



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211915405 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 13

(21) 申请号 201922354303.4

(22) 申请日 2019.12.24

(73) 专利权人 泉州凯兴铸造有限公司  
地址 362000 福建省泉州市洛江区河市镇霞溪工业区

(72) 发明人 李亚忠

(74) 专利代理机构 泉州君典专利代理事务所  
(普通合伙) 35239

代理人 陈美丽

(51) Int.Cl.

B22C 9/02 (2006.01)

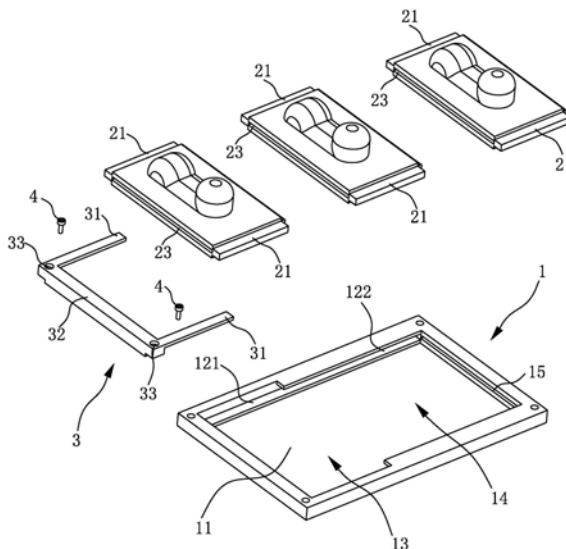
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于生产砂型模的多组合模具

(57) 摘要

本实用新型涉及砂型铸造领域,特别是一种用于生产砂型模的多组合模具。该种用于生产砂型模的多组合模具,包括模具安装框、若干模具,模具安装框中部开设有上下贯通的安装腔,模具安装框内壁开设有与安装腔连通的滑槽,滑槽包括开放段、封闭段,开放段与安装腔形成可从上往下放置模具的过渡安装位,封闭段与安装腔形成限位模具沿水平方向移动的固定安装位,模具通过开放段放置于过渡安装位上,且由开放段滑动至封闭段的位于固定安装位,使各模具依次排列设置于模具安装框上。本实用新型生产效率高,可快速安装,方便拆卸,能满足少批量多样性产品生产。



1. 一种用于生产砂型模的多组合模具,其特征在于:包括模具安装框、若干模具,所述模具安装框中部开设有上下贯通的安装腔,模具安装框内壁开设有与安装腔连通的滑槽,所述滑槽包括开放段、封闭段,开放段与安装腔形成可从上往下放置模具的过渡安装位,封闭段与安装腔形成限位模具沿水平方向移动的固定安装位,所述模具通过开放段放置于过渡安装位上,且由开放段滑动至封闭段的位于固定安装位,使各模具依次排列设置于模具安装框上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于生产砂型模的多组合模具,其特征在于:所述滑槽设于模具安装框相对的两内壁上,滑槽的封闭段呈开口朝向安装腔的凹槽结构,开放段顶面设有贯穿出模具安装框的开口。

3. 根据权利要求2所述的一种用于生产砂型模的多组合模具,其特征在于:所述模具包括滑动部,所述滑动部设于模具的两端,滑动部可滑动的位于滑槽内,使模具由过渡安装位滑动至固定安装位。

4. 根据权利要求1所述的一种用于生产砂型模的多组合模具,其特征在于:所述模具一侧边设有插接块,另一侧边开设有与插接块相匹配的插接槽,两两模具间通过插接块插接于插接槽内,使各模具沿直线连接设置。

5. 根据权利要求4所述的一种用于生产砂型模的多组合模具,其特征在于:所述滑槽的封闭段朝向的模具安装框的内壁开设有卡固槽,所述卡固槽与插接块相匹配,模具可通过插接块插接于卡固槽内,使模具与模具安装框固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于生产砂型模的多组合模具,其特征在于:所述过渡安装位的宽度大于模具的宽度,使过渡安装位与模具间形成有过渡空间,且模具于过渡安装位内与滑槽间具有缺省空间。

