



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213942889 U

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 202021923419.1

(22) 申请日 2020.09.07

(73) 专利权人 郑成将

地址 317100 浙江省台州市三门县高枧乡  
梅坑村西园片30号

(72) 发明人 郑成将

(51) Int. Cl.

B01F 7/32 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

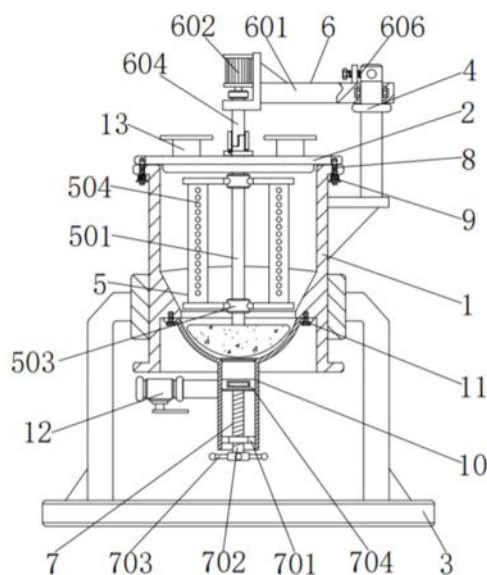
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种化工染料混配器

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种化工染料混配器,包括罐体、盖板、支撑架和安装座,所述罐体的顶端贴合有盖板,所述罐体的外壁固接有支撑架,所述罐体的右侧固接有安装座,所述盖板的内部安装有混合机构。该化工染料混配器,通过竖杆、弧形板、横梁、通孔板和插盘等的配合使用,增加混合效果,进而增加整体机构的实用性,通过连接架、电机、联轴器、转杆、套筒和插销等的配合使用,方便打开盖板对罐体的内部进行清理,有利于推广使用,通过隔板、螺纹杆、转盘、塞块和卡板等的配合使用,在混合时塞块将下料壳的顶端堵住,防止原料滞留在下料壳中,塞块向下移动时,通过控制阀方便出料,大大满足化工染料加工时对混配器的使用需求。



1. 一种化工染料混配器,包括罐体(1)、盖板(2)、支撑架(3)和安装座(4),所述罐体(1)的顶端贴合有盖板(2),所述罐体(1)的外壁固接有支撑架(3),所述罐体(1)的右侧固接有安装座(4),其特征在于:所述盖板(2)的内部安装有混合机构(5);

所述混合机构(5)包括竖杆(501)、弧形板(502)、横梁(503)、通孔板(504)和插盘(505);

所述竖杆(501)的外壁与盖板(2)活动相连,所述竖杆(501)的底端固接有弧形板(502),所述竖杆(501)的外壁固接有横梁(503),两个所述横梁(503)之间固接有通孔板(504),所述竖杆(501)的顶部固接有插盘(505)。

2. 根据权利要求1所述的一种化工染料混配器,其特征在于:所述通孔板(504)关于竖杆(501)对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种化工染料混配器,其特征在于:所述盖板(2)的左右两侧均转动连接有连接销(8),两个所述连接销(8)的底端均贯穿罐体(1)的外壁卡槽与螺母(9)螺纹连接,所述连接销(8)与罐体(1)的外壁卡槽间隙配合,所述罐体(1)的底端连通有下料壳(10),所述下料壳(10)的顶端通过螺栓(11)与罐体(1)相固接,所述下料壳(10)的左侧安装有控制阀(12),所述盖板(2)的上表面左右两侧均连通有进料管(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种化工染料混配器,其特征在于:所述安装座(4)的顶端安装有动力机构(6);

所述动力机构(6)包括连接架(601)、电机(602)、联轴器(603)、转杆(604)、套筒(605)和插销(606);

所述连接架(601)的右端与安装座(4)活动相连,所述连接架(601)的左端固接有电机(602),所述电机(602)输出轴的底端通过联轴器(603)与转杆(604)相固接,所述转杆(604)的外壁与连接架(601)活动相连,所述转杆(604)的底端与竖杆(501)紧密贴合,所述转杆(604)的外壁间隙配合有套筒(605),所述套筒(605)底端卡销与插盘(505)的内部凹槽紧密贴合,所述连接架(601)的上表面右侧螺纹连接有插销(606),所述插销(606)的右端贯穿连接架(601)与安装座(4)的顶部凹槽紧密贴合。

