(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107081866 A
(43)申请公布日 2017.08.22

(21)申请号 201710540212.2

(22)申请日 2017.07.05

(71)申请人 成都益睿信科技有限公司
地址 610000 四川省成都市武侯区佳灵路20号1栋13层35号

(72)发明人 昌越彬 蒋明睿

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230
代理人 赵宇

(51)Int.Cl.
B29C 39/26(2006.01)
B29C 33/22(2006.01)

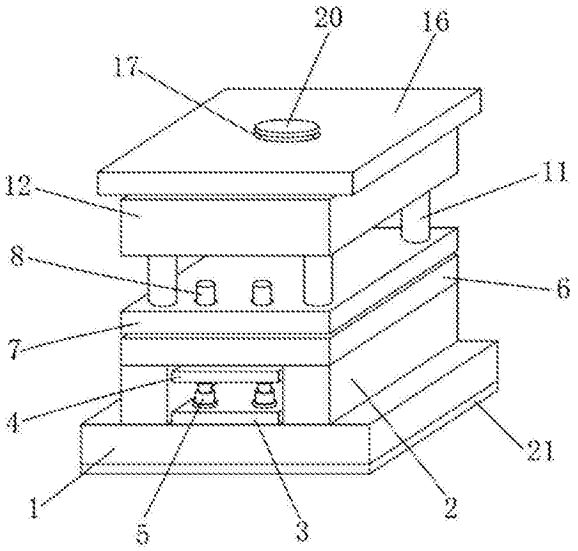
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种塑料模具

(57)摘要

本发明公开了一种塑料模具，包括底座，所述底座的外壁顶端左右两侧均安装有模脚，所述模脚的内侧底端安装有下顶出板，所述下顶出板的顶端设有上顶出板，所述上顶出板通过复位装置与下顶出板相连，所述复位装置包括底板，所述底板的底端安装有下顶出板，所述底板的顶端设有顶板，所述顶板的顶端安装有上顶出板，所述下顶出板的顶端外壁和上顶出板的底端外壁均安装有固定座，所述固定座的内侧安装有弹簧，所述弹簧的内腔安装有伸缩装置，所述伸缩装置包括筒体，所述筒体的内腔安装有卡板。该塑料模具，通过复位装置、下模板和上模板的配合，从而使分模更加方便，便于塑料产品的取出，更加适合广泛推广。



CN 107081866 A

1.一种塑料模具，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)的外壁顶端左右两侧均安装有模脚(2)，所述模脚(2)的内侧底端安装有下顶出板(3)，所述下顶出板(3)的顶端设有上顶出板(4)，所述上顶出板(4)通过复位装置(5)与下顶出板(3)相连，所述复位装置(5)包括底板(501)，所述底板(501)的底端安装有下顶出板(3)，所述底板(501)的顶端设有顶板(502)，所述顶板(502)的顶端安装有上顶出板(4)，所述下顶出板(3)的顶端外壁和上顶出板(4)的底端外壁均安装有固定座(503)，所述固定座(503)的内侧安装有弹簧(504)，所述弹簧(504)的内腔安装有伸缩装置(505)，所述伸缩装置(505)包括筒体(506)，所述筒体(506)的内腔安装有卡板(507)，所述卡板(507)的外壁顶端中心位置安装有活动杆(508)，所述活动杆(508)贯穿筒体(506)的顶端外壁，所述模脚(2)的顶端安装有支撑板(6)，所述支撑板(6)的顶端安装有下模板(7)，所述上顶出板(4)的正面外壁四角均安装有顶杆(8)，所述顶杆(8)与支撑板(6)和下模板(7)的连接处均设有导向孔(9)，所述下模板(7)的正面外壁中心位置安装有凸模(10)，所述下模板(7)的正面外壁四角均安装有导向杆(11)，所述导向杆(11)的顶端安装有上模板(12)，所述上模板(12)的内壁四角均安装有导向套(13)，所述上模板(12)的正面外壁中心位置安装有凹模(14)，所述凹模(14)的正面中心位置安装有浇筑通道(15)，所述上模板(12)的顶端安装有顶座(16)，所述顶座(16)的上表面中心位置设有浇筑孔(17)。

