



(21) 申请号 202311330554.3

(22) 申请日 2023.10.16

(71) 申请人 天津市永骏杰机械零部件有限公司

地址 301600 天津市静海区沿庄镇东禅房
村北300米处

(72) 发明人 马永 李欢 李士雨 王静 黄旭

(74) 专利代理机构 天津市鸿图专利代理事务所
(普通合伙) 12254

专利代理师 牛红梅

(51) Int. Cl.

B21D 53/88 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 43/04 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/14 (2006.01)

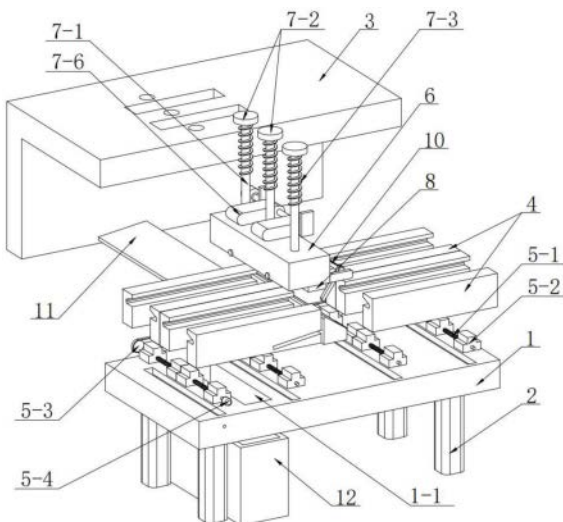
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种汽车底盘多点位冲压装置

(57) 摘要

一种汽车底盘多点位冲压装置,本发明涉及汽车底盘加工技术领域;送料架两两为一组从前至后等距设置于工作台上方,送料架一侧壁的上侧均设有送料槽,同一组的两个送料架上的送料槽相对设置;调节机构设置于工作台内,调节机构与送料架连接;安装块悬设在固定架的横板的下侧,安装块的上表面设置有驱动机构,驱动机构固定在固定架的横板上;冲压头从前至后等距通过螺纹旋接在安装块下表面上的螺孔内;限位机构从前至后等距设置于安装块的一侧,限位机构与冲压头一一对应设置;拨动机构设置于安装块的另一侧,拨动机构悬设在左右对称的送料架之间;解决了冲压装置在生产时,一次只能冲压一组零件的问题,提高了生产效率。



1. 一种汽车底盘多点位冲压装置, 它包含工作台(1)、支撑脚(2)和固定架(3), 所述的工作台(1)下表面的四角均固定有支撑脚(2), 工作台(1)的上侧设有固定架(3), 该固定架(3)呈倒“L”形设置, 固定架(3)的横板悬设在工作台(1)的上侧, 固定架(3)的竖板固定在工作台(1)上表面的后侧; 其特征在于, 它还包含:

送料架(4), 所述的送料架(4)为数个, 且其两两为一组从前至后等距设置于工作台(1)上方的左右两侧, 送料架(4)一侧壁的上侧均设有送料槽(4-1), 同一组的两个送料架(4)上的送料槽(4-1)相对设置;

调节机构(5), 所述的调节机构(5)设置于工作台(1)内, 调节机构(5)与送料架(4)连接;

安装块(6), 所述的安装块(6)悬设在固定架(3)的横板的下侧, 安装块(6)的上表面设置有驱动机构(7), 驱动机构(7)固定在固定架(3)的横板上;

冲压头(8), 所述的冲压头(8)为数个, 且其从前至后等距通过螺纹旋接在安装块(6)下表面上的螺孔内;

限位机构(9), 所述的限位机构(9)为数个, 且其从前至后等距设置于安装块(6)的一侧, 限位机构(9)与冲压头(8)一一对应设置;

拨动机构(10), 所述的拨动机构(10)设置于安装块(6)的另一侧, 拨动机构(10)悬设在左右对称的送料架(4)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车底盘多点位冲压装置, 其特征在于: 所述的调节机构(5)包含:

调节丝杆(5-1), 所述的调节丝杆(5-1)为数个, 且其一一对应设置于每组送料架(4)的下侧, 调节丝杆(5-1)以中端为中心向两侧螺纹相反设置, 相邻的两个调节丝杆(5-1)的相邻端相固定连接, 最侧边的调节丝杆(5-1)的一端通过轴承与工作台(1)的内壁旋接;

滑动块(5-2), 所述的滑动块(5-2)为数个, 且其一一对应固定在送料架(4)的外底壁上, 滑动块(5-2)两两前后对称通过螺纹套设在调节丝杆(5-1)的两端上;

同步轮(5-3), 所述的同步轮(5-3)为数个, 且其一一对应套设并固定在最后侧的数个调节丝杆(5-1)的后端上, 数个同步轮(5-3)之间通过同步带连接;

调节电机(5-4), 所述的调节电机(5-4)嵌设在工作台(1)前侧壁的一侧, 调节电机(5-4)与外部电源连接, 调节电机(5-4)的输出轴与前侧的其中一个调节丝杆(5-1)的前端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车底盘多点位冲压装置, 其特征在于: 所述的驱动机构(7)包含:

连接杆(7-1), 所述的连接杆(7-1)为数个, 且其等距固定在安装块(6)的外顶壁上, 连接杆(7-1)的上端穿过固定架(3)的横板后, 露设在固定架(3)的上侧;

挡板(7-2), 所述的挡板(7-2)为数个, 且其一一对应固定在连接杆(7-1)的顶端上, 挡板(7-2)的下侧壁上固定有复位弹簧(7-3), 该复位弹簧(7-3)的下端嵌设并固定在固定架(3)的横板上的嵌入槽内;

驱动电机(7-4), 所述的驱动电机(7-4)固定在固定架(3)的竖板的前侧壁上, 驱动电机(7-4)与外部电源连接, 驱动电机(7-4)的输出轴上固定有驱动杆(7-5), 该驱动杆(7-5)的两端通过支板与固定架(3)的横板连接;

推动杆(7-6),所述的推动杆(7-6)为数个,且其分别设置于相邻的两个连接杆(7-1)之间,推动杆(7-6)的一端套设并固定在驱动杆(7-5)上,推动杆(7-6)与安装块(6)的上表面相配合抵触设置。

4.根据权利要求1所述的一种汽车底盘多点位冲压装置,其特征在于:所述的限位机构(9)包含:

