(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221619259 U
(45)授权公告日 2024.08.30

(21)申请号 202323609459.5
(22)申请日 2023.12.28
(73)专利权人 杭州南狮新材料科技有限公司
地址 311399 浙江省杭州市临安区锦城街道新溪桥村新溪桥138号
(72)发明人 郑宝仙 李锴凯 胡懿凯
(74)专利代理机构 杭州大道知识产权代理有限公司 33525
专利代理师 奚丽萍
(51)Int.Cl.
*B01F 33/82*(2022.01)
*B01F 29/80*(2022.01)
*B01F 27/90*(2022.01)
*B01F 27/808*(2022.01)
*B01F 35/11*(2022.01)
*B01F 35/71*(2022.01)
*B01F 101/35*(2022.01)

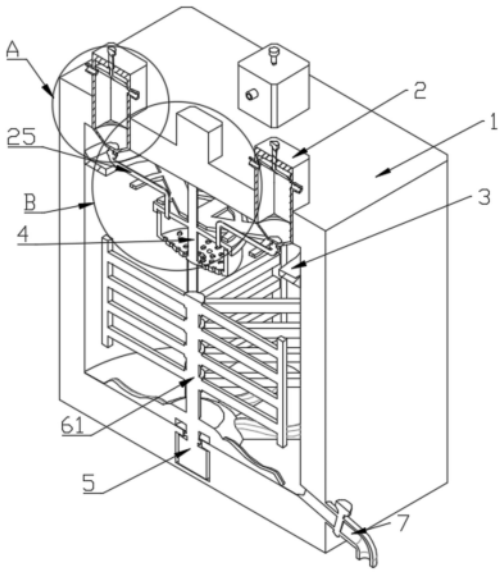
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种装饰纸用油墨调色混合设备

(57)摘要

本实用新型公开一种装饰纸用油墨调色混合设备,包括混合桶,其特征在于,所述混合桶顶部设置有若干个油墨罐,每个油墨罐下端对应连接有供墨管道,所述供墨管道另一端贯穿并固定于安装架上,所述安装架边缘固定安装于混合桶内壁,所述安装架上设置有离心机构,所述混合桶底部安装有驱动电机,所述驱动电机输出轴通过联轴器连接有驱动轴,所述驱动轴上设置有调色混合组件,所述混合桶一侧设置有用于出料的出料口。本实用新型能够通过离心作用实现对油墨的初步混合,将粘稠的油墨分散,保证油墨调色混合更加高效,得到的油墨更加均匀,同时能够实现设备的自动清洗,节省人力,还可以将堆积于混合桶底部的油墨的混合,提高油墨质量。




CN 221619259 U

1.一种装饰纸用油墨调色混合设备,包括混合桶(1),其特征在于:所述混合桶(1)顶部设置有若干个油墨罐(2),每个油墨罐(2)下端对应连接有供墨管道(25),所述供墨管道(25)另一端贯穿并固定于安装架(3)上,所述安装架(3)边缘固定安装于混合桶(1)内壁,所述安装架(3)上设置有离心机构(4),所述混合桶(1)底部安装有驱动电机(5),所述驱动电机(5)输出轴通过联轴器连接有驱动轴(61),所述驱动轴(61)上设置有调色混合组件(6),所述混合桶(1)一侧设置有用于出料的出料口(7)。

2.如权利要求1所述的一种装饰纸用油墨调色混合设备,其特征在于:所述油墨罐(2)侧壁设置有进墨口(21)和进水口(22),所述进墨口(21)与进水口(22)设置于油墨罐(2)互相远离一侧,所述油墨罐(2)顶部设置有液压伸缩杆(23),所述液压伸缩杆(23)输出端贯穿油墨罐(2),所述液压伸缩杆(23)输出端连接有活塞(24)。

3.如权利要求1所述的一种装饰纸用油墨调色混合设备,其特征在于:所述离心机构(4)包括离心电机(41)、离心轴(42)、离心盖(43)和离心罐(44),所述离心电机(41)安装于混合桶(1)上,所述离心轴(42)通过联轴器连接于离心电机(41)输出轴上,所述离心轴(42)另一端贯穿离心盖(43)并与离心盖(43)采用活动连接,所述离心盖(43)固定于安装架(3)上,所述离心轴(42)另一端固定连接有离心罐(44),所述离心罐(44)底部设置有密集的离心孔(45)。

