



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213500598 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202021674755.7

(22) 申请日 2020.08.12

(73) 专利权人 苏州吉雄精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇
联谊路6号

(72) 发明人 侍孝振 王娟

(74) 专利代理机构 苏州企知鹰知识产权代理事
务所(普通合伙) 32420

代理人 陈超

(51) Int.Cl.

B29C 45/27 (2006.01)

B29C 45/32 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

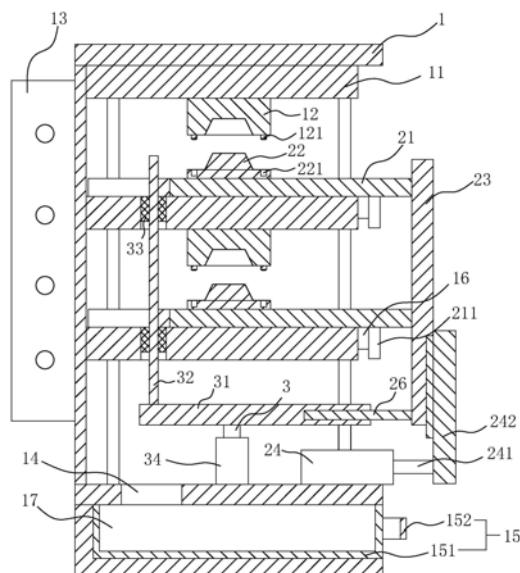
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多腔室高效注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多腔室高效注塑模具，包括：模架本体，所述模架本体内设有至少两组装配板，所述装配板上设有成型凹模，所述模架本体上设有浇注系统，所述浇注系统包括与各所述成型凹模相连通的浇注流道；成型机构，成型机构包括：成型模板、成型凸模、联动板、以及移动驱动机构；以及，合模机构，合模机构包括：顶升板、顶升杆、顶套、以及顶升驱动机构，所述成型模板上设有活动顶板，所述活动顶板上开设有与所述顶套相配合的活动口。由于通过成型模板对模架本体内的空间进行分隔，形成多个注塑模腔，从而能够一次注塑多个或者多组产品，提高了加工效率。



1. 一种多腔室高效注塑模具,其特征在于,包括:

模架本体,所述模架本体内设有至少两组装配板,所述装配板上设有成型凹模,所述模架本体上设有浇注系统,所述浇注系统包括与各所述成型凹模相连通的浇注流道,所述装配板的一侧开设有下料口,所述模架本体的底部设有收料机构;

活动式装配于所述模架本体的成型机构,所述成型机构包括:多个与所述装配板相对应的成型模板、设置在所述成型模板且与所述成型凹模相适配的成型凸模、与各所述成型模板相连接的联动板、以及用于驱动所述联动板往复移动的移动驱动机构;以及,

承载于所述模架本体用于驱动所述成型模板上移以使所述成型凸模与成型凹模相配合的合模机构,所述合模机构包括:顶升板、若干固定于所述顶升板且穿过各所述装配板的顶升杆、固定于所述顶升杆的顶套、以及用于驱动所述顶升板往复移动的顶升驱动机构,所述成型模板上设有活动顶板,所述活动顶板上开设有与所述顶套相配合的活动口。

2. 根据权利要求1所述的多腔室高效注塑模具,其特征在于,所述移动驱动机构包括:固定于所述模架本体的驱动气缸、以及固定于所述驱动气缸的活塞杆的驱动板,所述联动板沿所述成型模板的顶升方向滑动式装配于所述驱动板。

3. 根据权利要求2所述的多腔室高效注塑模具,其特征在于,所述联动板上连接有与所述顶升板滑动连接的连接板。

4. 根据权利要求1或2或3所述的多腔室高效注塑模具,其特征在于,所述成型凹模上设有定位导柱,所述成型凸模上设有与所述定位导柱相配合的定位导孔。

5. 根据权利要求4所述的多腔室高效注塑模具,其特征在于,所述成型模板上设有第一定位块,所述模架本体上设有第二定位块,所述第一定位块与所述第二定位块相抵触时,所述定位导柱与所述定位导孔相对应。

