



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112371761 A

(43) 申请公布日 2021.02.19

(21) 申请号 202011160722.5

(22) 申请日 2020.10.27

(71) 申请人 嘉善荣德金属制品股份有限公司
地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县西塘镇
舜丁公路198号-5

(72) 发明人 俞人龙

(74) 专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有限公司 31227
代理人 李勤学

(51) Int. Cl.
B21C 51/00 (2006.01)

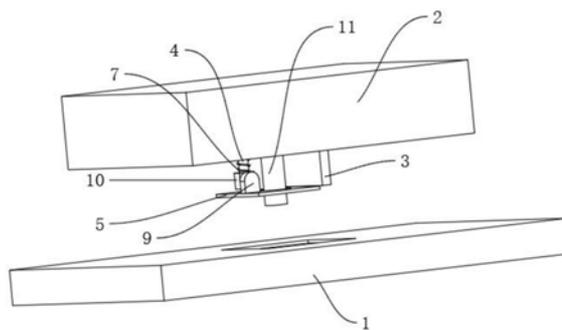
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种具有倾角垫片的压印检测模具

(57) 摘要

本发明公开了一种具有倾角垫片的压印检测模具,其技术方案要点是:一种具有倾角垫片的压印检测模具,包括放置座、上模座,上模座设置有用以对具有倾角垫片表面压印的压模块、用于检测具有倾角垫片倾斜角度的检测组件;检测组件包括沿竖直方向滑动连接于上模座的连杆、设置于连杆下端面且可抵接于具有倾角垫片上表面的检测板、设置于检测板下表面并可具有倾角垫片接触的接触端子,接触端子至少为两个且沿具有倾角垫片倾斜方向排列,接触端子电连接有检测电路,检测板与具有倾角垫片上表面平行。本发明在对具有倾角垫片表面压印标记及参数时,达到同时判断该具有倾角垫片倾斜度是否合格,便于筛除不合格品。



1. 一种具有倾角垫片的压印检测模具,包括供具有倾角垫片放置的放置座(1)、用于进行压印的上模座(2),其特征在于:所述上模座(2)设置有用于对具有倾角垫片表面压印的压模块(3)、用于检测具有倾角垫片倾斜角度的检测组件;所述检测组件包括沿竖直方向滑动连接于所述上模座(2)的连杆(4)、设置于所述连杆(4)下端面且可抵接于具有倾角垫片上表面的检测板(5)、设置于检测板(5)下表面并可与具有倾角垫片接触的接触端子(6),所述接触端子(6)至少为两个且沿具有倾角垫片倾斜方向排列,所述接触端子(6)电连接有检测电路,所述检测板(5)与具有倾角垫片上表面平行。

2. 根据权利要求1所述的一种具有倾角垫片的压印检测模具,其特征在于:所述检测板(5)与上模座(2)下端面之间设置有弹簧(7),所述弹簧(7)套设于所述连杆(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有倾角垫片的压印检测模具,其特征在于:所述连杆(4)与所述检测板(5)之间设置有调节检测板(5)倾斜角度的调节组件,所述调节组件包括一体成型于所述检测板(5)上端面的固定块(9)、一体成型于连杆(4)且贴合于所述固定块(9)的调节块(10),所述调节块(10)与固定块(9)之间穿设有螺栓,且所述固定块(9)以螺栓为轴心相对于调节块(10)转动,所述固定块(9)转动轴向呈水平且垂直于具有倾角垫片倾斜方向。

4. 根据权利要求3所述的一种具有倾角垫片的压印检测模具,其特征在于:所述调节块(10)与固定块(9)之间设置有防滑垫(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有倾角垫片的压印检测模具,其特征在于:所述上模座(2)设置有用于定位具有倾角垫片相对位置的定位柱(11),所述定位柱(11)呈竖直且可穿设于具有倾角垫片,所述检测板(5)开设有供所述定位柱(11)穿设的穿设孔(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有倾角垫片的压印检测模具,其特征在于:所述连杆(4)套设有方便连杆(4)相对于上模座(2)滑移的铜套(8)。

