



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221733220 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323548096.9

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 诸城市乐天化工有限公司

地址 262200 山东省潍坊市诸城市龙都建
材城西500米(206国道北侧)

(72) 发明人 张友宝

(74) 专利代理机构 潍坊泰晟知识产权代理事务
所(普通合伙) 37365

专利代理师 代文涛

(51) Int. Cl.

B01F 35/80 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

B01F 35/00 (2022.01)

B01F 101/30 (2022.01)

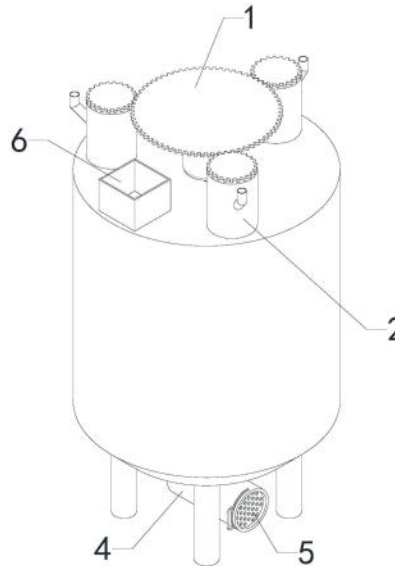
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种油漆调漆配比罐

(57) 摘要

本实用新型涉及油漆调漆的技术领域,特别是涉及一种油漆调漆配比罐,其通过设置入料机构和清洗机构,从而使油漆调漆过程中,不仅可以对物料进行定量加入使配比更加准确,提高加工质量,还可以对设备进行清洗,提高设备使用寿命;包括搅拌机构;还包括三组入料机构、刮料机构、排料机构、过滤机构和清洗机构,三组入料机构安装在搅拌机构上端,刮料机构安装在搅拌机构内,排料机构安装在搅拌机构下端,过滤机构安装在排料机构内,清洗机构安装在搅拌机构上端;所述搅拌机构进行搅拌,入料机构进行入料,刮料机构进行刮料,排料机构进行排料,过滤机构进行过滤,清洗机构进行清洗。



1. 一种油漆调漆配比罐,包括搅拌机构(1);其特征在于,还包括三组入料机构(2)、刮料机构(3)、排料机构(4)、过滤机构(5)和清洗机构(6),三组入料机构(2)安装在搅拌机构(1)上端,刮料机构(3)安装在搅拌机构(1)内,排料机构(4)安装在搅拌机构(1)下端,过滤机构(5)安装在排料机构(4)内,清洗机构(6)安装在搅拌机构(1)上端;

所述搅拌机构(1)进行搅拌,入料机构(2)进行入料,刮料机构(3)进行刮料,排料机构(4)进行排料,过滤机构(5)进行过滤,清洗机构(6)进行清洗。

2. 如权利要求1所述的一种油漆调漆配比罐,其特征在于,搅拌机构(1)包括搅拌仓(11)、透网一(12)、搅拌轴(13)、双向电机(14)和齿轮一(15),透网一(12)安装在搅拌仓(11)内,搅拌轴(13)旋转安装在搅拌仓(11)内,并且搅拌轴(13)输入端延伸至搅拌仓(11)上侧,双向电机(14)安装在搅拌仓(11)上端,并且双向电机(14)输出端与搅拌轴(13)输入端连接,齿轮一(15)与双向电机(14)另一组输出端连接。

3. 如权利要求2所述的一种油漆调漆配比罐,其特征在于,入料机构(2)包括入料仓(21)、透网二(22)、入料口(23)、螺旋叶轴一(24)和两组齿轮二(25),入料仓(21)安装在搅拌仓(11)上端,透网二(22)安装在入料仓(21)下端,入料口(23)安装在入料仓(21)上,螺旋叶轴一(24)旋转安装在入料仓(21)内,并且螺旋叶轴一(24)输入端延伸至入料仓(21)上侧,螺旋叶轴一(24)输出端延伸至搅拌仓(11)内侧,两组齿轮二(25)分别与螺旋叶轴一(24)输出端和螺旋叶轴一(24)输入端连接,并且一组齿轮二(25)与齿轮一(15)啮合。

4. 如权利要求2所述的一种油漆调漆配比罐,其特征在于,刮料机构(3)包括转筒(31)、齿环(32)和螺旋叶(33),转筒(31)旋转安装在搅拌仓(11)内,齿环(32)安装在转筒(31)上,并且齿环(32)与齿轮二(25)啮合,螺旋叶(33)安装在转筒(31)上。

5. 如权利要求2所述的一种油漆调漆配比罐,其特征在于,排料机构(4)包括绞龙(41)、螺旋叶轴二(42)和电机(43),绞龙(41)安装在搅拌仓(11)下端,螺旋叶轴二(42)旋转安装在绞龙(41)内,并且螺旋叶轴二(42)输入端延伸至绞龙(41)左侧,电机(43)安装在绞龙(41)左端,并且电机(43)输出端与螺旋叶轴二(42)输入端连接。

