



(10) 授权公告号 CN 222662254 U

(21) 申请号 202420988156.4

(22) 申请日 2024.05.09

(73) 专利权人 新昌县奇展科技有限公司

**地址** 312500 浙江省绍兴市新昌县澄潭街道中小微科技企业创业园7幢111-1  
(住所申报)

(72)发明人 董晓峰

(74) 专利代理机构 宁波甬专专利代理事务所  
(普通合伙) 33568

专利代理师 张传宏

(51) Int.Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29C 45/18 (2006.01)

B29B 7/26 (2006.01)

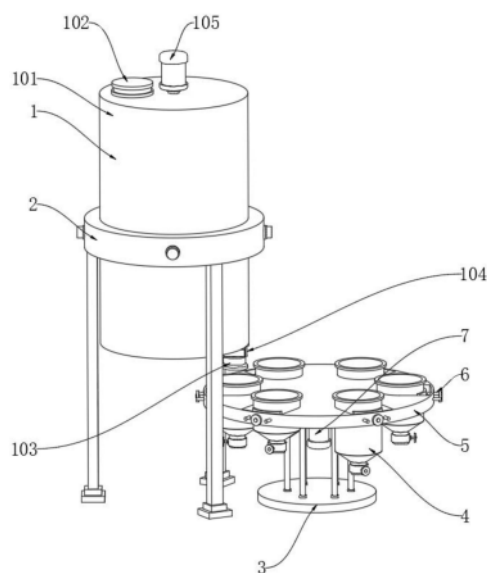
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

# 一种注塑机用定量下料结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种注塑机用定量下料结构,包括安装架,安装架的顶端安装有储料机构,旋转盘的顶端活动连接有漏斗,且漏斗的外侧安装有限位结构。本实用新型通过在底座的顶端安装有安装板,第二电机工作就可以带动转轴进行旋转,转轴旋转就会带动旋转盘进行旋转,旋转盘上的六个漏斗深度不同,可以容纳的材料量也不同,在抽料泵工作通过出料口出料时,就可以控制深度合适的漏斗旋转到出料口底端来接收材料,由于漏斗容积不同,就可以来接收不同数量的材料,漏斗装满后,可以旋转到注塑机顶端,打开漏斗上的阀门,漏斗里的材料就可以下料在注塑机内部,以此来达成注塑机用下料结构便于定量进行下料的目的。



1. 一种注塑机用定量下料结构,包括安装架(2);

其特征在于:

所述安装架(2)的顶端安装有储料机构(1),且储料机构(1)包括外壳(101)、入料口(102)、出料口(103)、抽料泵(104)和搅拌机构(105),所述外壳(101)安装在安装架(2)的顶端;

所述外壳(101)顶端的一侧安装有入料口(102),所述外壳(101)底端的一侧安装有抽料泵(104),且抽料泵(104)的底端安装有出料口(103),所述外壳(101)的一侧设置有底座(3),且底座(3)的顶端安装有旋转机构(7);

所述旋转机构(7)包括第二电机(701)、安装板(702)和转轴(703),所述安装板(702)安装在底座(3)的顶端,所述安装板(702)的底端安装有第二电机(701),所述安装板(702)的顶端安装有转轴(703),所述旋转机构(7)的顶端安装有旋转盘(5),所述旋转盘(5)的顶端活动连接有漏斗(4),且漏斗(4)的外侧安装有限位结构(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机用定量下料结构,其特征在于:所述外壳(101)的内部贯穿有搅拌机构(105),且搅拌机构(105)包括第一电机(1051)、搅拌轴(1052)、搅拌叶(1053)和刮板(1054),所述第一电机(1051)安装在外壳(101)的顶端,所述第一电机(1051)的底端安装有搅拌轴(1052),且搅拌轴(1052)的外侧安装有搅拌叶(1053)。

