



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216860543 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 01

(21) 申请号 202220504584.6

(22) 申请日 2022.03.08

(73) 专利权人 公元股份有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩经济开发区
区埭西路2号

(72) 发明人 孙华丽 徐军标 郭兵 苏迁
杨颖婷 张航媛

(74) 专利代理机构 台州市方圆专利事务所(普
通合伙) 33107

专利代理师 陕向辉 陈鹏

(51) Int. Cl.

B29C 48/32 (2019.01)

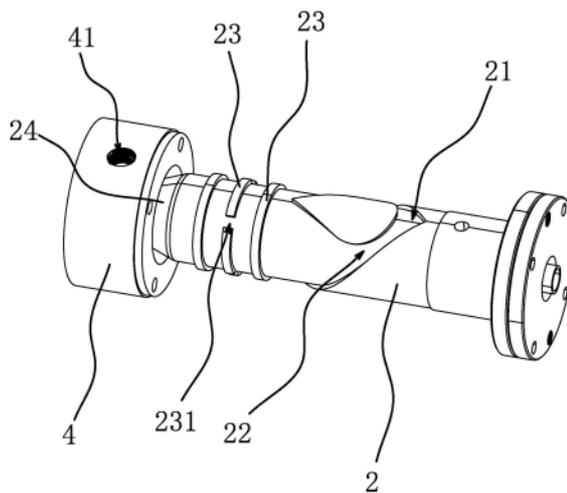
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种分料流道挤出模具结构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种分料流道挤出模具结构,属于挤出模具技术领域。它解决了现有挤出模具分流不均匀的技术问题。本分料流道挤出模具结构包括机头外筒和水平设置的模芯,所述机头外筒套设于所述模芯的外周面,该机头外筒顶部具有进料孔,所述模芯表面具有分料槽且分料槽与所述进料孔相对,该模芯表面还具有两个自上而下倾斜设置且与模芯的出料端连通的分流通道,两所述分流通道对称布置于模芯的径向两侧且分流通道的上端均与所述分料槽连通,且该分流通道与分料槽的接合处均呈缩口状。本实用新型可避免两侧分流的差异过大,提高分流均匀效果。



1. 一种分料流道挤出模具结构,包括机头外筒(1)和水平设置的模芯(2),所述机头外筒(1)套设于所述模芯(2)的外周面,该机头外筒(1)顶部具有进料孔(11),其特征在于,所述模芯(2)表面具有分料槽(21)且分料槽(21)与所述进料孔(11)相对,该模芯(2)表面还具有两个自上而下倾斜设置且与模芯(2)的出料端(24)连通的分流通道(22),两所述分流通道(22)对称布置于模芯(2)的径向两侧且分流通道(22)的上端均与所述分料槽(21)连通,且该分流通道(22)与分料槽(21)的接合处均呈缩口状。

2. 根据权利要求1所述的分料流道挤出模具结构,其特征在于,所述分料槽(21)和所述分流通道(22)靠近模芯(2)的出料端(24)一侧的内壁均经过弧面过渡处理。

3. 根据权利要求1或2所述的分料流道挤出模具结构,其特征在于,所述机头外筒(1)与所述模芯(2)之间具有环形的流料腔(3),所述分料槽(21)和所述分流通道(22)均与所述流料腔(3)连通。

4. 根据权利要求1或2所述的分料流道挤出模具结构,其特征在于,所述进料孔(11)下端的径向尺寸小于所述分料槽(21)沿模芯(2)轴线的宽度尺寸。

5. 根据权利要求3所述的分料流道挤出模具结构,其特征在于,所述模芯(2)的外周面具有绕周向布置的凸环(23),所述凸环(23)位于所述分料槽(21)所在位置与模芯(2)的出料端(24)之间,该凸环(23)的外径尺寸小于所述机头外筒(1)内腔的径向尺寸。

6. 根据权利要求5所述的分料流道挤出模具结构,其特征在于,所述凸环(23)有三个以上且沿模芯(2)的轴向间隔布置,位于最外端两所述凸环(23)之间的其他凸环(23)上具有沿周向间隔布置的缺口(231)。

