



(21) 申请号 202123116589.6

(22) 申请日 2021.12.08

(73) 专利权人 辽宁普越模具科技有限公司

地址 113122 辽宁省沈阳市沈抚新区沈东  
四路9号

(72) 发明人 张豫罕 左贺

(74) 专利代理机构 安徽盟友知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 34213

专利代理师 周荣

(51) Int. Cl.

B22C 9/24 (2006.01)

B22D 35/04 (2006.01)

B22D 29/06 (2006.01)

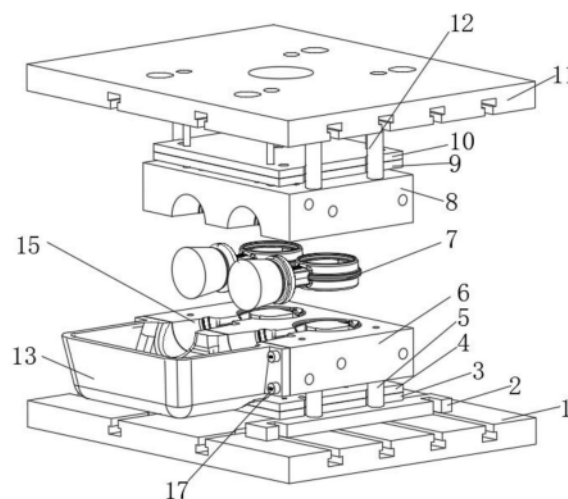
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝阀体倾转浇注模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝阀体倾转浇注模具,包括倾转机下安装板,所述倾转机下安装板内部四侧均设置有一组模脚对接孔,所述倾转机下安装板分别通过一组模脚对接孔固定连接一组下模模脚,所述倾转机下安装板顶部前后两侧均固定连接一组模具安装板,两组所述模具安装板顶部设置下模顶针底板。本实用新型中,倾转90度后静置一段时间,然后开启倾转机开模动作按钮,打开模具;上模顶针板固定的固定顶针将下模型腔板与上模型腔板内部的成品铸件顶出,顶出距离以铸件离开下模型腔2/3处为宜;然后手动取出铸件,避免了铝水的过量流失,降低了传统工艺的劳动强度,提高生产效率,提高了铝水的利用率,减少能效浪费。



1. 一种铝阀体倾转浇注模具,包括倾转机下安装板(1),其特征在于:所述倾转机下安装板(1)内部四侧均设置有一组模脚对接孔(16),所述倾转机下安装板(1)分别通过一组模脚对接孔(16)固定连接一组下模模脚(5),所述倾转机下安装板(1)顶部前后两侧均固定连接一组模具安装板(2),两组所述模具安装板(2)顶部设置有下模顶针底板(3),所述下模顶针底板(3)顶部固定连接下模顶针板(4),所述下模顶针板(4)内部均匀固定连接多组固定顶针(14),所述固定顶针(14)均滑动连接在下模型腔板(6)内部,所述下模模脚(5)顶部分别固定连接在下模型腔板(6)的底部四侧,所述下模型腔板(6)左侧部设置有原料池(13),所述原料池(13)前后两部均设置有一组插销孔(15),所述原料池(13)通过四组插销孔(15)与四组对接插销(17)固定连接在下模型腔板(6)的左侧,所述下模型腔板(6)顶部设置有上模型腔板(8),所述上模型腔板(8)顶部四侧均固定连接一组上模模脚(12),所述上模型腔板(8)内部均匀滑动连接多组固定顶针(14),下部所述固定顶针(14)均匀固定连接在上模顶针板(9)的底部,所述上模模脚(12)顶部固定连接倾转机上安装板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝阀体倾转浇注模具,其特征在于:所述下模模脚(5)均贯穿模具安装板(2),四组所述下模模脚(5)内侧壁均纵向滑动连接下模顶针底板(3)与下模顶针板(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种铝阀体倾转浇注模具,其特征在于:所述下模型腔板(6)与上模型腔板(8)之间设置有成品铸件(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种铝阀体倾转浇注模具,其特征在于:所述模具安装板(2)中左与中右两部均设置有一组模脚对接孔(16),所述模具安装板(2)分别通过一组模脚对接孔(16)滑动连接一组下模模脚(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种铝阀体倾转浇注模具,其特征在于:下部所述固定顶针(14)均纵向贯穿下模型腔板(6)的底壁。