7. 根据权利要求6所述的一种用于生产砂型模的多组合模具,其特征在于:所述过渡安装位包括固定块,固定块包括填充部、卡固部,填充部设于卡固部的两端,且与卡固部垂直设置,所述填充部与缺省空间相匹配,使模具与模具安装框形成平整的表面,卡固部与过渡空间相匹配,以将模具限于模具安装框内。

8. 根据权利要求7所述的一种用于生产砂型模的多组合模具,其特征在于:所述固定块还包括螺栓,固定块与滑槽相对应的位置分别设有螺孔,所述螺栓通过螺孔将固定块与滑槽固定。

## 一种用于生产砂型模的多组合模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂型铸造领域,特别是一种用于生产砂型模的多组合模具。

### 背景技术

[0002] 铸造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,然后在砂型中放入模具,使砂型中产生与模具外部形状相同的空腔,并利用该空腔进行浇注形成与模具形状完全相同的零件。现有技术中的砂型模,砂型模一模一次只能生产一件产品,生产效率低下。

[0003] 为解决上述问题,授权公告号为CN 201728337 U的中国专利公开了一种多模芯砂型模具的快速拆装结构,包括模架以及设在模架上的数个均布的模芯,各模芯的底部为四方固定座,模架上端面开有数个可嵌合四方固定座的四方孔穴,固定座通过螺钉连接固定在模架的孔穴内。现有技术通过设置若干模芯,实现一次可生产多个产品,但现有技术通过螺钉将模具连接在底座安装板上,此种固定方式所需螺纹安装数量多,拆装速度慢,影响生产线的生产效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是克服现有技术的缺点,提供一种生产效率高,可快速安装,方便拆卸,能满足少批量多样式产品生产的用于生产砂型模的多组合模具。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种用于生产砂型模的多组合模具,包括模具安装框、若干模具,所述模具安装框中部开设有上下贯通的安装腔,模具安装框内壁开设有与安装腔连通的滑槽,所述滑槽包括开放段、封闭段,开放段与安装腔形成可从上往下放置模具的过渡安装位,封闭段与安装腔形成限位模具沿水平方向移动的固定安装位,所述模具通过开放段放置于过渡安装位上,且由开放段滑动至封闭段的位于固定安装位,使各模具依次排列设置于模具安装框上。

[0007] 进一步的,所述滑槽设于模具安装框相对的两内壁上,滑槽的封闭段呈开口朝向安装腔的凹槽结构,开放段顶面设有贯穿出模具安装框的开口。

[0008] 进一步的,所述模具包括滑动部,所述滑动部设于模具的两端,滑动部可滑动的位于滑槽内,使模具由过渡安装位滑动至固定安装位。

[0009] 进一步的,所述模具一侧边设有插接块,另一侧边开设有与插接块相匹配的插接槽,两两模具间通过插接块插接于插接槽内,使各模具沿直线连接设置。

[0010] 进一步的,所述滑槽的封闭段朝向的模具安装框的内壁开设有卡固槽,所述卡固槽与插接块相匹配,模具可通过插接块插接于卡固槽内,使模具与模具安装框固定连接。

[0011] 进一步的,所述过渡安装位的宽度大于模具的宽度,使过渡安装位与模具间形成有过渡空间,且模具于过渡安装位内与滑槽间具有缺省空间。

[0012] 进一步的,所述过渡安装位包括固定块,固定块包括填充部、卡固部,填充部设于卡固部的两端,且与卡固部垂直设置,所述填充部与缺省空间相匹配,使模具与模具安装框

形成平整的表面,卡固部与过渡空间相匹配,以将模具限于模具安装框内。

[0013] 进一步的,所述固定块还包括螺栓,固定块与滑槽相对应的位置分别设有螺孔,所述螺栓通过螺孔将固定块与滑槽固定。

[0014] 由上述对本实用新型的描述可知,与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型的模具安装框可安装若干模具,使砂型模一次可生产若干产品,提高生产效率;当所要生产的产品数量少,样式多,本实用新型可满足少数量多样式的产品生产;模具安装于模具安装框的方式简单方便,安装、拆卸快速。

