(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221496961 U
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202323306124.6

(22)申请日 2023.12.05

(73)专利权人 福建榕丰塑胶有限公司
地址 350500 福建省福州市连江县琯头镇琯福大道76号

(72)发明人 张添兴 张鹏

(74)专利代理机构 广州焜鸿知识产权代理事务所(普通合伙) 44967
专利代理师 王倩

(51)Int.Cl.
B29C 45/40(2006.01)

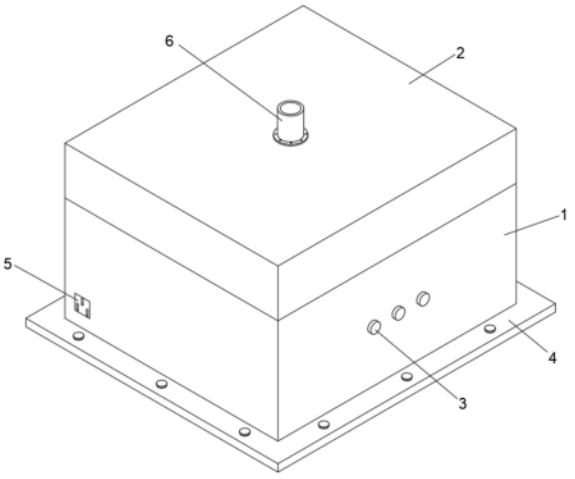
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

具备脱模结构的注塑模具

(57)摘要

本实用新型公开了注塑模具技术领域的具备脱模结构的注塑模具,包括底模,底模的顶部设置有顶模,顶模的顶部贯穿固定连接有注塑管,底模的内壁开设有内腔,内腔的顶部呈贯穿开设,内腔的内部设置有内模具,内模具的顶部开设有成型腔,内模具的底部均匀贯穿开设有多个脱模孔,多个脱模孔的顶部均于成型腔的底部贯穿连接,内腔的底部与多个脱模孔位置相匹配的底部均开设有多个安装孔。本实用新型中,通过底模配合顶模的内模具及成型腔对注塑件进行注塑成型作业,在注塑完成后,打开顶模,启动电推杆,通过电推杆从底部将成型腔内的注塑工件进行顶出,从而完成脱模作业,提高注塑件脱模效率,从而提高注塑成型效率。



CN 221496961 U

1.具备脱模结构的注塑模具,包括底模(1),其特征在于:所述底模(1)的顶部设置有顶模(2),所述顶模(2)的顶部贯穿固定连接有注塑管(6),所述底模(1)的内壁开设有内腔(14),所述内腔(14)的顶部呈贯穿开设,所述内腔(14)的内部设置有内模具(7),所述内模具(7)的顶部开设有成型腔(8),所述内模具(7)的底部均匀贯穿开设有多个脱模孔(9),多个所述脱模孔(9)的顶部均于成型腔(8)的底部贯穿连接,所述内腔(14)的底部与多个脱模孔(9)位置相匹配的底部均开设有多个安装孔(15),多个所述安装孔(15)的内部均固定有电推杆(16),多个所述电推杆(16)的输出端均朝向顶部设置。

2.根据权利要求1所述的具备脱模结构的注塑模具,其特征在于:所述底模(1)的两侧均开设有限位槽(10),两个所述限位槽(10)分别靠近内腔(14)的一端均开设有贯穿槽(11),两个所述贯穿槽(11)的两端分别与限位槽(10)和内腔(14)贯穿连接。

3.根据权利要求2所述的具备脱模结构的注塑模具,其特征在于:两个所述限位槽(10)的内壁活动连接有限位块(12),两个所述限位块(12)朝向贯穿槽(11)的一端均固定连接有连接块(13),两个所述连接块(13)均于位置相匹配的贯穿槽(11)活动连接。

4.根据权利要求3所述的具备脱模结构的注塑模具,其特征在于:两个所述连接块(13)分别朝向内腔(14)的一端均与内模具(7)的侧壁固定连接。

5.根据权利要求1所述的具备脱模结构的注塑模具,其特征在于:所述底模(1)一侧的底端侧壁贯穿固定连接有电源连接口(5),所述电源连接口(5)的输出端与电推杆(16)的输入端电连接。

