



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220841233 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322531234.6

(22) 申请日 2023.09.18

(73) 专利权人 绿品科技(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇
浦澄中路365号

(72) 发明人 曹军

(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

专利代理师 韩晓亮

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

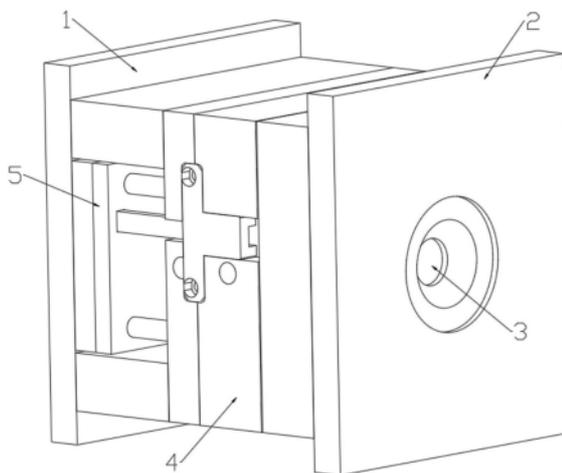
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种二次脱模模具

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,具体公开了一种二次脱模模具,包括底座以及滑动连接在底座上的承载板,还包括注塑模具以及开设在注塑模具上的注塑口,所述注塑模具内安装有上模,承载板上安装有下模,所述上模与下模之间形成注塑工件的腔体,所述承载板内安装有一安装板,所述安装板上设置有多组卡接块,每个所述卡接块上均开设有卡槽,所述工件上注塑成型有多组卡条,每个所述卡条分别卡接在对应的卡槽内。因此当承载板滑动时,便可以带动工件同步滑动,以实现工件从上模上脱落,避免工件滞留在上模内部,导致难以脱模,效果好。因此随着承载板持续滑动的过程中,在通过脱模组件将卡接块上的工件取下,从而实现产品的脱模作业。



1. 一种二次脱模模具,包括底座(1)以及滑动连接在底座(1)上的承载板(4),还包括注塑模具(2)以及开设在注塑模具(2)上的注塑口(3),所述注塑模具(2)内安装有上模(6),承载板(4)上安装有下模(7),所述上模(6)与下模(7)之间形成注塑工件(13)的腔体,其特征在于:

所述承载板(4)内安装有一安装板(8),所述安装板(8)上设置有多组卡接块(10),每个所述卡接块(10)上均开设有卡槽(11),所述工件(13)上注塑成型有多组卡条(12),每个所述卡条(12)分别卡接在对应的卡槽(11)内;

所述底座(1)上还设置有用于驱使工件(13)脱模的脱模组件。

2. 根据权利要求1所述的一种二次脱模模具,其特征在于:所述脱模组件包括滑动连接在安装板(8)上的楔形驱动块(9),每个所述卡接块(10)均卡接在对应的楔形驱动块(9)上,所述底座(1)上还设置有用于驱使楔形驱动块(9)滑动的驱动件;

所述驱动件驱使楔形驱动块(9)滑动,以使得多组卡接块(10)同步相互靠近,以使得工件(13)上的卡条(12)从卡槽(11)内脱离。

3. 根据权利要求2所述的一种二次脱模模具,其特征在于:所述驱动件包括滑动连接在底座(1)上的驱动板(15),所述驱动板(15)与底座(1)之间设置有伺服气缸。

4. 根据权利要求3所述的一种二次脱模模具,其特征在于:所述底座(1)上还安装有一连接板(5),所述连接板(5)上安装有若干组顶杆(16),每个所述顶杆(16)均与工件(13)间歇抵接。

5. 根据权利要求1所述的一种二次脱模模具,其特征在于:所述底座(1)与承载板(4)之间设置有多组导向柱(14)。

一种二次脱模模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种二次脱模模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,在模具对产品进行压制过程中,一些具有扣槽的产品,往往不能够一次脱模成功,需要进行二次脱模,因此就需要一种具有二次脱模的模具。

[0003] 现有技术中如申请号为201721108155.2,授权公开号为CN207170908U,发明名称为一种二次脱模模具的中国实用新型专利,上述专利中公开了一种二次脱模模具,其特征在于,包括:模具镶块,动模型芯以及至少两个顶杆,其中,动模型芯从模具镶块中穿出,动模型芯与模具镶块滑动连接,动模型芯向脱模方向移动,顶杆穿过模具镶块,并且与模具镶块相对滑动,顶杆与动模型芯平行设置,其中,动模型芯的行程称为第一行程,顶杆的行程称为第二行程,第一行程大于第二行程。