6. 根据权利要求1所述的一种铝阀体倾转浇注模具,其特征在于:上部所述固定顶针(14)分别纵向贯穿上模型腔板(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种铝阀体倾转浇注模具,其特征在于:所述上模顶针板(9)顶部固定连接上模顶针底板(10)。

8. 根据权利要求1所述的一种铝阀体倾转浇注模具,其特征在于:所述上模顶针板(9)与上模顶针底板10滑动连接在四组上模模脚(12)内侧壁。

## 一种铝阀体倾转浇注模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸造模具领域,尤其涉及一种铝阀体倾转浇注模具。

### 背景技术

[0002] 阀体是阀门中的一个主要零部件,根据压力等级有不同的机械制造方法,模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,素有“工业之母”的称号,在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具

[0003] 现有重力铸造技术都是直接浇注,铝水流动的稳定性以及杂质卷气等问题都很难控制,极大地影响产品质量,成品率低,而且还会造成铝水的过量流失,形成能源浪费。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种铝阀体倾转浇注模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种铝阀体倾转浇注模具,包括倾转机下安装板,所述倾转机下安装板内部四侧均设置有一组模脚对接孔,所述倾转机下安装板分别通过一组模脚对接孔固定连接一组下模模脚,所述倾转机下安装板顶部前后两侧均固定连接一组模具安装板,两组所述模具安装板顶部设置有下模顶针底板,所述下模顶针底板顶部固定连接下模顶针板,所述下模顶针板内部均匀固定连接多组固定顶针,所述固定顶针均滑动连接在下模型腔板内部,所述下模模脚顶部分别固定连接在下模型腔板的底部四侧,所述下模型腔板左侧部设置有原料池,所述原料池前后两部均设置有一组插销孔,所述原料池通过四组插销孔与四组对接插销固定连接在下模型腔板的左侧,所述下模型腔板顶部设置有上模型腔板,所述上模型腔板顶部四侧均固定连接一组上模模脚,所述上模型腔板内部均匀滑动连接多组固定顶针,下部所述固定顶针均匀固定连接在上模顶针板的底部,所述上模模脚顶部固定连接倾转机上安装板。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述下模模脚均贯穿模具安装板,四组所述下模模脚内侧壁均纵向滑动连接下模顶针底板与下模顶针板。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述下模型腔板与上模型腔板之间设置有成品铸件。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述模具安装板中左与中右两部均设置有一组模脚对接孔,所述模具安装板分别通过一组模脚对接孔滑动连接一组下模模脚。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 下部所述固定顶针均纵向贯穿下模型腔板的底壁。

- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0015] 上部所述固定顶针分别纵向贯穿上模型腔板。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0017] 所述上模顶针板顶部固定连接上模顶针底板。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0019] 所述上模顶针板与上模顶针底板10滑动连接在四组上模模脚内侧壁。
- [0020] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0021] 本实用新型中，首先生产时，将倾转机下安装板与倾转机上安装板固定在倾转机上，手动将铝水倒入原料池内，然后开启倾转机倾转动作按钮，进行倾转，铝水通过原料池进入到下模型腔板与上模型腔板内，倾转90度后静置一段时间，然后开启倾转机开模动作按钮，打开模具，模具打开一定距离后，开启倾转机顶出动作按钮，倾转机的气缸结构推动上模顶针板，上模顶针板固定的固定顶针将下模型腔板与上模型腔板内部的成品铸件顶出，顶出距离以铸件离开下模型腔2/3处为宜，然后手动取出铸件，避免了铝水的过量流失，降低了传统工艺的劳动强度，提高生产效率，提高了铝水的利用率，减少能效浪费，成品率高。

#### 附图说明

- [0022] 图1为本实用新型提出的一种铝阀体倾转浇注模具的结构展开示意图；
- [0023] 图2为本实用新型提出的一种铝阀体倾转浇注模具的正视内部结构示意图；
- [0024] 图3为本实用新型提出的一种铝阀体倾转浇注模具的原料池前后二等角轴测示意图；
- [0025] 图4为本实用新型提出的一种铝阀体倾转浇注模具的倾转机下安装板等轴测示意图；
- [0026] 图5为本实用新型提出的一种铝阀体倾转浇注模具的模具安装板二等角轴测示意图；
- [0027] 图6为本实用新型提出的一种铝阀体倾转浇注模具的下模顶针板等轴测示意图。
- [0028] 图例说明：
- [0029] 1、倾转机下安装板；2、模具安装板；3、下模顶针底板；4、下模顶针板；5、下模模脚；6、下模型腔板；7、成品铸件；8、上模型腔板；9、上模顶针板；10、上模顶针底板；11、倾转机上安装板；12、上模模脚；13、原料池；14、固定顶针；15、插销孔；16、模脚对接孔；17、对接插销。