6.根据权利要求1所述的具备脱模结构的注塑模具,其特征在于:所述底模(1)一端的侧壁设置有多个控制按钮(3),多个所述控制按钮(3)的输出端与电推杆(16)的控制端电连接,所述底模(1)的底端外壁固定连接有固定块(4),所述固定块(4)的顶部均匀贯穿螺纹连接有多个固定螺栓。

具备脱模结构的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,具体是具备脱模结构的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑成型又称注射模塑成型,它是一种注射兼模塑的成型方法。注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高,操作可实现自动化,花色品种多,形状可以由简到繁,尺寸可以由大到小,而且制品尺寸精确,产品易更新换代,能成形状复杂的制件,注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域。

[0003] 在进行注塑件生产时,需通过注塑模具进行工件的注塑成型作业,而在通过注塑模具对注塑件进行注塑成型作业时,注塑后的注塑件难于脱模,脱模效率低,严重降低了注塑件的注塑成型效率,因此本申请提出具备脱模结构的注塑模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供具备脱模结构的注塑模具,通过底模配合顶模的内模具及成型腔对注塑件进行注塑成型作业,在注塑完成后,打开顶模,启动电推杆,通过电推杆从底部将成型腔内的注塑工件进行顶出,从而完成脱模作业,提高注塑件脱模效率,从而提高注塑成型效率,以解决上述背景技术中提出的在进行注塑件生产时,需通过注塑模具进行工件的注塑成型作业,而在通过注塑模具对注塑件进行注塑成型作业时,注塑后的注塑件难于脱模,脱模效率低,严重降低了注塑件的注塑成型效率问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:具备脱模结构的注塑模具,包括底模,所述底模的顶部设置有顶模,所述顶模的顶部贯穿固定连接有注塑管,所述底模的内壁开设有内腔,所述内腔的顶部呈贯穿开设,所述内腔的内部设置有内模具,所述内模具的顶部开设有成型腔,所述内模具的底部均匀贯穿开设有多个脱模孔,多个所述脱模孔的顶部均于成型腔的底部贯穿连接,所述内腔的底部与多个脱模孔位置相匹配的底部均开设有多个安装孔,多个所述安装孔的内部均固定有电推杆,多个所述电推杆的输出端均朝向顶部设置。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述底模的两侧均开设有限位槽,两个所述限位槽分别靠近内腔的一端均开设有贯穿槽,两个所述贯穿槽的两端分别与限位槽和内腔贯穿连接。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述限位槽的内壁活动连接有限位块,两个所述限位块朝向贯穿槽的一端均固定连接有连接块,两个所述连接块均于位置相匹配的贯穿槽活动连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述连接块分别朝向内腔的一端均与内模具的侧壁固定连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底模一侧的底端侧壁贯穿固定连接有电源连接口,所述电源连接口的输出端与电推杆的输入端电连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底模一端的侧壁设置有多个控制按钮,多个所述控制按钮的输出端与电推杆的控制端电连接,所述底模的底端外壁固定连接有固定块,所述固定块的顶部均匀贯穿螺纹连接有多个固定螺栓。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型中,通过底模配合顶模的内模具及成型腔对注塑件进行注塑成型作业,在注塑完成后,打开顶模,启动电推杆,通过电推杆从底部将成型腔内的注塑工件进行顶出,从而完成脱模作业,提高注塑件脱模效率,从而提高注塑成型效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型具备脱模结构的注塑模具的主视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型具备脱模结构的注塑模具中底模和顶模的分离结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型具备脱模结构的注塑模具图2中A处的结构放大示意图;

[0015] 图4为本实用新型具备脱模结构的注塑模具图2中B处的结构放大示意图;

[0016] 图5为本实用新型具备脱模结构的注塑模具中内腔的结构放大示意图;

[0017] 图6为本实用新型具备脱模结构的注塑模具图5中C处的结构放大示意图。

[0018] 图中:1、底模;2、顶模;3、控制按钮;4、固定块;5、电源连接口;6、注塑管;7、内模具;8、成型腔;9、脱模孔;10、限位槽;11、贯穿槽;12、限位块;13、连接块;14、内腔;15、安装孔;16、电推杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施,且“第一”、“第二”等所区分的对象通常为一类,并不限定对象的个数,例如第一对象可以是一个,也可以是多个。此外,说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一,字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0021] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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。

[0022] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0023] 请参阅图1~6,本实用新型实施例中,具备脱模结构的注塑模具,包括底模1,底模