6. 如权利要求5所述的一种油漆调漆配比罐,其特征在于,过滤机构(5)包括滤板(51)和把手(52),滤板(51)滑动安装在绞龙(41)内,把手(52)安装在滤板(51)前端。

7. 如权利要求2所述的一种油漆调漆配比罐,其特征在于,清洗机构(6)包括水箱(61)、水泵(62)和喷头(63),水箱(61)安装在搅拌仓(11)上端,水泵(62)安装在水箱(61)后端,并且水泵(62)输入端延伸至水箱(61)内侧,喷头(63)安装在搅拌仓(11)内,并且喷头(63)输入端延伸至搅拌仓(11)上侧与水泵(62)输出端连接。

一种油漆调漆配比罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油漆调漆的技术领域,特别是涉及一种油漆调漆配比罐。

背景技术

[0002] 油漆是一种能牢固覆盖在物体表面,起保护、装饰、标志和其他特殊用途的化学混合物涂料,这种材料可以用不同的施工工艺涂覆在物件表面,形成粘附牢固、具有一定强度、连续的固态薄膜,这样形成的膜通称涂膜,又称漆膜或涂层,而油漆生产过程中需要添加多种不同原料进行混合后加工形成油漆成品。

[0003] 现有的油漆调漆配比罐中,例如申请号为202122315985.5的实用新型专利中公开的一种油漆调漆配比罐,该实用新型通过电机带动活动轴高速转动,从而使得锥形螺纹结构的搅拌叶对盛料台中落入的油漆配比原料进行充分搅拌,避免加入多种原料后混合不均匀造成油漆在调漆过程中混合不充分,影响正常使用的问题,同时通过锥形螺纹搅拌叶底端与下料口内壁底部相贴合,避免在配比后下料时堵塞下料口,通过盛料台内壁靠近底部处开设的下料槽,使得需要添加多种不同的生产原料时,可通过将原料放料口与下料槽连接后自动下料,避免了人工分批次倒入配比罐中导致加工速率较低和分批原料分批倒入混合不均匀的问题。

[0004] 但是在油漆调漆过程中,对于油漆配比还需要人工进行手工调制,从而导致配比结果不精确。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供通过设置入料机构和清洗机构,从而使油漆调漆过程中,不仅可以对物料进行定量加入使配比更加准确,提高加工质量,还可以对设备进行清洗,提高设备使用寿命的一种油漆调漆配比罐。

[0006] 本实用新型的一种油漆调漆配比罐,包括搅拌机构;还包括三组入料机构、刮料机构、排料机构、过滤机构和清洗机构,三组入料机构安装在搅拌机构上端,刮料机构安装在搅拌机构内,排料机构安装在搅拌机构下端,过滤机构安装在排料机构内,清洗机构安装在搅拌机构上端;

[0007] 所述搅拌机构进行搅拌,入料机构进行入料,刮料机构进行刮料,排料机构进行排料,过滤机构进行过滤,清洗机构进行清洗;通过打开搅拌机构对入料机构进行传动使入料机构进行定量加料,同时入料机构对刮料机构进行传动使刮料机构对物料进行刮除挤入搅拌机构内,通过搅拌机构对物料进行搅拌,通过打开排料机构对物料进行排出,同时通过过滤机构对物料进行过滤,调制完成后通过打开清洗机构对设备进行清洗,从而使油漆调漆过程中,不仅可以对物料进行定量加入使配比更加准确,提高加工质量,还可以对设备进行清洗,提高设备使用寿命。

[0008] 优选的,搅拌机构包括搅拌仓、透网一、搅拌轴、双向电机和齿轮一,透网一安装在搅拌仓内,搅拌轴旋转安装在搅拌仓内,并且搅拌轴输入端延伸至搅拌仓上侧,双向电机安

装在搅拌仓上端,并且双向电机输出端与搅拌轴输入端连接,齿轮一与双向电机另一组输出端连接;通过打开双向电机对搅拌轴进行传动使搅拌轴旋转对物料进行搅拌,通过打开双向电机对齿轮一进行传动使齿轮一旋转。

[0009] 优选的,入料机构包括入料仓、透网二、入料口、螺旋叶轴一和两组齿轮二,入料仓安装在搅拌仓上端,透网二安装在入料仓下端,入料口安装在入料仓上,螺旋叶轴一旋转安装在入料仓内,并且螺旋叶轴一输入端延伸至入料仓上侧,螺旋叶轴一输出端延伸至搅拌仓内侧,两组齿轮二分别与螺旋叶轴一输出端和螺旋叶轴一输入端连接,并且一组齿轮二与齿轮一啮合;通过齿轮一旋转同时通过齿轮一与齿轮二啮合使齿轮二旋转,齿轮二旋转的同时带动螺旋叶轴一旋转对物料进行定量输入。