7. 根据权利要求1或2所述的分料流道挤出模具结构,其特征在于,所述机头外筒(1)的出口端固连有同心布置的环形口模(4),所述环形口模(4)套设于模芯(2)的外围,该环形口模(4)的顶部具有竖向连通的标记料孔(41),所述标记料孔(41)下端与模芯(2)正对。

一种分料流道挤出模具结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于挤出模具技术领域,涉及一种分料流道挤出模具结构分料流道挤出模具结构。

背景技术

[0002] 挤出机是依靠螺杆旋转产生的压力及剪切力,能使得物料可以充分进行塑化以及均匀混合,通过口模成型。挤出机是化工生产的常见设备,其中胶管挤出机为一种可以挤出胶管的挤出机,现有的胶管挤出机由于其挤出头没有很好的分流,导致挤出的产品厚度不一,影响整体产品品质。

[0003] 授权公告号为CN210792017U的中国专利公开了一种复合双层管挤出机模芯,所述模芯包括内模芯和外模芯,所述内模芯套接在所述外模芯内,所述外模芯外壁设有第一浇口,所述内模芯外壁设有第二浇口,所述外模芯设有用于所述内模芯进料的进料孔,所述外内模芯外壁均设有相同形状的流道结构,所述流道结构包括若干个主流道和对所述主流道再分流的若干个支流道,所述主流道为大致分布均匀的弧形,所述支流道出口端互相连通。

[0004] 上述结构可实现分流效果,但在使用时流料常会向某一主流道分流过多,影响分流均匀效果。

发明内容

[0005] 本实用新型针对现有的技术存在的上述问题,提供一种分料流道挤出模具结构分料流道挤出模具结构,本实用新型所要解决的技术问题是:如何提升流料的均匀程度。

[0006] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:

[0007] 一种分料流道挤出模具结构,包括机头外筒和水平设置的模芯,所述机头外筒套设于所述模芯的外周面,该机头外筒顶部具有进料孔,其特征在于,所述模芯表面具有分料槽且分料槽与所述进料孔相对,该模芯表面还具有两个自上而下倾斜设置且与模芯的出料端连通的分流通道,两所述分流通道对称布置于模芯的径向两侧且分流通道的上端均与所述分料槽连通,且该分流通道与分料槽的接合处均呈缩口状。

[0008] 机头外模和模芯配合可形成供外管层流料流动的空间,并在模芯的出料端使流料与管件结合成型,进料孔用于不断供料;通过在进料孔下端设置正对的分料槽,并设置两条向下倾斜且对称的分流通道与分料槽连通,使分流通道与分料槽的接合处均呈缩口状,这样对于不断自进料孔进入分料槽的流料可分别进入不同的分流通道内,而由于缩口结构的存在,对两分流通道的流量均进行限制,即若流至同一处分流通道的流料较多时会使得该侧的压力增加速度更快,进而会使朝另一侧流动,进而避免两侧分流的差异过大,提高分流均匀效果进而保证流料的均匀程度。

[0009] 在上述的分料流道挤出模具结构中,所述分料槽和所述分流通道靠近模芯的出料端一侧的内壁均经过弧面过渡处理。流料的总体流动方向是朝向模芯的出料端的,这样利于使流料可顺畅持续朝外流出,避免形成在死角形成积料影响后续产品质量。

[0010] 在上述的分料流道挤出模具结构中,所述机头外筒与所述模芯之间具有环形的流料腔,所述分料槽和所述分流通道均与所述流料腔连通。这样确保流料有效填充整个模芯的外周,使出料均匀。

[0011] 在上述的分料流道挤出模具结构中,所述进料孔下端的径向尺寸小于所述分料槽沿模芯轴线的宽度尺寸。这样进料孔的下端落至分料槽的范围内,以实现分流效果,避免自进料孔流出的高压流料直接沿分料槽外的模芯表面流动而影响分流效果。

[0012] 在上述的分料流道挤出模具结构中,所述模芯的外周面具有绕周向布置的凸环,所述凸环位于所述分料槽所在位置与模芯的出料端之间,该凸环的外径尺寸小于所述机头外筒内腔的径向尺寸。这样凸环可对流至该处的流料形成约束使流料能自下而上逐渐填充分流流道内的空间,使流至出料口的流料均匀,保证产品质量。

