



(21) 申请号 202221539112.0

(22) 申请日 2022.06.20

(73) 专利权人 东莞市高升大塑胶五金制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇信盛路1号3栋201室

(72) 发明人 孙海涛

(74) 专利代理机构 东莞技创百科知识产权代理
事务所(普通合伙) 44608

专利代理师 邱凯

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

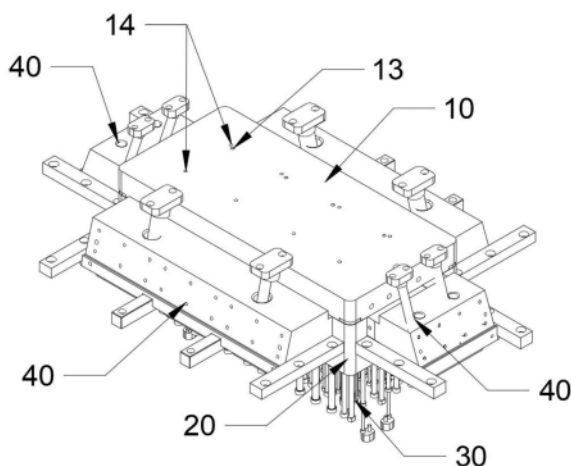
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种应用于注塑网孔板的模仁总成

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其是涉及一种应用于注塑网孔板的模仁总成,包括相互盖合的上模仁和下模仁,上模仁对应下模仁的面上设置有上模槽,下模仁对应上模仁的面上设置有下模槽,在上模槽内设置有多个阵列排布的第一凸块,下模槽内成型有多个阵列排布的第二凸块,且多个第一凸块和多个第二凸块一一对接,使上模槽和下模槽闭合后构成产品仿形腔体;通过顶出机构的合理设置结合进胶通孔和排废通孔,实现网孔板的产品也能够通过注塑模具成型。



1. 一种应用于注塑网孔板的模仁总成, 其特征在于, 包括相互盖合的上模仁和下模仁, 上模仁对应下模仁的面上设置有上模槽, 下模仁对应上模仁的面上设置有下模槽, 在上模槽内设置有多个阵列排布的第一凸块, 下模槽内成型有多个阵列排布的第二凸块, 且多个第一凸块和多个第二凸块一一对接, 使上模槽和下模槽闭合后构成产品仿形腔体; 产品仿形腔体至左向右依次均匀划分有多段注塑区域, 上模仁上对应每段注塑区域的部分均设置有进胶通孔和排废通孔, 进胶通孔对接于下模仁上的一个第二凸块上, 且在该第二凸块上开设有进胶道; 下模仁上对应每段注塑区域的部分均设置有顶出机构, 顶出机构包括边沿顶针件、中部顶针件和水口顶针件, 其中, 水口顶针件位于靠近进胶道的位置处, 中部顶针件的端部对接于第二凸块, 使对接中部顶针件的第二凸块一体成型在中部顶针件的端部上。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于注塑网孔板的模仁总成, 其特征在于, 进胶道包括与进胶通孔对接的球形槽和沿着球形槽两旁延伸至产品仿形腔体内的水口道。

3. 根据权利要求1所述的一种应用于注塑网孔板的模仁总成, 其特征在于, 每段注塑区域上的排废通孔均设置有第一排废通孔和第二排废通孔, 第一排废通孔位于注塑区域的前部位置处, 第二排废通孔位于注塑区域的后部位置处。

4. 根据权利要求3所述的一种应用于注塑网孔板的模仁总成, 其特征在于, 进胶通孔靠近第一排废通孔, 且第一排废通孔与水口顶针件相对应。

5. 根据权利要求4所述的一种应用于注塑网孔板的模仁总成, 其特征在于, 在每个注塑区域内所对接的其中一组第一凸块和第二凸块设置为一体成型的长凸块, 并且长凸块成型在上模槽内, 在下模槽上对应长凸块的位置处开设有废料槽, 第一排废通孔与水口顶针件对应于长凸块, 其中, 第一排废通孔贯通于长凸块, 水口顶针件的端部对应于废料槽的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种应用于注塑网孔板的模仁总成, 其特征在于, 中部顶针件设置有多, 多个中部顶针均匀排布在注塑区域的前部、中部和后部位置处。

