



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112590138 A

(43) 申请公布日 2021.04.02

(21) 申请号 202011477423.4

(22) 申请日 2020.12.15

(71) 申请人 常州赛达电气有限公司

地址 213034 江苏省常州市新北区春江镇
通江北路2号

(72) 发明人 王峻 虞玉珏 祁岳炳 罗壮业
于胜众 黄文翼 谈国仁

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331

代理人 张入文

(51) Int.Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

B29L 31/30 (2006.01)

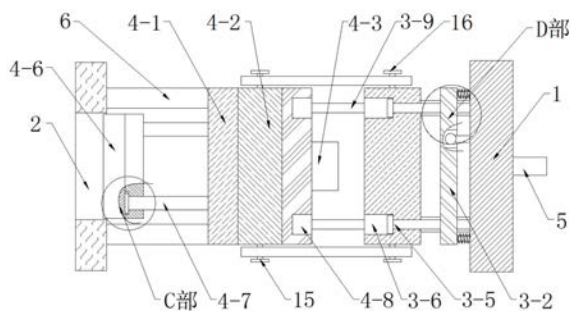
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种快速脱模的汽车灯罩用注塑模具

(57) 摘要

一种快速脱模的汽车灯罩用注塑模具,本发明涉及汽车加工设备技术领域;它包含上模安装板、下模安装板、上模机构和下模机构,上模安装板上插设有进料嘴,该进料嘴穿过上模安装板后,插设在上模机构内的模具型腔内,该上模机构还包含上模推料板、弹簧、脱模钩和连接螺栓,上模机构的另一侧设有下模机构,该下模机构中的一号固定板一侧壁的四角均固定有垫脚,该垫脚固定在下模安装板的一侧壁上,下模机构还包含二号固定板、下模模芯、下模推料板、一号顶板、二号顶板和顶杆;在注塑完成后,成型的原料以及废料均无需手动进行脱模,即可轻松取下,进而达到快速脱模的效果,本发明具有设置合理,制作成本低等优点。



1. 一种快速脱模的汽车灯罩用注塑模具,其特征在于:它包含上模安装板(1)、下模安装板(2)、上模机构(3)和下模机构(4),上模安装板(1)上插设有进料嘴(5),该进料嘴(5)穿过上模安装板(1)后,插设在上模机构(3)内的模具型腔(3-1)内,该上模机构(3)的另一侧设有下模机构(4),该下模机构(4)中的一号固定板(4-1)一侧壁的四角均固定有垫脚(6),该垫脚(6)固定在下模安装板(2)的一侧壁上;

上述的上模机构(3)还包含上模推料板(3-2)、弹簧(3-3)、脱模钩(3-4)和连接螺栓(3-5),模具型腔(3-1)的四角均开设有一号凹槽(3-6),该一号凹槽(3-6)内均插设有连接螺栓(3-5),该连接螺栓(3-5)分别依次穿过一号凹槽(3-6)的一侧壁、上模推料板(3-2)后,通过螺纹与上模安装板(1)旋接,上模安装板(1)相邻于上模推料板(3-2)一侧的四角均设有二号凹槽(3-7),该二号凹槽(3-7)内均设有弹簧(3-3),该弹簧(3-3)的另一端分别穿过二号凹槽(3-7)后,固定在上模推料板(3-2)的一侧壁上,上模推料板(3-2)的四角均活动插设有导管(3-8),该导管(3-8)的一端插设并固定在上模安装板(1)内,导管(3-8)的另一端活动插设在模具型腔(3-1)内,导管(3-8)的内部插设有导杆(3-9),该导杆(3-9)的另一端依次穿过导管(3-8)的一端、模具型腔(3-1)的一侧壁后,与一号固定板(4-1)相抵触设置,模具型腔(3-1)的一侧设有脱模钩(3-4),该脱模钩(3-4)设置于模具型腔(3-1)中进料槽的一侧,脱模钩(3-4)的另一端依次穿过上模推料板(3-2)、上模安装板(1)后,与固定片(3-10)固定连接,固定片(3-10)嵌设在上模安装板(1)一侧壁上的卡槽内,且通过螺栓固定,固定片(3-10)的外侧壁与上模安装板(1)的一侧壁呈同一平面设置;

上述的下模机构(4)还包含二号固定板(4-2)、下模模芯(4-3)、下模推料板(4-4)、一号顶板(4-5)、二号顶板(4-6)和顶杆(4-7),一号固定板(4-1)的一侧设有二号固定板(4-2),该二号固定板(4-2)的中心内插设有下模模芯(4-3),该下模模芯(4-3)的另一侧依次穿过二号固定板(4-2)、下模推料板(4-4)后,悬设在模具型腔(3-1)的一侧,二号固定板(4-2)通过螺栓与一号固定板(4-1)连接,下模推料板(4-4)相邻于模具型腔(3-1)一侧壁的四角上均开设有导槽(4-8),该导槽(4-8)分别与连接螺栓(3-5)相对应设置,且导槽(4-8)的内径大于连接螺栓(3-5)的外径设置,下模推料板(4-4)一侧壁的四角均固定有顶杆(4-7),该顶杆(4-7)的另一端依次穿过二号固定板(4-2)、一号固定板(4-1)、一号顶板(4-5)后,与二号顶板(4-6)连接,二号顶板(4-6)通过螺栓与一号顶板(4-5)连接,二号顶板(4-6)设置在下模安装板(2)中心的通槽内。

2. 根据权利要求1所述的一种快速脱模的汽车灯罩用注塑模具,其特征在于:所述的弹簧(3-3)的内部均插设有导向杆(7),该导向杆(7)的外端固定在上模推料板(3-2)的一侧壁上,导向杆(7)的另一端穿过二号凹槽(3-7)的内侧壁后,活动插设在上模安装板(1)内的滑槽内,上模推料板(3-2)在移动的过程中,导向杆(7)对弹簧(3-3)进行支撑限位。

3. 根据权利要求1所述的一种快速脱模的汽车灯罩用注塑模具,其特征在于:所述的导管(3-8)的内壁开设有环形槽(8),该环形槽(8)内滑动设置有限位环(17),该限位环(17)通过螺纹与导杆(3-9)的内端旋接,导杆(3-9)在导管(3-8)内滑动时,通过限位环(17)对导杆(3-9)的内端进行限位。