[0010] 优选的,刮料机构包括转筒、齿环和螺旋叶,转筒旋转安装在搅拌仓内,齿环安装在转筒上,并且齿环与齿轮二啮合,螺旋叶安装在转筒上;通过齿轮二旋转同时齿轮二与齿环啮合带动齿环旋转,从而使齿环配合转筒带动螺旋叶旋转对物料进行刮除。

[0011] 优选的,排料机构包括绞龙、螺旋叶轴二和电机,绞龙安装在搅拌仓下端,螺旋叶轴二旋转安装在绞龙内,并且螺旋叶轴二输入端延伸至绞龙左侧,电机安装在绞龙左端,并且电机输出端与螺旋叶轴二输入端连接;通过打开电机对螺旋叶轴二进行传动使螺旋叶轴二旋转对物料进行排出。

[0012] 优选的,过滤机构包括滤板和把手,滤板滑动安装在绞龙内,把手安装在滤板前端;通过滤板对杂质进行过滤,通过拉动把手使滤板拉出对杂质进行倾倒。

[0013] 优选的,清洗机构包括水箱、水泵和喷头,水箱安装在搅拌仓上端,水泵安装在水箱后端,并且水泵输入端延伸至水箱内侧,喷头安装在搅拌仓内,并且喷头输入端延伸至搅拌仓上侧与水泵输出端连接;通过打开水泵配合喷头使水箱内的水对搅拌仓内进行清理。

[0014] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:通过打开搅拌机构对入料机构进行传动使入料机构进行定量加料,同时入料机构对刮料机构进行传动使刮料机构对物料进行刮除挤入搅拌机构内,通过搅拌机构对物料进行搅拌,通过打开排料机构对物料进行排出,同时通过过滤机构对物料进行过滤,调制完成后通过打开清洗机构对设备进行清洗,从而使油漆调漆过程中,不仅可以对物料进行定量加入使配比更加准确,提高加工质量,还可以对设备进行清洗,提高设备使用寿命。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的轴测结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的右视剖面轴测结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型的第一正视剖面轴测结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型的第二正视剖面轴测结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型的下视剖面轴测结构示意图;

[0020] 附图中标记:1、搅拌机构;11、搅拌仓;12、透网一;13、搅拌轴;14、双向电机;15、齿轮一;2、入料机构;21、入料仓;22、透网二;23、入料口;24、螺旋叶轴一;25、齿轮二;3、刮料机构;31、转筒;32、齿环;33、螺旋叶;4、排料机构;41、绞龙;42、螺旋叶轴二;43、电机;5、过滤机构;51、滤板;52、把手;6、清洗机构;61、水箱;62、水泵;63、喷头。

具体实施方式

[0021] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

实施例1

[0022] 如图1至图5所示,包括搅拌机构1,还包括三组入料机构2、刮料机构3、排料机构4、过滤机构5和清洗机构6,三组入料机构2安装在搅拌机构1上端,刮料机构3安装在搅拌机构1内,排料机构4安装在搅拌机构1下端,过滤机构5安装在排料机构4内,清洗机构6安装在搅拌机构1上端;

[0023] 所述搅拌机构1进行搅拌,入料机构2进行入料,刮料机构3进行刮料,排料机构4进行排料,过滤机构5进行过滤,清洗机构6进行清洗;

[0024] 搅拌机构1包括搅拌仓11、透网一12、搅拌轴13、双向电机14和齿轮一15,透网一12安装在搅拌仓11内,搅拌轴13旋转安装在搅拌仓11内,并且搅拌轴13输入端延伸至搅拌仓11上侧,双向电机14安装在搅拌仓11上端,并且双向电机14输出端与搅拌轴13输入端连接,齿轮一15与双向电机14另一组输出端连接;

[0025] 入料机构2包括入料仓21、透网二22、入料口23、螺旋叶轴一24和两组齿轮二25,入料仓21安装在搅拌仓11上端,透网二22安装在入料仓21下端,入料口23安装在入料仓21上,螺旋叶轴一24旋转安装在入料仓21内,并且螺旋叶轴一24输入端延伸至入料仓21上侧,螺旋叶轴一24输出端延伸至搅拌仓11内侧,两组齿轮二25分别与螺旋叶轴一24输出端和螺旋叶轴一24输入端连接,并且一组齿轮二25与齿轮一15啮合;

[0026] 刮料机构3包括转筒31、齿环32和螺旋叶33,转筒31旋转安装在搅拌仓11内,齿环32安装在转筒31上,并且齿环32与齿轮二25啮合,螺旋叶33安装在转筒31上;

[0027] 排料机构4包括绞龙41、螺旋叶轴二42和电机43,绞龙41安装在搅拌仓11下端,螺旋叶轴二42旋转安装在绞龙41内,并且螺旋叶轴二42输入端延伸至绞龙41左侧,电机43安装在绞龙41左端,并且电机43输出端与螺旋叶轴二42输入端连接;