1的顶部设置有顶模2,顶模2的顶部贯穿固定连接有注塑管6,底模1的内壁开设有内腔14,内腔14的顶部呈贯穿开设,内腔14的内部设置有内模具7,内模具7的顶部开设有成型腔8,内模具7的底部均匀贯穿开设有多个脱模孔9,多个脱模孔9的顶部均于成型腔8的底部贯穿连接,内腔14的底部与多个脱模孔9位置相匹配的底部均开设有多个安装孔15,多个安装孔15的内部均固定有电推杆16,多个电推杆16的输出端均朝向顶部设置。

[0024] 优选的,在进行注塑作业时,通过注塑管6向成型腔8中进行注塑作业,实现注塑件的成型作业,通过电推杆16配合脱模孔9将内腔14内的注塑成型件进行顶出,从而完成注塑件的脱模作业。

[0025] 底模1的两侧均开设有限位槽10,两个限位槽10分别靠近内腔14的一端均开设有贯穿槽11,两个贯穿槽11的两端分别与限位槽10和内腔14贯穿连接。

[0026] 两个限位槽10的内壁活动连接有限位块12,两个限位块12朝向贯穿槽11的一端均固定连接有连接块13,两个连接块13均于位置相匹配的贯穿槽11活动连接。

[0027] 两个连接块13分别朝向内腔14的一端均与内模具7的侧壁固定连接。

[0028] 优选的,通过限位块12、连接块13、限位槽10和贯穿槽11对内模具7进行连接限位,同时,可更换具备不同尺寸和形状成型腔8的内模具7,提高注塑效率。

[0029] 底模1一侧的底端侧壁贯穿固定连接有电源连接口5,电源连接口5的输出端与电推杆16的输入端电连接。

[0030] 底模1一端的侧壁设置有多个控制按钮3,多个控制按钮3的输出端与电推杆16的控制端电连接,底模1的底端外壁固定连接有固定块4,固定块4的顶部均匀贯穿螺纹连接有多个固定螺栓。

[0031] 优选的,通过电源连接口5为电推杆16供电,从而确保电推杆16的工作效率,在使用时,通过固定块4配合固定螺栓对底模1进行连接限位。

[0032] 本实用新型的工作原理是:实用本装置时,只需通过固定块4将底模1进行连接限位,然后通过外部供电线路与电源连接口5进行连接,使用时,选择具备合适尺寸和形状成型腔8的内模具7,并通过连接块13和限位块12配合限位槽10和贯穿槽11对内模具进行连接,然后将顶模2与底模1进行连接,通过注塑管6向成型腔8内进行注塑,从而实现注塑件的成型作业。

[0033] 完成注塑作业后,打开顶模2,通过控制按钮3启动电推杆16,配合脱模孔9将成型腔8内的注塑件进行顶出,完成注塑件的脱模作业。

[0034] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者装置不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外,需要指出的是,本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能,还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能,例如,可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法,并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外,参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

[0035] 上面结合附图对本申请的实施例进行了描述,但是本申请并不局限于上述的具体

实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本申请的启示下,在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本申请的保护之内。

