



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216170449 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122410855.X

(22) 申请日 2021.09.30

(73) 专利权人 郑州孚松科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业  
开发区长椿路11号C6号1层A1号

(72) 发明人 马松锋 白春霞 马翼翔

(74) 专利代理机构 河南商盾云专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 41199

代理人 王甜

(51) Int. Cl.

B01D 33/03 (2006.01)

B01D 33/54 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

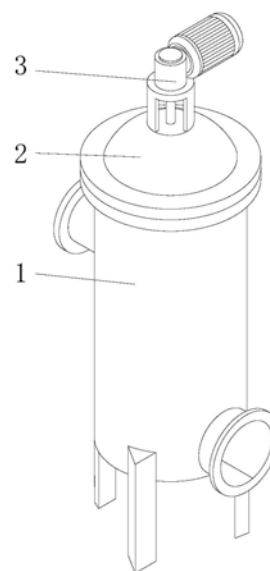
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种新型除臭剂固液分离装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及除臭剂加工设备技术领域，且公开了一种新型除臭剂固液分离装置，包括罐体，所述罐体上设置有罐盖，罐盖的上表面设置有驱动电机，罐盖的下表面转动连接有驱动轴，驱动轴的下端固定连接搅拌扇叶，罐体内固定连接有过滤网，震动机构包括安装外壳，安装外壳固定连接在罐体的内壁上并且位于过滤网的上方，安装外壳的竖槽内滑动连接下端滑动贯穿出安装外壳下表面并且与过滤网接触的撞击杆。该新型除臭剂固液分离装置，通过设置有搅拌扇叶与震动机构，避免了过滤网网孔出现堵塞的情况，进一步保障了该固液分离装置在使用时的稳定性，保障了除臭剂分离的效果，提高了除臭剂在进行固液分离时的效率。



1. 一种新型除臭剂固液分离装置,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)上设置有罐盖(2),罐盖(2)的上表面设置有驱动电机(3),罐盖(2)的下表面转动连接有上端贯穿出罐盖(2)并与驱动电机(3)输出轴固定连接的驱动轴(4),驱动轴(4)的下端固定连接有搅拌扇叶(5),罐体(1)内固定连接有过滤网(6);

震动机构,包括安装外壳(7),安装外壳(7)固定连接在罐体(1)的内壁上并且位于过滤网(6)的上方,安装外壳(7)的竖槽内滑动连接有下端滑动贯穿出安装外壳(7)下表面并且与过滤网(6)接触的撞击杆(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型除臭剂固液分离装置,其特征在于:所述安装外壳(7)的结构设置为倒转“n”字状,安装外壳(7)的两个直板之间转动连接有上端贯穿进安装外壳(7)内部的活动轴(8),活动轴(8)与安装外壳(7)内壁为转动连接,活动轴(8)位于安装外壳(7)两个直板之间一端的外表面上分别固定连接有四个呈圆周阵列形式设置的驱动扇叶(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型除臭剂固液分离装置,其特征在于:所述活动轴(8)位于安装外壳(7)内的一端固定连接有控制盘(10),控制盘(10)的上表面固定连接有连接杆(12),连接杆(12)位于控制盘(10)上表面的外侧,安装外壳(7)的左右两侧内壁之间转动连接有定滑轮(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型除臭剂固液分离装置,其特征在于:所述撞击杆(14)位于安装外壳(7)内的一端固定连接有有限位板(15),连接杆(12)与限位板(15)上表面之间设置有缠绕在定滑轮(11)上的拉扯钢绳(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型除臭剂固液分离装置,其特征在于:所述限位板(15)的下表面固定连接有活动套接在撞击杆(14)上并且下端固定连接在安装外壳(7)底部内壁上的复位拉簧(16)。

## 一种新型除臭剂固液分离装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及除臭剂加工设备技术领域,具体为一种新型除臭剂固液分离装置。

### 背景技术

[0002] 除臭剂是利用高分子吸附原理,精工合成配制的一种复合型环保材料,具有强烈的吸附性能,在于空气接触时能够将周围环境中的有害气体吸附到材料表面,并化学分解,从而达到净化的效果,除臭剂一般由酚磺酸锌、凡士林、水等制备原料进行混合搅拌而成,除臭剂原料在混合制备完成后除臭剂原料液内为含有较多的杂质,为了提取更加纯净的除臭剂因此需要采用固液分离设备来对除臭剂进行提纯,一般使用型号为SLT-16的固液分离设备,该固液分离设备可以快速对除臭剂原料液中的杂质进行过滤,但是该型号的固液分离设备内部的过滤网在长时间使用过程中容易被除臭剂原液中的杂质堵住网孔,这样就会影响过滤网对除臭剂原液的过滤效果,降低了除臭剂原液在进行固液分离时的效率。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型除臭剂固液分离装置,解决了在使用过程中滤网容易出现堵塞的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型除臭剂固液分离装置,包括罐体,所述罐体上设置有罐盖,罐盖的上表面设置有驱动电机,罐盖的下表面转动连接有上端贯穿出罐盖并与驱动电机输出轴固定连接的驱动轴,驱动轴的下端固定连接有机扇叶,罐体内固定连接有过滤网;