3. 根据权利要求2所述的一种注塑机用定量下料结构,其特征在于:所述搅拌叶(1053)的一侧安装有刮板(1054),且刮板(1054)呈环形分布。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑机用定量下料结构,其特征在于:所述限位结构(6)包括凹槽(601)、限位板(602)、导向杆(603)和螺纹杆(604),所述凹槽(601)设置在旋转盘(5)的外侧,所述凹槽(601)的一侧安装有螺纹杆(604),且螺纹杆(604)的一侧安装有限位板(602)。

5. 根据权利要求4所述的一种注塑机用定量下料结构,其特征在于:所述限位板(602)的一侧安装有导向杆(603),且导向杆(603)关于凹槽(601)的中轴线呈对称分布。

6. 根据权利要求4所述的一种注塑机用定量下料结构,其特征在于:所述螺纹杆(604)的外侧壁上均匀设置有外螺纹,所述旋转盘(5)的内侧壁上均匀设置有与外螺纹相互配合的内螺纹,所述螺纹杆(604)与旋转盘(5)为螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种注塑机用定量下料结构,其特征在于:所述安装板(702)的顶端设置有滑槽,所述旋转盘(5)的底端设置有滑块,所述安装板(702)和旋转盘(5)构成滑动结构。

## 一种注塑机用定量下料结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机下料技术领域,特别涉及一种注塑机用定量下料结构。

### 背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机,它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备,注塑是一种工业产品生产造型的方法,产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑,注塑还可分注塑成型模压法和压铸法,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,注塑机在加工时,需要对注塑机内部进行注料,这就需要一种注塑机用定量下料结构。

[0003] 现今的注塑机用定量下料结构基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一些问题,具体问题如下所述:

[0004] 1、注塑机用下料结构难以定量进行下料,在进行下料时,在不同的情况下,需要注入的材料量不同,传统的装置难以对材料进行定量下料,难以适应不同的情况,有时下料过多容易出现浪费的情况。

[0005] 2、注塑机用定量下料结构难以对漏斗进行更换,在一些情况下,需要下不同的料时,经常需要使用不同的漏斗,而六个漏斗都不能适应需要的材料量时,漏斗就需要进行更换,漏斗不能更换也难以进行清洗。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种注塑机用定量下料结构,用以解决现有的注塑机用下料结构难以定量进行下料、难以对漏斗进行更换的缺陷。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种注塑机用定量下料结构,包括安装架;

[0008] 所述安装架的顶端安装有储料机构,且储料机构包括外壳、入料口、出料口、抽料泵和搅拌机构,所述外壳安装在安装架的顶端;

[0009] 所述外壳顶端的一侧安装有入料口,所述外壳底端的一侧安装有抽料泵,且抽料泵的底端安装有出料口,所述外壳的一侧设置有底座,且底座的顶端安装有旋转机构;

[0010] 所述旋转机构包括第二电机、安装板和转轴,所述安装板安装在底座的顶端,所述安装板的底端安装有第二电机,所述安装板的顶端安装有转轴,所述旋转机构的顶端安装有旋转盘,所述旋转盘的顶端活动连接有漏斗,且漏斗的外侧安装有限位结构。

[0011] 使用时,首先可以通过入料口将材料装入外壳内部,第一电机工作就可以带动搅拌轴旋转,搅拌轴旋转可以带动搅拌叶旋转,搅拌叶旋转可以对材料进行混合,也可以防止材料出现凝固的情况,刮板旋转可以对外壳的内壁进行清洁,抽料泵工作可以带动材料从出料口排出。

[0012] 优选的,所述外壳的内部贯穿有搅拌机构,且搅拌机构包括第一电机、搅拌轴、搅拌叶和刮板,所述第一电机安装在外壳的顶端,所述第一电机的底端安装有搅拌轴,且搅拌轴的外侧安装有搅拌叶,第一电机工作就可以带动搅拌轴旋转,搅拌轴旋转可以带动搅拌叶旋转,搅拌叶旋转可以对材料进行混合,也可以防止材料出现凝固的情况。