一种具有倾角垫片的压印检测模具

技术领域

[0001] 本发明涉及垫片加工模具领域,尤其涉及到一种具有倾角垫片的压印检测模具。

背景技术

[0002] 为适应不同环境、结构要求下的零件拼装,制作各种不同规格形状的垫片。

[0003] 现有具有倾角的垫片,在加工完成后,需要在垫片表面压印该垫片的规格,如材质及倾角度数等。现有压印的方式一般通过压机直接冲压,使垫片表面压印有印痕。

[0004] 由于不同倾角规格的垫片之间,倾角度数相差不大,容易出现混杂情况,工人在压印时不易识别,容易导致出现不合格品。

[0005] 因此,我们有必要对这样一种结构进行改善,以克服上述缺陷。

发明内容

[0006] 本发明的目的是提供一种具有倾角垫片的压印检测模具,在对具有倾角垫片表面压印标记及参数时,达到同时判断该具有倾角垫片倾斜度是否合格,便于筛除不合格品。

[0007] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案实现的:一种具有倾角垫片的压印检测模具,包括供具有倾角垫片放置的放置座、用于进行压印的上模座,所述上模座设置有用以对具有倾角垫片表面压印的压模块、用于检测具有倾角垫片倾斜角度的检测组件;所述检测组件包括沿竖直方向滑动连接于所述上模座的连杆、设置于所述连杆下端面且可抵接于具有倾角垫片上表面的检测板、设置于检测板下表面并可与具有倾角垫片接触的接触端子,所述接触端子至少为两个且沿具有倾角垫片倾斜方向排列,所述接触端子电连接有检测电路,所述检测板与具有倾角垫片上表面平行。

[0008] 本发明的进一步设置为:所述检测板与上模座下端面之间设置有弹簧,所述弹簧套设于所述连杆。

[0009] 本发明的进一步设置为:所述连杆与所述检测板之间设置有调节检测板倾斜角度的调节组件,所述调节组件包括一体成型于所述检测板上端面的固定块、一体成型于连杆且贴合于所述固定块的调节块,所述调节块与固定块之间穿设有螺栓,且所述固定块以螺栓为轴心相对于调节块转动,所述固定块转动轴向呈水平且垂直于具有倾角垫片倾斜方向。

[0010] 本发明的进一步设置为:所述调节块与固定块之间设置有防滑垫。

[0011] 本发明的进一步设置为:所述上模座设置有用以定位具有倾角垫片相对位置的定位柱,所述定位柱呈竖直且可穿设于具有倾角垫片,所述检测板开设有供所述定位柱穿设的穿设孔。

[0012] 本发明的进一步设置为:所述连杆套设有方便连杆相对于上模座滑移的铜套。

[0013] 综上所述,本发明具有以下有益效果:

[0014] 进行压印时,将具有倾角垫片放置于放置座,然后压机驱动上模座下移,检测板抵接于具有倾角垫片上表面,当具有倾角垫片上表面倾斜角度与检测板一致时,两个接触端

子与具有倾角垫片上表面均接触,从而检测电路导通,实现判断确认具有倾角垫片倾斜角度;同时压模块抵触于具有倾角垫片上表面,并压印出相应的文字、图案。

[0015] 通过弹簧方便上模座上移后,检测板能够快速复位至初始位置,并且通过铜套方便连杆相对于上模座滑移。

[0016] 当调节检测板的倾斜角度并检测不同倾角的垫片时,通过拧松螺栓,并调节固定块与调节块之间的角度后,再次拧紧螺栓,实现固定检测板相对于水平面的倾斜角度,实现方便调节检测板角度,并且通过防滑垫可以确保固定块与调节块锁紧呈相对静止。

[0017] 通过定位柱穿设于具有倾角垫片中心的圆孔内,可以实现定位上模座与该具有倾角垫片之间的位置,便于调节上模座的安装位置。

附图说明

[0018] 图1是本发明的结构示意图;

[0019] 图2是本发明的剖视图一;

[0020] 图3是本发明的剖视图二;

