(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219211230 U
(45)授权公告日 2023.06.20

(21)申请号 202222499084.0

(22)申请日 2022.09.21

(73)专利权人 苏州佳达塑料包装有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区越溪街道龙翔村

(72)发明人 顾耀刚

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B21D 43/02(2006.01)
B21D 43/14(2006.01)

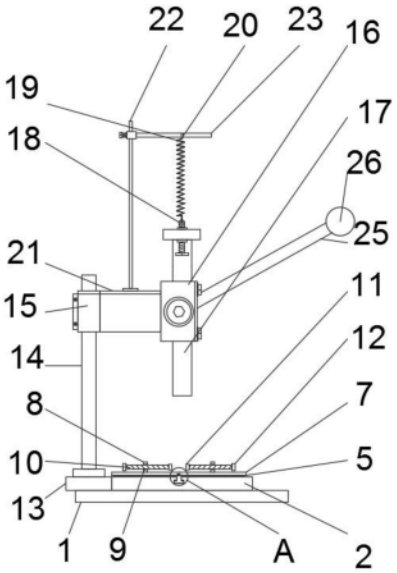
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种手动冲压机

(57)摘要

本实用新型涉及冲压领域，具体涉及一种手动冲压机，其技术方案是：包括底座，所述底座顶端固定安装有平台一，所述平台一内开设有滑道，所述滑道表面滑动连接有导轨，所述导轨顶端固定安装有平台二，所述平台二顶端固定连接有转轴，所述转轴外壁转动连接有平台三，本实用新型的有益效果是：通过在安装有夹具的平台三底部设置一个转轴，使得夹具在固定板材的同时能够转动，同时在平台二底部设置导轨与滑道，而平台二又通过转轴与平台三转动连接，这就使的在冲压时板材不仅能够转动也能够左右移动，实现了要对板材不同区域区域进行冲压时，能够通过导轨与转轴使其能够更换区域冲压，使得冲压工作中对板材不同区域进行冲压能够很方便的对其进行冲压。



CN 219211230 U

1.一种手动冲压机，其特征在于：包括底座(1)，所述底座(1)顶端固定安装有平台一(2)，所述平台一(2)内开设有滑道(3)，所述滑道(3)表面滑动连接有导轨(4)，所述导轨(4)顶端固定安装有平台二(5)，所述平台二(5)顶端固定连接有转轴(6)，所述转轴(6)外壁转动连接有平台三(7)，所述平台三(7)顶端固定安装有支撑块(8)，所述支撑块(8)安装有四块，每两块为一组，每组所述支撑块(8)安装在所述平台三(7)顶端左右两侧，所述支撑块(8)内部开设有内螺纹孔(9)，所述内螺纹孔(9)内壁螺纹连接有螺纹杆(10)，两根所述螺纹杆(10)相视的一侧固定安装有夹块(11)，所述螺纹杆(10)在远离夹块(11)的一侧固定安装有把手一(12)，所述平台三(7)开设有圆孔(27)，所述圆孔(27)开设有四个，位于所述平台三(7)上下左右侧，所述平台二(5)位于所述圆孔(27)下方也开设有圆孔(27)，所述圆孔(27)表面滑动连接有插销(28)。

2.根据权利要求1所述的一种手动冲压机，其特征在于：所述底座(1)顶端固定安装有固定块一(13)，所述固定块一(13)右侧固定连接有所述平台一(2)，所述固定块一(13)顶端固定安装有支撑杆(14)，所述支撑杆(14)外壁滑动连接支架一(15)，所述支架一(15)通过螺栓来固定在所述支撑杆(14)外壁上，所述支架一(15)右侧固定安装有固定块二(16)。

3.根据权利要求2所述的一种手动冲压机，其特征在于：所述固定块二(16)内部固定安装有冲压杆(17)，所述冲压杆(17)顶端固定安装有吊环(18)，所述吊环(18)内壁固定连接有弹簧(19)，所述弹簧(19)远离所述吊环(18)的一侧固定安装有圆环(20)。

