(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220841207 U
(45)授权公告日 2024.04.26

(21)申请号 202322673033.X

(22)申请日 2023.10.07

(73)专利权人 深圳维度精密模具有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街道新和新兴工业园二区第5栋第一层东

(72)发明人 田义成 黄连波 孙晓晔

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218
专利代理师 何耀煌

(51)Int.Cl.
B29C 45/18(2006.01)
B29C 45/76(2006.01)

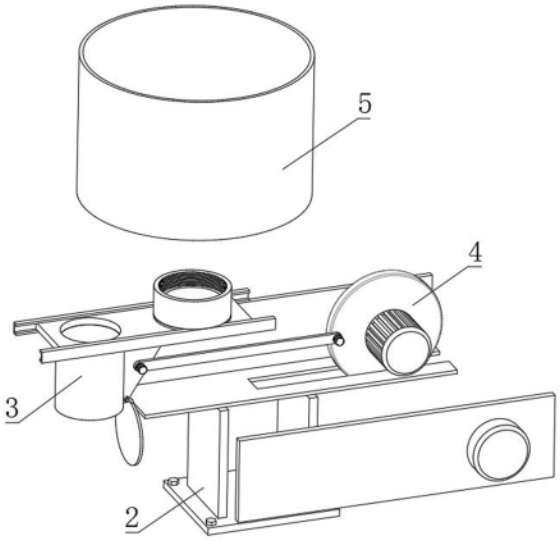
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种注塑模具的定量供料机构

(57)摘要

本实用新型提供一种注塑模具的定量供料机构,涉及注塑模具供料技术领域,包括模具注塑装置,所述模具注塑装置的顶部设置有支架机构,所述支架机构的内部靠近右侧的位置设置有驱动机构。本实用新型中,当通料板向右移动后连通口移动到螺纹接口的下方,从而使得储料桶内部的注塑原料通过连通口落入到定量斗中并将其填满,然后向右移动定量斗,当定量斗表面筋板下方的转动块移动到第二安装板中的下板左侧位置后,挡板在重力作用下带动转动块向下转动,从而使得定量斗中的注塑材料落入到模具注塑装置的进料口中完成定量供料,结构简单,供料量准确,避免了人工调整供料容易出现操作失误并且效率低下的问题。



CN 220841207 U

1.一种注塑模具的定量供料机构,包括模具注塑装置(1),其特征在于:所述模具注塑装置(1)的顶部设置有支架机构(2),所述支架机构(2)的内部靠近右侧的位置设置有驱动机构(4),所述支架机构(2)的内部靠近左侧的位置设置有定量机构(3),所述定量机构(3)的顶部设置有储料机构(5);

所述支架机构(2)包括第二安装板(203),所述第二安装板(203)呈L型设置,所述第二安装板(203)的前表面固定连接有第一安装板(202);

所述定量机构(3)包括两个滑轨(301),两个所述滑轨(301)分别连接在第一安装板(202)和第二安装板(203)相对侧表面靠近顶部的位置,两个所述滑轨(301)的内表壁之间滑动嵌设有通料板(302),所述通料板(302)的顶部靠近左侧的位置开设有连通口(303),所述通料板(302)底部位于连通口(303)的位置固定连接有定量斗(304),所述定量斗(304)的右表面和通料板(302)的底部之间固定连接有筋板(305),所述筋板(305)的底部转动连接有转动块(306),所述转动块(306)的表面固定连接有挡板(307),所述挡板(307)和定量斗(304)相对应,通过设置定量机构(3)起到定量下料的作用。

2.根据权利要求1所述的注塑模具的定量供料机构,其特征在于:所述第一安装板(202)和第二安装板(203)的底部之间固定连接有支撑架(201),所述支撑架(201)的底部和模具注塑装置(1)的顶部固定连接,所述定量斗(304)的底部和模具注塑装置(1)的进料口位置相对应。

3.根据权利要求1所述的注塑模具的定量供料机构,其特征在于:所述储料机构(5)包括储料桶(501)和连接座(504),所述储料桶(501)的底部设置有螺纹接口(502)。

4.根据权利要求3所述的注塑模具的定量供料机构,其特征在于:所述连接座(504)固定连接在两个滑轨(301)的相对侧外表面靠近右侧的位置,所述连接座(504)的底部和通料板(302)的顶部相贴合。

