



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222342118 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202420729130.8

(22) 申请日 2024.04.10

(73) 专利权人 甘肃昊泰科技有限公司

地址 730600 甘肃省白银市靖远县白银刘川工业集中区管理委员会608

(72) 发明人 吴秀兰

(74) 专利代理机构 内蒙古品圣知识产权代理事

务所(普通合伙) 15121

专利代理师 华江瑞

(51) Int. Cl.

B01D 29/085 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 35/16 (2006.01)

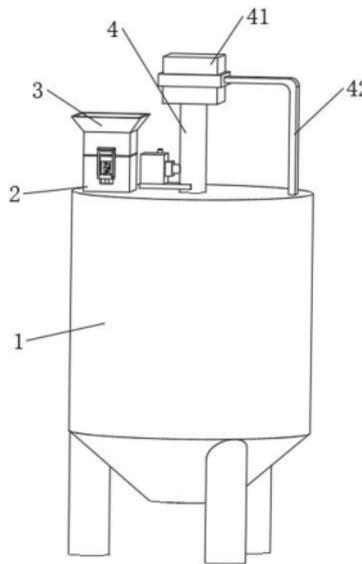
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种化工污水处理系统的水源回收机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种化工污水处理系统的水源回收机构,包括过滤箱,所述过滤箱上安装有进水管,所述进水管上安装有过滤结构,过滤结构包括过滤斗,过滤斗的底侧上安装有橡胶垫,橡胶垫安装在进水管上,本实用新型,通过过滤斗、固定块、U型杆和锁止弹簧等结构的设置,在使用过滤斗对污水进行过滤时,当发现过滤斗对污水过滤速度较慢时,只需要把活动板向上抬起,U型杆从固定块上的锁止槽内脱离,从而就能便捷的把过滤斗从进水管上取出进行更换新的过滤斗进行使用,把拆除下来的过滤斗可以进行彻底的清洗,从而就能避免在清理过滤斗上的堵塞时,过滤斗上的大杂质会变成小杂质从过滤斗上的滤孔进入过滤箱内。



1. 一种化工污水处理系统的水源回收机构,包括过滤箱(1),所述过滤箱(1)上安装有进水管(2),其特征在于:所述进水管(2)上安装有过滤结构,过滤结构包括过滤斗(3),过滤斗(3)的底侧上安装有橡胶垫(31),橡胶垫(31)安装在进水管(2)上,所述进水管(2)上开设有安装槽(32),安装槽(32)的内壁上滑动安装有活动板(34),活动板(34)上转动安装有U型杆(35),所述过滤斗(3)上安装有固定块(36),固定块(36)上开设有锁止槽,U型杆(35)活动安装在锁止槽内;

所述过滤箱(1)上安装有清理结构,清理结构包括转动杆(4),转动杆(4)转动安装在过滤箱(1)上,所述转动杆(4)上对称安装有两个排液管(44),所述转动杆(4)上对称安装有两组转接杆(45),两组转接杆(45)上均滑动安装有两个连接杆(412),两个连接杆(412)上安装有刮板(46),刮板(46)与过滤箱(1)的内壁相接触,所述两组转接杆(45)与两组排液管(44)成十字型安装。

2. 根据权利要求1所述的一种化工污水处理系统的水源回收机构,其特征在于:所述安装槽(32)的内壁上安装有定位杆(33),活动板(34)滑动安装在定位杆(33)上。

3. 根据权利要求2所述的一种化工污水处理系统的水源回收机构,其特征在于:所述定位杆(33)上套接有锁止弹簧(37),锁止弹簧(37)的一端安装在安装槽(32)的顶侧内壁上,锁止弹簧(37)的另一端安装在活动板(34)上。

4. 根据权利要求1所述的一种化工污水处理系统的水源回收机构,其特征在于:所述转动杆(4)的底侧上安装有支撑架(43),支撑架(43)安装在过滤箱(1)的内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种化工污水处理系统的水源回收机构,其特征在于:所述转接杆(45)的内壁上安装有固位弹簧(411),固位弹簧(411)的另一端安装在连接杆(412)上。