限位环(9-1),所述的限位环(9-1)套设并固定在冲压头(8)上,限位环(9-1)位于安装块(6)内,限位环(9-1)的外侧壁与安装块(6)的下表面呈同一平面设置;

限位杆(9-2),所述的限位杆(9-2)的截面呈“T”形设置,限位杆(9-2)的竖边悬设在安装块(6)的外侧,限位杆(9-2)的横杆穿过安装块(6)的一侧壁后,插设在限位环(9-1)外环壁的一侧内;

限位板(9-3),所述的限位板(9-3)位于安装块(6)一侧的圆形槽内,限位板(9-3)套设并固定在限位杆(9-2)位于安装块(6)内部的一端上;

限位弹簧(9-4),所述的限位弹簧(9-4)位于圆形槽内,限位弹簧(9-4)的两端分别固定在圆形槽一侧内壁以及限位板(9-3)的一侧壁上。

5.根据权利要求1所述的一种汽车底盘多点位冲压装置,其特征在于:所述的拨动机构(10)包含:

固定板(10-1),所述的固定板(10-1)为两个,且其前后对称固定在安装块(6)的一侧壁上,两个固定板(10-1)之间设置有连接轴(10-2),该连接轴(10-2)的前后两端分别通过扭簧与固定板(10-1)连接;

连接环(10-3),所述的连接环(10-3)为数个,且其两两为一组从前至后套设在连接轴(10-2)上,连接轴(10-2)上等距设有数个螺纹孔(10-2-1),锁紧螺杆穿过连接环(10-3)的上侧后,通过螺纹与螺纹孔(10-2-1)旋接;

拨动杆(10-4),所述的拨动杆(10-4)为数个,且其一一对应固定在连接环(10-3)外环壁的一侧,拨动杆(10-4)的下端向安装块(6)的一侧倾斜后,悬设在左侧的数个送料架(4)的上方;

推动斜楔(10-5),所述的推动斜楔(10-5)固定在工作台(1)上,推动斜楔(10-5)的直面抵触在左侧的数个送料架(4)的右侧壁上。

6.根据权利要求1所述的一种汽车底盘多点位冲压装置,其特征在于:所述的送料槽(4-1)上侧壁的内侧向下倾斜设置。

7.根据权利要求1所述的一种汽车底盘多点位冲压装置,其特征在于:所述的固定架(3)的竖板的前侧壁上固定有导向板(11),该导向板(11)依次穿过数个送料架(4)后,露设在最前侧的送料架(4)的前侧。

8.根据权利要求7所述的一种汽车底盘多点位冲压装置,其特征在于:所述的工作台(1)上设有出料孔(1-1),该出料孔(1-1)位于导向板(11)的下侧,出料孔(1-1)的下侧设有收集箱(12),该收集箱(12)的内周壁均位于出料孔(1-1)内周壁的外侧。

一种汽车底盘多点位冲压装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车底盘加工技术领域,具体涉及一种汽车底盘多点位冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压装置是一种常用的材料加工设备,主要是依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的成型加工方法,汽车底盘的冲压加工是借助于常规或专用冲压设备的动力,使底盘直接受到变形力并进行变形,从而获得一定形状、尺寸,但现有的汽车底盘用冲压装置在进行生产时,往往一次只能冲压一组零件,这样便使得生产效率低下。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种设计合理、使用方便的汽车底盘多点位冲压装置,解决了冲压装置在生产时,一次只能冲压一组零件的问题,提高了生产效率。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:它包含工作台、支撑脚和固定架,所述的工作台下表面的四角均固定有支撑脚,工作台的上侧设有固定架,该固定架呈倒“L”形设置,固定架的横板悬设在工作台的上侧,固定架的竖板固定在工作台上表面的后侧;它还包含:

[0005] 送料架,所述的送料架为数个,且其两两为一组从前至后等距设置于工作台上方的左右两侧,送料架一侧壁的上侧均设有送料槽,同一组的两个送料架上的送料槽相对设置;

[0006] 调节机构,所述的调节机构设置于工作台内,调节机构与送料架连接;

[0007] 安装块,所述的安装块悬设在固定架的横板的下侧,安装块的上表面设置有驱动机构,驱动机构固定在固定架的横板上;

[0008] 冲压头,所述的冲压头为数个,且其从前至后等距通过螺纹旋接在安装块下表面上的螺孔内;

[0009] 限位机构,所述的限位机构为数个,且其从前至后等距设置于安装块的一侧,限位机构与冲压头一一对应设置;

[0010] 拨动机构,所述的拨动机构设置于安装块的另一侧,拨动机构悬设在左右对称的送料架之间;

[0011] 通过上述技术方案,根据底盘原料的宽度,启动调节机构,调节机构带动送料架移动,使得同一组的两个送料架之间的距离到达合适的位置,再将底盘原料插至左右对称的两组送料架内,且使得底盘的前后两侧分别卡在送料槽内,通过驱动机构带动安装块上下移动,安装块上下移动的过程中,带动拨动机构上下移动,从而通过拨动机构带动原料移动,当需更换冲压头时,松开限位钩,转动冲压头,使得冲压头与安装块分离,从而将冲压头从安装块上取下,更换新的冲压头后,再通过限位机构对冲压头进行定位。

[0012] 作为本发明的进一步改进,所述的调节机构包含:

[0013] 调节丝杆,所述的调节丝杆为数个,且其一一对应设置于每组送料架的下侧,调节丝杆以中端为中心向两侧螺纹相反设置,相邻的两个调节丝杆的相邻端相固定连接,最侧边的调节丝杆的一端通过轴承与工作台的内壁旋接;

[0014] 滑动块,所述的滑动块为数个,且其一一对应固定在送料架的外底壁上,滑动块两两前后对称通过螺纹套设在调节丝杆的两端上;

[0015] 同步轮,所述的同步轮为数个,且其一一对应套设并固定在最后侧的数个调节丝杆的后端上,数个同步轮之间通过同步带连接;

[0016] 调节电机,所述的调节电机嵌设在工作台前侧壁的一侧,调节电机与外部电源连接,调节电机的输出轴与前侧的其中一个调节丝杆的前端固定连接;