6. 根据权利要求1所述的多腔室高效注塑模具,其特征在于,所述模架本体的底部设有收料口,所述收料机构包括:滑动式装配于所述收料口的收料盒、以及连接于所述收料盒的拉手。

一种多腔室高效注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,特别涉及一种多腔室高效注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具,注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法,具体指将受热融化的塑料由注塑机从浇口套高压射入注塑模具的模腔,经冷却固化后,得到成形产品。现有的注塑模具一次注塑通常只能成型一个或者一组产品,生产效率有待提高。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种多腔室高效注塑模具,具体可一次成型多产品、提高生产效率的优点。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种多腔室高效注塑模具,包括:

[0006] 模架本体,所述模架本体内设有至少两组装配板,所述装配板上设有成型凹模,所述模架本体上设有浇注系统,所述浇注系统包括与各所述成型凹模相连通的浇注流道,所述装配板的一侧开设有下料口,所述模架本体的底部设有收料机构;

[0007] 活动式装配于所述模架本体的成型机构,所述成型机构包括:多个与所述装配板相对应的成型模板、设置在所述成型模板且与所述成型凹模相适配的成型凸模、与各所述成型模板相连接的联动板、以及用于驱动所述联动板往复移动的移动驱动机构;以及,

[0008] 承载于所述模架本体用于驱动所述成型模板上移以使所述成型凸模与成型凹模相配合的合模机构,所述合模机构包括:顶升板、若干固定于所述顶升板且穿过各所述装配板的顶升杆、固定于所述顶升杆的顶套、以及用于驱动所述顶升板往复移动的顶升驱动机构,所述成型模板上设有活动顶板,所述活动顶板上开设有与所述顶套相配合的活动口。

[0009] 实现上述技术方案,使用时,通过移动驱动机构驱动联动板移动使成型模板滑动至成型凸模与成型凹模相对应,随后通过顶升驱动机构驱动顶升板向上移动,使顶套顶持在活动板上带动成型模板向上移动,使成型凸模与成型凹模相配合,此时即可通过浇注系统进行注塑加工;注塑完成后,顶升驱动机构复位带动成型模板下降重新复位,此时成型凸模与成型凹模相分离,并通过移动驱动机构驱动联动板向后移动,而活动口的设置不会影响成型模板的后移,而成型的产品在重力的作用下下落至装配模板上,待下次成型模板再次滑动至模架内时,即可将成型产品推入到下料口内,并最终被收料机构收集;由于通过成型模板对模架本体内的空间进行分隔,形成多个注塑模腔,从而能够一次注塑多个或者多组产品,提高了加工效率。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述移动驱动机构包括:固定于所述模架本体的驱动气缸、以及固定于所述驱动气缸的活塞杆的驱动板,所述联动板沿所述成型模板的顶升方向滑动式装配于所述驱动板。

[0011] 实现上述技术方案,通过驱动气缸带动驱动板滑移,即可同步带动联动板往复滑移,实现成型模板的移动脱模。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述联动板上连接有与所述顶升板滑动连接的连接板。

[0013] 实现上述技术方案,通过连接板使得顶升板在往复升降的过程中能够带动联动板同步移动,使得成型模板的两侧能够同时受力,提高成型模板移动过程的稳定性。

[0014] 作为本实用新型的一种优选方案,所述成型凹模上设有定位导柱,所述成型凸模上设有与所述定位导柱相配合的定位导孔。

[0015] 实现上述技术方案,通过定位导柱与定位导孔相配合,提高成型凹模与成型凸模的配合精度。

[0016] 作为本实用新型的一种优选方案,所述成型模板上设有第一定位块,所述模架本体上设有第二定位块,所述第一定位块与所述第二定位块相抵触时,所述定位导柱与所述定位导孔相对应。