6. 根据权利要求1所述的一种化工污水处理系统的水源回收机构,其特征在于:所述转动杆(4)上安装有支撑板(47),支撑板(47)上安装有储液箱(48),储液箱(48)上安装有水泵(49),水泵(49)上安装有注液管(410),注液管(410)安装在转动杆(4)上。

7. 根据权利要求1所述的一种化工污水处理系统的水源回收机构,其特征在于:所述转动杆(4)的顶端上安装有伺服电机(41),伺服电机(41)上安装有安装架(42),安装架(42)安装在过滤箱(1)上。

一种化工污水处理系统的水源回收机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工污水处理技术领域,具体为一种化工污水处理系统的水源回收机构。

背景技术

[0002] 现有技术中,公告号为CN 217698097 U的专利公开了一种化工污水处理系统的水源回收机构,包括过滤箱和进水口,所述过滤箱的顶端左侧固定连接在进水口,所述进水口的内侧固定连接在滤网,所述进水口的内侧左右两端均滑动连接有第一移动块,左右两端所述第一移动块之间固定连接在推板,所述推板的顶端均匀的固定连接在防堵销,左右两端所述第一移动块的上下两端分别固定连接在第一弹簧和第二弹簧,所述推板的底端设置有偏心轮,所述偏心轮的底端内侧固定连接在转动轴,所述过滤箱的左端顶部外侧固定连接在第一电机,当对化工污水进行处理时,该机构可以避免进水口内部的滤网发生堵塞的问题,从而使污水处理的高效。

[0003] 现有技术中,但是该上述设备在实际使用过程中,存在以下技术问题:(1)现有的设备在对化工污水进行过滤时,需要使用进水口上的滤网进行对污水中的杂质进行过滤,但是在长时间的过滤后杂质会对滤网的滤孔进行堵塞,但是现有的技术是依靠防堵销和震动对堵塞进行疏通,但是这种方式疏通的过程中会把大杂质磨损成小杂质进入到过滤箱内,从而加大了过滤箱的清理成本,(2)现有技术在对过滤箱进行清理时,使用喷头对过滤箱的内壁进行喷水清洗,当遇到一些附着粘性较大的杂质时无法完全彻底的进行清理干净。

[0004] 因此,提出一种化工污水处理系统的水源回收机构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种化工污水处理系统的水源回收机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化工污水处理系统的水源回收机构,包括过滤箱,所述过滤箱上安装有进水管,所述进水管上安装有过滤结构,过滤结构包括过滤斗,过滤斗的底侧上安装有橡胶垫,橡胶垫安装在进水管上,所述进水管上开设有安装槽,安装槽的内壁上滑动安装有活动板,活动板上转动安装有U型杆,所述过滤斗上安装有固定块,固定块上开设有锁止槽,U型杆活动安装在锁止槽内;

[0007] 所述过滤箱上安装有清理结构,清理结构包括转动杆,转动杆转动安装在过滤箱上,所述转动杆上对称安装有两个排液管,所述转动杆上对称安装有两组转接杆,两组转接杆上均滑动安装有两个连接杆,两个连接杆上安装有刮板,刮板与过滤箱的内壁相接触,所述两组转接杆与两组排液管呈十字型安装。