[0013] 在上述的分料流道挤出模具结构中,所述凸环有三个以上且沿模芯的轴向间隔布置,位于最外端的两所述凸环之间的其它凸环上具有沿周向间隔布置的缺口。这样利于使通过凸环的流料压力更均匀,同时流料能通过缺口流动,利于降低凸环间流料的流动阻力。

[0014] 在上述的分料流道挤出模具结构中,所述机头外筒的出口端固连有同心布置的环形口模,所述环形口模套设于模芯的外围,该环形口模的顶部具有竖向连通的标记料孔,所述标记料孔下端与模芯正对。这样用于标记管件的流料可自标记料孔进入与管件结合,实现对产品的稳定标识。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的优点如下:

[0016] 本分料流道挤出模具结构通过在进料孔下端设置正对的分料槽,并设置两条向下倾斜且对称的分流通道与分料槽连通,使分流通道与分料槽的接合处均呈缩口状,这样对于不断自进料孔进入分料槽的流料可分别进入不同的分流通道内,而由于缩口结构的存在,对两分流通道的流量均进行限制,即若流至同一处分流通道的流料较多时会使得该侧的压力增加速度更快,进而会使朝另一侧流动,进而避免两侧分流的差异过大,提高分流均匀效果进而保证流料的均匀程度。

附图说明

[0017] 图1是本实施例的立体结构示意图。

[0018] 图2是本实施例的剖面结构示意图。

[0019] 图3是本实施例的局部结构立体示意图。

[0020] 图中,1、机头外筒;11、进料孔;

[0021] 2、模芯;21、分料槽;22、分流通道;23、凸环;231、缺口;24、出料端;

[0022] 3、流料腔;

[0023] 4、环形口模;41、标记料孔。

具体实施方式

[0024] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0025] 如图1-3所示,本分料流道挤出模具结构包括机头外筒1和水平设置的模芯2,机头外筒1套设于模芯2的外周面,该机头外筒1顶部具有进料孔11,进料孔11下端正对的模芯2

表面具有分料槽21,该模芯2表面还具有两个自上而下倾斜设置且与模芯2的出料端24连通的分流通道22,两分流通道22对称布置于模芯2的径向两侧且分流通道22的上端均与分料槽21连通,且该分流通道22与分料槽21的接合处均呈缩口状。机头外模和模芯2配合可形成供外管层流料流动的空间,并在模芯2的出料端24使流料与管件结合成型,进料孔11用于不断供料;通过在进料孔11下端设置正对的分料槽21,并设置两条向下倾斜且对称的分流通道22与分料槽21连通,使分流通道22与分料槽21的接合处均呈缩口状,这样对于不断自进料孔11进入分料槽21的流料可分别进入不同的分流通道22内,而由于缩口结构的存在,对两分流通道22的流量均进行限制,即若流至同一处分流通道22的流料较多时会使得该侧的压力增加速度更快,进而会使朝另一侧流动,进而避免两侧分流的差异过大,提高分流均匀效果进而保证流料的均匀程度。作为优选,分料槽21和分流通道22靠近模芯2的出料端24一侧的内壁均经过弧面过渡处理。流料的总体流动方向是朝向模芯2的出料端24的,这样利于使流料可顺畅持续朝外流出,避免形成在死角形成积料影响后续产品质量。机头外筒1与模芯2之间具有环形的流料腔3,分料槽21和分流通道22均与流料腔3连通。这样确保流料有效填充整个模芯2的外周,使出料均匀。进料孔11下端的径向尺寸小于分料槽21沿模芯2轴线的宽度尺寸。这样进料孔11的下端落至分料槽21的范围内,以实现分流效果,避免自进料孔11流出的高压流料直接沿分料槽21外的模芯2表面流动而影响分流效果。模芯2的外周面具有绕周向布置的凸环23,凸环23位于分料槽21所在位置与模芯2的出料端24之间,该凸环23的外径尺寸小于机头外筒1内腔的径向尺寸。这样凸环23可对流至该处的流料形成约束使流料能自下而上逐渐填充分流流道内的空间,使流至出料端24的流料均匀,保证产品质量。作为优选,凸环23有三个以上且沿模芯2的轴向间隔布置,位于两最外端凸环23之间的凸环23上具有沿周向间隔布置的缺口231。这样利于使通过凸环23的流料压力更均匀,同时流料能通过缺口231流动,利于降低凸环23间流料的流动阻力。

