



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222875015 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 16

(21) 申请号 202421914127.X

(22) 申请日 2024.08.08

(73) 专利权人 天津市佰盟科技发展有限公司
地址 300000 天津市北辰区北辰经济开发区双辰东路29号

(72) 发明人 艾现东 王义

(51) Int. Cl.

B29B 7/24 (2006.01)

B29B 7/16 (2006.01)

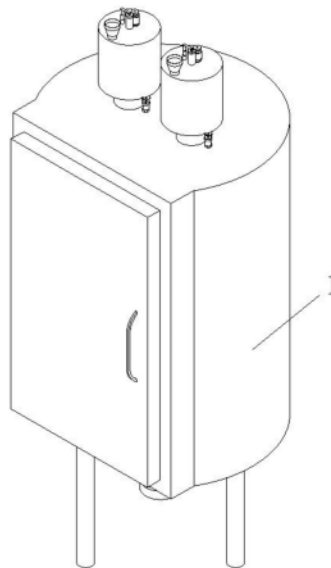
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种高分子材料配比输送一体机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高分子材料配比输送一体机,涉及高分子材料技术领域。该高分子材料配比输送一体机,包括机壳;配料组件设置在机壳上,配料组件包括压力传感器、阀门、入料管和备料桶,备料桶的出料管滑动贯穿机壳,入料管焊接在备料桶上;打散组件设置在备料桶内,打散组件包括搅拌叶一、方形轴一、转轴一、齿轮、转轴二、方形轴二、搅拌叶二和滑动槽,通过设置配料组件和打散组件,采用预先将原料打散,避免后续打散造成物料流落至内桶的内壁上,影响物料马达的混合,而且在进行下料时,其备料桶容易影响到备料桶的下料,采用拉动方形轴一带动滑动槽脱离备料桶的下料管,从而保证备料桶的流畅下料。



1. 一种高分子材料配比输送一体机,其特征在于,包括:

机壳(1);

配料组件设置在机壳(1)上,配料组件包括压力传感器(2)、阀门(3)、入料管(5)和备料桶(16),备料桶(16)的出料管滑动贯穿机壳(1),入料管(5)焊接在备料桶(16)上,压力传感器(2)的一端螺钉安装在备料桶(16)上,压力传感器(2)的另一端螺钉安装在机壳(1)上,阀门(3)的一端安装在备料桶(16)上,配料组件的数量为两个,两个配料组件均设置在机壳(1)上;

打散组件设置在备料桶(16)内,打散组件包括搅拌叶一(6)、方形轴一(8)、转轴一(10)、齿轮(13)、转轴二(14)、方形轴二(15)、搅拌叶二(17)和滑动槽(18),转轴二(14)转动贯穿备料桶(16),方形轴二(15)焊接在转轴二(14)上,搅拌叶一(6)固定套接在方形轴二(15)上,滑动槽(18)开设在方形轴二(15)上,搅拌叶二(17)沿着滑动槽(18)内部滑动,搅拌组件的数量为两个,两个搅拌组件分别设置在对应备料桶(16)上。

2. 根据权利要求1所述的一种高分子材料配比输送一体机,其特征在于:两个所述搅拌叶二(17)分别套在对应方形轴二(15)上,两个方形轴一(8)分别沿着对应滑动槽(18)的内部进行滑动。

3. 根据权利要求1所述的一种高分子材料配比输送一体机,其特征在于:两个所述方形轴一(8)分别滑动贯穿对应转轴二(14),两个转轴一(10)焊接在对应方形轴一(8)上。

4. 根据权利要求1所述的一种高分子材料配比输送一体机,其特征在于:两个所述转轴一(10)的表面均转动连接有连接件(11),两个连接件(11)的另一端均螺钉安装有液压杆(12),两个液压杆(12)的另一端分别通过螺钉安装在对应备料桶(16)上。

5. 根据权利要求1所述的一种高分子材料配比输送一体机,其特征在于:两个所述备料桶(16)的表面均螺钉安装有马达(7),两个马达(7)的输出轴均键销安装有马达齿轮(9)。

6. 根据权利要求5所述的一种高分子材料配比输送一体机,其特征在于:两个所述转轴二(14)的表面均固定套接有齿轮(13),两个齿轮(13)的表面分别与对应马达齿轮(9)的表面相啮合。

