



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221292037 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202322890765.4

(22) 申请日 2023.10.27

(73) 专利权人 余姚市佑众模具有限公司

地址 315400 浙江省宁波市余姚市兰江街
道郭相桥村钱家路17号(自主申报)

(72) 发明人 柳卫定

(74) 专利代理机构 北京成实知识产权代理有限
公司 11724

专利代理师 顾家全

(51) Int. Cl.

B29C 39/26 (2006.01)

B29C 39/36 (2006.01)

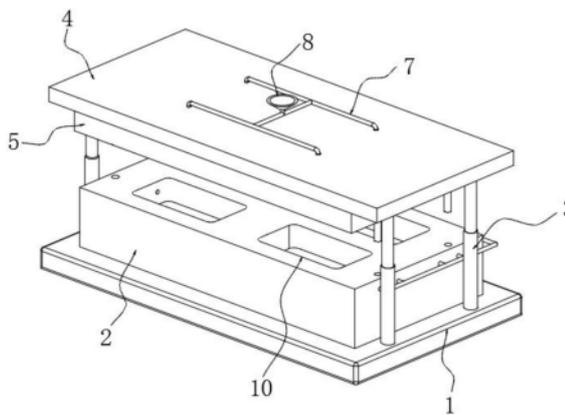
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种设有气流辅助脱模结构的橡胶模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种设有气流辅助脱模结构的橡胶模具,包括底座、下模座、第一液压杆和顶板,所述底座的上方设置下模座,且下模座的左右两侧均设置有第一液压杆,并且第一液压杆的输出端和顶板相连接,还包括:上模座,其设置在所述顶板的正下方,所述上模座的内部开设有上模腔,所述顶板上固定有进料管。该设有气流辅助脱模结构的橡胶模具,气泵的出口端和第二通气管相连接,且第二通气管的另一端和第一通气管相连接,第一通气管上设置有分流管,而分流管远离第一通气管的一端位于下模腔内,这样在产品成型后,可以通过分流管将气体输送至下模腔内,对产品进行降温冷却,使产品在后期更好的脱模,有效减少对产品表面的磨损。



1. 一种设有气流辅助脱模结构的橡胶模具,包括底座(1)、下模座(2)、第一液压杆(3)和顶板(4),所述底座(1)的上方设置有下模座(2),且下模座(2)的左右两侧均设置有第一液压杆(3),并且第一液压杆(3)的输出端和顶板(4)相连接;

其特征在于,还包括:

上模座(5),其设置在所述顶板(4)的正下方,所述上模座(5)的内部开设有上模腔(6),所述顶板(4)上固定有进料管(7),且进料管(7)和进料口(8)相互连通,并且进料管(7)的底端位于上模腔(6)内部;

下模腔(10),其开设于所述下模座(2)的内部;

底板(13),其设置在所述下模座(2)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种设有气流辅助脱模结构的橡胶模具,其特征在于:所述顶板(4)的下表面固定有定位杆(9),且定位杆(9)设置有两组,并且每组的定位杆(9)均设置有两个。

3. 根据权利要求1所述的一种设有气流辅助脱模结构的橡胶模具,其特征在于:所述下模座(2)的内部还开设有定位槽(11),所述定位槽(11)设置有两组,且定位槽(11)的内部连接有缓冲块(12),并且缓冲块(12)为橡胶材质,所述定位槽(11)的尺寸和定位杆(9)的尺寸相吻合。

4. 根据权利要求1所述的一种设有气流辅助脱模结构的橡胶模具,其特征在于:所述底板(13)的上表面安装有顶杆(14),且底板(13)的下表面和第二液压杆(15)的输出端相连接,并且第二液压杆(15)通过螺钉固定在下模座(2)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种设有气流辅助脱模结构的橡胶模具,其特征在于:所述下模座(2)的外侧设置有第一通气管(16),且第一通气管(16)的一端和第二通气管(17)相连接,并且第二通气管(17)固定在气泵(18)的出口端,同时气泵(18)安装在底座(1)上。