[0017] 实现上述技术方案,通过第一定位块和第二定位块相配合,进一步提高成型凹模与成型凸模的配合精度。

[0018] 作为本实用新型的一种优选方案,所述模架本体的底部设有收料口,所述收料机构包括:滑动式装配于所述收料口的收料盒、以及连接于所述收料盒的拉手。

[0019] 实现上述技术方案,通过拉手拉动收料盒即可方便地将收料盒内收集的成品取出。

[0020] 综上所述,本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 本实用新型实施例通过提供一种多腔室高效注塑模具,包括:模架本体,所述模架本体内设有至少两组装配板,所述装配板上设有成型凹模,所述模架本体上设有浇注系统,所述浇注系统包括与各所述成型凹模相连通的浇注流道,所述装配板的一侧开设有下列口,所述模架本体的底部设有收料机构;活动式装配于所述模架本体的成型机构,所述成型机构包括:多个与所述装配板相对应的成型模板、设置在所述成型模板且与所述成型凹模相适配的成型凸模、与各所述成型模板相连接的联动板、以及用于驱动所述联动板往复移动的移动驱动机构;以及,承载于所述模架本体用于驱动所述成型模板上移以使所述成型凸模与成型凹模相配合的合模机构,所述合模机构包括:顶升板、若干固定于所述顶升板且穿过各所述装配板的顶升杆、固定于所述顶升杆的顶套、以及用于驱动所述顶升板往复移动的顶升驱动机构,所述成型模板上设有活动顶板,所述活动顶板上开设有与所述顶套相配合的活动口。使用时,通过移动驱动机构驱动联动板移动使成型模板滑动至成型凸模与成型凹模相对应,随后通过顶升驱动机构驱动顶升板向上移动,使顶套顶持在活动板上带动成型模板向上移动,使成型凸模与成型凹模相配合,此时即可通过浇注系统进行注塑加工;注塑完成后,顶升驱动机构复位带动成型模板下降重新复位,此时成型凸模与成型凹模相分离,并通过移动驱动机构驱动联动板向后移动,而成型的产品在重力的作用下下落至装配模板上,待下次成型模板再次滑动至模架内时,即可将成型产品推入到下料口内,并最终被收料机构收集;由于通过成型模板对模架本体内的空间进行分隔,形成多个注塑模腔,从而能够一次注塑多个或者多组产品,提高了加工效率。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0024] 图2为本实用新型实施例中成型模板的俯视图。

[0025] 图3为本实用新型实施例中的装配板的俯视图。

[0026] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0027] 1、模架本体;11、装配板;12、成型凹模;121、定位导柱;13、浇注系统;14、下料口;15、收料机构;151、收料盒;152、拉手;16、第二定位块;17、收料口;2、成型机构;21、成型模板;211、第一定位块;22、成型凸模;221、定位导孔;23、联动板;24、移动驱动机构;241、驱动气缸;242、驱动板;25、活动顶板;251、活动口;26、连接板;3、合模机构;31、顶升板;32、顶升杆;33、顶套;34、顶升驱动机构。

具体实施方式

[0028] 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作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。

[0029] 实施例

[0030] 一种多腔室高效注塑模具,如图1至图3所示,包括:模架本体1,模架本体1内设有至少两组装配板11,装配板11上设有成型凹模12,模架本体1上设有浇注系统13,浇注系统13包括与各成型凹模12相连通的浇注流道,装配板11的一侧开设有下列口14,模架本体1的底部设有收料机构15;活动式装配于模架本体1的成型机构2,成型机构2包括:多个与装配板11相对应的成型模板21、设置在成型模板21且与成型凹模12相适配的成型凸模22、与各成型模板21相连接的联动板23、以及用于驱动联动板23往复移动的移动驱动机构24;以及,承载于模架本体1用于驱动成型模板21上移以使成型凸模22与成型凹模12相配合的合模机构3。

