



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112517770 A

(43) 申请公布日 2021.03.19

(21) 申请号 202011360589.8

(22) 申请日 2020.11.27

(71) 申请人 朱玉琳

地址 225321 江苏省泰州市高港区永安洲
镇福沙村十一组35号

(72) 发明人 朱玉琳

(74) 专利代理机构 苏州汉东知识产权代理有限
公司 32422

代理人 刘艳芬

(51) Int. Cl.

B21D 37/14 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

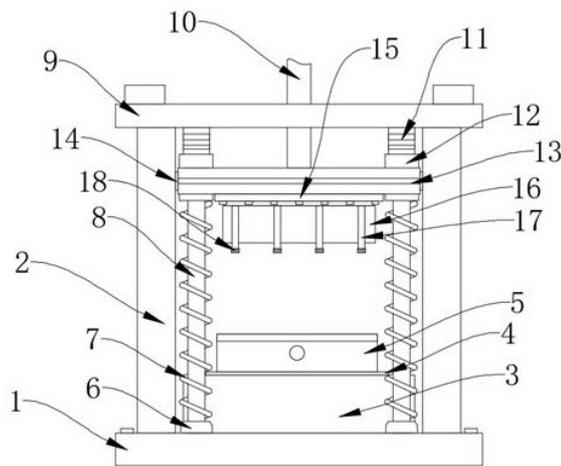
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种便于冲压模具安装固定架

(57) 摘要

本发明公开了一种便于冲压模具安装固定架,涉及冲压模具技术领域,为解决现有的冲压模具安装固定架不方便进行安装,模具冲压时平衡稳定性不够容易造成偏移的问题。所述冲压模具安装固定架底座上方的两侧均安装有冲压模具安装固定架,所述冲压模具安装固定架的上方安装有安装固定架顶板,所述安装固定架顶板内部的中间位置处安装有液压杆,所述液压杆的下方安装有冲压固定板,所述冲压固定板下方的内部安装有安装固定板,所述安装固定板的下方安装有上模具,所述冲压固定板的两侧均安装有定位滑块,所述冲压模具安装固定架底座上方内部的中间位置处安装有缓冲模具座。



1. 一种便于冲压模具安装固定架,包括冲压模具安装固定架底座(1),其特征在于:所述冲压模具安装固定架底座(1)上方的两侧均安装有冲压模具安装固定架(2),所述冲压模具安装固定架(2)的上方安装有安装固定架顶板(9),所述安装固定架顶板(9)内部的中间位置处安装有液压杆(10),所述液压杆(10)的下方安装有冲压固定板(13),所述冲压固定板(13)下方的内部安装有安装固定板(15),所述安装固定板(15)的下方安装有上模具(16),所述冲压固定板(13)的两侧均安装有定位滑块(14),所述冲压模具安装固定架底座(1)上方内部的中间位置处安装有缓冲模具座(3),所述缓冲模具座(3)上方的内部安装有缓冲固定板(4),所述缓冲固定板(4)的上方安装有下模具(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于冲压模具安装固定架,其特征在于:所述冲压模具安装固定架(2)的内部设置有活动槽(27),所述活动槽(27)内部的中间位置处安装有平衡支撑杆(28),所述平衡支撑杆(28)的外部安装有防护块(29),所述冲压模具安装固定架(2)和平衡支撑杆(28)与安装固定架顶板(9)和冲压模具安装固定架底座(1)均固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于冲压模具安装固定架,其特征在于:所述冲压固定板(13)的边角处均安装有平衡板(30),所述冲压固定板(13)内部的中间位置处设置有安装固定口(31),所述冲压固定板(13)和安装固定板(15)通过螺钉连接,所述安装固定板(15)下方的两端均安装有定位杆(17),所述定位杆(17)下方的外部安装有防护弹块(18),所述定位杆(17)与防护弹块(18)和安装固定板(15)均固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于冲压模具安装固定架,其特征在于:所述冲压固定板(13)和平衡板(30)为一体结构,所述平衡板(30)的内部安装有防磨滑套(12),所述防磨滑套(12)的内部安装有防护内胆(36),所述防磨滑套(12)与防护内胆(36)和平衡板(30)均固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于冲压模具安装固定架,其特征在于:所述安装固定架顶板(9)的内部设置有安装孔(35),所述安装孔(35)设置有若干个,且若干个安装孔(35)依次分布,所述安装固定架顶板(9)内部的中间位置处安装有固定板(33),所述固定板(33)的内部设置有连接槽(34),所述安装固定架顶板(9)上方的边角处均安装有安装块(32),所述安装固定架顶板(9)与固定板(33)和安装块(32)均固定连接,所述安装固定架顶板(9)下方的两端均安装有滑柱(8)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于冲压模具安装固定架,其特征在于:所述安装固定架顶板(9)和滑柱(8)固定连接,所述滑柱(8)的外部安装有缓冲弹簧(7),所述滑柱(8)上方的外部安装有固定块(11),所述滑柱(8)下方的外部安装有橡胶减震块(6),所述滑柱(8)与固定块(11)和橡胶减震块(6)均固定连接,所述固定块(11)的内部安装有滚珠(37),所述滚珠(37)设置有若干个,且若干个滚珠(37)依次分布。