[0004] 上述专利中的二次脱模模具,顶杆进一步向脱模方向运动时,使得型芯脱离铸件,使得产品在顶出时没有变形和顶穿等不良现象出现。然而现有技术中在脱模的过程中,存在易出现工件留置在定模内部,因此不方便进行脱模作业,存在一定的不足。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种二次脱模模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种二次脱模模具,包括底座以及滑动连接在底座上的承载板,还包括注塑模具以及开设在注塑模具上的注塑口,所述注塑模具内安装有上模,承载板上安装有下模,所述上模与下模之间形成注塑工件的腔体,所述承载板内安装有一安装板,所述安装板上设置有多组卡接块,每个所述卡接块上均开设有卡槽,所述工件上注塑成型有多组卡条,每个所述卡条分别卡接在对应的卡槽内;所述底座上还设置有用于驱使工件脱模的脱模组件。

[0007] 进一步地,所述脱模组件包括滑动连接在安装板上的楔形驱动块,每个所述卡接块均卡接在对应的楔形驱动块上,所述底座上还设置有用于驱使楔形驱动块滑动的驱动件;所述驱动件驱使楔形驱动块滑动,以使得多组卡接块同步相互靠近,以使得工件上的卡条从卡槽内脱离。

[0008] 进一步地,所述驱动件包括滑动连接在底座上的驱动板,所述驱动板与底座之间设置有伺服气缸。

[0009] 进一步地,所述底座上还安装有一连接板,所述连接板上安装有若干组顶杆,每个所述顶杆均与工件间歇抵接。

[0010] 进一步地,所述底座与承载板之间设置有多组导向柱。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该二次脱模模具,通过底座、承载板、

安装板、卡接块、卡槽以及工件等之间的配合,在注塑作业完成时,此刻卡条卡接在卡槽内部的状态下,因此当承载板滑动时,便可以带动工件同步滑动,以实现工件从上模上脱落,避免工件滞留在上模内部,导致难以脱模,效果好。因此随着承载板持续滑动的过程中,在通过脱模组件将卡接块上的工件取下,从而实现产品的脱模作业,因此能够极大程度上提高脱模作业的成功率。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型实施例提供的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型实施例提供的局部结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型实施例提供的工件安装位置结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型实施例提供的顶杆与工件抵接状态结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型实施例提供的顶杆与工件抵接状态另一视角示意图;

[0018] 图6为本实用新型实施例提供的楔形驱动块与卡接块连接方式示意图;

[0019] 图7为本实用新型实施例提供的楔形驱动块结构示意图;

[0020] 图8为本实用新型实施例提供的卡接块结构示意图;

[0021] 图9为本实用新型实施例提供的工件示意图。

[0022] 附图标记说明:1、底座;2、注塑模具;3、注塑口;4、承载板;5、连接板;6、上模;7、下模;8、安装板;9、楔形驱动块;10、卡接块;11、卡槽;12、卡条;13、工件;14、导向柱;15、驱动板;16、顶杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-9,本实用新型提供一种技术方案:一种二次脱模模具,包括底座1以及滑动连接在底座1上的承载板4,还包括注塑模具2以及开设在注塑模具2上的注塑口3,注塑模具2内安装有上模6,承载板4上安装有以下模7,上模6与下模7之间形成注塑工件13的腔体,承载板4内安装有一安装板8,安装板8上设置有多组卡接块10,每个卡接块10上均开设有卡槽11,工件13上注塑成型有多组卡条12,每个卡条12分别卡接在对应的卡槽11内;底座1上还设置有用于驱使工件13脱模的脱模组件。

[0025] 具体的,该二次脱模模具,包括底座1以及滑动连接在底座1上的承载板4,还包括注塑模具2以及开设在注塑模具2上的注塑口3,注塑模具2内安装有上模6,承载板4上安装有以下模7,上模6与下模7之间形成注塑工件13的腔体。工作时,在注塑模具2与承载板4相互靠近时,此刻的上模6与下模7闭合,注塑口3与上模6相连接,用于为注塑工件13的腔体内进水注塑原料。具体的,在底座1上还设置有用于驱使承载板4与注塑模具2分离的驱动源,在