4.根据权利要求3所述的一种手动冲压机，其特征在于：所述支架一(15)，顶端设置有平台四(21)，所述平台四(21)顶端固定安装有支撑杆二(22)，所述支撑杆二(22)外壁滑动连接支架二(23)，所述支架二(23)通过螺栓固定在所述支撑杆二(22)外壁上。

5.根据权利要求4所述的一种手动冲压机，其特征在于：所述圆环(20)内圈固定安装在所述支架二(23)，所述固定块二(16)右侧固定安装有转动块(24)。

6.根据权利要求5所述的一种手动冲压机，其特征在于：所述转动块(24)内壁固定安装有长杆(25)，所述长杆(25)在远离所述转动块(24)的一侧固定安装有把手二(26)。

一种手动冲压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压领域，具体涉及一种手动冲压机。

背景技术

[0002] 冲压加工是借助常规或专用的冲压设备的动力，使板料在模具里直接受到变形力并进行变形，从而获得一定形状，尺寸和性能的产品零件的生产技术，板材，模具和设备是冲压加工的三要素，冲压加工是一种金属冷变形加工办法，所以称为冷冲压或板材的冲压，简称冲压，它是金属塑性加工的主要办法之一，也隶属与材料成型工程技术

[0003] 针对于不同板材的加工方式，有些板材无法使用电动的冲压机，这时就需要手动冲压机人为的对其冲压，而手动冲压机的工作原理是对材料施以压力，使其塑性变形而得到所需要的形状与精度的机械设备。因此必须配合一组模具(上下模具)，将材料放于其间，由机器加压力，使其变形，加工时施加于材料的力所造成的反作用力由冲床机械本身吸收，

[0004] 而在通过手动冲压机对板材进行冲压时，常常出现需要将板材进行移动，对板材其他区域的部位进行冲压，常见的手动冲压机固定板材通常是通过技术人员将板材放入夹具中，然后再通过夹具对其进行固定，在出现上述问题时，就需要技术人员将夹具松开，从而使得板材能够活动，在将板材要冲压的一面从新固定在夹具上，这样就使得对板材冲压的步骤增多，使得在对大量的板材进行冲压时，就降低了工作的效率

[0005] 因此，发明一种手动冲压机很有必要。

实用新型内容

[0006] 为此，本实用新型提供一种手动冲压机，通过在安装有夹具的平台三底部设置一个转轴，使得夹具在固定板材的同时能够转动，同时在平台二底部设置导轨与滑道，而平台二又通过转轴与平台三转动连接，这就使的在冲压时，板材不仅能够转动也能够左右移动，从而实现要对板材不同区域区域进行冲压时，能够通过导轨与转轴使其能够更换区域冲压，以解决在对板材不同区域冲压时常见手动冲压机需要将板材拆卸下来重新选择角度进行冲压所带来的减少工作效率的问题。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种手动冲压机，包括底座，所述底座顶端固定安装有平台一，所述平台一内开设有滑道，所述滑道表面滑动连接有导轨，所述导轨顶端固定安装有平台二，所述平台二顶端固定连接有转轴，所述转轴外壁转动连接有平台三，所述平台三顶端固定安装有支撑块，所述支撑块安装有四块，每两块为一组，每组所述支撑块安装在所述平台三顶端左右两侧，所述支撑块内部开设有内螺纹孔，所述内螺纹孔内壁螺纹连接有螺纹杆，两根所述螺纹杆相视的一侧固定安装有夹块，所述螺纹杆在远离夹块的一侧固定安装有把手一，所述平台开设有圆孔，所述圆孔开设有四个，位于所述平台上下左右侧，所述平台二位于所述圆孔下方也开设有圆孔，所述圆孔表面滑动连接有插销。

[0008] 优选的，所述底座顶端固定安装有固定块一，所述固定块一右侧固定连接有所述

平台一，所述固定块一顶端固定安装有支撑杆，所述支撑杆外壁滑动连接支架一，所述支架一通过螺栓来固定在所述支撑杆外壁上，所述支架一右侧固定安装有固定块二。

[0009] 优选的，所述固定块二内部固定安装有冲压杆，所述冲压杆顶端固定安装有吊环，所述吊环内壁固定连接有弹簧，所述弹簧远离所述吊环的一侧固定安装有圆环。

[0010] 优选的，所述支架一，顶端设置有平台四，所述平台四顶端固定安装有支撑杆二，所述支撑杆二外壁滑动连接支架二，所述支架二通过螺栓固定在所述支撑杆二外壁上。

