



(21) 申请号 202322890496.1

(22) 申请日 2023.10.27

(73) 专利权人 昆山新至升塑胶电子有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市张浦镇
南港机场路

(72) 发明人 罗金义

(74) 专利代理机构 苏州隆恒知识产权代理事务
所(普通合伙) 32366
专利代理师 周子轶

(51) Int.Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/17 (2006.01)

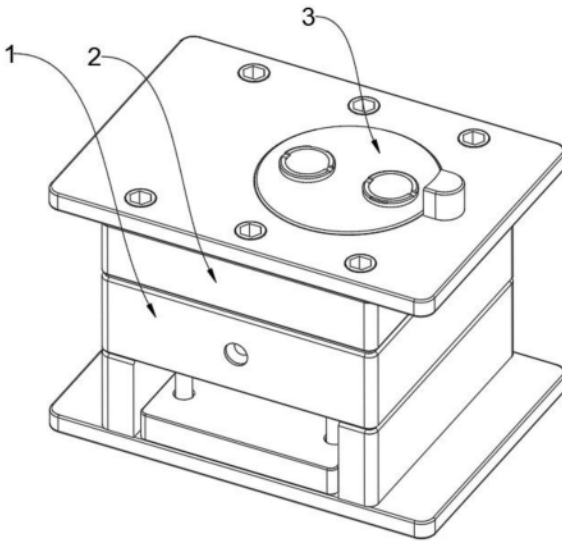
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防流道堵塞的注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防流道堵塞的注塑模具,包括上模具,所述上模具的上端面通过滚子轴承安装有圆形板,所述圆形板上端面的两侧均设有一个注塑管,且所述注塑管外表面的下侧套设有注射管口,从左至右数第二个所述注射管口的下方设有一个疏通头。优选的,所述上模具的下端面设有下模具,所述下模具与上模具之间设有成型槽,所述成型槽上端内壁的中间位置设有斜面注塑通孔。本实用新型通过圆形板上端面的两侧均设有一个注塑管,且从左至右数的第二个所述注塑管的下方设有一个疏通头,可以通过启动步进电机来使用疏通头向上移动,从而对第二个注塑管的内部进行疏通,通过上述技术方案从而可以有效预防在使用此设备时,注塑管发生堵塞。



1. 一种防流道堵塞的注塑模具,包括上模具(2),其特征在于:所述上模具(2)的上端面通过滚子轴承安装有圆形板(3),所述圆形板(3)上端面的两侧均设有一个注塑管(4),且所述注塑管(4)外表面的下侧套设有注射管口(7),从左至右数第二个所述注射管口(7)的下方设有一个疏通头(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种防流道堵塞的注塑模具,其特征在于:所述上模具(2)的下端面设有下模具(1),所述下模具(1)与上模具(2)之间设有成型槽(6),所述成型槽(6)上端内壁的中间位置设有斜面注塑通孔(5),从左至右时第一个所述注射管口(7)的底部端部卡入斜面注塑通孔(5)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种防流道堵塞的注塑模具,其特征在于:所述注射管口(7)的外表面朝向斜面注塑通孔(5)内壁的面为倾斜面,所述斜面注塑通孔(5)的内壁朝向注射管口(7)的面也为倾斜面;

所述注射管口(7)内壁的两侧均固定设有一个金属套(8),所述金属套(8)的上端面连接有弹簧(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种防流道堵塞的注塑模具,其特征在于:所述圆形板(3)的后方设有一个固定安装于上模具(2)内部的步进电机(15),所述步进电机(15)的输出轴通过联轴器连接有一方形转轴(14),所述方形转轴(14)外表面的上侧套设有外螺纹头(12),所述外螺纹头(12)的外侧设有内螺纹槽(13),且所述外螺纹头(12)的外螺纹与内螺纹槽(13)的内螺纹相匹配。