注塑作业完成后,通过驱动源驱使承载板4与模具分离。其中在承载板4内安装有一安装板8,安装板8上设置有多组卡接块10,每个卡接块10上均开设有卡槽11,工件13上注塑成型有多组卡条12,每个卡条12分别卡接在对应的卡槽11内,因此在卡条12卡接在卡槽11内部的状态下,当承载板4滑动时,便可以带动工件13同步滑动,避免工件13滞留在上模6内部,导致难以脱模,效果好。之后底座1上还设置有用于驱使工件13脱模的脱模组件,因此随着承载板4持续滑动的过程中,在通过脱模组件将卡接块10上的工件13取下,从而实现产品的脱模作业,因此能够极大程度上提高脱模作业的成功率,以及起到保护工件13的作用,满足工作需要。

[0026] 本实用新型提供的实施例中,其中脱模组件包括滑动连接在安装板8上的楔形驱动块9,每个卡接块10均卡接在对应的楔形驱动块9上,底座1上还设置有用于驱使楔形驱动块9滑动的驱动件;驱动件驱使楔形驱动块9滑动,以使得多组卡接块10同步相互靠近,以使得工件13上的卡条12从卡槽11内脱离。因此在使用时,驱动件驱使驱动板15向远离注塑模具2的一侧滑动,便可以带动驱动楔形块同步滑动,当驱动楔形块滑动的过程中能够驱使锁止卡接块10相互靠近,以使得工件13上的卡槽11从每个卡接块10上同步滑出,将工件13解锁。

[0027] 本实用新型提供的实施例中,驱动件包括滑动连接在底座1上的驱动板15,具体的,其中驱动板15与楔形驱动块9之间通过连接杆相连接,驱动板15与底座1之间设置有伺服气缸,因此在使用时,伺服气缸驱使驱动板15向远离注塑模具2的一侧滑动,便可以带动驱动楔形块同步滑动,当驱动楔形块滑动的过程中能够驱使锁止卡接块10相互靠近,以使得工件13上的卡槽11从每个卡接块10上同步滑出,将工件13解锁。

[0028] 本实用新型提供的实施例中,底座1上还安装有一连接板5,连接板5上安装有若干组顶杆16,每个顶杆16均与工件13间歇抵接,能够方便通过顶杆16将工件13顶出,效果好。

[0029] 本实用新型提供的实施例中,底座1与承载板4之间设置有多组导向柱14,提高承载板4滑动时的稳定性。

[0030] 工作原理:该二次脱模模具,在注塑作业完成后需要进行脱模作业时,在注塑作业完成后,通过驱动源驱使承载板4与模具分离,以使得上模6与下模7的分离。在上模6与下模7分离过程中,此刻的卡条12卡接在卡槽11内部的状态下,当承载板4滑动时,便可以带动工件13同步滑动,避免工件13滞留在上模6内部,导致难以脱模,效果好。之后启动伺服气缸驱使驱动板15向远离注塑模具2的一侧滑动,便可以带动驱动楔形块同步滑动,当驱动楔形块滑动的过程中能够驱使锁止卡接块10相互靠近,以使得工件13上的卡槽11从每个卡接块10上同步滑出,将工件13解锁。此刻驱动源持续驱使承载座向下滑动至底座1上时,此刻顶出杆便会与工件13抵接,通过顶出杆将工件13顶出。

