



(21) 申请号 202321389265.6

(22) 申请日 2023.06.01

(73) 专利权人 宁波益航工艺品有限公司

地址 315000 浙江省宁波市海曙区集士港
镇广昇村

(72) 发明人 章国巨 罗恒峰

(74) 专利代理机构 宁波知坤专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33312

专利代理师 邹艳霜

(51) Int. Cl.

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

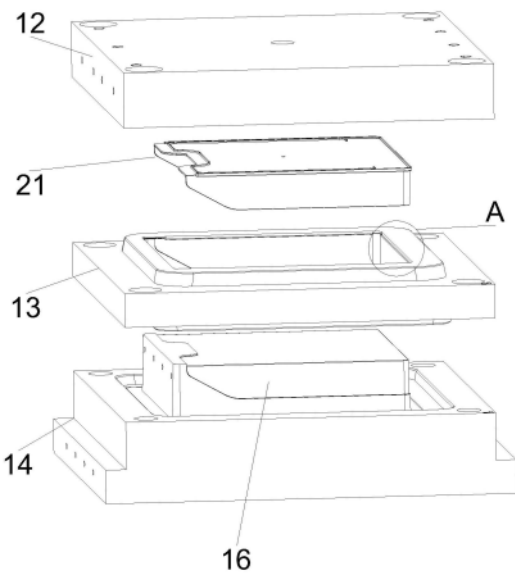
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种纸件收纳架的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纸件收纳架的注塑模具，属于收纳架模具相关领域。一种纸件收纳架的注塑模具，包括：型腔板，为固定端，型腔板底面设有上成型腔板；动模板，为移动端，动模板内设有成型组件；卸料板，卸料板滑动设于型腔板和动模板之间；成型组件包括成型部和移动部，成型部和移动部固定设置，成型部固定设置在动模板顶端，成型部、卸料板与上成型腔板依次接触组合以形成第一成型空间；本方案设置了成型组件，成型组件作为成型架体的延伸部分，可以在卸料时，跟随卸料板同步移动，而后通过与架体之间的连接，通过转动以带动成型后的架体移动至便于取料的位置，进而起到辅助卸料取料的作用。



1. 一种纸件收纳架的注塑模具,其特征在于,包括:
型腔板(12),为固定端,型腔板(12)底面设有上成型腔板;
动模板(14),为移动端,动模板(14)内设有成型组件;
卸料板(13),卸料板(13)滑动设于型腔板(12)和动模板(14)之间;
成型组件包括成型部和移动部,成型部和移动部固定设置,成型部固定设置在动模板(14)顶端,成型部、卸料板(13)与上成型腔板依次接触组合以形成第一成型空间;
移动部可滑动的设置在成型部内,移动部内设有与成型空间连通的腔室以形成延伸的第二成型空间;成型部、卸料板(13)和上成型腔板依次接触组合时,第一成型空间和第二成型空间为封闭状态。
2. 根据权利要求1所述的一种纸件收纳架的注塑模具,其特征在于,成型部包括型芯(16),型芯(16)与动模板(14)固定连接,型芯(16)顶端为成型部分,型芯(16)侧端与卸料板(13)滑动连接,型芯(16)的侧端开设有滑动腔(24),滑动腔(24)开口向上,移动部可滑动的设置在滑动腔(24)内。
3. 根据权利要求2所述的一种纸件收纳架的注塑模具,其特征在于,移动部包括连接块(25),连接块(25)与卸料板(13)固定连接,连接块(25)顶端可转动的设有转动块(26)。
4. 根据权利要求3所述的一种纸件收纳架的注塑模具,其特征在于,移动部还包括驱动电机(27),驱动电机(27)固定设置在连接块(25)内,驱动电机(27)的输出轴向上延伸且与转动块(26)固定连接。
5. 根据权利要求2所述的一种纸件收纳架的注塑模具,其特征在于,第二成型空间包括移料块(28),移料块(28)设于转动块(26)内,移料块(28)设有开口且开口与第一成型空间连通。
6. 根据权利要求1所述的一种纸件收纳架的注塑模具,其特征在于,型腔板(12)顶端固定设有定模座板(11),定模座板(11)顶端设有进料浇口,外界塑料原料可从进料浇口注入模具内,进料浇口向下延伸与第一成型空间连通。
7. 根据权利要求1所述的一种纸件收纳架的注塑模具,其特征在于,动模板(14)底端设有驱动孔位,驱动孔位用于与外界驱动机构连通,外界驱动机构可通过驱动孔位带动卸料板(13)和动模板(14)移动。
8. 根据权利要求1所述的一种纸件收纳架的注塑模具,其特征在于,第一成型空间用于成型架体(21),架体(21)的顶端外沿设有溢边(22),溢边(22)呈外凸状。
9. 根据权利要求8所述的一种纸件收纳架的注塑模具,其特征在于,卸料板(13)顶端设有推料槽(15),推料槽(15)呈适配溢边(22)形状的内凹状。

