



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215242564 U

(45) 授权公告日 2021.12.21

(21) 申请号 202121642352.9

(22) 申请日 2021.07.19

(73) 专利权人 柳道(青岛)热流道系统有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区夏庄街道丹顺路8号

(72) 发明人 席连庆

(51) Int.Cl.

B29C 45/27 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

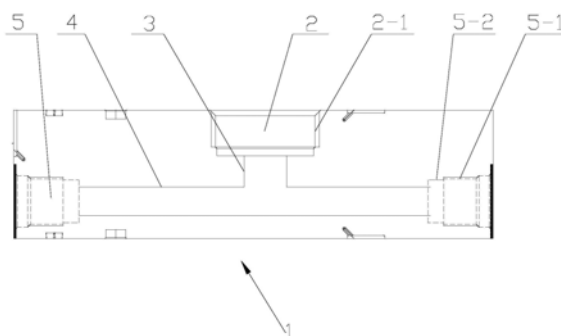
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种侧面出胶圆形分流板及热流道系统

(57) 摘要

本实用新型属于热流道技术领域,特别是涉及一种侧面出胶圆形分流板及热流道系统。不需要添加模具热流道承板,分流板和咀尖在型腔板安装即可,取消常规的热嘴出胶,改为咀尖安装在圆形分流板侧面水平出胶。包括分流板本体,所述分流板本体顶面中心设有注射热咀安装部,所述分流板本体内由注射热咀安装部向下延伸设有主流道,所述主流道连接有若干水平分布的分支流道,所述分支流道以主流道为中心均布设于分流板本体内,所述分支流道一端与主流道连通、分支流道另一端延伸至分流板本体的外周壁面,所述分流板本体外周壁面均布设有与分支流道连通的咀尖安装部。



1. 一种侧面出胶圆形分流板,其特征在于:包括分流板本体(1),所述分流板本体(1)顶面中心设有注射热咀安装部(2),所述分流板本体(1)内由注射热咀安装部(2)向下延伸设有主流道(3),所述主流道(3)连接有若干水平分布的分支流道(4),所述分支流道(4)以主流道(3)为中心均布设于分流板本体(1)内,所述分支流道(4)一端与主流道(3)连通、分支流道(4)另一端延伸至分流板本体(1)的外周壁面,所述分流板本体(1)外周壁面均布设有与分支流道(4)连通的咀尖安装部(5)。

2. 根据权利要求1所述的侧面出胶圆形分流板,其特征在于:所述分流板本体(1)顶面与底面均设有环形发热丝(6)。

3. 根据权利要求1所述的侧面出胶圆形分流板,其特征在于:所述分流板本体(1)外周壁套设有套筒加热器(7)。

4. 根据权利要求3所述的侧面出胶圆形分流板,其特征在于:所述套筒加热器(7)周向均布开设有与咀尖安装部(5)等数量、且相连通的U型槽(7-1)。

5. 根据权利要求4所述的侧面出胶圆形分流板,其特征在于:所述U型槽(7-1)开口朝下。

6. 根据权利要求1-5任意一项所述的侧面出胶圆形分流板,其特征在于:所述注射热咀安装部(2)内壁面设有内螺纹I(2-1);所述咀尖安装部(5)内壁面设有内螺纹II(5-1)、配合面I(5-2)。

7. 一种热流道系统,其特征在于:所述热流道系统包括如权利要求6所述的侧面出胶圆形分流板。

8. 根据权利要求7所述的热流道系统,其特征在于:所述咀尖安装部(5)内设有咀尖(8),所述咀尖(8)通过咀尖压帽(9)锁紧,所述注射热咀安装部(2)内设有注射热咀(10)、热咀压帽(11)、浇口司(12),所述注射热咀(10)上设有定位圈(13)。

9. 根据权利要求8所述的热流道系统,其特征在于:所述咀尖(8)的配合面II(8-1)与所述配合面I(5-2)配合安装,所述咀尖(8)的咀尖流道(8-2)与所述分支流道(4)连通,所述咀尖压帽(9)的咀尖压帽外螺纹(9-1)与所述内螺纹II(5-1)螺纹拧紧;所述热咀压帽(11)的热咀压帽外螺纹(11-1)与所述内螺纹I(2-1)螺纹拧紧,所述浇口司(12)的浇口司外螺纹(12-1)与所述注射热咀(10)的注射热咀内螺纹(10-1)螺纹拧紧,所述浇口司(12)的浇口司配合面(12-2)与所述热咀压帽(11)的热咀压帽配合面(11-2)配合安装;所述注射热咀(10)的注射热咀流道(10-2)与所述浇口司(12)的浇口司流道(12-3)、主流道(3)相连通。