5. 根据权利要求4所述的一种防流道堵塞的注塑模具,其特征在于:所述外螺纹头(12)的下端面通过滚子轴承连接有空金属软管(11),且所述中空金属软管(11)的另一端同样通过滚子轴承与疏通头(10)之间相连,所述方形转轴(14)通过竖向活动贯穿外螺纹头(12)从而进入内螺纹槽(13)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种防流道堵塞的注塑模具,其特征在于:所述圆形板(3)中间位置的下方设有一个固定安装于上模具(2)内部的调换电机(16),且所述调换电机(16)的输出轴与圆形板(3)之间相连,所述调换电机(16)的下方设有一个位于上模具(2)下端面的环形盖板,且所述上模具(2)与环形盖板之间通过螺丝相固定。

一种防流道堵塞的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑技术领域,具体为一种防流道堵塞的注塑模具。

背景技术

[0002] 注塑成型又称注射模塑成型,它是一种通过使用注塑模具来进行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] 而现有的注塑模具存在着目前塑料注塑的料头附近熔料流速较快,当初入模具内的熔料与低温的模具进行接触时,初入的熔料很快便会固化,进而会对后续进入的熔料造成干扰,严重时会对成型的模具表面造成暗区以及黯晕的问题,现有技术中,专利号CN219634362U,其名称为一种塑料注塑模具,通过采用设置防护外框,且在防护外框内部开设引导热辐射气流的孔洞,并在防护外框内部放置可对不同注塑成品进行塑形的内胆,此时经过防护外框内部气孔引导的热气流便会对着内胆的外壁进行热辐射,当熔料经过排料竖管和塑形端头内部的孔洞向着内胆和塑形端头外壁之间形成的腔体进行注塑时,被预先预热的内胆便可防止初入内胆和塑形端头之间形成腔体的熔料出现固化,从而有效避免固化后熔料对后续成品造成暗区或者黯晕的问题发生的方式,从而解决了上述问题。

[0004] 但在使用此种注塑模具时,位于其注塑管内部的注塑原料将会和位于成型槽内部的注塑原料一同凝固,在进行卸料的过程中,位于注塑管内部的以及被凝固的材料与位于成型槽内部的注塑的零件将有可能断开,从而导致注塑管的堵塞,使其无法继续使用;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种防流道堵塞的注塑模具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种防流道堵塞的注塑模具,以解决上述背景技术中提出的在使用此种注塑模具时,位于其注塑管内部的注塑原料将会和位于成型槽内部的注塑原料一同凝固,在进行卸料的过程中,位于注塑管内部的以及被凝固的材料与位于成型槽内部的注塑的零件将有可能断开,从而导致注塑管的堵塞,使其无法继续使用等问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防流道堵塞的注塑模具,包括上模具,所述上模具的上端面通过滚子轴承安装有圆形板,所述圆形板上端面的两侧均设有一个注塑管,且所述注塑管外表面的下侧套设有注射管口,从左至右数第二个所述注射管口的下方设有一个疏通头。

[0007] 优选的,所述上模具的下端面设有下模具,所述下模具与上模具之间设有成型槽,所述成型槽上端内壁的中间位置设有斜面注塑通孔,从左至右时第一个所述注射管口的底部端部卡入斜面注塑通孔的内部。

[0008] 优选的,所述注射管口的外表面朝向斜面注塑通孔内壁的面为倾斜面,所述斜面注塑通孔的内壁朝向注射管口的面也为倾斜面;

[0009] 所述注射管口内壁的两侧均固定设有一个金属套,所述金属套的上端面连接有弹簧。

[0010] 优选的,所述圆形板的后方设有一个固定安装于上模具内部的步进电机,所述步进电机的输出轴通过联轴器连接有一方形转轴,所述方形转轴外表面的上侧套设有外螺纹头,所述外螺纹头的外侧设有内螺纹槽,且所述外螺纹头的外螺纹与内螺纹槽的内螺纹相匹配。

[0011] 优选的,所述外螺纹头的下端通过滚子轴承连接有中空金属软管,且所述中空金属软管的另一端同样通过滚子轴承与疏通头之间相连,所述方形转轴通过竖向活动贯穿外螺纹头从而进入内螺纹槽的内部。

