(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218517669 U
(45)授权公告日 2023.02.24

(21)申请号 202222784991.X

(22)申请日 2022.10.22

(73)专利权人 济南浩勇机械有限公司
地址 250000 山东省济南市长清区经十西路11889号鲁联集团院内1号厂房

(72)发明人 郗传勇 张献忠

(74)专利代理机构 山东国诚精信专利代理事务所(特殊普通合伙) 37312
专利代理师 孙宏远

(51)Int.Cl.
B22C 9/02(2006.01)
B22C 9/22(2006.01)
B22C 15/08(2006.01)

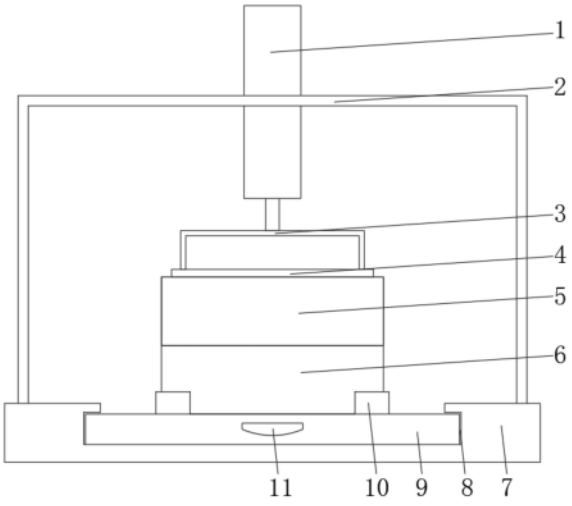
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于汽车大梁浇筑用的模具

(57)摘要

本实用新型涉及汽车制造技术领域，尤其涉及一种用于汽车大梁浇筑用的模具。其技术方案包括：气缸、压板、底座和插板，所述底座的表面中间开设有插槽，插槽的内部插入有插板，插板的表面中间开设有凹口，凹口的内部固定有卡块，卡块的内部放置有下模套，下模套的表面放置有上模套。本实用新型通过在底座中间设有凹口，对用于接收漏下的细沙粘土用的插板提供放置位置，便于前期插入安装和后期抽出拆卸，其插板内部开设凹口，凹口可对漏下的细沙粘土进行接收，便于清理，凹口内部设有卡块，卡块可对下模套进行卡住放置，稳定下模套的放置，并且利用气缸推动的压板来对下模套和上模套内的细沙粘土进行压实，不用人工手动压实，省时省力。



CN 218517669 U

1.一种用于汽车大梁浇筑用的模具,包括气缸(1)、压板(4)、底座(7)和插板(9),其特征在于:所述底座(7)的表面中间开设有插槽(8),插槽(8)的内部插入有插板(9),插板(9)的表面中间开设有凹口(12),凹口(12)的内部固定有卡块(10),卡块(10)的内部放置有下模套(6),下模套(6)的表面放置有上模套(5)。

2.根据权利要求1所述的一种用于汽车大梁浇筑用的模具,其特征在于:所述底座(7)的表面两端固定有框架(2),框架(2)的中间贯穿安装有气缸(1)。

3.根据权利要求1所述的一种用于汽车大梁浇筑用的模具,其特征在于:所述气缸(1)的输出端固定有支架(3),支架(3)的底表面固定有压板(4)。

4.根据权利要求1所述的一种用于汽车大梁浇筑用的模具,其特征在于:所述压板(4)的中间贯穿开设有洞孔(13)。

5.根据权利要求1所述的一种用于汽车大梁浇筑用的模具,其特征在于:所述插板(9)的前表面中间开设有拉口(11)。

一种用于汽车大梁浇筑用的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车制造技术领域，具体为一种用于汽车大梁浇筑用的模具。

背景技术

[0002] 浇筑模具是指为了获得零件的结构形状，预先用其他容易成型的材料做成零件的结构形状，然后再在中放入模具，于是砂型中就形成了一个和零件结构尺寸一样的空腔，再在该空腔中浇注流动性液体，该液体冷却凝固之后就能形成和模具形状结构完全一样的零件了。