7. 根据权利要求1所述的一种应用于注塑网孔板的模仁总成, 其特征在于, 在上模仁和下模仁的周围设置有行位机构, 行位机构对接于产品仿形腔体的周侧。

一种应用于注塑网孔板的模仁总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其是涉及一种应用于注塑网孔板的模仁总成。

背景技术

[0002] 注塑模具是一种生产塑胶制品的工具;也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具。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胶由注塑机高压射入模槽,经冷却固化后,得到成型品。

[0003] 目前,在制作网孔板的产品时,如图1所示,由于产品上孔的数量多,因此采用注塑的方式难以脱模,因此大多数人采用冲压成型的方式来制作该产品,但是采用冲压成型的方式会导致产品表面的光滑度较低,尤其使针对于较长的网孔板的冲压,会导致冲压成型后网孔板具有一定的弯度,且采用冲压成型的方式生产效率低,不利于快速批量生产,对此,有必要设计出一种注塑模具来注塑该网孔板产品。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为克服上述情况不足,旨在提供一种能解决上述问题的技术方案。

[0005] 一种应用于注塑网孔板的模仁总成,包括相互盖合的上模仁和下模仁,上模仁对应下模仁的面上设置有上模槽,下模仁对应上模仁的面上设置有下模槽,在上模槽内设置有多个阵列排布的第一凸块,下模槽内成型有多个阵列排布的第二凸块,且多个第一凸块和多个第二凸块一一对接,使上模槽和下模槽闭合后构成产品仿形腔体;产品仿形腔体至左向右依次均匀划分有多段注塑区域,上模仁上对应每段注塑区域的部分均设置有进胶通孔和排废通孔,进胶通孔对接于下模仁上的一个第二凸块上,且在该第二凸块上开设有进胶道;下模仁上对应每段注塑区域的部分均设置有顶出机构,顶出机构包括边沿顶针件、中部顶针件和水口顶针件,其中,水口顶针件位于靠近进胶道的位置处,中部顶针件的端部对接于第二凸块,使对接中部顶针件的第二凸块一体成型在中部顶针件的端部上。

[0006] 优选地,进胶道包括与进胶通孔对接的球形槽和沿着球形槽两旁延伸至产品仿形腔体内的水口道。

[0007] 优选地,每段注塑区域上的排废通孔均设置有第一排废通孔和第二排废通孔,第一排废通孔位于注塑区域的前部位置处,第二排废通孔位于注塑区域的后部位置处。

[0008] 优选地,进胶通孔靠近第一排废通孔,且第一排废通孔与水口顶针件相对应。

[0009] 优选地,在每个注塑区域内所对接的其中一组第一凸块和第二凸块设置为一体成型的长凸块,并且长凸块成型在上模槽内,在下模槽上对应长凸块的位置处开设有废料槽,第一排废通孔与水口顶针件对应于长凸块,其中,第一排废通孔贯通于长凸块,水口顶针件的端部对应于废料槽的底部。

[0010] 优选地,中部顶针件设置有多,多个中部顶针均匀排布在注塑区域的前部、中部和后部位置处。

[0011] 优选地,在上模仁和下模仁的周围设置有行位机构,行位机构对接于产品仿形腔体的周侧。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过顶出机构的合理设置结合进胶通孔和排废通孔,实现网孔板的产品也能够通过注塑模具成型,其中,通过设置网孔板的产品仿形腔体,其主要通过设置多组相互对接的第一凸块和第二凸块,形成产品的网孔结构,通过对产品仿形腔体进行划分,使产品仿形腔体至左向右依次均匀划分有多段注塑区域,通过在每段注塑区域上均对应有进胶通孔、排废通孔和顶出机构,其中进胶通孔和排废通孔均设置在上模仁上,使每段注塑区域能够通过进胶通孔和排废通孔构成一开放的进料回路,从而保证注塑材料从进胶通孔进入到产品仿形腔室后能够填满该产品仿形腔室;在此基础上,设置顶出机构包括边沿顶针件、中部顶针件和水口顶针件,边沿顶针件主要用于顶住成型产品的边沿,使成型产品的边沿顺利脱模;中部顶针件主要用于顶住成型产品的中部,为了能够达到好的顶出效果,中部顶针件的端部对接于第二凸块,使对接中部顶针件的第二凸块一体成型在中部顶针件的端部上,从而提高了中部顶针件与成型的产品间的接触面积,降低顶出过程中对成型产品造成拖伤的情况。