[0021] 图4是本发明的上模座示意图。

[0022] 图中数字所表示的相应部件名称:1、放置座;2、上模座;3、压模块;4、连杆;5、检测板;6、接触端子;7、弹簧;8、铜套;9、固定块;10、调节块;11、定位柱;12、穿设孔;13、防滑垫。

具体实施方式

[0023] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合图示与具体实施例,进一步阐述本发明。

[0024] 如图1至图4所示,本发明提出的一种具有倾角垫片的压印检测模具,包括供具有倾角垫片放置的放置座1、用于进行压印的上模座2。所述上模座2设置有用于对具有倾角垫片表面压印的压模块3、用于检测具有倾角垫片倾斜角度的检测组件。

[0025] 所述检测组件包括沿竖直方向滑动连接于所述上模座2的连杆4、设置于所述连杆4下端面且可抵接于具有倾角垫片上表面的检测板5、设置于检测板5下表面并可与具有倾角垫片接触的接触端子6,所述接触端子6至少为两个且沿具有倾角垫片倾斜方向排列(本实施例中选用两个接触端子6),所述接触端子6电连接有检测电路(检测电路为现有技术,检测电路串于接触端子6串接,两个端子与垫片接触后检测电路导通),所述检测板5与具有倾角垫片上表面平行。进行压印时,将具有倾角垫片放置于放置座1,然后压机驱动上模座2下移,检测板5抵接于具有倾角垫片上表面,当具有倾角垫片上表面倾斜角度与检测板5一致时,两个接触端子6与具有倾角垫片上表面均接触,从而检测电路导通,实现判断确认具有倾角垫片倾斜角度;同时压模块3抵触于具有倾角垫片上表面,并压印出相应的文字、图案。

[0026] 为方便检测板5检测后快速复位,检测板5与上模座2下端面之间设置有弹簧7,所述弹簧7套设于所述连杆4。另外,连杆4套设有方便连杆4相对于上模座2滑移的铜套8。通过弹簧7方便上模座2上移后,检测板5能够快速复位至初始位置,并且通过铜套8方便连杆4相对于上模座2滑移。

[0027] 连杆4与所述检测板5之间设置有调节检测板5倾斜角度的调节组件,所述调节组

件包括一体成型于所述检测板5上端面的固定块9、一体成型于连杆4且贴合于所述固定块9的调节块10,所述调节块10与固定块9之间穿设有螺栓,且所述固定块9以螺栓为轴心相对于调节块10转动,所述固定块9转动轴向呈水平且垂直于具有倾角垫片倾斜方向。调节块10与固定块9之间设置有防滑垫13。当调节检测板5的倾斜角度并检测不同倾角的垫片时,通过拧松螺栓,并调节固定块9与调节块10之间的角度后,再次拧紧螺栓,实现固定检测板5相对于水平面的倾斜角度,实现方便调节检测板5角度,并且通过防滑垫13可以确保固定块9与调节块10锁紧呈相对静止。

[0028] 为方便定位上模座2与具有倾角垫片之间的相对位置,上模座2设置有用于定位具有倾角垫片相对位置的定位柱11,所述定位柱11呈竖直且可穿设于具有倾角垫片,所述检测板5开设有供所述定位柱11穿设的穿设孔12。通过定位柱11穿设于具有倾角垫片中心的圆孔内,可以实现定位上模座2与该具有倾角垫片之间的位置,便于调节上模座2的安装位置。

[0029] 在本文中,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“竖直”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了表达技术方案的清楚及描述方便,因此不能理解为对本发明的限制。

[0030] 在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,除了包含所列的那些要素,而且还可包含没有明确列出的其他要素。