5.根据权利要求4所述的注塑模具的定量供料机构,其特征在于:所述连接座(504)的顶部固定连接有螺纹座(503),所述螺纹座(503)的内表壁和螺纹接口(502)的外表面螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的注塑模具的定量供料机构,其特征在于:所述驱动机构(4)包括驱动电机(401),所述驱动电机(401)固定嵌设在第一安装板(202)的后表面,所述驱动电机(401)输出端固定连接有转动盘(402)。

7.根据权利要求6所述的注塑模具的定量供料机构,其特征在于:所述转动盘(402)的后表面靠近边缘处螺纹连接有第一螺栓(403),所述第一螺栓(403)的外表面套设有连杆(404),所述连杆(404)前表面位于远离第一螺栓(403)的位置贯穿设置有第二螺栓(405),所述第二螺栓(405)和筋板(305)的前表面螺纹连接。

一种注塑模具的定量供料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具供料技术领域,尤其涉及一种注塑模具的定量供料机构。

背景技术

[0002] 注塑成型又称注射模塑成型,它是一种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] 在注塑模具的注塑过程中,需要通过供料机构对其进行供料,精确的供料是确保产品质量的重要因素,但是,现有的注塑模具供料机构供料量难以控制,需要通过人工调整来实现准确供料,效率低下且易出现操作失误,因此,针对上述问题,我们提出新型的一种注塑模具的定量供料机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在现有的注塑模具供料机构供料量难以控制,需要通过人工调整来实现准确供料,效率低下且易出现操作失误的问题,而提出的一种注塑模具的定量供料机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种注塑模具的定量供料机构,包括模具注塑装置,所述模具注塑装置的顶部设置有支架机构,所述支架机构的内部靠近右侧的位置设置有驱动机构,所述支架机构的内部靠近左侧的位置设置有定量机构,所述定量机构的顶部设置有储料机构,所述支架机构包括第二安装板,所述第二安装板呈L型设置,所述第二安装板的前表面固定连接有第一安装板,所述定量机构包括两个滑轨,两个所述滑轨分别连接在第一安装板和第二安装板相对侧表面靠近顶部的位置,两个所述滑轨的内表壁之间滑动嵌设有通料板,所述通料板的顶部靠近左侧的位置开设有连通口,所述通料板底部位于连通口的位置固定连接有定量斗,所述定量斗的右表面和通料板的底部之间固定连接有筋板,所述筋板的底部转动连接有转动块,所述转动块的表面固定连接有挡板,所述挡板和定量斗相对应,通过设置定量机构起到定量下料的作用。

[0006] 优选的,所述第一安装板和第二安装板的底部之间固定连接有支撑架,所述支撑架的底部和模具注塑装置的顶部固定连接,所述定量斗的底部和模具注塑装置的进料口位置相对应。

[0007] 优选的,所述储料机构包括储料桶和连接座,所述储料桶的底部设置有螺纹接口。

[0008] 优选的,所述连接座固定连接在两个滑轨的相对侧外表面靠近右侧的位置,所述连接座的底部和通料板的顶部相贴合。

[0009] 优选的,所述连接座的顶部固定连接有螺纹座,所述螺纹座的内表壁和螺纹接口的外表面螺纹连接。

[0010] 优选的,所述驱动机构包括驱动电机,所述驱动电机固定嵌设在第一安装板的后表面,所述驱动电机输出端固定连接有转动盘。

[0011] 优选的,所述转动盘的后表面靠近边缘处螺纹连接有第一螺栓,所述第一螺栓的外表面套设有连杆,所述连杆前表面位于远离第一螺栓的位置贯穿设置有第二螺栓,所述第二螺栓和筋板的前表面螺纹连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型中,当通料板向右移动后连通口移动到螺纹接口的下方,从而使得储料桶内部的注塑原料通过连通口落入到定量斗中并将其填满,然后向右移动定量斗,当定量斗表面筋板下方的转动块移动到第二安装板中的下板左侧位置后,挡板在重力作用下带动转动块向下转动,从而使得定量斗中的注塑材料落入到模具注塑装置的进料口中完成定量供料,结构简单,供料量准确,避免了人工调整供料容易出现操作失误并且效率低下的问题。