[0028] 过滤机构5包括滤板51和把手52,滤板51滑动安装在绞龙41内,把手52安装在滤板51前端;

[0029] 通过打开双向电机14对齿轮一15进行传动使齿轮一15旋转,通过齿轮一15旋转同时通过齿轮一15与齿轮二25啮合使齿轮二25旋转,齿轮二25旋转的同时带动螺旋叶轴一24旋转对物料进行定量输入,同时通过齿轮二25旋转同时齿轮二25与齿环32啮合带动齿环32旋转,从而使齿环32配合转筒31带动螺旋叶33旋转对物料进行刮除挤入透网一12内,通过打开双向电机14对搅拌轴13进行传动使搅拌轴13旋转对物料进行搅拌,通过打开电机43对螺旋叶轴二42进行传动使螺旋叶轴二42旋转对物料进行排出,同时通过滤板51对杂质进行过滤,通过拉动把手52使滤板51拉出对杂质进行倾倒,从而使油漆调漆过程中,可以对物料进行定量加入使配比更加准确,提高加工质量。

实施例2

[0030] 如图1至图5所示,包括搅拌机构1,还包括三组入料机构2、刮料机构3、排料机构4、过滤机构5和清洗机构6,三组入料机构2安装在搅拌机构1上端,刮料机构3安装在搅拌机构1内,排料机构4安装在搅拌机构1下端,过滤机构5安装在排料机构4内,清洗机构6安装在搅

拌机构1上端；

[0031] 所述搅拌机构1进行搅拌,入料机构2进行入料,刮料机构3进行刮料,排料机构4进行排料,过滤机构5进行过滤,清洗机构6进行清洗；

[0032] 搅拌机构1包括搅拌仓11、透网一12、搅拌轴13、双向电机14和齿轮一15,透网一12安装在搅拌仓11内,搅拌轴13旋转安装在搅拌仓11内,并且搅拌轴13输入端延伸至搅拌仓11上侧,双向电机14安装在搅拌仓11上端,并且双向电机14输出端与搅拌轴13输入端连接,齿轮一15与双向电机14另一组输出端连接；

[0033] 入料机构2包括入料仓21、透网二22、入料口23、螺旋叶轴一24和两组齿轮二25,入料仓21安装在搅拌仓11上端,透网二22安装在入料仓21下端,入料口23安装在入料仓21上,螺旋叶轴一24旋转安装在入料仓21内,并且螺旋叶轴一24输入端延伸至入料仓21上侧,螺旋叶轴一24输出端延伸至搅拌仓11内侧,两组齿轮二25分别与螺旋叶轴一24输出端和螺旋叶轴一24输入端连接,并且一组齿轮二25与齿轮一15啮合

[0034] 刮料机构3包括转筒31、齿环32和螺旋叶33,转筒31旋转安装在搅拌仓11内,齿环32安装在转筒31上,并且齿环32与齿轮二25啮合,螺旋叶33安装在转筒31上；

[0035] 排料机构4包括绞龙41、螺旋叶轴二42和电机43,绞龙41安装在搅拌仓11下端,螺旋叶轴二42旋转安装在绞龙41内,并且螺旋叶轴二42输入端延伸至绞龙41左侧,电机43安装在绞龙41左端,并且电机43输出端与螺旋叶轴二42输入端连接；

[0036] 过滤机构5包括滤板51和把手52,滤板51滑动安装在绞龙41内,把手52安装在滤板51前端；

[0037] 清洗机构6包括水箱61、水泵62和喷头63,水箱61安装在搅拌仓11上端,水泵62安装在水箱61后端,并且水泵62输入端延伸至水箱61内侧,喷头63安装在搅拌仓11内,并且喷头63输入端延伸至搅拌仓11上侧与水泵62输出端连接；

[0038] 通过打开双向电机14对齿轮一15进行传动使齿轮一15旋转,通过齿轮一15旋转同时通过齿轮一15与齿轮二25啮合使齿轮二25旋转,齿轮二25旋转的同时带动螺旋叶轴一24旋转对物料进行定量输入,同时通过齿轮二25旋转同时齿轮二25与齿环32啮合带动齿环32旋转,从而使齿环32配合转筒31带动螺旋叶33旋转对物料进行刮除挤入透网一12内,通过打开双向电机14对搅拌轴13进行传动使搅拌轴13旋转对物料进行搅拌,通过打开电机43对螺旋叶轴二42进行传动使螺旋叶轴二42旋转对物料进行排出,同时通过滤板51对杂质进行过滤,通过拉动把手52使滤板51拉出对杂质进行倾倒,调制完成后通过打开水泵62配合喷头63使水箱61内的水对搅拌仓11内进行清理,从而使油漆调漆过程中,可以对设备进行清洗,提高设备使用寿命。