[0013] 优选的,所述搅拌叶的一侧安装有刮板,且刮板呈环形分布,刮板旋转可以对外壳的内壁进行清洁。

[0014] 优选的,所述限位结构包括凹槽、限位板、导向杆和螺纹杆,所述凹槽设置在旋转盘的外侧,所述凹槽的一侧安装有螺纹杆,且螺纹杆的一侧安装有限位板,拧动螺纹杆就可以带动螺纹杆进行移动,螺纹杆移动就可以带动限位板移动,限位板移动就可以对漏斗进行限位固定。

[0015] 优选的,所述限位板的一侧安装有导向杆,且导向杆关于凹槽的中轴线呈对称分布,导向杆可以防止限位板出现旋转的情况。

[0016] 优选的,所述螺纹杆的外侧壁上均匀设置有外螺纹,所述旋转盘的内侧壁上均匀设置有与外螺纹相互配合的内螺纹,所述螺纹杆与旋转盘为螺纹连接,拧动螺纹杆就可以带动螺纹杆进行移动。

[0017] 优选的,所述安装板的顶端设置有滑槽,所述旋转盘的底端设置有滑块,所述安装板和旋转盘构成滑动结构,旋转盘可以顺着滑槽进行滑动。

[0018] 本实用新型提供的注塑机用定量下料结构,其优点在于:通过在底座的顶端安装有安装板,第二电机工作就可以带动转轴进行旋转,转轴旋转就会带动旋转盘进行旋转,旋转盘上的六个漏斗深度不同,可以容纳的材料量也不同,在抽料泵工作通过出料口出料时,就可以控制深度合适的漏斗旋转到出料口底端来接收材料,由于漏斗容积不同,就可以来接收不同数量的材料,漏斗装满后,可以旋转到注塑机顶端,打开漏斗上的阀门,漏斗里的材料就可以下料在注塑机内部,以此来达成注塑机用下料结构便于定量进行下料的目的。

[0019] 通过在旋转盘的外侧设置有凹槽,漏斗可以安装在凹槽内部,螺纹杆和旋转盘构成螺纹连接,拧动螺纹杆就可以带动螺纹杆进行移动,螺纹杆移动就可以带动限位板移动,限位板移动就可以对漏斗进行限位固定,导向杆可以防止限位板出现旋转的情况,需要更换漏斗时,限位板移动就可以对漏斗进行更换,以此来达成注塑机用下料结构便于对漏斗进行更换的目的。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型的三维结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的三维结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的图2中A处局部剖面放大结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的搅拌机构局部三维结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的旋转盘局部三维结构示意图。

[0025] 图中的附图标记说明:1、储料机构;101、外壳;102、入料口;103、出料口;104、抽料泵;105、搅拌机构;1051、第一电机;1052、搅拌轴;1053、搅拌叶;1054、刮板;2、安装架;3、底座;4、漏斗;5、旋转盘;6、限位结构;601、凹槽;602、限位板;603、导向杆;604、螺纹杆;7、旋转机构;701、第二电机;702、安装板;703、转轴。

## 具体实施方式

[0026] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种实施例:一种注塑机用定量下料结构,包括安装架2。

[0028] 安装架2的顶端安装有储料机构1,且储料机构1包括外壳101、入料口102、出料口103、抽料泵104和搅拌机构105,外壳101安装在安装架2的顶端,外壳101的内部贯穿有搅拌机构105,且搅拌机构105包括第一电机1051、搅拌轴1052、搅拌叶1053和刮板1054,第一电机1051安装在外壳101的顶端,第一电机1051的底端安装有搅拌轴1052,且搅拌轴1052的外侧安装有搅拌叶1053,搅拌叶1053的一侧安装有刮板1054,且刮板1054呈环形分布。

[0029] 参照附图1和附图4所示,可以通过入料口102将材料装入外壳101内部,第一电机1051工作就可以带动搅拌轴1052旋转,搅拌轴1052旋转可以带动搅拌叶1053旋转,搅拌叶1053旋转可以对材料进行混合,也可以防止材料出现凝固的情况,刮板1054旋转可以对外壳101的内壁进行清洁,抽料泵104工作可以带动材料从出料口103排出。