[0008] 优选的,所述安装槽的内壁上安装有定位杆,活动板滑动安装在定位杆上。

[0009] 优选的,所述定位杆上套接有锁止弹簧,锁止弹簧的一端安装在安装槽的顶侧内

壁上,锁止弹簧的另一端安装在活动板上。

[0010] 优选的,所述转动杆的底侧上安装有支撑架,支撑架安装在过滤箱的内壁上。

[0011] 优选的,所述转接杆的内壁上安装有固位弹簧,固位弹簧的另一端安装在连接杆上。

[0012] 优选的,所述转动杆上安装有支撑板,支撑板上安装有储液箱,储液箱上安装有水泵,水泵上安装有注液管,注液管安装在转动杆上。

[0013] 优选的,所述转动杆的顶端上安装有伺服电机,伺服电机上安装有安装架,安装架安装在过滤箱上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1) 本实用新型,通过过滤斗、固定块、U型杆和锁止弹簧等结构的设置,在使用过滤斗对污水进行过滤时,当发现过滤斗对污水过滤速度较慢时,只需要把活动板向上抬起,U型杆从固定块上的锁止槽内脱离,从而就能便捷的把过滤斗从进水管上取出进行更换新的过滤斗进行使用,把拆除下来的过滤斗可以进行彻底的清洗,从而就能避免在清理过滤斗上的堵塞时,过滤斗上的大杂质会变成小杂质从过滤斗上的滤孔进入过滤箱内。

[0016] (2) 本实用新型,通过储液箱、水泵、转动杆、排液管、转接杆、固位弹簧、连接杆和刮板等结构的设置,在对过滤箱的内壁进行清理时,先使用水泵把储液箱内的清洗液抽进转动杆内,再通过转动的转动杆上的排液管向过滤箱的内壁进行喷洗,同时利用转动杆上的刮板对喷淋过清洗液的内壁进行刮洗,再利用固位弹簧上的张力带动刮板紧贴过滤箱的内壁,进而能便捷的把过滤箱的内壁清理干净。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主要结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的过滤箱的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的活动板、U型杆和固定块的连接结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的转动杆、排液管和储液箱的连接结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的转接杆和连接杆的剖视结构示意图;

[0022] 图中:1、过滤箱;2、进水管;3、过滤斗;31、橡胶垫;32、安装槽;33、定位杆;34、活动板;35、U型杆;36、固定块;37、锁止弹簧;4、转动杆;41、伺服电机;42、安装架;43、支撑架;44、排液管;45、转接杆;46、刮板;47、支撑板;48、储液箱;49、水泵;410、注液管;411、固位弹簧;412、连接杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1:请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种化工污水处理系统的水源回收机构,包括过滤箱1,过滤箱1上安装有进水管2,进水管2上安装有过滤结构,过滤结构包括过滤斗3,过滤斗3的底侧上安装有橡胶垫31,橡胶垫31安装在进水管2上,进水管2

上开设有安装槽32,安装槽32的内壁上滑动安装有活动板34,活动板34上转动安装有U型杆35,过滤斗3上安装有固定块36,固定块36上开设有锁止槽,U型杆35活动安装在锁止槽内,安装槽32的内壁上安装有定位杆33,活动板34滑动安装在定位杆33上,定位杆33上套接有锁止弹簧37,锁止弹簧37的一端安装在安装槽32的顶侧内壁上,锁止弹簧37的另一端安装在活动板34上,在使用过滤斗3对污水进行过滤时,当发现过滤斗3对污水过滤速度较慢时,只需要把活动板34向上抬起,U型杆35从固定块36上的锁止槽内脱离,从而就能便捷的把过滤斗3从进水管2上取出进行更换新的过滤斗3进行使用,把拆除下来的过滤斗3可以进行彻底的清洗,从而就能避免在清理过滤斗3上的堵塞时,过滤斗3上的大杂质会变成小杂质从过滤斗3上的滤孔进入过滤箱1内。

[0025] 工作原理为:在使用进水管2上的过滤斗3对污水进行过滤,当过滤斗3使用一段时间后,发现过滤斗3上的过滤效果明显下降,从而只需要手动把两侧的安装槽32内定位杆33上的活动板34向上抬起,活动板34带动锁止弹簧37进行压缩,同时活动板34带动U型杆35向上移动,从固定块36上的锁止槽内脱离,从而就能便捷的把过滤斗3从进水管2上取下进行清洗,避免在清洗的过程中过滤斗3上的大杂质会被清理成小杂质进入过滤箱1内,增加过滤箱1内的过滤负担,在过滤箱1使用结束后,需要对过滤箱1的内壁进行及时的清理,此时只需要启动支撑板47上储液箱48一侧的水泵49上的开关,利用水泵49把储液箱48内的清洗液抽进注液管410内,经过注液管410流进转动杆4内,在经过排液管44把清洗液喷洒到过滤箱1的内壁上,同时启动安装架42上伺服电机41的开关,利用伺服电机41带动转动杆4转动,从而能使排液管44把清洗液均匀的喷洒到过滤箱1的内壁上,同时在转动杆4转动时会带动转接杆45转动,转接杆45带动连接杆412转动,连接杆412带动刮板46转动,从而能便捷的对过滤箱1内壁上附着的杂质进行清理,同时利用转接杆45内固位弹簧411的张力,能带动连接杆412向外侧移动,使其能带动刮板46紧紧的与过滤箱1的内壁贴合,进而能把过滤箱1的内壁清理干净。