10. 根据权利要求8所述的热流道系统,其特征在于:所述分流板本体(1)顶面、底面均设有垫块(14),所述分流板本体(1)底面中心处设有中心垫块(15)。

一种侧面出胶圆形分流板及热流道系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于热流道技术领域,特别是涉及一种侧面出胶圆形分流板及热流道系统。

背景技术

[0002] 热流道是通过加热的办法来保证流道和浇口的塑料保持熔融状态。由于在流道附近或中心设有加热棒和加热圈,从注塑机喷嘴出口到浇口的整个流道都处于高温状态,使流道中的塑料保持熔融,停机后不需要打开流道取出凝料,再开机时只需加热流道到所需温度即可。热流道技术可以节约原材料,降低成本,缩短成型周期,提高机器效率,改善制品表面质量和力学性能,提高注塑制品表面美观度等优点。但是随着热流道技术的广泛应用,在一些高品质塑件领域也不同程度的出现各类缺陷。而且随着产品的更新多样化,结构方面对热流道的需求也越来越多,客户也希望最大限度利用热流道的优点实现利益最大化。

[0003] 目前由于塑件产品结构及模具产品排布多种多样,对热流道的要求也越来越高,本项目是针对一些,很高的圆筒形的套管类产品,如果浇口放在顶面,产品结构的原因,成型压力较大,而且模具加上三块热流道板,会大大增加模具成本和热流道成本。为了更好的注塑成型,客户要求的最适合的浇口位置在侧面。如果圆弧型排布的六个产品距离较近,用加粗的热嘴侧面设计咀尖就可以解决,但是产品排布距离超出了使用热嘴安装侧咀尖的范围,而且空间又不够每个咀尖单独设计分流板。针对此模具我们设立了圆形分流板侧面设计辐射状的咀尖,直接打在产品上,能够解决客户在产品成型及模具成本等各项需求。此技术将大大节约客户模具成本,解决很多此类套管类产品圆弧型阵列排布的问题,引领我司热流道技术开拓更大市场。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种侧面出胶圆形分流板及热流道系统,不需要添加模具热流道承板,圆形分流板和咀尖在型腔板安装即可,取消常规的热嘴出胶,改为咀尖安装在圆形分流板侧面水平出胶。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:一种侧面出胶圆形分流板,包括分流板本体,所述分流板本体顶面中心设有注射热咀安装部,所述分流板本体内由注射热咀安装部向下延伸设有主流道,所述主流道连接有若干水平分布的分支流道,所述分支流道以主流道为中心均布设于分流板本体内,所述分支流道一端与主流道连通、分支流道另一端延伸至分流板本体的外周壁面,所述分流板本体外周壁面均布设有与分支流道连通的咀尖安装部。

[0006] 上述的侧面出胶圆形分流板,所述分流板本体顶面与底面均设有环形发热丝。

[0007] 上述的侧面出胶圆形分流板,所述分流板本体外周壁套设有套筒加热器。

[0008] 上述的侧面出胶圆形分流板,所述套筒加热器周向均布开设有与咀尖安装部等数量、且相连通的U型槽。

[0009] 上述的侧面出胶圆形分流板,所述U型槽开口朝下。

[0010] 上述的侧面出胶圆形分流板,所述注射热咀安装部内壁面设有内螺纹I;所述咀尖安装部内壁面设有内螺纹II、配合面I。

[0011] 一种热流道系统,所述热流道系统包括侧面出胶圆形分流板。

[0012] 上述的热流道系统,所述咀尖安装部内设有咀尖,所述咀尖通过咀尖压帽锁紧,所述注射热咀安装部内设有注射热咀、热咀压帽、浇口司,所述注射热咀上设有定位圈。

[0013] 上述的热流道系统,所述咀尖的配合面II与所述配合面I配合安装,所述咀尖的咀尖流道与所述分支流道连通,所述咀尖压帽的咀尖压帽外螺纹与所述内螺纹II螺纹拧紧;所述热咀压帽的热咀压帽外螺纹与所述内螺纹I螺纹拧紧,所述浇口司的浇口司外螺纹与所述注射热咀的注射热咀内螺纹螺纹拧紧,所述浇口司的浇口司配合面与所述热咀压帽的热咀压帽配合面配合安装;所述注射热咀的注射热咀流道与所述浇口司的浇口司流道、主流道相连通。