7. 根据权利要求1所述的一种便于冲压模具安装固定架,其特征在于:所述缓冲模具座(3)的内部设置有滑槽(20),所述滑槽(20)内部的下方设置有限位滑槽(22),所述限位滑槽(22)内部的下方安装有复位弹簧(23),所述复位弹簧(23)内部的上方安装有缓冲柱(21)。

8. 根据权利要求7所述的一种便于冲压模具安装固定架,其特征在于:所述缓冲柱(21)下方的两侧均安装有限位卡块(24),所述缓冲柱(21)和限位卡块(24)为一体结构,所述缓冲柱(21)和限位滑槽(22)滑动连接。

9. 根据权利要求1所述的一种便于冲压模具安装固定架,其特征在于:所述缓冲固定板

(4) 内部的两端均设置有定位槽(25),所述定位槽(25)的内部安装有吸音防护垫(26),所述定位槽(25)设置有若干个,且若干个定位槽(25)依次分布,所述缓冲固定板(4)下方的两侧均安装有限位块(19),所述缓冲固定板(4)和限位块(19)为一体结构。

10. 根据权利要求1所述的一种便于冲压模具安装固定架,其特征在于:所述安装固定板(15)和上模具(16)与缓冲固定板(4)和下模具(5)均通过螺钉连接。

一种便于冲压模具安装固定架

技术领域

[0001] 本发明涉及冲压模具技术领域,具体为一种便于冲压模具安装固定架。

背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模);冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法;冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法;冲压和锻造同属塑性加工(或称压力加工),合称锻压;冲压的坯料主要是热轧和冷轧的钢板和钢带;汽车的车身、底盘、油箱、散热器片,锅炉的汽包,容器的壳体,电机、电器的铁芯硅钢片等都是冲压加工的;仪器仪表、家用电器、自行车、办公机械、生活器皿等产品中,也有大量冲压件。

[0003] 但是,现有的冲压模具安装固定架不方便进行安装,模具冲压时平衡稳定性不够容易造成偏移;因此不满足现有的需求,对此我们提出了一种便于冲压模具安装固定架。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种便于冲压模具安装固定架,以解决上述背景技术中提出现有的冲压模具安装固定架不方便进行安装,模具冲压时平衡稳定性不够容易造成偏移的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于冲压模具安装固定架,包括冲压模具安装固定架底座,所述冲压模具安装固定架底座上方的两侧均安装有冲压模具安装固定架,所述冲压模具安装固定架的上方安装有安装固定架顶板,所述安装固定架顶板内部的中间位置处安装有液压杆,所述液压杆的下方安装有冲压固定板,所述冲压固定板下方的内部安装有安装固定板,所述安装固定板的下方安装有上模具,所述冲压固定板的两侧均安装有定位滑块,所述冲压模具安装固定架底座上方内部的中间位置处安装有缓冲模具座,所述缓冲模具座上方的内部安装有缓冲固定板,所述缓冲固定板的上方安装有下模具。