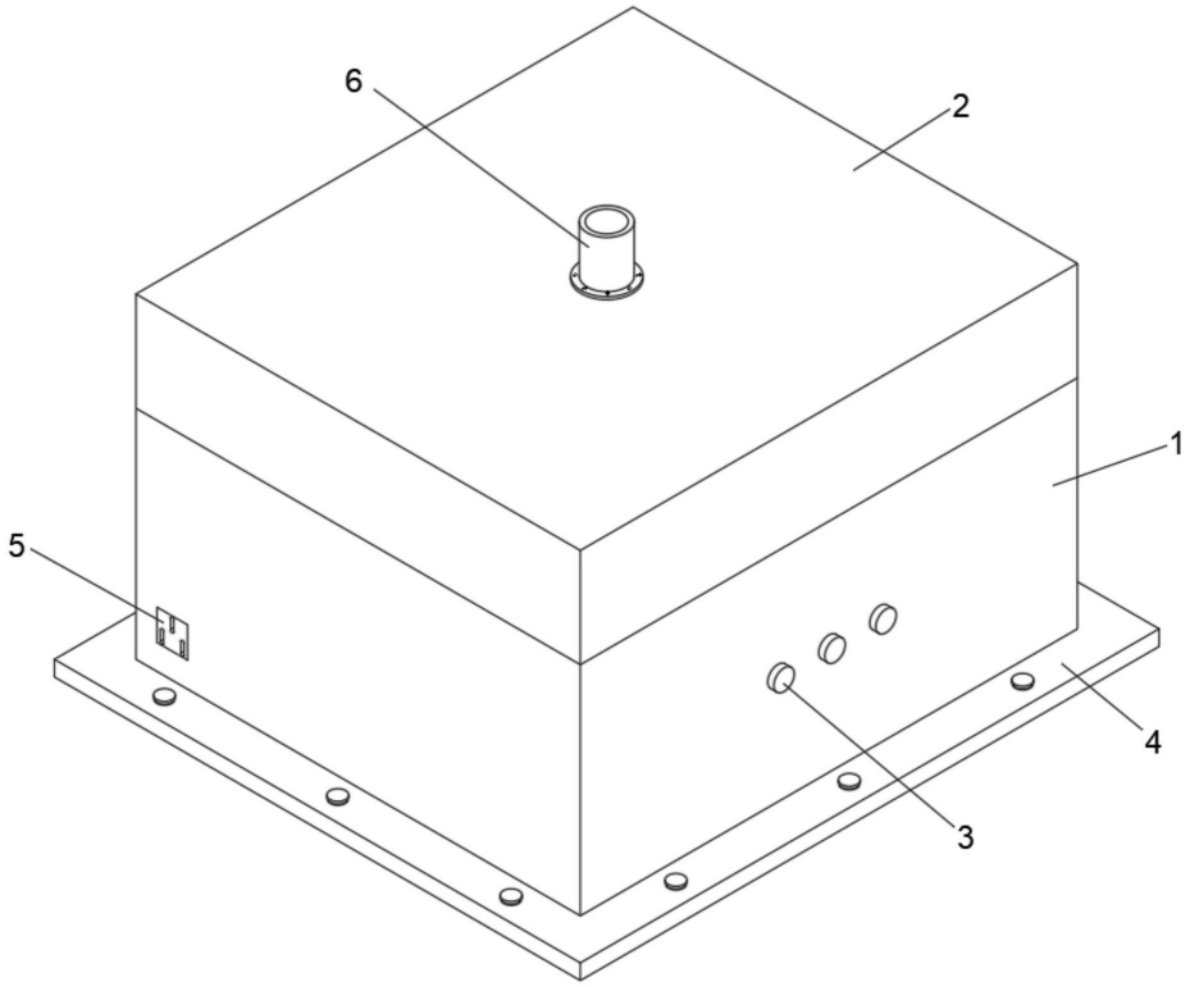


图1

