



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208197434 U

(45)授权公告日 2018.12.07

(21)申请号 201820695588.0

(22)申请日 2018.05.10

(73)专利权人 洛阳力诺模具有限公司

地址 471000 河南省洛阳市中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区高新开发区丰华路银昆科技园2101室

(72)发明人 张武钢 赵帅伟

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

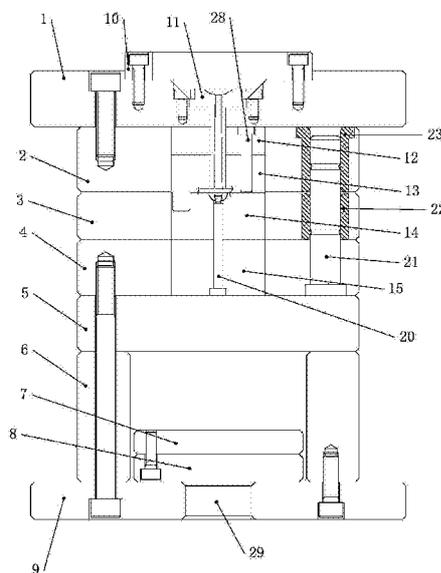
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

## (54)实用新型名称

一种具有溢料结构的电连接器模具

## (57)摘要

一种具有溢料结构的电连接器模具,包括导柱、限位拉杆以及相对设置的母模、公模,该母模包括连接为一体的定模座板、定模板,该公模包括推板及连接为一体的动模板、动模撑板、模脚、动模座板;该定模座板上设置有定位环以及与模具型腔连通的灌嘴,该定模板上安装第一母模仁和第二母模仁,该推板上安装推板模仁,该动模板上安装公模仁,所述第一母模仁内安装母模镶针,所述第二母模仁上设有浇口以及溢料口,该溢料口与溢料包连通,所述公模仁上安装公模镶针以及拉料针。本实用新型提出的一种具有溢料结构的电连接器模具,不仅成功的解决了产品困气和熔接线问题,又能保证产品中心距。



1. 一种具有溢料结构的电连接器模具,其特征包括导柱(21)、限位拉杆(24)以及相对设置的母模、公模,该母模包括连接为一体的定模座板(1)、定模板(2),该公模包括推板(3)及连接为一体的动模板(4)、动模撑板(5)、模脚(6)、动模座板(9),该推板设置在定模板(2)与动模板(4)之间;

该定模座板(1)上设置有定位环(10)以及与模具型腔连通的灌嘴(11),该定模板(2)上安装第一母模仁(12)和第二母模仁(13),该推板(3)上安装推板模仁(14),该动模板(4)上安装公模仁(15),所述第一母模仁(12)内安装母模镶针(16),所述第二母模仁(13)上设有浇口(17)以及溢料口(18),该溢料口(18)与溢料包(30)连通,所述公模仁上安装公模镶针(19)以及拉料针(20);

该导柱(21)固定在动模板(4)上,其上端滑动设置于推板(3)内的第一导套(22)以及定模板(2)内的第二导套(23)内;

该限位拉杆(24)固定在动模板(4)上,其上端滑动设置于定模板(2)、推板(3)内;

该动模座板(9)上放置有连接为一体的上顶针板(7)和下顶针板(8),该上顶针板(7)安装有顶针(25)以及回针(26),该下顶针板(8)支撑该顶针(25)及回针(26),所述顶针(25)端部抵住溢料包(30),所述回针(26)上安装有设于动模撑板(5)和上顶针板(7)之间的回位弹簧(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有溢料结构的电连接器模具,其特征包括:所述定模座板(1)通过压板连接在注塑机固定工作台上。

3. 根据权利要求1所述的一种具有溢料结构的电连接器模具,其特征包括:所述动模座板(9)通过压板连接在注塑机移动工作台上。

4. 根据权利要求1所述的一种具有溢料结构的电连接器模具,其特征包括:所述第一母模仁(12)上还安装有定位销钉(28),该定位销钉(28)下端伸入第二母模仁(13)内。

5. 根据权利要求1所述的一种具有溢料结构的电连接器模具,其特征包括:所述第一导套(22)的轴线与第二导套(23)的轴线位于同一直线上。

6. 根据权利要求1所述的一种具有溢料结构的电连接器模具,其特征包括:所述动模座板(9)上开设有顶出孔(29),注塑机顶出杆穿过该顶出孔(29)推动下顶针板(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有溢料结构的电连接器模具,其特征包括:所述浇口(17)与溢料口(18)相对设置在模具型腔的两侧。