5. 根据权利要求4所述的一种化工染料混配器,其特征在于:所述插销(606)与安装座(4)垂直设置。

6. 根据权利要求4所述的一种化工染料混配器,其特征在于:所述转杆(604)与竖杆(501)位于同一条竖直线上。

7. 根据权利要求3所述的一种化工染料混配器,其特征在于:所述下料壳(10)的内部安装有出料机构(7);

所述出料机构(7)包括隔板(701)、螺纹杆(702)、转盘(703)、塞块(704)和卡板(705);

所述隔板(701)的外壁与下料壳(10)相固接,所述隔板(701)的内部螺纹连接有螺纹杆(702),所述螺纹杆(702)的底端固接有转盘(703),所述螺纹杆(702)的顶端贯穿塞块(704)的一部分与卡板(705)相固接,所述螺纹杆(702)与塞块(704)间隙配合,所述卡板(705)的外壁与塞块(704)间隙配合,所述塞块(704)的外壁与下料壳(10)相贴合。

8. 根据权利要求7所述的一种化工染料混配器,其特征在于:所述螺纹杆(702)与转盘(703)垂直设置。

## 一种化工染料混配器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工技术领域,具体为一种化工染料混配器。

### 背景技术

[0002] 化工是“化学工艺”、“化学工业”、“化学工程”等的简称,凡运用化学方法改变物质组成、结构或合成新物质的技术,都属于化学生产技术,也就是化学工艺,所得产品被称为化学品或化工产品,起初,生产这类产品的是手工作坊,后来演变为工厂,并逐渐形成了一个特定的生产行业即化学工业,在化工染料加工时需要使用到混配器,例如申请号为201721437231.4的一种化工染料混配器,混配效率得到了提高,流量控制阀可以自动控制加水,提高了自动化程度,但是现有的化工染料混配器,采用箱体作为混合罐,箱体的底端会残留部分原料混合不彻底,影响混合效果,导致整体机构的实用性下降,不方便对箱体内部进行清理,不利于二次使用,部分染料在混合时容易滞留在出料管中,不方便排料,很难满足化工染料加工时对混配器的使用需求。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种化工染料混配器,以解决上述背景技术中提出现有的化工染料混配器,采用箱体作为混合罐,箱体的底端会残留部分原料混合不彻底,影响混合效果,导致整体机构的实用性下降的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化工染料混配器,包括罐体、盖板、支撑架和安装座,所述罐体的顶端贴合有盖板,所述罐体的外壁固接有支撑架,所述罐体的右侧固接有安装座,所述盖板的内部安装有混合机构;

[0005] 所述混合机构包括竖杆、弧形板、横梁、通孔板和插盘;

[0006] 所述竖杆的外壁与盖板活动相连,所述竖杆的底端固接有弧形板,所述竖杆的外壁固接有横梁,两个所述横梁之间固接有通孔板,所述竖杆的顶部固接有插盘。弧形板的设计有利于将罐体中的原料全部混合充分。

[0007] 优选的,所述通孔板关于竖杆对称分布。两个通孔板的内部加工有通孔增加混合效果。

[0008] 优选的,所述盖板的左右两侧均转动连接有连接销,两个所述连接销的底端均贯穿罐体的外壁卡槽与螺母螺纹连接,所述连接销与罐体的外壁卡槽间隙配合,所述罐体的底端连通有下料壳,所述下料壳的顶端通过螺栓与罐体相固接,所述下料壳的左侧安装有控制阀,所述盖板的上表面左右两侧均连通有进料管。下料壳与罐体之间为可拆卸连接,方便对罐体的维护。

[0009] 优选的,所述安装座的顶端安装有动力机构;

[0010] 所述动力机构包括连接架、电机、联轴器、转杆、套筒和插销;

[0011] 所述连接架的右端与安装座活动相连,所述连接架的左端固接有电机,所述电机输出轴的底端通过联轴器与转杆相固接,所述转杆的外壁与连接架活动相连,所述转杆的

底端与竖杆紧密贴合,所述转杆的外壁间隙配合有套筒,所述套筒底端卡销与插盘的内部凹槽紧密贴合,所述连接架的上表面右侧螺纹连接有插销,所述插销的右端贯穿连接架与安装座的顶部凹槽紧密贴合。连接架带动电机转动与盖板的上表面分离,方便打开盖板。

