



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213492880 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202021552278.7

(22) 申请日 2020.07.30

(73) 专利权人 贵州清风科技环保设备制造有限公司

地址 551700 贵州省毕节市黔西县开发区
海大园区标准厂房B2栋

(72) 发明人 谭建平

(74) 专利代理机构 南昌逸辰知识产权代理事务
所(普通合伙) 36145

代理人 刘林艳

(51) Int. Cl.

B01D 53/18 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

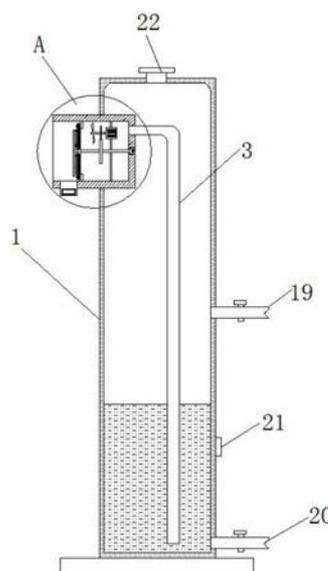
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种大气污染治理二氧化硫的吸收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大气污染治理二氧化硫的吸收装置,包括吸收塔塔体;所述吸收塔塔体左侧的顶端贯穿安装有风机仓,所述风机仓右侧内壁的上端连通有抽风管,所述抽风管的末端与吸收塔塔体内部的底端连通,所述风机仓内部的右侧固定安装有抽风机。本实用新型控制抽风机工作抽风,能够把空气中抽入至吸收塔塔体内,通过风机仓内部的左侧竖直设置有过滤网板,能够对空气中的灰尘进行过滤,由于过滤网板长时间使用,网孔容易堵塞,通过第一齿轮与第二齿轮啮合,进一步第二齿轮能够带动第二转动杆转动,从而第二转动杆左端固定安装的毛刷能够自动对过滤网板左侧粘附的灰尘进行清理,清理后的灰尘落入收集箱内进行存放。



1. 一种大气污染治理二氧化硫的吸收装置,其特征在于,包括吸收塔塔体(1);

所述吸收塔塔体(1)左侧的顶端贯穿安装有风机仓(2),所述风机仓(2)右侧内壁的上端连通有抽风管(3),所述抽风管(3)的末端与吸收塔塔体(1)内部的底端连通,所述风机仓(2)内部的右侧固定安装有抽风机(4),所述抽风机(4)的电机轴固定连接第一转动杆(5),所述第一转动杆(5)的左端固定安装有风扇(6),所述第一转动杆(5)的中部贯穿第一齿轮(7)左侧的中部并固定连接,所述第一齿轮(7)的底侧啮合有第二齿轮(8),所述第二齿轮(8)左侧的中部贯穿并固定安装有第二转动杆(9),所述风机仓(2)内部的左侧竖直设置有过滤网板(10),所述风机仓(2)右侧内壁的中部和过滤网板(10)右侧的中部均开设有安装槽(11),所述安装槽(11)的内部设置有轴承(12),所述第二转动杆(9)的左端和右端分别贯穿风机仓(2)左右两侧轴承(12)的中轴并固定连接,所述第二转动杆(9)的左端固定安装有毛刷(13),所述风机仓(2)底端内壁的左侧连通有收集箱(16),所述收集箱(16)置于过滤网板(10)的正下方,所述吸收塔塔体(1)右侧内壁的中部和底端分别连通有进液管(19)和出液管(20),所述吸收塔塔体(1)右侧的下端设置有按钮面板(21),所述吸收塔塔体(1)的顶端连通有出气口(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种大气污染治理二氧化硫的吸收装置,其特征在于:所述毛刷(13)呈长条形,且所述毛刷(13)的右侧与过滤网板(10)的左侧贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种大气污染治理二氧化硫的吸收装置,其特征在于:所述收集箱(16)前侧的下端贯穿开设有收集口(17),所述收集口(17)的内部活动连接有收集盒(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种大气污染治理二氧化硫的吸收装置,其特征在于:所述风机仓(2)左侧的内壁竖直固定安装有固定框(14),所述固定框(14)的左侧通过螺栓(15)贯穿过滤网板(10)并固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种大气污染治理二氧化硫的吸收装置,其特征在于:所述按钮面板(21)的输入端与外界电源通过导线构成电连接,所述按钮面板(21)的输出端与抽风机(4)的输入端通过导线构成电连接。