[0030] 外壳101顶端的一侧安装有入料口102,外壳101底端的一侧安装有抽料泵104,且抽料泵104的底端安装有出料口103,外壳101的一侧设置有底座3,且底座3的顶端安装有旋转机构7。

[0031] 旋转机构7包括第二电机701、安装板702和转轴703,安装板702安装在底座3的顶端,安装板702的顶端设置有滑槽,旋转盘5的底端设置有滑块,安装板702和旋转盘5构成滑动结构。

[0032] 安装板702的底端安装有第二电机701,安装板702的顶端安装有转轴703。

[0033] 参照附图1-2和附图5所示,安装板702底端的第二电机701可以开始工作,第二电机701工作就可以带动转轴703进行旋转,转轴703旋转就会带动旋转盘5进行旋转,六个漏斗4可以安装在旋转盘5上,六个漏斗4深度不同,可以容纳的材料量也不同,在抽料泵104工作通过出料口103出料时,就可以控制深度合适的漏斗4旋转到出料口103底端来接收材料,由于漏斗4容积不同,就可以来接收不同数量的材料,这样就可以定量进行下料,漏斗4装满后,可以旋转到注塑机顶端,打开漏斗4上的阀门,漏斗4里的材料就可以下料在注塑机内部。

[0034] 旋转机构7的顶端安装有旋转盘5,旋转盘5的顶端活动连接有漏斗4,且漏斗4的外侧安装有限位结构6,限位结构6包括凹槽601、限位板602、导向杆603和螺纹杆604,凹槽601设置在旋转盘5的外侧,凹槽601的一侧安装有螺纹杆604,螺纹杆604的外侧壁上均匀设置有外螺纹,旋转盘5的内侧壁上均匀设置有与外螺纹相互配合的内螺纹,螺纹杆604与旋转盘5为螺纹连接。

[0035] 螺纹杆604的一侧安装有限位板602,限位板602的一侧安装有导向杆603,且导向杆603关于凹槽601的中轴线呈对称分布。

[0036] 参照附图1-3所示,漏斗4可以安装在凹槽601内部,螺纹杆604和旋转盘5构成螺纹连接,拧动螺纹杆604就可以带动螺纹杆604进行移动,螺纹杆604移动就可以带动限位板

602移动,限位板602移动就可以对漏斗4进行限位固定,导向杆603可以防止限位板602出现旋转的情况,需要更换漏斗4时,限位板602移动就可以对漏斗4进行更换。