[0012] 优选的,所述插销与安装座垂直设置。插销插入到安装座对应的凹槽中对连接架进行位置固定。

[0013] 优选的,所述转杆与竖杆位于同一条竖直线上。转杆为竖杆的转动提供动力。

[0014] 优选的,所述下料壳的内部安装有出料机构;

[0015] 所述出料机构包括隔板、螺纹杆、转盘、塞块和卡板;

[0016] 所述隔板的外壁与下料壳相固接,所述隔板的内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的底端固接有转盘,所述螺纹杆的顶端贯穿塞块的一部分与卡板相固接,所述螺纹杆与塞块间隙配合,所述卡板的外壁与塞块间隙配合,所述塞块的外壁与下料壳相贴合。防止下料壳的出料管中积料。

[0017] 优选的,所述螺纹杆与转盘垂直设置。转盘带动螺纹杆在隔板中转动。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该化工染料混配器,相比传统技术,具有以下优点:

[0019] 通过竖杆、弧形板、横梁、通孔板和插盘等的配合使用,竖杆带动弧形板在下料壳中转动,将下料壳中的原料进行搅拌,增加混合效果,进而增加整体机构的实用性。

[0020] 通过连接架、电机、联轴器、转杆、套筒和插销等的配合使用,连接架带动电机和转杆与竖杆分离,方便打开盖板对罐体的内部进行清理,有利于推广使用。

[0021] 通过隔板、螺纹杆、转盘、塞块和卡板等的配合使用,在混合时塞块将下料壳的顶端堵住,防止原料滞留在下料壳中,塞块向下移动时,通过控制阀方便出料,大大满足化工染料加工时对混配器的使用需求。

## 附图说明

[0022] 图1为本实用新型结构示意图;

[0023] 图2为图1中混合机构与盖板连接结构示意图;

[0024] 图3为图1中动力机构与安装座连接结构示意图;

[0025] 图4为图1中出料机构与下料壳连接结构示意图。

[0026] 图中:1、罐体,2、盖板,3、支撑架,4、安装座,5、混合机构,501、竖杆,502、弧形板,503、横梁,504、通孔板,505、插盘,6、动力机构,601、连接架,602、电机,603、联轴器,604、转杆,605、套筒,606、插销,7、出料机构,701、隔板,702、螺纹杆,703、转盘,704、塞块,705、卡板,8、连接销,9、螺母,10、下料壳,11、螺栓,12、控制阀,13、进料管。

## 具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种化工染料混配器,包括罐体1、

盖板2、支撑架3和安装座4,罐体1的顶端贴合有盖板2,罐体1 的外壁固接有支撑架3,罐体1 的右侧固接有安装座4,安装座4的顶端加工有四个凹槽,盖板2的内部安装有混合机构5,混合机构5包括竖杆501、弧形板502、横梁503、通孔板504和插盘505,竖杆501的外壁与盖板2活动相连,竖杆501的外壁通过轴承与盖板2活动相连,竖杆501的底端固接有弧形板502,竖杆501的外壁固接有横梁503,两个横梁503之间固接有通孔板504,两个横梁503带动两个通孔板504转动对原料进行搅拌,竖杆501的顶部固接有插盘505,插盘505的内部加工有凹槽,通孔板504关于竖杆501 对称分布,两个通孔板504的内部加工有通孔增加混合效果。

[0029] 盖板2的左右两侧均转动连接有连接销8,连接销8的外壁加工有螺纹,两个连接销8的底端均贯穿罐体1的外壁卡槽与螺母9螺纹连接,罐体1左右两侧加工有凹槽,连接销8与罐体1的外壁卡槽间隙配合,罐体1的底端连通有下料壳10,下料壳10的顶端为半球形,下料壳10的顶端通过螺栓11 与罐体1相固接,下料壳10的左侧安装有控制阀12,盖板2的上表面左右两侧均连通有进料管13,两个进料管13的设置分别用来添加染料和水。