[0031] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

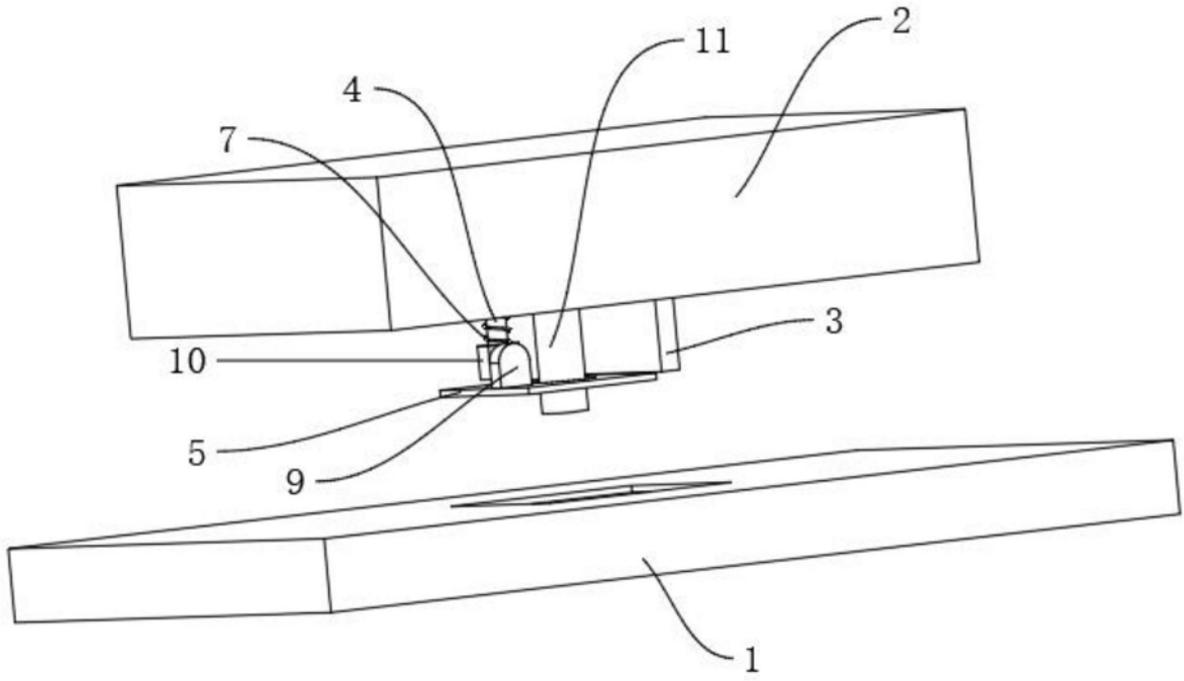