[0031] 需要注意的是,本申请中所涉及的用电设备及均可通过蓄电池供电或外接电源。

[0032] 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。

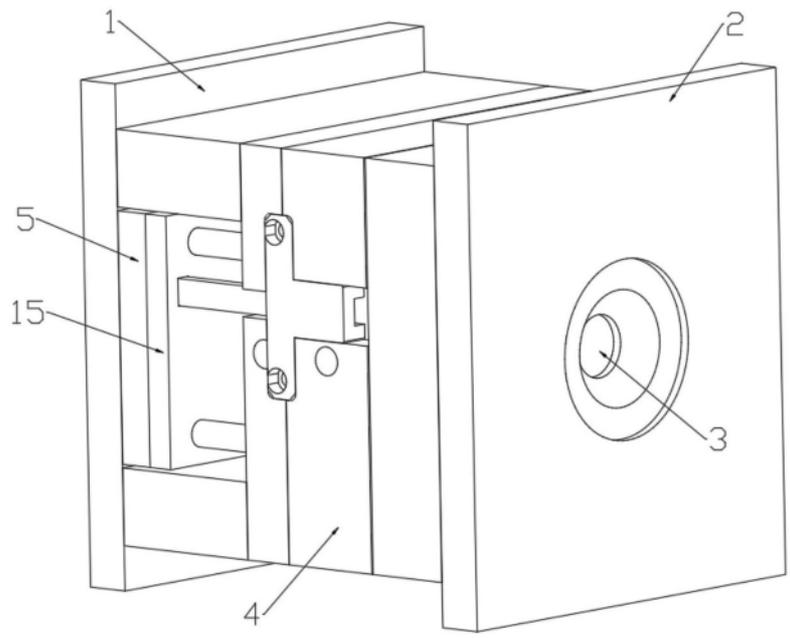


图1

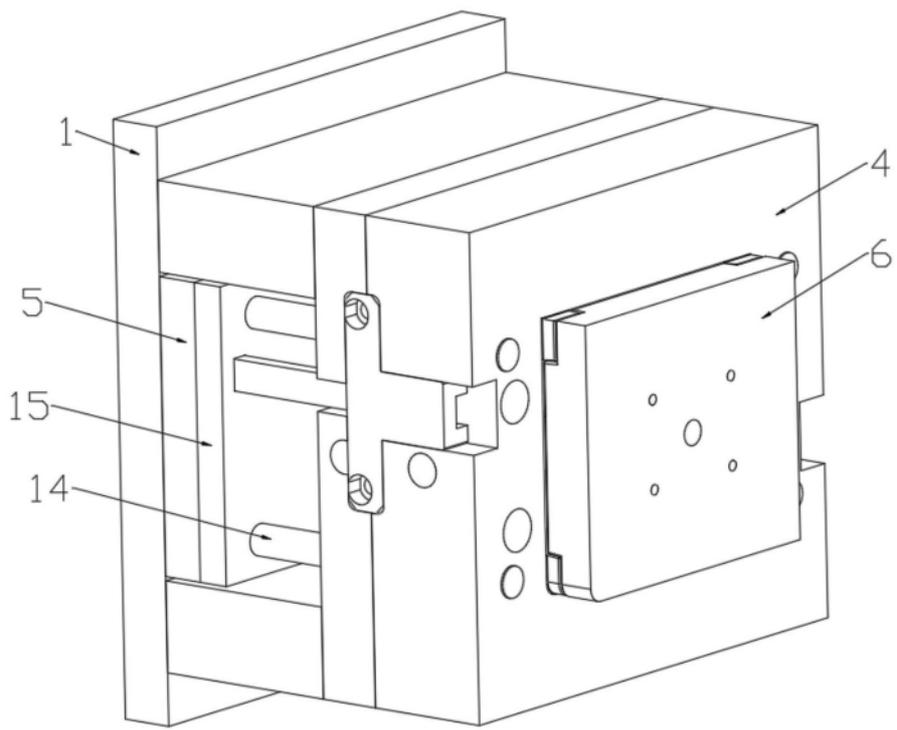