[0039] 如图1至图5所示,本实用新型的一种油漆调漆配比罐,其在工作时,通过打开双向电机14对齿轮一15进行传动使齿轮一15旋转,通过齿轮一15旋转同时通过齿轮一15与齿轮二25啮合使齿轮二25旋转,齿轮二25旋转的同时带动螺旋叶轴一24旋转对物料进行定量输入,同时通过齿轮二25旋转同时齿轮二25与齿环32啮合带动齿环32旋转,从而使齿环32配合转筒31带动螺旋叶33旋转对物料进行刮除挤入透网一12内,通过打开双向电机14对搅拌轴13进行传动使搅拌轴13旋转对物料进行搅拌,通过打开电机43对螺旋叶轴二42进行传动使螺旋叶轴二42旋转对物料进行排出,同时通过滤板51对杂质进行过滤,通过拉动把手52使滤板51拉出对杂质进行倾倒,调制完成后通过打开水泵62配合喷头63使水箱61内的水对

搅拌仓11内进行清理。

[0040] 本实用新型的双向电机14、电机43和水泵62为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可,而无需本领域的技术人员付出创造性劳动。

[0041] 本实用新型所实现的主要功能为:在油漆调漆工作过程中,通过设置入料机构和清洗机构,从而使油漆调漆过程中,不仅可以对物料进行定量加入使配比更加准确,提高加工质量,还可以对设备进行清洗,提高设备使用寿命。

