收箱,所述回收箱的表面固定安装有拉把。

[0010] 为了更方便工作人员在冲压结束后处理碎屑,本实用新型的改进有,所述底座顶端开设有凹槽,所述支撑柱均匀分布于底座底端四角,所述卡槽对称分布于底座底端左右

两端,所述卡槽与底座之间滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0012] 1、本实用新型中通过设置了滑杆、固定环、拉簧、固定板、卡板以及软垫,实现了在冲压过程中固定需要进行冲压的钢板,在进行冲压前,向将钢板放置在底座两侧的卡板中间便可将钢板夹住冲压槽顶端,然后再进行冲压,不必像传统的冲压方式,在冲压时还需要工作人员扶着钢板,从而避免了在工作人员扶着钢板进行冲压时发生因未将钢板放置平稳而导致工作人员手部受伤的情况,不仅提高了工作的安全性且实用性较高。

[0013] 2、本实用新型中通过设置了支撑柱、卡槽、回收箱以及拉把,更好的收集冲压所产生的碎屑,那些在冲压过程中所产生的碎屑,在钢板冲压完成后会通过底座顶端开设的凹槽向底座底端的回收箱内掉落,从而避免在多次的冲压工作中导致底座顶端都是冲压所产生的碎屑而导致钢板无法放置平稳的情况发生。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种安全性高的冲压设备的示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种安全性高的冲压设备的爆炸示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种安全性高的冲压设备的爆炸仰视图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种安全性高的冲压设备图2中A处放大图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、底座;2、固定台;3、液压缸;4、液压杆;5、冲压板;6、固定杆;7、冲压块;8、冲压槽;9、滑杆;10、固定环;11、拉簧;12、固定板;13、卡板;14、软垫;15、支撑柱;16、卡槽;17、回收箱;18、拉把。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 实施例一

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种安全性高的冲压设备,包括底座1,底座1的顶端固定有固定台2,固定台2的顶端内部固定安装有液压缸3,液压缸3的输出端安装有液压杆4,液压杆4的底端固定安装有冲压板5,冲压板5的顶端固定安装有固定杆6,冲压板5的底端固定安装有冲压块7,底座1的底端固定安装有冲压槽8,底座1的内部滑动连接有滑杆9,滑杆9的表面固定安装有固定环10,固定环10的背面固定安装有拉簧11,滑杆9的左侧固定安装有固定板12,固定板12的顶端右侧固定安装有卡板13,卡板13的右侧固定安装有软垫14,通过设置了滑杆9、固定环10、拉簧11、固定板12、卡板13以及软垫14,实现了在冲压过程中固定需要进行冲压的钢板,在进行冲压前,向将钢板放置在底座1两侧的卡板13中间便可将钢板夹住冲压槽8顶端,然后再进行冲压,不必像传统的冲压方式,在冲压时

还需要工作人员扶着钢板,从而避免了在工作人员扶着钢板进行冲压时发生因未将钢板放置平稳而导致工作人员手部受伤的情况,不仅提高了工作的安全性且实用性较高,固定台2顶端开设有凹槽,液压杆4与固定台2之间滑动连接,固定杆6均匀分布于冲压板5顶端四角,固定杆6与固定台2之间滑动连接,更方便液压杆4进行滑动,防止在液压杆4需要进行滑动时被固定台2卡住导致液压杆4无法带动冲压板5向下进行冲压的情况发生,底座1的侧面开设有凹槽,固定环10与底座1之间滑动连接,固定板12与底座1之间滑动连接,更方便固定环10在底座1内部进行滑动,防止发生底座1卡住固定环10导致固定环10无法向底座1内部进行滑动的情况,拉簧11远离固定环10的一端固定安装于底座1的内壁上,拉簧11与底座1之间滑动连接,更方便拉簧11在底座1内部进行滑动,防止拉簧11发生因未固定稳而导致滑杆9无法向底座1内部收缩的情况发生,卡板13对称分布于底座1顶端左右两侧,软垫14对称分布于底座1顶端左右两侧,卡板13与底座1之间滑动连接,冲压板5与底座1之间为卡板13预留了空间,更方便卡板13夹住需要进行冲压的钢板,防止在使用时发生冲压板5与底座1卡住卡板13导致卡板13无法夹住钢板的情况发生。