[0007] 震动机构,包括安装外壳,安装外壳固定连接在罐体的内壁上并且位于过滤网的上方,安装外壳的竖槽内滑动连接下端滑动贯穿出安装外壳下表面并且与过滤网接触的撞击杆。

[0008] 优选的,所述安装外壳的结构设置为倒转“n”字状,安装外壳的两个直板之间转动连接有上端贯穿进安装外壳内部的活动轴,活动轴与安装外壳内壁为转动连接,活动轴位于安装外壳两个直板之间一端的外表面上分别固定连接四个呈圆周阵列形式设置的驱动扇叶。

[0009] 优选的,所述活动轴位于安装外壳内的一端固定连接控制盘,控制盘的上表面固定连接连接杆,连接杆位于控制盘上表面的外侧,安装外壳的左右两侧内壁之间转动连接有定滑轮。

[0010] 优选的,所述撞击杆位于安装外壳内的一端固定连接限位板,连接杆与限位板上表面之间设置有缠绕在定滑轮上的拉扯钢绳。

[0011] 优选的,所述限位板的下表面固定连接活动套接在撞击杆上并且下端固定连接

在安装外壳底部内壁上的复位拉簧。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种新型除臭剂固液分离装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、该新型除臭剂固液分离装置,通过设置有搅拌扇叶与震动机构,这样使得震动机构对过滤网形成撞击,使得过滤网自身形成震动力,这样过滤网网孔内的固体杂质在震动力与离心力的双重作用下分离,避免了过滤网网孔出现堵塞的情况,进一步保障了该固液分离装置在使用时的稳定性,保障了除臭剂分离的效果,提高了除臭剂在进行固液分离时的效率,同时该震动机构运用简单方便的结构实现对自然资源的转换,将自然资源所带来的推动力,完成对过滤网撞击,结构简单,实施成本低,使得震动机构具有很好的环保价值,避免了对资源的浪费。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种新型除臭剂固液分离装置结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种新型除臭剂固液分离装置拆分结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型安装外壳剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型安装外壳右视平面图。

[0019] 图中:1罐体、2罐盖、3驱动电机、4驱动轴、5搅拌扇叶、6过滤网、7 安装外壳、8活动轴、9驱动扇叶、10控制盘、11定滑轮、12连接杆、13拉扯钢绳、14撞击杆、15限位板、16复位拉簧。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种新的技术方案:一种新型除臭剂固液分离装置,包括有罐体1,罐体1上设置有罐盖2,罐盖2与罐体1之间采用螺栓的方式安装,罐盖2的上表面设置有驱动电机3,罐盖2的下表面转动连接有上端贯穿出罐盖2并与驱动电机3输出轴固定连接的驱动轴4,驱动轴4的下端固定连接搅拌扇叶5,罐体1内固定连接有位于搅拌扇叶5下方的过滤网6,因此当除臭剂原料液由进口输入罐体1内时,过滤网6对除臭剂原料液进行过滤杂质,同时驱动电机3启动同步带动搅拌扇叶5进行旋转,使得罐体1内的除臭剂原料液形成离心力,通过这种方式进一步保障了除臭剂原料液的过滤效果;

[0022] 进一步地在罐体1的内壁上固定连接若干个位于过滤网6上方的安装外壳7,安装外壳7的数量根据罐体1的实际直径进行设置在此不做数量上的限定,安装外壳7的结构设置为倒转“n”字状,安装外壳7的两个直板之间转动连接有上端贯穿进安装外壳7内部的活动轴8,活动轴8与安装外壳7内壁为转动连接,同时活动轴8与安装外壳7内壁之间设置有密封橡胶圈,这样避免了除臭剂原料液进入到安装外壳7内部,活动轴8位于安装外壳7两个直板之间一端的外表面上分别固定连接四个呈圆周阵列形式设置的驱动扇叶9,因此当

搅拌扇叶5带动罐体1内的除臭剂原料液旋转时,除臭剂原料液形成的水流会对驱动扇叶9形成推力,使得驱动扇叶9同步带动活动轴8进行旋转;