[0042] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

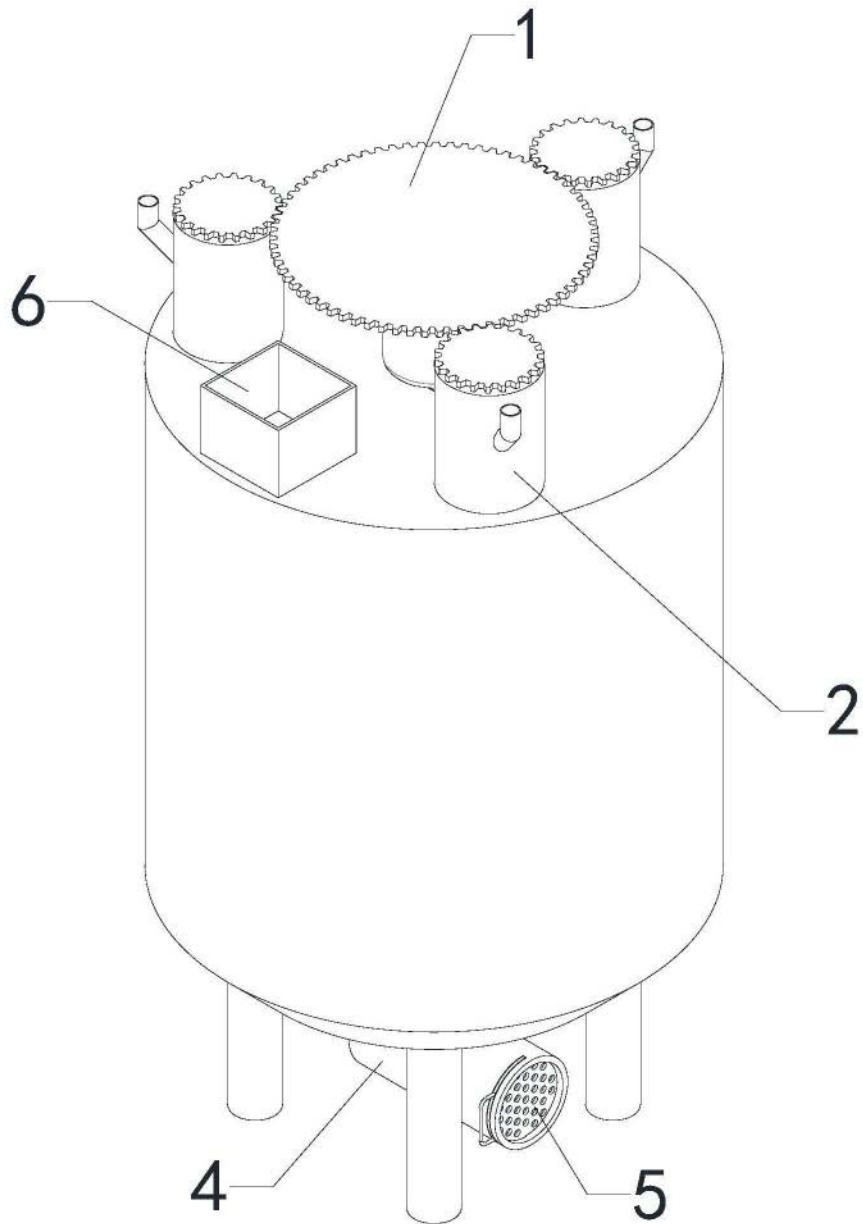