4.如权利要求3所述的一种装饰纸用油墨调色混合设备,其特征在于:所述供墨管道(25)靠近油墨罐(2)一端设置有单向阀(26),所述供墨管道(25)下端延伸入离心盖(43)。

5.如权利要求3所述的一种装饰纸用油墨调色混合设备,其特征在于:所述离心盖(43)包括盖体(431)和盖沿(432),所述盖体(431)径向尺寸大于离心罐(44),所述盖沿(432)固定设置于盖体(431)边缘。

6.如权利要求1所述的一种装饰纸用油墨调色混合设备,其特征在于:所述调色混合组件(6)包括主混合件(62)和副混合件(63),所述主混合件(62)和副混合件(63)与驱动轴(61)均通过轴孔配合连接,所述主混合件(62)设置于驱动轴(61)上部,所述主混合件(62)与驱动轴(61)连接处设置有固定件(611),所述副混合件(63)包括转盘(631)和混合叶片(632),所述转盘(631)设置于驱动轴(61)下端,所述混合叶片(632)均间隔固定连接于转盘(631)上。

7.如权利要求1所述的一种装饰纸用油墨调色混合设备,其特征在于:所述出料口(7)与混合桶(1)贯通连接,所述出料口(7)上设置有控制阀(71)。

# 一种装饰纸用油墨调色混合设备

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及油墨印刷技术领域,属于一种装饰纸用油墨调色混合设备。

## 背景技术

[0002] 印刷是指将原稿上的文字、图案等内容复制在印刷材料表面上,其原理是通过制版、施墨、加压等工序,利用油墨将信息内容转移到承接物上。

[0003] 印刷前,需要将油墨进行调色混合,以调配出在印刷中匹配原稿要求的墨色,另外还能够调整油墨的印刷适性,即调节油墨的流动性、黏度、干燥速度等性质。

[0004] 油墨调色过程中,由于油墨本身黏度大、流动性差等特性,目前的一些调色混合设备调色速度慢,消耗时间长,不仅不能快速完成混合调色,对于目前印刷行业的需要日渐不能满足。另外,在调色时,位于设备底部的油墨容易沉积,而不能得到充分混合,导致其色度和印刷适性都不能达到印刷要求。混料完成后,需要对料筒内部进行清洗,以防止残余油墨凝结,影响之后的调色混合,现有的清洗方式大多为人工清洗,费时费力,且成本也高。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种装饰纸用油墨调色混合设备,可以有效解决背景技术中出现的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下实施方案:

[0007] 本申请提供一种装饰纸用油墨调色混合设备,包括混合桶,其特征在于:所述混合桶顶部设置有若干个油墨罐,每个油墨罐下端对应连接有供墨管道,所述供墨管道另一端贯穿并固定于安装架上,所述安装架边缘固定安装于混合桶内壁,所述安装架上设置有离心机构,所述混合桶底部安装有驱动电机,所述驱动电机输出轴通过联轴器连接有驱动轴,所述驱动轴上设置有调色混合组件,所述混合桶一侧设置有用于出料的出料口。

[0008] 作为优选,所述油墨罐侧壁设置有进墨口和进水口,所述进墨口与进水口设置于油墨罐互相远离一侧,所述油墨罐顶部设置有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆输出端贯穿油墨罐,所述液压伸缩杆输出端连接有活塞。

[0009] 作为优选,所述离心机构包括离心电机、离心轴、离心盖和离心罐,所述离心电机安装于混合桶上,所述离心轴通过联轴器连接于离心电机输出轴上,所述离心轴另一端贯穿离心盖并与离心盖采用活动连接,所述离心盖固定于安装架上,所述离心轴另一端固定连接有离心罐,所述离心罐底部设置有密集的离心孔。

[0010] 作为优选,所述供墨管道靠近油墨罐一端设置有单向阀,所述供墨管道下端延伸入离心盖。

[0011] 作为优选,所述离心盖包括盖体和盖沿,所述盖体径向尺寸大于离心罐,所述盖沿固定设置于盖体边缘。

[0012] 作为优选,所述调色混合组件包括主混合件和副混合件,所述主混合件和副混合件与驱动轴均通过轴孔配合连接,所述主混合件设置于驱动轴上部,所述主混合件与驱动