[0006] 优选的,所述冲压模具安装固定架的内部设置有活动槽,所述活动槽内部的中间位置处安装有平衡支撑杆,所述平衡支撑杆的外部安装有防护块,所述冲压模具安装固定架和平衡支撑杆与安装固定架顶板和冲压模具安装固定架底座均固定连接。

[0007] 优选的,所述冲压固定板的边角处均安装有平衡板,所述冲压固定板内部的中间位置处设置有安装固定口,所述冲压固定板和安装固定板通过螺钉连接,所述安装固定板下方的两端均安装有定位杆,所述定位杆下方的外部安装有防护弹块,所述定位杆与防护弹块和安装固定板均固定连接。

[0008] 优选的,所述冲压固定板和平衡板为一体结构,所述平衡板的内部安装有防磨滑套,所述防磨滑套的内部安装有防护内胆,所述防磨滑套与防护内胆和平衡板均固定连接。

[0009] 优选的,所述安装固定架顶板的内部设置有安装孔,所述安装孔设置有若干个,且若干个安装孔依次分布,所述安装固定架顶板内部的中间位置处安装有固定板,所述固定板的内部设置有连接槽,所述安装固定架顶板上方的边角处均安装有安装块,所述安装固定架顶板与固定板和安装块均固定连接,所述安装固定架顶板上方的两端均安装有滑柱。

[0010] 优选的,所述安装固定架顶板和滑柱固定连接,所述滑柱的外部安装有缓冲弹簧,所述滑柱上方的外部安装有固定块,所述滑柱下方的外部安装有橡胶减震块,所述滑柱与固定块和橡胶减震块均固定连接,所述固定块的内部安装有滚珠,所述滚珠设置有若干个,且若干个滚珠依次分布。

[0011] 优选的,所述缓冲模具座的内部设置有滑槽,所述滑槽内部的下方设置有限位滑槽,所述限位滑槽内部的下方安装有复位弹簧,所述复位弹簧内部的上方安装有缓冲柱。

[0012] 优选的,所述缓冲柱下方的两侧均安装有限位卡块,所述缓冲柱和限位卡块为一体结构,所述缓冲柱和限位滑槽滑动连接。

[0013] 优选的,所述缓冲固定板内部的两端均设置有定位槽,所述定位槽的内部安装有吸音防护垫,所述定位槽设置有若干个,且若干个定位槽依次分布,所述缓冲固定板下方的两侧均安装有限位块,所述缓冲固定板和限位块为一体结构。

[0014] 优选的,所述安装固定板和上模具与缓冲固定板和下模具均通过螺钉连接。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明通过设置了冲压模具安装固定架、定位滑块、平衡支撑杆和冲压固定板,使用时,通过将模具安装固定在冲压固定板内,工作时,通过冲压固定板工作同时使得两侧的定位滑块在冲压模具安装固定架内部的平衡支撑杆外部滑动向下,滑行稳定性高,使得冲压固定板工作的平衡度更高,使得稳定性更好,避免了模具工作产生偏移,使用性强,整体结构强度更大;

2、本发明通过设置了固定块、防磨滑套、缓冲弹簧和滑柱,使用时,通过防磨滑套运动在固定块外滑动,固定块内部的滚珠使得防磨滑套滑动效果好,避免摩擦带来阻力,缓冲弹簧和滑柱具有一定的伸缩弹力,使得滑行效果好,具有一定的缓冲作用,避免模具工作时产生硬性碰撞带来损害;

3、本发明通过设置了缓冲模具座、缓冲固定板、缓冲柱和复位弹簧,在模具工作时会带动缓冲固定板在缓冲模具座内有一个向下的压力,可以避免模具之间产生刚性碰撞,缓冲柱和复位弹簧复位弹性好,防护性强,且模具脱离时由于复位弹簧的反作用力,可以使得模具脱离速度快,整体使用性能完善。