[0026] 实施例2:在实施例1的基础上,过滤箱1上安装有清理结构,为了便于把过滤箱1的内壁快速的清理干净,从而在过滤箱1的内壁上布置有清理结构,具体包括转动杆4,转动杆4转动安装在过滤箱1上,转动杆4上对称安装有两个排液管44,转动杆4上对称安装有两组转接杆45,两组转接杆45上均滑动安装有两个连接杆412,两个连接杆412上安装有刮板46,刮板46与过滤箱1的内壁相接触,两组转接杆45与两组排液管44成十字型安装,转动杆4的底侧上安装有支撑架43,支撑架43安装在过滤箱1的内壁上,转接杆45的内壁上安装有固位弹簧411,固位弹簧411的另一端安装在连接杆412上,转动杆4上安装有支撑板47,支撑板47上安装有储液箱48,储液箱48上安装有水泵49,水泵49上安装有注液管410,注液管410安装在转动杆4上,转动杆4的顶端上安装有伺服电机41,伺服电机41上安装有安装架42,安装架42安装在过滤箱1上,在对过滤箱1的内壁进行清理时,先使用水泵49把储液箱48内的清洗液抽进转动杆4内,再通过转动的转动杆4上的排液管44向过滤箱1的内壁进行喷洗,同时利用转动杆4上的刮板46对喷淋过清洗液的内壁进行刮洗,再利用固位弹簧411上的张力带动刮板46紧贴过滤箱1的内壁,进而能便捷的把过滤箱1的内壁清理干净,其余特征与实施例1相同。