[0031] 具体的,移动驱动机构24包括:固定于模架本体1的驱动气缸241、以及固定于驱动气缸241的活塞杆的驱动板242,联动板23沿成型模板21的顶升方向滑动式装配于驱动板242,在联动板23与驱动板242之间设有配合的T型滑道和滑轨,从而保证两者不会脱离,通过驱动气缸241带动驱动板242滑移,即可同步带动联动板23往复滑移,实现成型模板21的移动脱模。

[0032] 在成型凹模12上设有定位导柱121,成型凸模22上设有与定位导柱121相配合的定位导孔221,通过定位导柱121与定位导孔221相配合,提高成型凹模12与成型凸模22的配合精度。同时,在成型模板21上设有第一定位块211,模架本体1上设有第二定位块16,第一定位块211与第二定位块16相抵触时,定位导柱121与定位导孔221相对应,通过第一定位块211和第二定位块16相配合,进一步提高成型凹模12与成型凸模22的配合精度。

[0033] 合模机构3包括:顶升板31、若干固定于顶升板31且穿过各装配板 11的顶升杆32、固定于顶升杆32的顶套33、以及用于驱动顶升板31往复移动的顶升驱动机构34,成型模板21上设有活动顶板25,活动顶板25 上开设有与顶套33相配合的活动口251,活动口251为一侧开口的腰形口,同时,在联动板23上还连接有与顶升板31滑动连接的连接板26,通过连接板26使得顶升板31在往复升降的过程中能够带动联动板23同步移动,使得成型模板21的两侧能够同时受力,提高成型模板21移动过程的稳定性。

[0034] 在模架本体1的底部设有收料口17,收料机构15包括:滑动式装配于收料口17的收料盒151、以及连接于收料盒151的拉手152,通过拉手 152拉动收料盒151即可方便地将收料盒151内收集的成品取出。

[0035] 使用时,通过移动驱动机构24驱动联动板23移动使成型模板21滑动至成型凸模22与成型凹模12相对应,随后通过顶升驱动机构34驱动顶升板31向上移动,使顶套33顶持在活动板上带动成型模板21向上移动,使成型凸模22与成型凹模12相配合,此时即可通过浇注系统13进行注塑加工;注塑完成后,顶升驱动机构34复位带动成型模板21下降重新复位,此时成型凸模22与成型凹模12相分离,并通过移动驱动机构24驱动联动板23向后移动,而活动口251的设置不会影响成型模板21的后移,而成型的产品在重力的作用下下落至装配模板上,待下次成型模板21再次滑动至模架内时,即可将成型产品推入到下料口14内,并最终被收料机构15 收集;由于通过成型模板21对模架本体1内的空间进行分隔,形成多个注塑模腔,从而能够一次注塑多个或者多组产品,提高了加工效率。