[0030] 安装座4的顶端安装有动力机构6,动力机构6包括连接架601、电机602、联轴器603、转杆604、套筒605和插销606,连接架601的右端与安装座4 活动相连,连接架601的右端通过轴承与安装座4活动相连,连接架601的左端固接有电机602,电机602输出轴的底端通过联轴器603与转杆604相固接,电机602带动转杆604转动,转杆604的外壁与连接架601活动相连,转杆604的底端与竖杆501紧密贴合,转杆604的外壁间隙配合有套筒605,套筒605罩在转杆604与竖杆501的连接处,套筒605底端卡销与插盘505 的内部凹槽紧密贴合,连接架601的上表面右侧螺纹连接有插销606,插销 606的外壁加工有螺纹,插销606的右端贯穿连接架601与安装座4的顶部凹槽紧密贴合,插销606与安装座4垂直设置,插销606插入到安装座4对应的凹槽中对连接架601进行位置固定,转杆604与竖杆501位于同一条竖直线上,转杆604带动竖杆501转动。

[0031] 下料壳10的内部安装有出料机构7,出料机构7包括隔板701、螺纹杆 702、转盘703、塞块704和卡板705,隔板701的外壁与下料壳10相固接,隔板701的内部螺纹连接有螺纹杆702,螺纹杆702的底端固接有转盘703,螺纹杆702的顶端贯穿塞块704的一部分与卡板705相固接,螺纹杆702通过卡板705带动塞块704在下料壳10中上下移动,螺纹杆702与塞块704间隙配合,卡板705的外壁与塞块704间隙配合,塞块704的外壁与下料壳10 相贴合,螺纹杆702与转盘703垂直设置,转盘703带动螺纹杆702在隔板 701中转动。

[0032] 本实例中,在使用该混配器对化工染料进行混合时,首先接通电机602 的外接电源,电机602开始工作,电机602的输出轴通过联轴器603带动转杆604转动,转杆604带动竖杆501在盖板2中转动,竖杆501通过横梁503 带动两个通孔板504在罐体1中转动,与此同时,竖杆501带动弧形板502 在下料壳10中转动,随后将水和原料通过进料管13投入到罐体1中进行搅拌混合,混合完成后,转动转盘703带动螺纹杆702在隔板701中转动,螺纹杆702通过卡板705带动塞块704在下料壳10中向下移动,打开控制阀12 将原料排出,转动插销606与安装座4分离,随后向上移动套筒605与插盘505分离,转动连接架601通过轴承在安装座4中转动,转杆604与竖杆501 分离后,转动螺母11与连接销8分离,将盖板2从罐体1的顶端拆卸下来,对罐体1的内部进行清理。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关

系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0034] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