一种大气污染治理二氧化硫的吸收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大气污染治理技术领域,具体为一种大气污染治理二氧化硫的吸收装置。

背景技术

[0002] 燃料燃烧产生的二氧化硫是大气环境二氧化硫主要来源,其次是冶金、硫酸和炼油和化工制药的等过程,二氧化硫对人有致毒作用,属中等毒类,对眼和呼吸道有强烈刺激作用;

[0003] 经检索公开号为CN206121491U,公开了一种二氧化硫的吸收装置,其特征在于所述的装置主要由循环水泵、吸收塔、吸收液除氧器和反应器组成,其中吸收塔的气体进口经吸收塔塔体与气体出口连通,吸收塔进液口通过循环水泵出水管与循环水泵连通,吸收塔出液口通过出液管与吸收液除氧器连通,吸收液除氧器通过连通管与反应器连通;

[0004] 在实现本实用新型的过程中,发明人发现现有技术中至少存在以下问题没有得到解决,1、空气中含有大量的灰尘,直接抽入至吸收塔内,容易污染吸收液,2、结构复杂,不方便操作。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种大气污染治理二氧化硫的吸收装置,解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大气污染治理二氧化硫的吸收装置,包括吸收塔塔体;

[0007] 所述吸收塔塔体左侧的顶端贯穿安装有风机仓,所述风机仓右侧内壁的上端连通有抽风管,所述抽风管的末端与吸收塔塔体内部的底端连通,所述风机仓内部的右侧固定安装有抽风机,所述抽风机的电机轴固定连接第一转动杆,所述第一转动杆的左端固定安装有风扇,所述第一转动杆的中部贯穿第一齿轮左侧的中部并固定连接,所述第一齿轮的底侧啮合有第二齿轮,所述第二齿轮左侧的中部贯穿并固定安装有第二转动杆,所述风机仓内部的左侧竖直设置有过滤网板,所述风机仓右侧内壁的中部和过滤网板右侧的中部均开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有轴承,所述第二转动杆的左侧和右端分别贯穿风机仓左右两侧轴承的中轴并固定连接,所述第二转动杆的左端固定安装有毛刷,所述风机仓底端内壁的左侧连通有收集箱,所述收集箱置于过滤网板的正下方,所述吸收塔塔体右侧内壁的中部和底端分别连通有进液管和出液管,所述吸收塔塔体右侧的下端设置有按钮面板,所述吸收塔塔体的顶端连通有出气口。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述毛刷呈长条形,且所述毛刷的右侧与过滤网板的左侧贴合。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述收集箱前侧的下端贯穿开设有收集口,所述收集口的内部活动连接有收集盒。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述风机仓左侧的内壁竖直固定安装有固定框,所述固定框的左侧通过螺栓贯穿过滤网板并固定连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述按钮面板的输入端与外界电源通过导线构成电连接,所述按钮面板的输出端与抽风机的输入端通过导线构成电连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1. 本实用新型一种大气污染治理二氧化硫的吸收装置,控制抽风机工作,通过第一转动杆能够带动风扇转动抽风,能够把空气中抽入至吸收塔塔体内,经吸收塔塔体内部底端的吸收液,能够吸收空气中的二氧化硫气体,由于空气中含有大量的粉尘,通过风机仓内部的左侧竖直设置有过滤网板,能够对空气中的灰尘进行过滤,由于过滤网板长时间使用,网孔容易堵塞,通过第一齿轮与第二齿轮啮合,进一步第二齿轮能够带动第二转动杆转动,从而第二转动杆左端固定安装的毛刷能够自动对过滤网板左侧粘附的灰尘进行清理,清理后的灰尘落入收集箱内进行存放,结构简单,使用效果好。