#### 具体实施方式

[0030] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定

的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 参照图1-6,本实用新型提供的一种实施例:一种铝阀体倾转浇注模具,包括倾转机下安装板1,将倾转机下安装板1与倾转机上安装板11固定在倾转机上,倾转机下安装板1内部四侧均设置有一组模脚对接孔16,倾转机下安装板1分别通过一组模脚对接孔16固定连接一组下模模脚5,倾转机下安装板1顶部前后两侧均固定连接一组模具安装板2,两组模具安装板2顶部设置有下模顶针底板3,下模顶针底板3顶部固定连接下模顶针板4,下模顶针板4内部均匀固定连接多组固定顶针14,固定顶针14均滑动连接在下模型腔板6内部,下模模脚5顶部分别固定连接在下模型腔板6的底部四侧,下模型腔板6左侧部设置有原料池13,原料池13前后两部均设置有一组插销孔15,原料池13通过四组插销孔15与四组对接插销17固定连接在下模型腔板6的左侧,手动将铝水倒入原料池13内,然后开启倾转机倾转动作按钮,进行倾转,铝水通过原料池13进入到下模型腔板6与上模型腔板8内,下模型腔板6顶部设置有上模型腔板8,原料池13用螺丝安装在下模型腔板6上;下模型腔板6和上模型腔板8的合模定位采用定位销形式;下模型腔板6的下模型腔和上模型腔板8上模型腔合模后即形成成品铸件7的型腔,上模型腔板8顶部四侧均固定连接一组上模模脚12,上模型腔板8内部均匀滑动连接多组固定顶针14,下部固定顶针14均匀固定连接在上模顶针板9的底部,上模模脚12顶部固定连接倾转机上安装板11,倾转机的气缸结构推动上模顶针板9,上模顶针板9固定的固定顶针14将下模型腔板6与上模型腔板8内部的成品铸件7顶出。

[0033] 下模模脚5均贯穿模具安装板2,四组下模模脚5内侧壁均纵向滑动连接下模顶针底板3与下模顶针板4,下模型腔板6与上模型腔板8之间设置有成品铸件7,模具安装板2中左与中右两部均设置有一组模脚对接孔16,模具安装板2分别通过一组模脚对接孔16滑动连接一组下模模脚5,下部固定顶针14均纵向贯穿下模型腔板6的底壁,上部固定顶针14分别纵向贯穿上模型腔板8,上模顶针板9顶部固定连接上模顶针底板10,上模顶针板9与上模顶针底板10滑动连接在四组上模模脚内侧壁12。

[0034] 工作原理:将倾转机下安装板1与倾转机上安装板11固定在倾转机上,手动将铝水倒入原料池13内,然后开启倾转机倾转动作按钮,进行倾转,铝水通过原料池13进入到下模型腔板6与上模型腔板8内,倾转90度后静置一段时间,然后开启倾转机开模动作按钮,打开模具,模具打开一定距离后,开启倾转机顶出动作按钮,倾转机的气缸结构推动上模顶针板9,上模顶针板9固定的固定顶针14将下模型腔板6与上模型腔板8内部的成品铸件7顶出,顶出距离以铸件离开下模型腔2/3处为宜;然后手动取出铸件,避免了铝水的过量流失,降低了传统工艺的劳动强度,提高生产效率,提高了铝水的利用率,减少能效浪费,成品率高。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均