轴连接处设置有固定件,所述副混合件包括转盘和混合叶片,所述转盘设置于驱动轴下端,所述混合叶片均间隔固定连接于转盘上。

[0013] 作为优选,所述出料口与混合桶贯通连接,所述出料口上设置有控制阀。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供一种装饰纸用油墨调色混合设备,具有以下有益效果:

[0015] 一、本实用新型设置了离心机构,油墨通过油墨罐进入离心机构后,离心机构能够实现对油墨的初步混合,并通过离心力将粘稠的油墨分散,进而能够保证后续混合调色工作更加高效,得到的油墨更加均匀;另外,调色完毕后,通过离心机构,能够将清洗液撒入混合桶各处,并配合混合组件对混料桶完成清洗,实现了设备的自动清洗,节省人力。

[0016] 二、本实用新型设置了油墨罐,在油墨加入过程中,油墨罐内部的液压活塞机构能够将粘稠的油墨通过高压快速压入供墨管道,节省工作时间,也可通过液压活塞机构将残余油墨进行清理,压入后续机构,使其得到充分使用,节省油墨,减小不必要的消耗。

[0017] 三、本实用新型设置了主混合件和副混合件,主混合件能够完成主要油墨的调色作业,副混合件设置于混料桶底部,能够完成堆积于混合桶底部的部分油墨的调色混合,从而保证油墨的混合效果,使油墨的混合更加充分。

[0018] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型主要机构的结构示意图;

[0021] 图3为图2中A处的剖面图;

[0022] 图4为图2中B处的剖面图;

[0023] 图5为本实用新型调色混合组件的结构示意图;

[0024] 图中:1-混合桶、2-油墨罐、21-进墨口、22-进水口、23-液压伸缩杆、24-活塞、25-供墨管道、3-安装架、4-离心机构、41-离心电机、42-离心轴、43-离心盖、431-盖体、432-盖沿、44-离心罐、45-离心孔、5-驱动电机、6-调色混合组件、61-驱动轴、611-固定件、62-主混合件、63-副混合件、621-转盘、632-混合叶片、7-出料口、71-控制阀。

## 具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面通过附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。但是应该理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0026] 参阅图1、2,包括混合桶1,所述混合桶1顶部设置有若干个油墨罐2,不同的油墨罐2可用于供应不同的油墨,每个油墨罐2下端对应连接有供墨管道25,所述供墨管道25另一端贯穿并固定于安装架3上,所述安装架3边缘固定安装于混合桶1内壁,所述安装架3上设置有离心机构4,所述混合桶1底部安装有驱动电机5,所述驱动电机5输出轴通过联轴器连接有驱动轴61,所述驱动轴61上设置有调色混合组件6,驱动电机5用于驱动调色混合组件,所述混合桶1一侧设置有用于出料的出料口7,出料口7用于完成调色后的油墨排出。

[0027] 参阅图3,所述油墨罐2侧壁设置有进墨口21和进水口22,所述进墨口21与进水口22设置于油墨罐2互相远离一侧,所述油墨罐2顶部设置有液压伸缩杆23,所述液压伸缩杆23输出端贯穿油墨罐2,所述液压伸缩杆23输出端连接有活塞24,显然,进墨口21用于连接前端的油墨供应设备,进水口22用于设备清洗时通入清洗液,液压伸缩杆23配合活塞24可将油墨快速压入供墨管道25,并且可以将油墨罐2内部残余的油墨挤出。

[0028] 参阅图4,所述离心机构4包括离心电机41、离心轴42、离心盖43和离心罐44,所述离心电机41安装于混合桶1上,所述离心轴42通过联轴器连接于离心电机41输出轴上,所述离心轴42另一端贯穿离心盖43并与离心盖43采用活动连接,所述离心盖43固定于安装架3上,所述离心轴42另一端固定连接有离心罐44,所述离心罐44底部设置有密集的离心孔45,离心机构4通过离心力,将进入离心罐44的油墨首先进行初步混合,同时,通过离心力将初步混合的油墨通过密集的离心孔45分散撒入混合桶,可以保证油墨具有更好的混合效果。