[0012] 优选的,所述圆形板中间位置的下方设有一个固定安装于上模具内部的调换电机,且所述调换电机的输出轴与圆形板之间相连,所述调换电机的下方设有一个位于上模具下端面的环形盖板,且所述上模具与环形盖板之间通过螺丝相固定。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过圆形板上端面的两侧均设有一个注塑管,且从左至右数的第二个所述注塑管的下方设有一个疏通头,若是第二个注塑管已经被使用过一次,且第一个注塑管正在被使用时,可以通过启动步进电机来使用疏通头向上移动,从而对第二个注塑管的内部进行疏通,当疏通完成,且第一个注塑管被使用完成后,可以通过调换电机将两个注塑管的位置进行调换,将被疏通过的注塑管移动至斜面注塑通孔的上方来进行使用,并将被使用过的注塑管移动至疏通头的上方,并通过疏通头对其进行疏通,通过上述技术方案从而可以有效预防在使用此设备时,注塑管发生堵塞。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型局部内视的整体结构主视图;

[0017] 图3为本实用新型图2中A处的结构放大图。

[0018] 图中:1、下模具;2、上模具;3、圆形板;4、注塑管;5、斜面注塑通孔;6、成型槽;7、注射管口;8、金属套;9、弹簧;10、疏通头;11、中空金属软管;12、外螺纹头;13、内螺纹槽;14、方形转轴;15、步进电机;16、调换电机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型所提到的下模具1(型号为PP-MOP205)、弹簧9(型号为JX110)和调换电机16(型号为CV400-28)均可从市场采购或私人定制获得。

[0021] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种实施例:一种防流道堵塞的注塑模具,包括上模具2,其特征在于:上模具2的上端面通过滚子轴承安装有圆形板3,圆形板3上端面的两侧均设有一个注塑管4,且注塑管4外表面的下侧套设有注射管口7,从左至右数第二个注射管口7的下方设有一个疏通头10。

[0022] 上模具2的下端面设有下模具1,下模具1与上模具2之间设有成型槽6,成型槽6上端内壁的中间位置设有斜面注塑通孔5,从左至右时第一个注射管口7的底部端部卡入斜面注塑通孔5的内部;当需要使用此设备时,在第一个注塑管4的内部注入塑性原料,塑性原料将会沿着注塑管4进入套设于此注塑管4外表面下侧的注射管口7的内部,并通过注射管口7进入成型槽6的内部,当位于成型槽6内部的塑性原料凝固之后,零件即制造完成,之后将下模具1与上模具2之间打开,即可拿出零件。

[0023] 注射管口7的外表面朝向斜面注塑通孔5内壁的面为倾斜面,斜面注塑通孔5的内壁朝向注射管口7的面也为倾斜面;

[0024] 注射管口7内壁的两侧均固定设有一个金属套8,金属套8的上端面连接有弹簧9;

[0025] 当零件制造完成后,在将下模具1与上模具2之间打开时,通过与圆形板3之间相连的调换电机16即可带动圆形板3旋转,当圆形板3旋转时,位于其外表面的两个注塑管4也会随之旋转,当注塑管4移动时,套设于第一个注塑管4外表面下侧的注射管口7将会被向上推送,并通过与之固定相连的金属套8挤压弹簧9,当调换电机16旋转了一百八十度时,两个注塑管4的位置将会随之调换,而套设于第二个注塑管4外表面下侧的注射管口7将会通过被挤压的弹簧9的反作用力,使其向下推送,将其底部端部卡入斜面注塑通孔5的内部,以此来将注塑管4与斜面注塑通孔5之间相对齐,之后通过移动至斜面注塑通孔5上方的注塑管4继续进行注塑即可。