应包含在本实用新型的保护范围之内。

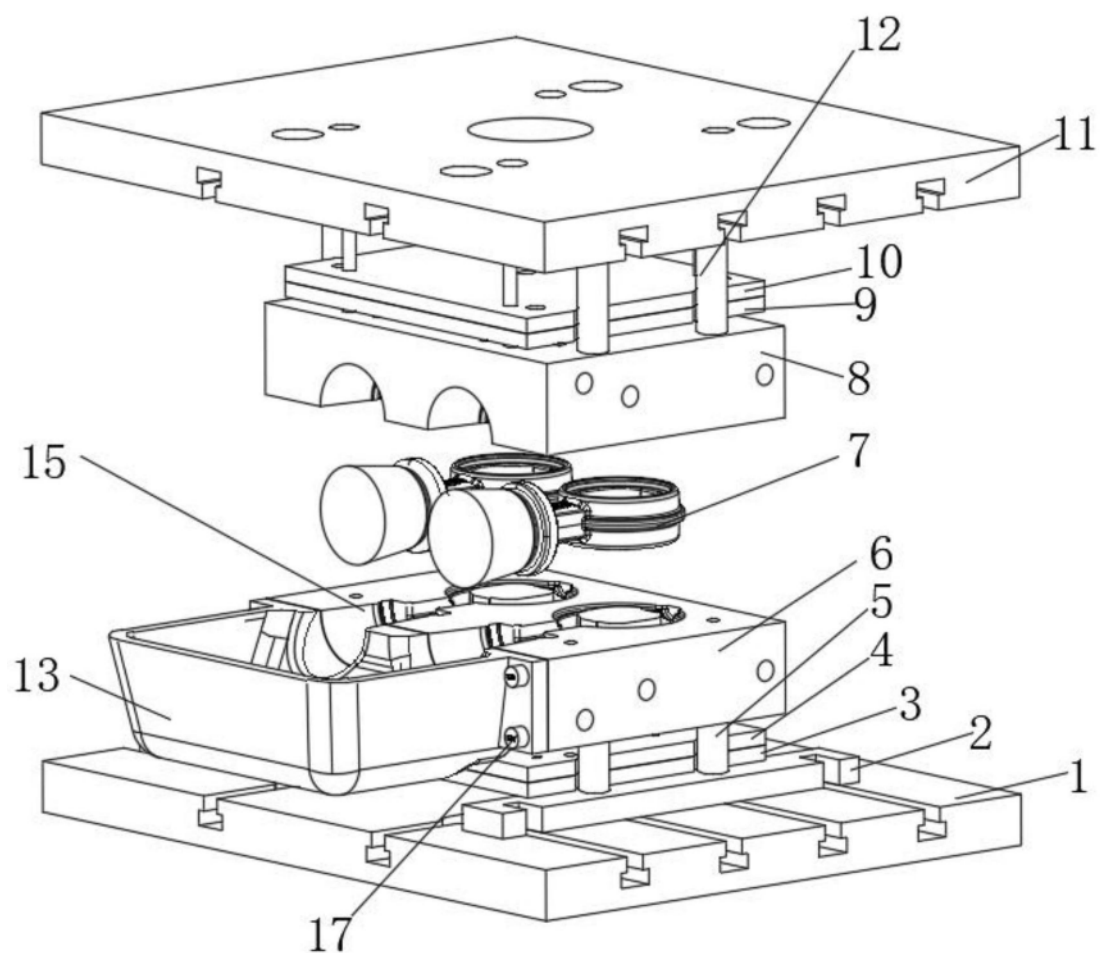


图1

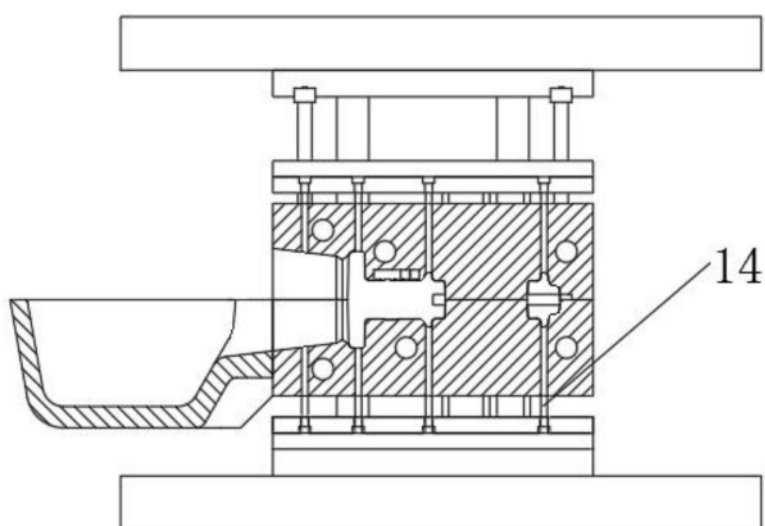