7. 根据权利要求1所述的一种高分子材料配比输送一体机,其特征在于:所述机壳(1)的内部焊接有内桶(4),两个阀门(3)的另一端滑动贯穿内桶(4)的表面。

一种高分子材料配比输送一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高分子材料技术领域,特别涉及一种高分子材料配比输送一体机。

背景技术

[0002] 高分子材料原料主要包括天然高分子材料和合成高分子材料两大类,制造高分子材料板件时,往往需要进行高分子原料的配比混料,中国实用新型专利,授权公告号“CN214082208U”,公开了一种新型高效能高分子材料混合配比输送一体机,包括机体,机体的上表面开设有多个进料口,机体的上侧设有多个与进料口对应设置的定量进料机构,且定量进料机构的出料口与机体的进料口相连接,机体的内顶部位于进料口处设有多个下料管,机体的内部中心处竖直设有混料转轴,可以实现高分子材料的配比、混合和输送一体化生产流程,利用可调式混料机构实现混料机构工作半径的调节,使物料混合更加充分,可调式混料机构半径调节时,还能对底部的物料进行横向推动,进一步的提高混料效率,满足不同情况下的使用需求。

[0003] 但在进行材料的配比时,其由于散料杆与下料管组件的位置以及散料杆的作用,导致其在进行打散物料时,很容将物料打散至机体内壁,影响到后续高分子原料的混合,而且出料管内部残留原料不易打散。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种高分子材料配比输送一体机,能够解决但在进行材料的配比时,其由于散料杆与下料管组件的位置以及散料杆的作用,导致其在进行打散物料时,很容将物料打散至机体内壁,影响到后续高分子原料的混合,而且出料管内部残留原料不易打散的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高分子材料配比输送一体机,包括机壳;

[0006] 配料组件设置在机壳上,配料组件包括压力传感器、阀门、入料管和备料桶,备料桶的出料管滑动贯穿机壳,入料管焊接在备料桶上,压力传感器的一端螺钉安装在备料桶上,压力传感器的另一端螺钉安装在机壳上,阀门的一端安装在备料桶上,配料组件的数量为两个,两个配料组件均设置在机壳上;

[0007] 打散组件设置在备料桶内,打散组件包括搅拌叶一、方形轴一、转轴一、齿轮、转轴二、方形轴二、搅拌叶二和滑动槽,转轴二转动贯穿备料桶,方形轴二焊接在转轴二上,搅拌叶一固定套接在方形轴二上,滑动槽开设在方形轴二上,搅拌叶二沿着滑动槽内部滑动,搅拌组件的数量为两个,两个搅拌组件分别设置在对应备料桶上。

[0008] 优选的,两个所述搅拌叶二分别套在对应方形轴二上,两个方形轴一分别沿着对应滑动槽的内部进行滑动。

[0009] 优选的,两个所述方形轴一分别滑动贯穿对应转轴二,两个转轴一焊接在对应方

形轴一上。

[0010] 优选的,两个所述转轴一的表面均转动连接有连接件,两个连接件的另一端均螺钉安装有液压杆,两个液压杆的另一端分别通过螺钉安装在对应备料桶上。

[0011] 优选的,两个所述备料桶的表面均螺钉安装有马达,两个马达的输出轴均键销安装有马达齿轮。

[0012] 优选的,两个所述转轴二的表面均固定套接有齿轮,两个齿轮的表面分别与对应马达齿轮的表面相啮合。

[0013] 优选的,所述机壳的内部焊接有内桶,两个阀门的另一端滑动贯穿内桶的表面。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、该高分子材料配比输送一体机,通过设置配料组件和打散组件,采用预先将原料打散,避免后续打散造成物料流落至内桶的内壁上,影响物料马达的混合,而且在进行下料时,其备料桶容易影响到备料桶的下料,采用拉动方形轴一带动滑动槽脱离备料桶的下料管,从而保证备料桶的流畅下料。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0017] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型机壳内部示意图;

[0019] 图3为本实用新型备料桶内部示意图;

[0020] 图4为本实用新型图3中A处放大示意图;