[0014] 上述的热流道系统,所述分流板本体顶面、底面均设有垫块,所述分流板本体底面中心处设有中心垫块。

[0015] 本实用新型侧面出胶圆形分流板及热流道系统的优点是:

[0016] 1、本实用新型侧面出胶圆形分流板及热流道系统,适合圆形阵列排布的套管类产品模具,并且要求侧面浇口进胶的热流道系统。本申请结构既满足了加热效率好、同时又满足了加热出胶均衡的要求;而且结构设计合理、易于安装。本申请结构不仅让客户优化了各穴的空间排布,减小了模具尺寸,而且也能降低模具厚度,很大限度的节省了模具成本。能够解决很多此类套管类产品侧面进胶的热流道问题,引领我司热流道技术开拓更大市场。此技术为国内热流道领先水平。

[0017] 2、本实用新型侧面出胶圆形分流板及热流道系统,为了保证加热效率,在分流板本体顶面与底面都设计有环形发热丝,并且在分流板本体的外周壁设计有套筒加热器。侧面出胶的咀尖需先安装好,此时为了整套系统易于安装,设计了注射热咀式注射咀,通过浇口司和热咀压帽,二者插入式面配合,便于安装。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型圆形分流板结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型圆形分流板俯视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型安装有环形发热丝及套筒加热器的圆形分流板结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型套筒加热器结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型安装有圆形分流板的热流道系统结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型图5中咀尖结构示意图;

[0024] 图7为本实用新型图5中咀尖压帽结构示意图;

[0025] 图8为本实用新型图5中注射热咀结构示意图;

[0026] 图9为本实用新型图5中热咀压帽结构示意图;

[0027] 图10为本实用新型图5中浇口司结构示意图;

[0028] 图11为本实用新型圆形分流板应用结构示意图。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 如图1、2所示,一种侧面出胶圆形分流板,包括分流板本体1,所述分流板本体1顶面中心设有注射热咀安装部2,所述分流板本体1内由注射热咀安装部2向下延伸设有主流道3,所述主流道3连接有若干水平分布的分支流道4,所述分支流道4以主流道3为中心均布设于分流板本体1内,所述分支流道4一端与主流道3连通、分支流道4另一端延伸至分流板本体1的外周壁面,所述分流板本体1外周壁面均布设有与分支流道4连通的咀尖安装部5。

[0031] 如图3所示,上述的侧面出胶圆形分流板,所述分流板本体1顶面与底面均设有环形发热丝6。

[0032] 如图3所示,上述的侧面出胶圆形分流板,所述分流板本体1外周壁套设有套筒加热器7。

[0033] 如图4所示,上述的侧面出胶圆形分流板,所述套筒加热器7周向均布开设有与咀尖安装部5等数量、且相连通的U型槽7-1。

[0034] 如图4所示,上述的侧面出胶圆形分流板,所述U型槽7-1开口朝下。

[0035] 如图1所示,上述的侧面出胶圆形分流板,所述注射热咀安装部2内壁面设有内螺纹I2-1;所述咀尖安装部5内壁面设有内螺纹II 5-1、配合面I5-2。

[0036] 如图5所示,一种热流道系统,所述热流道系统包括所述的侧面出胶圆形分流板。

[0037] 如图5所示,上述的热流道系统,所述咀尖安装部5内设有咀尖8,所述咀尖8通过咀尖压帽9锁紧,所述注射热咀安装部2内设有注射热咀10、热咀压帽11、浇口司12,所述注射热咀10上设有定位圈13。

[0038] 如图6、7、8、9、10所示,上述的热流道系统,所述咀尖8的配合面II 8-1与所述配合面I5-2配合安装,所述咀尖8的咀尖流道8-2与所述分支流道4连通,所述咀尖压帽9的咀尖压帽外螺纹9-1与所述内螺纹II 5-1螺纹拧紧;所述热咀压帽11的热咀压帽外螺纹11-1与所述内螺纹I2-1螺纹拧紧,所述浇口司12的浇口司外螺纹12-1与所述注射热咀10的注射热咀内螺纹10-1螺纹拧紧,所述浇口司12的浇口司配合面12-2与所述热咀压帽11的热咀压帽配合面11-2配合安装;所述注射热咀10的注射热咀流道10-2与所述浇口司12的浇口司流道12-3、主流道3相连通。