[0011] 优选的，所述圆环内圈固定安装在所述支架二，所述固定块二右侧固定安装有转动块。

[0012] 优选的，所述转动块内壁固定安装有长杆，所述长杆在远离所述转动块的一侧固定安装有把手二。

[0013] 本实用新型的有益效果是：通过在安装有夹具的平台三底部设置一个转轴，使得夹具在固定板材的同时能够转动，同时在平台二底部设置导轨与滑道，而平台二又通过转轴与平台三转动连接，这就使的在冲压时，板材不仅能够转动也能够左右移动，从而实现要对板材不同区域区域进行冲压时，能够通过导轨与转轴使其能够更换区域冲压，使得冲压工作中对板材不同区域进行冲压能够很方便的对其进行冲压。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的侧视图；

[0015] 图2为本实用新型提供的主视图；

[0016] 图3为本实用新型提供的平台二5、平台三7、支撑块8、内螺纹孔9俯视图；

[0017] 图4为本实用新型图1的A区域的放大图；

[0018] 图中：底座1、平台一2、滑道3、导轨4、平台二5、转轴6、平台三7、支撑块8、内螺纹孔9、螺纹杆10、夹块11、把手一12、固定块一13、支撑杆14、支架一15、固定块二16、冲压杆17、吊环18、弹簧19、圆环20、平台四21、支撑杆二22、支架二23、转动块24、长杆25、把手二26、圆孔27、插销28。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0020] 参照附图1-4，本实用新型提供的一种手动冲压机，包括底座1，底座1顶端固定安装有平台一2，平台一2内开设有滑道3，滑道3表面滑动连接有导轨4，导轨4顶端固定安装有平台二5，平台二5顶端固定连接有转轴6，转轴6外壁转动连接有平台三7，平台三7顶端固定安装有支撑块8，支撑块8安装有四块，每两块为一组，每组支撑块8安装在平台三7顶端左右两侧，支撑块8内部开设有内螺纹孔9，内螺纹孔9内壁螺纹连接有螺纹杆10，两根螺纹杆10相视的一侧固定安装有夹块11，螺纹杆10在远离夹块11的一侧固定安装有把手一12，要对板材进行冲压时，通过旋转螺纹杆10左侧的把手一12，使得螺纹杆10与内螺纹孔螺纹联动推动夹块11与板材表面接触，从而固定板材，在冲压时支撑块8仅仅起到支撑螺纹杆10的作用，在冲压时吸收反作用力的主要部件还是平台一2、平台二5和平台三7，且平台一2与平台二5之间的导轨4与滑道3使得在冲压时能够将板材左右移动，平台二5与平台三7之间的转

轴6，使得在冲压时能将板材进行旋转更换方向进行冲压，平台7开设有圆孔27，圆孔27开设有四个，位于平台7上下左右侧，平台二5位于圆孔27下方也开设有圆孔27，圆孔27表面滑动连接有插销28，在将平台三7转动到合适的角度时通过插销28插入圆孔27内，固定住平台三7。

[0021] 进一步地，底座1顶端固定安装有固定块一13，固定块一13右侧固定连接有所述平台一2，固定块一13顶端固定安装有支撑杆14，支撑杆14外壁滑动连接支架一15，支架一15通过螺栓来固定在支撑杆4外壁上，所述支架一15右侧固定安装有固定块二16，通过安装固定块一13使得支撑杆14有空间安装与固定，而支撑杆14则支撑着支架一15，支架一15能够通过松动左侧的螺栓来再支撑杆14上下移动，而支架一15的作用就是使固定块二16有支撑点，在固定块二16内安装其他的工作部件时能够支撑，不会倒塌；