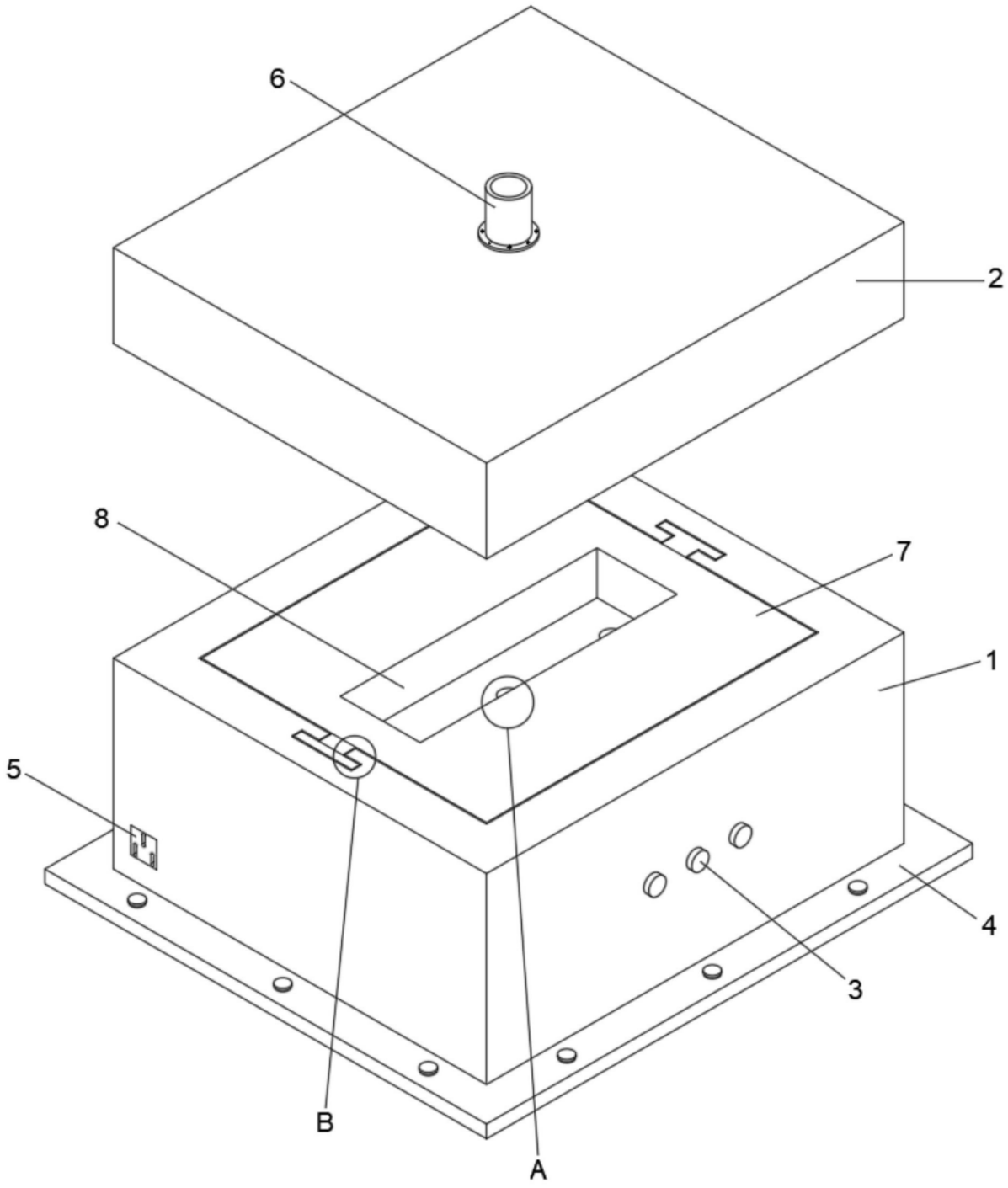


图2