[0039] 如图5所示,上述的热流道系统,所述分流板本体1顶面、底面均设有垫块14,所述分流板本体1底面中心处设有中心垫块15。

[0040] 侧面出胶圆形分流板及热流道系统安装:如图5所示。

[0041] 第一步,首先把环形发热丝6、套筒加热器7以及对应的热电偶等配件安装在分流板本体1上;

[0042] 第二步,咀尖8通过配合面II 8-1与分流板本体1所设有的配合面I5-2配合安装,然后把咀尖压帽9通过咀尖压帽外螺纹9-1和分流板本体1所设有的内螺纹II 5-1螺纹拧紧;

[0043] 第三步,分流板本体1中的分支流道4距离分流板本体1底面很近,因此在分流板本体1顶面和底面安装有垫块14、分流板本体1底面中心处安装有中心垫块15;热咀压帽11通过热咀压帽外螺纹11-1和扳手位螺纹连接安装到分流板本体1所设有的内螺纹I2-1上;

[0044] 第四步,浇口司12设有的浇口司外螺纹12-1和扳手位与注射热咀10所设有的注射热咀内螺纹10-1螺纹连接;

[0045] 最后把组装好的注射热咀10通过浇口司12所设有的浇口司配合面12-2与热咀压帽11所设有的热咀压帽配合面11-2插入配合,整套系统安装完毕。安装好客户单独的六块型芯,然后盖上型腔板、码模版后,从面板和分流板下表面锁定定位导柱16,最后装上定位圈13,组装完毕。

[0046] 带有侧面出胶圆形分流板的热流道系统的使用:

[0047] 如图5、11所示,注塑胶料通过定位圈13与热流道系统连接,胶料通过注塑机球头与注射热咀10上的SR圆弧配合注射到注射热咀流道10-2内,然后再通过浇口司12内设有的浇口司流道12-3注塑到分流板本体1的主流道3内,然后胶料进入六条放射状的分支流道4内,最后胶料通过咀尖8设有的咀尖流道8-2完成整个注塑成型过程。

[0048] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型的具体实现并不受上述实施方式的限制。本领域技术人员可在不偏离本实用新型技术构思的前提下,对本实用新型作出各种修改或变型,这些修改或变型当然也落入本实用新型的保护范围之内。