[0024] 实施例二

[0025] 请参阅图1-3,底座1的底端固定安装有支撑柱15,底座1的底端固定安装有卡槽16,卡槽16的内部滑动连接有回收箱17,回收箱17的表面固定安装有拉把18,更好的收集冲压所产生的碎屑,那些在冲压过程中所产生的碎屑,在钢板冲压完成后会通过底座1顶端开设的凹槽向底座1底端的回收箱17内掉落,从而避免在多次的冲压工作中导致底座1顶端都是冲压所产生的碎屑而导致钢板无法放置平稳的情况发生,底座1顶端开设有凹槽,支撑柱15均匀分布于底座1底端四角,卡槽16对称分布于底座1底端左右两端,卡槽16与底座1之间滑动连接,更方便工作人员在冲压结束后处理碎屑,在冲压全部结束后吗,只需要握住拉把18然后向后将回收箱17拉出底座1底端,便可将回收箱17内部的碎屑处理掉。

[0026] 工作原理:在需要进行冲压的时候,先握住底座1两侧的固定板12,然后向底座1两侧拉动,使固定板12带动滑杆9与固定环10在底座1内部向外进行滑动,且使卡板13与软垫14在底座1顶端向两侧滑动,拉簧11在固定环10与底座1内壁之间进行伸展,当卡板13滑动到一定位置时,再将需要进行冲压的钢板放置在冲压槽8顶端然后便可将固定板12松开,这时因为拉簧11本身的拉力,便会带动滑杆9与固定环10在底座1两侧向底座1内部进行滑动,且卡板13与软垫14在底座1顶端向中间进行滑动,当固定安装在底座1右侧的软垫14接触到钢板时,便可将钢板牢牢的夹住冲压槽8的顶端,这时再启动液压缸3,使液压杆4带动冲压板5与冲压块7在固定台2底端向下进行滑动,且固定杆6在固定台2内部向下进行滑动,当冲压块7接触到钢板后,便可完成冲压工作,冲压结束后液压杆4便会带动冲压板5与冲压块7通过固定杆6在固定台2底端向上进行滑动,使冲压板5与冲压块7复位,当冲压全部完全后,再握住拉把18然后向后拉动,使回收箱17通过卡槽16在底座1底端向后进行滑动,当回收箱17完全滑出底座1底端后,工作人员便可将回收箱17内部的碎屑处理掉,处理完成后再将回收箱17对应上支撑柱15中间的卡槽16然后向前推动,使回收箱17在卡槽16中间向前进行滑动,当回收箱17完全滑入卡槽16内部便可,以便下次使用。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实