[0014] 2. 本实用新型一种大气污染治理二氧化硫的吸收装置,通过毛刷呈长条形,毛刷的右侧与过滤网板的左侧贴合,能够提高毛刷对过滤网板左侧粘附灰尘的清理效果。

附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0016] 图1为本实用新型一种大气污染治理二氧化硫的吸收装置的主视图;

[0017] 图2为本实用新型一种大气污染治理二氧化硫的吸收装置的A部位结构示意图。

[0018] 图中:吸收塔塔体1,风机仓2,抽风管3,抽风机4,第一转动杆5,风扇6,第一齿轮7,第二齿轮8,第二转动杆9,过滤网板10,安装槽11,轴承12,毛刷13,固定框14,螺栓15,收集箱16,收集口17,收集盒18,进液管19,出液管20,按钮面板21,出气口22。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置;本实用新型中提供的用电器的型号仅供参考。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据实际使用情况更换功能相同的不同型号用电器,对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种大气污染治理二氧化硫的吸收装置,包括吸收塔塔体1;

[0023] 所述吸收塔塔体1左侧的顶端贯穿安装有风机仓2,所述风机仓2右侧内壁的上端

连通有抽风管3,所述抽风管3的末端与吸收塔塔体1内部的底端连通,所述风机仓2内部的右侧固定安装有抽风机4,所述抽风机4的电机轴固定连接有第一转动杆5,所述第一转动杆5的左端固定安装有风扇6,所述第一转动杆5的中部贯穿第一齿轮7左侧的中部并固定连接,所述第一齿轮7的底侧啮合有第二齿轮8,所述第二齿轮8左侧的中部贯穿并固定安装有第二转动杆9,所述风机仓2内部的左侧竖直设置有过滤网板10,所述风机仓2右侧内壁的中部和过滤网板10右侧的中部均开设有安装槽11,所述安装槽11的内部设置有轴承12,所述第二转动杆9的左侧和右端分别贯穿风机仓2左右两侧轴承12的中轴并固定连接,所述第二转动杆9的左端固定安装有毛刷13,所述风机仓2底端内壁的左侧连通有收集箱16,所述收集箱16置于过滤网板10的正下方,所述吸收塔塔体1右侧内壁的中部和底端分别连通有进液管19和出液管20,所述吸收塔塔体1右侧的下端设置有按钮面板21,所述吸收塔塔体1的顶端连通有出气口22;

[0024] 本实施例中(如图1-2所示),控制抽风机4工作,通过第一转动杆5能够带动风扇6转动抽风,能够把空气中吸入至吸收塔塔体1内,经吸收塔塔体1内部底端的吸收液,能够吸收空气中的二氧化硫气体,由于空气中含有大量的粉尘,通过风机仓2内部的左侧竖直设置有过滤网板10,能够对空气中的灰尘进行过滤,由于过滤网板10长时间使用,网孔容易堵塞,通过第一齿轮7与第二齿轮8啮合,进一步第二齿轮8能够带动第二转动杆9转动,从而第二转动杆9左端固定安装的毛刷13能够自动对过滤网板10左侧粘附的灰尘进行清理,清理后的灰尘落入收集箱16内进行存放,结构简单,使用效果好。

[0025] 本实施例中(请参阅图2),所述毛刷13呈长条形,且所述毛刷13的右侧与过滤网板10的左侧贴合,能够提高毛刷13对过滤网板10粘附灰尘的清理效果。

[0026] 本实施例中(请参阅图2),所述收集箱16前侧的下端贯穿开设有收集口17,所述收集口17的内部活动连接有收集盒18,方便清理收集箱16内部的灰尘。

[0027] 本实施例中(请参阅图2),所述风机仓2左侧的内壁竖直固定安装有固定框14,所述固定框14的左侧通过螺栓15贯穿过滤网板10并固定连接,方便过滤网板10的安装和拆卸。