[0027] 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。

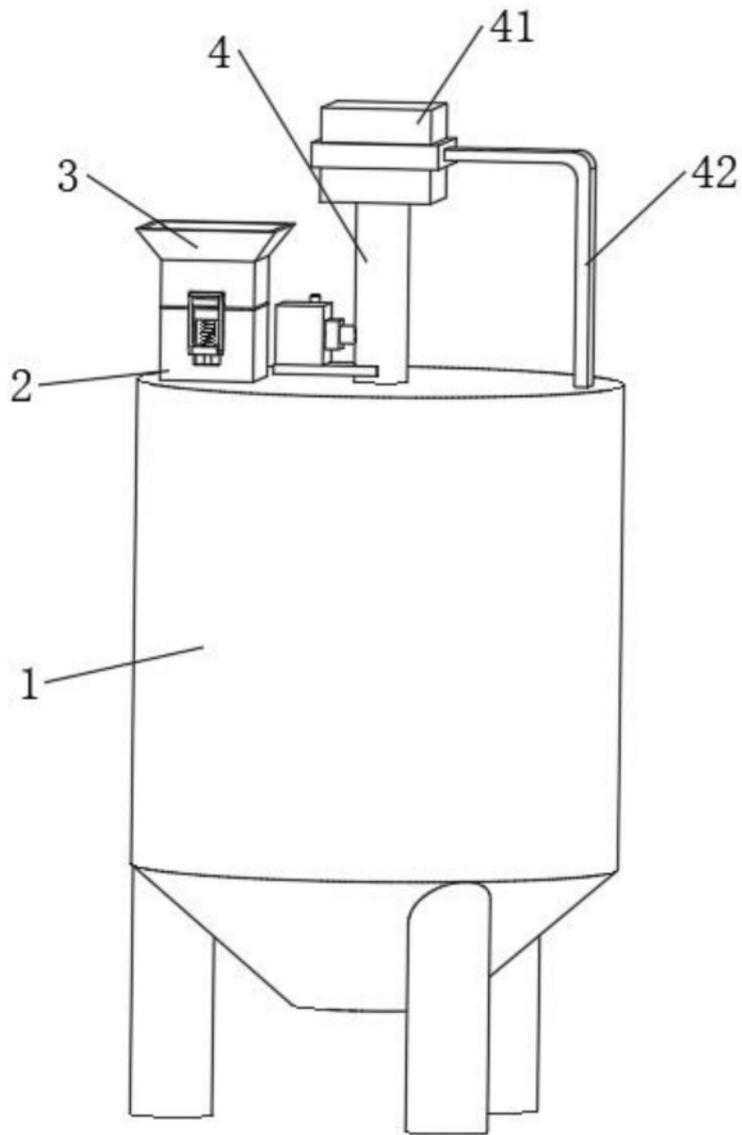