[0014] 2、本实用新型中,通过启动驱动电机起到带动转动盘转动的效果,此时转动盘后表面的第一螺栓带动连杆的右端以驱动电机输出端为圆心进行转动,连杆左端通过第二螺栓和定量斗表面的筋板转动连接,从而带动定量斗左右往复运动,进而使得定量斗进行自动循环接料和下料,方便了操作,并使得效率得到较大的提高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种注塑模具的定量供料机构的立体图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种注塑模具的定量供料机构的部分结构展开图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种注塑模具的定量供料机构支架机构的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种注塑模具的定量供料机构定量机构的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出一种注塑模具的定量供料机构驱动机构的结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型提出一种注塑模具的定量供料机构储料机构的结构示意图。

[0021] 图例说明:1、模具注塑装置;2、支架机构;201、支撑架;202、第一安装板;203、第二安装板;3、定量机构;301、滑轨;302、通料板;303、连通口;304、定量斗;305、筋板;306、转动块;307、挡板;4、驱动机构;401、驱动电机;402、转动盘;403、第一螺栓;404、连杆;405、第二螺栓;5、储料机构;501、储料桶;502、螺纹接口;503、螺纹座;504、连接座。

具体实施方式

[0022] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0024] 实施例1,如图1—图6所示,本实用新型提供了一种注塑模具的定量供料机构,包括模具注塑装置1,模具注塑装置1的顶部设置有支架机构2,支架机构2的内部靠近右侧的位置设置有驱动机构4,支架机构2的内部靠近左侧的位置设置有定量机构3,定量机构3的

顶部设置有储料机构5,支架机构2包括第二安装板203,第二安装板203呈L型设置,第二安装板203的前表面固定连接有第一安装板202,定量机构3包括两个滑轨301,两个滑轨301分别连接在第一安装板202和第二安装板203相对侧表面靠近顶部的位置,两个滑轨301的内表壁之间滑动嵌设有通料板302,通料板302的顶部靠近左侧的位置开设有连通口303,通料板302底部位于连通口303的位置固定连接有定量斗304,定量斗304的右表面和通料板302的底部之间固定连接有筋板305,筋板305的底部转动连接有转动块306,转动块306的表面固定连接有挡板307,挡板307和定量斗304相对应,通过设置定量机构3起到定量下料的作用,第一安装板202和第二安装板203的底部之间固定连接有支撑架201,支撑架201的底部和模具注塑装置1的顶部固定连接,定量斗304的底部和模具注塑装置1的进料口位置相对应,储料机构5包括储料桶501和连接座504,储料桶501的底部设置有螺纹接口502,连接座504固定连接在两个滑轨301的相对侧外表面靠近右侧的位置,连接座504的底部和通料板302的顶部相贴合,连接座504的顶部固定连接有螺纹座503,螺纹座503的内表壁和螺纹接口502的外表面螺纹连接。

[0025] 其整个实施例1达到的效果为,通过设置第一安装板202和第二安装板203主要用于安装滑轨301和驱动电机401,第二安装板203呈L型,由上板和下板组成,通过设置支撑架201起到将第一安装板202和第二安装板203连接到模具注塑装置1顶部的作用,通过设置两个滑轨301起到对通料板302进行限位的作用,使其在滑轨301之间左右滑动,通过设置连接座504将螺纹座503安装在两个滑轨301之间,起到避免螺纹座503和通料板302之间存在间隙的作用,储料桶501和螺纹接口502相配合,起到和螺纹座503螺纹连接的作用,拆装方简单,方便后期对储料桶501进行拆除维护,在对模具注塑装置1进行供料时,通过将注塑原料投放到储料桶501中进行储存,当通料板302向右移动后连通口303移动到螺纹接口502的下方,从而使得储料桶501内部的注塑原料通过连通口303落入到定量斗304中并将其填满,然后向右移动定量斗304,当定量斗304表面筋板305下方的转动块306移动到第二安装板203中的下板左侧位置后,挡板307在重力作用下带动转动块306向下转动,从而使得定量斗304中的注塑材料落入到模具注塑装置1的进料口中完成定量供料,结构简单,供料量准确,避免了人工调整供料容易出现操作失误并且效率低下的问题。