[0022] 进一步地，固定块二16内部固定安装有冲压杆17，通过冲压杆17来对板材进行形变冲压，使其能够达到期望的形状，冲压杆17顶端固定安装有吊环18，吊环18内壁固定连接有弹簧19，弹簧19远离吊环18一侧固定安装有圆环20，通过吊环18将冲压杆17与弹簧19连接，而弹簧19另一侧安装的圆环20使得弹簧19能被固定在其他的工作部件上，使得弹簧19能够将向下冲压的冲压杆17复位回原来的位置；

[0023] 进一步地，支架一15顶端设置有平台四21，平台四21顶端固定安装有支撑杆二22，支撑杆二22外壁滑动连接支架二23，支架二23通过螺栓固定在支撑杆二22外壁上，通过在支架一15的顶端设置平台四21让支撑杆22有能被安装与固定的地方，使其有足够的支撑力支撑支架二23，而支架二23则通过支撑杆22提供的支撑力来固定与支撑与其它的工作部件；

[0024] 进一步地，圆环20内圈固定安装在支架二23，固定块二16右侧固定安装有转动块24，支架二23固定与支撑圆环20使得圆环20连接的弹簧19有足够的支撑将冲压杆17拉回原位，转动块24联动冲压杆17；

[0025] 进一步地，转动块24内壁固定安装有长杆25，长杆25在远离所述转动块24的一侧固定安装有把手二26，使用者可以通过握住把手二26将长杆25向下压，使得与长杆25另外一侧固定连接的转动块24转动，使得冲压杆17向下冲压；

[0026] 本实用新型的使用过程如下：本领域技术人员将板材通过旋转螺纹杆10左侧的把手一12，使得螺纹杆10与内螺纹孔螺纹联动推动夹块11与板材表面接触，从而固定板材，再通过握住把手二26将长杆25向下压，使得与长杆25另外一侧固定连接的转动块24转动，使得冲压杆17向下冲压，在冲压时假如要对板材不同区域进行冲压时，可以通过平台一2与平台二5之间的导轨4与滑道3使得在冲压时能够将板材左右移动，且平台二5与平台三7之间的转轴6，使得在冲压时能将板材进行旋转更换方向进行冲压，冲压完毕通过旋转把手一12松动板材从而使得板材得以被取出。

[0027] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例，任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此，依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换，尽属于本实用新型要求保护的范围。