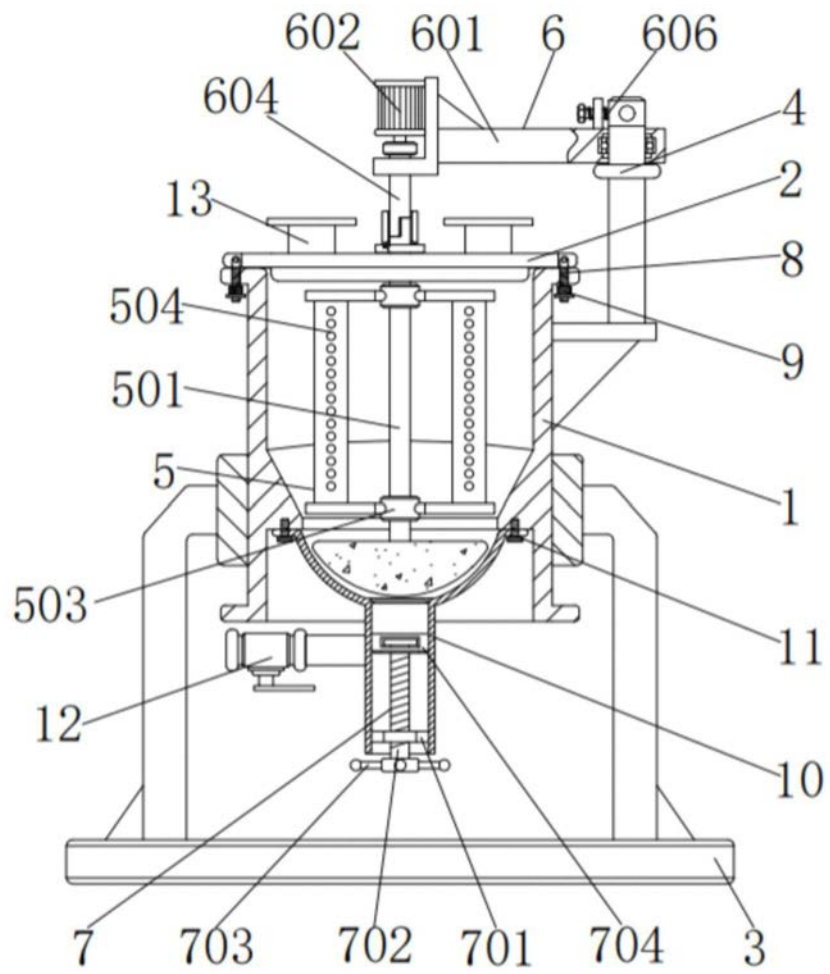


图1

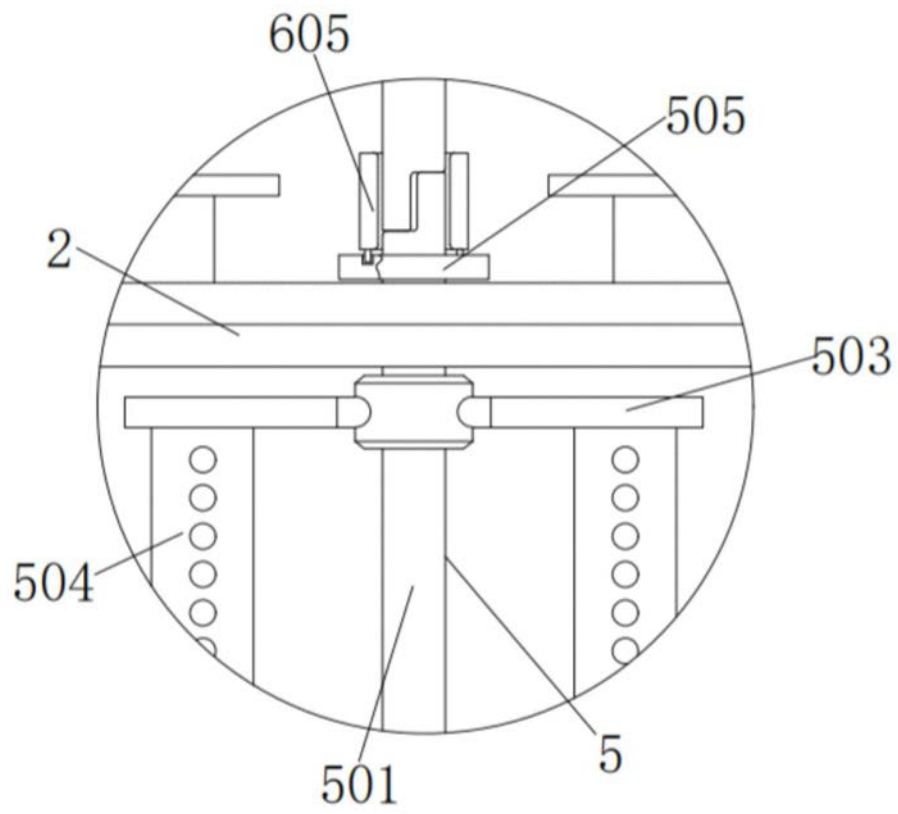


图2