[0026] 圆形板3的后方设有一个固定安装于上模具2内部的步进电机15,步进电机15的输出轴通过联轴器连接有一方形转轴14,方形转轴14外表面的上侧套设有外螺纹头12,外螺纹头12的外侧设有内螺纹槽13,且外螺纹头12的外螺纹与内螺纹槽13的内螺纹相匹配;外螺纹头12的下端面通过滚子轴承连接有空金属软管11,且中空金属软管11的另一端同样通过滚子轴承与疏通头10之间相连,方形转轴14通过竖向活动贯穿外螺纹头12从而进入内螺纹槽13的内部;当两个注塑管4的位置被调换完成后,启动步进电机15,通过步进电机15可以带动与之相连的方形转轴14旋转,由于方形转轴14竖向活动贯穿外螺纹头12,当方形转轴14旋转时,外螺纹头12也会随之旋转,当外螺纹头12旋转时,通过其螺纹结构,外螺纹头12自身可上下移动,当外螺纹头12下降时,将会随之推送与之相连的中空金属软管11,通过外螺纹头12的推送,从而可以将连接于中空金属软管11另一端的疏通头10向上推送,使其进入被使用过后的注塑管4的内部,并对其内部进行疏通,当疏通完成后,反向旋转方形转轴14,将外螺纹头12向上移动,通过外螺纹头12的拉扯从而可以将中空金属软管11以及疏通头10拉回至原本的位置。

[0027] 圆形板3中间位置的下方设有一个固定安装于上模具2内部的调换电机16,且调换电机16的输出轴与圆形板3之间相连,调换电机16的下方设有一个位于上模具2下端面的环形盖板,且上模具2与环形盖板之间通过螺丝相固定;通过调换电机16可以带动圆形板3旋转,且通过拆下条形盖板,从而可以打开上模具2的内部。

[0028] 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。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