2.根据权利要求1所述的一种塑料模具，其特征在于：所述上顶出板(4)通过滑块(19)与模脚(2)相连，所述滑块(19)与模脚(2)的连接处设有滑槽(18)，所述滑块(19)与滑槽(18)相匹配。

3.根据权利要求1所述的一种塑料模具，其特征在于：所述卡板(507)与筒体(506)的连接处安装有滑动套(509)。

4.根据权利要求1所述的一种塑料模具，其特征在于：所述浇筑孔(17)的内腔顶端设有胶塞(20)。

5.根据权利要求1所述的一种塑料模具，其特征在于：所述底座(1)的底端安装有垫板(21)。

一种塑料模具

技术领域

[0001] 本发明涉及塑料模具技术领域，具体为一种塑料模具。

背景技术

[0002] 随着塑料工业的迅速发展，以及塑料制品在航空、航天、电子、机械、船舶和汽车等工业部门的推广应用，塑料模具占模具总量的比例逐步提高，产品对塑料模具的要求也越来越高，塑料模具作为塑料产品的重要工艺装备，成为塑料模具中最普遍的成型方法，在质量精度、制造周期以及注射成型过程中的生产效率等方面水平高低，直接影响产品的质量、产量、成本及产品的更新，同时也决定着企业在市场竞争中的反应能力和速度，例如专利号为 201620449000.4的专利，包括底座，所述底座上端设置有固定块，固定块上的上圆槽下端设置有下圆孔，上圆槽内设置有直线轴承，固定块上端的下模上设置有下模腔，下模上的下凸条之间设置有下凹槽，该专利虽然一定程度的结构简单，但在塑料成型后，分模不便，不适合广泛推广。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种塑料模具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种塑料模具，包括底座，所述底座的外壁顶端左右两侧均安装有模脚，所述模脚的内侧底端安装有下顶出板，所述下顶出板的顶端设有上顶出板，所述上顶出板通过复位装置与下顶出板相连，所述复位装置包括底板，所述底板的底端安装有下顶出板，所述底板的顶端设有顶板，所述顶板的顶端安装有上顶出板，所述下顶出板的顶端外壁和上顶出板的底端外壁均安装有固定座，所述固定座的内侧安装有弹簧，所述弹簧的内腔安装有伸缩装置，所述伸缩装置包括筒体，所述筒体的内腔安装有卡板，所述卡板的外壁顶端中心位置安装有活动杆，所述活动杆贯穿筒体的顶端外壁，所述模脚的顶端安装有支撑板，所述支撑板的顶端安装有下模板，所述上顶出板的正面外壁四角均安装有顶杆，所述顶杆与支撑板和下模板的连接处均设有导向孔，所述下模板的正面外壁中心位置安装有凸模，所述下模板的正面外壁四角均安装有导向杆，所述导向杆的顶端安装有上模板，所述上模板的内壁四角均安装有导向套，所述上模板的正面外壁中心位置安装有凹模，所述凹模的正面中心位置安装有浇筑通道，所述上模板的顶端安装有顶座，所述顶座的上表面中心位置设有浇筑孔。

[0005] 优选的，所述上顶出板通过滑块与模脚相连，所述滑块与模脚的连接处设有滑槽，所述滑块与滑槽相匹配。

[0006] 优选的，所述卡板与筒体的连接处安装有滑动套。

[0007] 优选的，所述浇筑孔的内腔顶端设有胶塞。

[0008] 优选的，所述底座的底端安装有垫板。

[0009] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该塑料模具，通过复位装置、下模板和上模板的配合，通过驱动组件带动顶座向下运动，上模板带动导向套沿着导向杆的外壁向下

运动，上模板通过顶杆带动上顶出板向下运动，上顶出板通过顶板带动固定座挤压弹簧，向浇筑孔进行浇筑，当成型之后进行分模时，将驱动组件与顶座分离，顶杆在弹簧的弹性反作用力下沿着导向孔的内壁向上运动，使上模板与下模板分离，从而使分模更加方便，便于塑料产品的取出，更加适合广泛推广。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图；