## 一种具有溢料结构的电连接器模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电连接器模具制造领域,特别涉及一种具有溢料结构的电连接器模具。

### 背景技术

[0002] 用于航空航天领域的JY599系列连接器产品具有尺寸精度、外观质量、孔心距要求特别高的特点。例如外观面不得有气纹,同轴度要求0.02,孔心距要求误差0.025等。但是在生产制造过程中,由于产品本身材料收缩不稳定,壁厚不均匀,导致产品容易困气,容易形成溶接线和中心距不稳定。有鉴于此,本发明人提出了一种具有溢料结构的电连接器模具。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有模具缺陷,提供一种具备溢料结构的电连接器模具,不仅成功的解决了产品困气熔接线问题,又能保证产品中心距,从而更加适于实用。

[0004] 本实用新型的目的及解决其技术问题是采用以下技术方案来实现。依据本实用新型提出的一种具有溢料结构的电连接器模具,包括导柱、限位拉杆以及相对设置的母模、公模,该母模包括连接为一体的定模座板、定模板,该公模包括推板及连接为一体的动模板、动模撑板、模脚、动模座板,该推板设置在定模板与动模板之间;

[0005] 该定模座板上设置有定位环以及与模具型腔连通的灌嘴,该定模板上安装第一母模仁和第二母模仁,该推板上安装推板模仁,该动模板上安装公模仁,所述第一母模仁内安装母模镶针,所述第二母模仁上设有浇口以及溢料口,该溢料口与溢料包连通,所述公模仁上安装公模镶针以及拉料针;

[0006] 该导柱固定在动模板上,其上端滑动设置于推板内的第一导套以及定模板内的第二导套内;

[0007] 该限位拉杆固定在动模板上,其上端滑动设置于定模板、推板内;

[0008] 该动模座板上放置有连接为一体的上顶针板和下顶针板,该上顶针板安装有顶针以及回针,该下顶针板支撑该顶针及回针,所述顶针端部抵住溢料包,所述回针上安装有设于动模撑板和上顶针板之间的回位弹簧。

[0009] 本实用新型的目的及解决其技术问题还采用以下技术措施来进一步实现。

[0010] 前述的电连接器模具,所述定模座板通过压板连接在注塑机固定工作台面上。

[0011] 前述的电连接器模具,所述动模座板通过压板连接在注塑机移动工作台面上。

[0012] 前述的电连接器模具,所述第一母模仁上还安装有定位销钉,该定位销钉下端伸入第二母模仁内。

[0013] 前述的电连接器模具,所述第一导套的轴线与第二导套的轴线位于同一直线上。

[0014] 前述的电连接器模具,所述动模座板上开设有顶出孔,注塑机顶出杆穿过该顶出孔推动下顶针板。

[0015] 前述的电连接器模具,所述浇口与溢料口相对设置在模具型腔的两侧。

[0016] 借由上述技术方案,本实用新型一种具有溢料结构的电连接器模具,在浇口对侧设置溢料包、溢料口,溶解后的塑料进入模具型腔后,型腔内空气通过溢料口排出,不会形成困气现象;因为溢料口在浇口对侧,最后冷料有溢料口排出,不会形成熔接线,不仅成功的解决了产品困气熔接线问题,又能保证产品中心距。

[0017] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

### 附图说明

[0018] 图1是本实用新型一种具有溢料结构的电连接器模具的横向剖视图。

[0019] 图2是本实用新型一种具有溢料结构的电连接器模具的纵向剖视图。

[0020] 图3是本实用新型一种具有溢料结构的电连接器模具的公模侧平面图。

[0021] 图4是本实用新型一种具有溢料结构的电连接器模具的母模侧平面图。

[0022] 图5是本实用新型中浇口和溢料口的结构示意图。

[0023] 图6是采用本实用新型的模具注塑成型后的产品示意图。

### 具体实施方式

[0024] 为更进一步阐述本实用新型为达成预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型提出的一种具有溢料结构的电连接器模具其具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0025] 请参阅图1至图6,本实用新型一种具有溢料结构的电连接器模具包括定模座板1、定模板2、推板3、动模板4、动模撑板5等零件,各零件的作用及相互之间的连接关系如下:

[0026] 定模座板1:通过压板把模具母模部分固定在注塑机固定工作台上,并在其上安装定位环10和灌嘴11;

[0027] 定模板2:通过紧固螺钉与定模座板1连接固定,并在其上安装第一母模仁12和第二母模仁13;

[0028] 推板3:通过紧固螺钉与推板模仁14连接,在回针的作用下推出产品;

[0029] 动模板4:通过紧固螺钉与动模撑板5连接,并安装公模仁15;

[0030] 动模撑板5:通过紧固螺钉与动模板4和模脚6连接,用于支撑动模板;

[0031] 模脚6:通过紧固螺钉与动模撑板5连接,为顶出产品提供空间;

[0032] 上顶针板7:用来安装顶针及回位拉杆;

[0033] 下顶针板8:用来支撑顶针及回位拉杆;

[0034] 动模座板9:通过压板把模具公模部分固定在注塑机移动工作台上,并且在其中间做顶出孔29,让注塑机顶出杆能直接推动上、下顶针板;

[0035] 定位环10:用于模具与注塑机之间的定位;

[0036] 灌嘴11:注塑机通过其将塑料注射进模具型腔内;

[0037] 第一母模仁12:用来安装定位销钉28和母模镶针16;

[0038] 第二母模仁13:用来成型主要胶位面和与公模的精准定位;

[0039] 推板模仁14:用来推出产品和与母模仁的精准定位;

- [0040] 公模仁15:用来安装公模镶针19和拉料针20;
- [0041] 母模镶针16:用来成型产品孔位;
- [0042] 浇口17:用于将塑料注射进模具型腔内;
- [0043] 溢料口18:用于排气以及产品溢料;
- [0044] 公模镶针19:用来成型产品孔位;
- [0045] 拉料针20:用来拉出灌嘴11中间的料头及顶出料头;
- [0046] 导柱21:用来保证动模板4、推板3与定模板2开合模的定位;
- [0047] 第一导套22以及第二导套23:用来保证推板3与定模板2开合模的定位;
- [0048] 限位拉杆24:用来给推板3行程做限位;
- [0049] 顶针25:用来顶出溢料包30内的产品料头;
- [0050] 回针26:用来安装回位弹簧27并推出推板3;
- [0051] 回位弹簧27:用来使上、下顶针板回到最原始状态,等待下一次顶出;
- [0052] 定位销钉28:用来精确定位两块母模仁;
- [0053] 顶出孔29:用于注塑机顶出杆进行顶出;
- [0054] 溢料包30:存贮料头部分(冷料)并起到通气排气的作用;
- [0055] 具体的,所述定模座板1、定模板2构成模具的母模部分,所述动模座板9、模脚6、动模撑板5、动模板4、推板3构成模具的公模部分。
- [0056] 本实用新型一种具有溢料结构的电连接器模的工作流程如下:
- [0057] 第一步:将该模具吊装在注塑机四支导柱间,模具上对准注塑机定位孔,然后注塑机动模座板前移压紧模具,固定好在注塑机前后座板上;
- [0058] 第二步:调模,即将注塑机开合行程调整到适合模具总厚度范围内,将其压紧,保证模具开合顺利;
- [0059] 第三步:模具注塑分为以下若干过程,
- [0060] (1) 模具合模后,注塑机将熔融状态塑料通过灌嘴,沿产品底部进浇浇入模具型腔,接着冷却10-20秒,让塑料充分固化成型后准备开模。完成塑料充填过程。
- [0061] (2) 开模时,注塑机合模系统带动公模部分后退,定模板2与推板3分开,产品与动模部分一起后退,远动到设定开模间隙后停止,准备顶出产品。
- [0062] (3) 注塑机顶出杆推动上顶出板和下顶出板一起运动,上、下顶出板带动推板将产品顶出。产品从模具中取出,顶出杆复位,公、母模再次合模,至此完成一次生产过程。
- [0063] 本实用新型提出的一种具有溢料结构的电连接器模具用于航空航天JY599系列电连接器领域,经在初步测试与使用,模具结构稳定、可靠,生产效率高,产品质量稳定可靠满足使用要求。通过设置溢料结构,将冷料料头以及模具型腔内气体排出,有效避免产品出现熔接线以及困气现象,产品达到的技术指标如下:
- [0064] 1. 生产效率比原来提高了20%以上;
- [0065] 2. 模具寿命比原来延长30%以上;
- [0066] 3. 生产过程中产品合格率达95%以上;
- [0067] 4. 人工成本比原来降低了50%以上。
- [0068] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简