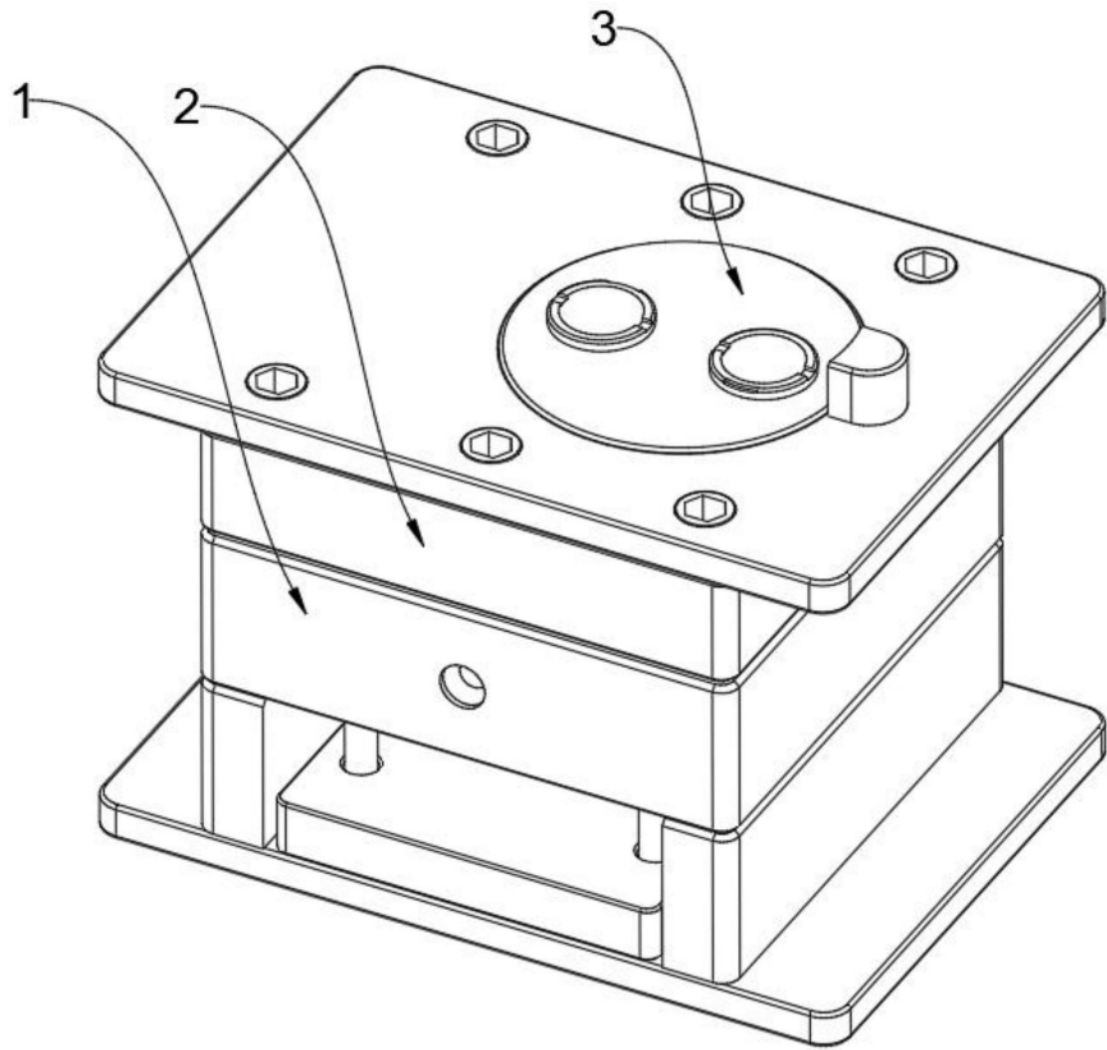


图1

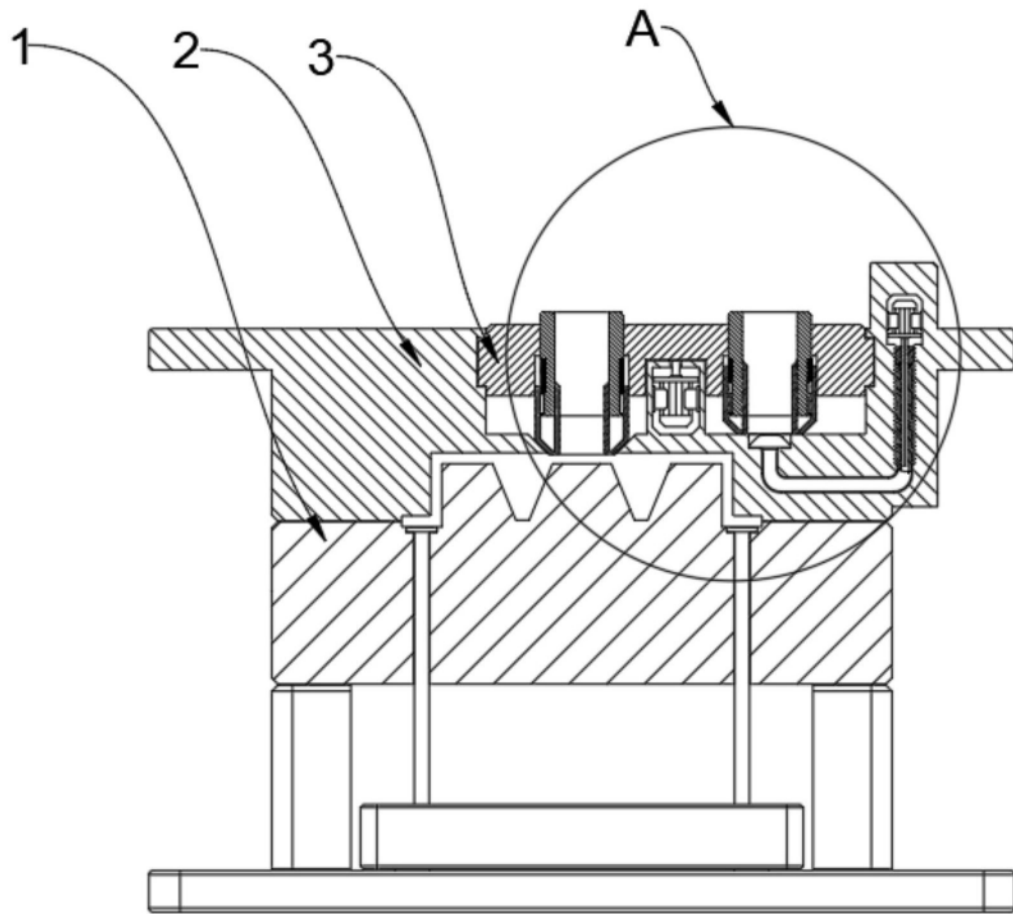