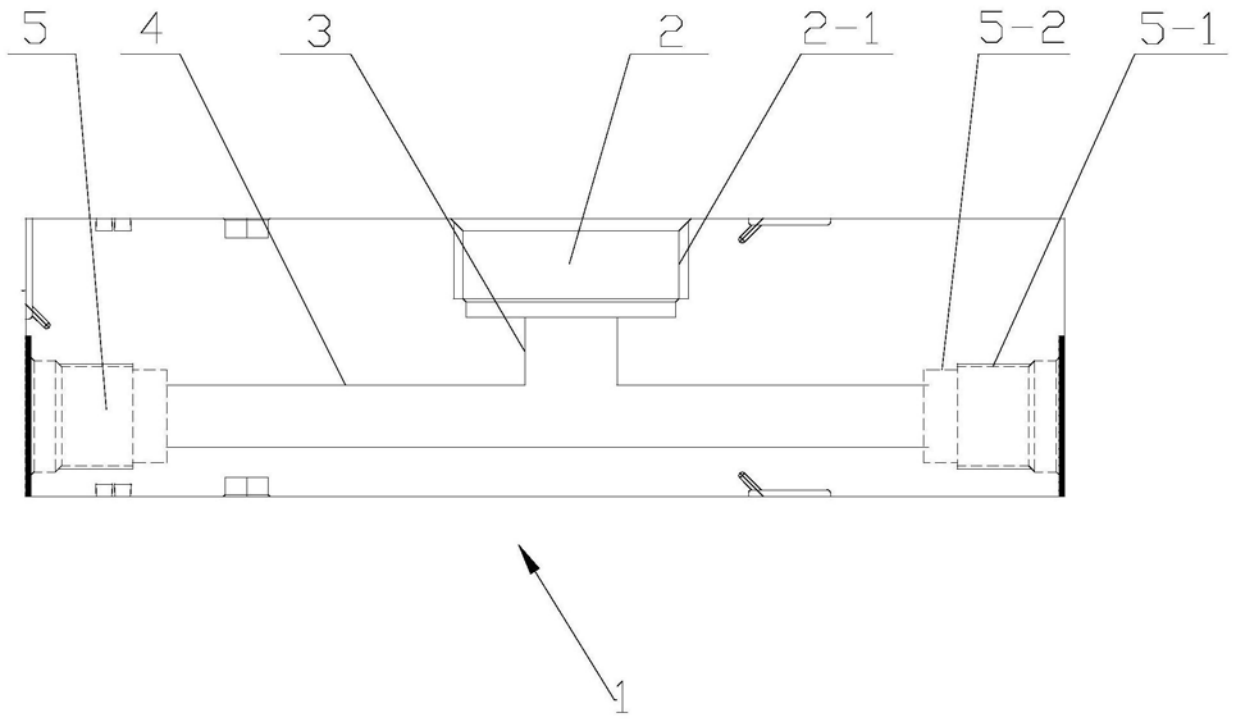


图1

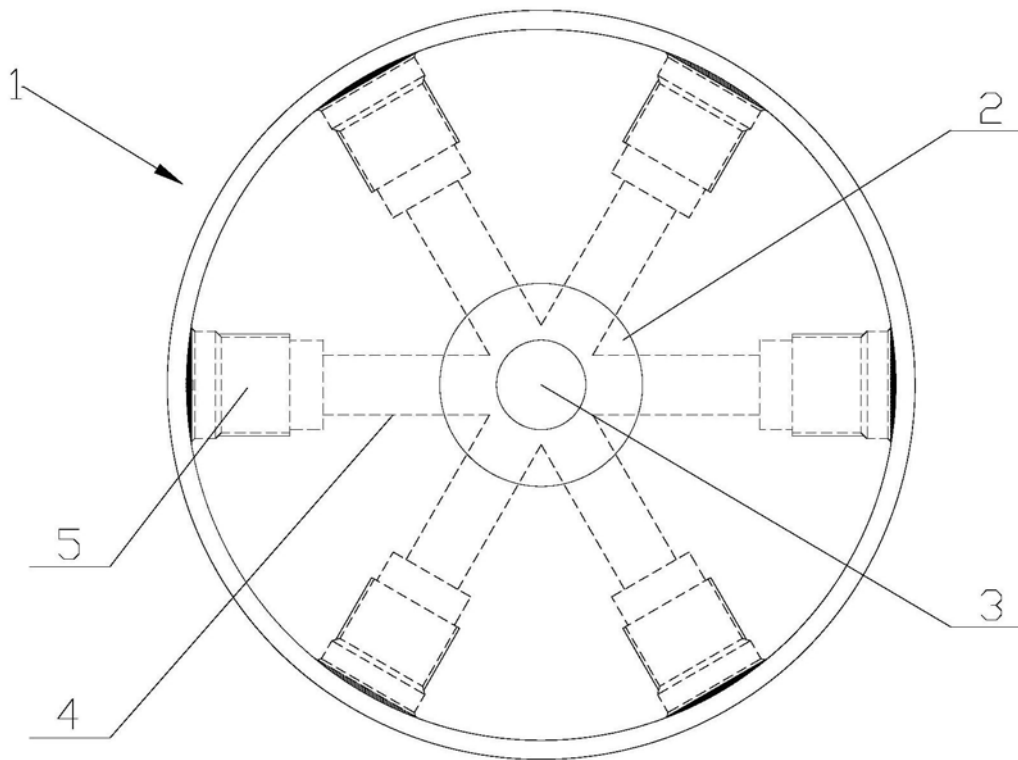


图2

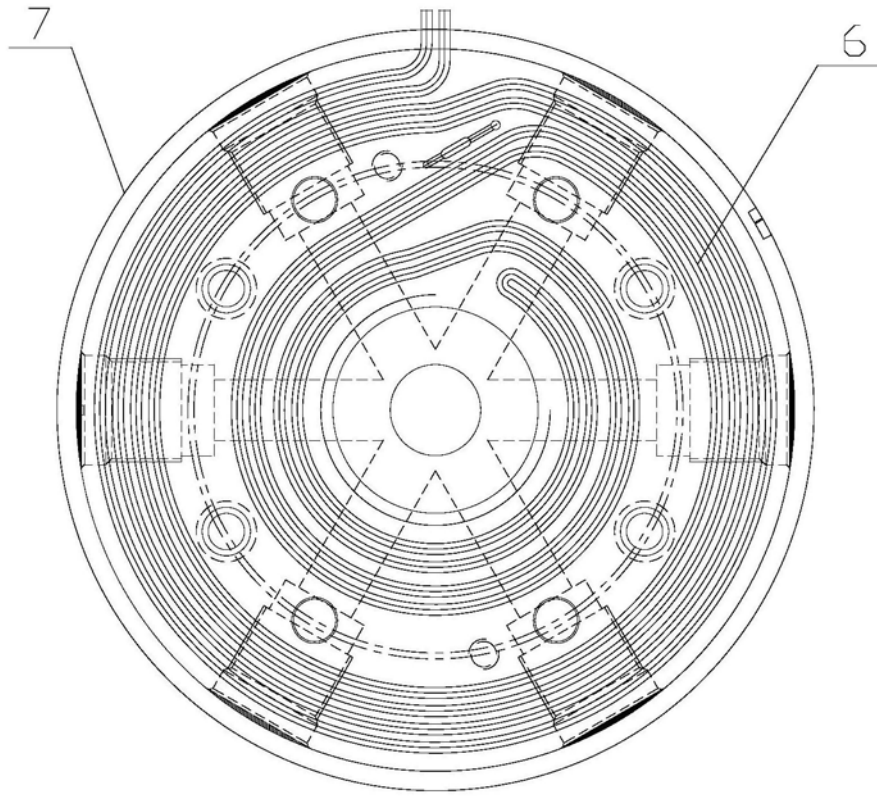