[0029] 参阅图4,所述供墨管道25靠近油墨罐2一端设置有单向阀26,所述供墨管道25下端延伸入离心盖43,单向阀26保证油墨供应的量更加准确,防止离心机构4工作时油墨倒流进入油墨罐。

[0030] 参阅图4,所述离心盖43包括盖体431和盖沿432,所述盖体431径向尺寸大于离心罐44,所述盖沿432固定设置于盖体431边缘,离心盖43能够防止油墨飞溅,进而保护混合桶1内的上部机构不受油墨污染。

[0031] 参阅图5,所述调色混合组件6包括主混合件62和副混合件63,所述主混合件62和副混合件63与驱动轴61均通过轴孔配合连接,所述主混合件62设置于驱动轴61上部,所述主混合件62与驱动轴61连接处设置有固定件611,所述副混合件63包括转盘631和混合叶片632,所述转盘631设置于驱动轴61下端,所述混合叶片632均间隔固定连接于转盘631上,主混合件62能够对主要的油墨进行调色混合,副混合件63可以将堆积到混合桶底部的油墨进行混合,进而保证油墨调色混合的充分性。

[0032] 参阅图5,所述出料口7与混合桶1贯通连接,所述出料口7上设置有控制阀71,通过控制阀71可以将油墨排出。

[0033] 本实用新型实施例的工作过程:

[0034] 本实用新型使用时,工作人员将外部供墨装置连接于进墨口21上,通过进墨口21将油墨通入油墨罐2,同步开启离心电机41,驱动离心轴42转动,进而带动离心罐44快速转动,油墨通过供墨管道25流入离心罐44,在离心力作用下将油墨进行旋转,完成初步混合,并使油墨分散撒入混合桶1,待油墨罐2满后,启动液压伸缩杆23,带动活塞24将油墨更快地压入离心机构4;同时,启动驱动电机5,带动驱动轴61运转,进而带动主混合件62和副混合件63转动,对撒入混合桶1的油墨进行调色混合,主混合件62能够对主要的油墨进行调色混合,副混合件63将堆积到混合桶底部的部分油墨进行混合;在调色完毕后,打开控制阀71,通过出料口7将调色完成的油墨排出,之后关闭控制阀71,工作人员将清洗液通入进水口22,同样通过油墨罐2将清洗液送入离心罐44,并且启动液压伸缩杆23,带动活塞24进行活塞运动,对油墨罐2内部继续清洗,并将清洗液快速压入离心罐44,离心罐44将清洗液撒入混合桶1,并通过离心力将混合桶1内壁进行初步清洗,混合组件6配合清洗液完成后续清洗,再次打开控制阀71,将清洗液排出。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用