---

单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围內。

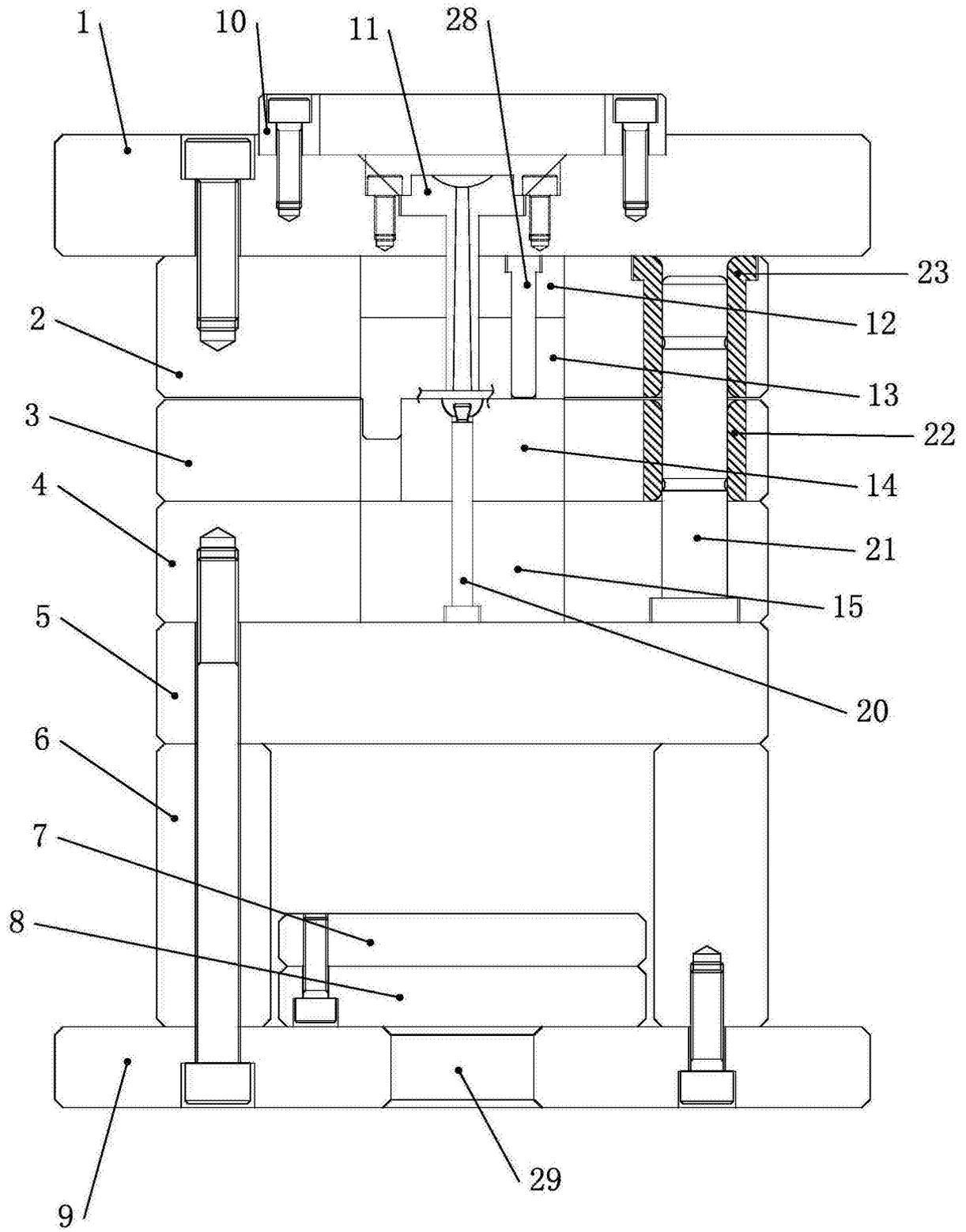