图3

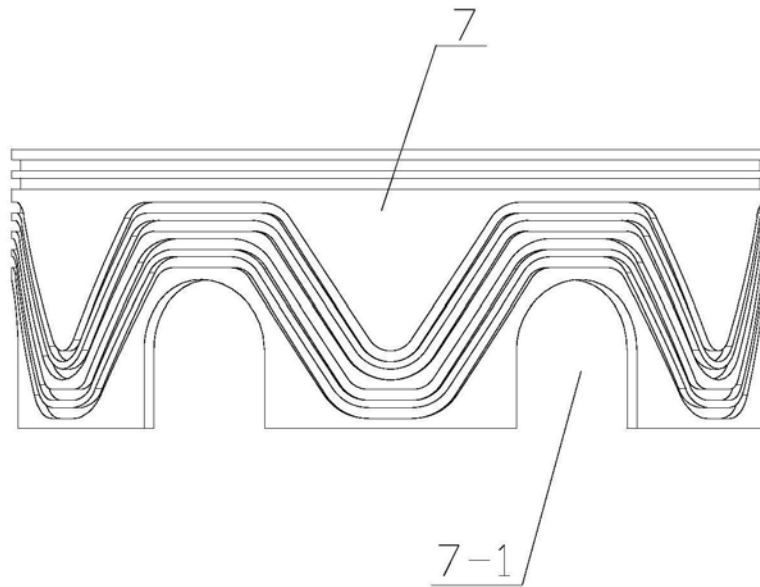


图4

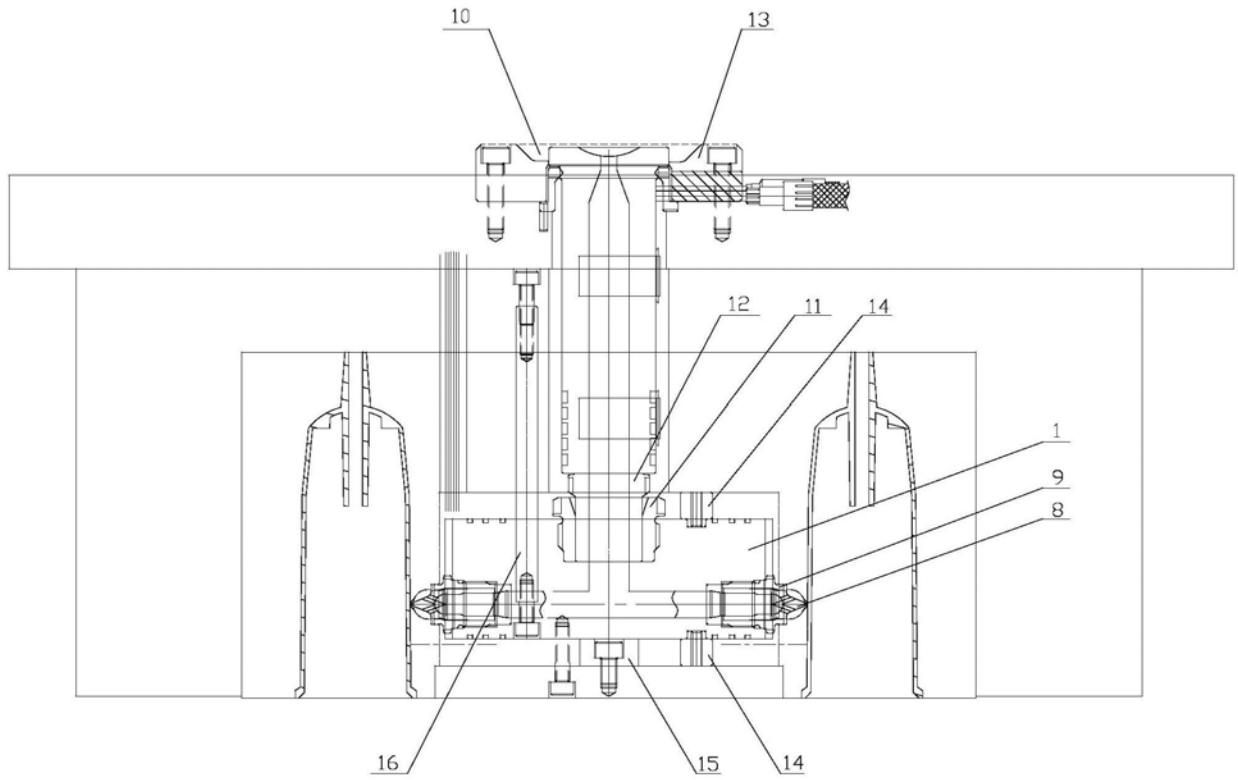


图5

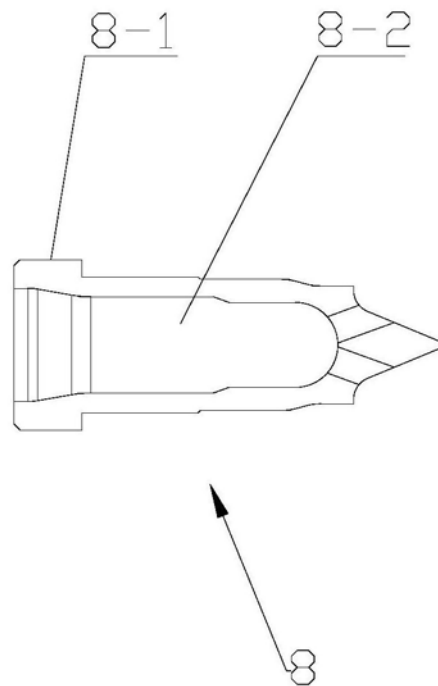