一种纸件收纳架的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于收纳架模具相关领域,更具体地说,涉及一种纸件收纳架的注塑模具。

背景技术

[0002] 纸件是生活中常见的用品,尤其是用于打印时,一般都会备有大量的打印纸件,因此一般都会用收纳架将大量的纸件进行统一收纳。这样的纸件收纳架一般都是大体积,但是壁厚一般较薄,因此通过注塑成型的纸件收纳架一般都比较脆。

[0003] 在注塑成型时,如果使用推杆或是推板对纸件收纳架自然进行脱模,纸件收纳架容易受到碰撞而导致碎裂或是磨损,但是从模具内手动进行取料脱模又非常的不方便,因此需要一种辅助脱模,且不容易使这类大体积的注塑件在卸料时受到碰撞的纸件收纳架注塑模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于提供一种纸件收纳架的注塑模具,它可以实现辅助脱模取料,在卸料时不易受到碰撞而使其损坏。

[0005] 本实用新型的一种纸件收纳架的注塑模具,包括:

[0006] 型腔板,为固定端,型腔板底面设有上成型腔板;

[0007] 动模板,为移动端,动模板内设有成型组件;

[0008] 卸料板,卸料板滑动设于型腔板和动模板之间;

[0009] 成型组件包括成型部和移动部,成型部和移动部固定设置,成型部固定设置在动模板顶端,成型部、卸料板与上成型腔板依次接触组合以形成第一成型空间;

[0010] 移动部可滑动的设置在成型部内,移动部内设有与成型空间连通的腔室以形成延伸的第二成型空间;成型部、卸料板和上成型腔板依次接触组合时,第一成型空间和第二成型空间为封闭状态。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,成型部包括型芯,型芯与动模板固定连接,型芯顶端为成型部分,型芯侧端与卸料板滑动连接,型芯的侧端开设有滑动腔,滑动腔开口向上,移动部可滑动的设置在滑动腔内。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,移动部包括连接块,连接块与卸料板固定连接,连接块顶端可转动的设有转动块。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,移动部还包括驱动电机,驱动电机固定设置在连接块内,驱动电机的输出轴向上延伸且与转动块固定连接。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,第二成型空间包括移料块,移料块设于转动块内,移料块设有开口且开口与第一成型空间连通。

[0015] 作为本实用新型的进一步改进,型腔板顶端固定设有定模座板,定模座板顶端设有进料浇口,外界塑料原料可从进料浇口注入模具内,进料浇口向下延伸与第一成型空间

连通。

[0016] 作为本实用新型的进一步改进,动模板底端设有驱动孔位,驱动孔位用于与外界驱动机构连通,外界驱动机构可通过驱动孔位带动卸料板和动模板移动。

[0017] 作为本实用新型的进一步改进,第一成型空间用于成型架体,架体的顶端外沿设有溢边,溢边呈外凸状。

[0018] 作为本实用新型的进一步改进,卸料板顶端设有推料槽,推料槽呈适配溢边形状的内凹状。

[0019] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:本方案设置了成型组件,成型组件作为成型架体的延伸部分,可以在卸料时,跟随卸料板同步移动,而后通过与架体之间的连接,通过转动以带动成型后的架体移动至便于取料的位置,进而起到辅助卸料取料的作用,可以较大的节约人工取料卸料的时间和良品率。且该成型组件结构简单,成本较低。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的爆炸图;

[0022] 图3为本实用新型的另一爆炸图;

[0023] 图4为本实用新型架体的结构示意图;

[0024] 图5为图2的A的局部放大结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型的侧视图;

[0026] 图7为图6的B-B结构示意图;

[0027] 图8为图7的C的局部放大结构示意图。

[0028] 图中标号说明:

[0029] 11、定模座板;12、型腔板;13、卸料板;14、动模板;15、推料槽;16、型芯;21、架体;22、溢边;24、滑动腔;25、连接块;26、转动块;27、驱动电机;28、移料块。

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] 具体实施例一:请参阅图1-8的一种纸件收纳架的注塑模具,包括:

[0032] 型腔板12,为固定端,型腔板12底面设有上成型腔板;

[0033] 动模板14,为移动端,动模板14内设有成型组件;