图1

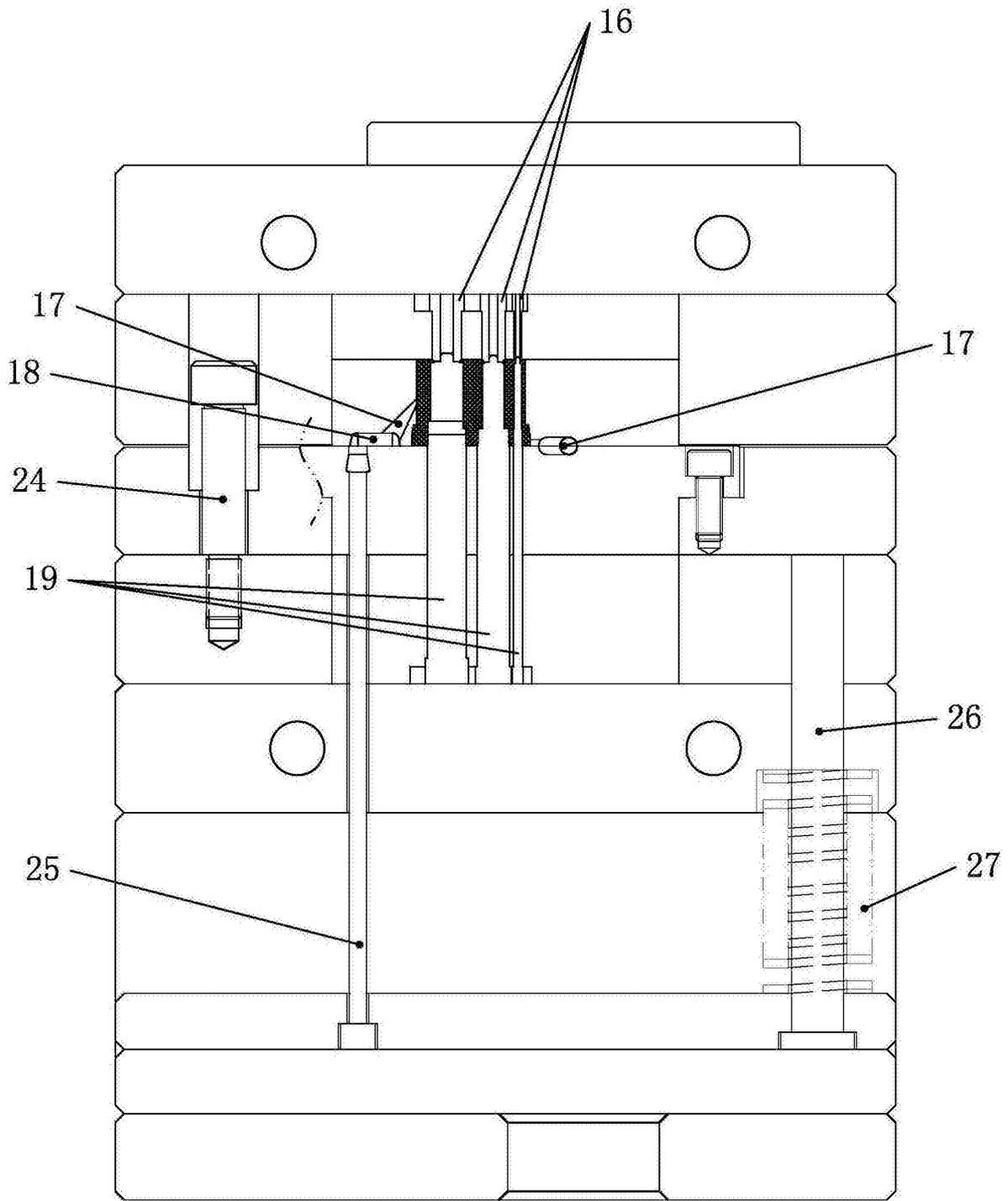


图2