4. 根据权利要求1所述的一种快速脱模的汽车灯罩用注塑模具,其特征在于:所述的二号固定板(4-2)相邻于一号固定板(4-1)一侧的侧壁的四角均设有三号凹槽(9),该三号凹槽(9)内均设有一号限位片(10),该一号限位片(10)的一侧壁与二号固定板(4-2)的一侧壁

呈同一平面设置,且一号限位片(10)与一号固定板(4-1)相抵触设置,一号限位片(10)的另一侧壁分别与导杆(3-9)的一端固定连接,一号限位片(10)卡设在三号凹槽(9)内,一号固定板(4-1)对一号限位片(10)进行限位,进而使得一号限位片(10)对导杆(3-9)进行限位。

5.根据权利要求1所述的一种快速脱模的汽车灯罩用注塑模具,其特征在于:所述的一号顶板(4-5)相邻于二号顶板(4-6)一侧的侧壁的四角均设有四号凹槽(11),该四号凹槽(11)内均嵌设有二号限位片(12),该二号限位片(12)的一侧壁与一号顶板(4-5)的一侧壁呈同一平面设置,且二号限位片(12)与二号顶板(4-6)相抵触设置,二号限位片(12)的另一侧壁分别与顶杆(4-7)的一端固定连接,二号限位片(12)卡设在四号凹槽(11)内,二号顶板(4-6)对二号限位片(12)进行限位,进而使得二号限位片(12)对顶杆(4-7)进行限位。

6.根据权利要求1所述的一种快速脱模的汽车灯罩用注塑模具,其特征在于:所述的二号固定板(4-2)的上下两侧均设有连接杆(13),该连接杆(13)的左右两侧均开设有腰形孔(14),左侧的腰形孔(14)内均插设有一号定位杆(15),该一号定位杆(15)分别穿过左侧的腰形孔(14)后,通过螺纹与二号固定板(4-2)的上下两侧壁旋接,右侧的腰形孔(14)内均插设有二号定位杆(16),该二号定位杆(16)穿过右侧的腰形孔(14)后,通过螺纹与模具型腔(3-1)的上下两侧壁旋接,在注塑完成后,注塑机通过下模安装板(2)带动下模机构(4)移动时,在一定的距离后,带动模具型腔(3-1)移动,使得模具型腔(3-1)与上模推料板(3-2)分离。

7.根据权利要求1所述的一种快速脱模的汽车灯罩用注塑模具,其特征在于:它的工作原理:使用前,先将下模安装板(2)以及上模安装板(1)分别固定在注塑机的活动端以及固定端,且将二号顶板(4-6)固定在注塑机中活动端的顶板上,再将进料嘴(5)与原料仓连接,使用时,启动注塑机,注塑机带动下模安装板(2)向上模机构(3)的一侧移动,直至下模模芯(4-3)插至模具型腔(3-1)内,原料经由进料嘴(5)进入模具型腔(3-1)内,待原料成型后,注塑机带动下模安装板(2)恢复至初始位置,下模安装板(2)带动下模机构(4)移动,且注塑机上的顶板对一号顶板(4-5)以及二号顶板(4-6)进行推动,推动时,通过顶杆(4-7)推动下模推料板(4-4),使得下模模芯(4-3)上的原料从下模模芯(4-3)上推下,且下模机构(4)在移动的同时带动下模机构(3)中的模具型腔(3-1)移动,此时模具型腔(3-1)的进料槽内的废料套在脱模钩(3-4)上,由于模具型腔(3-1)与上模推料板(3-2)分离,在弹簧(3-3)的弹力下推动下模推料板(3-2)向外侧推动,此时则通过上模推料板(3-2)将脱模钩(3-4)上的废料卸下,进而无需工作人员进行卸料。

一种快速脱模的汽车灯罩用注塑模具

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车加工设备技术领域,具体涉及一种快速脱模的汽车灯罩用注塑模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤压、压铸、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,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,在汽车灯罩的加工过程中,即需要使用灯罩模具,现有的模具在进行注塑生产时,需要将模具的动模板与定模板合模到一起,向型腔内注入成型的原料,但注塑完成后,在脱模时,则需手动将成型的原料取下,而模具型腔上的进料槽内的原料无法轻易取下,进而无法达到快速脱模的效果。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种设计合理、使用方便的快速脱模的汽车灯罩用注塑模具,在注塑完成后,成型的原料以及废料均无需手动进行脱模,即可轻松取下,进而达到快速脱模的效果。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:它包含上模安装板、下模安装板、上模机构和下模机构,上模安装板上插设有进料嘴,该进料嘴穿过上模安装板后,插设在上模机构内的模具型腔内,该上模机构的另一侧设有下模机构,该下模机构中的一号固定板一侧壁的四角均固定有垫脚,该垫脚固定在下模安装板的一侧壁上;

[0005] 上述的上模机构还包含上模推料板、弹簧、脱模钩和连接螺栓,模具型腔的四角均开设有一号凹槽,该一号凹槽内均插设有连接螺栓,该连接螺栓分别依次穿过一号凹槽的一侧壁、上模推料板后,通过螺纹与上模安装板旋接,上模安装板相邻于上模推料板一侧的四角均设有二号凹槽,该二号凹槽内均设有弹簧,该弹簧的另一端分别穿过二号凹槽后,固定在上模推料板的一侧壁上,上模推料板的四角均活动插设有导管,该导管的一端插设并固定在上模安装板内,导管的另一端活动插设在模具型腔内,导管的内部插设有导杆,该导杆的另一端依次穿过导管的一端、模具型腔的一侧壁后,与一号固定板相抵触设置,模具型腔的一侧设有脱模钩,该脱模钩设置于模具型腔中进料槽的一侧,脱模钩的另一端依次穿过上模推料板、上模安装板后,与固定片固定连接,固定片嵌设在上模安装板一侧壁上的卡槽内,且通过螺栓固定,固定片的外侧壁与上模安装板的一侧壁呈同一平面设置;

[0006] 上述的下模机构还包含二号固定板、下模模芯、下模推料板、一号顶板、二号顶板和顶杆,一号固定板的一侧设有二号固定板,该二号固定板的中心内插设有下模模芯,该下模模芯的另一侧依次穿过二号固定板、下模推料板后,悬设在模具型腔的一侧,二号固定板通过螺栓与一号固定板连接,下模推料板相邻于模具型腔一侧壁的四角上均开设有导槽,该导槽分别与连接螺栓相对应设置,且导槽的内径大于连接螺栓的外径设置,下模推料板一侧壁的四角均固定有顶杆,该顶杆的另一端依次穿过二号固定板、一号固定板、一号顶板