[0028] 本实施例中(请参阅图1-2),所述按钮面板21的输入端与外界电源通过导线构成电连接,所述按钮面板21的输出端与抽风机4的输入端通过导线构成电连接。

[0029] 需要说明的是,本实用新型为一种大气污染治理二氧化硫的吸收装置,包括吸收塔塔体1,风机仓2,抽风管3,抽风机4,第一转动杆5,风扇6,第一齿轮7,第二齿轮8,第二转动杆9,过滤网板10,安装槽11,轴承12,毛刷13,固定框14,螺栓15,收集箱16,收集口17,收集盒18,进液管19,出液管20,按钮面板21,出气口22,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,工作时控制抽风机4工作,通过第一转动杆5能够带动风扇6转动抽风,能够把空气中吸入至吸收塔塔体1内,经吸收塔塔体1内部底端的吸收液,能够吸收空气中的二氧化硫气体,由于空气中含有大量的粉尘,通过风机仓2内部的左侧竖直设置有过滤网板10,能够对空气中的灰尘进行过滤,由于过滤网板10长时间使用,网孔容易堵塞,通过第一齿轮7与第二齿轮8啮合,进一步第二齿轮8能够带动第二转动杆9转动,从而第二转动杆9左端固定安装的毛刷13能够自动对过滤网板10左侧粘附的灰尘进行清理,清理后的灰尘落入收集箱16内进行存放,结构简单,使用效果好。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