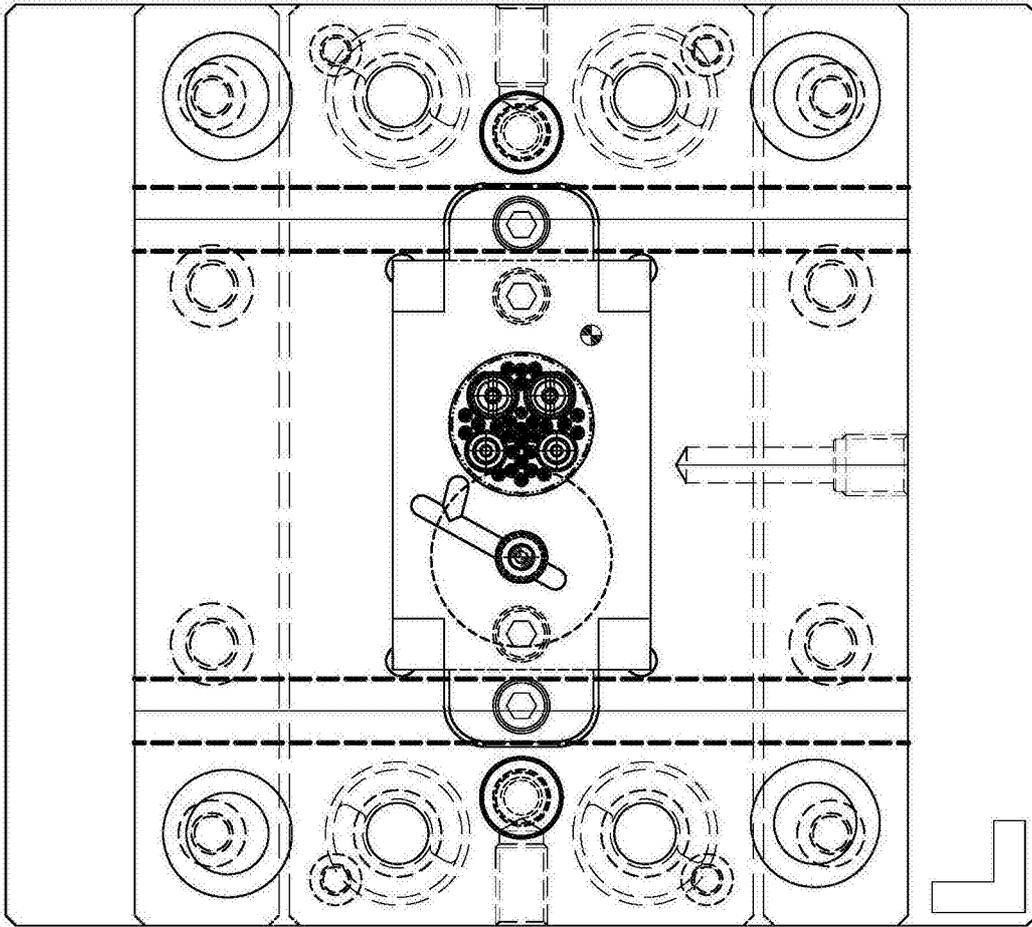


图3

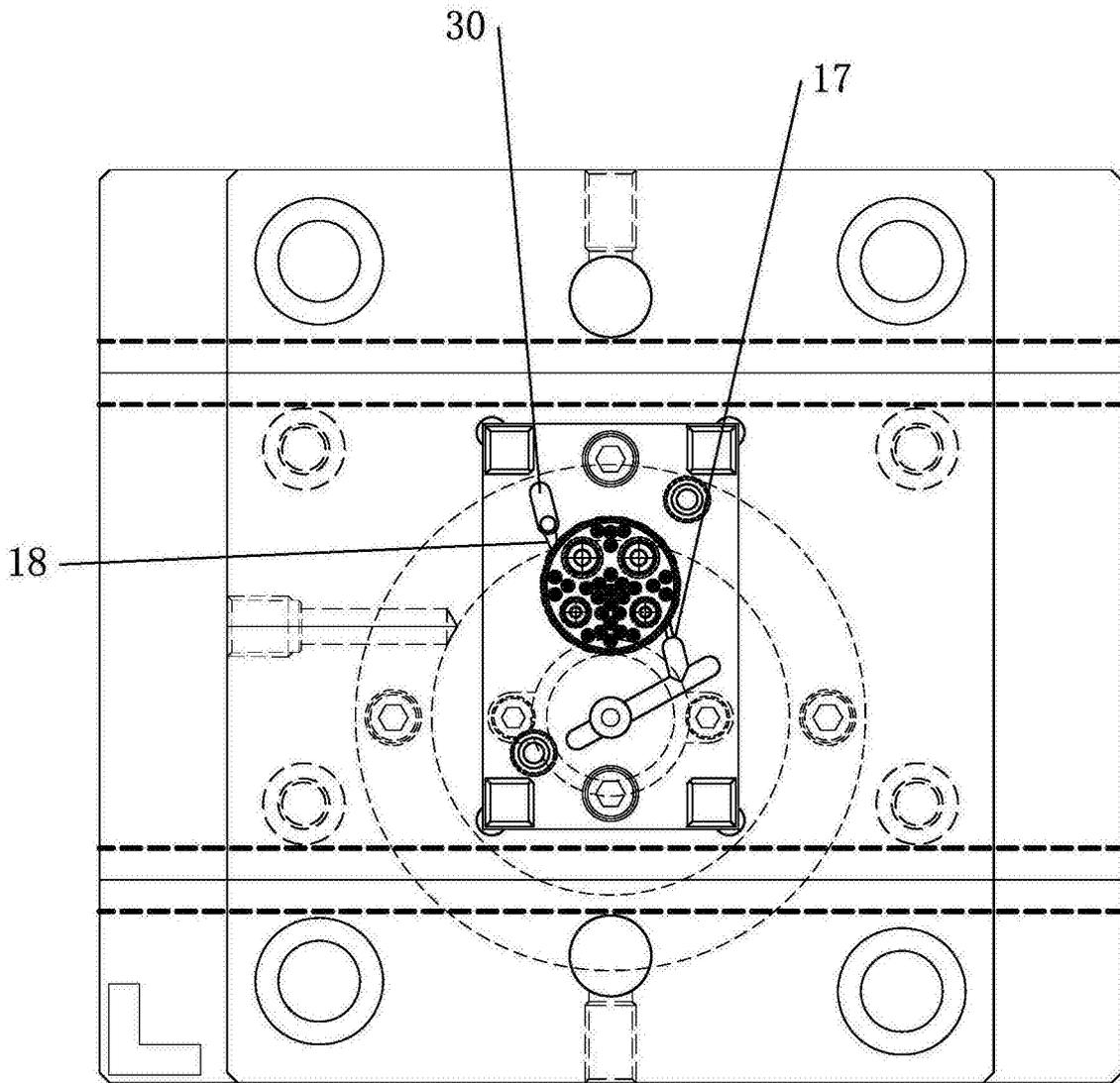


图4