附图说明

[0016] 图1为本发明一种便于冲压模具安装固定架的主视图;

图2为本发明缓冲模具座的剖视图;

图3为本发明冲压模具安装固定架底座的俯视图;

图4为本发明安装固定架顶板的立体图

图5为本发明防磨滑套的内部结构示意图。

[0017] 图中:1、冲压模具安装固定架底座;2、冲压模具安装固定架;3、缓冲模具座;4、缓冲固定板;5、下模具;6、橡胶减震块;7、缓冲弹簧;8、滑柱;9、安装固定架顶板;10、液压杆;

11、固定块;12、防磨滑套;13、冲压固定板;14、定位滑块;15、安装固定板;16、上模具;17、定位杆;18、防护弹块;19、限位块;20、滑槽;21、缓冲柱;22、限位滑槽;23、复位弹簧;24、限位卡块;25、定位槽;26、吸音防护垫;27、活动槽;28、平衡支撑杆;29、防护块;30、平衡板;31、安装固定口;32、安装块;33、固定板;34、连接槽;35、安装孔;36、防护内胆;37、滚珠。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 请参阅图1-5,本发明提供一种实施例:一种便于冲压模具安装固定架,包括冲压模具安装固定架底座1,冲压模具安装固定架底座1上方的两侧均安装有冲压模具安装固定架2,冲压模具安装固定架2的上方安装有安装固定架顶板9,安装固定架顶板9内部的中部位置处安装有液压杆10,液压杆10的下方安装有冲压固定板13,冲压固定板13下方的内部安装有安装固定板15,便于进行安装使用,安装固定板15的下方安装有上模具16,冲压固定板13的两侧均安装有定位滑块14,冲压模具安装固定架底座1上方内部的中部位置处安装有缓冲模具座3,缓冲模具座3上方的内部安装有缓冲固定板4,缓冲固定板4的上方安装有下模具5,结构简单,稳定性高。

[0020] 进一步,冲压模具安装固定架2的内部设置有活动槽27,活动槽27内部的中部位置处安装有平衡支撑杆28,平衡支撑杆28的外部安装有防护块29,冲压模具安装固定架2和平衡支撑杆28与安装固定架顶板9和冲压模具安装固定架底座1均固定连接,连接稳定,结构强度大,支撑稳定性好。

[0021] 进一步,冲压固定板13的边角处均安装有平衡板30,冲压固定板13内部的中部位置处设置有安装固定口31,冲压固定板13和安装固定板15通过螺钉连接,安装固定板15下方的两端均安装有定位杆17,定位杆17下方的外部安装有防护弹块18,定位杆17与防护弹块18和安装固定板15均固定连接,防护性强。

[0022] 进一步,冲压固定板13和平衡板30为一体结构,平衡板30的内部安装有防磨滑套12,防磨滑套12的内部安装有防护内胆36,防磨滑套12与防护内胆36和平衡板30均固定连接,连接可靠,避免摩擦带来损害。

[0023] 进一步,安装固定架顶板9的内部设置有安装孔35,安装孔35设置有若干个,且若干个安装孔35依次分布,安装固定架顶板9内部的中部位置处安装有固定板33,固定板33的内部设置有连接槽34,安装固定架顶板9上方的边角处均安装有安装块32,安装固定架顶板9与固定板33和安装块32均固定连接,安装固定架顶板9下方的两端均安装有滑柱8,实用性能强。

[0024] 进一步,安装固定架顶板9和滑柱8固定连接,滑柱8的外部安装有缓冲弹簧7,滑柱8上方的外部安装有固定块11,滑柱8下方的外部安装有橡胶减震块6,滑柱8与固定块11和橡胶减震块6均固定连接,固定块11的内部安装有滚珠37,滚珠37设置有若干个,且若干个滚珠37依次分布,滑动效果好。