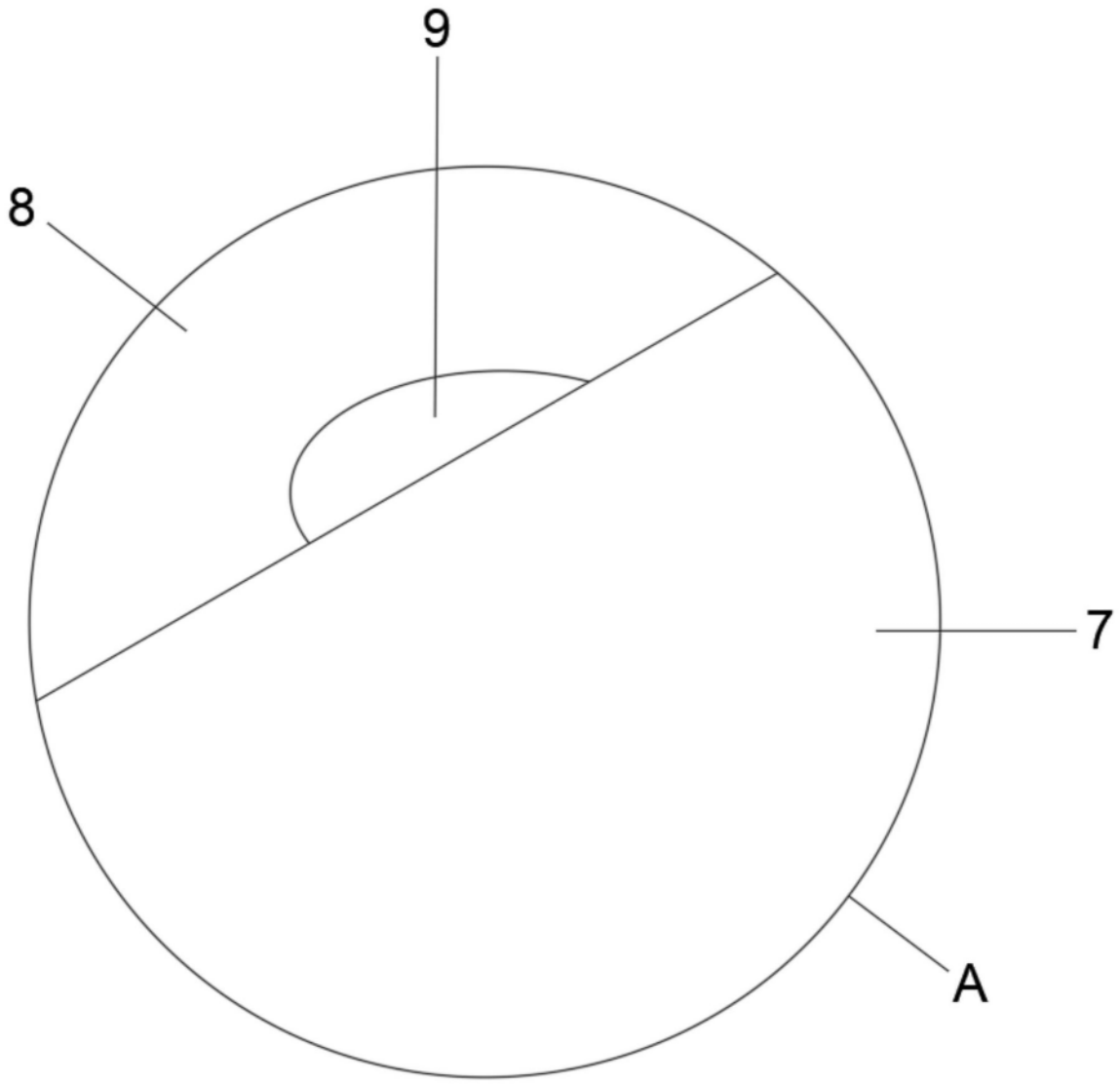


图3

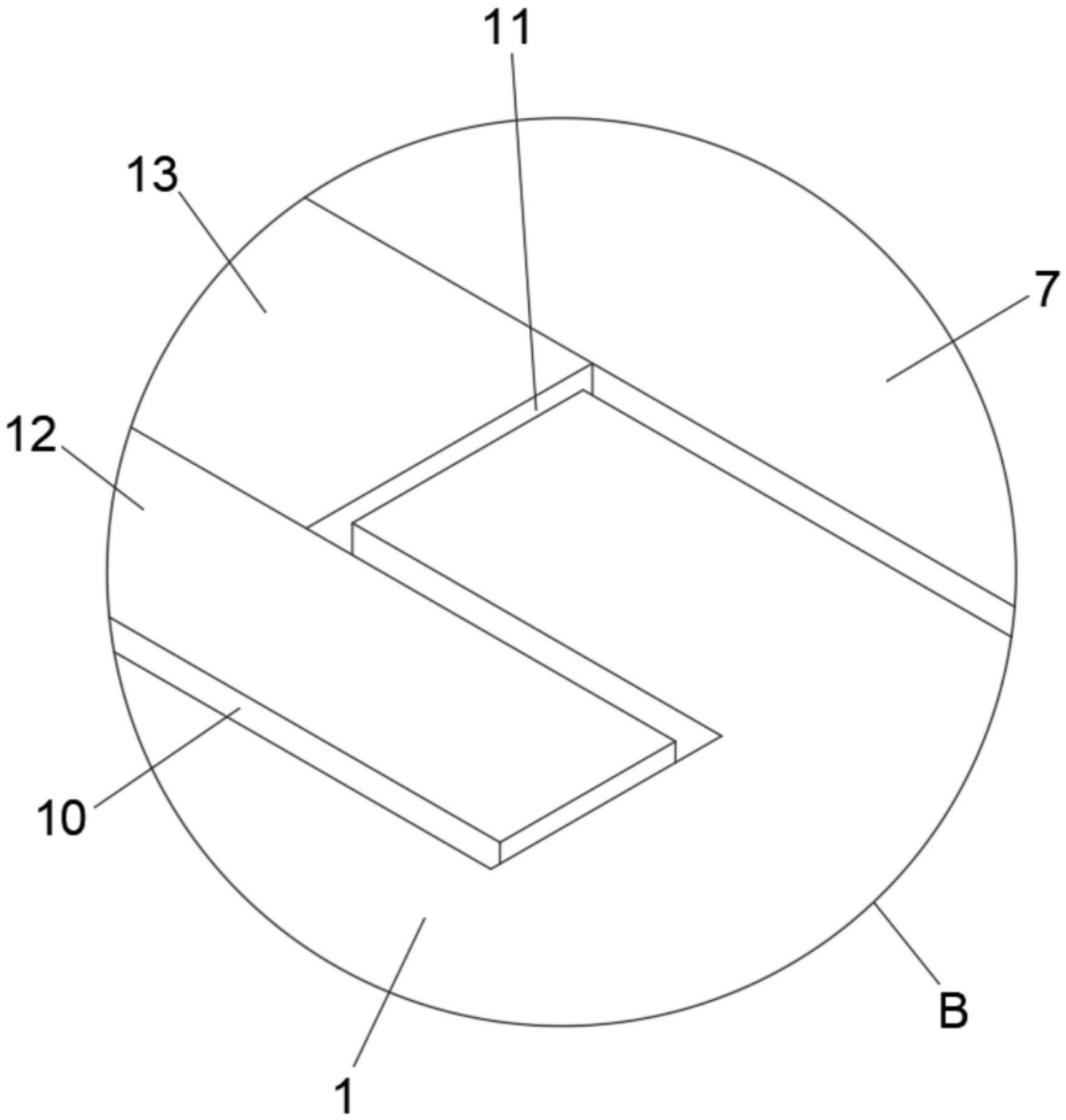