[0014] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0015] 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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型中网孔板的网孔结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型上模仁展开后的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型图3中A处的结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型顶出机构顶出后与下模槽之间的结构示意图;

[0021] 图6是本实用新型图5中B处的结构示意图。

[0022] 图中的附图标记及名称如下:

[0023] 上模仁10、下模仁20、顶出机构30、行位机构40、上模槽11、第一凸块12、进胶通孔13、排废通孔14、进胶道15、长凸块16、下模槽21、第二凸块22、废料槽23、边沿顶针件31、中部顶针件32、水口顶针件33、球形槽151、水口道152。

具体实施方式

[0024] 下面将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。

[0025] 请参阅图1-图6,本实用新型实施例中,一种应用于注塑网孔板的模仁总成,包括相互盖合的上模仁10和下模仁20,上模仁10对应下模仁20的面上设置有上模槽11,下模仁20对应上模仁10的面上设置有下模槽21,在上模槽11内设置有多个阵列排布的第一凸块12,下模槽21内成型有多个阵列排布的第二凸块22,且多个第一凸块12和多个第二凸块22一一对接,使上模槽11和下模槽21闭合后构成产品仿形腔体;产品仿形腔体至左向右依次均匀划分有多段注塑区域,上模仁10上对应每段注塑区域的部分均设置有进胶通孔13和排废通孔14,进胶通孔13对接于下模仁20上的一个第二凸块22上,且在该第二凸块22上开设有进胶道15;下模仁20上对应每段注塑区域的部分均设置有顶出机构30,顶出机构30包括边沿顶针件31、中部顶针件32和水口顶针件33,其中,水口顶针件33位于靠近进胶道15的位置处,中部顶针件32的端部对接于第二凸块22,使对接中部顶针件32的第二凸块22一体成型在中部顶针件32的端部上。

[0026] 在上述技术方案中,设置模仁总成,包括用于成型网孔板的产品仿形腔体,对产品仿形腔体进行划分,使产品仿形腔体至左向右依次均匀划分有多段注塑区域,通过在每段注塑区域上均对应进胶通孔13、排废通孔14和顶出机构30,其中进胶通孔13和排废通孔14均设置在上模仁10上,使每段注塑区域能够通过进胶通孔13和排废通孔14构成一开放的进料回路,从而保证注塑材料从进胶通孔13进入到产品仿形腔室后能够填满该产品仿形腔室;在此基础上,设置顶出机构30包括边沿顶针件31、中部顶针件32和水口顶针件33,边沿顶针件31主要用于顶住成型产品的边沿,使成型产品的边沿顺利脱模;中部顶针件32主要用于顶住成型产品的中部,为了能够达到好的顶出效果,中部顶针件32的端部对接于第二凸块22,使对接中部顶针件32的第二凸块22一体成型在中部顶针件32的端部上,从而提高了中部顶针件32与成型的产品间的接触面积,降低顶出过程中对成型产品造成拖伤的情况。

[0027] 请参照图6,进胶道15包括与进胶通孔13对接的球形槽151和沿着球形槽151两旁延伸至产品仿形腔体内的水口道152,利用第二凸块22的结构设置进胶道15,进胶道15采用球形槽151和水口道152的结构设计,使进胶能够通过球形槽151的缓冲后进入产品仿形腔室,从而降低进胶时的冲击过大而出现气泡的情况。

[0028] 请参照图2-图4,每段注塑区域上的排废通孔14均设置有第一排废通孔14和第二排废通孔14,第一排废通孔14位于注塑区域的前部位置处,第二排废通孔14位于注塑区域的后部位置处,使注塑材料能够更为顺畅地填充产品仿形腔室;此外,进胶通孔13靠近第一排废通孔14,且第一排废通孔14与水口顶针件33相对应,该结构的设计,使得进胶时出现的气泡能够从第一排废通孔14排出。