## 附图说明

[0016] 图1是本实用新型具体实施方式的分解示意图。

[0017] 图2是本实用新型具体实施方式的模具安装示意图一。

[0018] 图3是本实用新型具体实施方式的模具安装示意图二。

[0019] 图4是本实用新型具体实施方式的模具安装示意图三。

[0020] 图5是本实用新型具体实施方式的模具安装示意图四。

[0021] 图6是本实用新型具体实施方式的整体结构示意图。

[0022] 图中:1.模具安装框,11.安装腔,12.滑槽,121.开放段,122.封闭段,123.缺省空间,13.过渡安装位,131.过渡空间,14.固定安装位,15.卡固槽,2.模具,21.滑动部,22.插接块,23.插接槽,3.固定块,31.填充部,32.卡固部,33.螺孔,4.螺栓。

## 具体实施方式

[0023] 以下通过具体实施方式对本实用新型作进一步的描述。

[0024] 参照图1至图6,本实用新型的一种用于生产砂型模的多组合模具,包括模具安装框1、模具2、固定块3、螺栓4。

[0025] 模具安装框1中部开设有上下贯通的安装腔11,模具安装框1内壁开设有与安装腔11连通的滑槽12,滑槽12设于模具安装框1相对的两内壁上,滑槽12包括开放段121、封闭段122,滑槽12的封闭段122呈开口朝向安装腔11的凹槽结构,开放段121顶面设有贯穿出模具安装框1的开口。滑槽12的开放段121与安装腔11形成可从上往下放置模具2的过渡安装位13,封闭段122与安装腔11形成限位模具2沿水平方向移动的固定安装位14。模具2设有若干个,模具2包括滑动部21,滑动部21设于模具2的两端,模具2通过开放段121放置于过渡安装位13上,模具2的滑动部21于开放段121滑动至封闭段122,使模具2于过渡安装位13滑动至固定安装位14上,以使各模具2依次排列设置于模具安装框1上。

[0026] 模具2一侧边设有插接块22,另一侧边开设有与插接块22相匹配的插接槽23,两两模具2间通过插接块22插接于插接槽23内贴合,使各模具2沿直线连接设置。滑槽12的封闭段122朝向的模具安装框1的内壁开设有卡固槽15,卡固槽15与插接块22相匹配,模具2可通过插接块22插接于卡固槽15内,使模具2与模具安装框1固定连接。

[0027] 过渡安装位13的宽度大于模具2的宽度,模具2放置于过渡安装位13内,过渡安装位13与模具2间形成有过渡空间131,且位于过渡安装位13的模具2与滑槽12的开放段121间具有缺省空间123。固定块3包括填充部31、卡固部32,填充部31设于卡固部32的两端,且与卡固部32垂直设置,填充部31与缺省空间123相匹配,使模具2与模具安装框1形成平整的表

面,卡固部32与过渡空间131相匹配,以将模具2限于模具安装框1内。固定块3与滑槽12对应的位置分别设有螺孔33,螺栓4通过螺孔33将固定块3与滑槽12固定,固定块3使模具2固定于模具安装框1内,且使模具2与模具安装框1形成平整的表面。

[0028] 该种用于生产砂型模的多组合模具工作原理如下:

[0029] 步骤一,模具2的插接块22朝向固定安装位14的将模具2放置于过渡安装位13内,模具2的滑动部21位于滑槽12的开放段121,移动模具2,模具2的滑动部21由滑槽12的开放段121滑动至封闭段122,使模具2由过渡安装位13移动至固定安装位14内,模具2的插接块22插接于卡固槽15内;

[0030] 步骤二,下一个模具2同步骤一由过渡安装位13移动至固定安装位14内,模具2的插接块22插接于步骤一的模具2的插接槽23内,使模具2与步骤一的模具2贴合连接;

[0031] 步骤三,模具2的插接块22朝向固定安装位14的将模具2放置于过渡安装位13内,移动模具2,使模具2的插接块22插接于步骤二的模具2的插接槽23内,模具2于过渡安装位13内与步骤二的模具2连接,此时,过渡安装位13与模具2间形成有过渡空间131,且模具2与滑槽12间具有缺省空间123;