图6

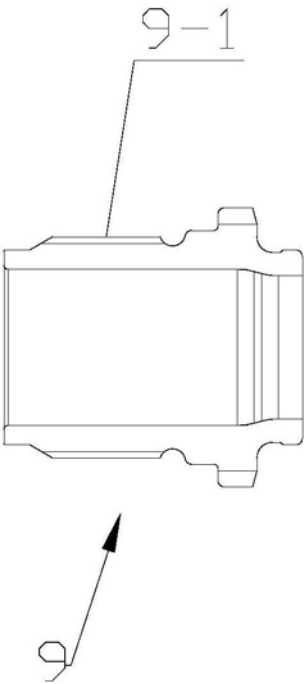


图7

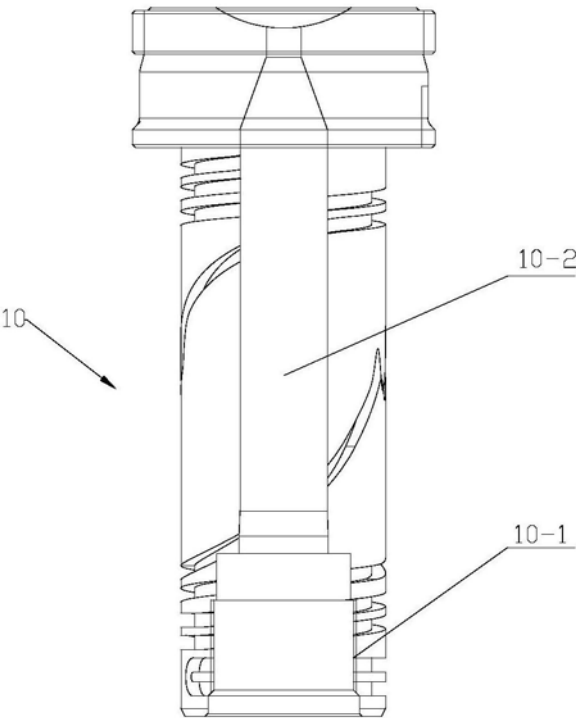


图8