图2

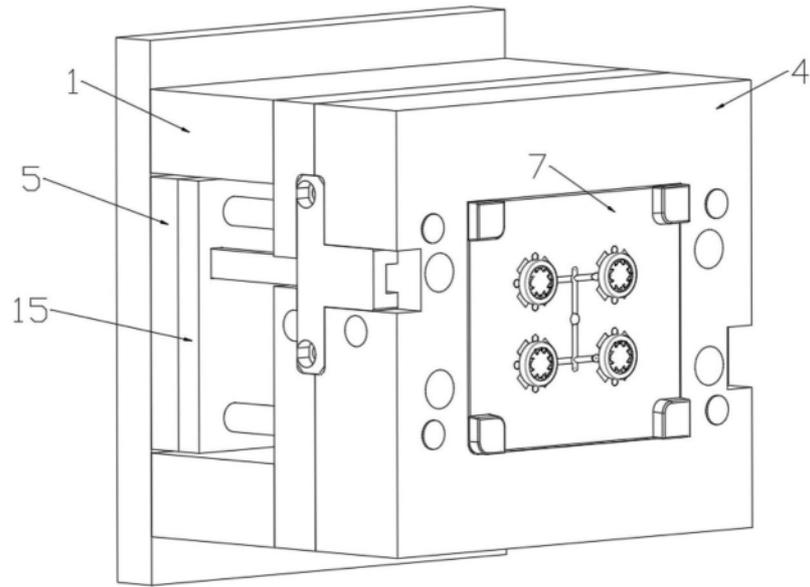


图3

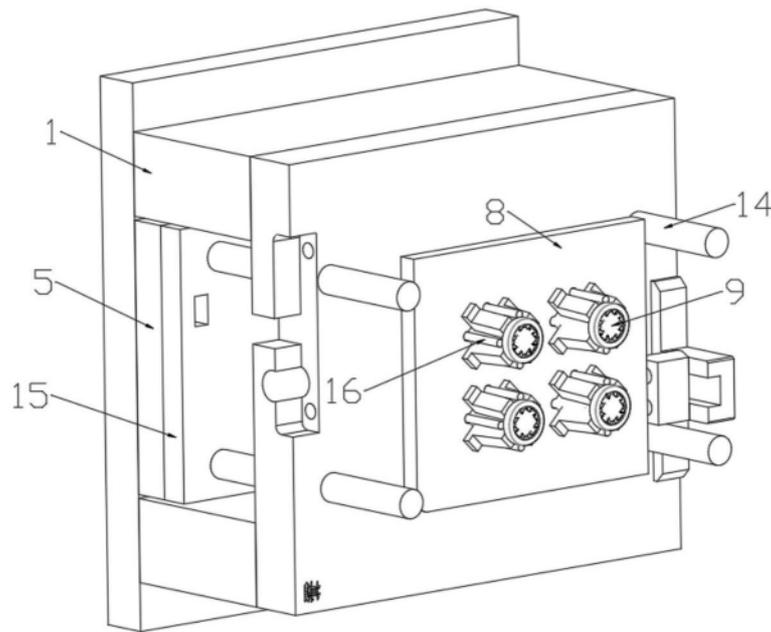


图4

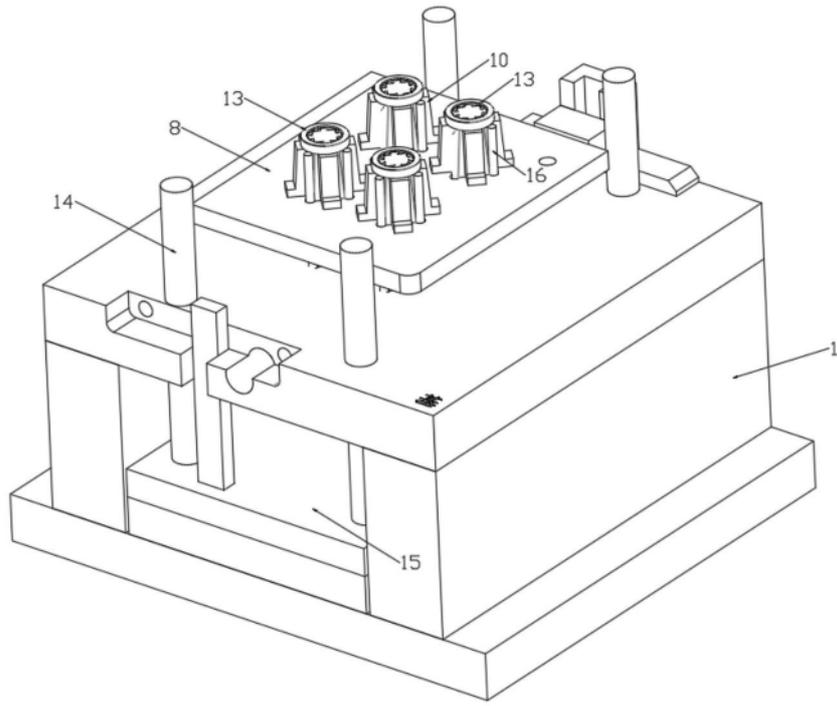


图5