[0017] 通过上述技术方案,启动调节电机,调节电机带动与之相连的调节丝杆转动,该调节丝杆带动与之相连的数个调节丝杆转动,最后侧的调节丝杆带动其上的同步轮转动,同步轮通过同步带带动另外数个同步轮转动,从而使得后侧的数个调节丝杆同时带动其前侧的调节丝杆转动,数个调节丝杆在转动时带动滑动块移动,滑动块带动送料架移动,直至送料架移动至合适的位置。

[0018] 作为本发明的进一步改进,所述的驱动机构包含:

[0019] 连接杆,所述的连接杆为数个,且其等距固定在安装块的外顶壁上,连接杆的上端穿过固定架的横板后,露设在固定架的上侧;

[0020] 挡板,所述的挡板为数个,且其一一对应固定在连接杆的顶端上,挡板的下侧壁上固定有复位弹簧,该复位弹簧的下端嵌设并固定在固定架的横板上的嵌入槽内;

[0021] 驱动电机,所述的驱动电机固定在固定架的竖板的前侧壁上,驱动电机与外部电源连接,驱动电机的输出轴上固定有驱动杆,该驱动杆的两端通过支板与固定架的横板连接;

[0022] 推动杆,所述的推动杆为数个,且其分别设置于相邻的两个连接杆之间,推动杆的一端套设并固定在驱动杆上,推动杆与安装块的上表面相配合抵触设置;

[0023] 通过上述技术方案,启动驱动电机,驱动电机带动驱动杆转动,驱动杆带动推动杆转动,推动杆远离于驱动杆的一端向下转动,驱动杆将安装块向下推动,安装块带动连接杆向下移动,连接杆带动挡板向下移动,从而使得复位弹簧被压缩,当推动杆与安装块分离时,复位弹簧带动挡板向上移动,挡板通过连接杆带动安装块向上移动。

[0024] 作为本发明的进一步改进,所述的限位机构包含:

[0025] 限位环,所述的限位环套设并固定在冲压头上,限位环位于安装块内,限位环的外侧壁与安装块的下表面呈同一平面设置;

[0026] 限位杆,所述的限位杆的截面呈“T”形设置,限位杆的竖边悬设在安装块的外侧,限位杆的横杆穿过安装块的一侧壁后,插设在限位环外环壁的一侧内;

[0027] 限位板,所述的限位板位于安装块一侧的圆形槽内,限位板套设并固定在限位杆位于安装块内部的一端上;

[0028] 限位弹簧,所述的限位弹簧位于圆形槽内,限位弹簧的两端分别固定在圆形槽一侧内壁以及限位板的一侧壁上;

[0029] 通过上述技术方案,更换冲压头时,将限位杆向外侧拉动,使得限位杆与限位环分

离,限位杆在移动时带动限位板移动,使得限位弹簧被压缩,然后将冲压头从安装块上拧出。

[0030] 作为本发明的进一步改进,所述的拨动机构包含:

[0031] 固定板,所述的固定板为两个,且其前后对称固定在安装块的一侧壁上,两个固定板之间设置有连接轴,该连接轴的前后两端分别通过扭簧与固定板连接;

[0032] 连接环,所述的连接环为数个,且其两两为一组从前至后套设在连接轴上,连接轴上等距设有数个螺纹孔,锁紧螺杆穿过连接环的上侧后,通过螺纹与螺纹孔旋接;

[0033] 拨动杆,所述的拨动杆为数个,且其一一对应固定在连接环外环壁的一侧,拨动杆的下端向安装块的一侧倾斜后,悬设在左侧的数个送料架的上方;

[0034] 推动斜楔,所述的推动斜楔固定在工作台上,推动斜楔的直面抵触在左侧的数个送料架的右侧壁上;

[0035] 通过上述技术方案,安装块向下移动的过程中,带动固定板向下移动,固定板带动连接轴向下移动,连接轴通过连接环带动拨动杆向下移动,使得拨动杆的下端插过原料上的冲孔后,抵触在推动斜楔上,且同时拨动杆顺着推动斜楔的倾斜向右侧移动,进而通过拨动杆带动原料向右侧移动,当安装块向上移动时,则带动拨动杆向上移动,拨动杆和连接环在扭簧的弹力下向冲压头的一侧倾斜,此时拨动杆从原料的冲压孔内移出,悬设至原始位置。

[0036] 作为本发明的进一步改进,所述的送料槽上侧壁的内侧向下倾斜设置;

[0037] 通过上述技术方案,不同厚度的原料的两侧分别卡在送料槽内部的不同位置,从而便于对不同厚度的原料进行传送。

[0038] 作为本发明的进一步改进,所述的固定架的竖板的前侧壁上固定有导向板,该导向板依次穿过数个送料架后,露设在最前侧的送料架的前侧;

[0039] 通过上述技术方案,通过导向板对冲压后的物料进行导向,从而便于后期收集。

[0040] 作为本发明的进一步改进,所述的工作台上设有出料孔,该出料孔位于导向板的下侧,出料孔的下侧设有收集箱,该收集箱的内周壁均位于出料孔内周壁的外侧;

[0041] 通过上述技术方案,经由导向板导向的物料从出料孔掉落至收集箱内。

[0042] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

[0043] 1、可根据底盘原料的宽度进行调节,且同时可对多个位置的原料进行冲压,提高了生产效率;

[0044] 2、在冲压的过程中,可带动原料移动,且确保每次移动的距离相同,无需另外增加移动设备,降低了成本。

附图说明

[0045] 图1为本发明的结构示意图。

[0046] 图2为本发明的分解图。

[0047] 图3为本发明中驱动机构与安装块的结构示意图。

[0048] 图4为本发明中限位机构与冲压头的结构示意图。

[0049] 图5为本发明中拨动机构的结构示意图。

[0050] 图6为本发明中限位块与安装块的内部结构示意图。

[0051] 附图标记说明:

[0052] 工作台1、出料孔1-1、支撑脚2、固定架3、送料架4、送料槽4-1、调节机构5、调节丝杆5-1、滑动块5-2、同步轮5-3、调节电机5-4、安装块6、驱动机构7、连接杆7-1、挡板7-2、复位弹簧7-3、驱动电机7-4、驱动杆7-5、推动杆7-6、冲压头8、限位机构9、限位环9-1、限位杆9-2、限位板9-3、限位弹簧9-4、拨动机构10、固定板10-1、连接轴10-2、螺纹孔10-2-1、连接环10-3、拨动杆10-4、推动斜楔10-5、导向板11、收集箱12。