图1

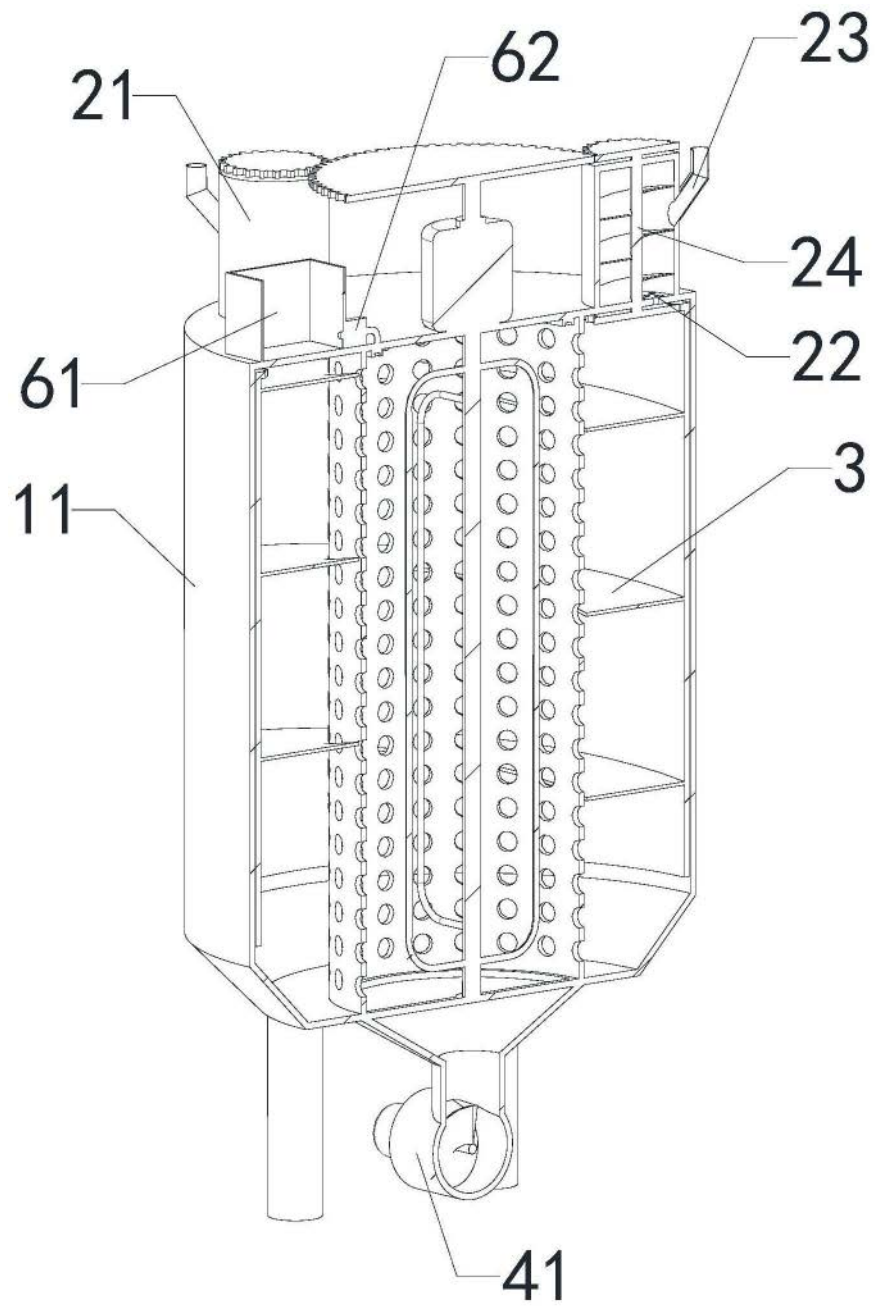


图2

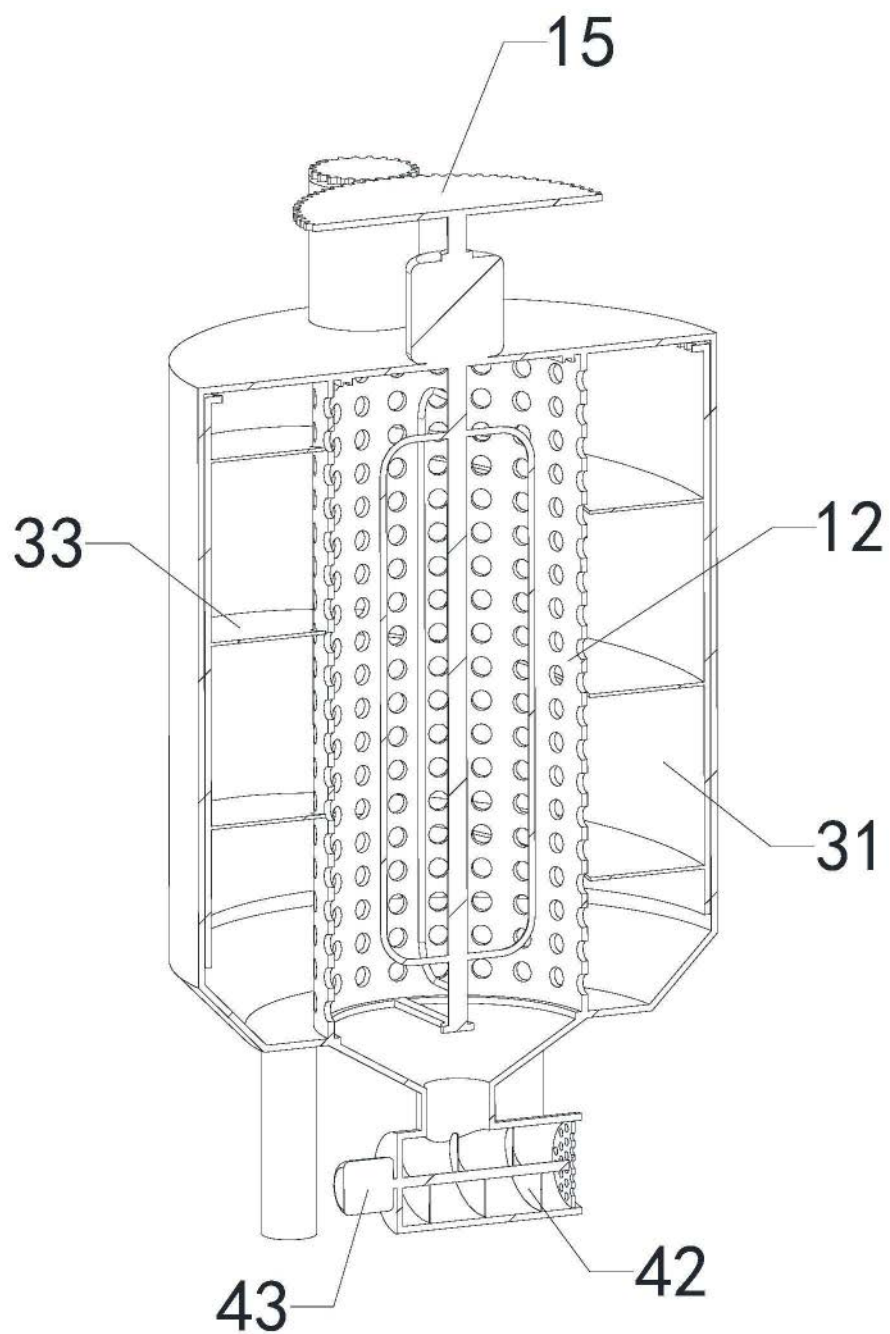