[0026] 实施例2,如图1—图6所示,驱动机构4包括驱动电机401,驱动电机401固定嵌设在第一安装板202的后表面,驱动电机401输出端固定连接有转动盘402,转动盘402的后表面靠近边缘处螺纹连接有第一螺栓403,第一螺栓403的外表面套设有连杆404,连杆404前表面位于远离第一螺栓403的位置贯穿设置有第二螺栓405,第二螺栓405和筋板305的前表面螺纹连接。

[0027] 其整个实施例2达到的效果为,通过启动驱动电机401起到带动转动盘402转动的效果,此时转动盘402后表面的第一螺栓403带动连杆404的右端以驱动电机401输出端为圆心进行转动,连杆404左端通过第二螺栓405和定量斗304表面的筋板305转动连接,从而带动定量斗304左右往复运动,进而使得定量斗304进行自动循环接料和下料,方便了操作,并使得效率得到较大的提高。

[0028] 工作原理:在对模具注塑装置1进行供料时,通过将注塑原料投放到储料桶501中进行储存,当通料板302向右移动后连通口303移动到螺纹接口502的下方,从而使得储料桶501内部的注塑原料通过连通口303落入到定量斗304中并将其填满,然后向右移动定量斗

304,当定量斗304表面筋板305下方的转动块306移动到第二安装板203中的下板左侧位置后,挡板307在重力作用下带动转动块306向下转动,从而使得定量斗304中的注塑材料落入到模具注塑装置1的进料口中完成定量供料,结构简单,供料量准确,避免了人工调整供料容易出现操作失误并且效率低下的问题,并且通过启动驱动电机401起到带动转动盘402转动的效果,此时转动盘402后表面的第一螺栓403带动连杆404的右端以驱动电机401输出端为圆心进行转动,连杆404左端通过第二螺栓405和定量斗304表面的筋板305转动连接,从而带动定量斗304左右往复运动,进而使得定量斗304进行自动循环接料和下料,方便了操作,并使得效率得到较大的提高。