[0021] 图5为本实用新型图3中B处放大示意图。

[0022] 附图标记:1、机壳;2、压力传感器;3、阀门;4、内桶;5、入料管;6、搅拌叶一;7、马达;8、方形轴一;9、马达齿轮;10、转轴一;11、连接件;12、液压杆;13、齿轮;14、转轴二;15、方形轴二;16、备料桶;17、搅拌叶二;18、滑动槽。

具体实施方式

[0023] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右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。

[0025] 在本实用新型的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0026] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理

解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种高分子材料配比输送一体机,包括机壳1;

[0028] 配料组件设置在机壳1上,配料组件包括压力传感器2、阀门3、入料管5和备料桶16,备料桶16的出料管滑动贯穿机壳1,入料管5焊接在备料桶16上,压力传感器2的一端螺钉安装在备料桶16上,压力传感器2的另一端螺钉安装在机壳1上,阀门3的一端安装在备料桶16上,配料组件的数量为两个,两个配料组件均设置在机壳1上;

[0029] 打散组件设置在备料桶16内,打散组件包括搅拌叶一6、方形轴一8、转轴一10、齿轮13、转轴二14、方形轴二15、搅拌叶二17和滑动槽18,转轴二14转动贯穿备料桶16,方形轴二15焊接在转轴二14上,搅拌叶一6固定套接在方形轴二15上,滑动槽18开设在方形轴二15上,搅拌叶二17沿着滑动槽18内部滑动,搅拌组件的数量为两个,两个搅拌组件分别设置在对应备料桶16上。

[0030] 两个搅拌叶二17分别套在对应方形轴二15上,两个方形轴一8分别沿着对应滑动槽18的内部进行滑动。

[0031] 两个方形轴一8分别滑动贯穿对应转轴二14,两个转轴一10焊接在对应方形轴一8上。

[0032] 两个转轴一10的表面均转动连接有连接件11,两个连接件11的另一端均螺钉安装有液压杆12,两个液压杆12的另一端分别通过螺钉安装在对应备料桶16上。

[0033] 两个备料桶16的表面均螺钉安装有马达7,两个马达7的输出轴均键销安装有马达齿轮9。

[0034] 两个转轴二14的表面均固定套接有齿轮13,两个齿轮13的表面分别与对应马达齿轮9的表面相啮合。

[0035] 机壳1的内部焊接有内桶4,两个阀门3的另一端滑动贯穿内桶4的表面。

[0036] 当需要进行按比例进行对其内桶4内部进行下料时;

[0037] 首先,通过两个入料管5将原料倾倒至对应备料桶16的内部,然后,通过两个阀门3的开关进行调控两个备料桶16的下料。

[0038] 需要说明是:两个压力传感器2的型号均为THLL阀门3阀门3阀门3,通过两个压力传感器2进行判定其对应备料桶16的下料量。

[0039] 当需要进行预先将备料桶16内部进行打散高分子材料的原料时;

[0040] 首先,启动马达7,马达7的启动带动马达齿轮9进行转动,马达齿轮9的转动带动齿轮13进行转动,齿轮13的转动带动转轴二14进行转动,转轴二14的转动带动方形轴二15进行转动,方形轴二15的转动带动搅拌叶一6进行转动打散备料桶16内部的物料,方形轴二15的转动带动滑动槽18进行转动,滑动槽18的转动带动搅拌叶二17进行转动打散备料桶16出料管内部的高分子原料。

[0041] 当需要备料桶16进行下料前;

[0042] 首先,启动液压杆12,液压杆12的启动带动连接件11进行向上运动,连接件11的向上运动的带动转轴一10进行向上运动,转轴一10的向上运动带动方形轴一8进行向上运动,方形轴一8的向上运动带动搅拌叶二17进行运动,搅拌叶二17的运动进行运动脱离备料桶

16的出料管。

[0043] 通过设置配料组件和打散组件,采用预先将原料打散,避免后续打散造成物料流落至内桶4的内壁上,影响物料马达7的混合,而且在进行下料时,其备料桶16容易影响到备料桶16的下料,采用拉动方形轴一8带动滑动槽18脱离备料桶16的下料管,从而保证备料桶16的流畅下料。

[0044] 通过设置两个压力传感器2,能够更好的判断其两个备料桶16中所下料的重量,从而更好的根据实际需求按比例下料。

[0045] 工作原理:

[0046] 当需要进行按比例进行对其内桶4内部进行下料时;