[0003] 目前在对汽车大梁的零件进行生产加工时需要使用到浇筑模具，而现有使用的浇筑模具在浇筑完成后需要将模具内的细沙粘土去除，去除时会弄得到处都是，不方便清理，并且填充在模具内的细沙粘土需要人工压实，费时费力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于汽车大梁浇筑用的模具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于汽车大梁浇筑用的模具，包括气缸、压板、底座和插板，所述底座的表面中间开设有插槽，插槽的内部插入有插板，插板的表面中间开设有凹口，凹口的内部固定有卡块，卡块的内部放置有下模套，下模套的表面放置有上模套。

[0006] 使用本技术方案中一种用于汽车大梁浇筑用的模具时，工作人员需先对本实用新型外接供电，通过控制面板控制本实用新型运行，工作人员将待浇筑的汽车大梁零件模具放置在下模套的内部，放置在内后工作人员将细沙粘土填充在下模套的内部，填充在内后工作人员控制气缸推动输出端固定的压板，压板降下对下模套内的细沙粘土进行压实，压实后其压板升起，工作人员对下模座表面上的细沙粘土进行抹平，抹平后工作人员将上模套放置在下模套的表面，对准放置后工作人员将细沙粘土填充在上模套的内部，填充时需要拿取金属管插入在上模套的内部中间，底端接触在下模套内的汽车大梁零件模具表面，竖直放置金属管后工作人员继续对上模套内填充细沙粘土，填满后工作人员启动气缸推动压板对上模套内的细沙粘土进行压实，压板在压下时其金属管的顶端会插入在洞孔的内部，防止金属管抵住压板不让其对上模套内的细沙粘土进行压实，上模套内的细沙粘土被压实后工作人员控制气缸升起压板，轻轻将上模套从下模套的表面上移下，移下后工作人员从下模套内取出汽车大梁零件模具，取出后再将上模套放回下模套的表面上，放置好后从上模套内取出插入在内的金属管，取出金属管后工作人员就可对金属管取出后留下的孔洞倒入热熔的金属液，金属液顺着孔洞流入到下模套内取出汽车大梁零件模具的空腔位置，在该位置进行冷却成型，冷却成型后工作人员将上模套从下模套的表面上取下，清除内部的细沙粘土，然后从卡块内取出嵌入在内的下模套，清除内的细沙粘土，这样就得到浇筑成型的汽车大梁零件，最后对其打磨切割得到成品，而遗留在凹口内的细沙粘土工作人员

可手指插入拉口的内部，施力将插入在插槽内的插板给抽出，插板抽出后工作人员对凹口内的细沙粘土进行清理以便后续使用。

[0007] 优选的，所述底座的表面两端固定有框架，框架的中间贯穿安装有气缸。气缸的安装使压板可以升降移动，起到了动力输出的效果。

[0008] 优选的，所述气缸的输出端固定有支架，支架的底表面固定有压板。支架的安装使压板可以与气缸的输出端进行连接，并且支架为穿过洞孔的金属管提供位置，通过设置压板，使填充在下模套和上模套内的细沙粘土可以被压实，达到了机械压实省时省力的效果。

[0009] 优选的，所述压板的中间贯穿开设有洞孔。洞孔的开设使插入在上模套内的金属管在压板压在其表面上时可以穿过其内部，提供通道防止金属管抵住压板不让其压在上模套的表面。

[0010] 优选的，所述插板的前表面中间开设有拉口。拉口的开设使工作人员方便将插入在插槽内的插板给抽出或者推入，提供了施力点。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、通过在底座中间设有凹口，对用于接收漏下的细沙粘土用的插板提供放置位置，便于前期插入安装和后期抽出拆卸，其插板内部开设凹口，凹口可对漏下的细沙粘土进行接收，便于清理，凹口内部设有卡块，卡块可对下模套进行卡住放置，稳定下模套的放置，并且利用气缸推动的压板来对下模套和上模套内的细沙粘土进行压实，不用人工手动压实，省时省力。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的主视外观结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的俯视内部结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的俯视外观结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的压板底视结构示意图。

[0017] 图中：1、气缸；2、框架；3、支架；4、压板；5、上模套；6、下模套； 7、底座；8、插槽；9、插板；10、卡块；11、拉口；12、凹口；13、洞孔。

具体实施方式

[0018] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0019] 实施例一

[0020] 如图1、图2、图3和图4所示，本实用新型提出的一种用于汽车大梁浇筑用的模具，包括气缸1、压板4、底座7和插板9，底座7的表面中间开设有插槽8，插槽8的内部插入有插板9，插板9的表面中间开设有凹口12，凹口12的内部固定有卡块10，卡块10的内部放置有下模套6，下模套6的表面放置有上模套5。