具体实施方式

[0053] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0054] 实施例1:

[0055] 如图1-图6所示,本实施例包含工作台1、支撑脚2和固定架3,所述的工作台1下表面的四角均铆接固定有支撑脚2,工作台1的上侧设有固定架3,该固定架3呈倒“L”形设置,固定架3的横板悬设在工作台1的上侧,固定架3的竖板铆接固定在工作台1上表面的后侧;它还包含:

[0056] 送料架4,所述的送料架4为数个,且其两两为一组从前至后等距设置于工作台1上方的左右两侧,送料架4一侧壁的上侧均开设有送料槽4-1,同一组的两个送料架4上的送料槽4-1相对设置;送料槽4-1上侧壁的内侧向下倾斜设置,不同厚度的原料的两侧分别卡在送料槽4-1内部的不同位置,从而便于对不同厚度的原料进行传送;

[0057] 调节机构5,所述的调节机构5设置于工作台1内,调节机构5与送料架4连接;

[0058] 安装块6,所述的安装块6悬设在固定架3的横板的下侧,安装块6的上表面设置有驱动机构7,驱动机构7固定在固定架3的横板上;

[0059] 冲压头8,所述的冲压头8为数个,且其从前至后等距通过螺纹旋接在安装块6下表面上的螺孔内;

[0060] 限位机构9,所述的限位机构9为数个,且其从前至后等距设置于安装块6的一侧,限位机构9与冲压头8一一对应设置;

[0061] 拨动机构10,所述的拨动机构10设置于安装块6的右侧,拨动机构10悬设在左右对称的送料架4之间;

[0062] 固定架3的竖板的前侧壁上铆接固定有导向板11,该导向板11依次穿过数个送料架4后,露设在最前侧的送料架4的前侧,通过导向板11对冲压后的物料进行导向,从而便于后期收集;工作台1上开设有出料孔1-1,该出料孔1-1位于导向板11的下侧,出料孔1-1的下侧设有收集箱12,该收集箱12的内周壁均位于出料孔1-1内周壁的外侧经由导向板11导向的物料从出料孔1-1掉落至收集箱12内。

[0063] 实施例2:

[0064] 参看图1-2所示,在实施例1基础之上,所述的调节机构5包含:

[0065] 调节丝杆5-1,所述的调节丝杆5-1为数个,且其一一对应设置于每组送料架4的下侧,调节丝杆5-1以中端为中心向两侧螺纹相反设置,相邻的两个调节丝杆5-1的相邻端相焊接固定,最侧边的调节丝杆5-1的一端通过轴承与工作台1的内壁旋接;

[0066] 滑动块5-2,所述的滑动块5-2为数个,且其一一对应铆接固定在送料架4的外底壁上,滑动块5-2两两前后对称通过螺纹套设在调节丝杆5-1的两端上;

[0067] 同步轮5-3,所述的同步轮5-3为数个,且其一一对应套设并焊接固定在最后侧的数个调节丝杆5-1的后端上,数个同步轮5-3之间通过同步带连接;

[0068] 调节电机5-4,所述的调节电机5-4嵌设在工作台1前侧壁的左侧,调节电机5-4与外部电源连接,调节电机5-4的输出轴与前侧的左前侧的调节丝杆5-1的前端铆接固定。

[0069] 实施例3:

[0070] 参看图1-3所示,在实施例1基础之上,所述的驱动机构7包含:

[0071] 连接杆7-1,所述的连接杆7-1为数个,且其等距铆接固定在安装块6的外顶壁上,连接杆7-1的上端穿过固定架3的横板后,露设在固定架3的上侧;

[0072] 挡板7-2,所述的挡板7-2为数个,且其一一对应焊接固定在连接杆7-1的顶端上,挡板7-2的下侧壁上焊接固定有复位弹簧7-3,该复位弹簧7-3的下端嵌设并焊接固定在固定架3的横板上的嵌入槽内;

[0073] 驱动电机7-4,所述的驱动电机7-4铆接固定在固定架3的竖板的前侧壁上,驱动电机7-4与外部电源连接,驱动电机7-4的输出轴上铆接固定有驱动杆7-5,该驱动杆7-5的两端通过支板与固定架3的横板连接;

[0074] 推动杆7-6,所述的推动杆7-6为数个,且其分别设置于相邻的两个连接杆7-1之间,推动杆7-6的一端套设并焊接固定在驱动杆7-5上,推动杆7-6与安装块6的上表面相配合抵触设置。

[0075] 实施例4:

[0076] 参看图1-2、图4、图6所示,在实施例1基础之上,所述的限位机构9包含:

[0077] 限位环9-1,所述的限位环9-1套设并焊接固定在冲压头8上,限位环9-1位于安装块6内,限位环9-1的外侧壁与安装块6的下表面呈同一平面设置;

[0078] 限位杆9-2,所述的限位杆9-2的截面呈“T”形设置,限位杆9-2的竖边悬设在安装块6的外侧,限位杆9-2的横杆穿过安装块6的一侧壁后,插设在限位环9-1外环壁的左侧内;

[0079] 限位板9-3,所述的限位板9-3位于安装块6左侧的圆形槽内,限位板9-3套设并焊接固定在限位杆9-2位于安装块6内部的一端上;

[0080] 限位弹簧9-4,所述的限位弹簧9-4位于圆形槽内,限位弹簧9-4的两端分别焊接固定在圆形槽一侧内壁以及限位板9-3的一侧壁上。

[0081] 实施例5:

[0082] 参看图1-2、图5所示,在实施例1基础之上,所述的拨动机构10包含:

[0083] 固定板10-1,所述的固定板10-1为两个,且其前后对称铆接固定在安装块6的右侧壁上,两个固定板10-1之间通过轴承旋接有连接轴10-2,该连接轴10-2的前后两端分别通过扭簧与固定板10-1连接;

[0084] 连接环10-3,所述的连接环10-3为数个,且其两两为一组从前至后套设在连接轴10-2上,连接轴10-2上等距开设有数个螺纹孔10-2-1,锁紧螺杆穿过连接环10-3的上侧后,通过螺纹与螺纹孔10-2-1旋接;

[0085] 拨动杆10-4,所述的拨动杆10-4为数个,且其一一对应焊接固定在连接环10-3外环壁的一侧,拨动杆10-4的下端向安装块6的一侧倾斜后,悬设在左侧的数个送料架4的上方;