[0036] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

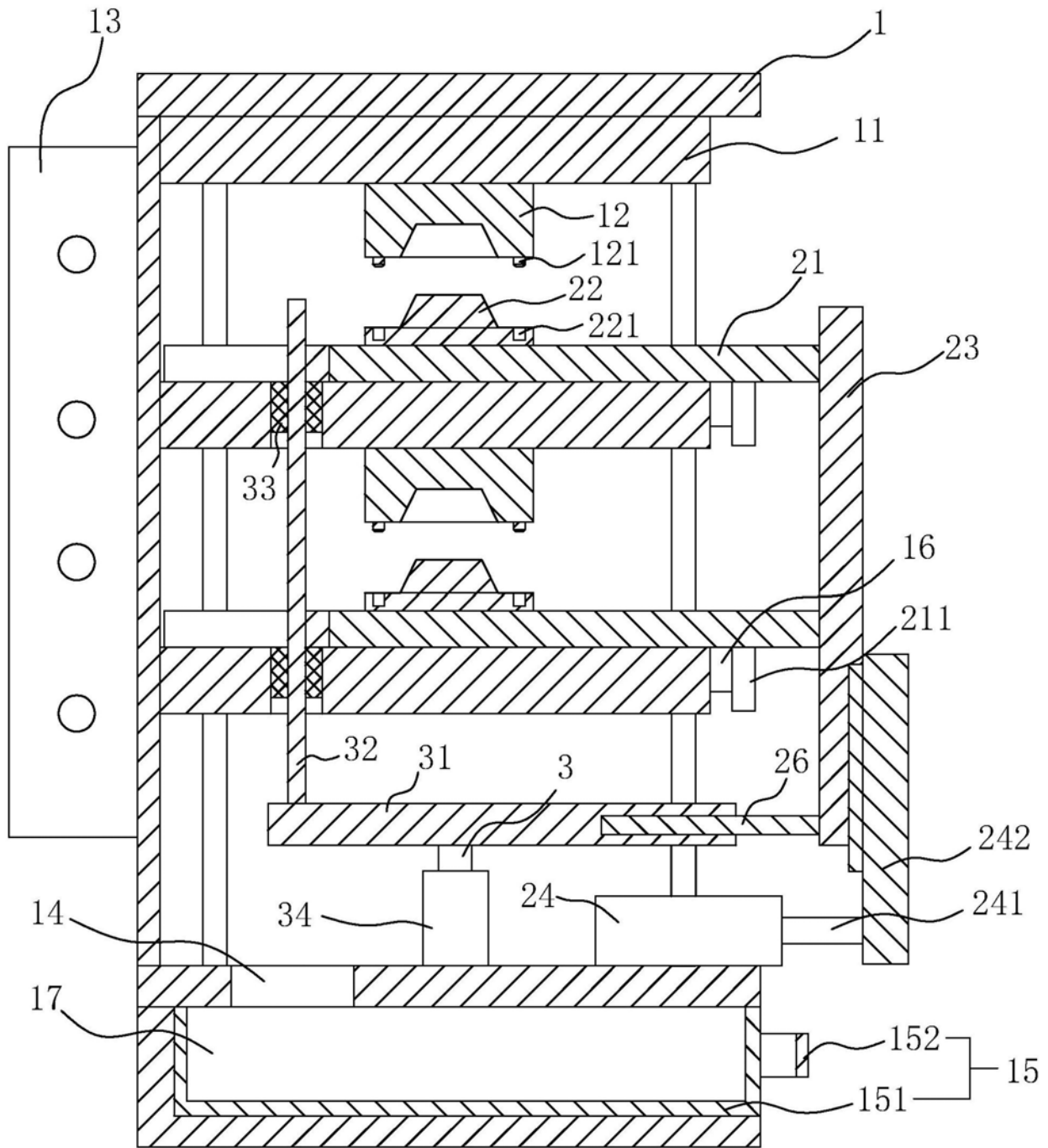