[0023] 进一步地在活动轴8位于安装外壳7内的一端固定连接控制盘10,控制盘10的上表面固定连接连接杆12,连接杆12位于控制盘10上表面的外侧,安装外壳7的左右两侧内壁之间转动连接有定滑轮11,安装外壳7的竖槽内滑动连接下端滑动贯穿出安装外壳7下表面并且与过滤网6接触的撞击杆14,撞击杆14位于安装外壳7内的一端固定连接限位板15,连接杆12与限位板15上表面之间设置有缠绕在定滑轮11上的拉扯钢绳13,同时拉扯钢绳13设置在定滑轮11的滑轮槽内,这样滑轮槽对拉扯钢绳13形成限制效果,防止了拉扯钢绳13在定滑轮11上滑动时出现脱落的情况,保障了拉扯钢绳13使用时的稳定性,限位板15的下表面固定连接活动套接在撞击杆14上并且下端固定连接在安装外壳7底部内壁上的复位拉簧16,撞击杆14与安装外壳7内壁之间同样设置有密封橡胶圈,因此当控制盘10转动时,连接杆12对拉扯钢绳13拉扯,这样拉扯钢绳13对撞击杆14形成向上拉扯力,使得撞击杆14逐渐收缩进安装外壳7内,同时复位拉簧16受力进行拉伸,当控制盘10转动超过一百八十度时,复位拉簧16失去拉扯力,这样复位拉簧16释放拉力将撞击杆14拉扯至初始位置,从而撞击杆14对过滤网6形成撞击,使得过滤网6形成震动力,这样过滤网6网孔内的固体杂质在震动力与离心力的双重作用下分离,因此避免了过滤网6网孔出现堵塞的情况影响过滤网6的使用效果。

[0024] 工作原理:当一种新型除臭剂固液分离装置使用时,当除臭剂原料液由进口输入罐体1内时,过滤网6对除臭剂原料液进行过滤杂质,同时驱动电机3启动同步带动搅拌扇叶5进行旋转,使得罐体1内的除臭剂原料液形成离心力,除臭剂原料液旋转时对驱动扇叶9形成推力,使得驱动扇叶9同步带动活动轴8进行旋转,使得控制盘10转动时,连接杆12对拉扯钢绳13拉扯,这样拉扯钢绳13对撞击杆14形成向上拉扯力,使得撞击杆14逐渐收缩进安装外壳7内,同时复位拉簧16受力进行拉伸,当控制盘10转动超过一百八十度时,复位拉簧16失去拉扯力,这样复位拉簧16释放拉力将撞击杆14拉扯至初始位置,从而撞击杆14对过滤网6形成撞击力,使得过滤网6形成震动力,这样过滤网6网孔内的固体杂质在震动力与离心力的双重作用下分离,因此避免了过滤网6网孔出现堵塞的情况影响过滤网6的使用效果。