[0086] 推动斜楔10-5,所述的推动斜楔10-5铆接固定在工作台1上,推动斜楔10-5的直面

抵触在左侧的数个送料架4的右侧壁上。

[0087] 在使用本发明时,根据底盘原料的宽度,启动调节电机5-4,调节电机5-4带动与之相连的调节丝杆5-1转动,该调节丝杆5-1带动与之相连的数个调节丝杆5-1转动,最后侧的调节丝杆5-1带动其上的同步轮5-3转动,同步轮5-3通过同步带带动另外数个同步轮5-3转动,从而使得后侧的数个调节丝杆5-1同时带动其前侧的调节丝杆5-1转动,数个调节丝杆5-1在转动时带动滑动块5-2移动,滑动块5-2带动送料架4移动,使得同一组的两个送料架4之间的距离到达合适的位置,再将底盘原料插至左右对称的两组送料架4内,且使得底盘的前后两侧分别卡在送料槽4-1内,启动驱动电机7-4,驱动电机7-4带动驱动杆7-5转动,驱动杆7-5带动推动杆7-6转动,推动杆7-6远离于驱动杆7-5的一端向下转动,驱动杆7-5将安装块6向下推动,安装块6带动连接杆7-1向下移动,连接杆7-1带动挡板7-2向下移动,从而使得复位弹簧7-3被压缩,当推动杆7-6与安装块6分离时,复位弹簧7-3带动挡板7-2向上移动,挡板7-2通过连接杆7-1带动安装块6向上移动,安装块6上下移动的过程中,带动固定板10-1向下移动,固定板10-1带动连接轴10-2向下移动,连接轴10-2通过连接环10-3带动拨动杆10-4向下移动,使得拨动杆10-4的下端插过原料上的冲孔后,抵触在推动斜楔10-5上,且同时拨动杆10-4顺着推动斜楔10-5的倾斜向右侧移动,进而通过拨动杆10-4带动原料向右侧移动,当安装块6向上移动时,则带动拨动杆10-4向上移动,拨动杆10-4和连接环10-3在扭簧的弹力下向冲压头8的一侧倾斜,此时拨动杆10-4从原料的冲压孔内移出,悬设至原始位置,当需更换冲压头8时,将限位杆9-2向外侧拉动,使得限位杆9-2与限位环9-1分离,限位杆9-2在移动时带动限位板9-3移动,使得限位弹簧9-4被压缩,然后将冲压头8从安装块6上拧出,转动冲压头8,使得冲压头8与安装块6分离,从而将冲压头8从安装块6上取下,更换新的冲压头8后,再通过限位机构9对冲压头8进行定位。

[0088] 与现有技术相比,本具体实施方式的有益效果如下:

[0089] 1、可根据底盘原料的宽度进行调节,且同时可对多个位置的原料进行冲压,提高了生产效率;

[0090] 2、在冲压的过程中,可带动原料移动,且确保每次移动的距离相同,无需另外增加移动设备,降低了成本;

[0091] 3、冲压完的物料可进行收集,且收集至工作台1下侧的收集箱12内,从而无需后期人工收纳,减少了工作人员的劳动量。

[0092] 以上所述,仅用以说明本发明的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本发明的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本发明技术方案的精神和范围,均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