[0025] 进一步,缓冲模具座3的内部设置有滑槽20,滑槽20内部的下方设置有限位滑槽22,限位滑槽22内部的下方安装有复位弹簧23,复位弹簧23内部的上方安装有缓冲柱21,复位弹力大,减小工作带来的冲击,避免产生刚性碰撞。

[0026] 进一步,缓冲柱21下方的两侧均安装有限位卡块24,缓冲柱21和限位卡块24为一体结构,缓冲柱21和限位滑槽22滑动连接,缓冲弹性大。

[0027] 进一步,缓冲固定板4内部的两端均设置有定位槽25,定位槽25的内部安装有吸音防护垫26,定位槽25设置有若干个,且若干个定位槽25依次分布,缓冲固定板4下方的两侧均安装有限位块19,缓冲固定板4和限位块19为一体结构,具有限位作用,整体结构更加的稳定,形式多样。

[0028] 进一步,安装固定板15和上模具16与缓冲固定板4和下模具5均通过螺钉连接,连接简单,装卸方便。

[0029] 工作原理:使用时,先将冲压模具安装固定架底座1放置在使用地,通过安装固定架顶板9将液压泵安装好,再连接好液压杆10和液压泵,通过液压杆10经固定板33内部的连接槽34与冲压固定板13内部的安装固定口31进行连接,再通过螺钉对安装固定板15和上模具16与缓冲固定板4和下模具5进行安装固定,使用时,启动液压泵,液压泵工作,使得液压杆10工作带动冲压固定板13向下运动,定位滑块14随之在冲压模具安装固定架2内部活动槽27内的平衡支撑杆28外开始滑动向下,防护块29防护性强,减小阻力,使得冲压固定板13向下运动冲压平衡度更高,且冲压固定板13向下冲压,带动平衡板30内部的防磨滑套12在滑柱8外部的固定块11外滑动向下,通过设置有滚珠37使得滑动效果更好,防护内胆36防护性强,缓冲弹簧7和橡胶减震块6缓冲弹性好,避免产生刚性碰撞,上模具16随冲压固定板13工作向下运动,带动定位杆17滑动进入缓冲固定板4内部的定位槽25内,防护弹块18质地柔软有弹性,吸音防护垫26具有吸音作用,可以减小接触带来的噪音,从而使得上模具16和下模具5重合方便后续工作,使得连接更加的紧密,且在冲压过程中,下模具5向下运动带动缓冲固定板4在缓冲模具座3内部的滑槽20内滑动,限位块19具有限位作用,使得缓冲柱21在限位滑槽22内滑动,通过限位卡块24进行限位,复位弹簧23弹性好,可以减小上模具16和下模具5工作冲压带来的冲力,避免因碰撞带来损害,且模具成型后由于复位弹簧23的反作用力,可以使得上模具16和下模具5之间脱离更快,实用方便。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