[0011] 图2为本发明的下顶出板结构示意图；

[0012] 图3为本发明的复位装置剖视结构示意图；

[0013] 图4为本发明的下模板俯视结构示意图；

[0014] 图5为本发明的上模板结构示意图；

[0015] 图6为本发明的上顶出板俯视结构示意图。

[0016] 图中：1、底座，2、模脚，3、下顶出板，4、上顶出板，5、复位装置， 501、底板，502、顶板，503、固定座，504、弹簧，505、伸缩装置，506、筒体，507、卡板，508、活动杆，509、滑动套，6、支撑板，7、下模板，8、顶杆，9、导向孔，10、凸模，11、导向杆，12、上模板，13、导向套，14、凹模，15、浇筑通道，16、顶座，17、浇筑孔，18、滑槽，19、滑块，20、胶塞，21、垫板。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1-6，本发明提供一种技术方案：一种塑料模具，包括底座 1，底座1的外壁顶端左右两侧均安装有模脚2，模脚2的数量为两个，模脚 2的内侧底端安装有下顶出板3，下顶出板3的顶端设有上顶出板4，上顶出板4通过复位装置5与下顶出板3相连，复位装置5包括底板501，底板501 的底端安装有下顶出板3，将底板501安装在下顶出板3的顶端，底板501的顶端设有顶板502，顶板502的顶端安装有上顶出板4，将顶板502的安装在上顶出板4的底端，下顶出板3的顶端外壁和上顶出板4的底端外壁均安装有固定座503，固定座503的内侧安装有弹簧504，弹簧504为螺旋弹簧，弹性系数为20N/CM，弹簧504受到拉伸或挤压后产生弹性形变，去除外力后恢复至初始状态，固定座503对弹簧504进行固定，防止弹簧504在形变的过程中发生偏移，弹簧504的内腔安装有伸缩装置505，伸缩装置505包括筒体506，筒体506的内腔安装有卡板507，卡板507的外壁顶端中心位置安装有活动杆508，活动杆508贯穿筒体506的顶端外壁，向活动杆508施加一个向下的力，活动杆508带动卡板507沿着筒体506的内壁向下滑动，模脚2的顶端安装有支撑板6，支撑板6的顶端安装有下模板7，上顶出板4的正面外壁四角均安装有顶杆8，顶杆8的数量为四个，顶杆8与支撑板6和下模板7 的连接处均设有导向孔9，导向孔9对顶杆8进行限位，下模板7的正面外壁中心位置安装有凸模10，下模板7的正面外壁四角均安装有导向杆11，导向杆11的数量为四个，导向杆11的顶端安装有上模板12，上模板12的内壁四角均安装有导向套13，上模板12的正面外壁中心位置安装有凹模14，凸模 10与凹模14对塑料进行成型，凹模14的正面中心位置安装有浇

筑通道15，浇筑通道15起到导流作用，上模板12的顶端安装有顶座16，顶座16的上表面中心位置设有浇筑孔17，通过驱动组件带动顶座16向下运动，顶座16带动上模板12向下运动，上模板12带动导向套13沿着导向杆11的外壁向下运动，上模板12带动凹模14向下运动，上模板12通过顶杆8带动上顶出板 4向下运动，上顶出板4通过顶板502带动固定座503挤压弹簧504，弹簧504 受到挤压后产生弹性形变，向浇筑孔17进行浇筑，塑料经过浇筑通道15流入至凸模10和凹模14之间进行成型，当成型之后进行分模时，将驱动组件与顶座16分离，顶杆8在弹簧504的弹性反作用力下沿着导向孔9的内壁向上运动，顶杆8将上模板12顶起，使上模板12与下模板7分离，从而使分模更加方便，上顶出板4通过滑块19与模脚2相连，滑块19与模脚2的连接处设有滑槽18，滑块19与滑槽18相匹配，上顶出板4在滑动时，上顶出板4带动滑块19沿着滑槽18的内壁滑动，提高了上顶出板4在滑动时的稳定性，卡板507与筒体506的连接处安装有滑动套509，滑动套509起到便于卡板507与筒体506之间滑动的作用，浇筑孔17的内腔顶端设有胶塞20，胶塞20起到密封浇筑孔17的作用，底座1的底端安装有垫板21，垫板21防止底座1受到磨损。