[0047] 首先,通过两个入料管5将原料倾倒至对应备料桶16的内部,然后,通过两个阀门3的开关进行调控两个备料桶16的下料。

[0048] 当需要进行预先将备料桶16内部进行打散高分子材料的原料时;

[0049] 首先,启动马达7,马达7的启动带动马达齿轮9进行转动,马达齿轮9的转动带动齿轮13进行转动,齿轮13的转动带动转轴二14进行转动,转轴二14的转动带动方形轴二15进行转动,方形轴二15带动搅拌叶一6进行转动打散备料桶16内部的物料,方形轴二15的转动带动滑动槽18进行转动,滑动槽18的转动带动搅拌叶二17进行转动。

[0050] 当需要备料桶16进行下料前;

[0051] 首先,启动液压杆12,液压杆12的启动带动连接件11进行向上运动,连接件11的向上运动的带动转轴一10进行向上运动,转轴一10的向上运动带动方形轴一8进行向上运动,方形轴一8的向上运动带动搅拌叶二17进行运动。

[0052] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

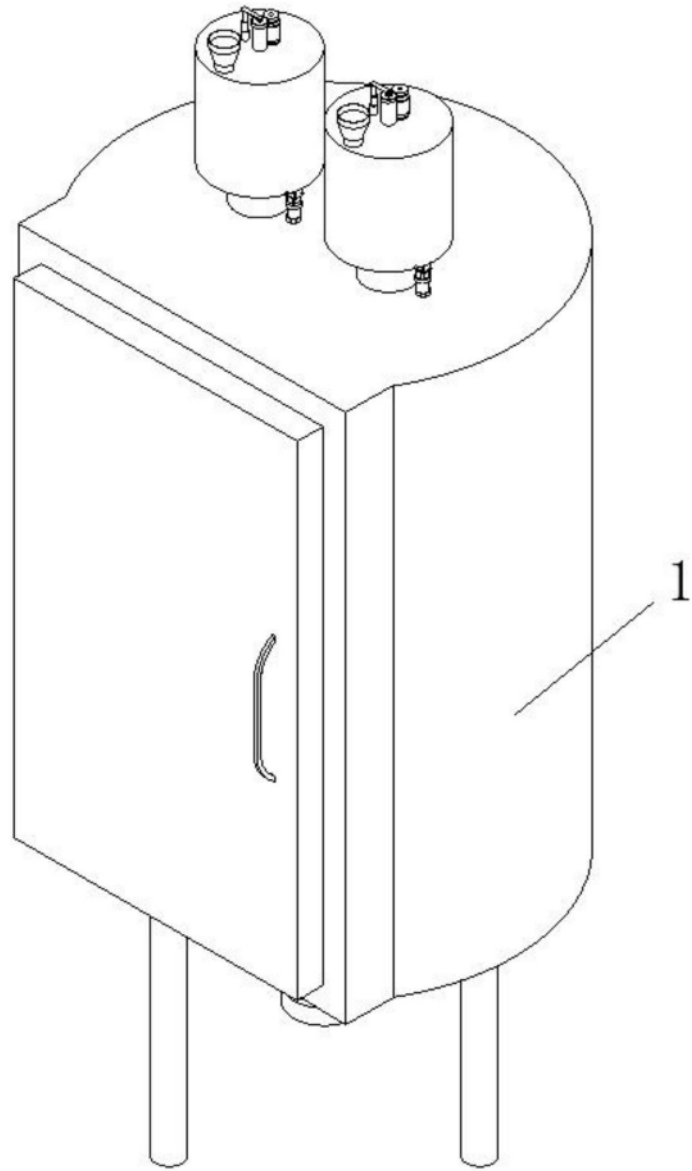


图1

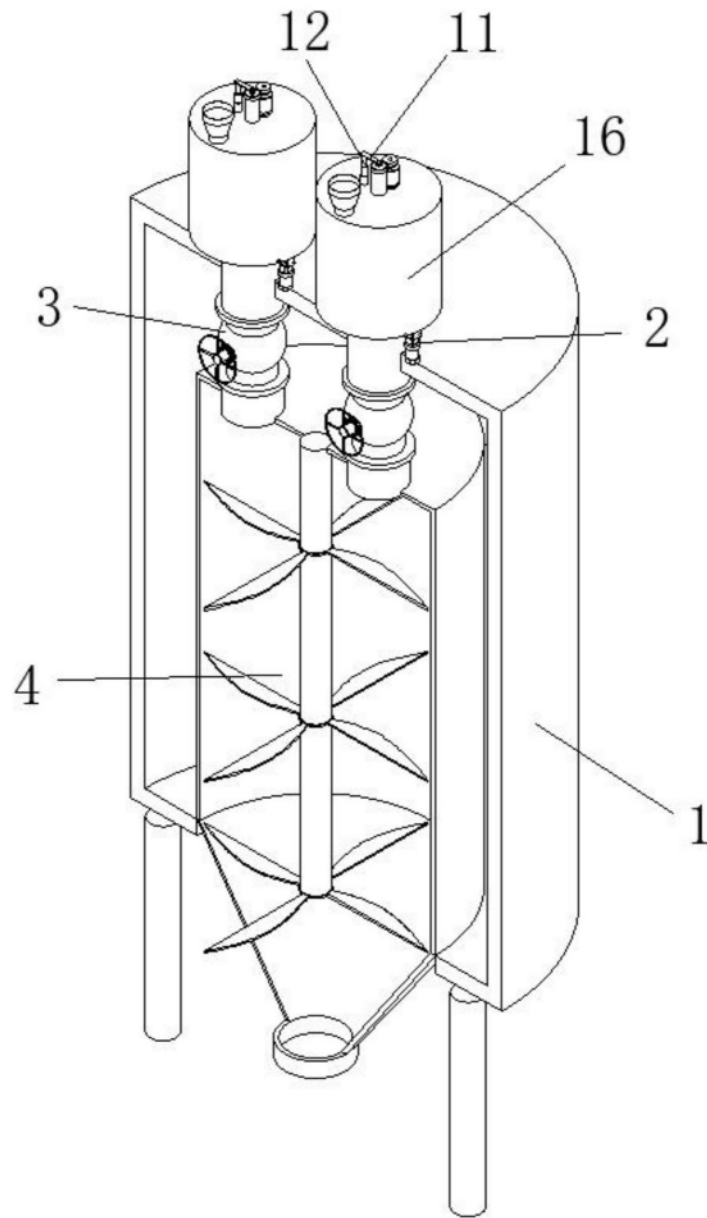


图2

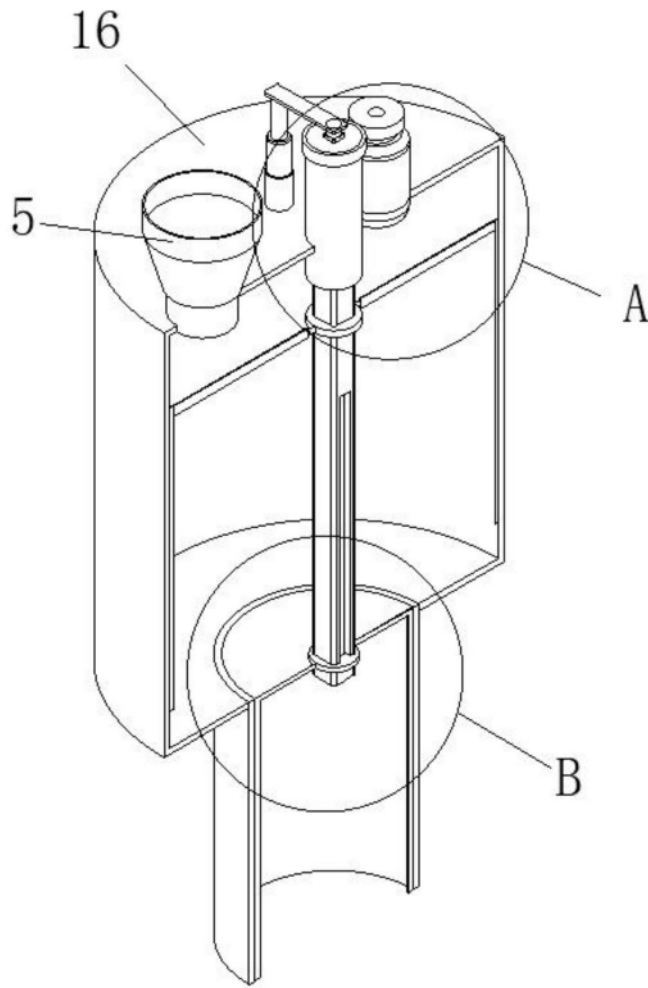


图3

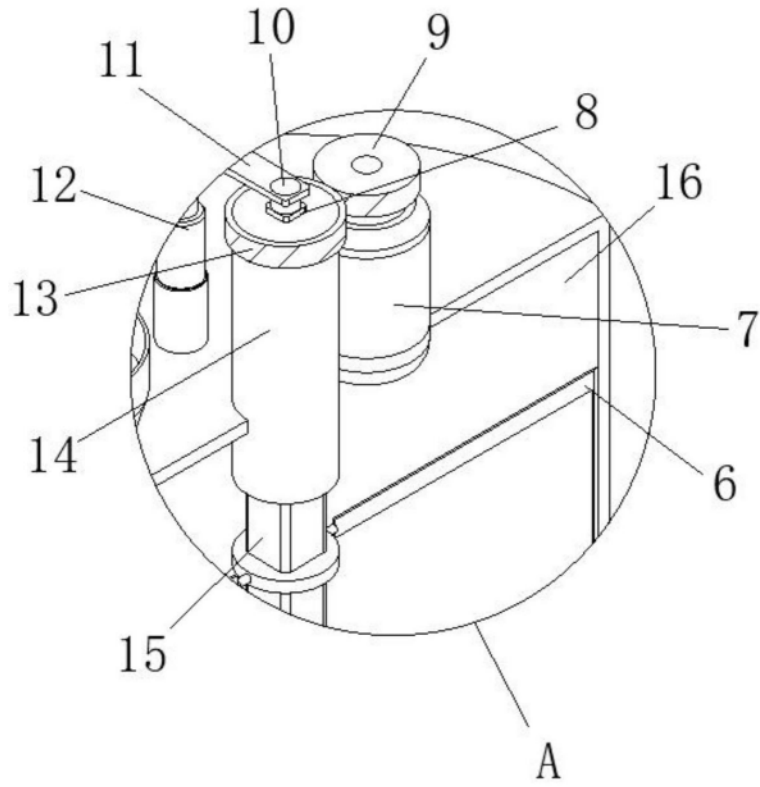


图4

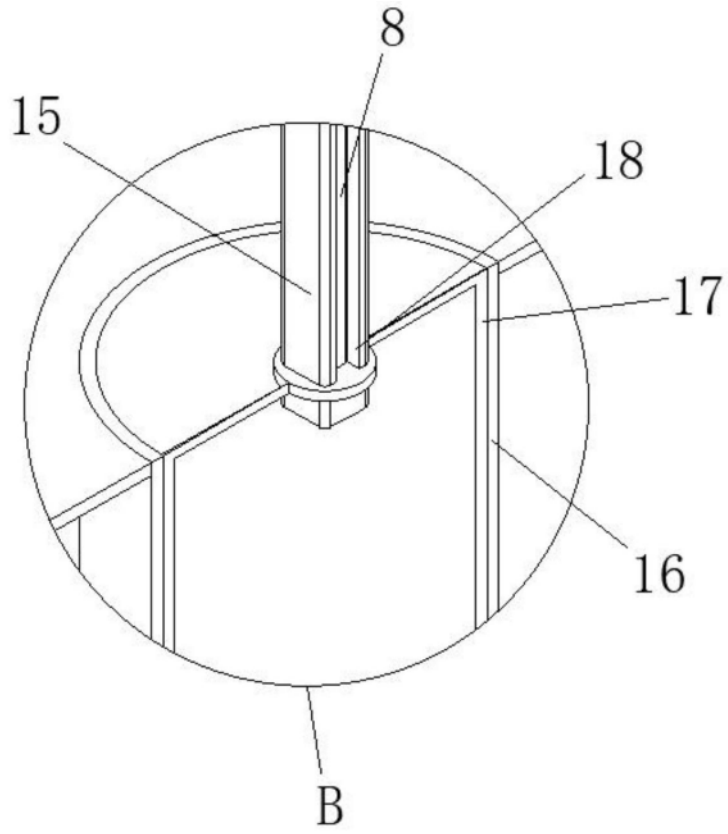


图5