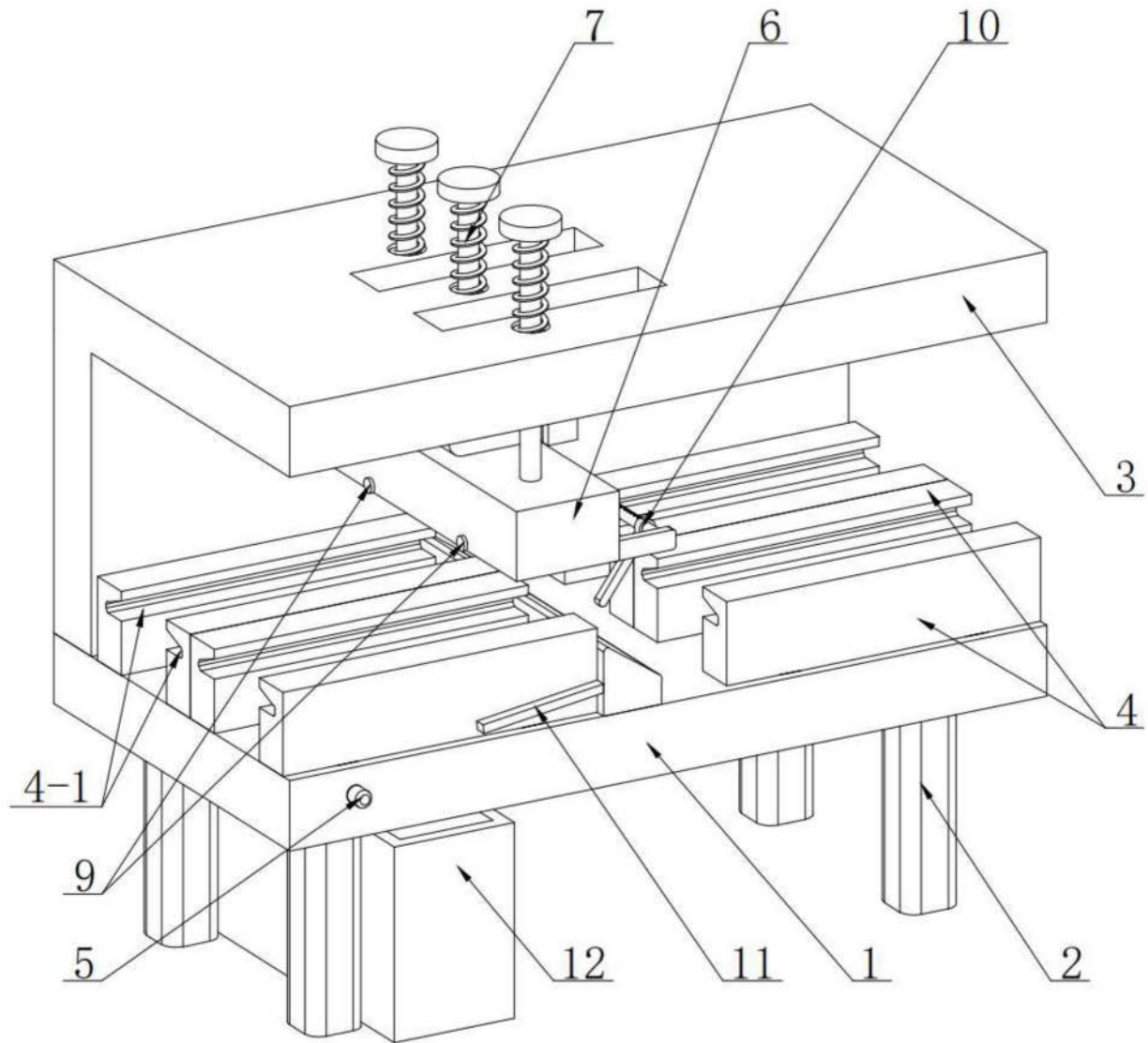


图1

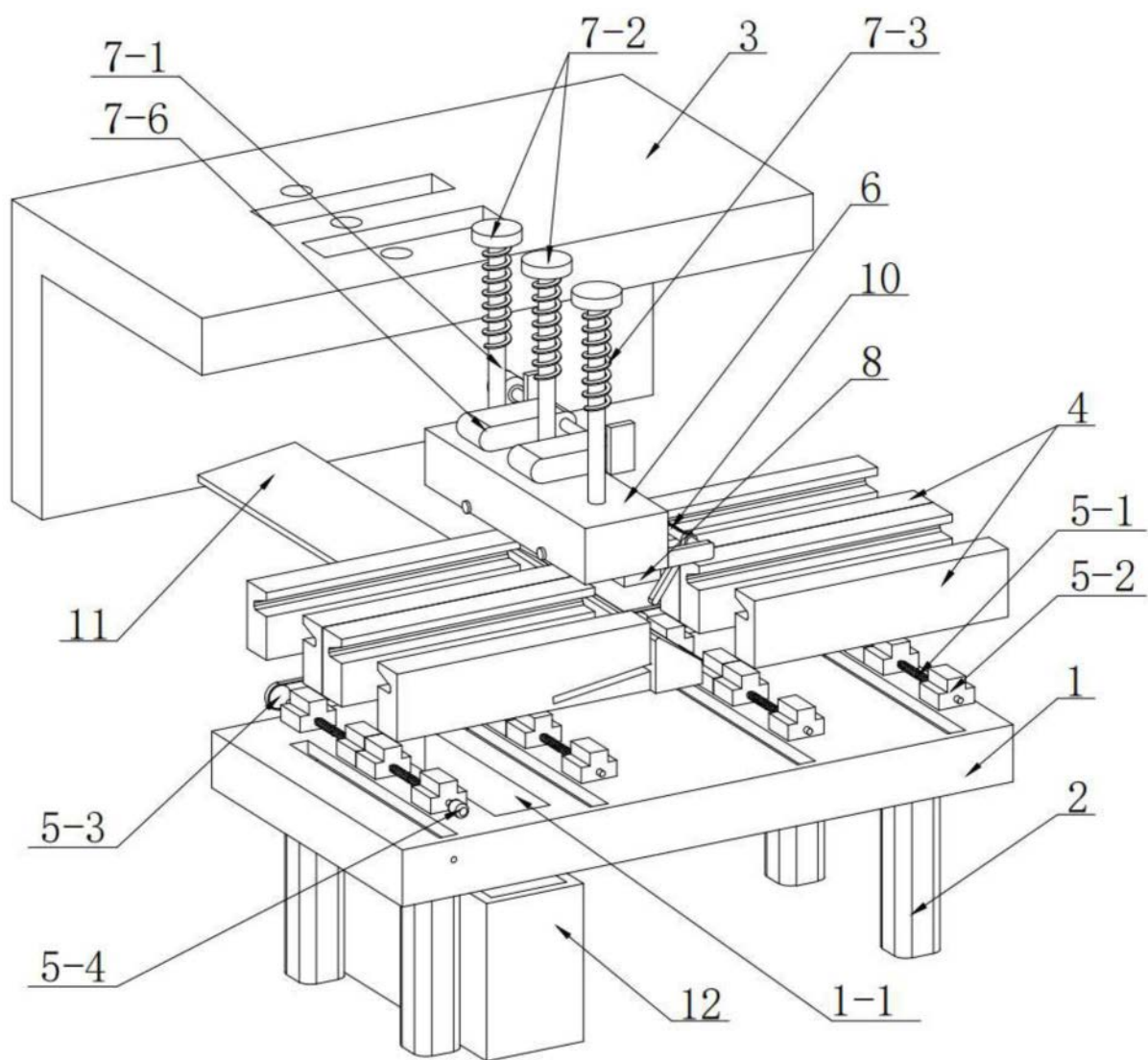


图2