[0037] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

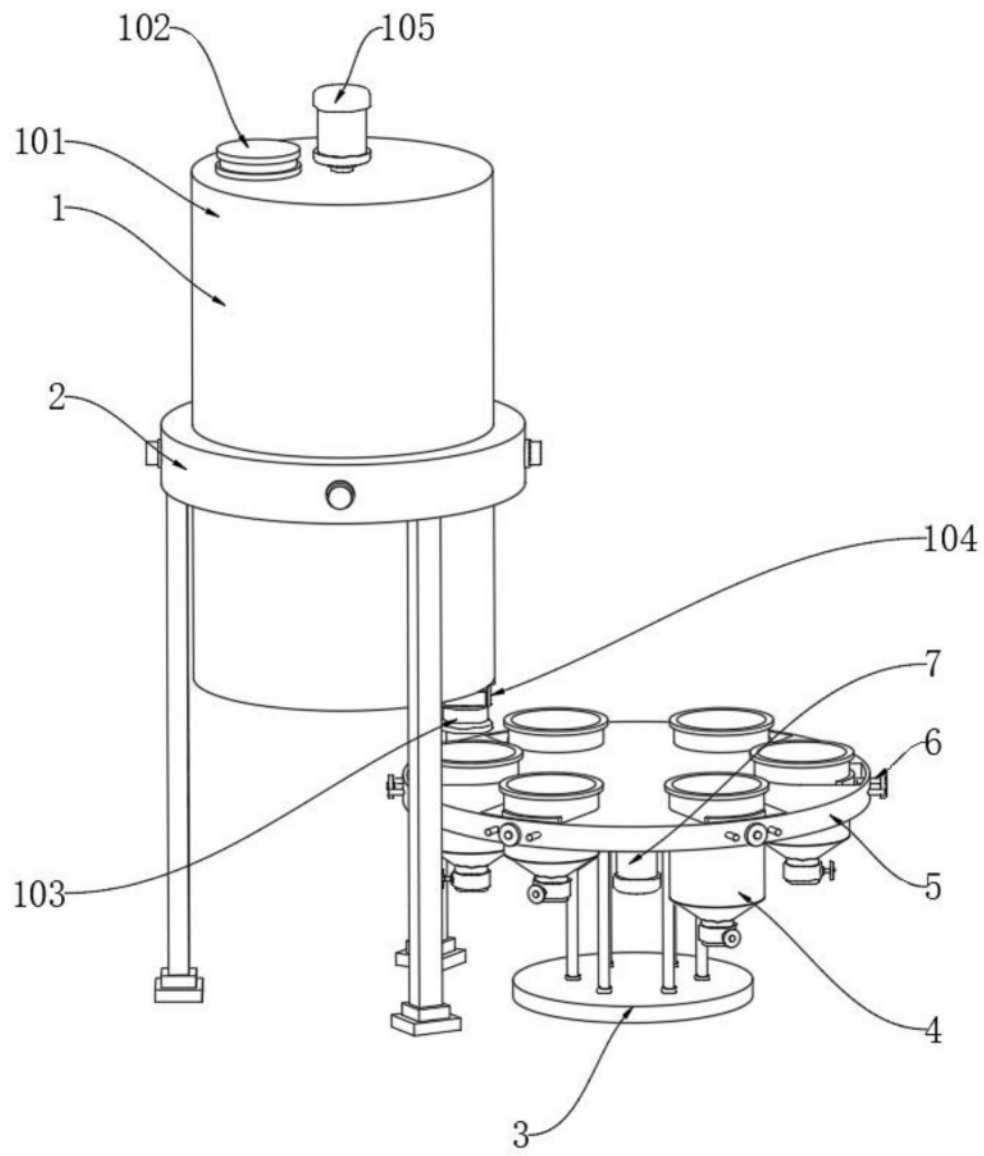