[0029] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

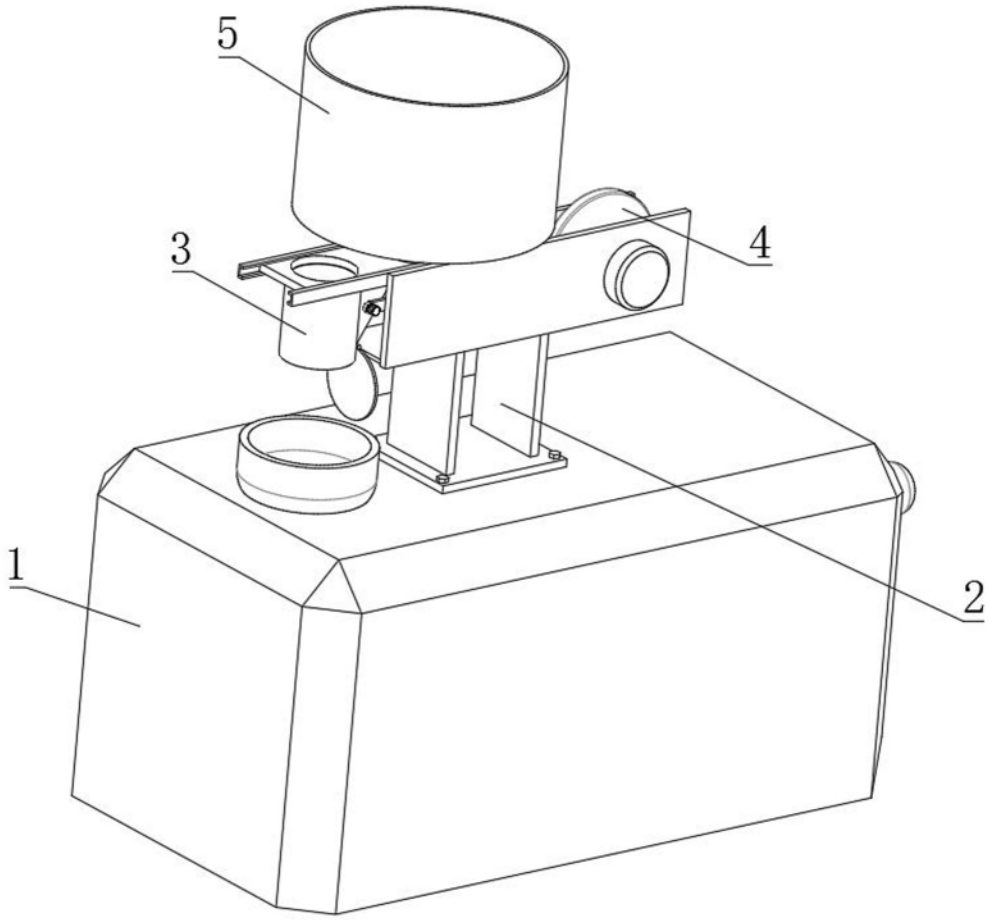


图1