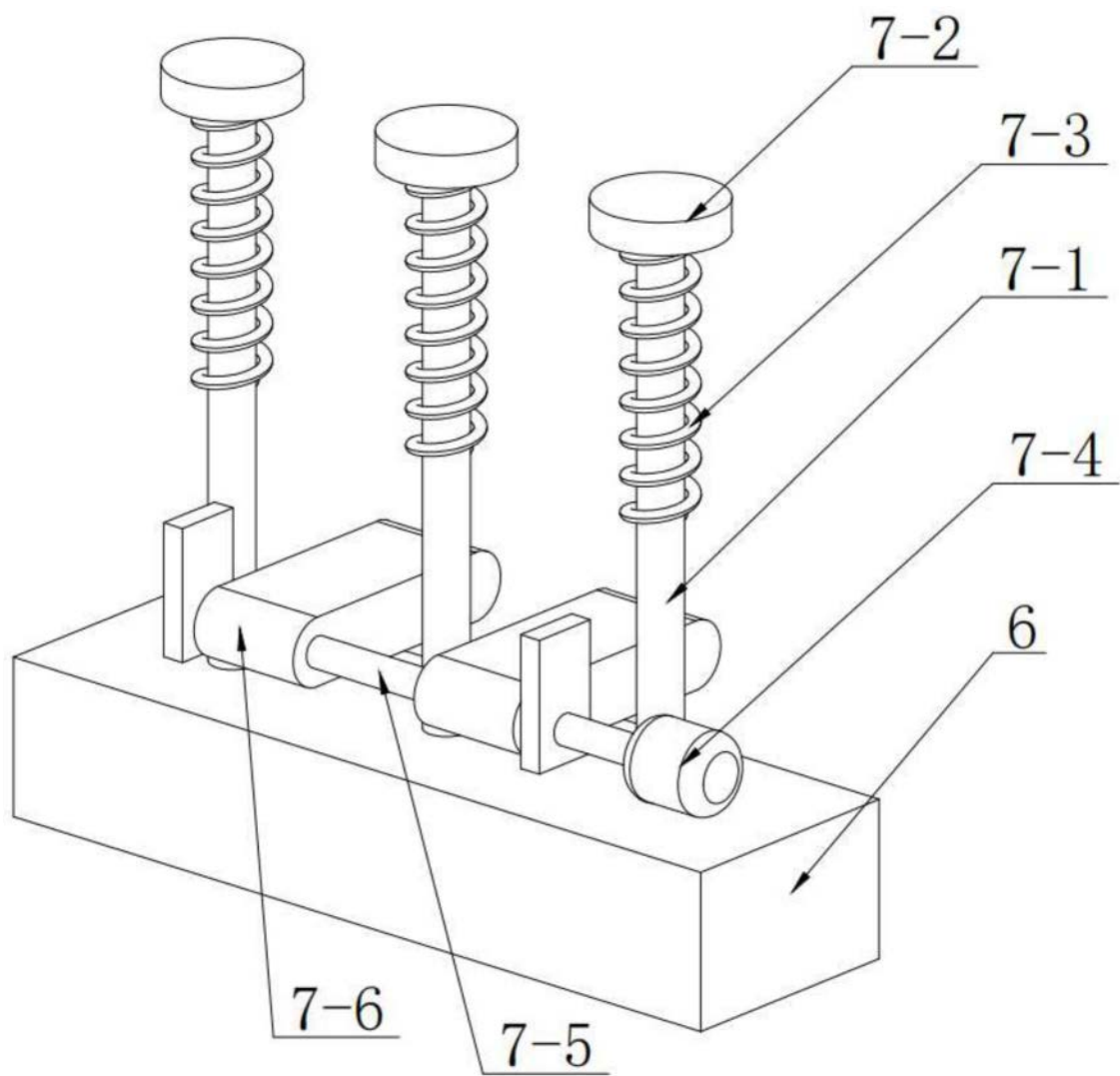


图3

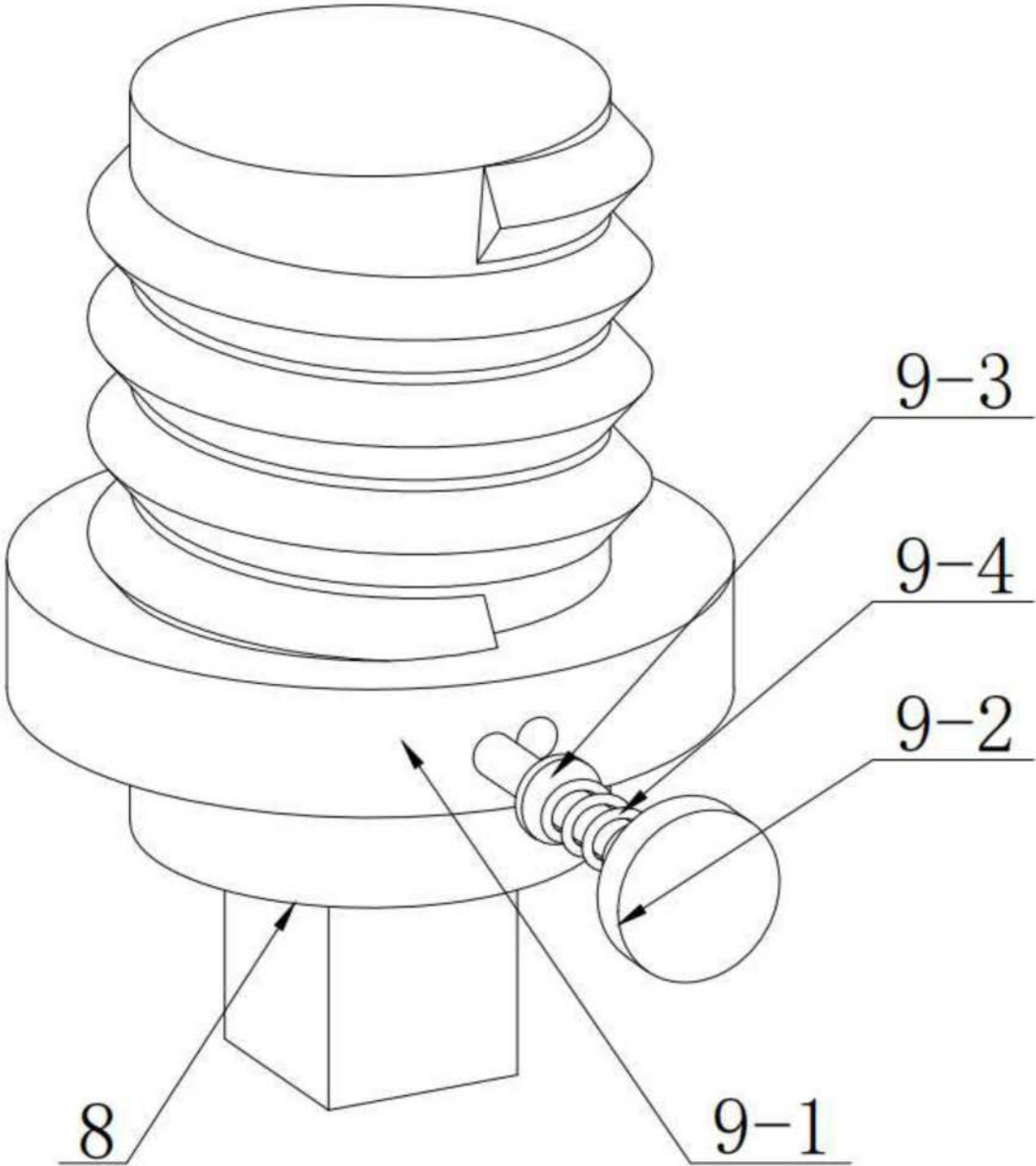


图4