图1

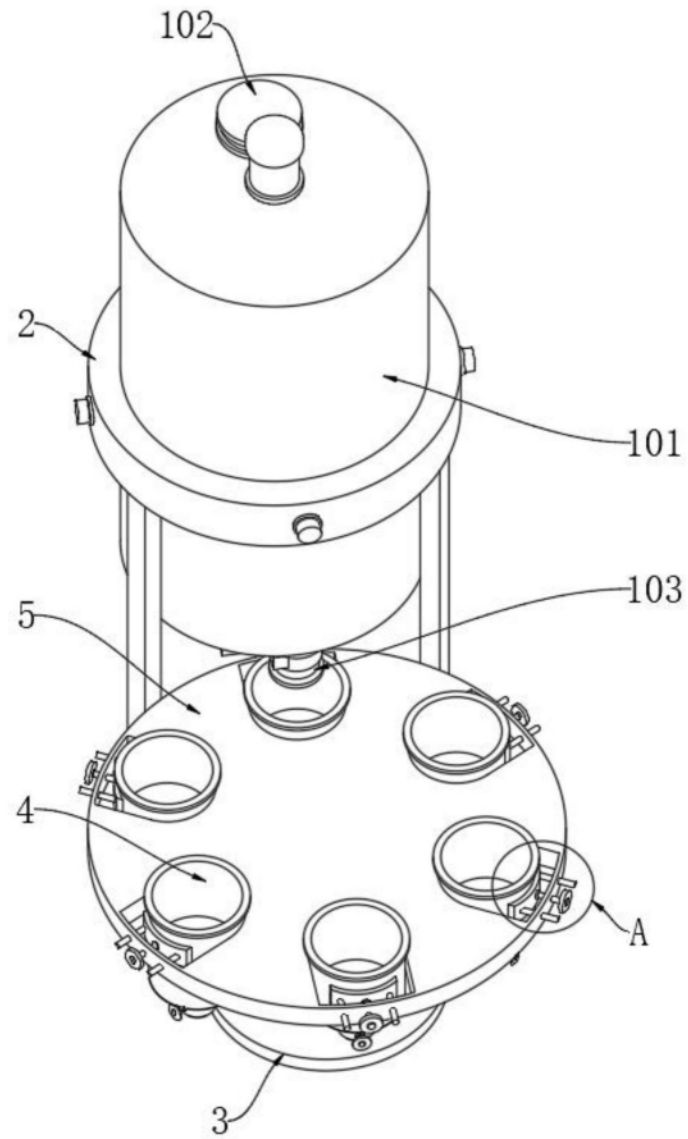


图2

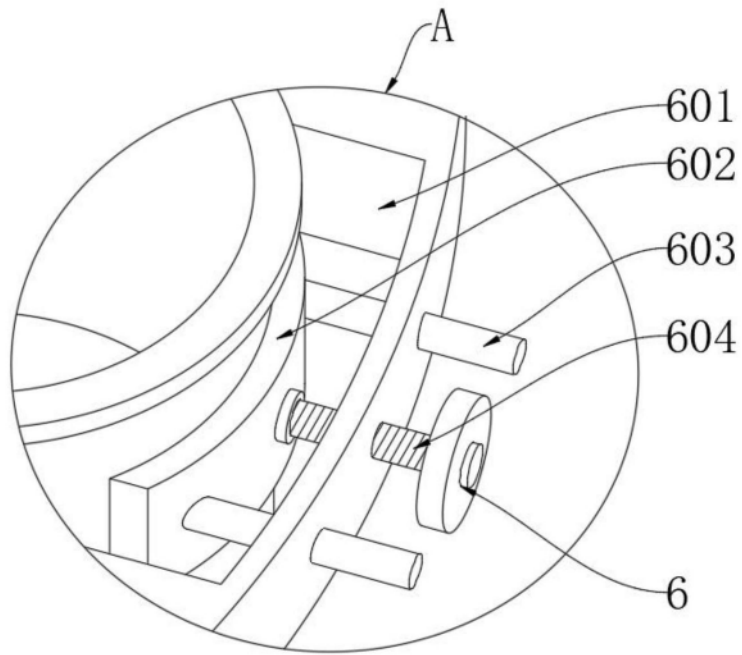