新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

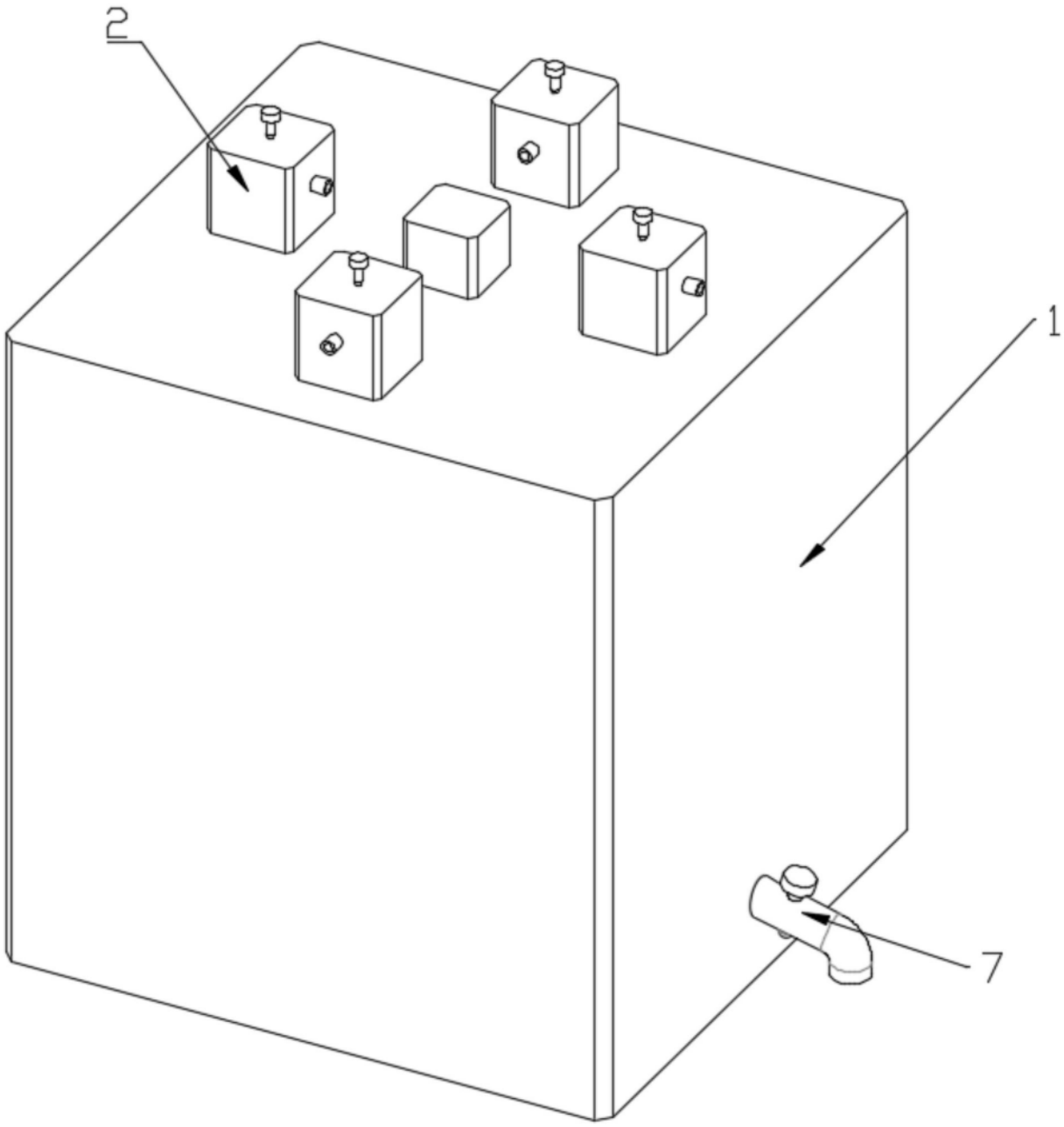



图1

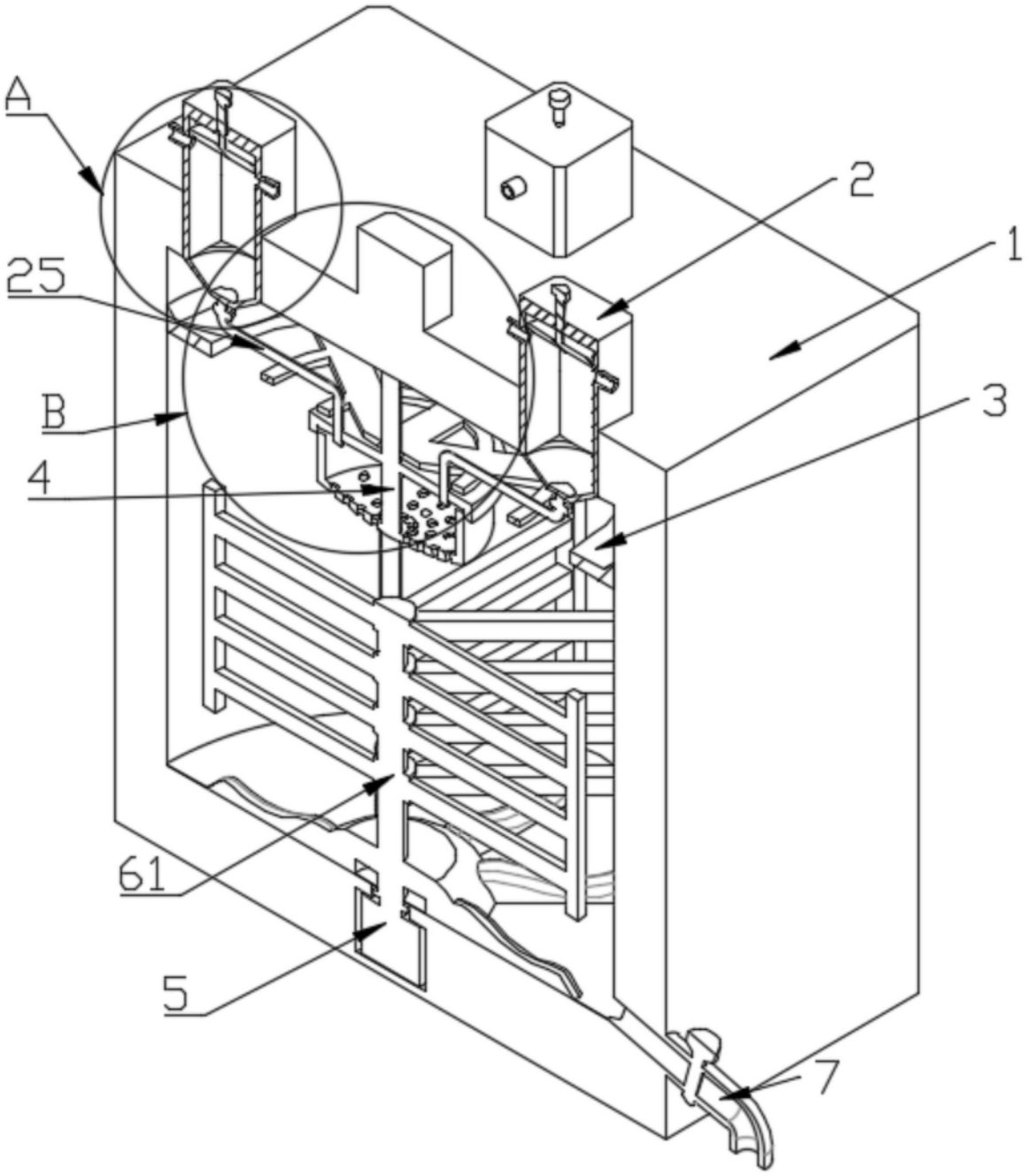