图2

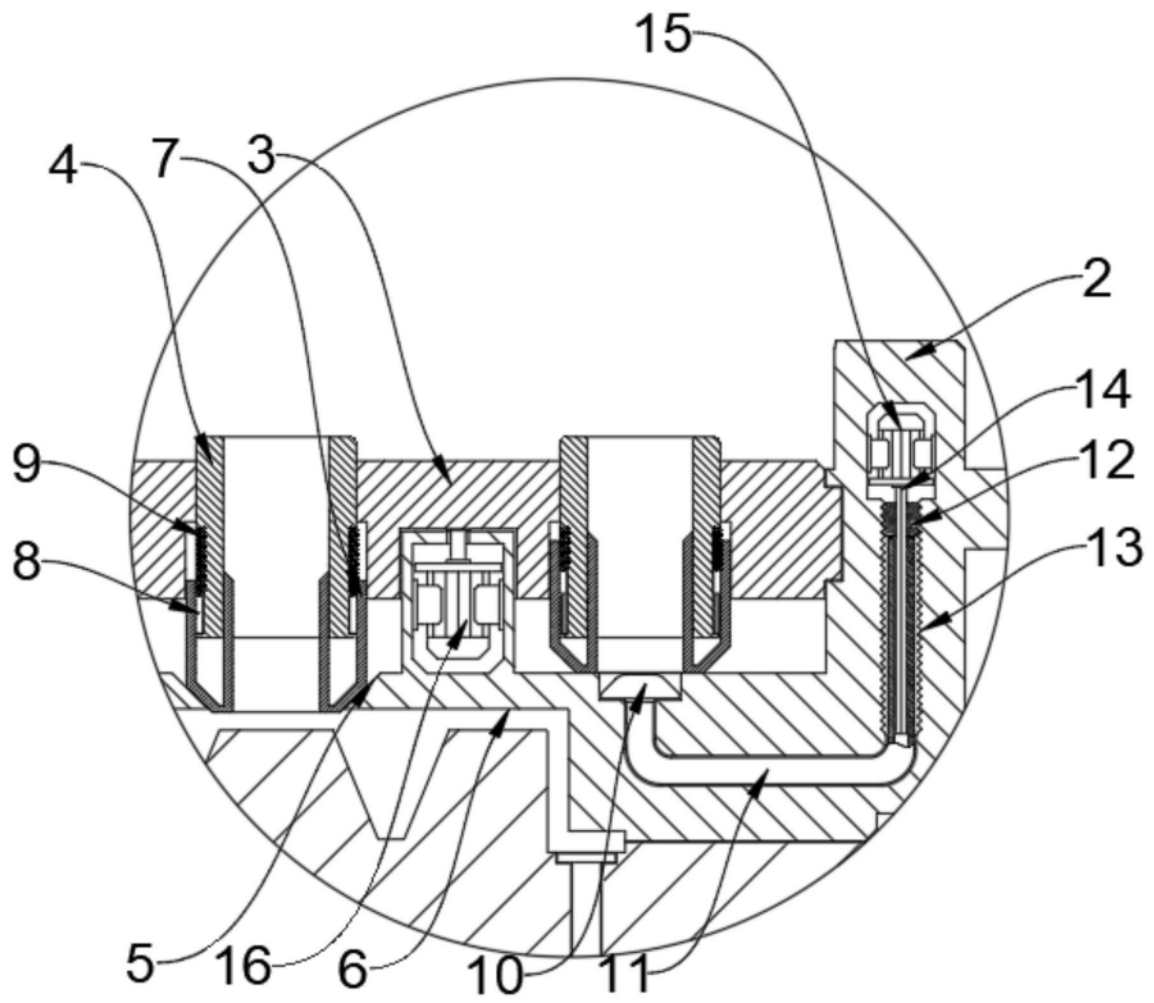


图3