图1

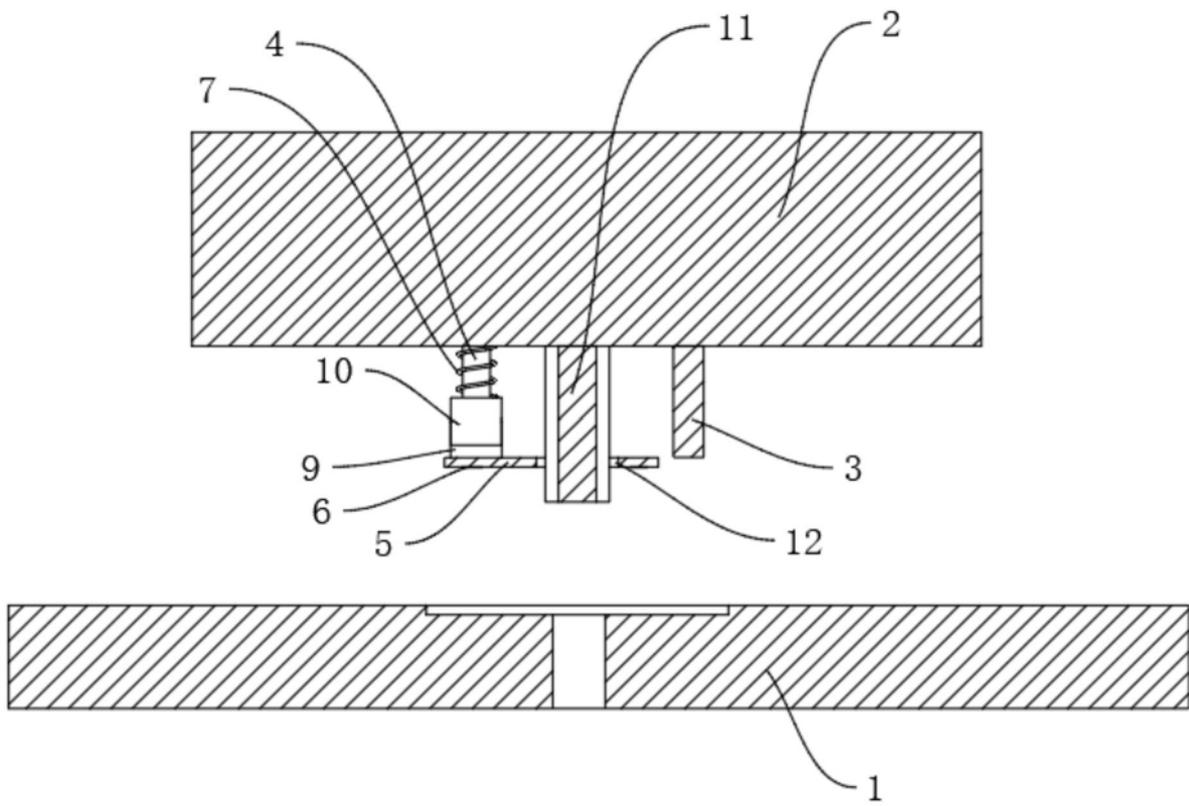


图2