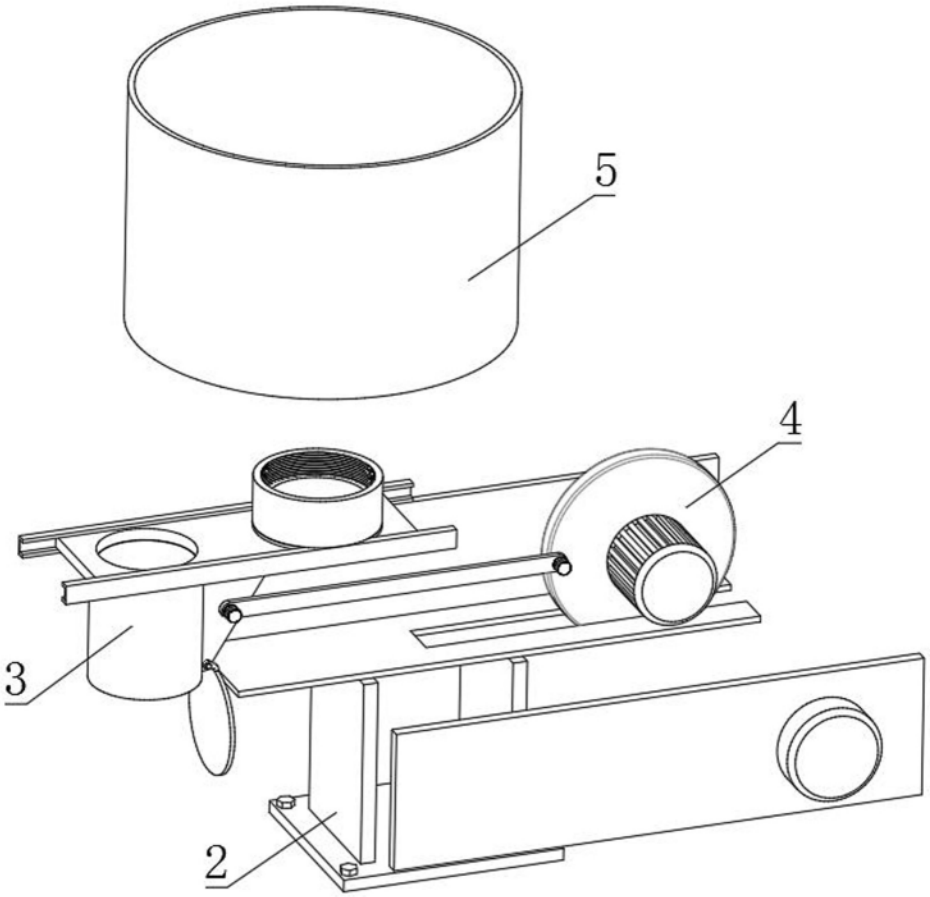


图2

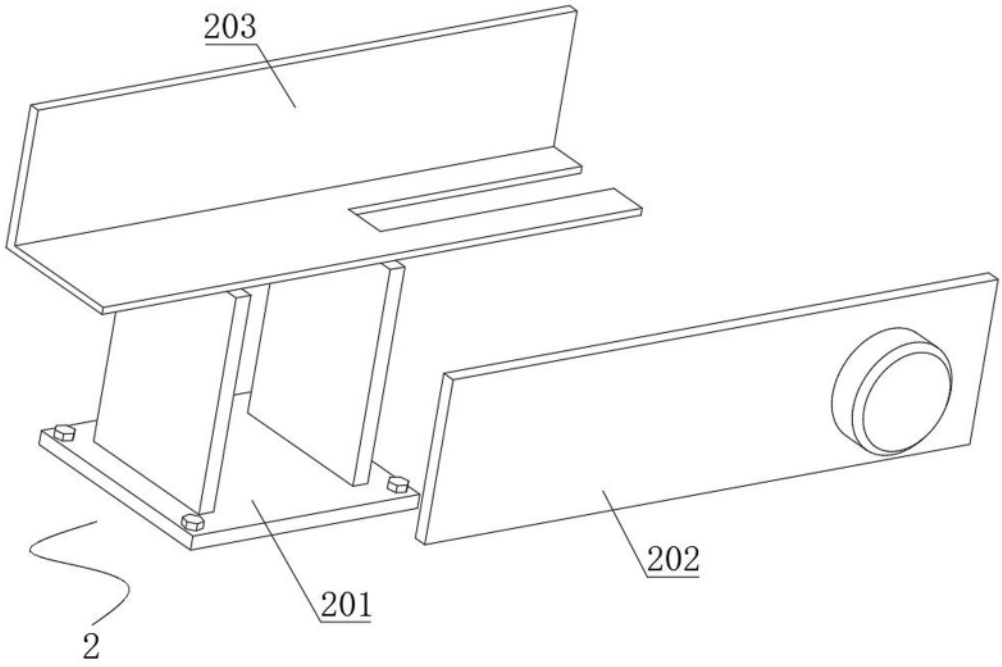


图3

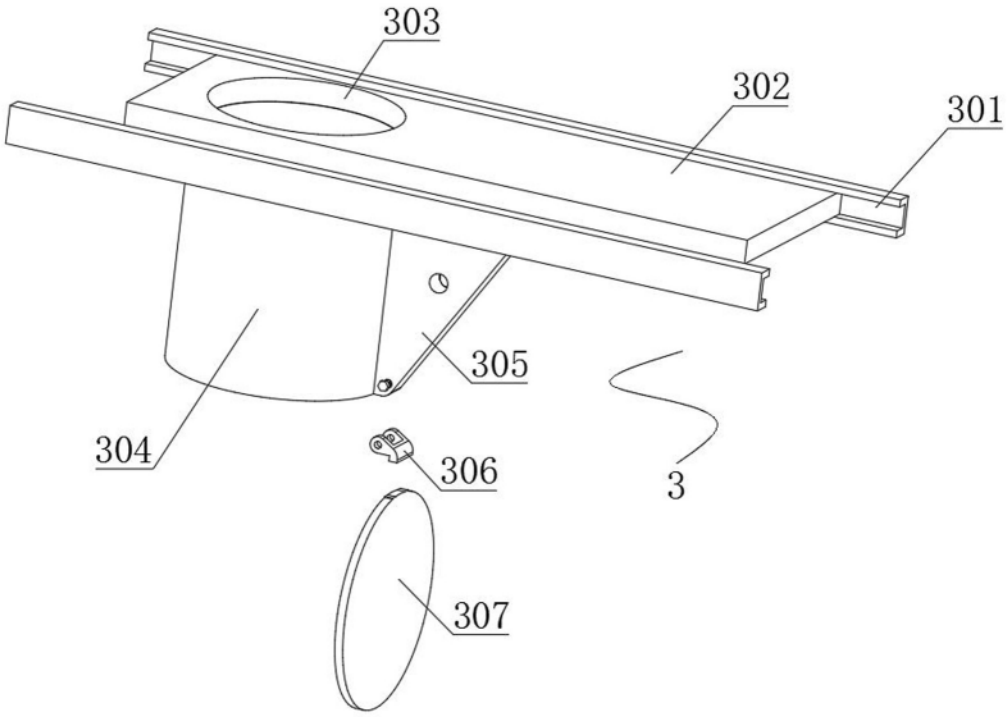