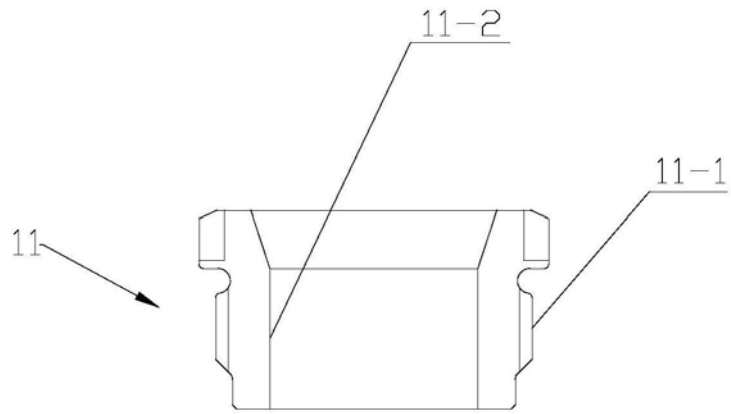


图9

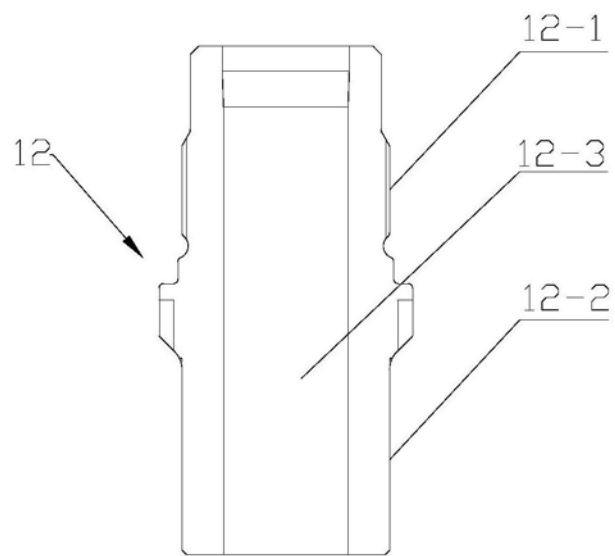


图10

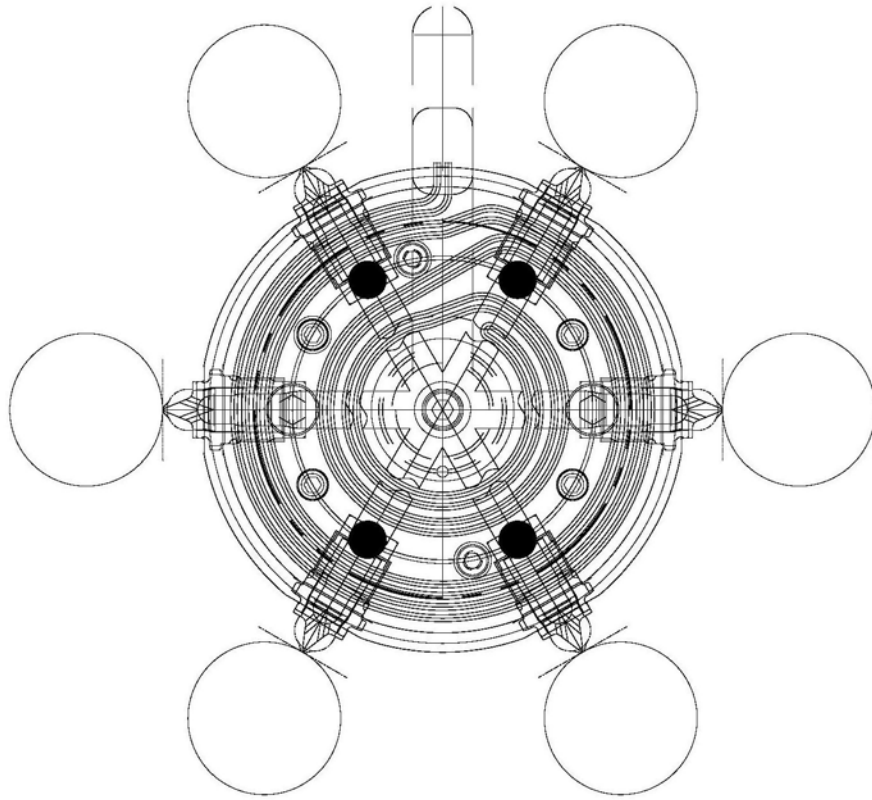


图11