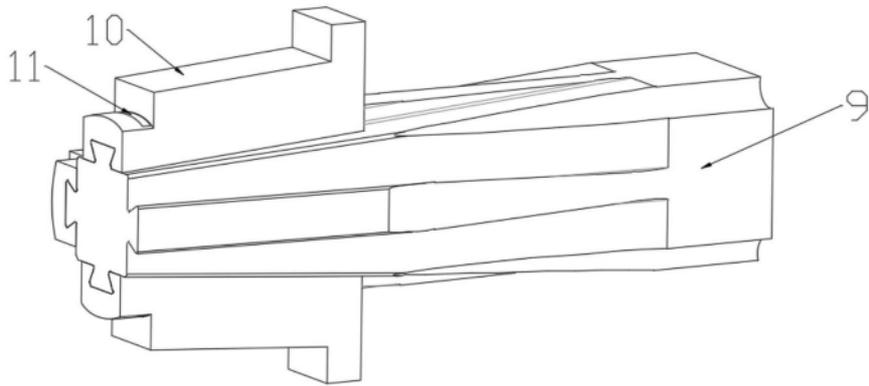


图6

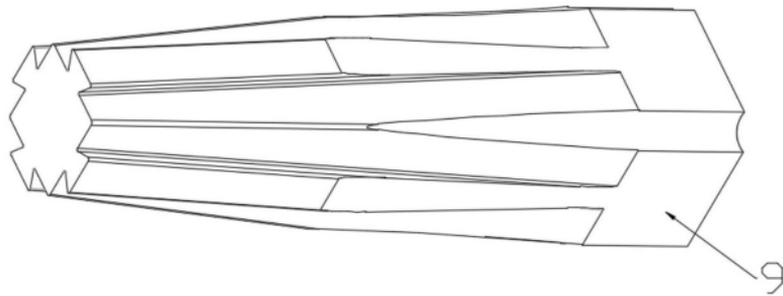


图7

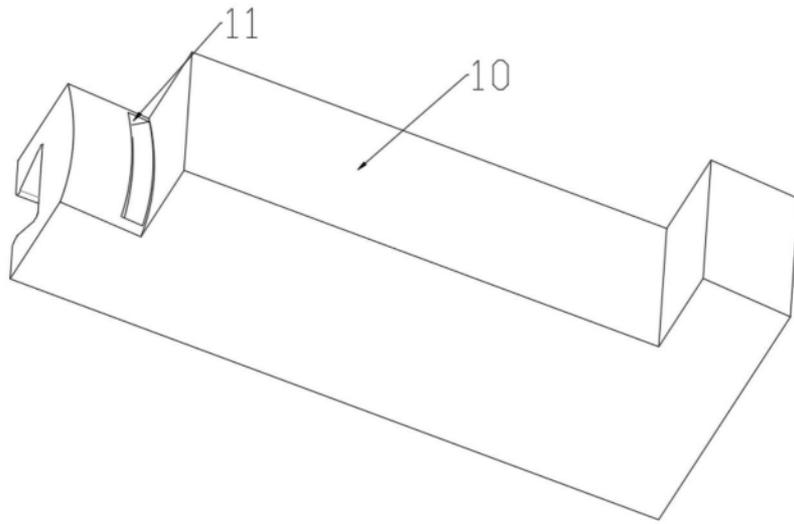


图8

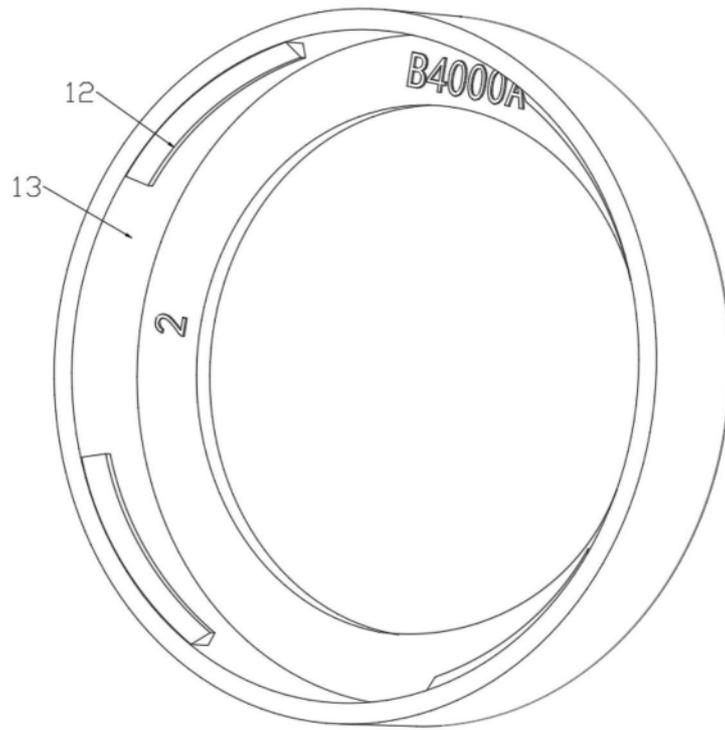


图9