图1

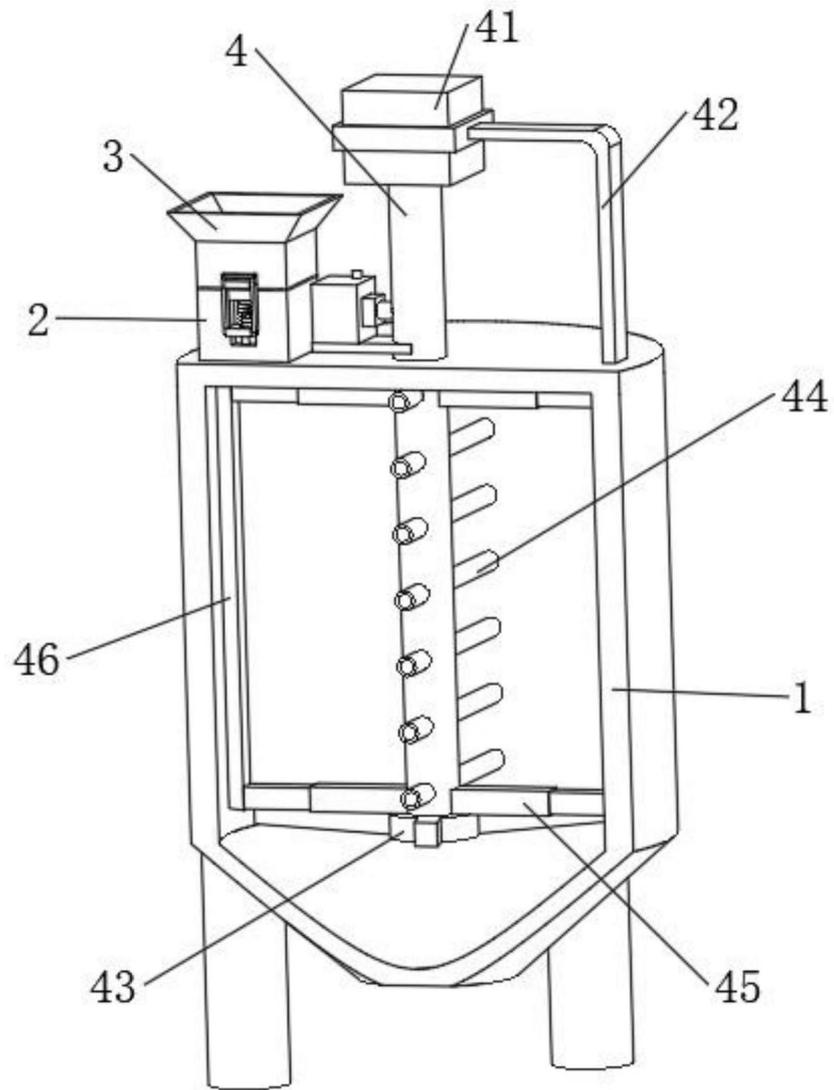


图2

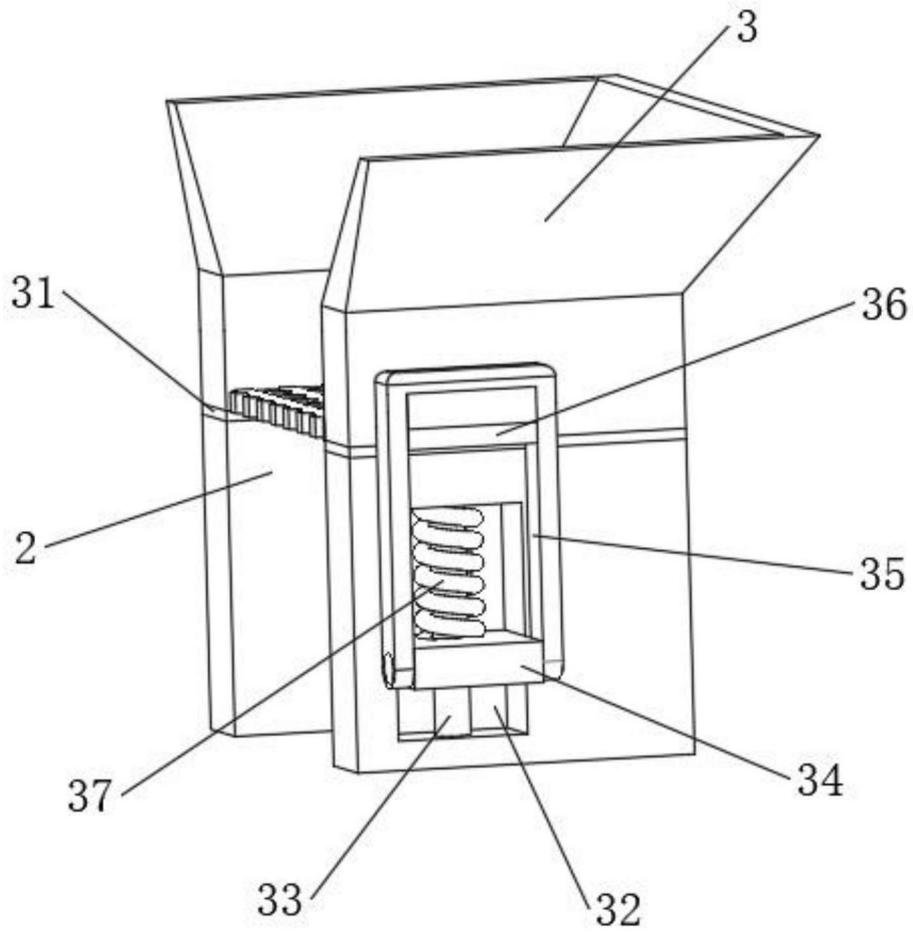