[0032] 步骤四,将固定块3的填充部31与缺省空间123对应,卡固部32与过渡空间131对应,通过螺栓4将固定块3与模具安装框1固定连接,使固定块3将模具2限于模具安装框1内,且使模具2与模具安装框1形成平整的表面。

[0033] 上述仅为本实用新型的一个具体实施方式,但本实用新型的设计构思并不局限于此,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

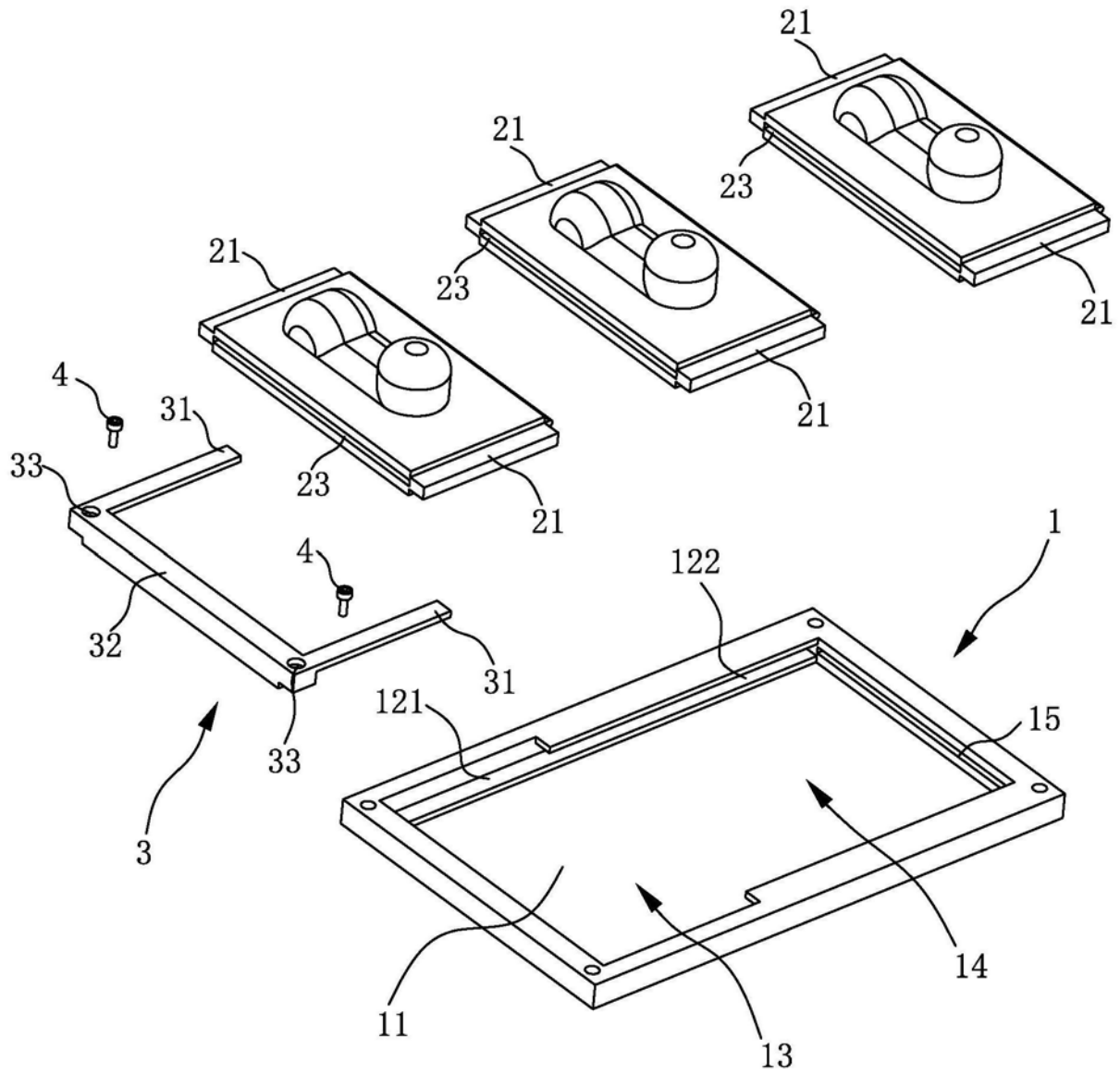