用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

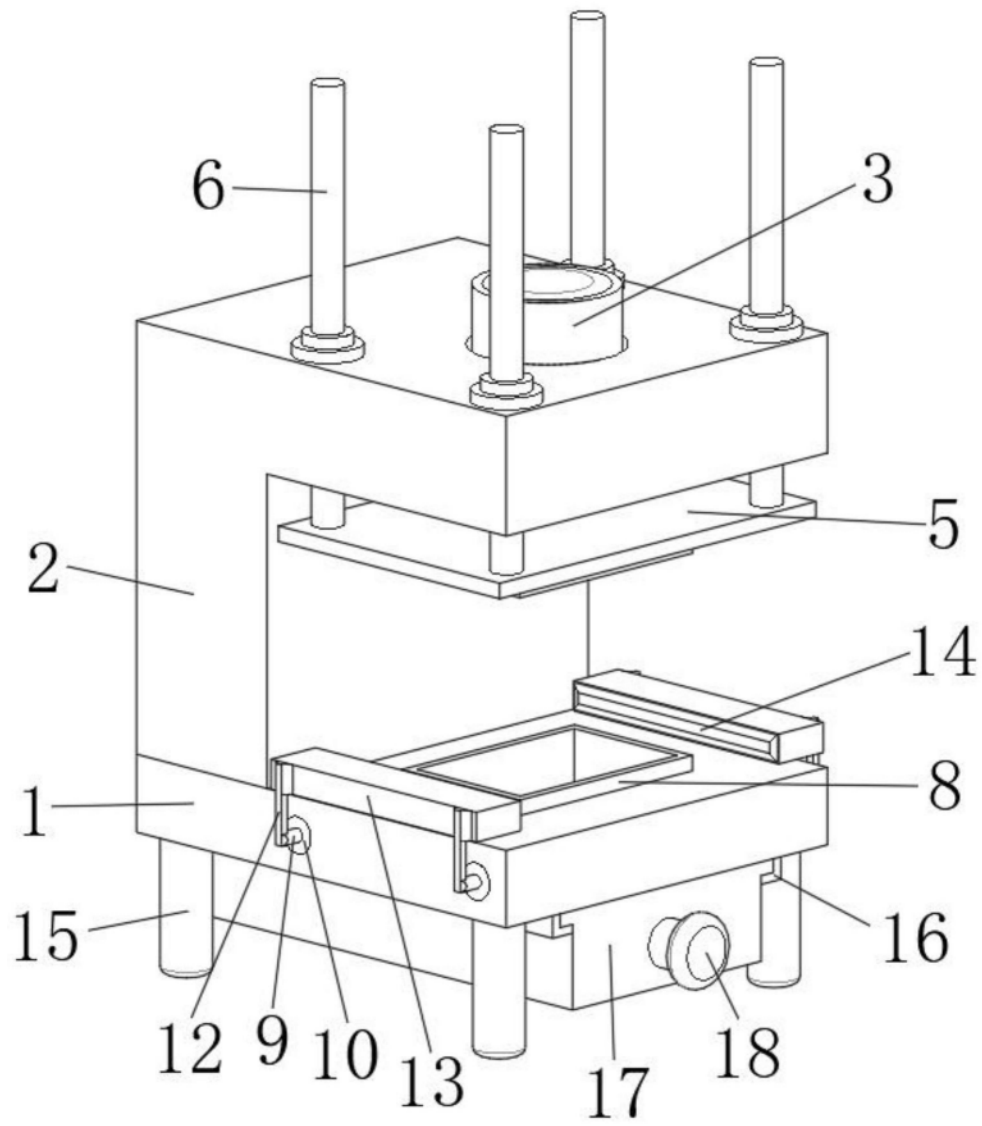