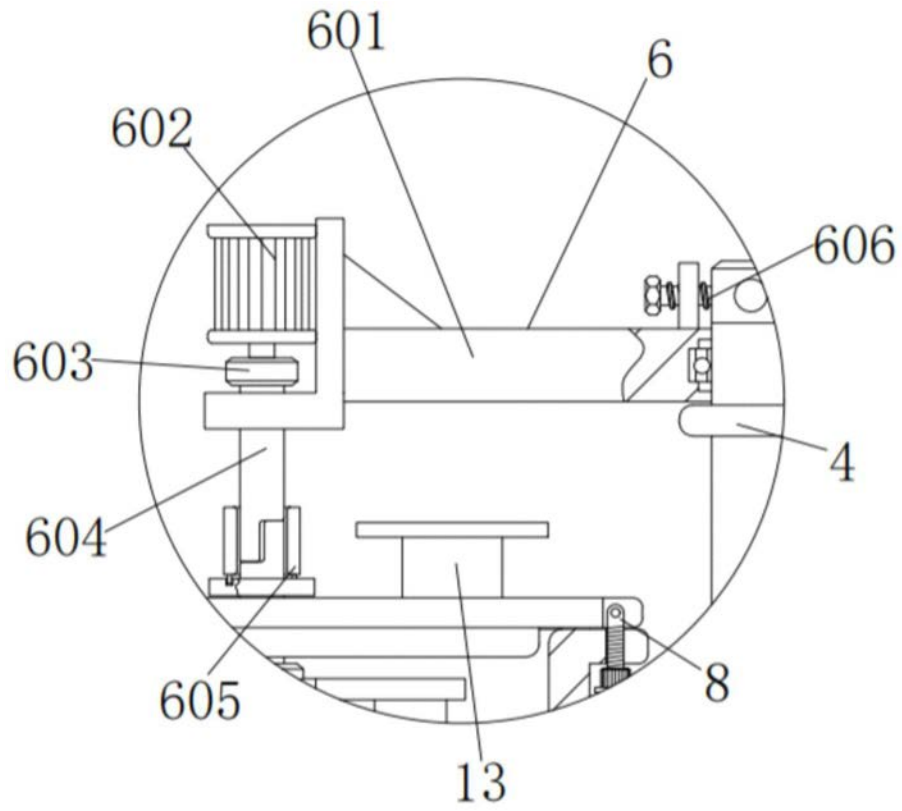


图3

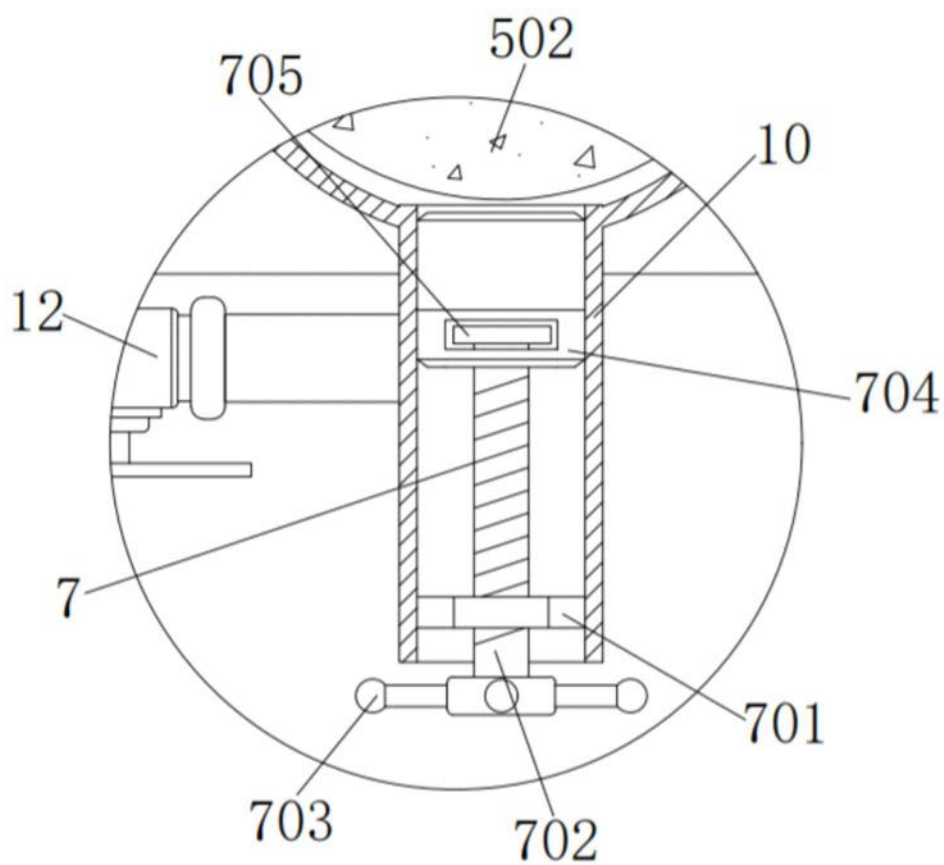


图4