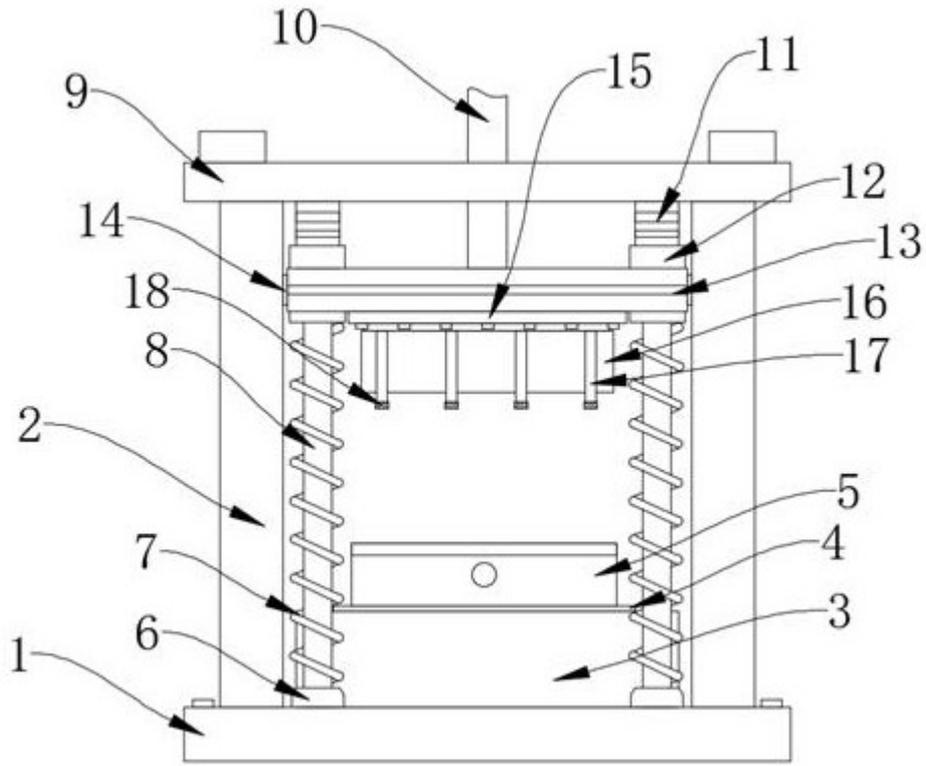


图1

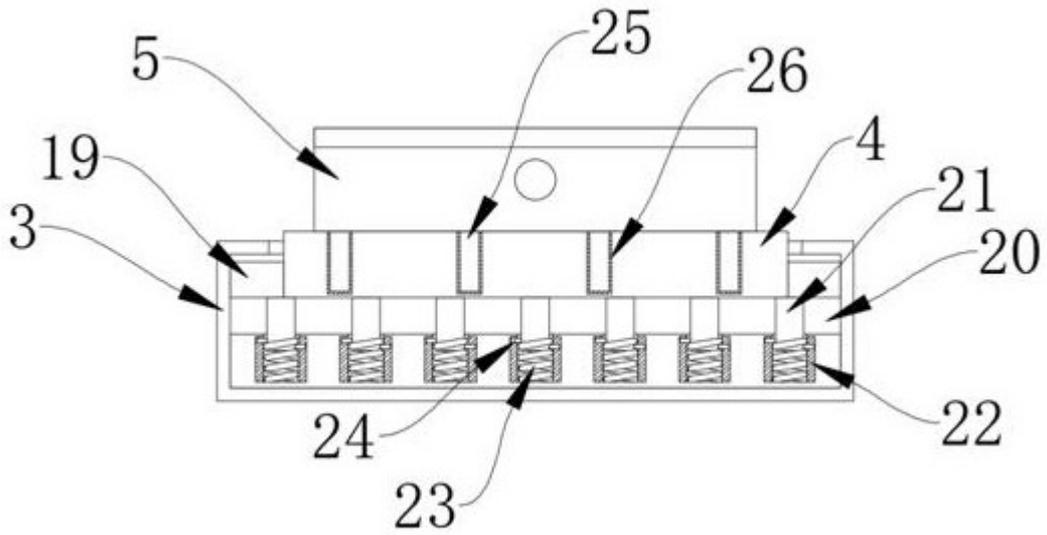


图2

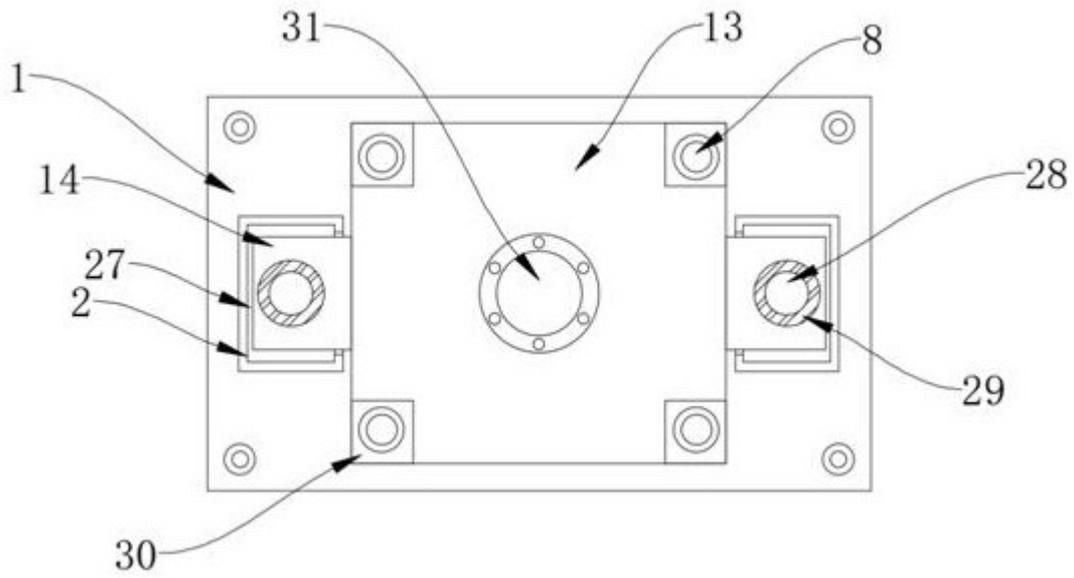