[0029] 请参照图4-图6,在每个注塑区域内所对接的其中一组第一凸块12和第二凸块22设置为一体成型的长凸块16,并且长凸块16成型在上模槽11内,在下模槽21上对应长凸块16的位置处开设有废料槽23,第一排废通孔14与水口顶针件33对应于长凸块16,其中,第一排废通孔14贯通于长凸块16,水口顶针件33的端部对应于废料槽23的底部,通过这一结构的设计,能够合理地将产品处于水口位置处的部分稳定地顶出,且顶出过程中由废料槽23形成的废料作为支撑点,使成型产品顶出后该位置不会拉伸,且有利于后期剪水口的过程中作为产品的支撑部。

[0030] 请参照图2和图5,中部顶针件32设置有多,多个中部顶针均匀排布在注塑区域

的前部、中部和后部位置处；在上模仁10和下模仁20的周围设置有行位机构40，行位机构40对接于产品仿形腔体的周侧。

[0031] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

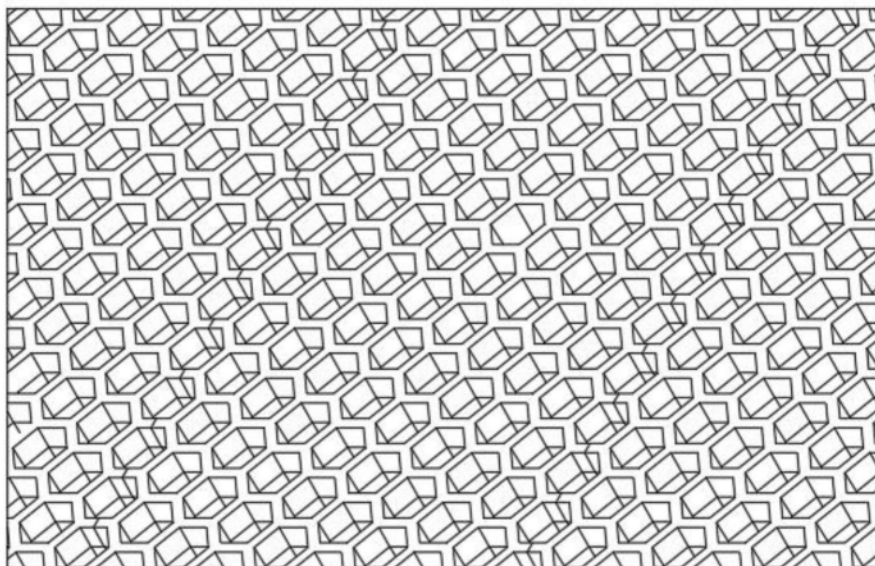


图1

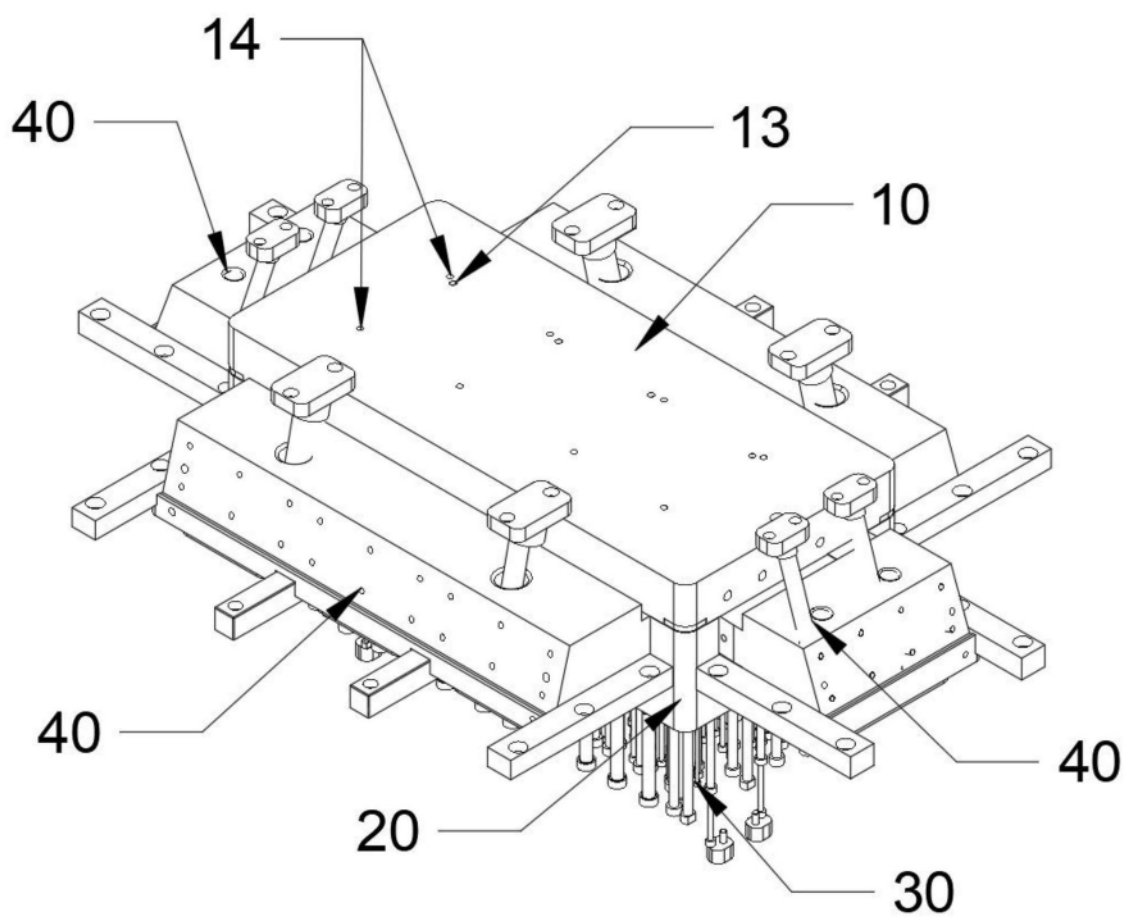


图2