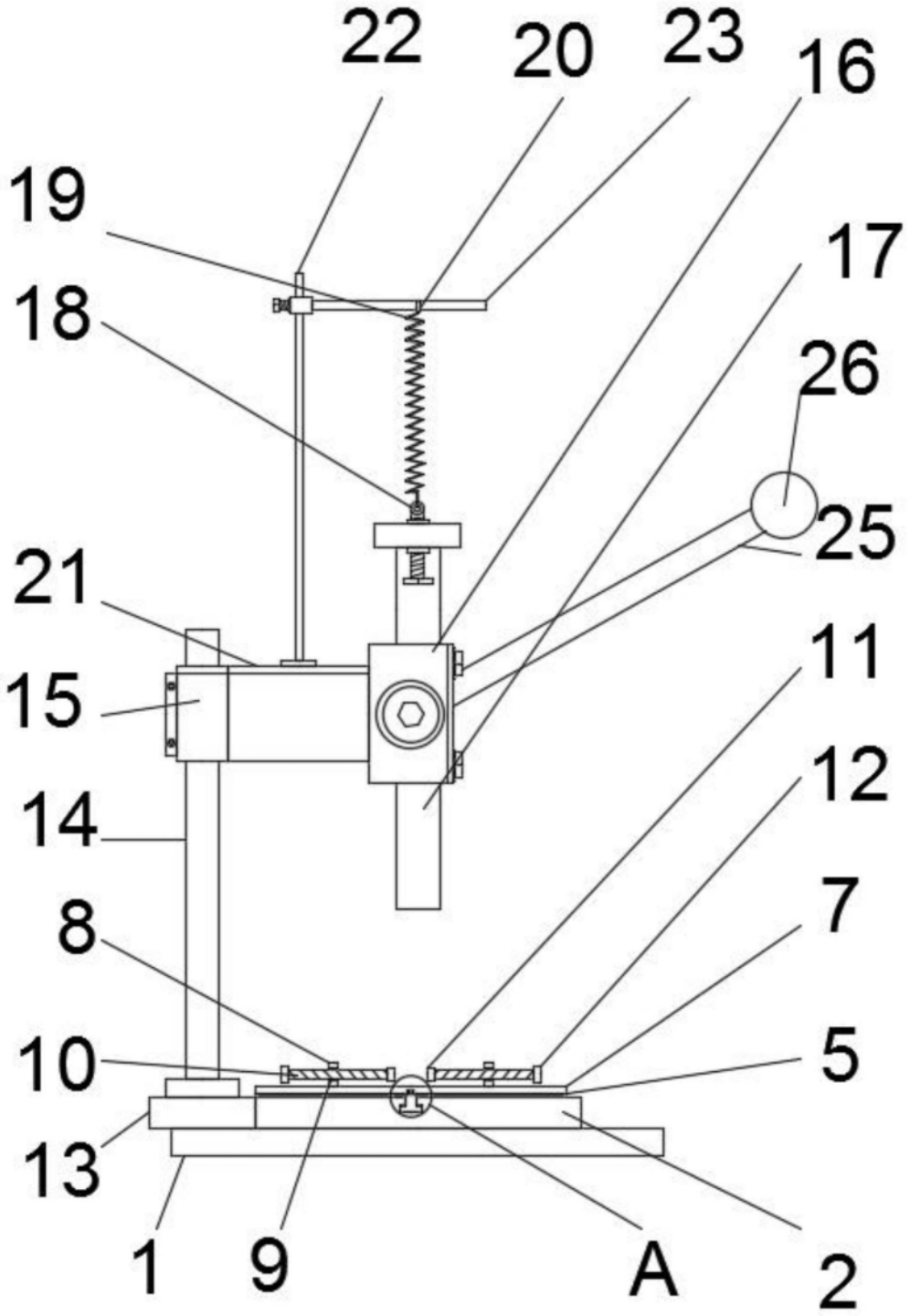


图1

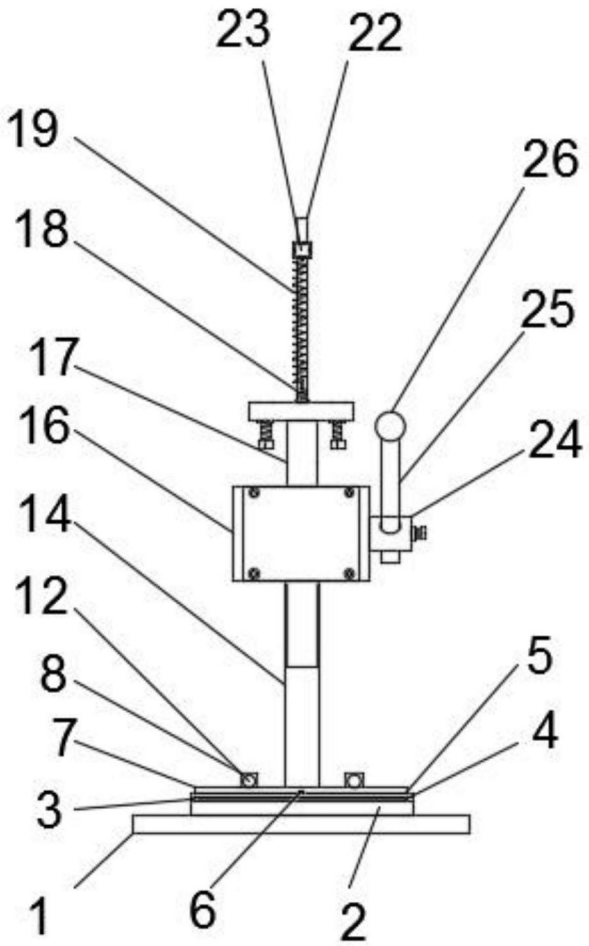


图2