图1

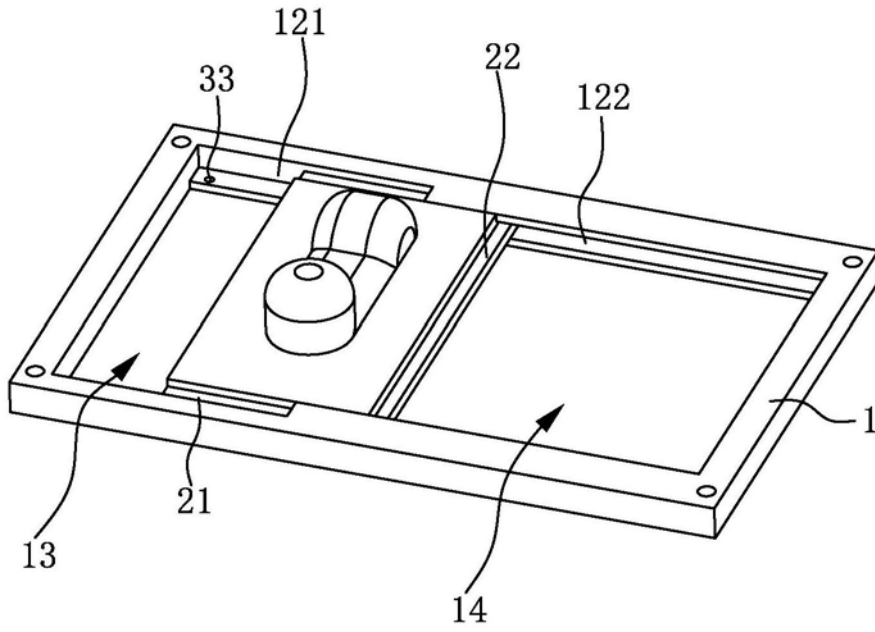


图2

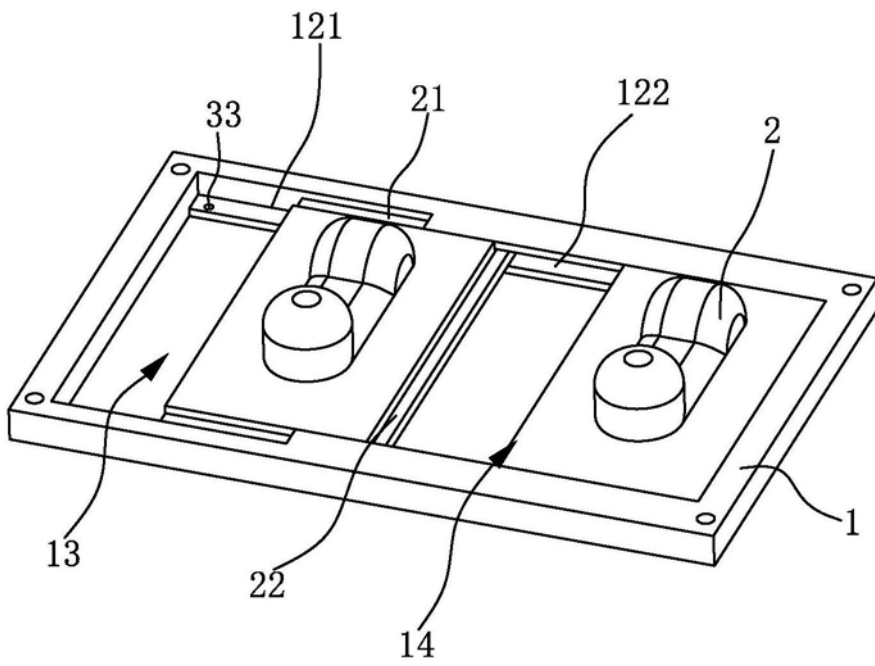


图3