6. 根据权利要求5所述的一种设有气流辅助脱模结构的橡胶模具,其特征在于:所述第一通气管(16)设置有两组,且每组的第一通气管(16)上均设置有分流管(19),并且分流管(19)和下模腔(10)相互连通。

一种设有气流辅助脱模结构的橡胶模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶模具技术领域,具体为一种设有气流辅助脱模结构的橡胶模具。

背景技术

[0002] 橡胶模具顾名思义是指生产橡胶产品的模具,通常都是注塑模具,将橡胶产品的溶液倒入模具中,使溶液在模具的型腔中进行成型,等到冷却后将产品顶出即可。

[0003] 如公开号为CN219634289U,公开了橡胶模具,包括从上到下依次设置的上模、下模和底板;上模的两侧安装有连接柱,上模的底部设有若干上成型腔,上模的底部四个角落安装有导柱;下模设有若干与上成型腔相匹配的下成型腔,下模在下成型腔的顶部外侧设有下模刀口,下成型腔内滑动安装有模芯,模芯底部连接有定位轴,定位轴的底部贯穿下模并延伸至其外侧,定位轴的两侧设有限位卡块,下模在对应限位卡块处设有限位滑槽,限位卡块滑动安装在限位滑槽内,下模在对应导柱处安装有导套,下模在导套的一侧设有定位孔,下模的左右两侧设有横梁板;底板在对应定位轴处设有避空槽,定位轴的底部安装在避空槽内,底板在对应定位孔处安装有定位杆,底板的前后两侧设有压板;

[0004] 但是上述申请中的橡胶模具在使用过程中还是存在一些不足之处,例如在橡胶产品成型后直接顶出,容易对产品的表面造成磨损,尤其是产品没有完全冷却的情况下,直接顶出会造成表面的损伤,而且在模具合模时,会对模具造成冲击力,长时间的使用,会对模具造成损坏,从而降低了对模具的使用效果,所以我们提出了一种设有气流辅助脱模结构的橡胶模具,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种设有气流辅助脱模结构的橡胶模具,以解决上述背景技术提出的目前市场上的橡胶模具在橡胶产品成型后直接顶出,容易对产品的表面造成磨损,尤其是产品没有完全冷却的情况下,直接顶出会造成表面的损伤,而且在模具合模时,会对模具造成冲击力,长时间的使用,会对模具造成损坏,从而降低了对模具的使用效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种设有气流辅助脱模结构的橡胶模具,包括底座、下模座、第一液压杆和顶板,所述底座的上方设置有下模座,且下模座的左右两侧均设置有第一液压杆,并且第一液压杆的输出端和顶板相连接;

[0007] 还包括:

[0008] 上模座,其设置在所述顶板的正下方,所述上模座的内部开设有上模腔,所述顶板上固定有进料管,且进料管和进料口相互连通,并且进料管的底端位于上模腔内部;

[0009] 下模腔,其开设于所述下模座的内部;

[0010] 底板,其设置在所述下模座的内部。

[0011] 优选的,所述顶板的下表面固定有定位杆,且定位杆设置有两组,并且每组的定位

杆均设置有两个,可以通过定位杆对合模时起到定位导向的作用。

[0012] 优选的,所述下模座的内部还开设有定位槽,所述定位槽设置有两组,且定位槽的内部连接有缓冲块,并且缓冲块为橡胶材质,所述定位槽的尺寸和定位杆的尺寸相吻合,这样在缓冲块的作用下,可以减小合模时的冲击力度,从而减小对该模具的损坏几率。

[0013] 优选的,所述底板的上表面安装有顶杆,且底板的下表面和第二液压杆的输出端相连接,并且第二液压杆通过螺钉固定在下模座的内部,这样可以通过顶杆对成型后的橡胶产品进行脱模操作,方便工作人员对产品的拿取。

[0014] 优选的,所述下模座的外侧设置有第一通气管,且第一通气管的一端和第二通气管相连接,并且第二通气管固定在气泵的出口端,同时气泵安装在底座上,这样可以通过气流对成型的产品进行降温冷却。