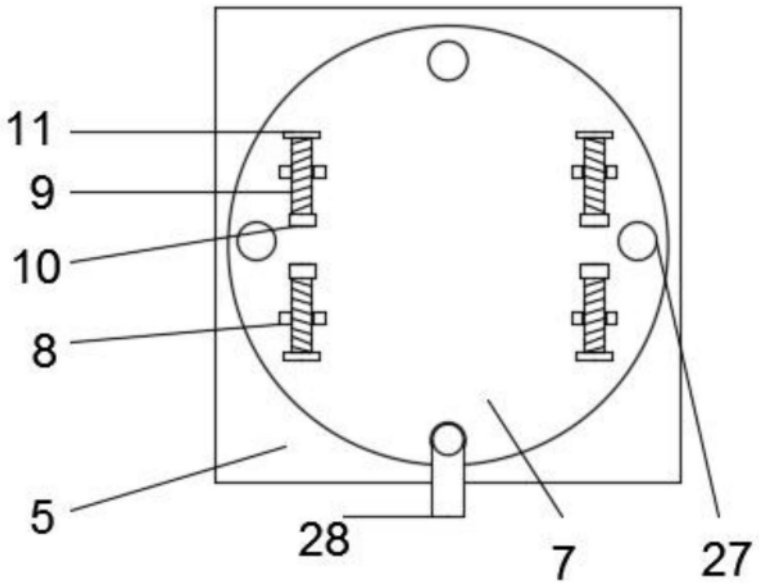


图3

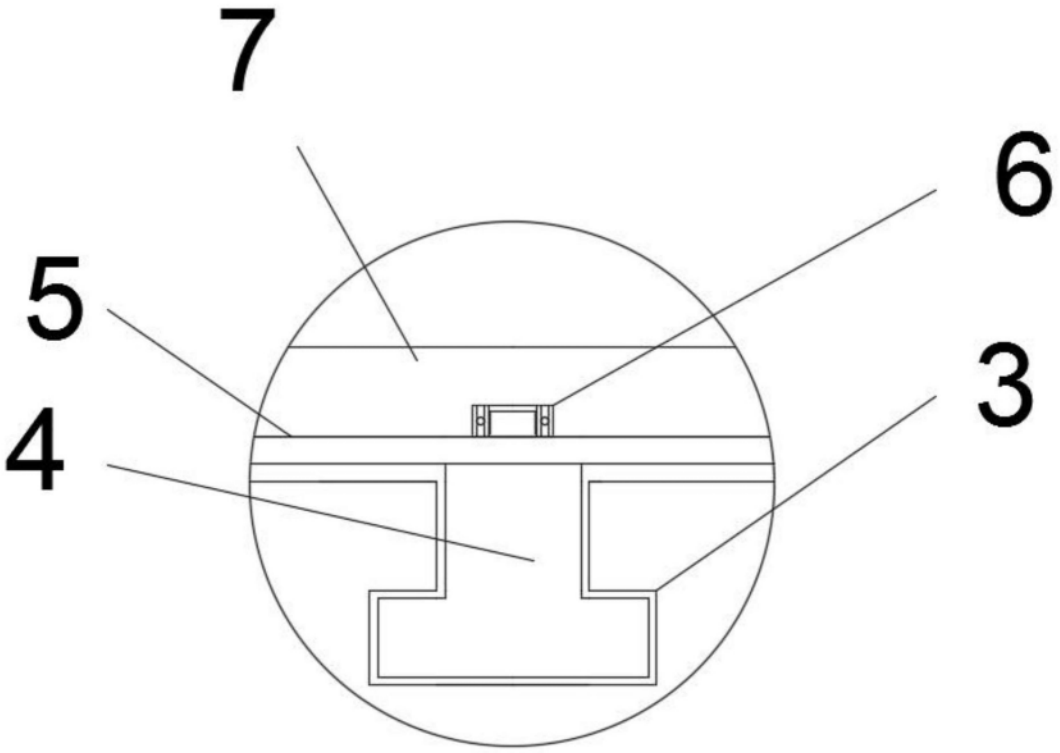


图4