[0034] 卸料板13,卸料板13滑动设于型腔板12和动模板14之间;

[0035] 成型组件包括成型部和移动部,成型部和移动部固定设置,成型部固定设置在动模板14顶端,成型部、卸料板13与上成型腔板依次接触组合以形成第一成型空间;

[0036] 移动部可滑动的设置在成型部内,移动部内设有与成型空间连通的腔室以形成延伸的第二成型空间;成型部、卸料板13和上成型腔板依次接触组合时,第一成型空间和第二成型空间为封闭状态。

[0037] 可以理解的是,上述成型部、卸料板13和上成型腔板均为参与模具成型的部件,接触组合成的第一成型空间和第二成型空间均为成型腔板。卸料板13用于推料,用于推出从第一成型空间和第二成型空间内成型的架体21。型腔板12与外界注塑机注入熔融塑料的一端固定设置,动模板14与外界注塑机驱动移动的一端固定设置。

[0038] 成型部包括型芯16,型芯16与动模板14固定连接,型芯16顶端为成型部分,型芯16侧端与卸料板13滑动连接,型芯16的侧端开设有滑动腔24,滑动腔24开口向上,移动部可滑动的设置在滑动腔24内。

[0039] 可以理解的是,上述型芯16为下半部成型部分,型芯16伸入至型腔板12内,从而与型腔板12和卸料板13配合成型。其中,滑动腔24开设于型芯16内,在成型时移动部将滑动腔24的上侧开口封闭,从而完成成型时的密封。

[0040] 移动部包括连接块25,连接块25与卸料板13固定连接,连接块25顶端可转动的设有转动块26。

[0041] 移动部还包括驱动电机27,驱动电机27固定设置在连接块25内,驱动电机27的输出轴向上延伸且与转动块26固定连接。

[0042] 可以理解的是,连接块25与卸料板13固定,因此卸料板13在进行推料时,连接块25跟随卸料板13同步运动,同时转动块26与连接块25通过驱动电机27进行连接,驱动电机27能够带动转动块26在连接块25顶端转动,并且转动块26跟随连接块25同步运动。其中,转动块26可以是长方体,也可以是圆柱,只需能够将滑动腔24顶端的开口密封即可。

[0043] 第二成型空间包括移料块28,移料块28设于转动块26内,移料块28设有开口且开口与第一成型空间连通。

[0044] 可以理解的是,移料块28为成型后的架体21的延伸部分,移料块28位于转动块26内,因此转动块26的转动可以带动移料块28转动,进而带动整个架体21进行移动,从而更便于将架体21移出成型空间,从而方便取料。

[0045] 型腔板12顶端固定设有定模座板11,定模座板11顶端设有进料浇口,外界塑料原料可从进料浇口注入模具内,进料浇口向下延伸与第一成型空间连通。

[0046] 动模板14底端设有驱动孔位,驱动孔位用于与外界驱动机构连通,外界驱动机构可通过驱动孔位带动卸料板13和动模板14移动。

[0047] 其中,定模座板11上的进料浇口为注入熔融塑料的通道。外界驱动机构可以是注塑机上的驱动机构,也可以是专用的液压驱动机构,只需能够驱动动模板14朝向远离型腔板12一侧移动,并且能够驱动卸料板13朝向型腔板12一侧移动进而将成型后的架体21推离成型空间即可。

[0048] 第一成型空间用于成型架体21,架体21的顶端外沿设有溢边22,溢边22呈外凸状。

[0049] 卸料板13顶端设有推料槽15,推料槽15呈适配溢边22形状的内凹状。

[0050] 可以理解的是,溢边22的外凸,以及卸料板13上与之配合的内凹的推料槽15,这样相互配合的设计是为了使卸料板13在推动架体21时,可以更好的施力,进而能够更加顺利的将架体21克服包紧力而推出至型芯16外。

[0051] 工作原理:外界注塑机推动型腔板12、卸料板13和型芯16相互接触贴合,第一成型空间和第二成型空间处于封闭状态,通过外界注塑机注入熔融塑料至进料浇口内,熔融塑料从浇口进入至第一成型空间内进行成型。