后,与二号顶板连接,二号顶板通过螺栓与一号顶板连接,二号顶板设置有下模安装板中心的通槽内。

[0007] 进一步地,所述的弹簧的内部均插设有导向杆,该导向杆的外端固定在上模推料板的一侧壁上,导向杆的另一端穿过二号凹槽的内侧壁后,活动插设在上模安装板内的滑槽内,上模推料板在移动的过程中,导向杆对弹簧进行支撑限位。

[0008] 进一步地,所述的导管的内壁开设有环形槽,该环形槽内滑动设置有限位环,该限位环通过螺纹与导杆的内端旋接,导杆在导管内滑动时,通过限位环对导杆的内端进行限位。

[0009] 进一步地,所述的二号固定板相邻于一号固定板一侧的侧壁的四角均设有三号凹槽,该三号凹槽内均设有一号限位片,该一号限位片的一侧壁与二号固定板的一侧壁呈同一平面设置,且一号限位片与一号固定板相抵触设置,一号限位片的另一侧壁分别与导杆的一端固定连接,一号限位片卡设在三号凹槽内,一号固定板对一号限位片进行限位,进而使得一号限位片对导杆进行限位。

[0010] 进一步地,所述的一号顶板相邻于二号顶板一侧的侧壁的四角均设有四号凹槽,该四号凹槽内均嵌设有二号限位片,该二号限位片的一侧壁与一号顶板的一侧壁呈同一平面设置,且二号限位片与二号顶板相抵触设置,二号限位片的另一侧壁分别与顶杆的一端固定连接,二号限位片卡设在四号凹槽内,二号顶板对二号限位片进行限位,进而使得二号限位片对顶杆进行限位。

[0011] 进一步地,所述的二号固定板的上下两侧均设有连接杆,该连接杆的左右两侧均开设有腰形孔,左侧的腰形孔内均插设有一号定位杆,该一号定位杆分别穿过左侧的腰形孔后,通过螺纹与二号固定板的上下两侧壁旋接,右侧的腰形孔内均插设有二号定位杆,该二号定位杆穿过右侧的腰形孔后,通过螺纹与模具型腔的上下两侧壁旋接,在注塑完成后,注塑机通过下模安装板带动下模机构移动时,在一定的距离后,带动模具型腔移动,使得模具型腔与上模推料板分离。

[0012] 本发明的工作原理:使用前,先将下模安装板以及上模安装板分别固定在注塑机的活动端以及固定端,且将二号顶板固定在注塑机中活动端的顶板上,再将进料嘴与原料仓连接,使用时,启动注塑机,注塑机带动下模安装板向上模机构的一侧移动,直至下模模芯插至模具型腔内,原料经由进料嘴进入模具型腔内,待原料成型后,注塑机带动下模安装板恢复至初始位置,下模安装板带动下模机构移动,且注塑机上的顶板对一号顶板以及二号顶板进行推动,推动时,通过顶杆推动下模推料板,使得下模模芯上的原料从下模模芯上推下,且下模机构在移动的同时带动上模机构中的模具型腔移动,此时模具型腔的进料槽内的废料套在脱模钩上,由于模具型腔与上模推料板分离,在弹簧的弹力下推动上模推料板向外侧推动,此时则通过上模推料板将脱模钩上的废料卸下,进而无需工作人员进行卸料。

[0013] 采用上述结构后,本发明的有益效果为:

[0014] 1、下模模芯的外侧套设有下模推料板,在注塑完成后,通过下模推料板将成品从下模模芯上推下,从而可轻松脱模;

[0015] 2、模具型腔的进料槽内设有与脱模钩,在注塑完成后,通过脱模钩将进料槽口部的废料取出,进而可方便脱模;

[0016] 3、在模具型腔与上模安装板之间设置有上模推料板,在注塑完成后,通过上模推料板对脱模钩上的废料进行推动,进而可加快脱模。

附图说明

[0017] 图1为本发明的结构示意图。

[0018] 图2为图1的俯视图。

[0019] 图3为图2中A-A向剖视图。

[0020] 图4为图3中C部放大图。

[0021] 图5为图3中D部放大图。

[0022] 图6为图2中B-B向剖视图。

[0023] 图7为图6中E部放大图。

[0024] 图8为图6中F部放大图。

[0025] 图9为本发明中脱模钩的结构示意图。

[0026] 图10为本发明中下模推料板的结构示意图。

[0027] 附图标记说明:

[0028] 上模安装板1、下模安装板2、上模机构3、模具型腔3-1、上模推料板3-2、弹簧3-3、脱模钩3-4、连接螺栓3-5、一号凹槽3-6、二号凹槽3-7、导管3-8、导杆3-9、固定片3-10、下模机构4、一号固定板4-1、二号固定板4-2、下模模芯4-3、下模推料板4-4、一号顶板4-5、二号顶板4-6、顶杆4-7、导槽4-8、进料嘴5、垫脚6、导向杆7、环形槽8、三号凹槽9、一号限位片10、四号凹槽11、二号限位片12、连接杆13、腰形孔14、一号定位杆15、二号定位杆16、限位环17。

具体实施方式:

[0029] 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。

[0030] 如图1-图10所示,本具体实施方式采用如下技术方案:它包含上模安装板1、下模安装板2、上模机构3和下模机构4,上模安装板1上插设有进料嘴5,该进料嘴5穿过上模安装板1后,插设在上模机构3内的模具型腔3-1内,上模机构3还包含上模推料板3-2、弹簧3-3、脱模钩3-4和连接螺栓3-5,模具型腔3-1的四角均开设有一号凹槽3-6,该一号凹槽3-6内均插设有连接螺栓3-5,该连接螺栓3-5分别依次穿过一号凹槽3-6的右侧壁、上模推料板3-2后,通过螺纹与上模安装板1旋接,上模安装板1相邻于上模推料板3-2一侧的四角均开设有一号凹槽3-7,该一号凹槽3-7内均焊接固定有弹簧3-3,该弹簧3-3的左端分别穿过一号凹槽3-7后,焊接固定在上模推料板3-2的右侧壁上,弹簧3-3的内部均插设有导向杆7,该导向杆7的外端焊接固定在上模推料板3-2的右侧壁上,导向杆7的右端穿过一号凹槽3-7的内侧壁后,活动插设在上模安装板1内的滑槽内,上模推料板3-2在移动的过程中,可增加弹簧3-3的稳定性,上模推料板3-2的四角均活动插设有导管3-8,该导管3-8的右端插设并焊接固定在上模安装板1内,导管3-8的左端活动插设在模具型腔3-1内,导管3-8的内部插设有导杆3-9,该导杆3-9的左端依次穿过导管3-8的左端、模具型腔3-1的左侧壁后,与一号固定板