图1

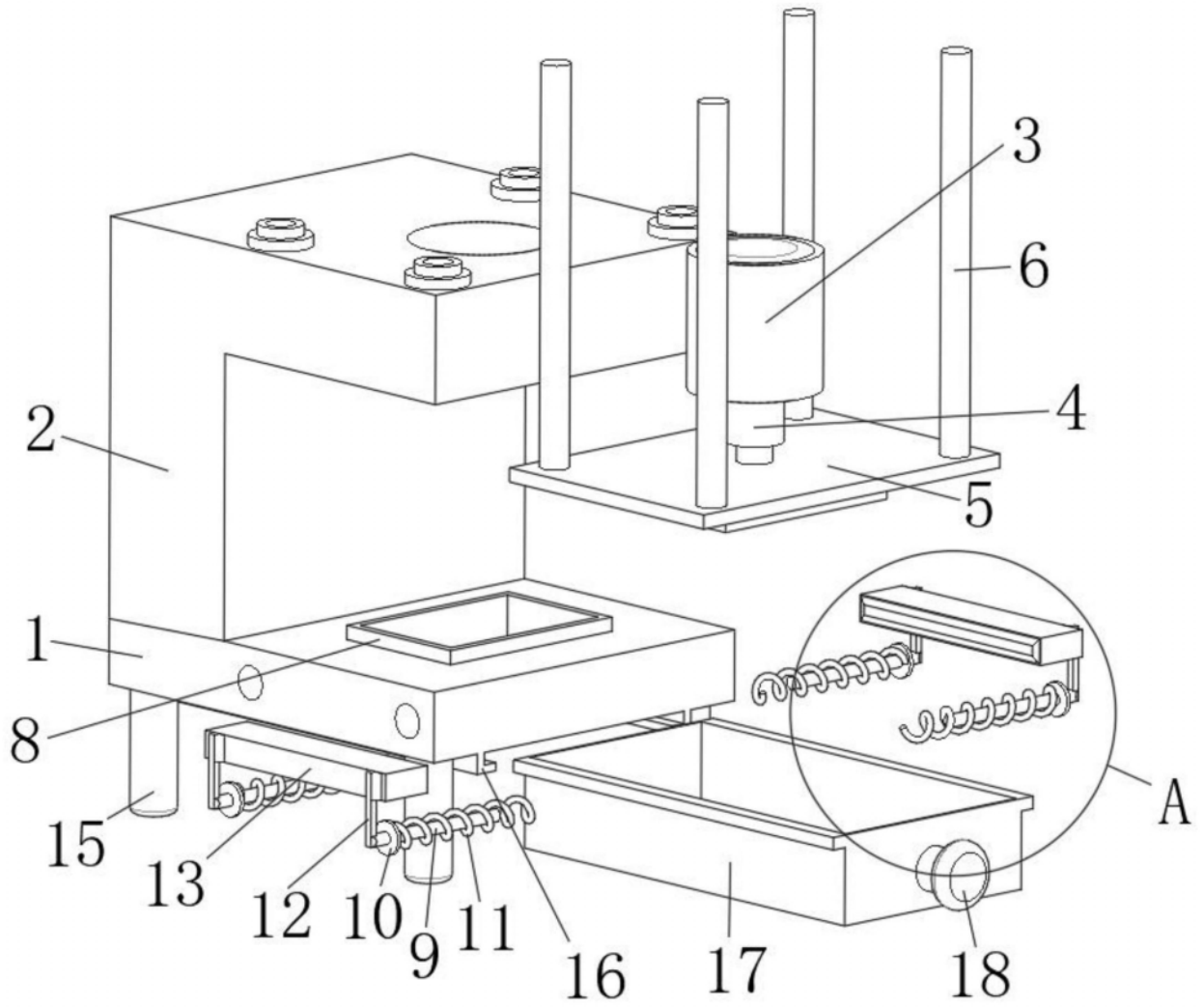


图2