图2

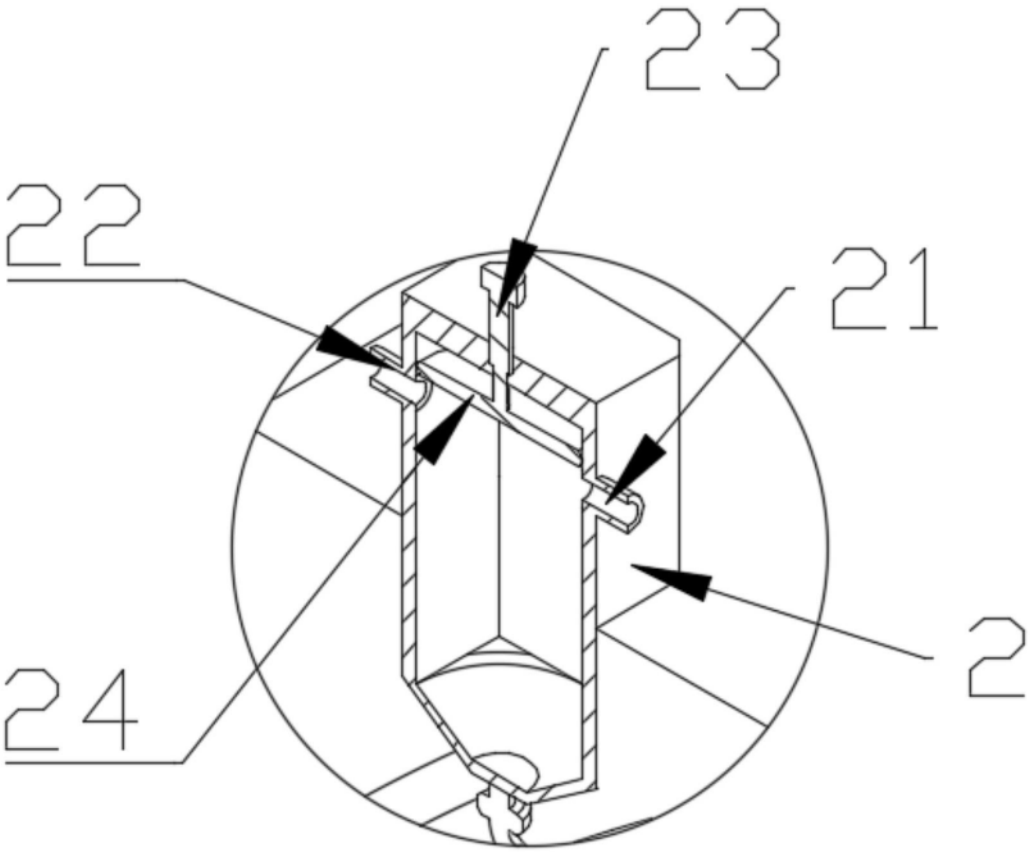



图3