[0015] 优选的,所述第一通气管设置有两组,且每组的第一通气管上均设置有分流管,并且分流管和下模腔相互连通,可以加快产品的冷却速度,进而使产品后期更好的脱模,减少对产品表面的磨损。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] (1) 该设有气流辅助脱模结构的橡胶模具,底座上安装有气泵,且气泵的出口端和第二通气管相连接,并且第二通气管的另一端和第一通气管相连接,同时第一通气管上设置有分流管,而分流管远离第一通气管的一端位于下模腔内,这样在产品成型后,可以通过分流管将气体输送至下模腔内,对产品进行降温冷却,使产品在后期更好的脱模,有效减少对产品表面的磨损,提高对橡胶产品的利用率;

[0018] (2) 该设有气流辅助脱模结构的橡胶模具,下模座的内壁开设有定位槽,且定位槽的尺寸和定位杆的尺寸相吻合,并且定位槽的内部设置有橡胶材质的缓冲块,同时定位杆固定在顶板的底部,这样在合模时,定位杆会卡合进定位槽中,对合模时起到定位导向的作用,而且在缓冲块的作用下,可以减小合模时的冲击力度,减小对该模具的损坏几率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型合模时后视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型第一通气管结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型顶板仰视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型底板和顶杆连接结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型定位槽和缓冲块连接结构示意图。

[0025] 图中:1、底座;2、下模座;3、第一液压杆;4、顶板;5、上模座;6、上模腔;7、进料管;8、进料口;9、定位杆;10、下模腔;11、定位槽;12、缓冲块;13、底板;14、顶杆;15、第二液压杆;16、第一通气管;17、第二通气管;18、气泵;19、分流管。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-图6,本实用新型提供一种技术方案:一种设有气流辅助脱模结构的橡胶模具,包括底座1、下模座2、第一液压杆3和顶板4,底座1的上方设置有下模座2,且下模座2的左右两侧均设置有第一液压杆3,并且第一液压杆3的输出端和顶板4相连接;

[0028] 还包括:

[0029] 上模座5,其设置在顶板4的正下方,上模座5的内部开设有上模腔6,顶板4上固定有进料管7,且进料管7和进料口8相互连通,并且进料管7的底端位于上模腔6内部;

[0030] 顶板4的下表面固定有定位杆9,且定位杆9设置有两组,并且每组的定位杆9均设置有两个,下模座2的内部还开设有定位槽11,定位槽11设置有两组,且定位槽11的内部连接有缓冲块12,并且缓冲块12为橡胶材质,定位槽11的尺寸和定位杆9的尺寸相吻合;

[0031] 下模腔10,其开设于下模座2的内部;

[0032] 底板13,其设置在下模座2的内部,底板13的上表面安装有顶杆14,且底板13的下表面和第二液压杆15的输出端相连接,并且第二液压杆15通过螺钉固定在下模座2的内部;

[0033] 下模座2的外侧设置有第一通气管16,且第一通气管16的一端和第二通气管17相连接,并且第二通气管17固定在气泵18的出口端,同时气泵18安装在底座1上,第一通气管16设置有两组,且每组的第一通气管16上均设置有分流管19,并且分流管19和下模腔10相互连通;

[0034] 在使用该设有气流辅助脱模结构的橡胶模具时,首先将该模具放在相应位置,启动第一液压杆3,第一液压杆3会带动顶板4下降,顶板4会带动上模座5和定位杆9一起下降,其中定位杆9的尺寸和定位槽11的尺寸相吻合,且定位槽11的内部设置有橡胶材质的缓冲块12,所以在定位杆9下降时,会卡合进定位槽11内部,起到了定位的效果,并且在缓冲块12的作用下,对下降时的冲击力度进行了缓冲,这样可以减小对下模座2的冲击力,通过上模座5的下降,可以与下模座2进行闭合,这样便可以使上模腔6和下模腔10进行闭合,然后工作人员将准备好的材料从进料口8倒入;