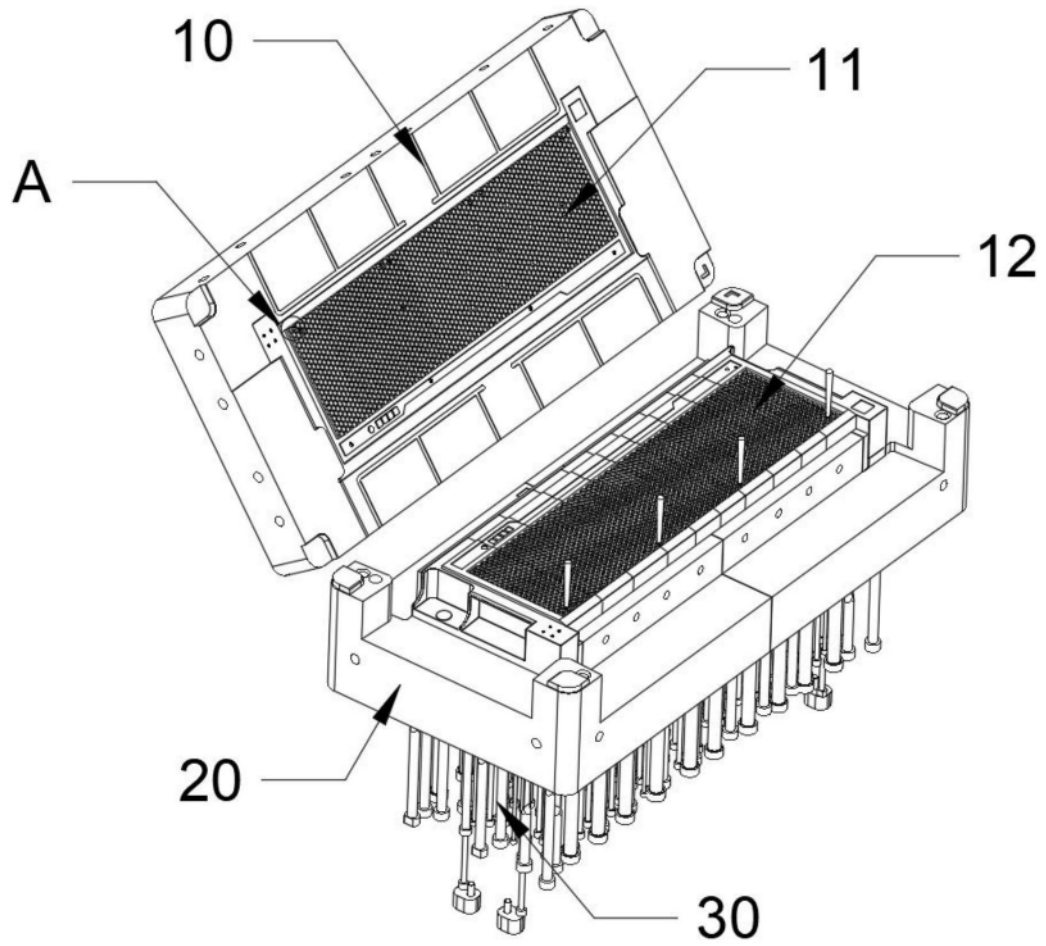


图3

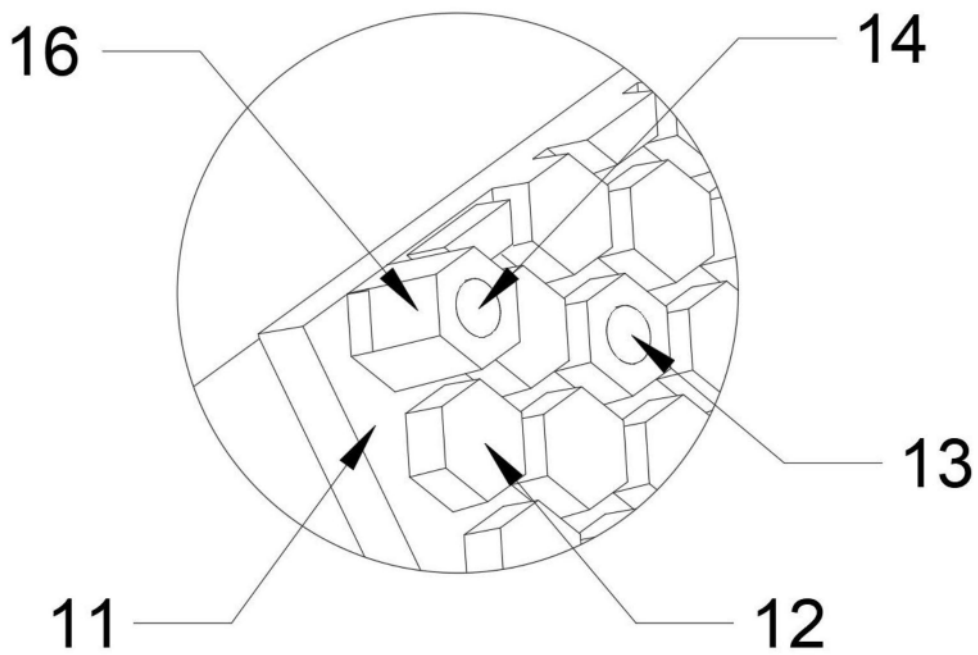


图4

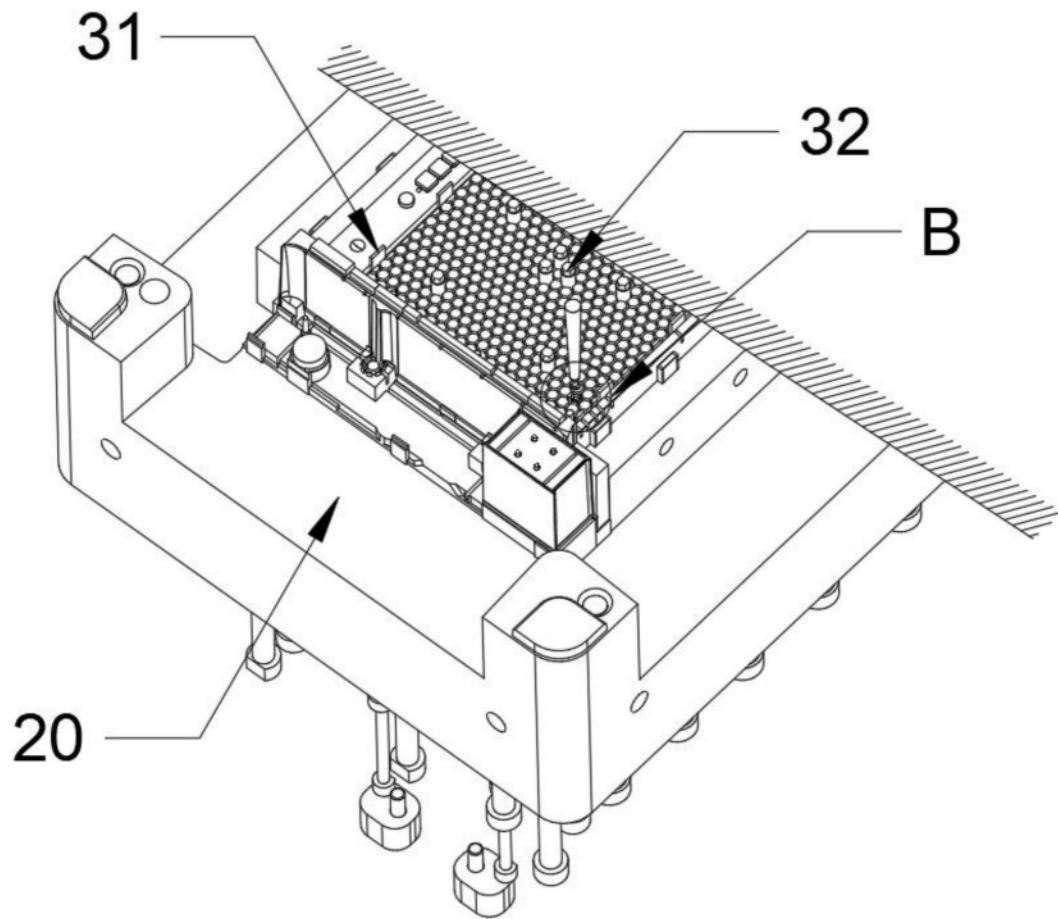


图5

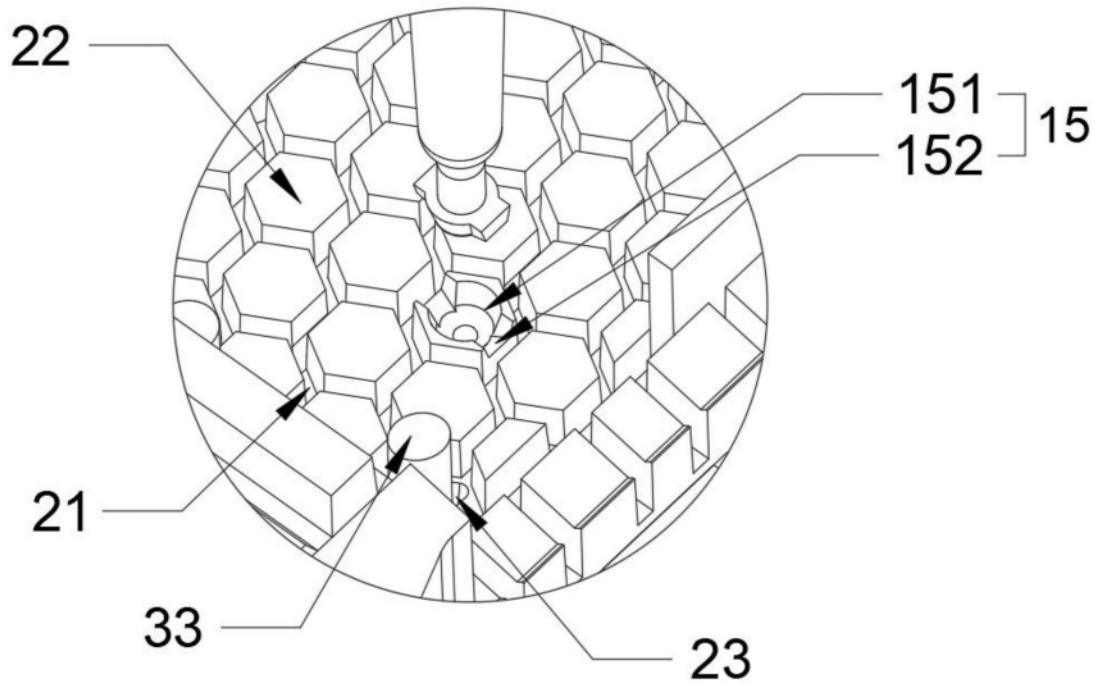


图6