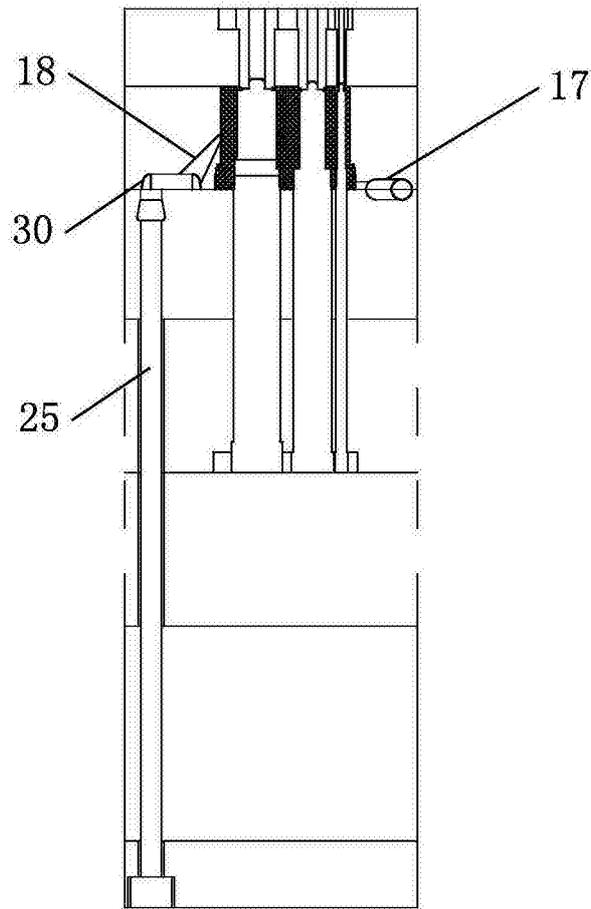


图5

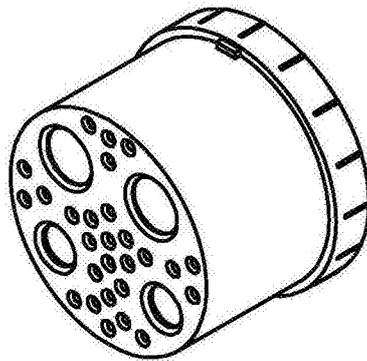


图6