图2

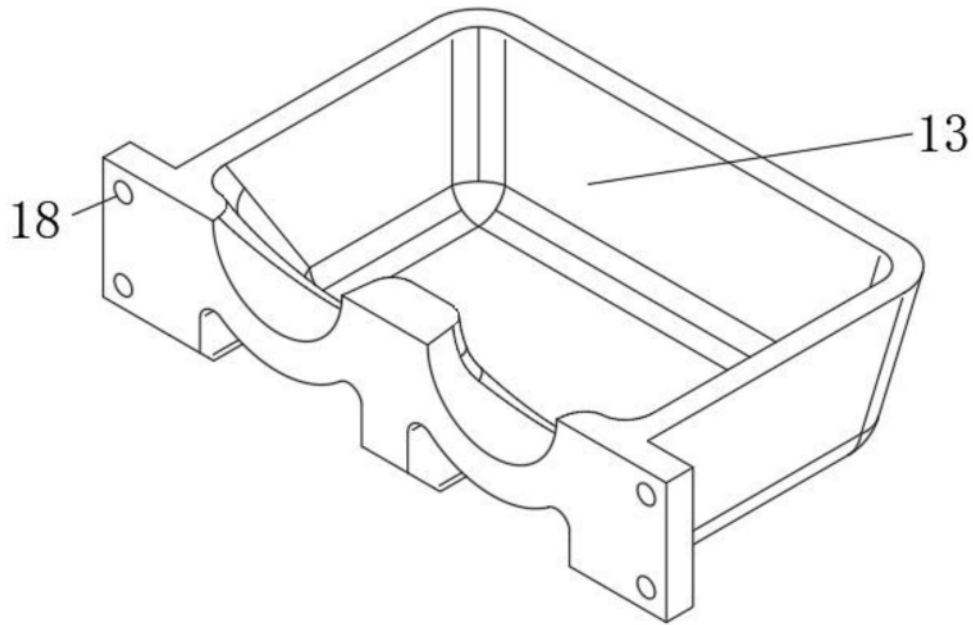


图3

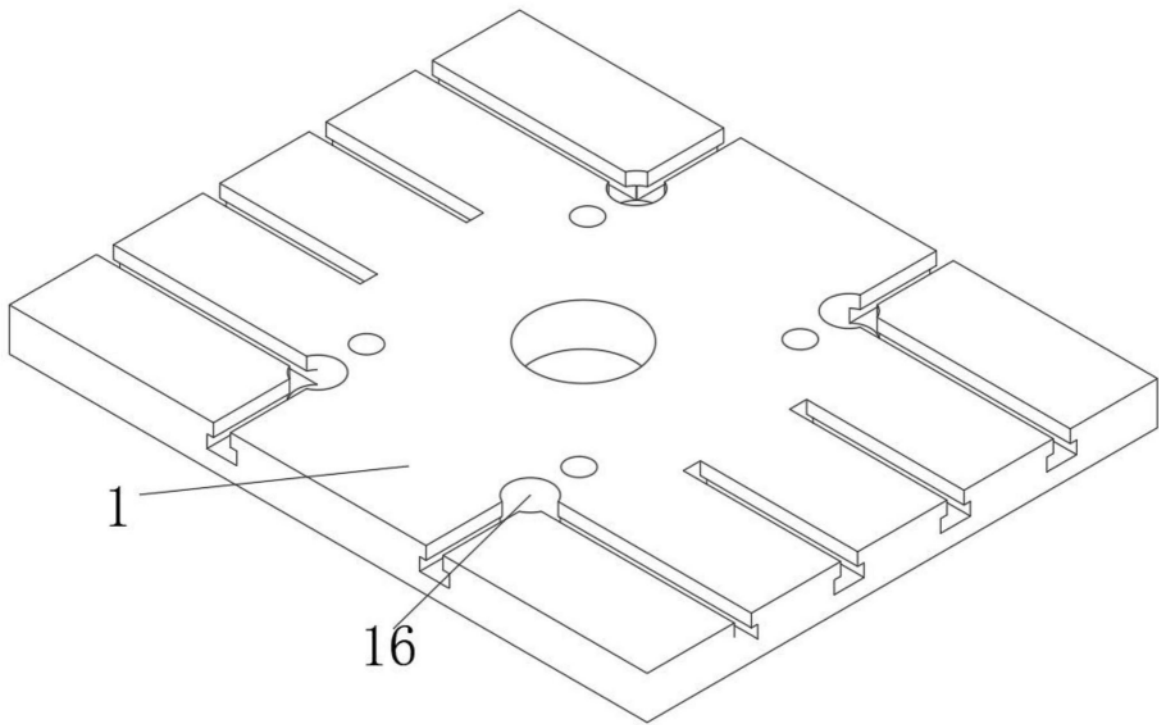