[0021] 工作人员需先对本实用新型外接供电，通过控制面板控制本实用新型运行，工作人员将待浇筑的汽车大梁零件模具放置在下模套6的内部，放置在内后工作人员将细沙粘土填充在下模套6的内部，填充在内后工作人员控制气缸1推动输出端固定的压板4，压板4降下对下模套6内的细沙粘土进行压实，压实后其压板4升起，工作人员对下模座6表面上的细沙粘土进行抹平，抹平后工作人员将上模套5放置在下模套6的表面，对准放置后工作人

员将细沙粘土填充在上模套5的内部，填充时需要拿取金属管插入在上模套5的内部中间，底端接触在下模套6内的汽车大梁零件模具表面，竖直放置金属管后工作人员继续对上模套5内填充细沙粘土，填满后工作人员启动气缸1 推动压板4对上模套5内的细沙粘土进行压实，压板4在压下时其金属管的顶端会插入在洞孔13的内部，防止金属管抵住压板4不让其对上模套5内的细沙粘土进行压实，上模套5内的细沙粘土被压实后工作人员控制气缸1升起压板4，轻轻将上模套5从下模套6的表面上移下，移下后工作人员从下模套6内取出汽车大梁零件模具，取出后再将上模套5放回下模套6的表面上，放置好后从上模套5内取出插入在内的金属管，取出金属管后工作人员就可对金属管取出后留下的孔洞倒入热熔的金属液，金属液顺着孔洞流入到下模套6内取出汽车大梁零件模具的空腔位置，在该位置进行冷却成型，冷却成型后工作人员将上模套5从下模套6的表面上取下，清除内部的细沙粘土，然后从卡块10内取出嵌入在内的下模套6，清除内的细沙粘土，这样就得到浇筑成型的汽车大梁零件，最后对其打磨切割得到成品，而遗留在凹口12内的细沙粘土工作人员可手指插入拉口11的内部，施力将插入在插槽8内的插板9给抽出，插板9抽出后工作人员对凹口12内的细沙粘土进行清理以便后续使用。

[0022] 实施例二

[0023] 如图1、图2、图3和图4所示，本实用新型提出的一种用于汽车大梁浇筑用的模具，相较于实施例一，本实施例还包括：底座7的表面两端固定有框架2，框架2的中间贯穿安装有气缸1，气缸1的输出端固定有支架3，支架3的底表面固定有压板4，压板4的中间贯穿开设有洞孔13，插板9的前表面中间开设有拉口11。

[0024] 本实施例中，如图1和图3所示，气缸1的安装使压板4可以升降移动，起到了动力输出的效果；

[0025] 如图1所示，支架3的安装使压板4可以与气缸1的输出端进行连接，并且支架3为穿过洞孔13的金属管提供位置，通过设置压板4，使填充在下模套6和上模套5内的细沙粘土可以被压实，达到了机械压实省时省力的效果；

[0026] 如图4所示，洞孔13的开设使插入在上模套5内的金属管在压板4压在其表面上时可以穿过其内部，提供通道防止金属管抵住压板4不让其压在上模套5的表面；

[0027] 如图1所示，拉口11的开设使工作人员方便将插入在插槽8内的插板9 给抽出或者推入，提供了施力点。

[0028] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例，基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示，本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