图3

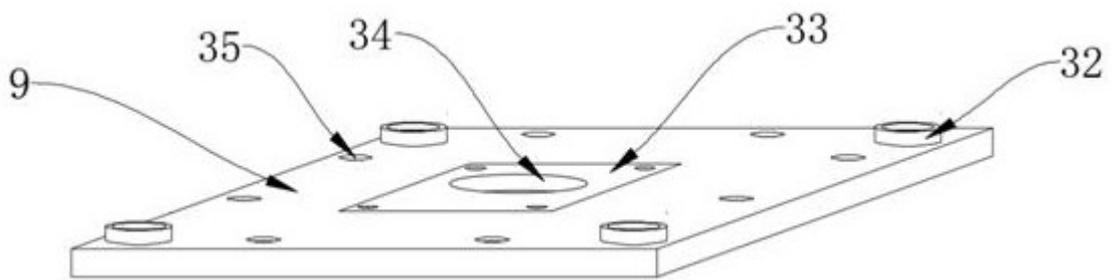


图4

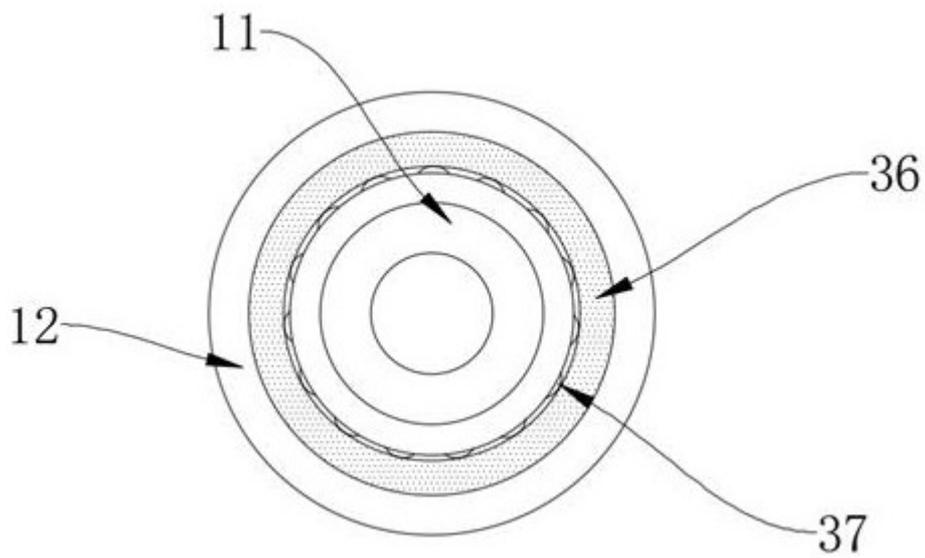


图5