[0026] 如图1-3所示,机头外筒1的出口端固连有同心布置的环形口模4,环形口模4套设于模芯2的外围,该环形口模4的顶部具有竖向连通的标记料孔41,标记料孔41下端与模芯2正对。这样用于标记管件的流料可自标记料孔41进入与管件结合,实现对产品的稳定标识。

[0027] 本文中所描述的具体实施例仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

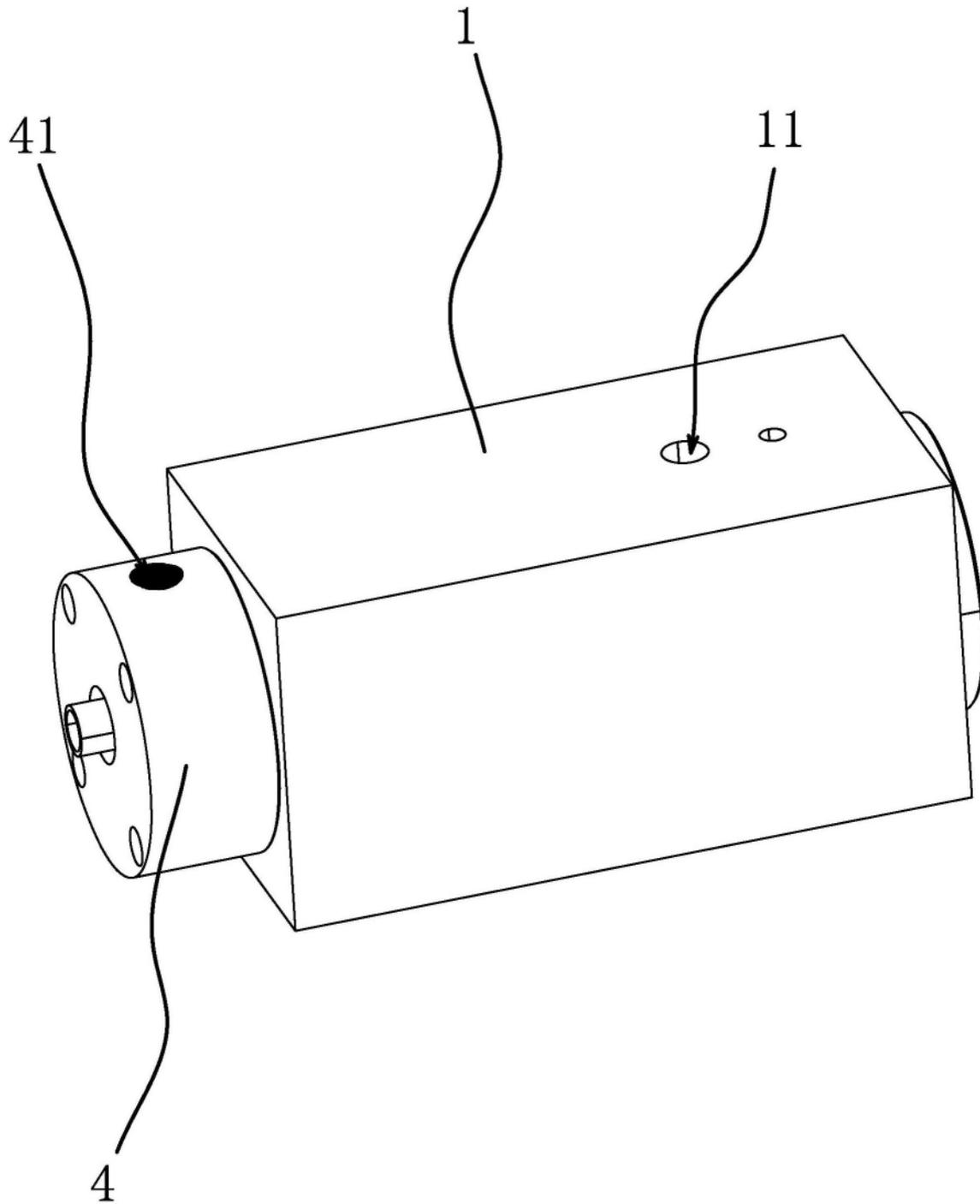