[0052] 当成型结束后,通过外界驱动机构驱动动模板14朝向远离型腔板12一侧移动,此时架体21由于塑料成型后的包紧力而包紧在型芯16上,因此卸料板13、型芯16和架体21跟随动模板14朝向远离型腔板12一侧移动。此时通过外界驱动机构驱动卸料板13朝向型腔板12一侧移动,通过溢边22和推料槽15的配合,从而能够推动架体21脱离型芯16,卸料板13移动的同时,带动连接块25同步移动,连接块25移动进而带动转动块26同步移动,当卸料板13将架体21推离时,转动块26移动至滑动腔24外,此时通过外界控制系统启动驱动电机27,从而带动转动块26转动,由于移料块28位于转动块26内,因此架体21被转动块26同步带动移动,可以通过控制转动块26的转动角度而使架体21移动至便于拿取的位置,此时手动将架体21拿取,并将移料块28移出转动块26外即可完成脱模,同时可以手动将移料块28分离架体21,至此完成架体21的成型与脱模。

[0053] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

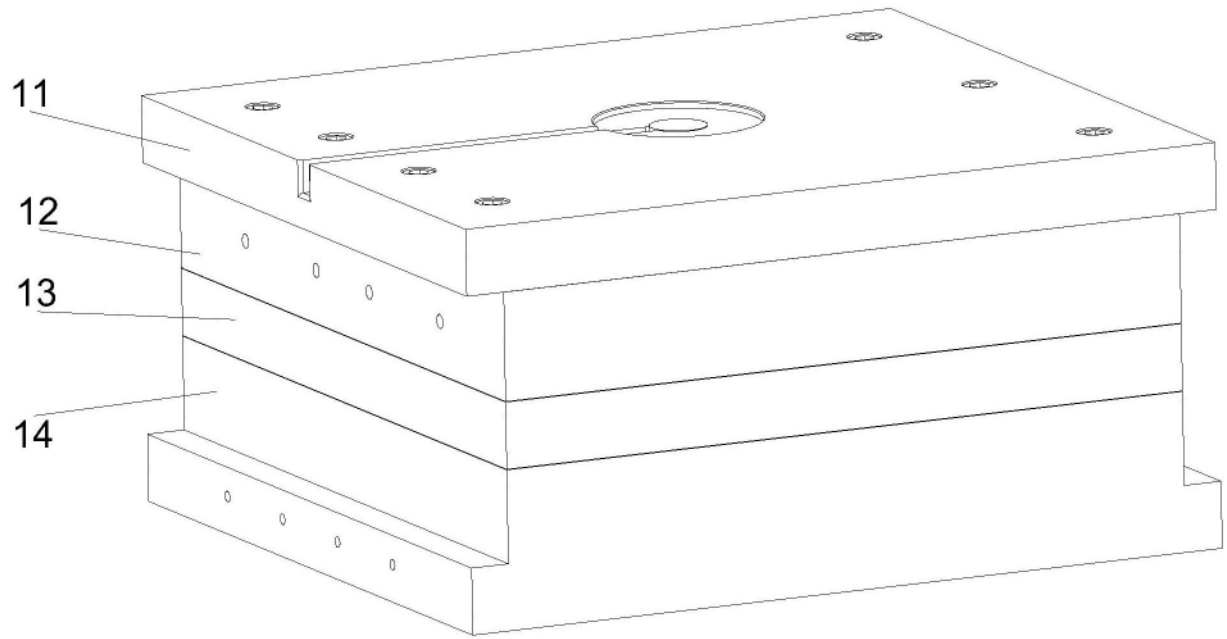