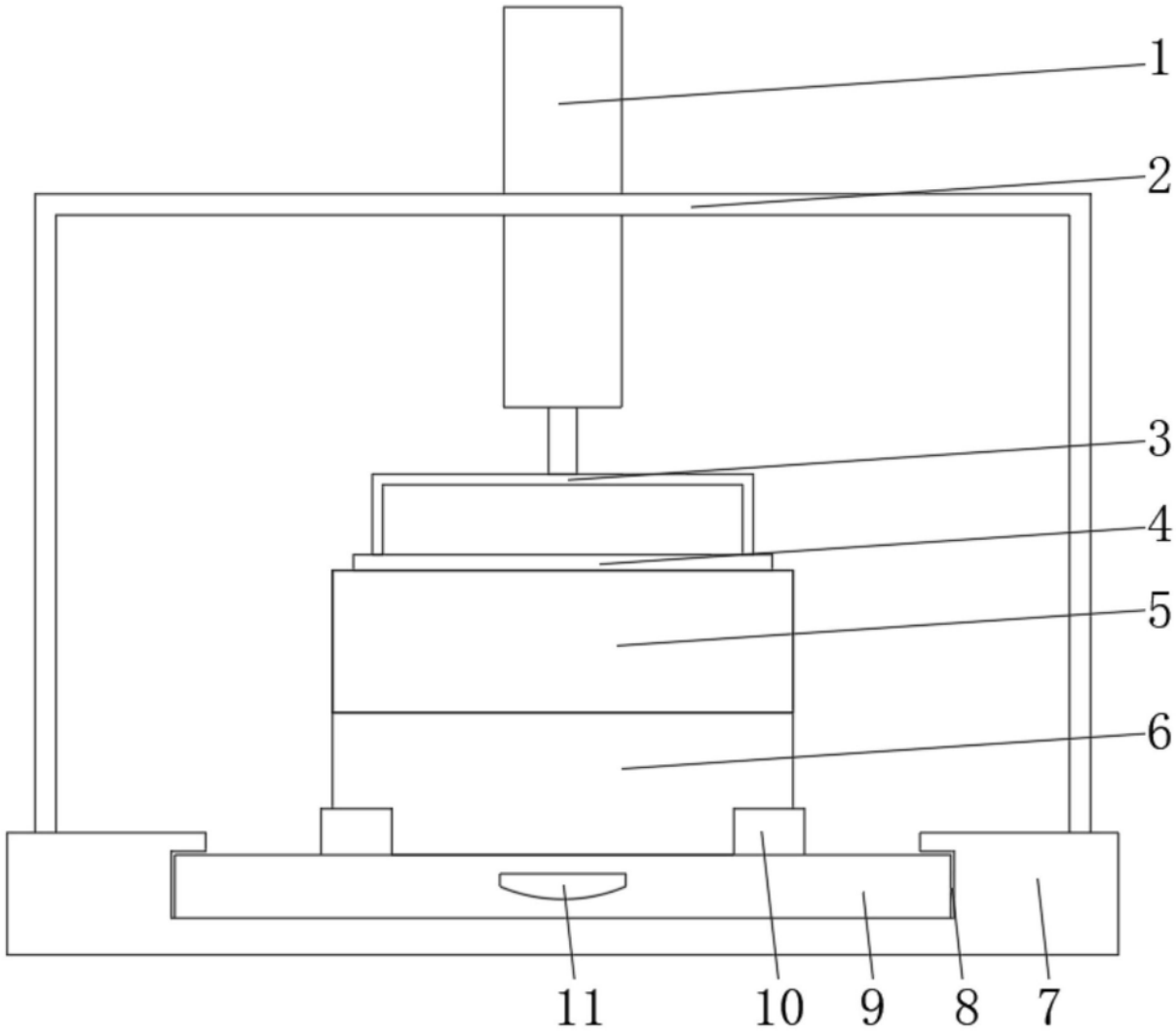


图1