图3

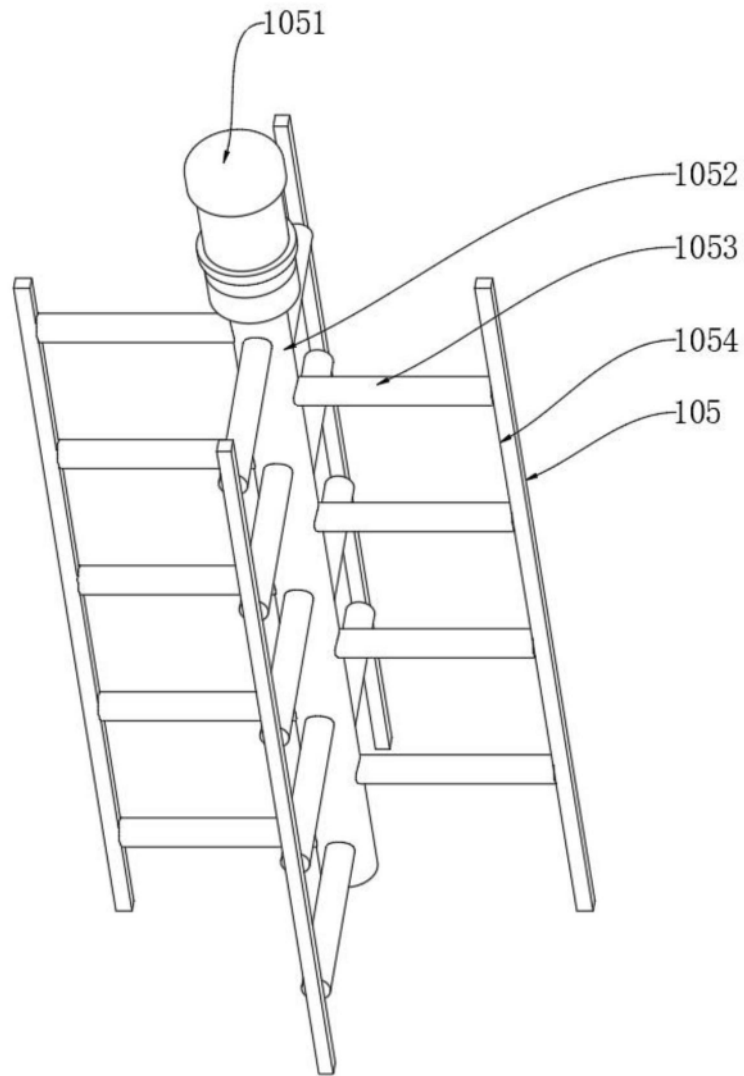


图4

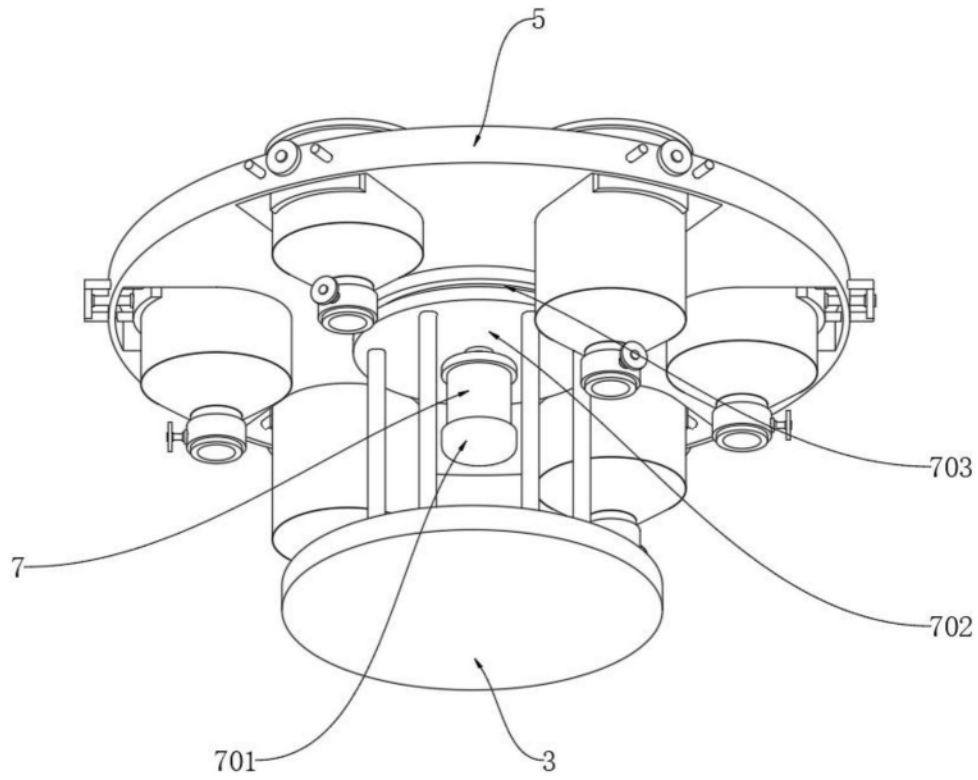


图5