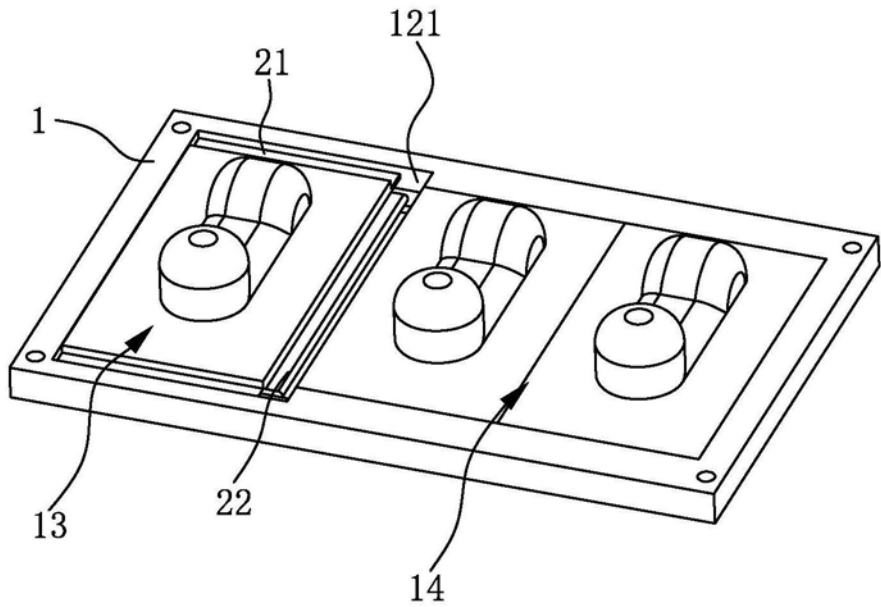


图4

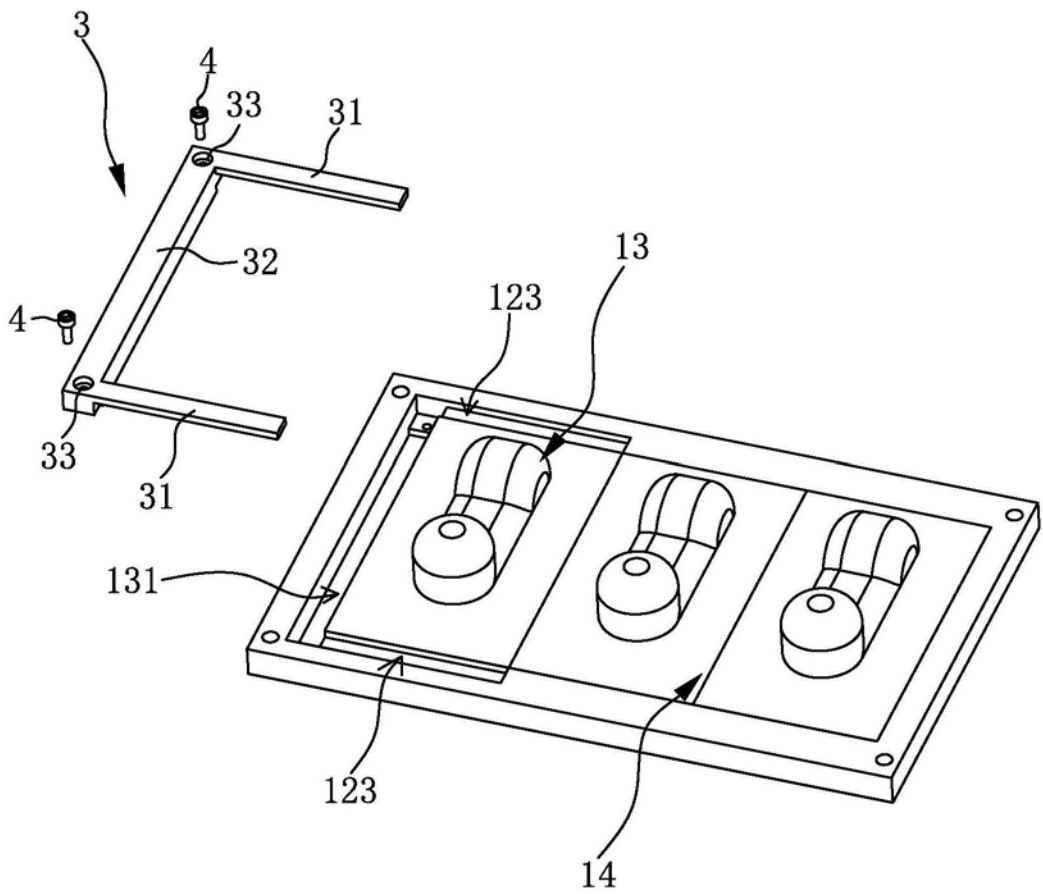


图5



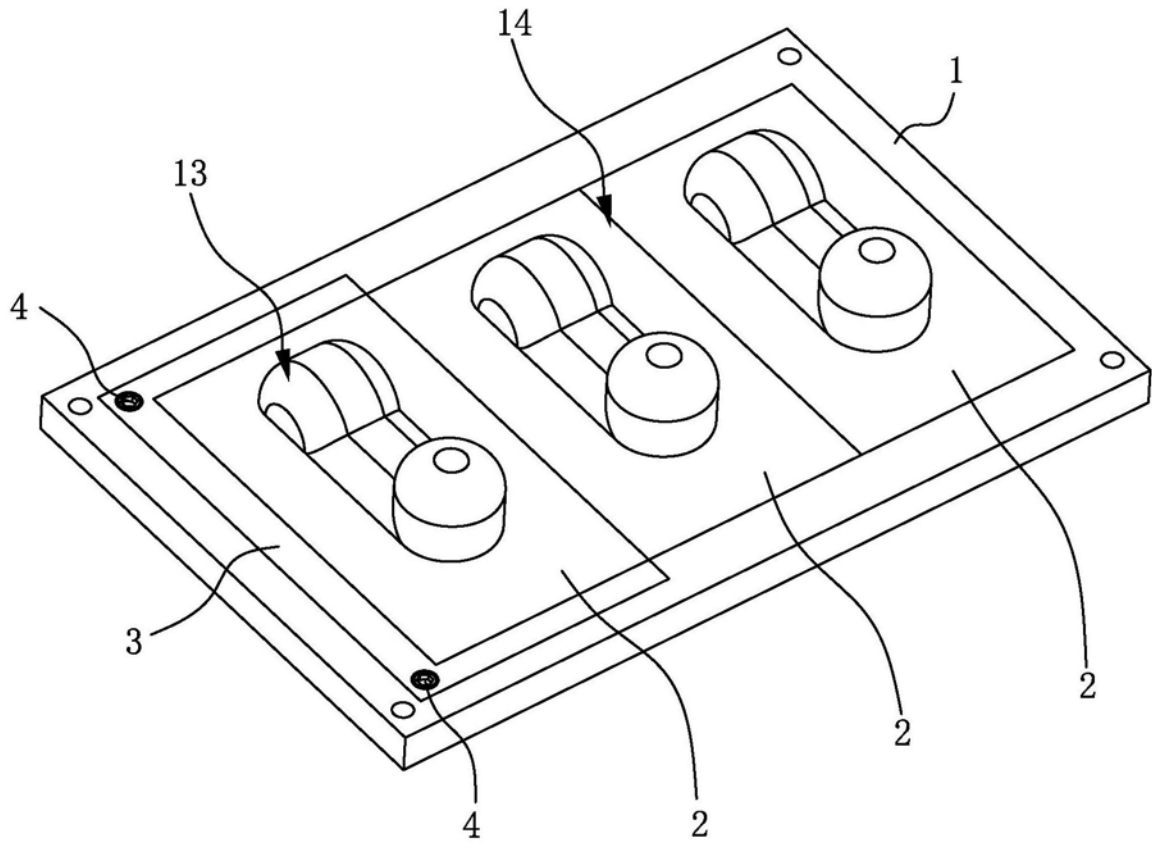


图6