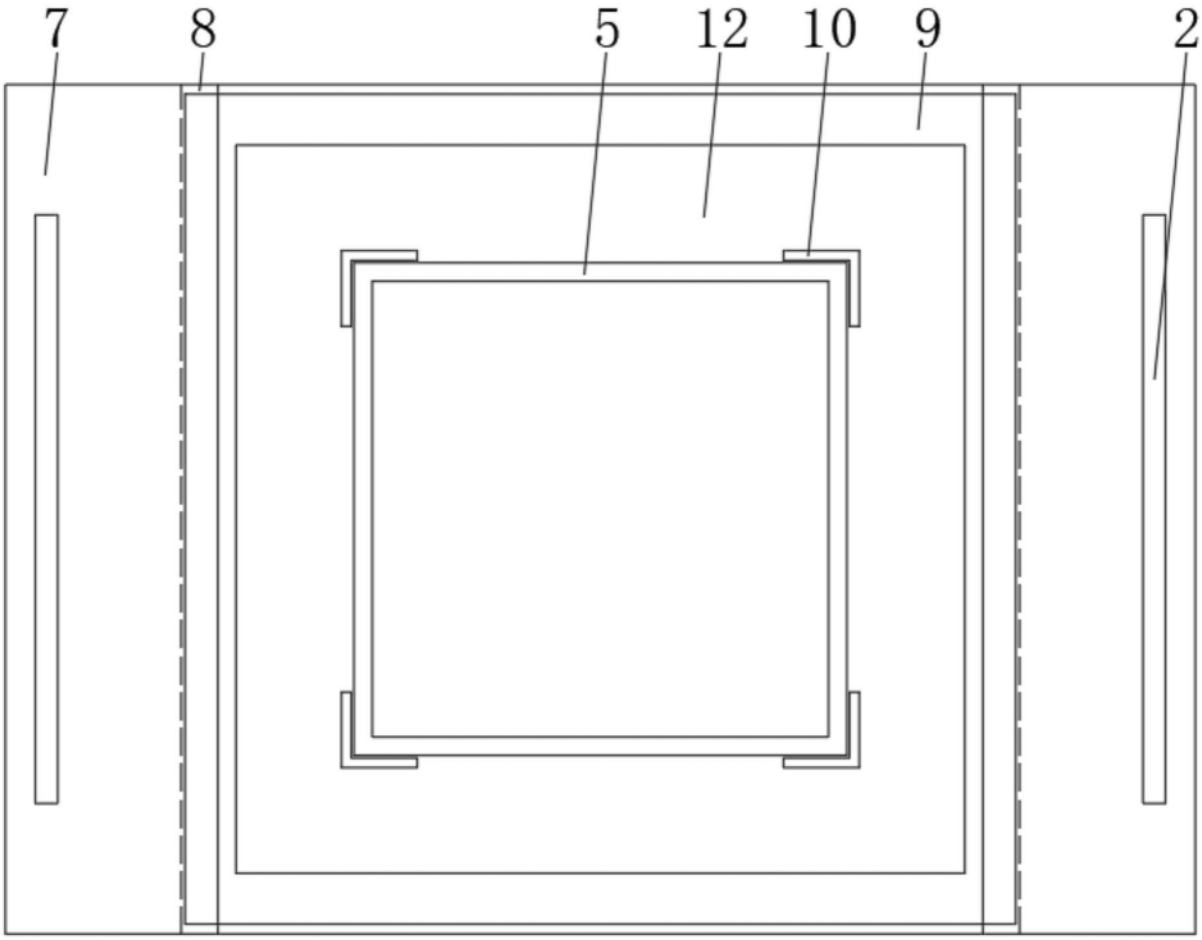


图2

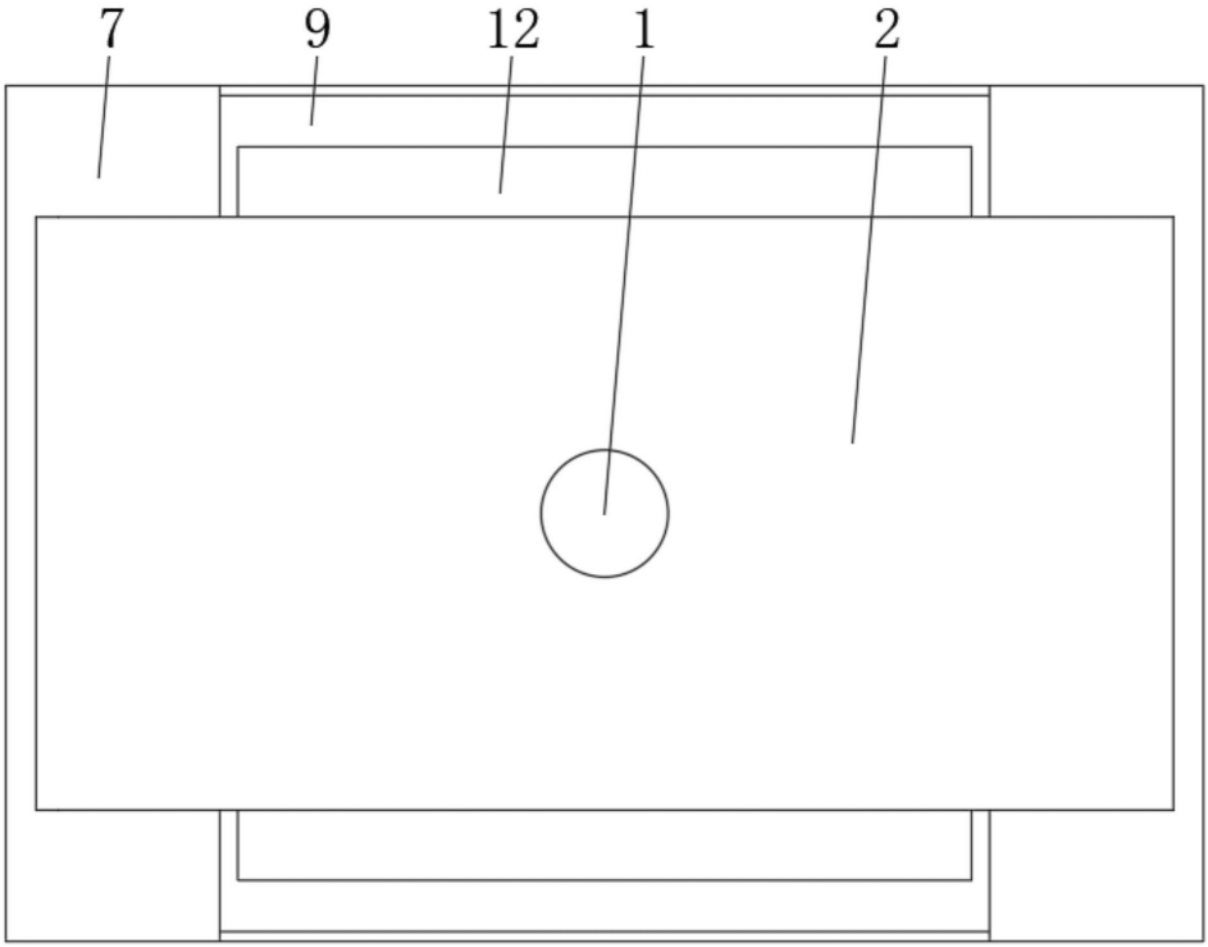