图4

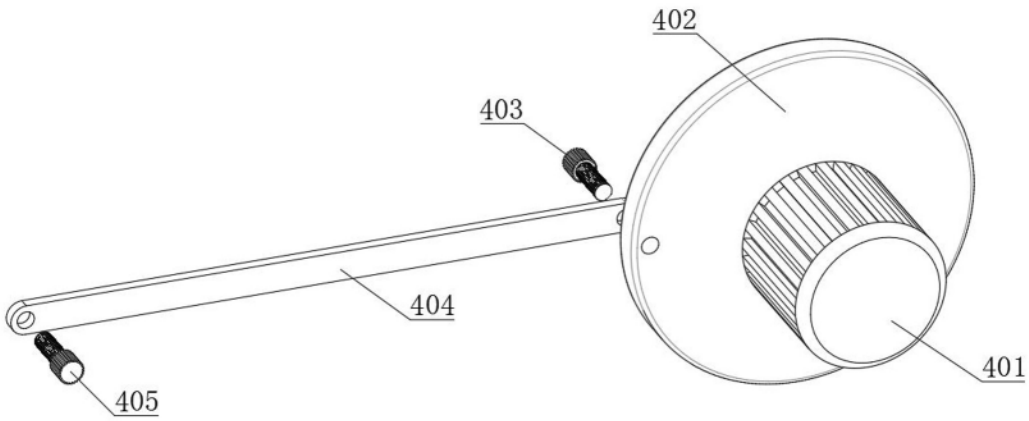


图5

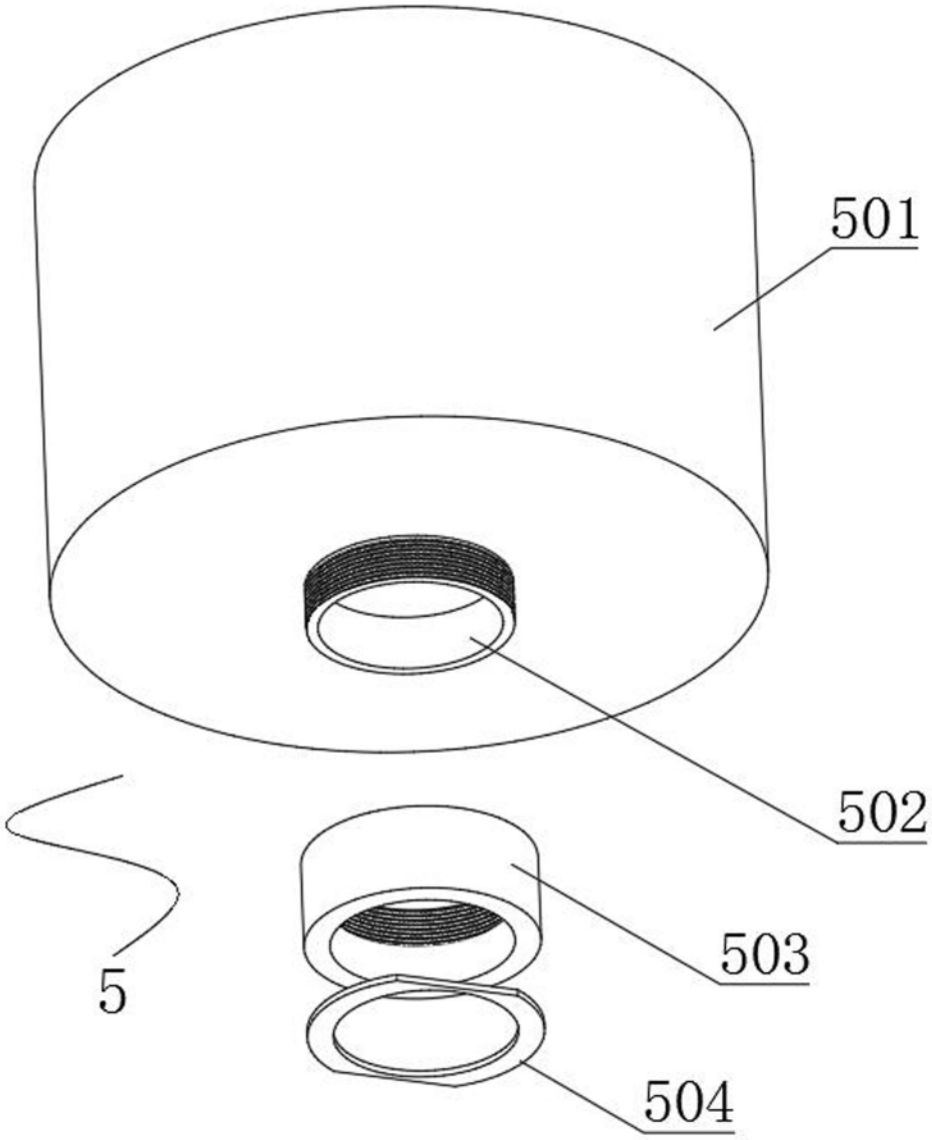


图6