[0025] 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。

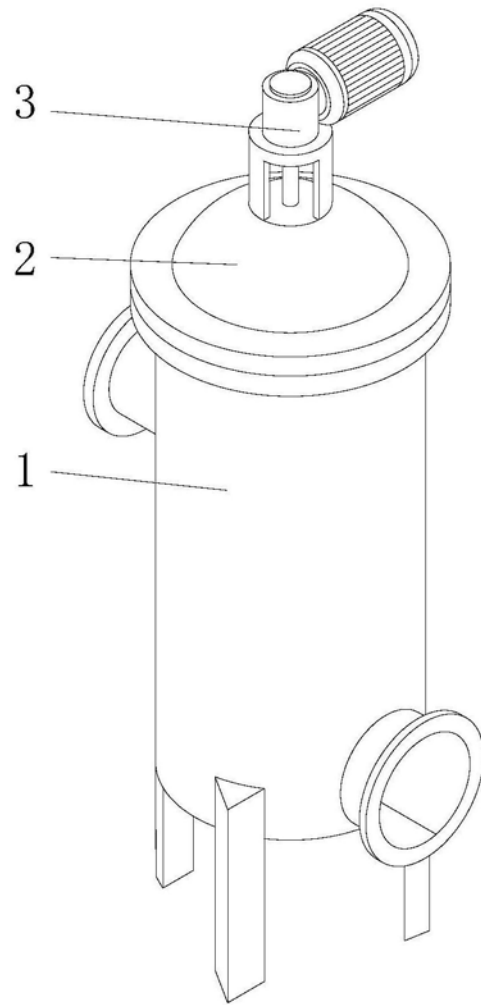


图1

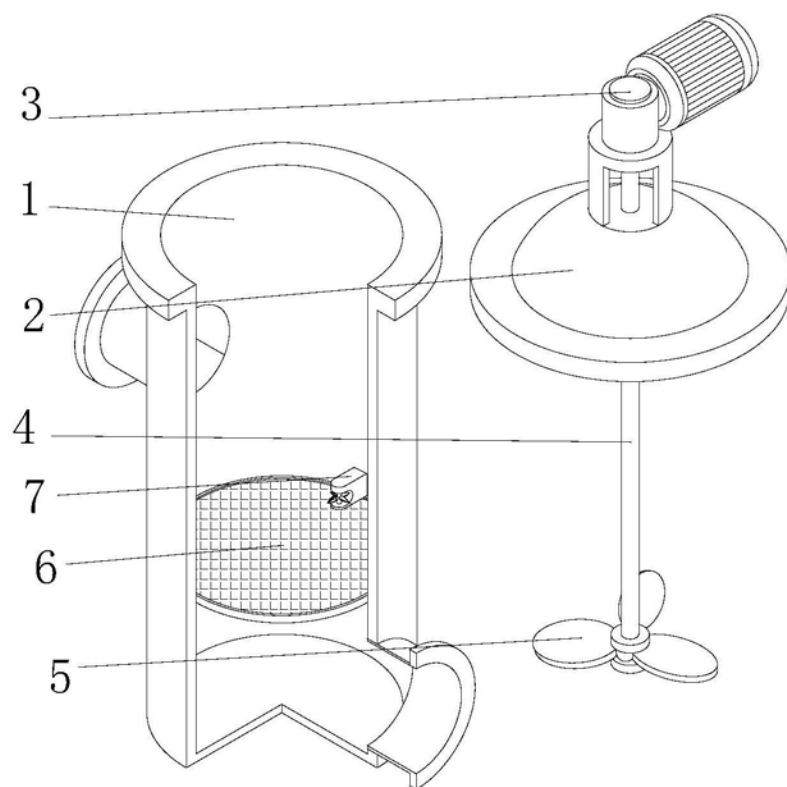


图2

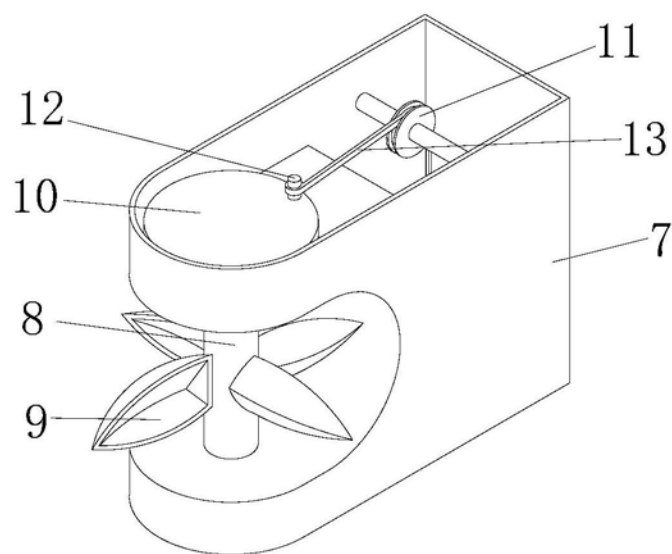


图3

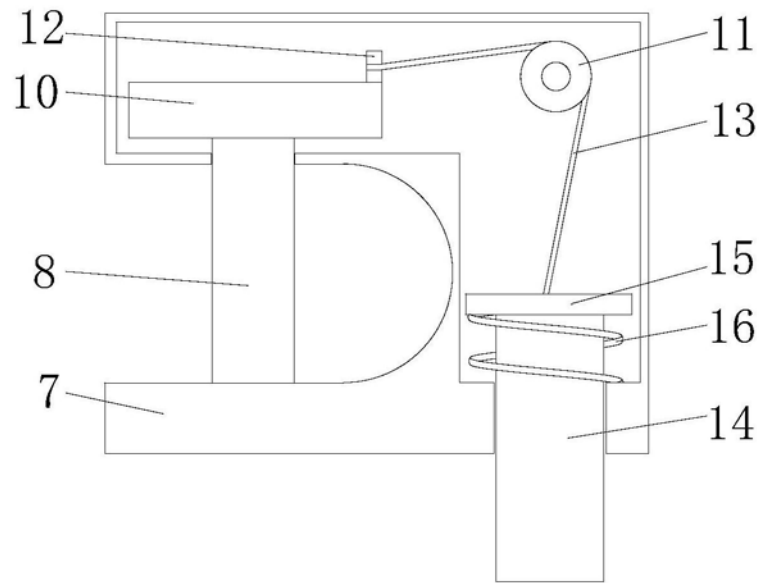


图4