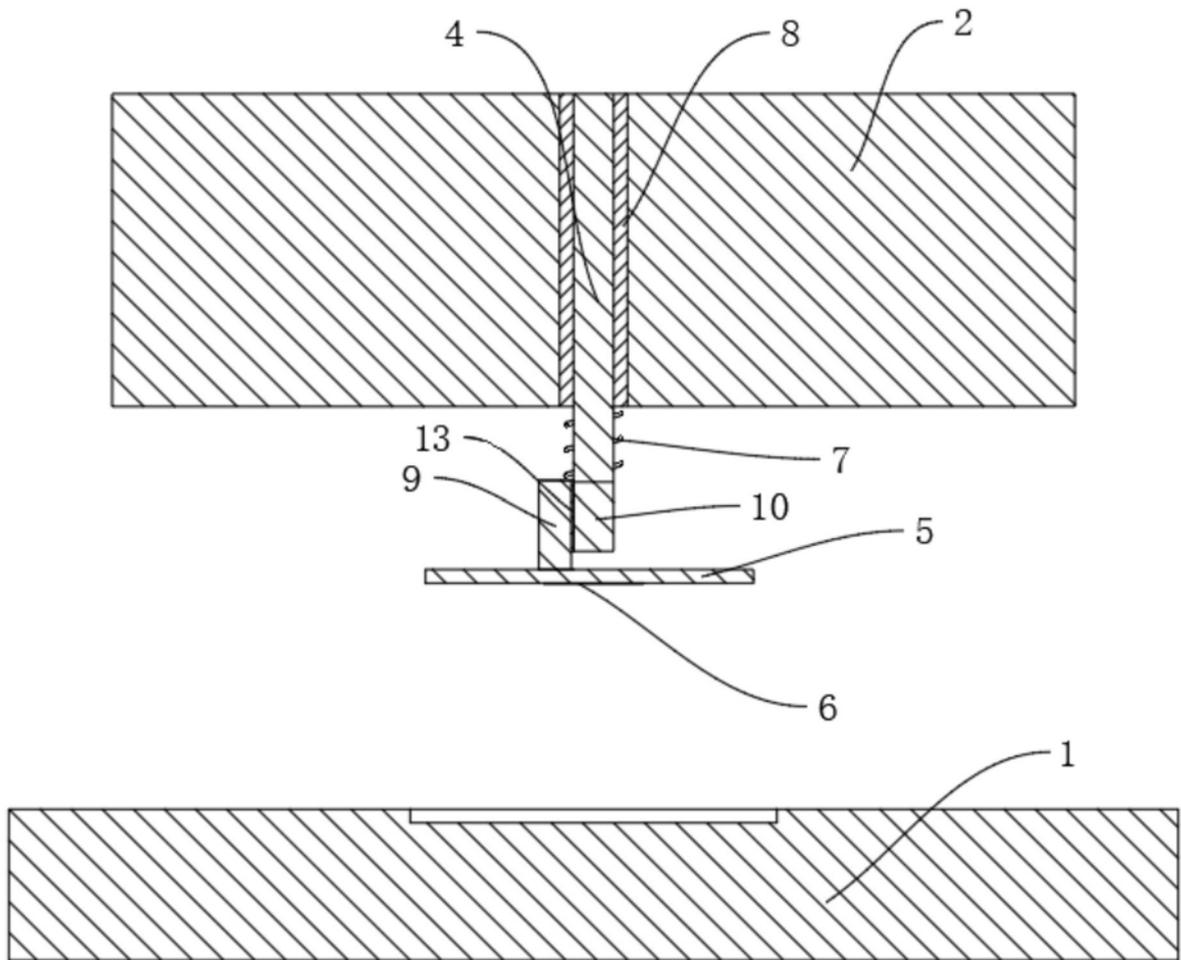


图3

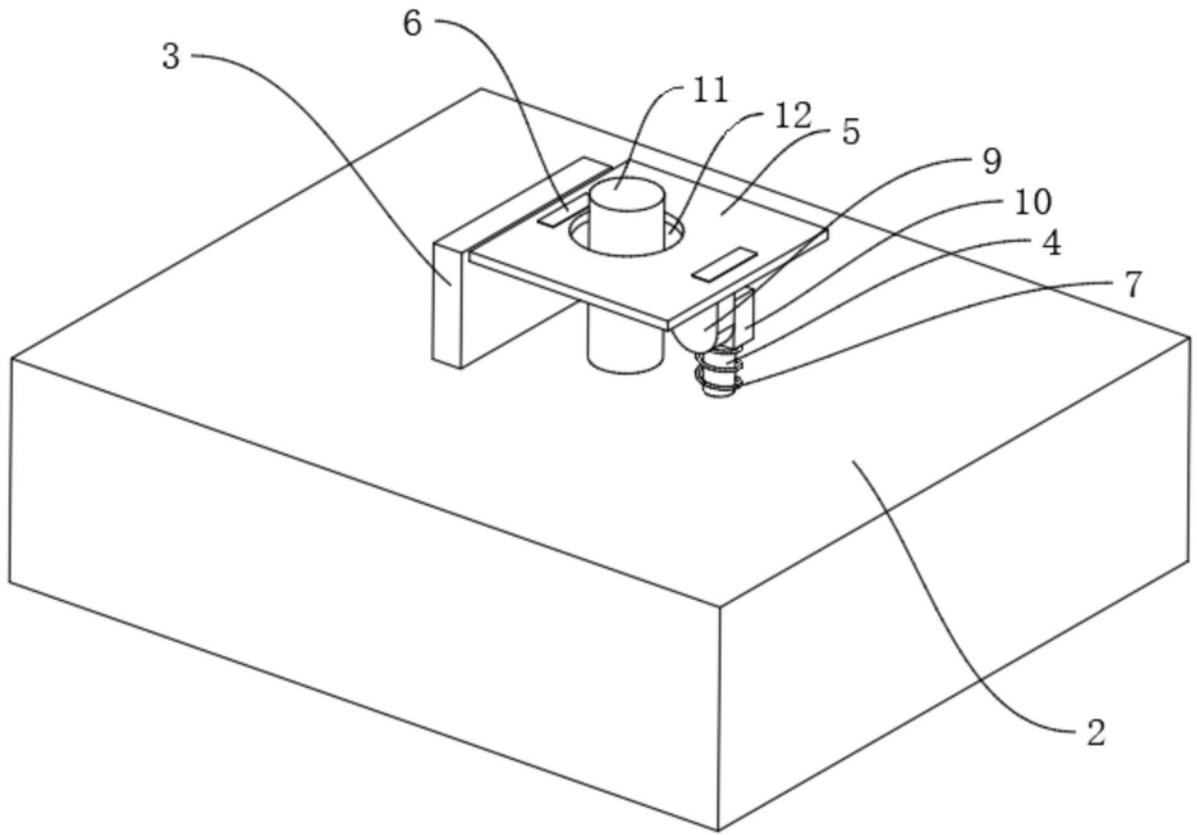


图4