4-1连接,二号固定板4-2相邻于一号固定板4-1一侧的侧壁的四角均开设有三号凹槽9,该三号凹槽9内均设有一号限位片10,该一号限位片10的左侧壁与二号固定板4-2的左侧壁呈同一平面设置,且一号限位片10与一号固定板4-1相抵触设置,一号限位片10的右侧壁分别与导杆3-9的左端焊接固定,一号限位片10卡设在三号凹槽9内,导杆3-9未与一号固定板4-1焊接固定,进而方便对导杆3-9进行更换,导管3-8的内壁开设有环形槽8,该环形槽8内滑动设置有限位环17,该限位环17通过螺纹与导杆3-9的内端旋接,导杆3-9在导管3-8内滑动时,可防止导杆3-9从导管3-8内掉落,模具型腔3-1的右侧设有脱模钩3-4,该脱模钩3-4设置于模具型腔3-1中进料槽的右侧内,脱模钩3-4的右端依次穿过上模推料板3-2、上模安装板1后,与固定片3-10焊接固定,固定片3-10嵌设在上模安装板1右侧壁上的卡槽内,且通过螺栓固定,固定片3-10的外侧壁与上模安装板1的右侧壁呈同一平面设置;

[0031] 该上模机构3的左侧设有下模机构4,该下模机构4中的一号固定板4-1左侧壁的四角均焊接固定有垫脚6,该垫脚6焊接固定在下模安装板2的右侧壁上,下模机构4还包含二号固定板4-2、下模模芯4-3、下模推料板4-4、一号顶板4-5、二号顶板4-6和顶杆4-7,一号固定板4-1的右侧设有二号固定板4-2,该二号固定板4-2的中心内插设并通过螺栓固定有下模模芯4-3,该下模模芯4-3的右侧依次穿过二号固定板4-2、下模推料板4-4后,悬设在模具型腔3-1的左侧,二号固定板4-2通过螺栓与一号固定板4-1连接,二号固定板4-2的上下两侧均设有连接杆13,该连接杆13的左右两侧均开设有腰形孔14,左侧的腰形孔14内均插设有一号定位杆15,该一号定位杆15分别穿过左侧的腰形孔14后,通过螺纹与二号固定板4-2的上下两侧壁旋接,右侧的腰形孔14内均插设有二号定位杆16,该二号定位杆16穿过右侧的腰形孔14后,通过螺纹与模具型腔3-1的上下两侧壁旋接,可方便带动模具型腔3-1移动,使得模具型腔3-1与上模推料板3-2分离,下模推料板4-4相邻于模具型腔3-1一侧壁的四角上均开设有导槽4-8,该导槽4-8分别与连接螺栓3-5相对应设置,且导槽4-8的内径大于连接螺栓3-5的外径设置,下模推料板4-4左侧壁的四角均焊接固定有顶杆4-7,该顶杆4-7的左端依次穿过二号固定板4-2、一号固定板4-1、一号顶板4-5后,与二号顶板4-6连接,二号顶板4-6通过螺栓与一号顶板4-5连接,二号顶板4-6设置在下模安装板2中心的通槽内,一号顶板4-5相邻于二号顶板4-6一侧的侧壁的四角均开设有四号凹槽11,该四号凹槽11内均嵌设有二号限位片12,该二号限位片12的左侧壁与一号顶板4-5的左侧壁呈同一平面设置,且二号限位片12与二号顶板4-6相抵触设置,二号限位片12的右侧壁分别与顶杆4-7的一端焊接固定,二号限位片12卡设在四号凹槽11内,顶杆4-7未与二号顶板4-6固定死,进而方便更换。

[0032] 本具体实施方式的工作原理:使用前,先将下模安装板2以及上模安装板1分别固定在注塑机的活动端以及固定端,且将二号顶板4-6固定在注塑机中活动端的顶板上,再将进料嘴5与原料仓连接,使用时,启动注塑机,注塑机带动下模安装板2向上模机构3的一侧移动,直至下模模芯4-3插至模具型腔3-1内,原料经由进料嘴5进入模具型腔3-1内,待原料成型后,注塑机带动下模安装板2恢复至初始位置,下模安装板2带动下模机构4移动,且注塑机上的顶板对一号顶板4-5以及二号顶板4-6进行推动,推动时,通过顶杆4-7推动下模推料板4-4,使得下模模芯4-3上的原料从下模模芯4-3上推下,且下模机构4在移动的同时带动上模机构3中的模具型腔3-1移动,此时模具型腔3-1的进料槽内的废料套在脱模钩3-4上,由于模具型腔3-1与上模推料板3-2分离,在弹簧3-3的弹力下推动上模推料板3-2向外

侧推动,此时则通过上模推料板3-2将脱模钩3-4上的废料卸下,进而无需工作人员进行卸料。

[0033] 采用上述结构后,本具体实施方式的有益效果如下:

[0034] 1、下模模芯4-3的外侧套设有下模推料板4-4,在注塑完成后,通过下模推料板4-4将成品从下模模芯4-3上推下,从而可轻松脱模;

[0035] 2、模具型腔3-1的进料槽内设有与脱模钩3-4,在注塑完成后,通过脱模钩3-4将进料槽口部的废料取出,进而可方便脱模;

[0036] 3、在模具型腔3-1与上模安装板1之间设置有上模推料板3-2,在注塑完成后,通过上模推料板3-2对脱模钩3-4上的废料进行推动,进而可加快脱模;

[0037] 4、导杆3-9和顶杆4-7的一端均分别设置有一号限位片10和二号限位片12,且分别通过一号固定板4-1以及二号顶板4-6进行限位,从而在导杆3-9以及顶杆4-7有所损坏时,方便更换;