图1

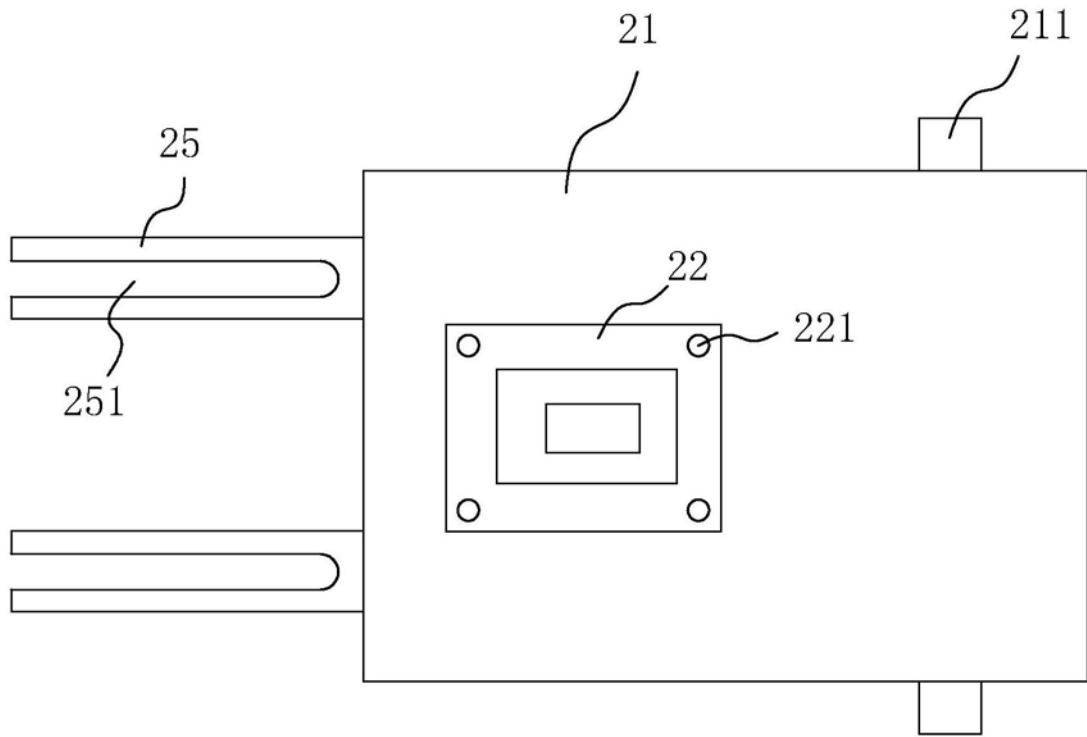


图2

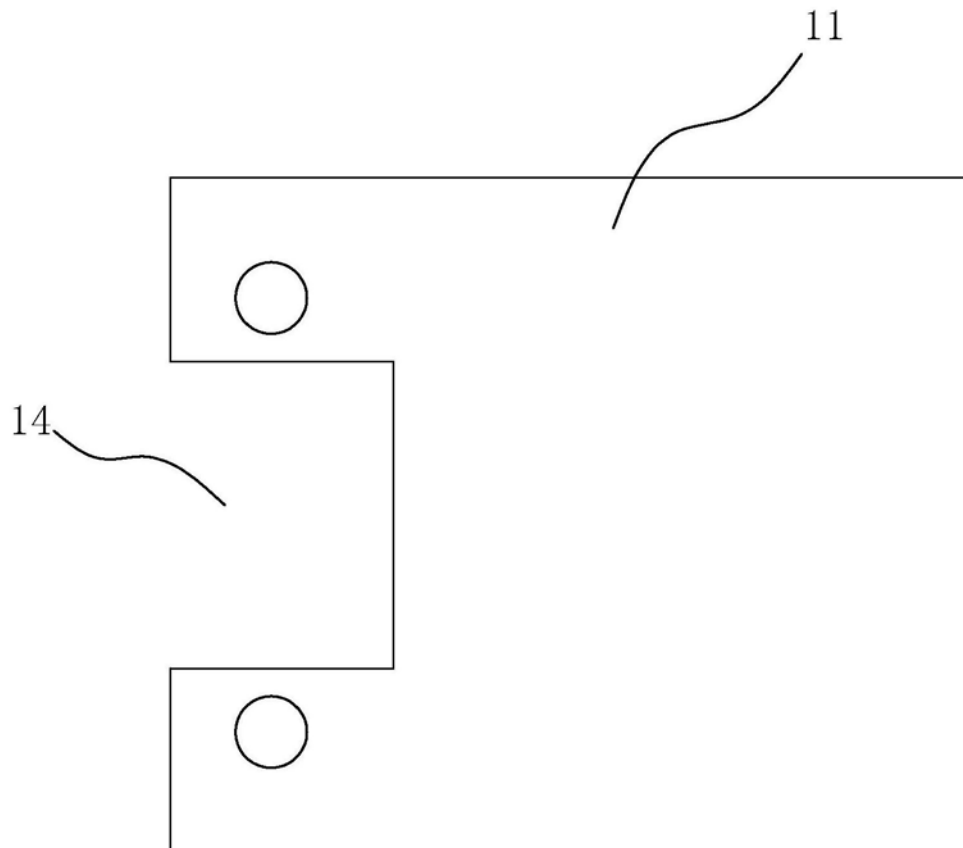


图3