图1

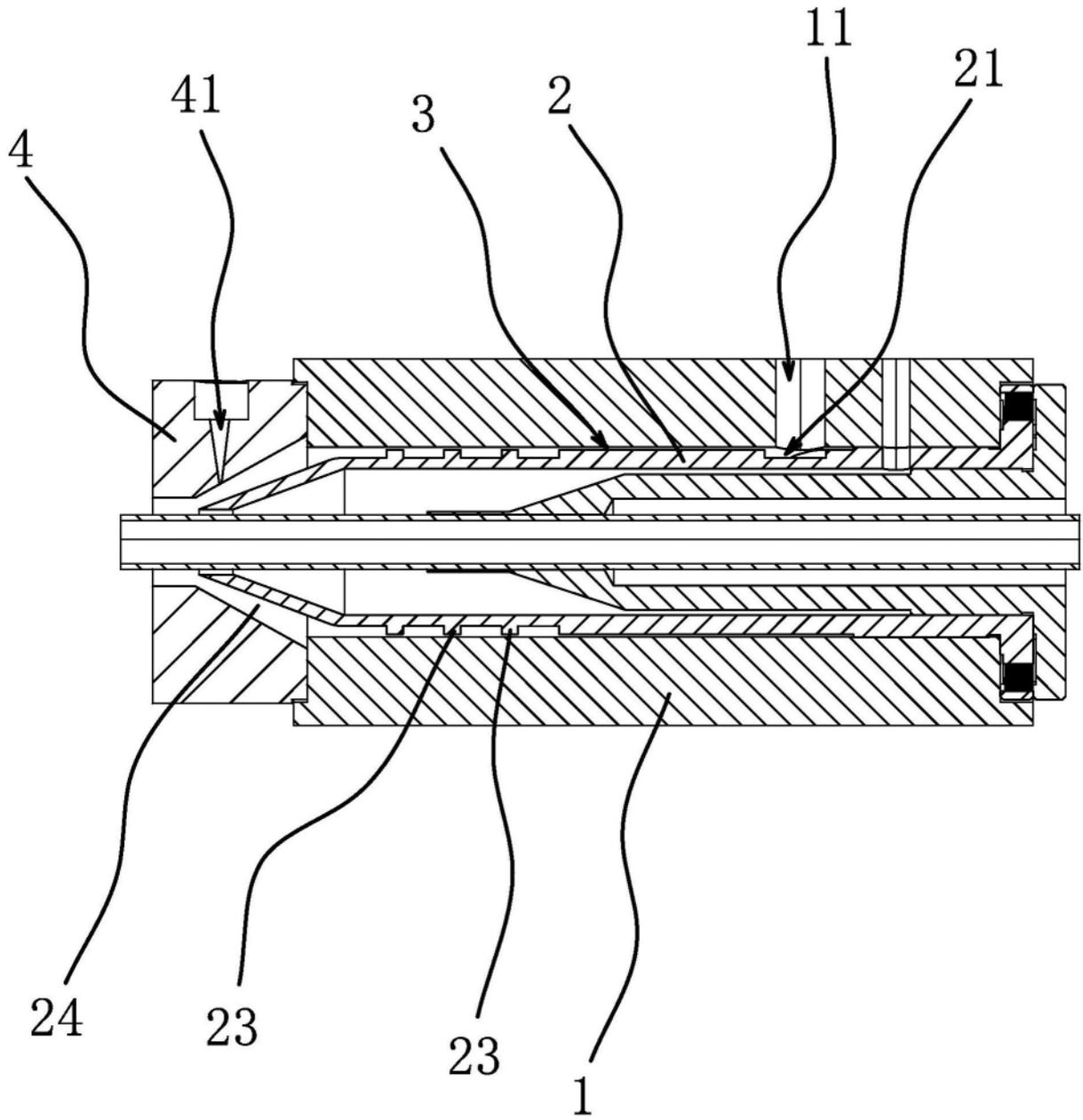


图2

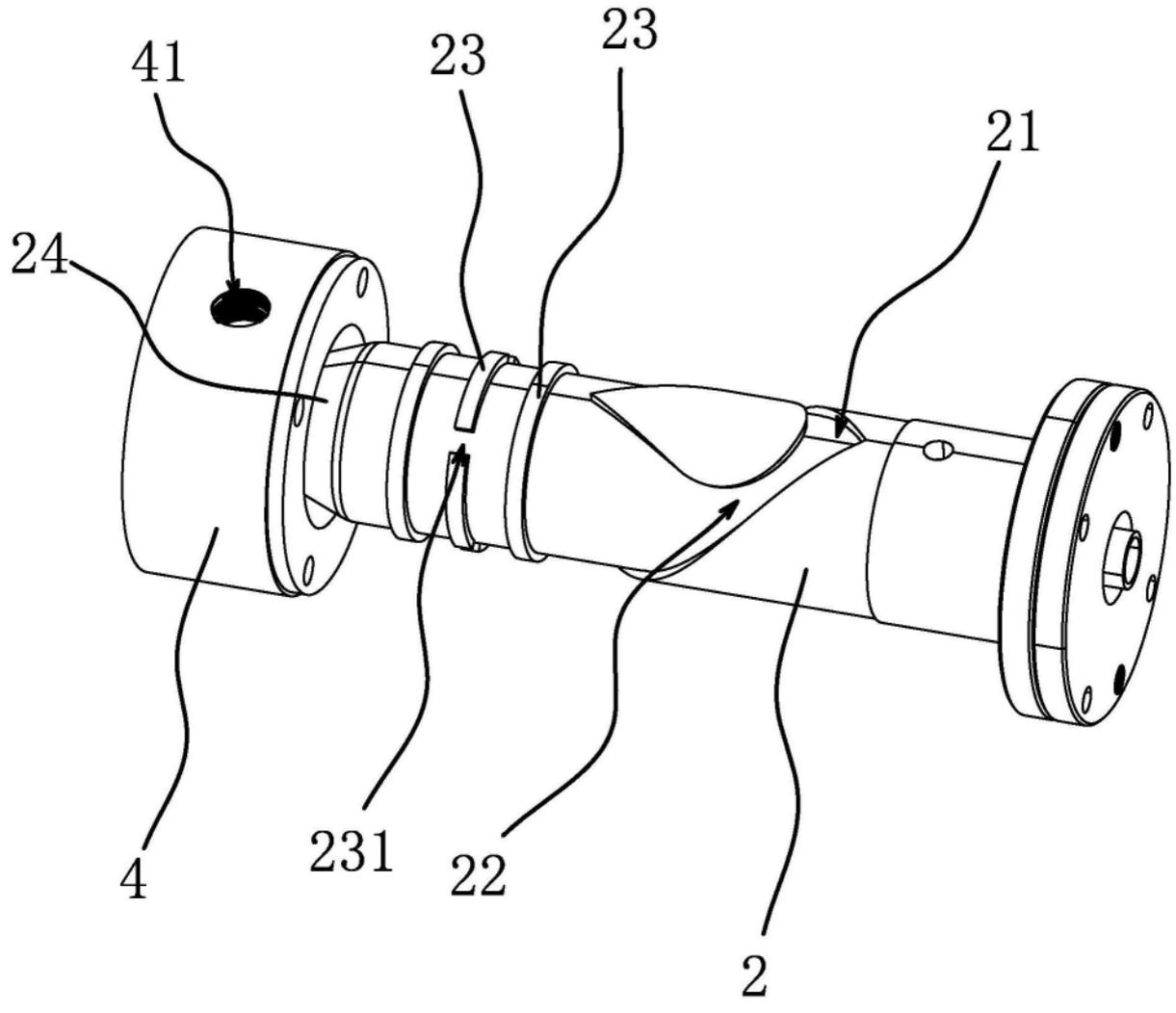


图3