[0035] 其中进料口8和进料管7相连接,且进料管7的底部设置在上模腔6内,所以材料会进入上模腔6中,然后进入下模腔10中,从而对橡胶产品进行成型操作,当产品成型后,工作人员再次启动第一液压杆3,第一液压杆3推动顶板4和上模座5上升,使上模腔6和下模腔10分离,然后启动气泵18,气泵18的进口端安装有第二通气管17,且第二通气管17的另一端和第一通气管16相连接,并且第一通气管16上设置有分流管19,分流管19的出口端位于下模腔10内,所以可以将气体输送至下模腔10内,对成型的产品进行通气冷却,便于产品更好的脱模,为后期产品的脱模起到了辅助的作用,接着启动第二液压杆15,第二液压杆15会推动底板13上升,底板13会带动顶杆14上升,这样便可以通过顶杆14对产品进行顶出操作,方便工作人员的拿取,以上便是整个装置的工作过程,本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0036] 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。

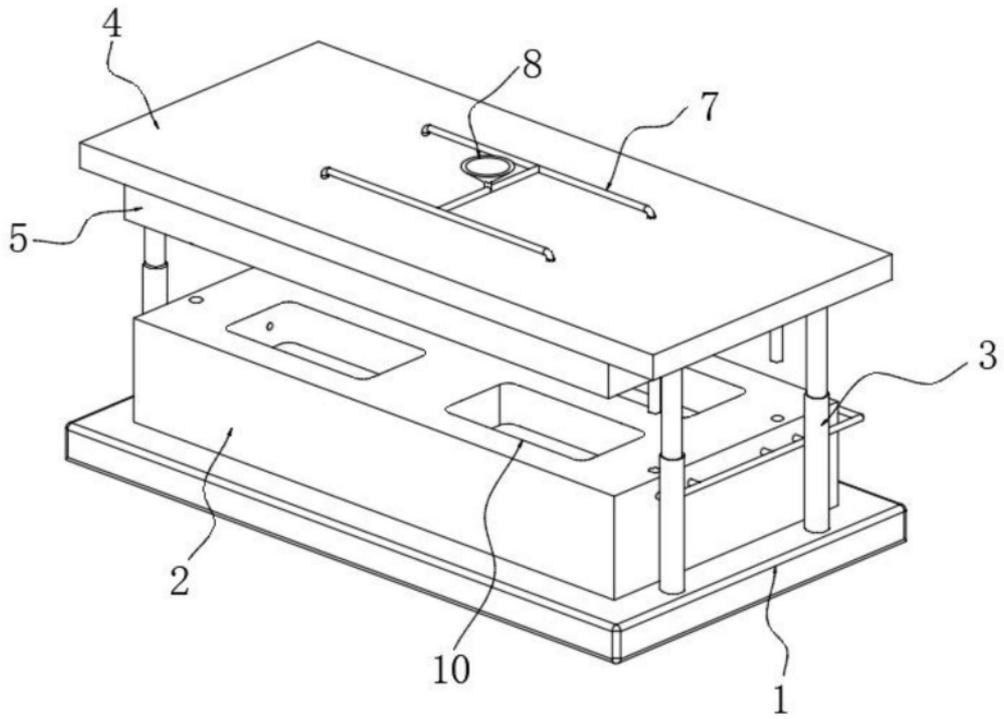