图4

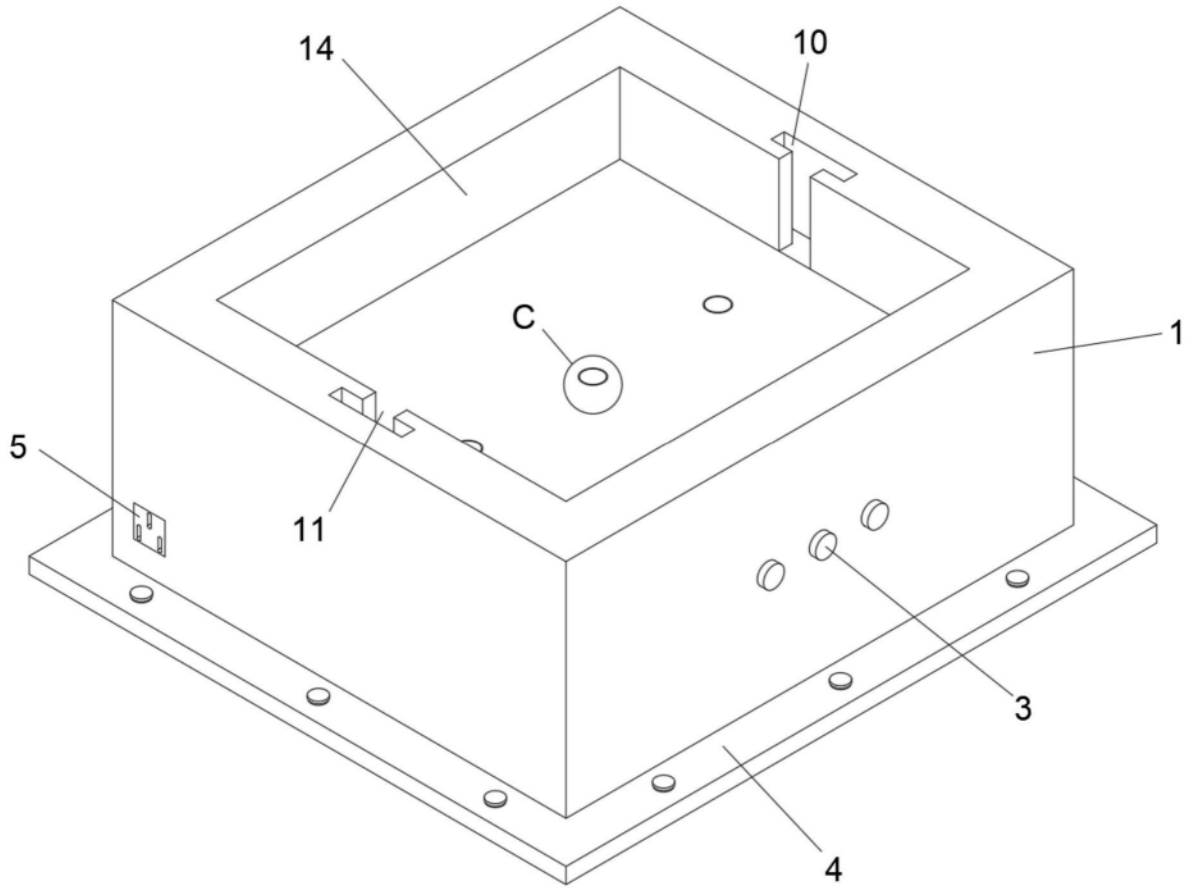