图3

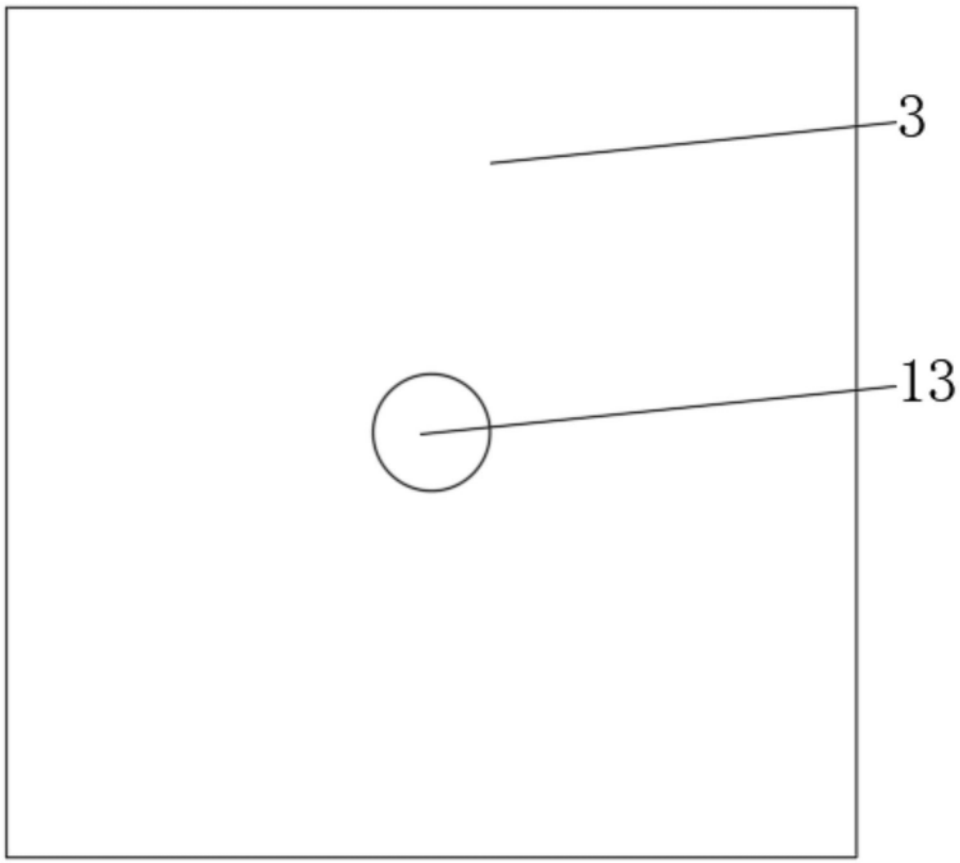


图4