图1

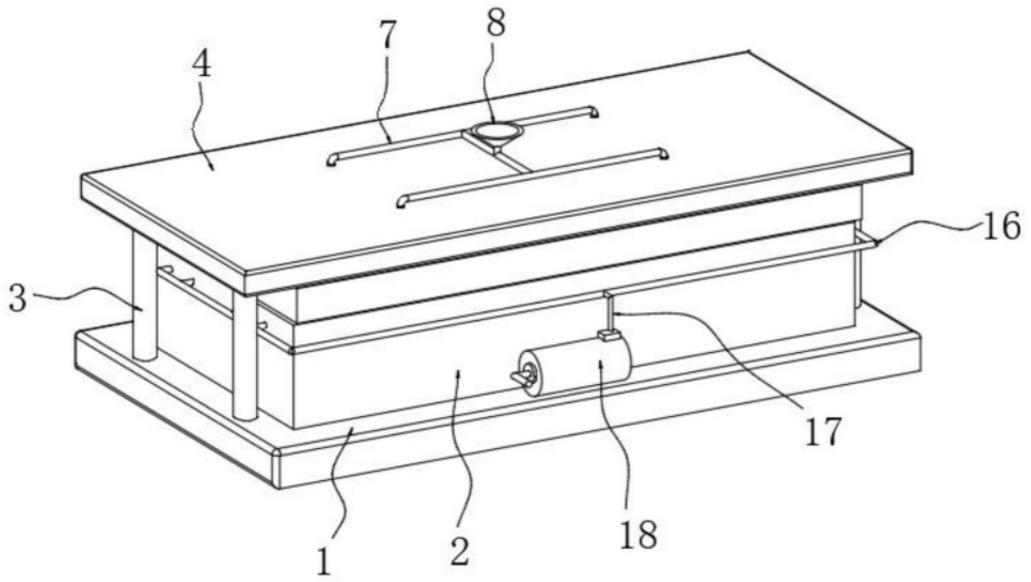


图2

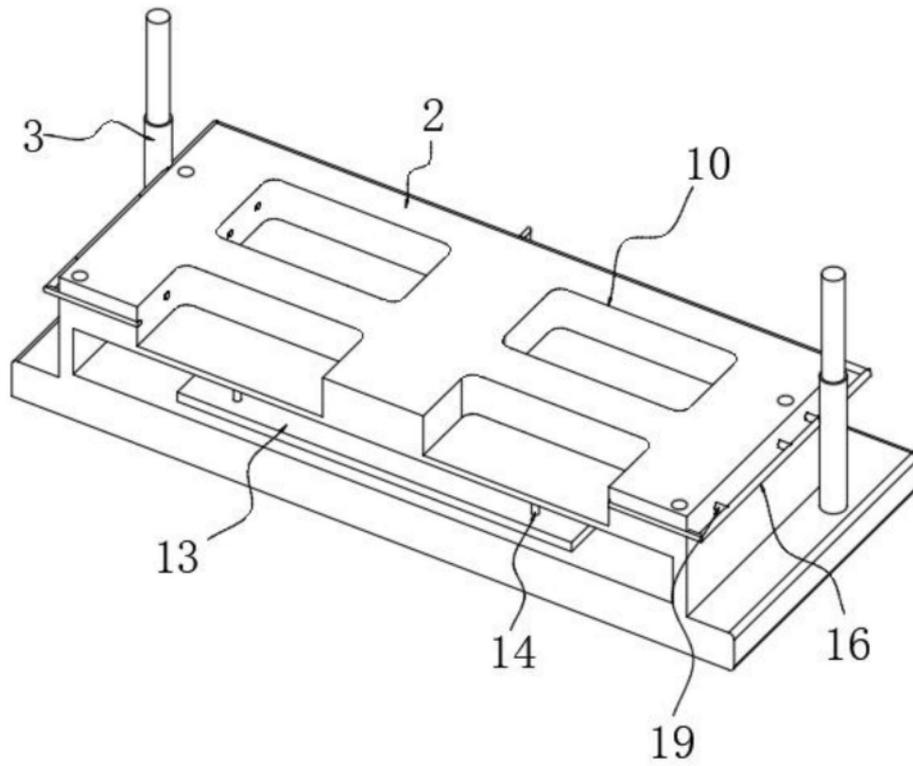


图3

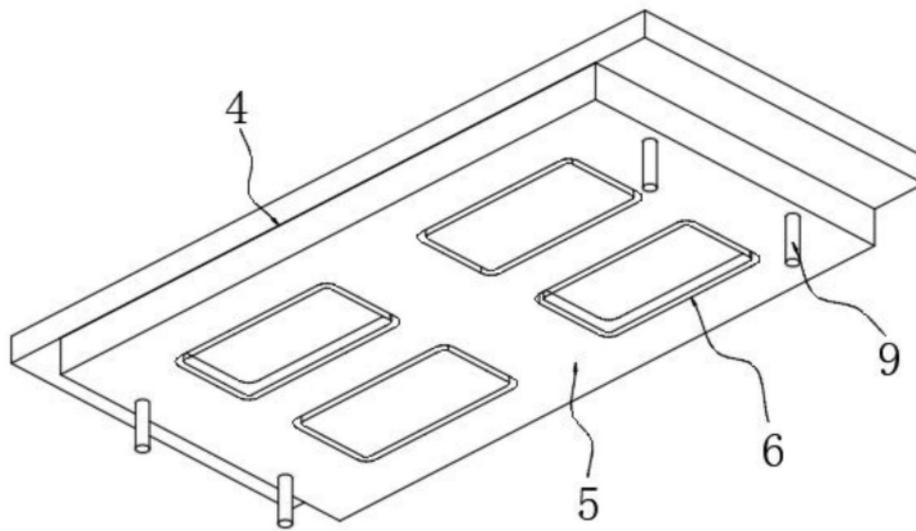


图4

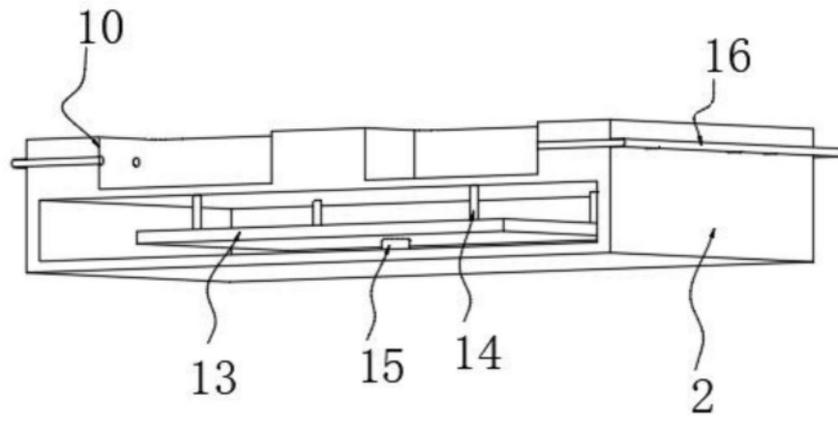


图5

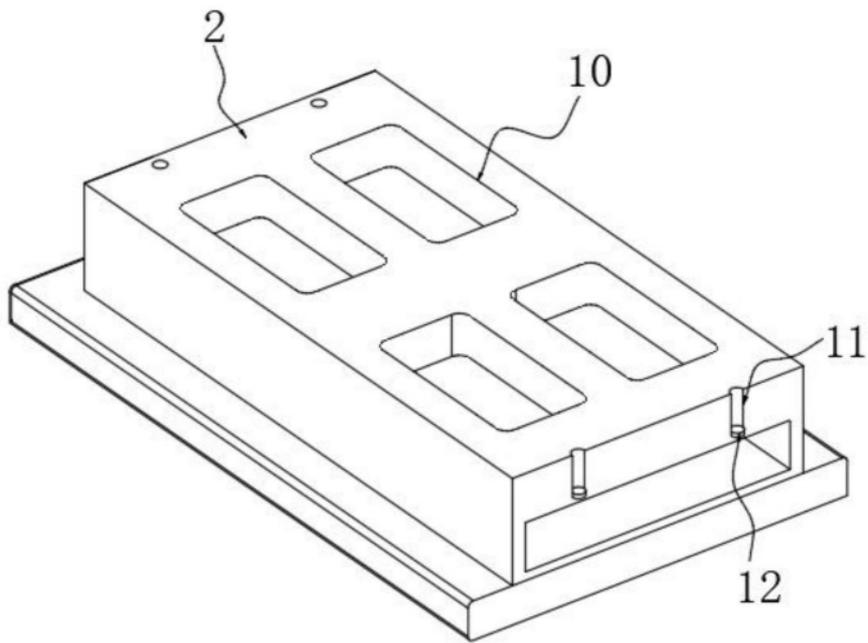


图6