图1

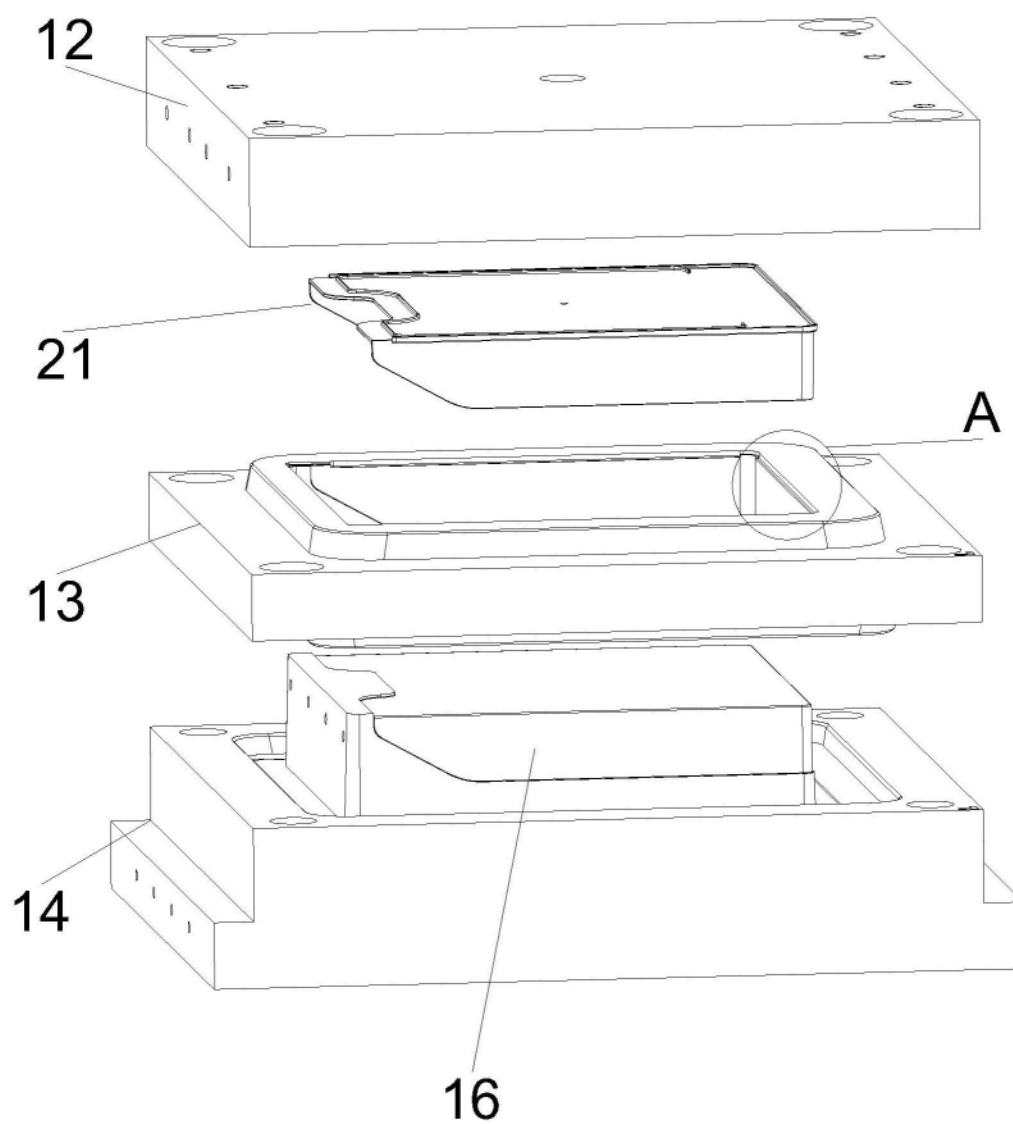


图2

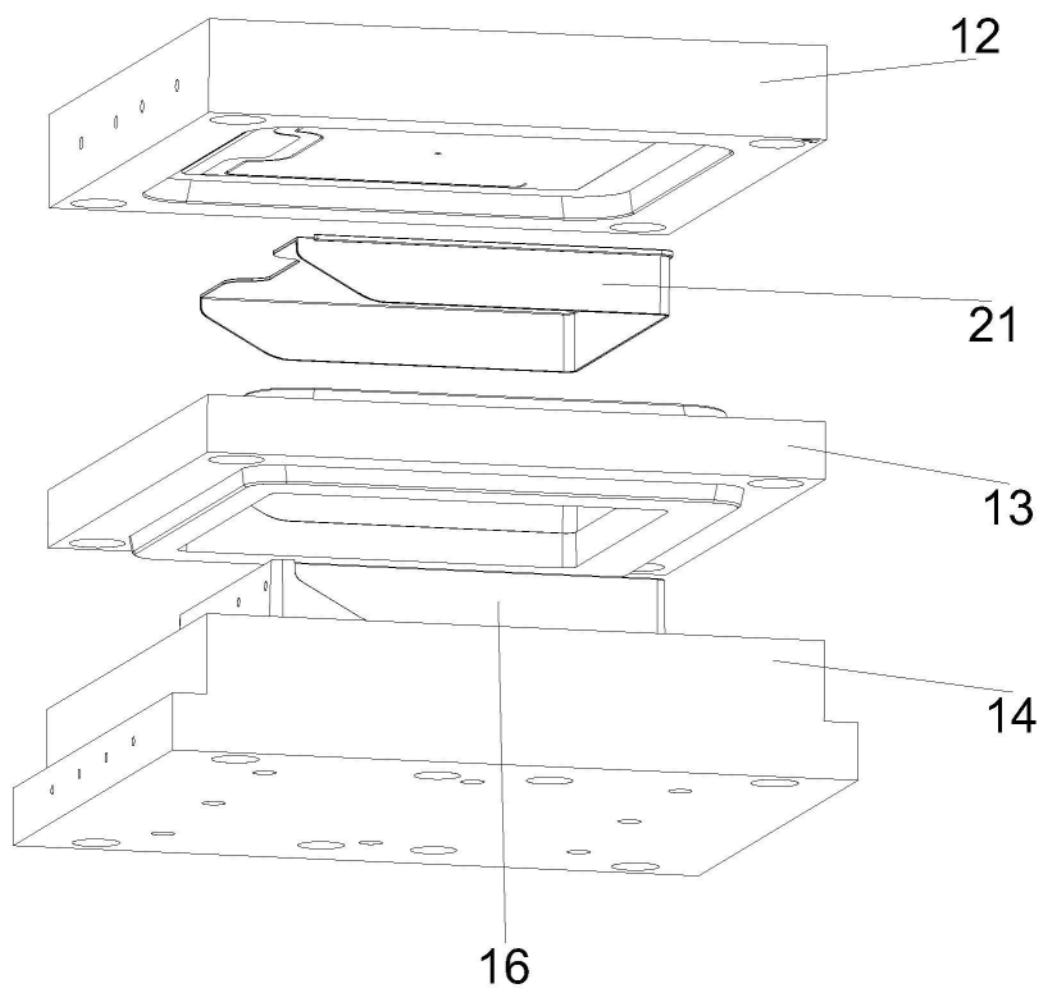


图3

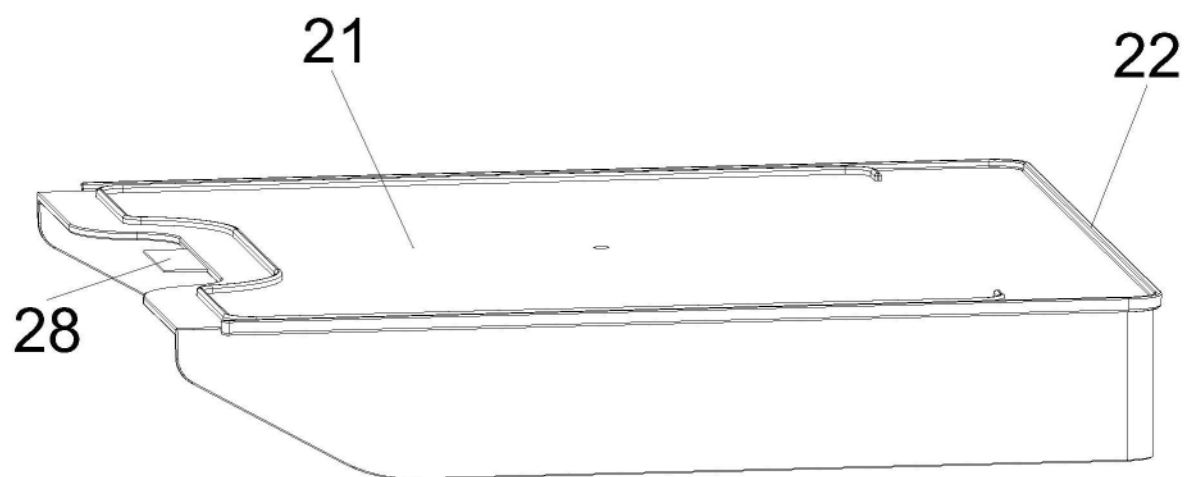


图4