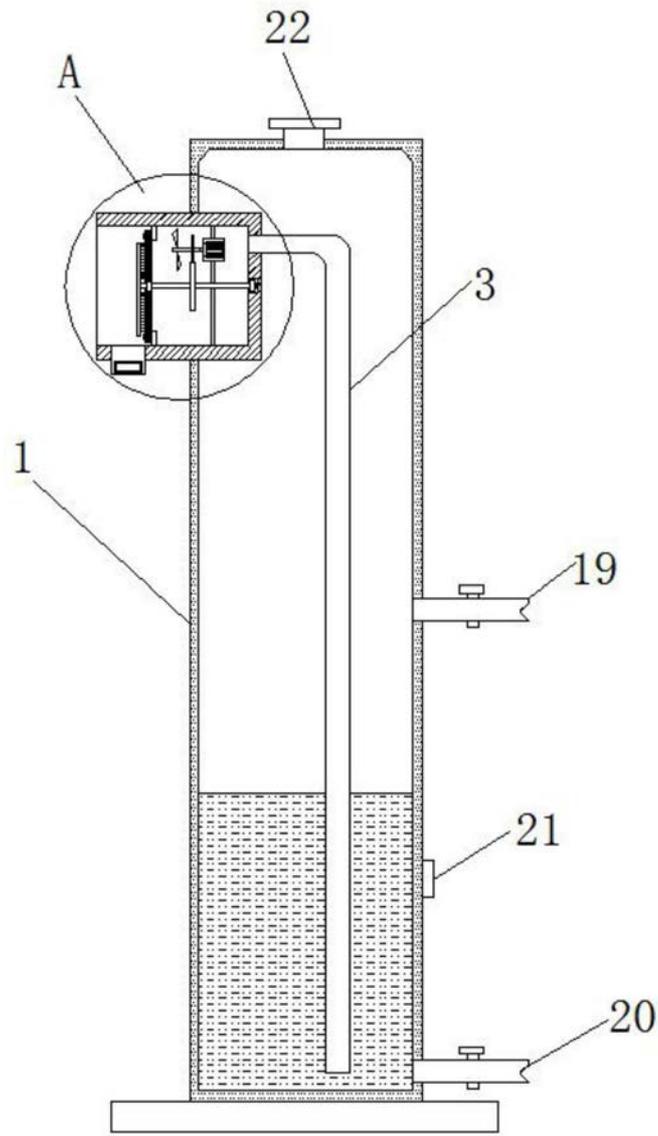


图1

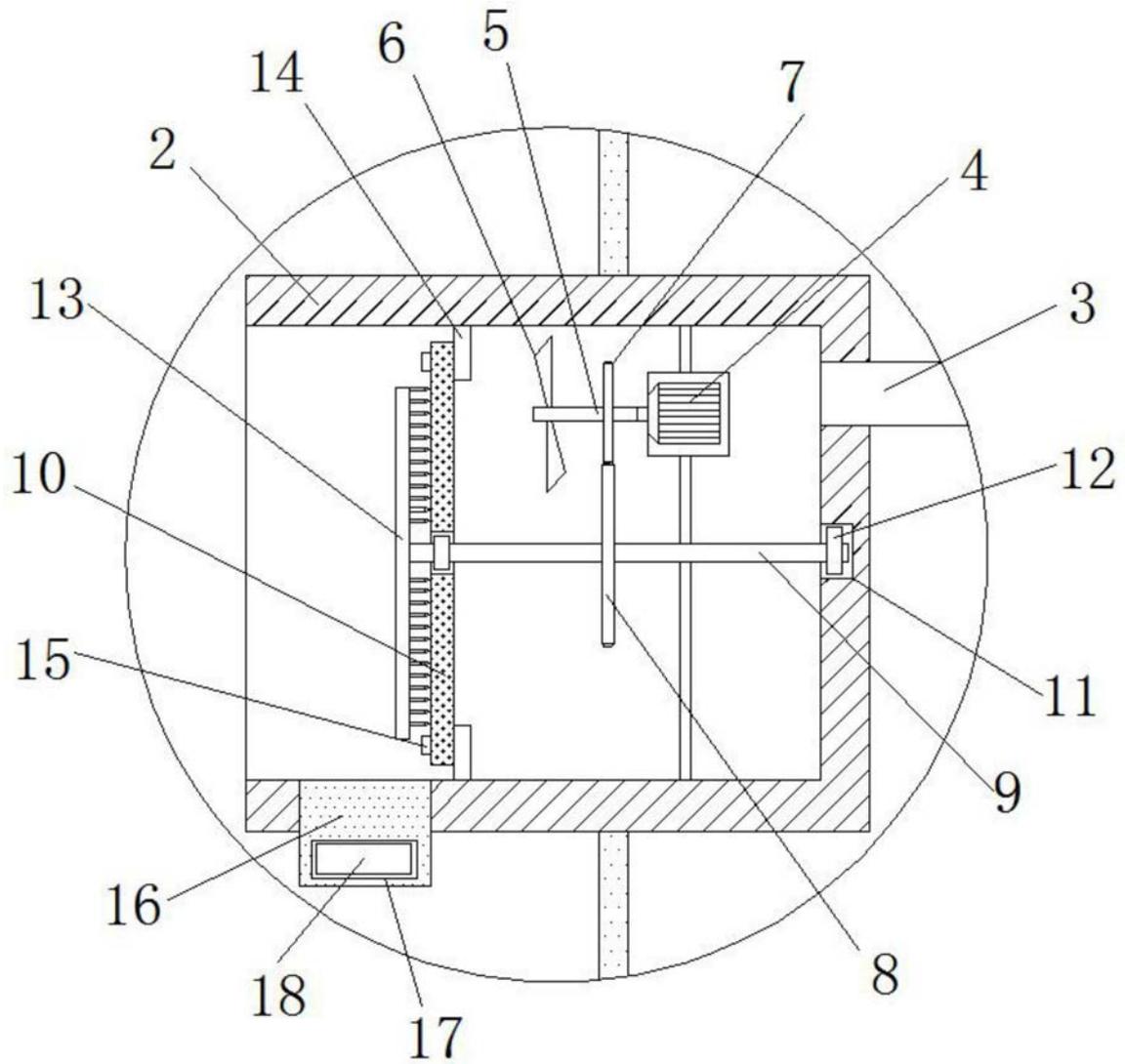


图2