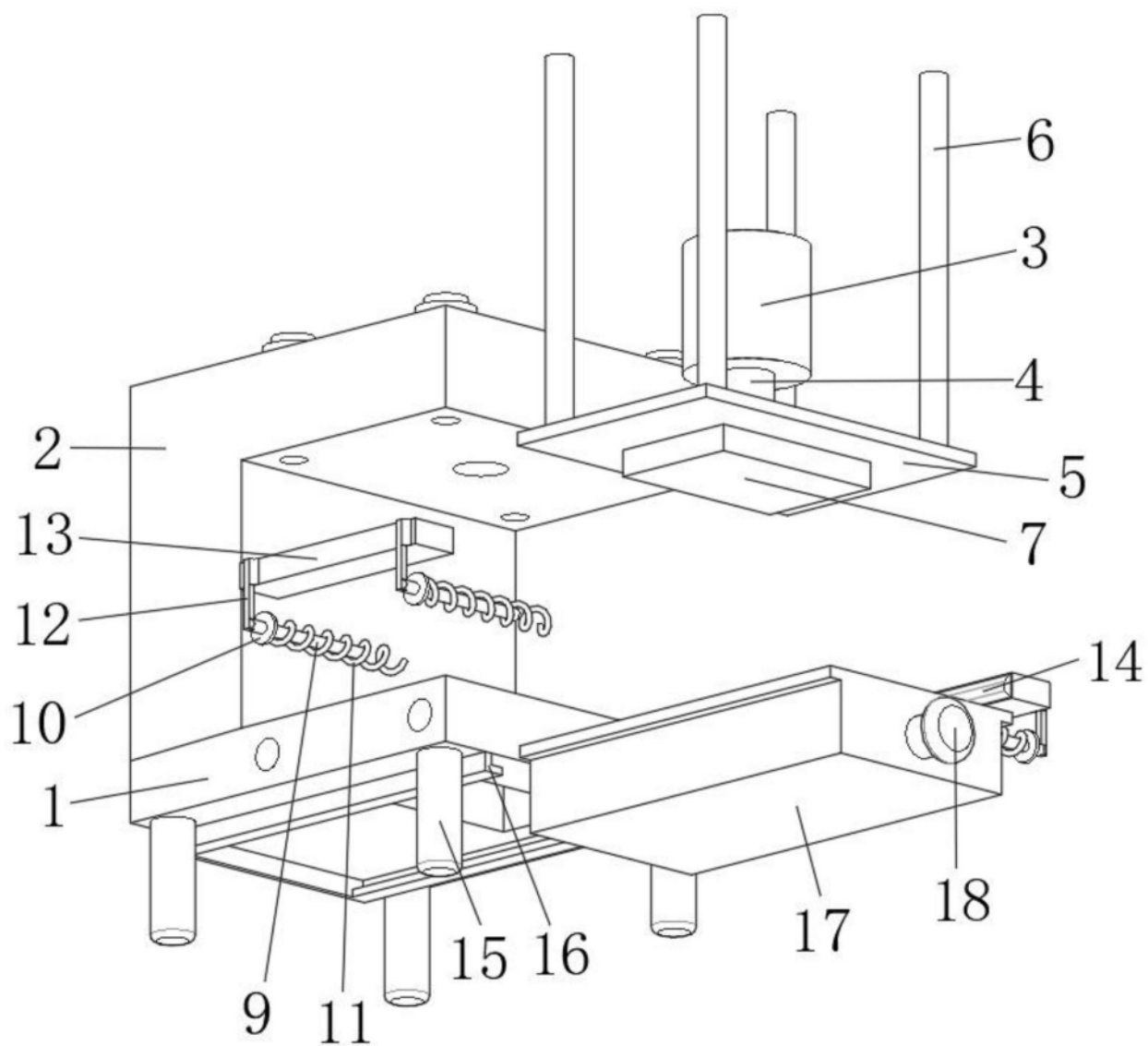


图3

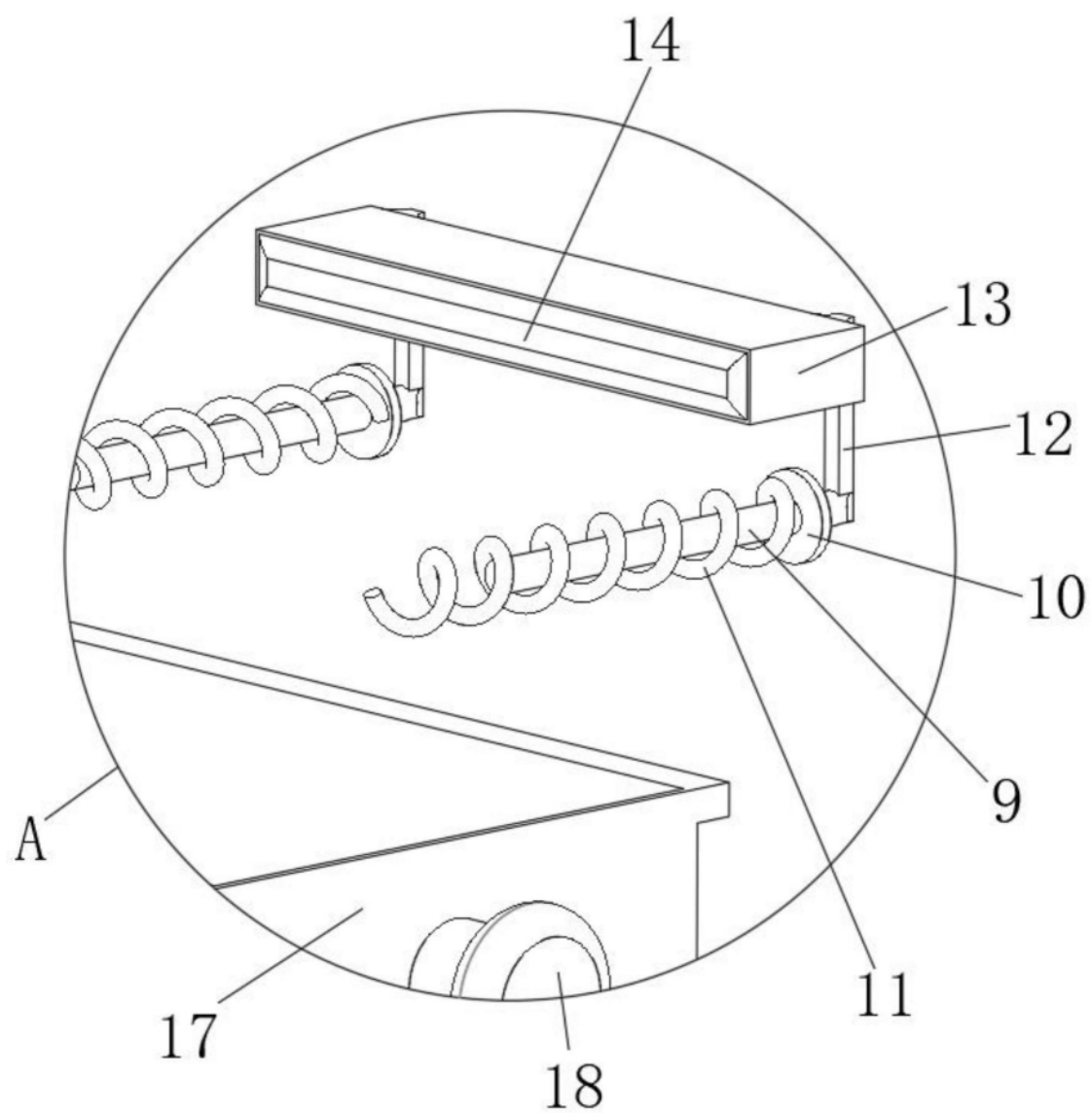


图4