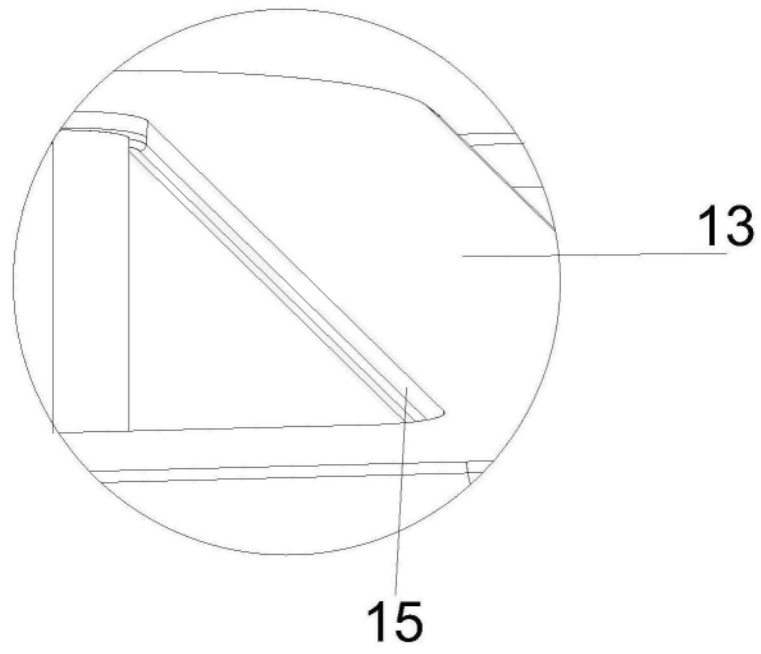


图5

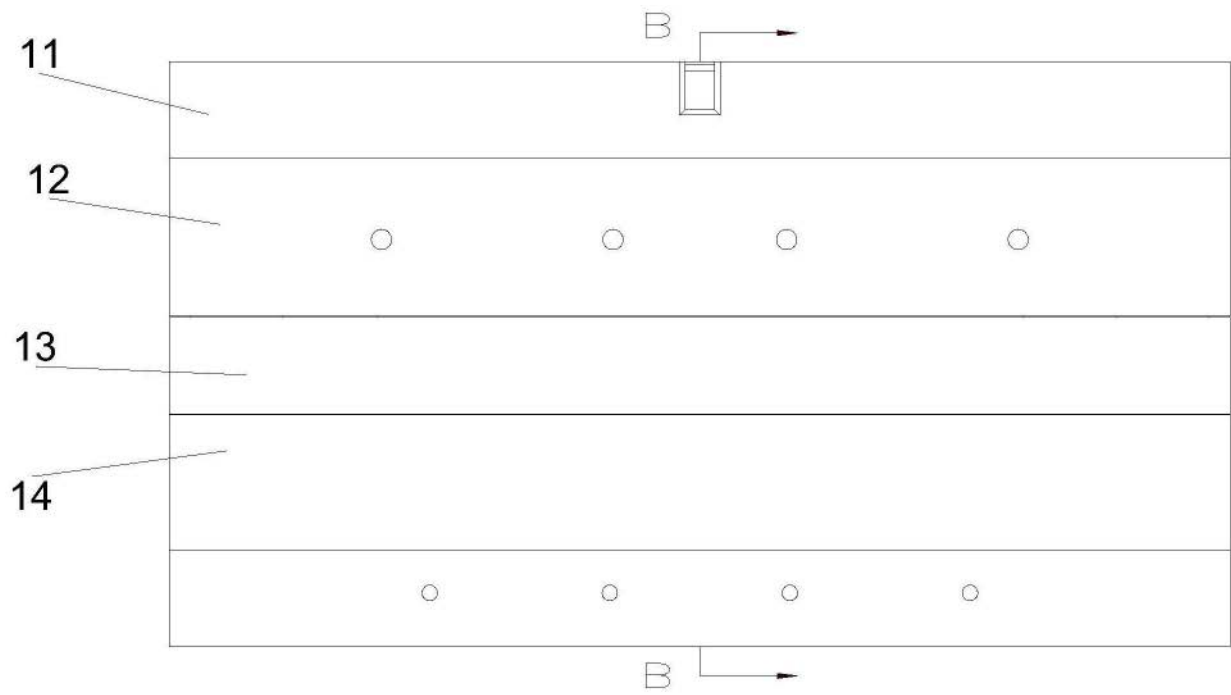


图6

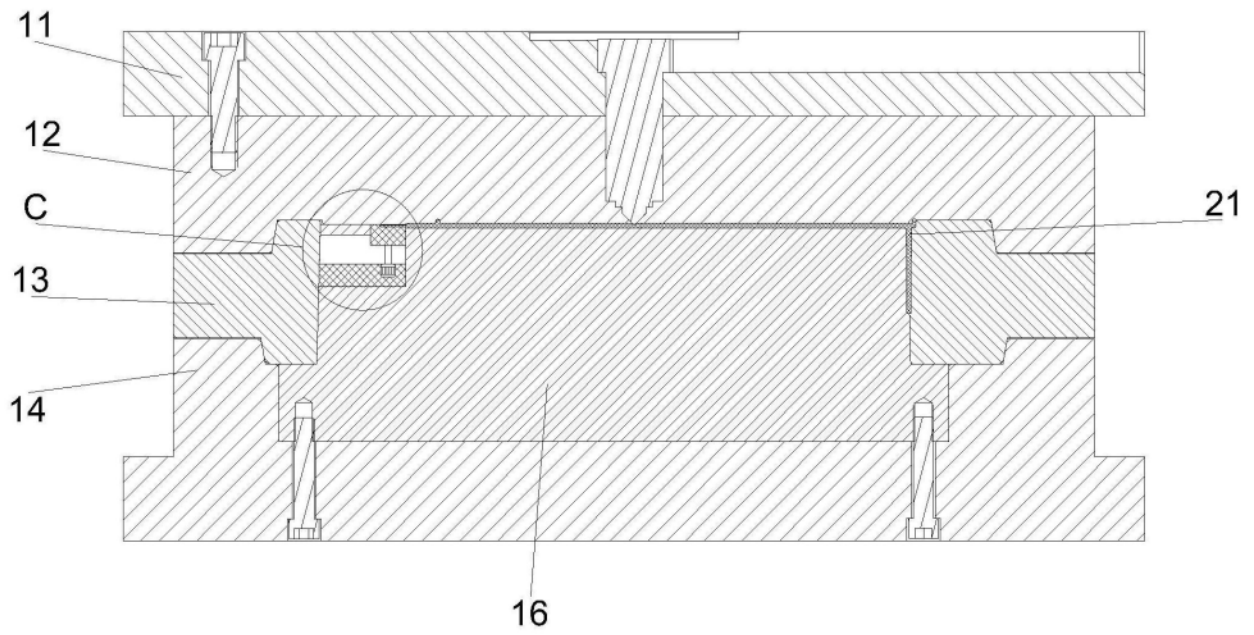


图7

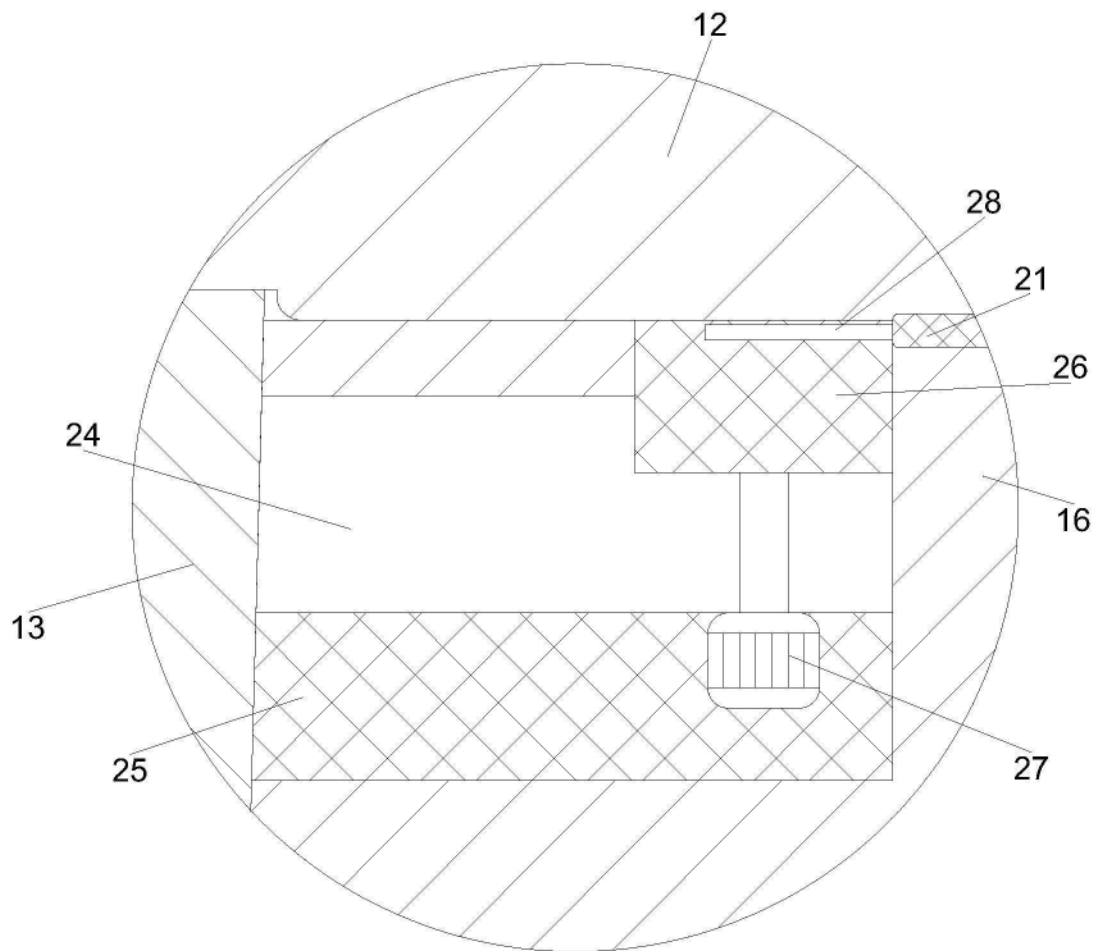


图8