图5

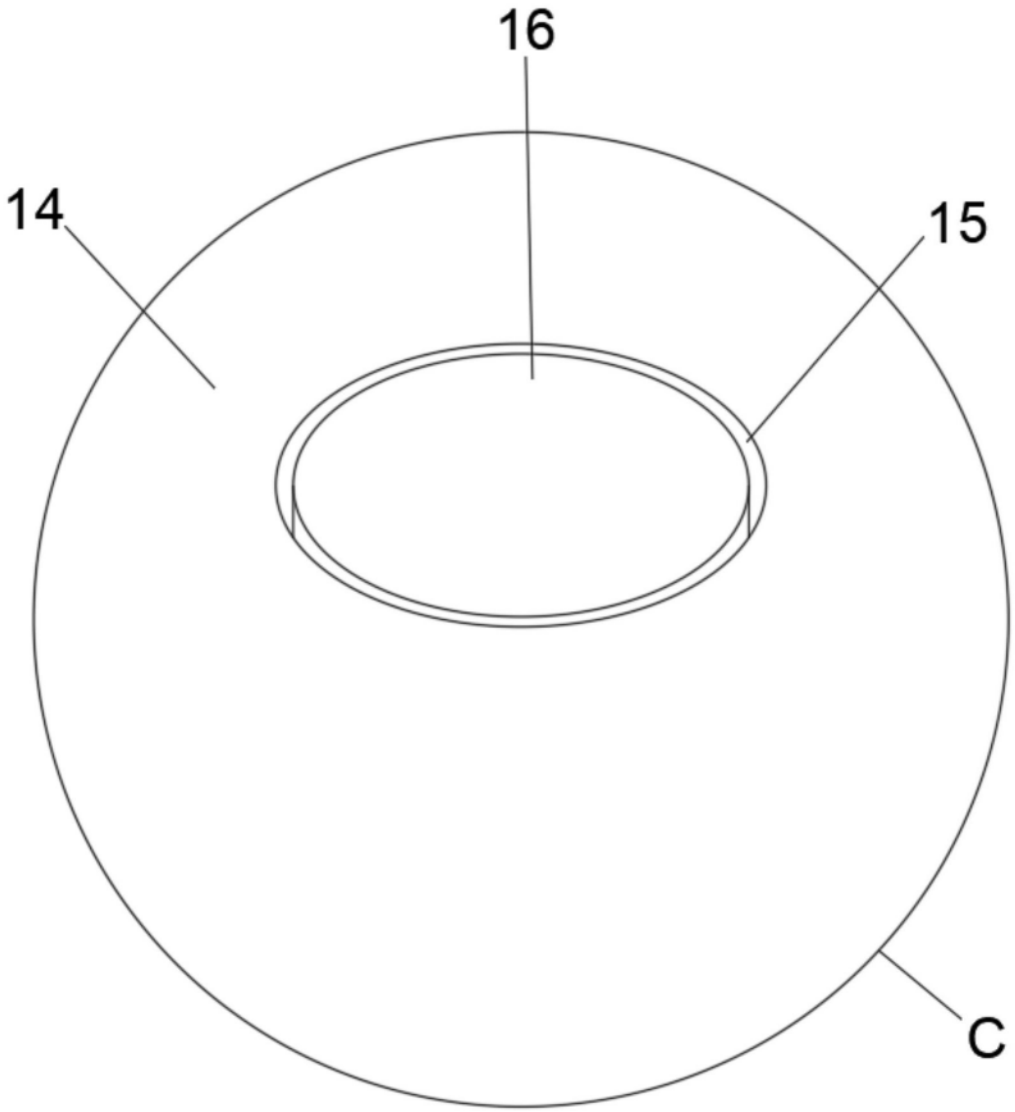


图6