图4

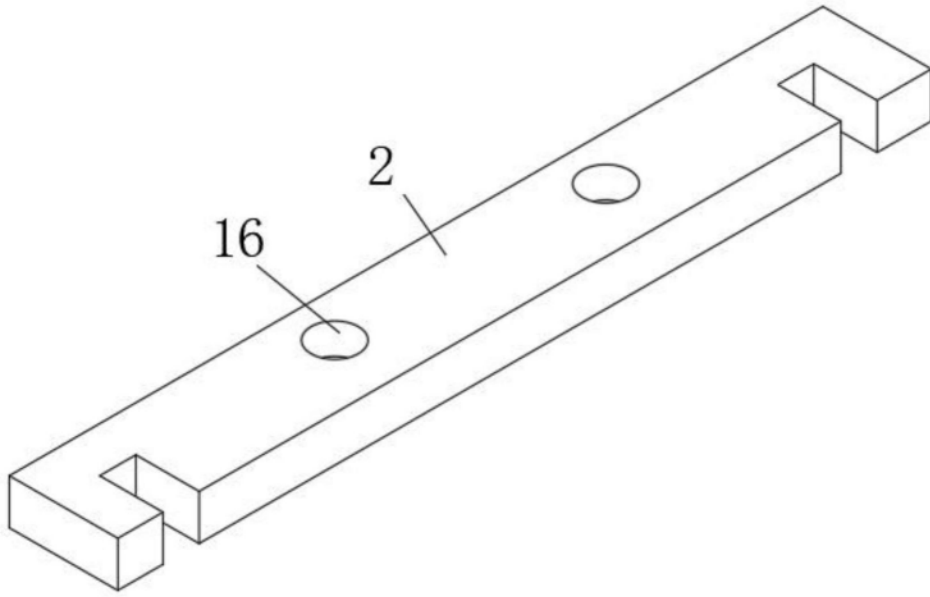


图5

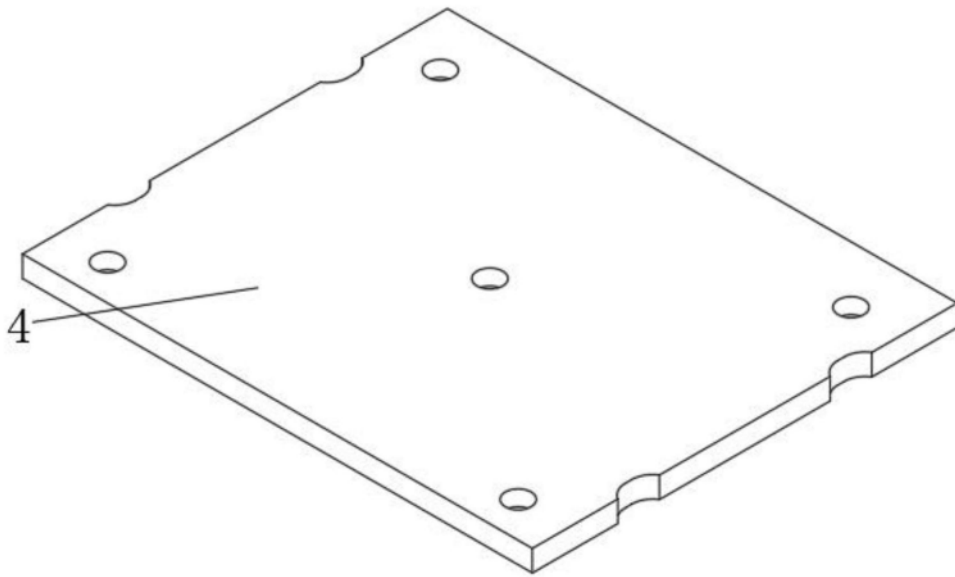


图6