[0038] 5、二号固定板4-2以及模具型腔3-1的上下两侧均分别通过连接杆13连接,在下模机构4缩回时,可通过连接杆13带动模具型腔3-1移动,进而增加模具型腔3-1移动的稳定性。

[0039] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

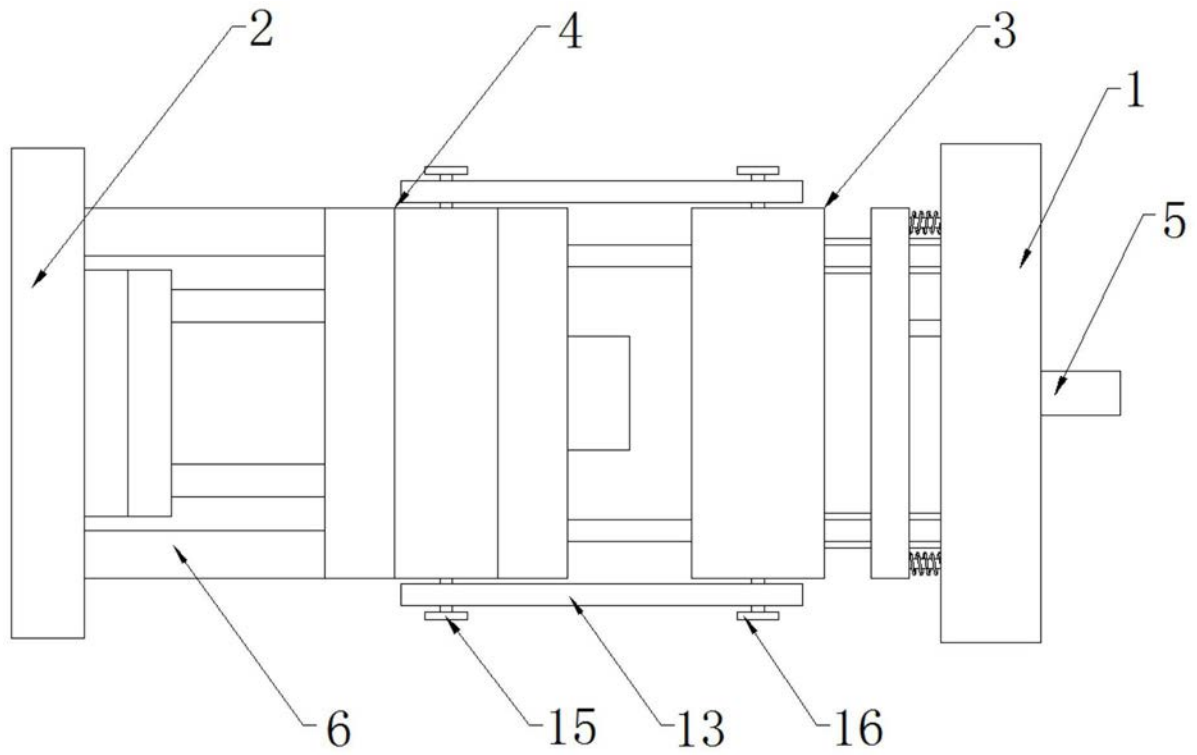


图1

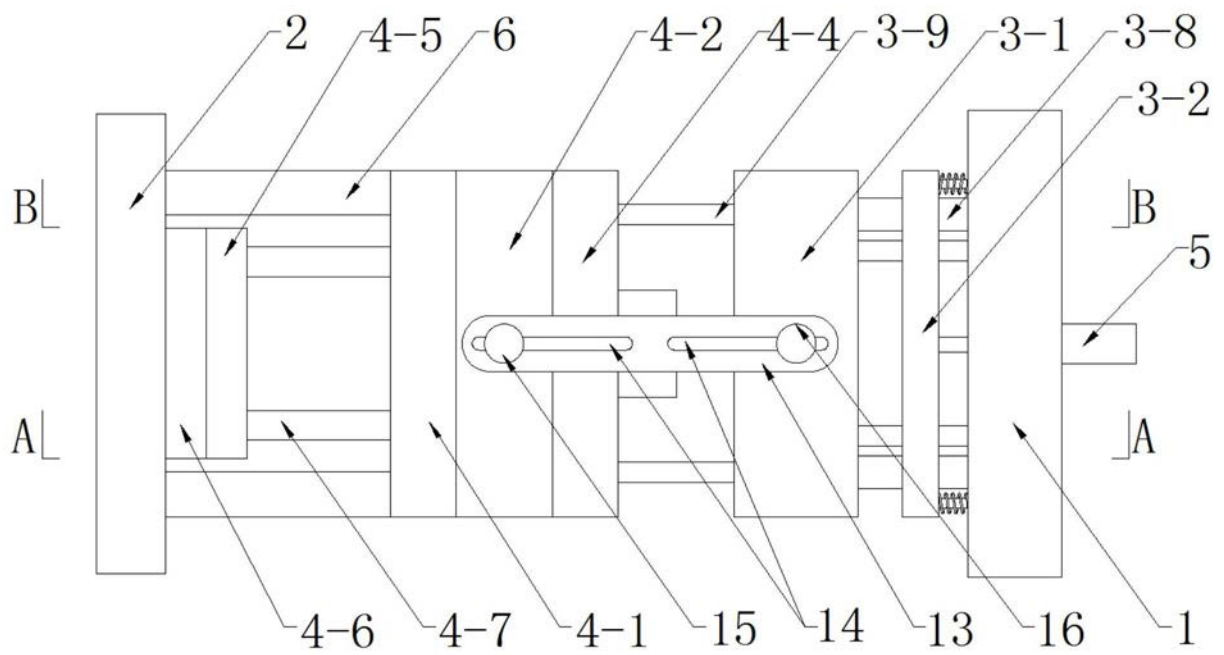


图2

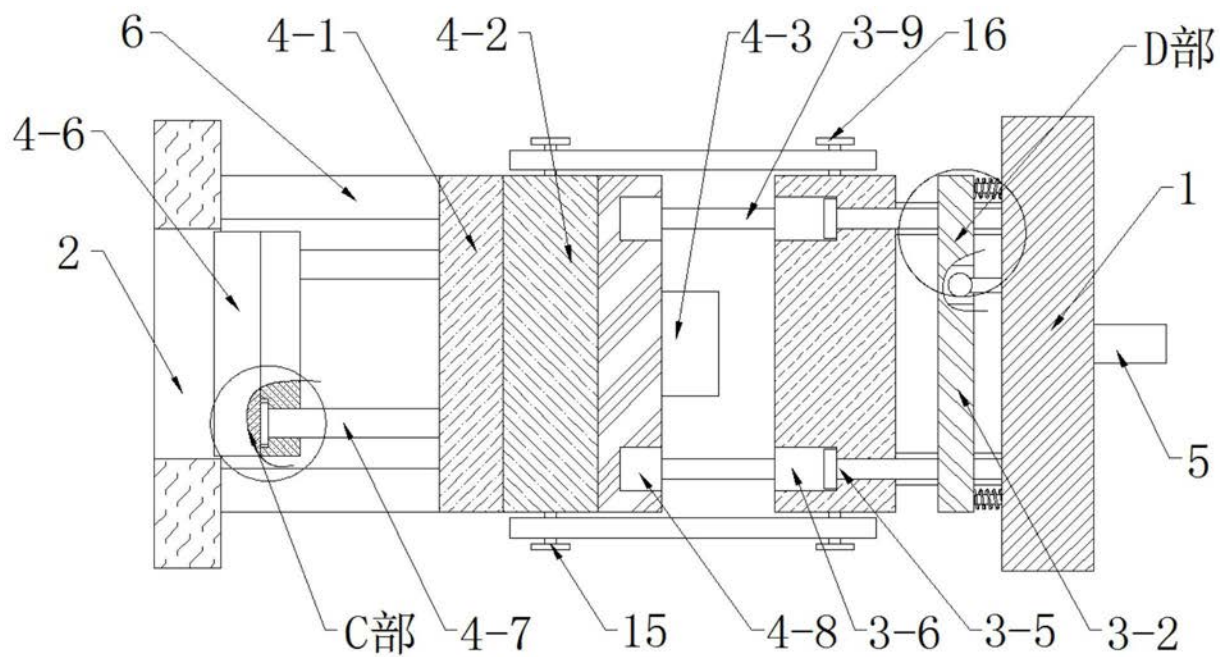


图3