[0019] 该装置在使用时，通过驱动组件带动顶座16向下运动，顶座16带动上模板12向下运动，上模板12带动导向套13沿着导向杆11的外壁向下运动，上模板12带动凹模14向下运动，上模板12通过顶杆8带动上顶出板4向下运动，上顶出板4通过顶板502带动固定座503挤压弹簧504，弹簧504受到挤压后产生弹性形变，活动杆508带动卡板507沿着筒体506的内壁向下滑动，向浇筑孔17进行浇筑，塑料经过浇筑通道15流入至凸模10和凹模14 之间进行成型，当成型之后进行分模时，将驱动组件与顶座16分离，顶杆8 在弹簧504的弹性反作用力下沿着导向孔9的内壁向上运动，顶杆8将上模板12顶起，使上模板12与下模板7分离，从而使分模更加方便，便于塑料产品的取出，更加适合广泛推广。

[0020] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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发明和简化描述，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发明的限制。

[0021] 此外，术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0022] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，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发明中的具体含义。

[0023] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

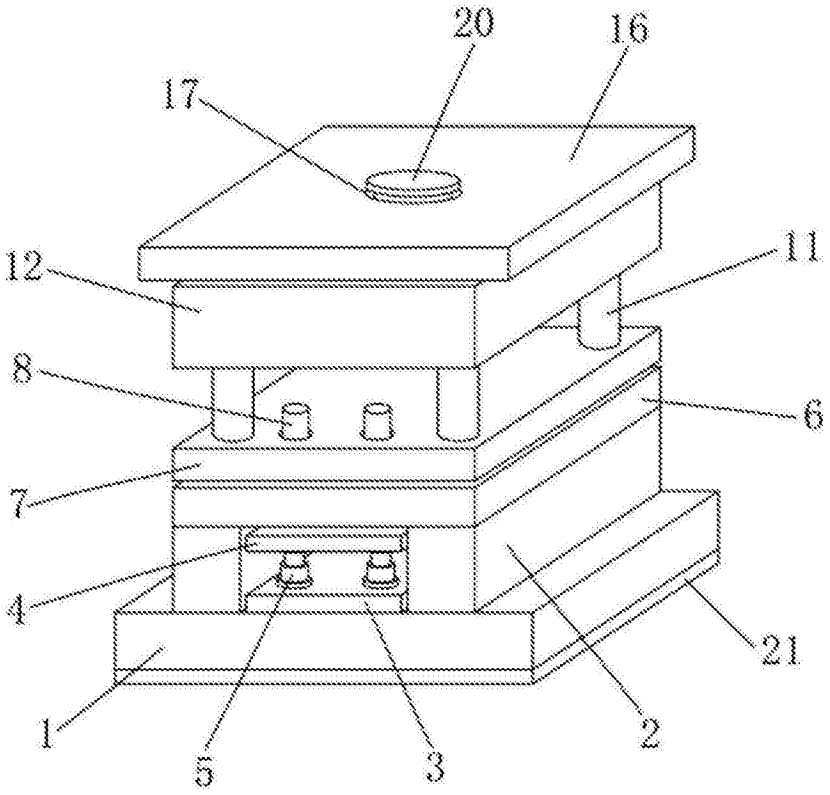


图1

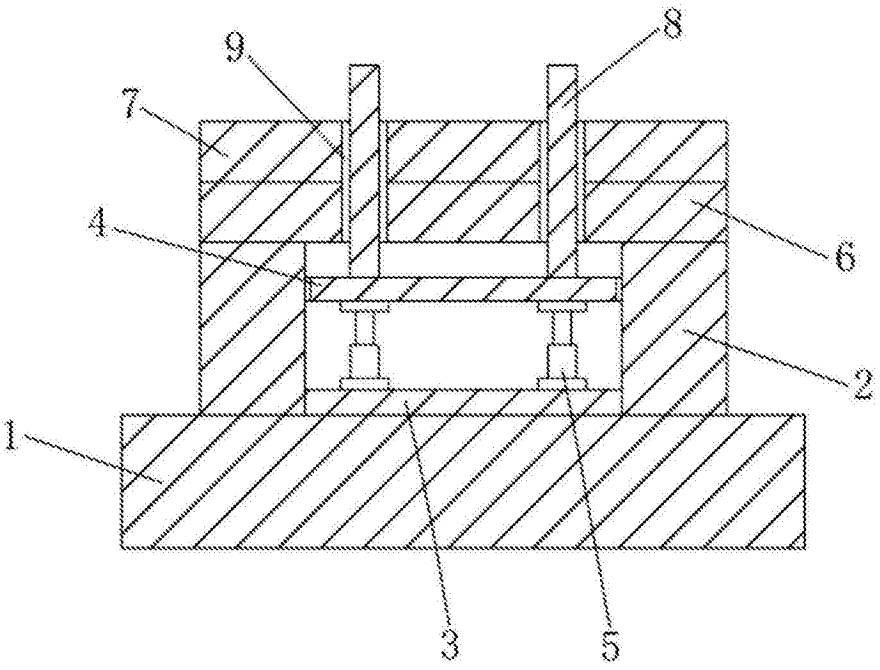


图2

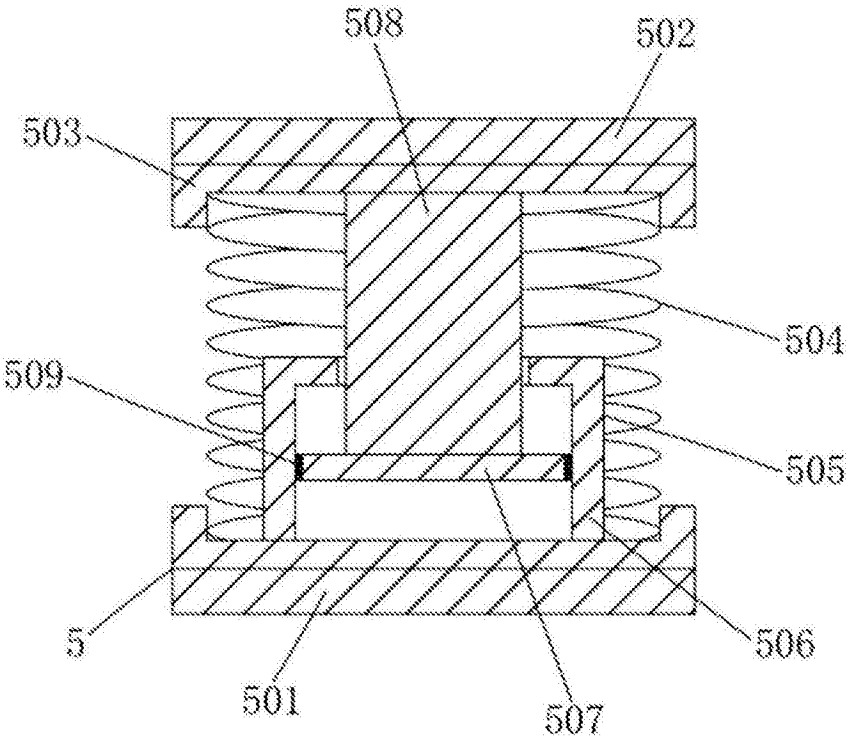


图3

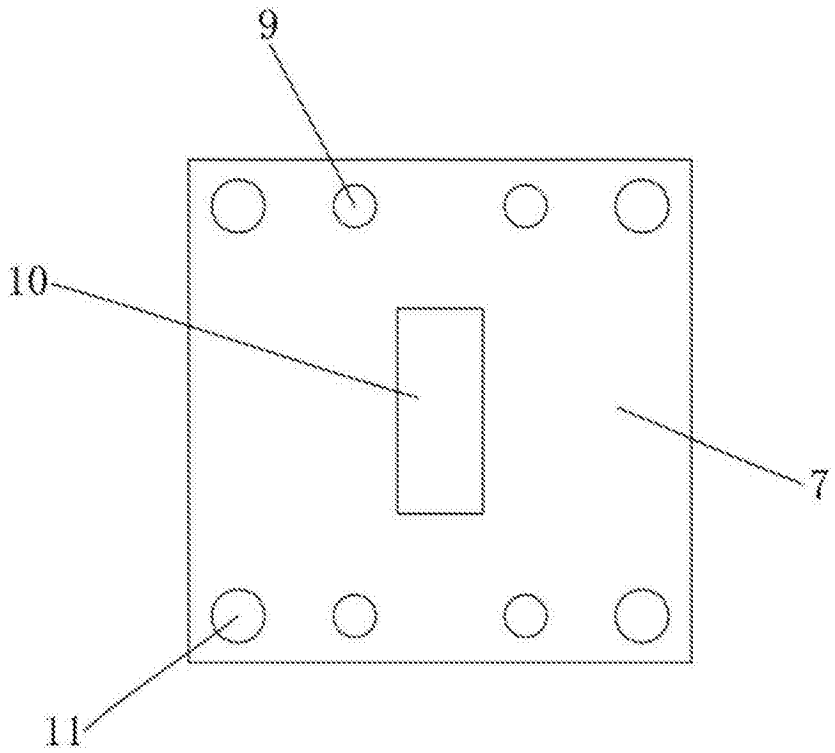


图4

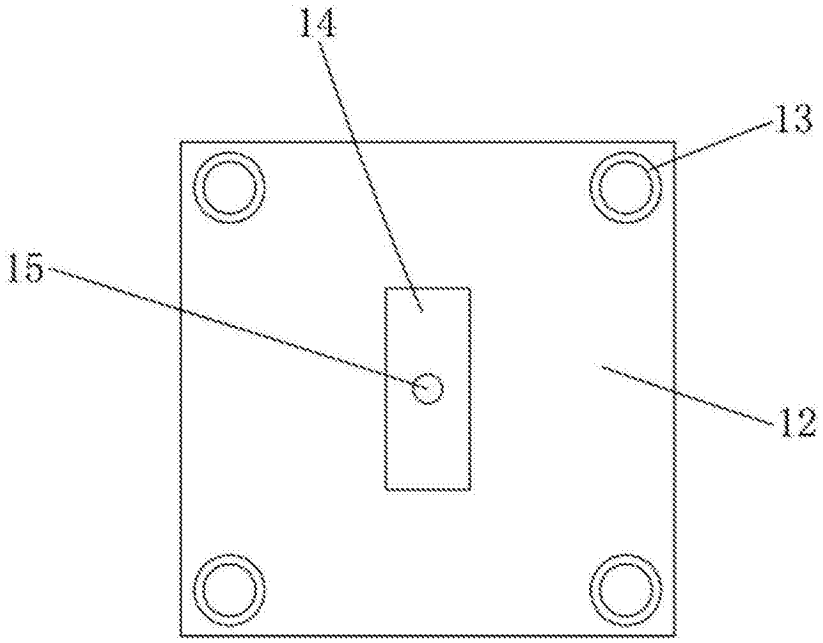


图5

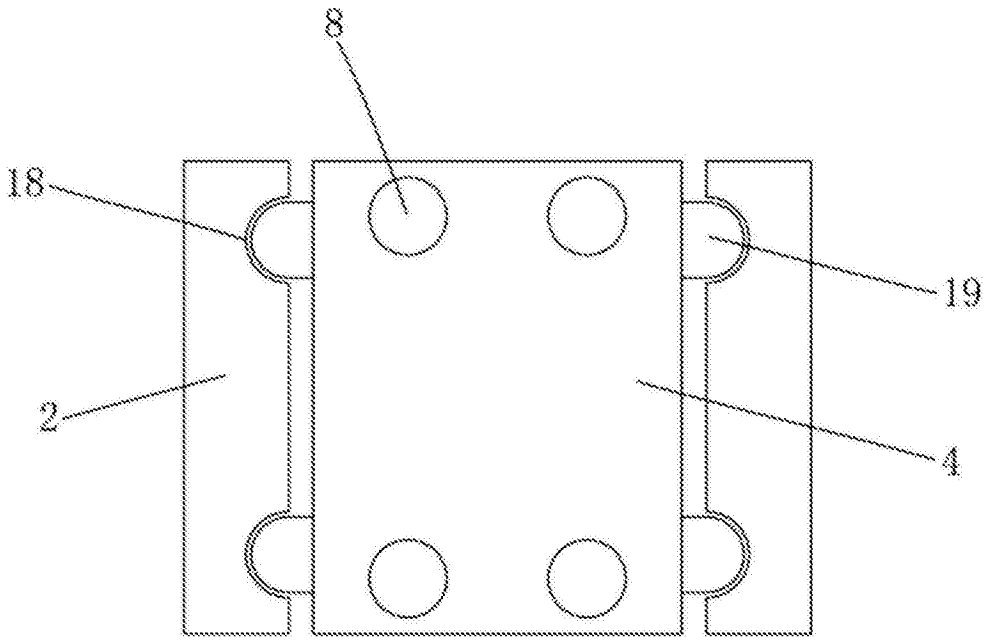


图6