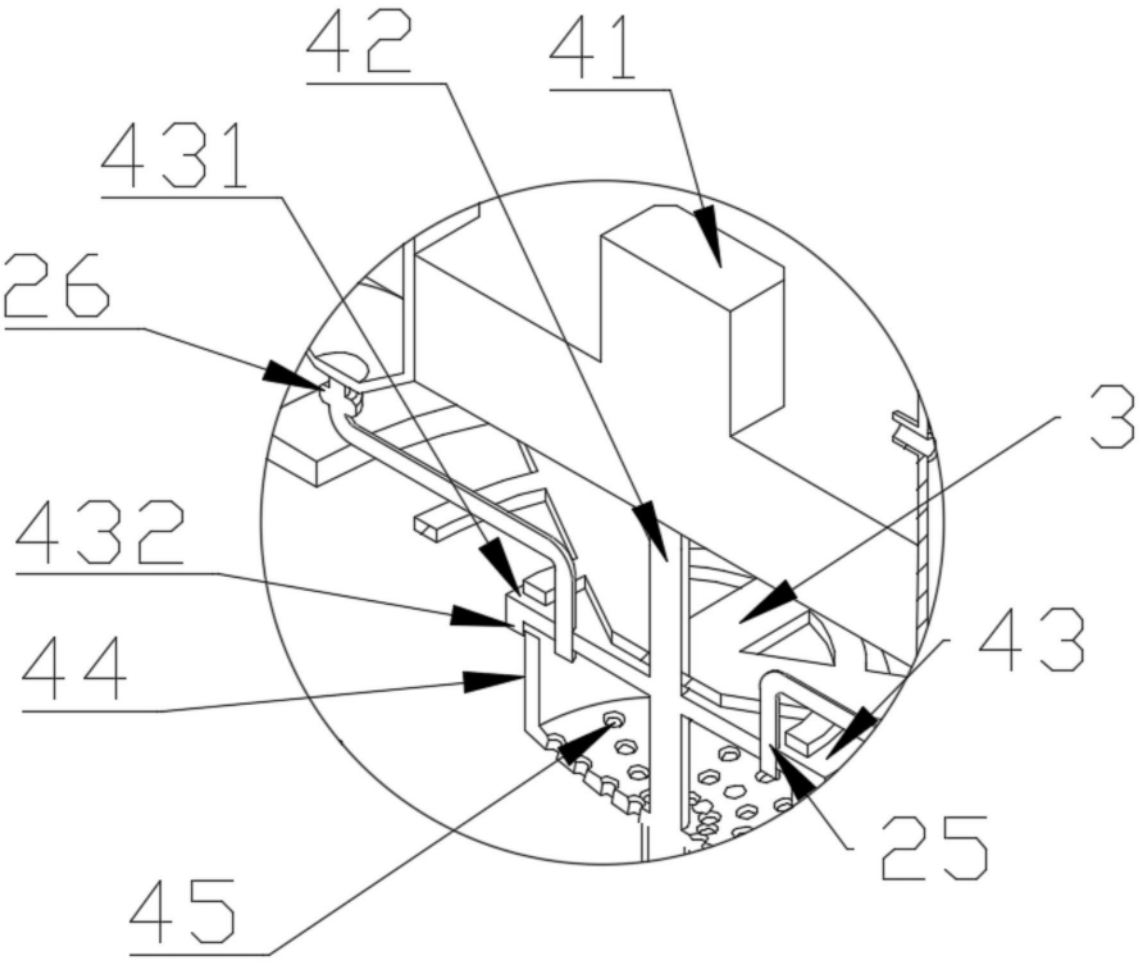



图4

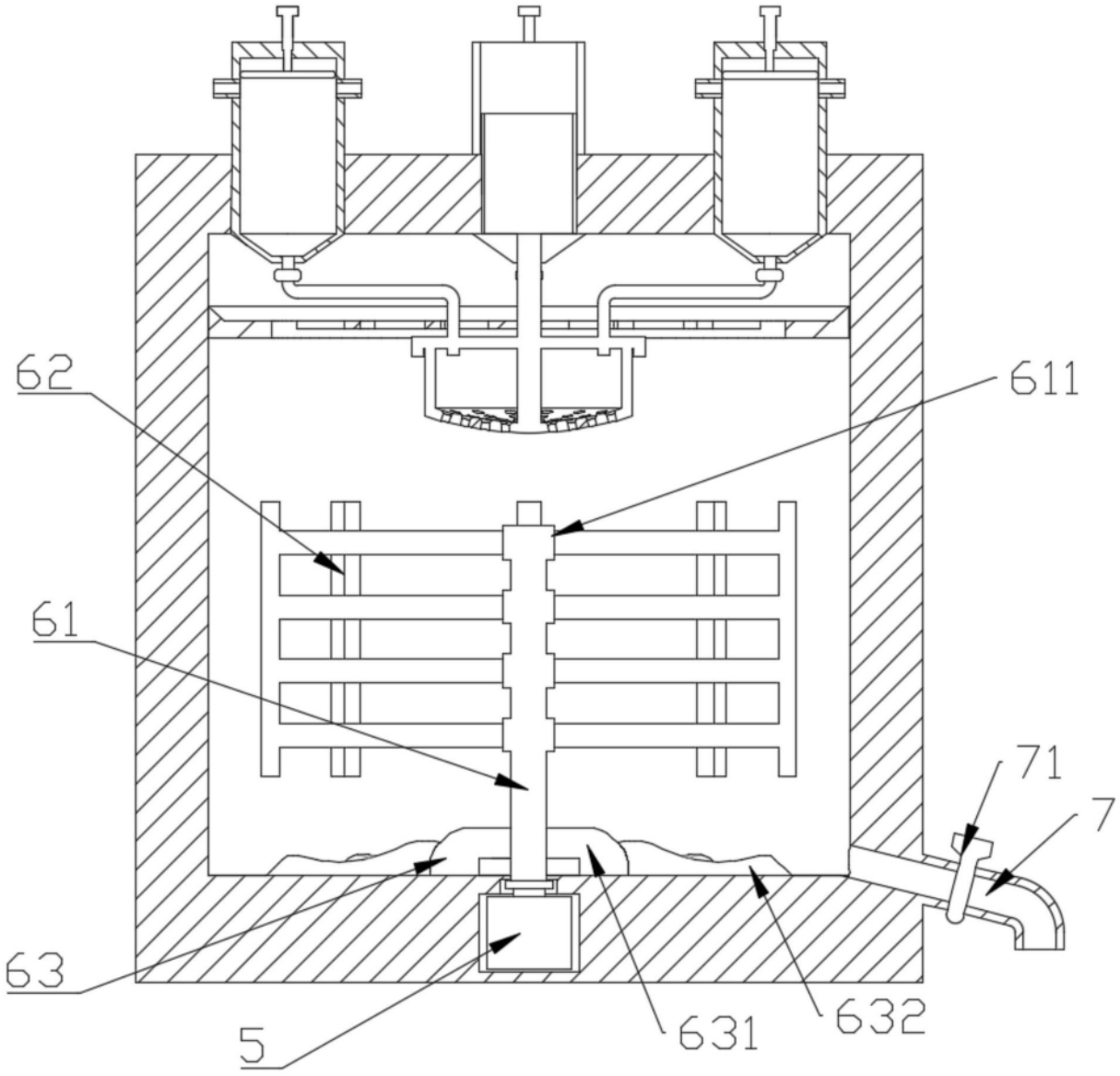



图5