图3

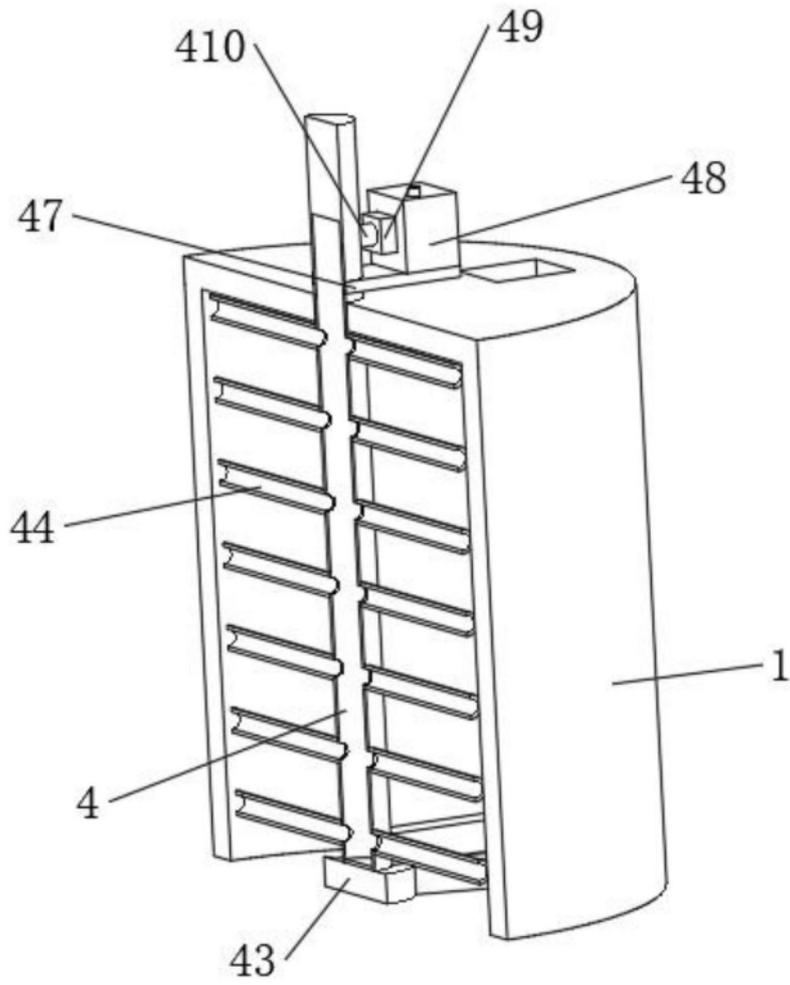


图4

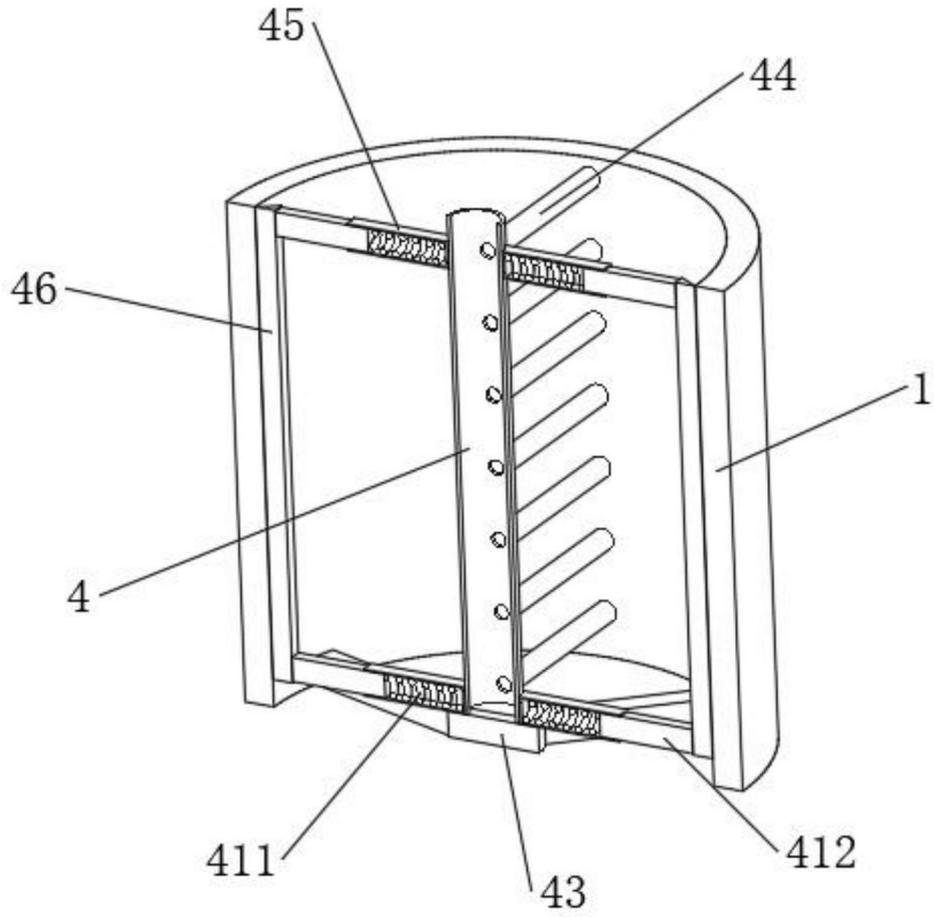


图5