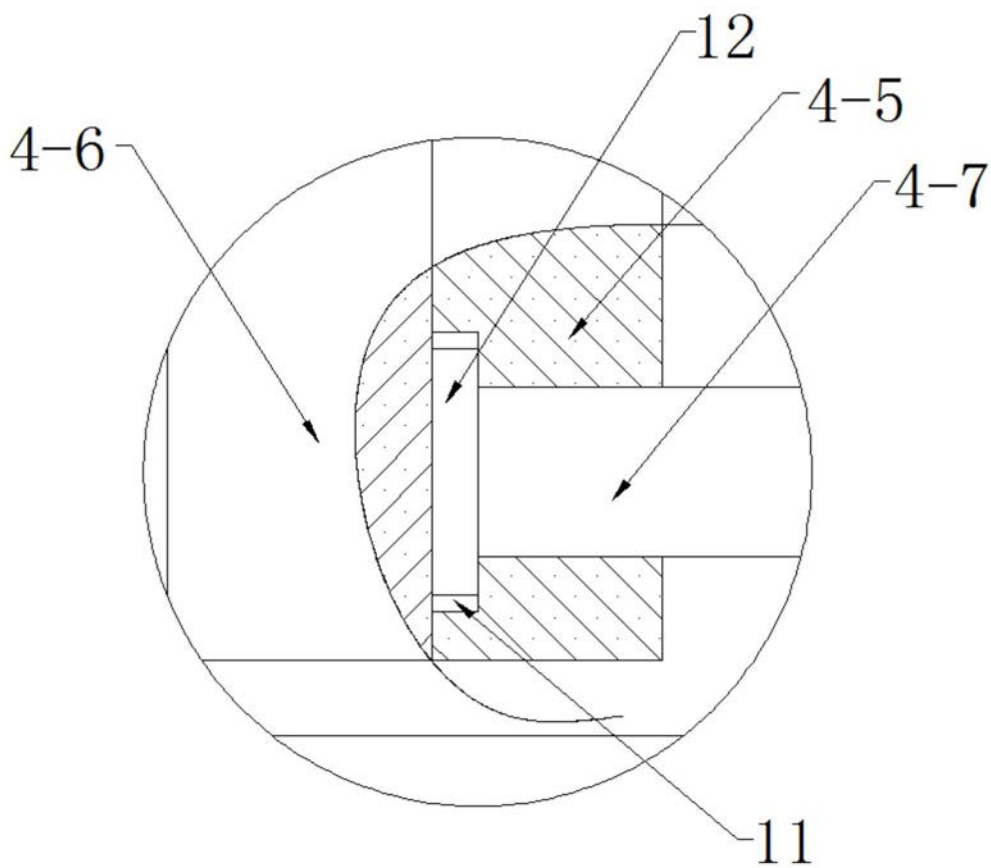


图4

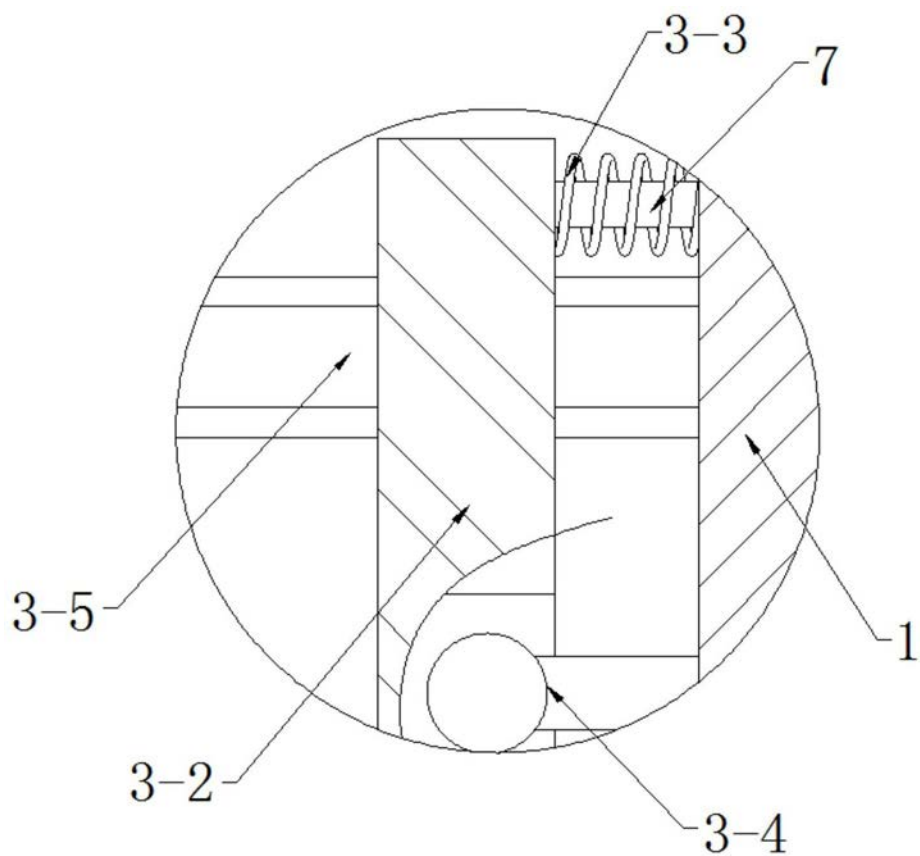


图5

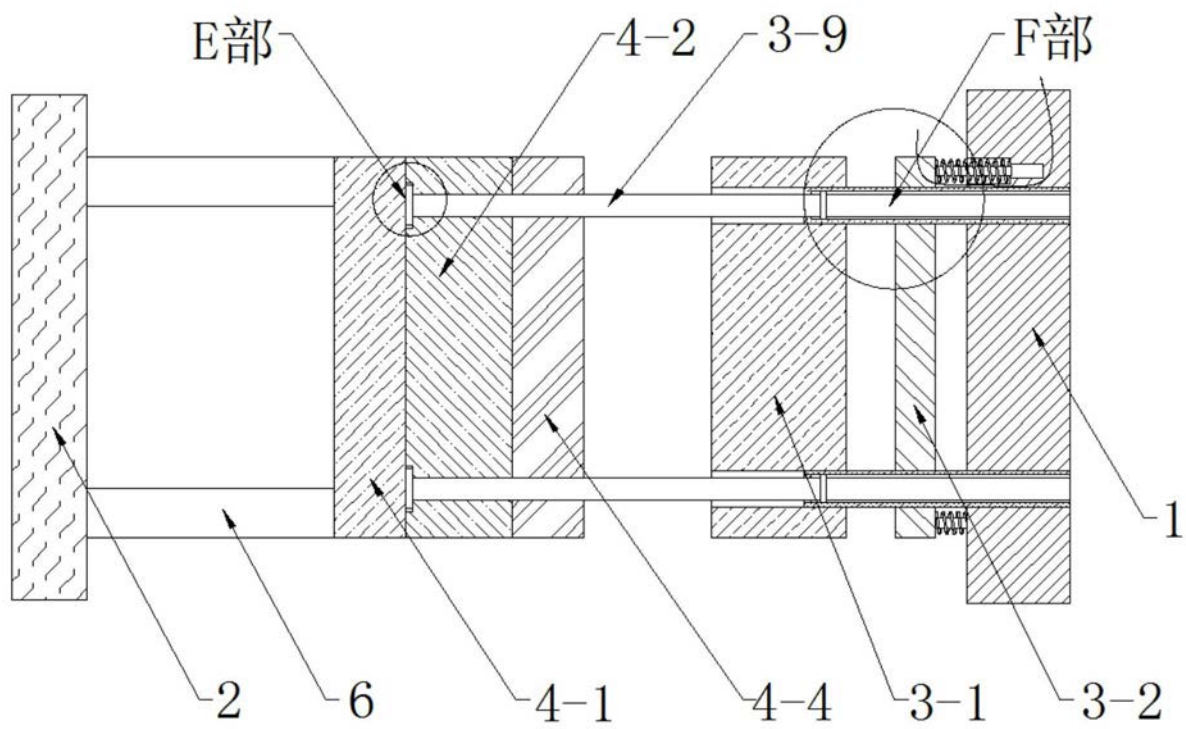


图6

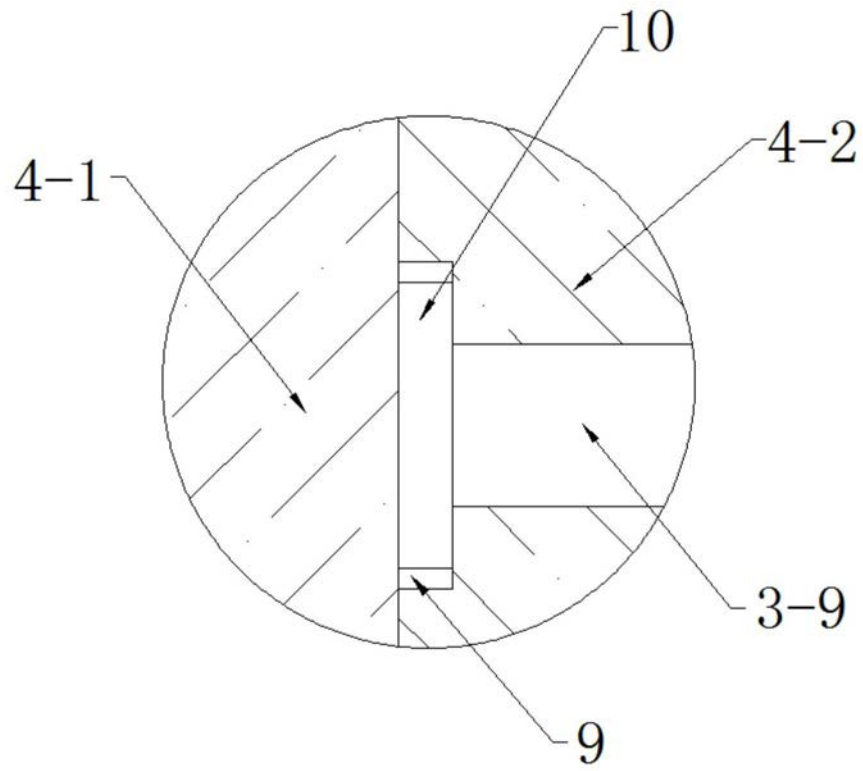