图3

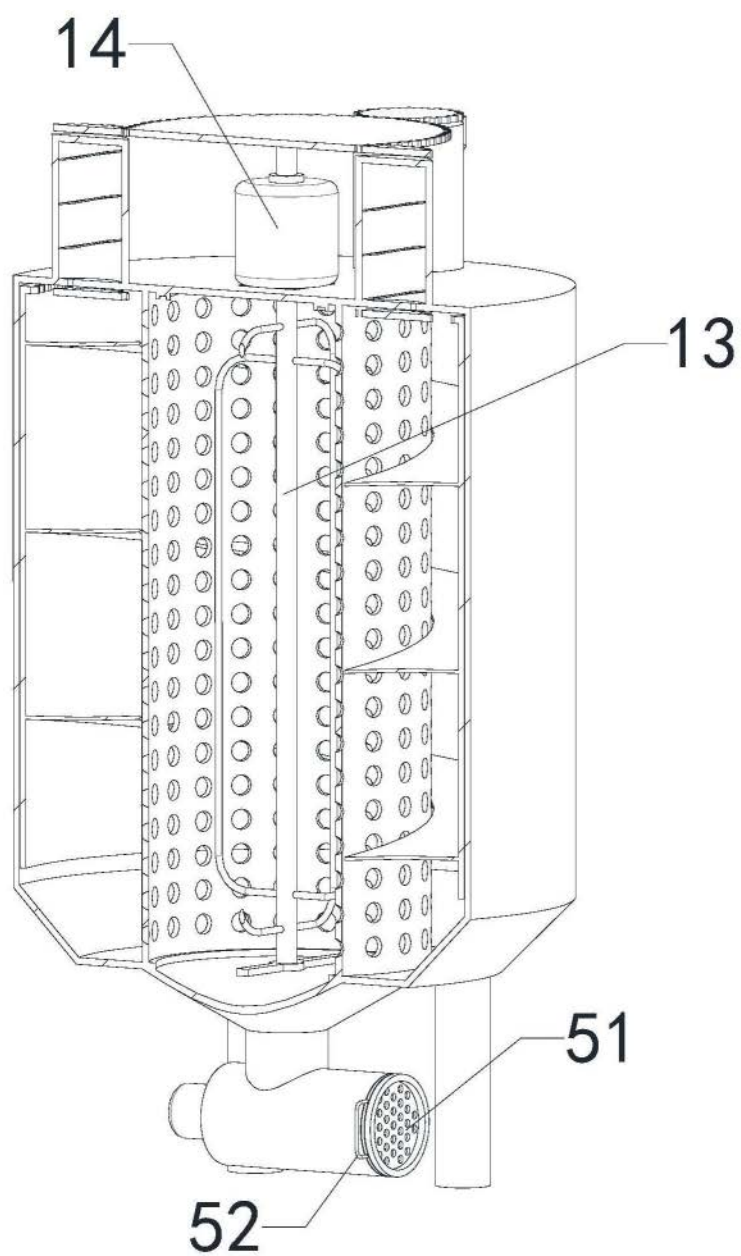


图4

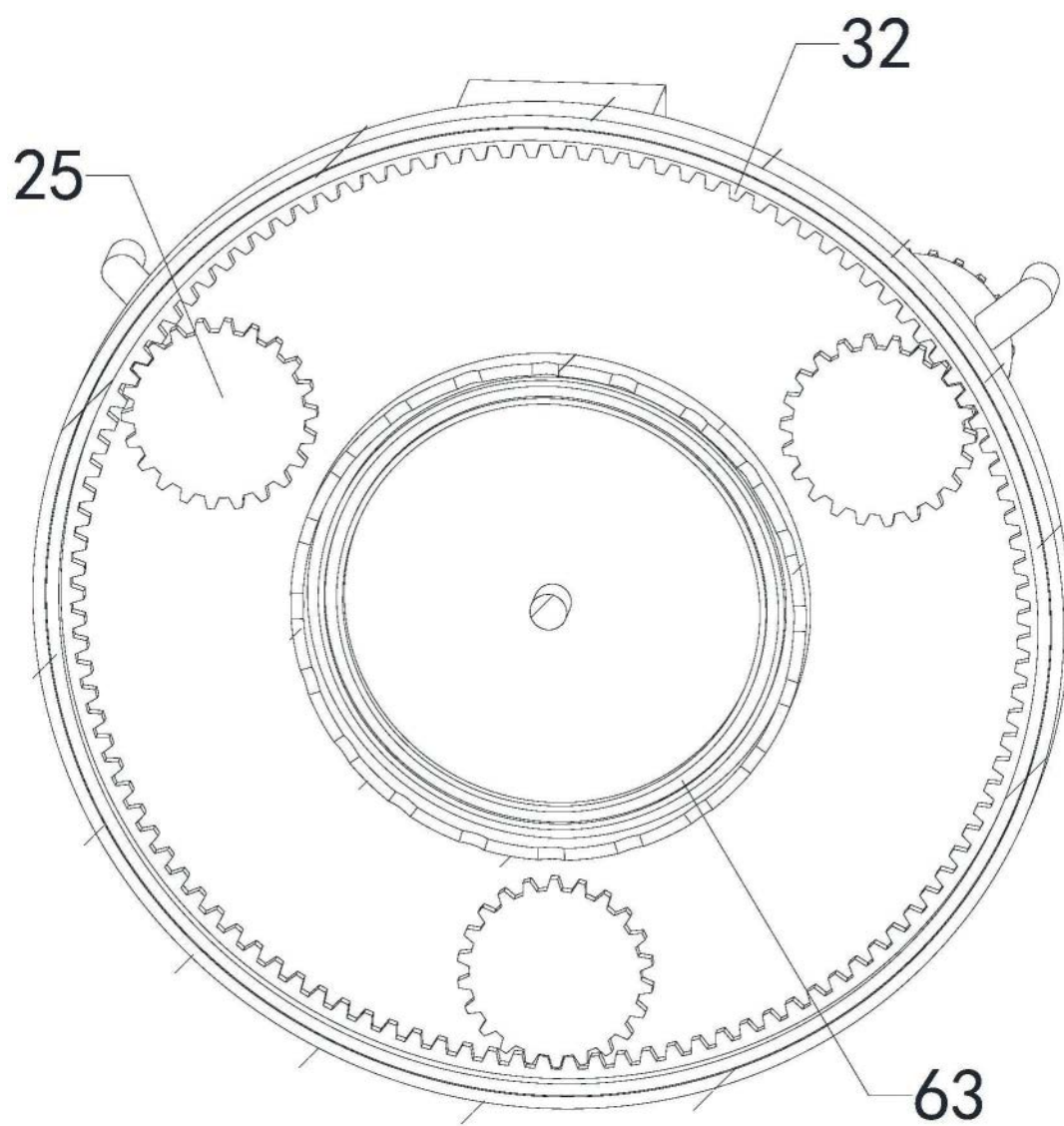


图5