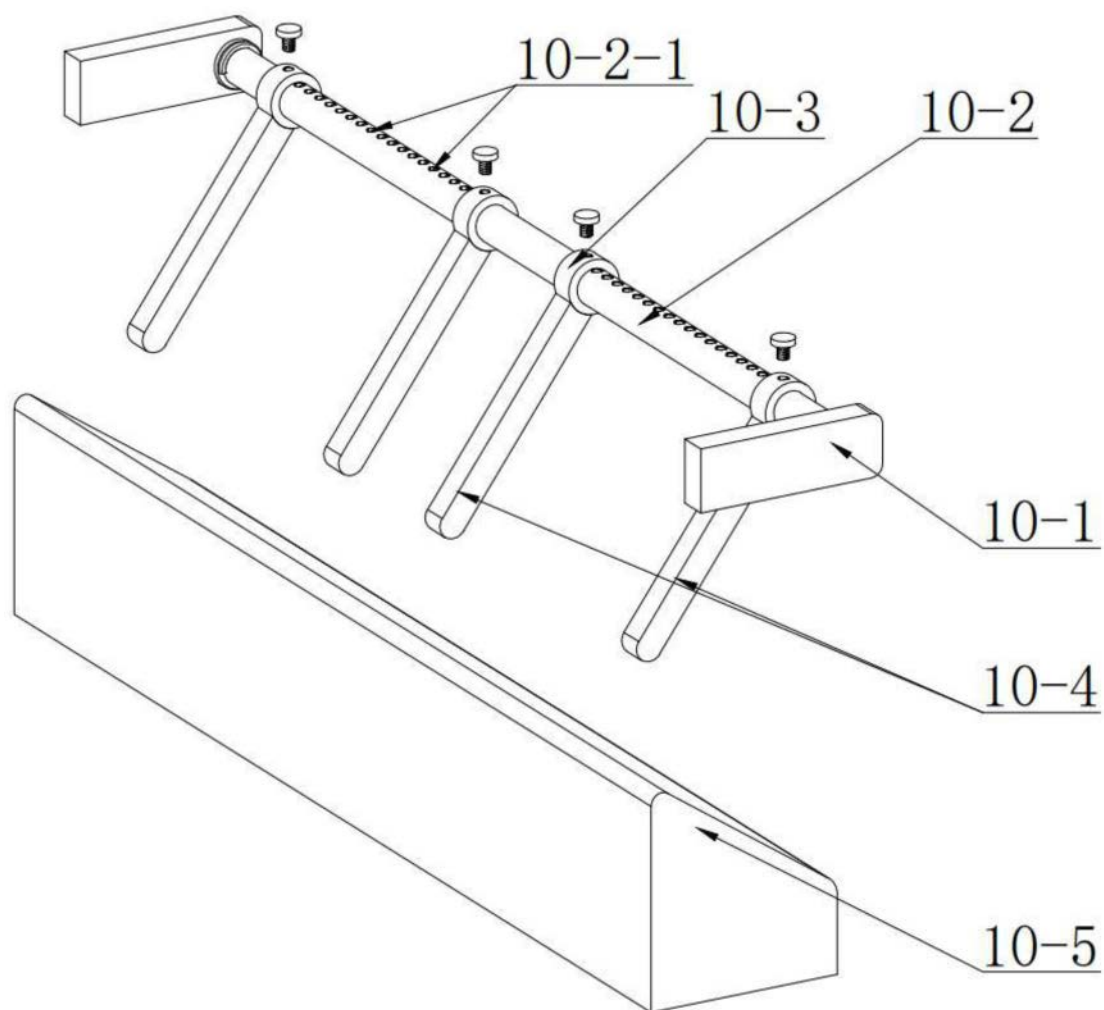


图5

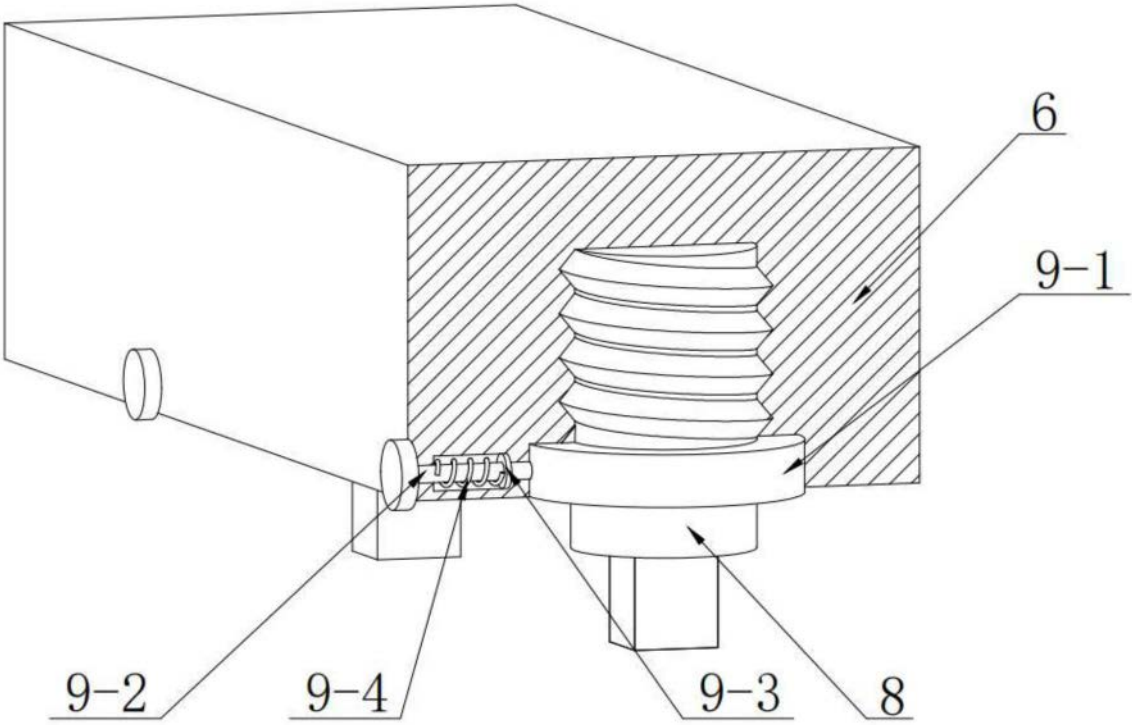


图6