图7

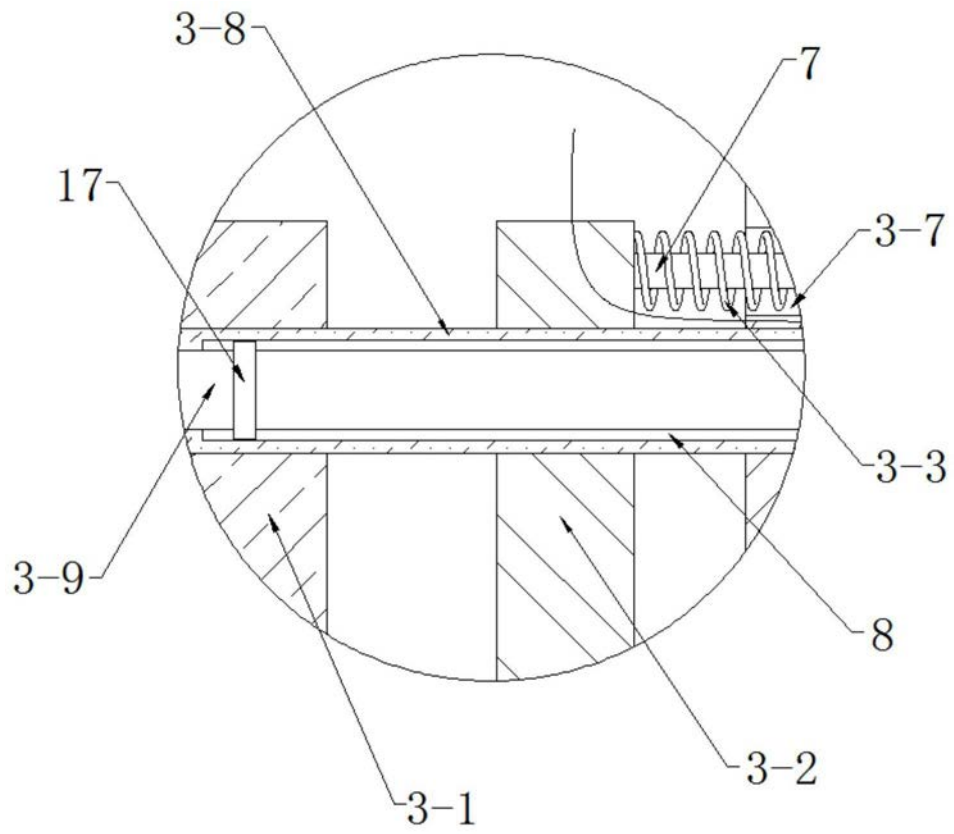


图8

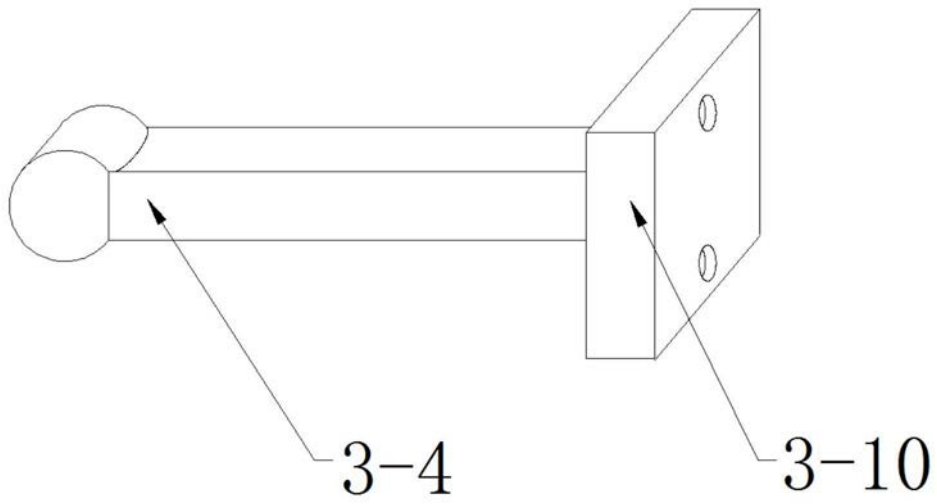


图9

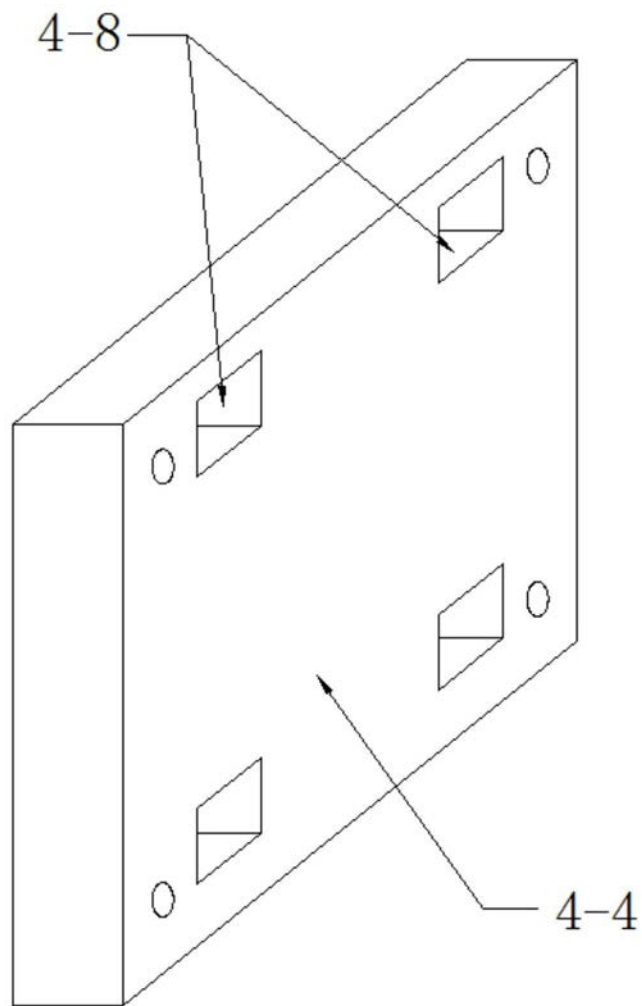


图10