



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109432965 A

(43)申请公布日 2019.03.08

(21)申请号 201811223869.7

(22)申请日 2018.10.19

(71)申请人 高立伟

地址 716100 陕西省延安市甘泉县城关镇
城内龙首区072号

(72)发明人 高立伟

(74)专利代理机构 西安弘理专利事务所 61214

代理人 韩琦

(51)Int.Cl.

B01D 53/26(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

B01D 53/78(2006.01)

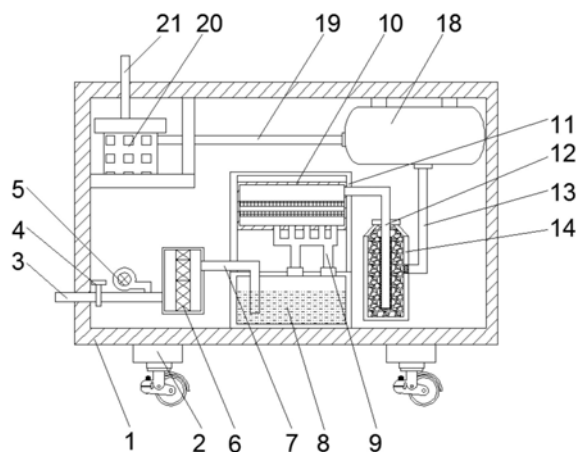
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种工业尾气处理再利用装置

(57)摘要

本发明公开了一种工业尾气处理再利用装置,包括设备框架、干燥室和吸附室,所述设备框架下端左右两侧均设置有万向轮,所述设备框架左端下部设置有进气管,所述进气管左端部设置有进气阀,所述设备框架内底端左部设置有过滤器,所述过滤器右端设置有排放管一,所述设备框架底端中部设置有过滤水箱。本发明使用时,气体由排气管一进入过滤水箱内,经过滤水箱内的过滤液洗涤,气体内有害物质与过滤液反应,将有害物质过滤,有利与气体的处理,便于合格排放,气体经连接管进入干燥室内,连接管上设置有多个分流管,有利于气体均匀干燥室内,气体进入干燥室内经两层加热网干燥,将气体充分干燥,便于气体的干燥。



1. 一种工业尾气处理再利用装置,包括设备框架(1)、干燥室(10)和吸附室(14),其特征在于:所述设备框架(1)下端左右两侧均设置有万向轮(2),所述设备框架(1)左端下部设置有进气管(3),所述进气管(3)左端部设置有进气阀(4),所述设备框架(1)内底端左部设置有过滤器(6),所述过滤器(6)右端设置有排放管一(7),所述设备框架(1)底端中部设置有过滤水箱(8),所述排放管一(7)右侧下端设置过滤水箱(8)内部;

所述过滤水箱(8)上端设置有固定架(11),所述固定架(11)内上部设置有干燥室(10),所述干燥室(10)右端设置有排放管二(12),所述设备框架(1)内底端右部设置有吸附室(14),所述吸附室(14)右端通过收集管(13)与储气罐(18)连通,所述储气罐(18)上端通过固定块与设备框架(1)顶端固定连接,所述设备框架(1)顶端左侧设置有空压机(20),所述空压机(20)上端设置有出气管(21)。

2. 根据权利要求1所述工业尾气处理再利用装置,其特征在于:所述空压机(20)通过支撑架与设备框架(1)固定连接,所述空压机(20)右端通过输送管(19)与储气罐(18)连通。

3. 根据权利要求1所述工业尾气处理再利用装置,其特征在于:所述干燥室(10)下端通过多个连接管(9)与过滤水箱(8)连通,所述干燥室(10)内部设置有多个加热网(22)。

4. 根据权利要求1所述工业尾气处理再利用装置,其特征在于:所述吸附室(14)上端设置有顶盖(15),所述排放管二(12)右端下侧设置在吸附室(14)内部,且吸附室(14)内的排放管二(12)上设置有多个气孔(16)。

5. 根据权利要求1或4所述工业尾气处理再利用装置,其特征在于:所述吸附室(14)内设置有吸附层(23),所述吸附室(14)与收集管(13)连接处设置有隔离网(17)。

6. 根据权利要求1所述工业尾气处理再利用装置,其特征在于:所述进气管(3)贯穿设备框架(1)与过滤器(6)连通,所述过滤器(6)左侧设置有鼓风机(5),且鼓风机(5)与进气管(3)连通。

一种工业尾气处理再利用装置

技术领域

[0001] 本发明涉及节能环保领域,尤其涉及一种工业尾气处理再利用装置。

背景技术

[0002] 工业生产会产生大量的尾气,这些尾气一般由燃料燃烧和生产工艺过程中所产生,废气中含有大量的碳氧化物、硫化物、氮氧化物、重金属颗粒以及生产性粉尘,若直接排入到大气后,不仅会严重空气质量,且一旦进入到人体内,会直接对人体造成危害。

[0003] 目前,废气在处理中会利用过滤法除去颗粒物,用催化氧化法除去还原性物质。但是在现有技术中,过滤时由于无法及时的除去过滤物,导致过滤效率降低。因此,本领域技术人员提供了一种工业尾气处理再利用装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种工业尾气处理再利用装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种工业尾气处理再利用装置,包括设备框架、干燥室和吸附室,所述设备框架下端左右两侧均设置有万向轮,所述设备框架左端下部设置有进气管,所述进气管左端部设置有进气阀,所述设备框架内底端左部设置有过滤器,所述过滤器右端设置有排放管一,所述设备框架底端中部设置有过滤水箱,所述排放管一右侧下端设置过滤水箱内部;

[0007] 所述过滤水箱上端设置有固定架,所述固定架内上部设置有干燥室,所述干燥室右端设置有排放管二,所述设备框架内底端右部设置有吸附室,所述吸附室右端通过收集管与储气罐连通,所述储气罐上端通过固定块与设备框架顶端固定连接,所述设备框架顶端左侧设置有空压机,所述空压机上端设置有出气管。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述空压机通过支撑架与设备框架固定连接,所述空压机右端通过输送管与储气罐连通。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述干燥室下端通过多个连接管与过滤水箱连通,所述干燥室内部设置有多个加热网。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述吸附室上端设置有顶盖,所述排放管二右端下侧设置在吸附室内部,且吸附室内的排放管二上设置有多个气孔。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述吸附室内设置有吸附层,所述吸附室与收集管连接处设置有隔离网。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述进气管贯穿设备框架与过滤器连通,所述过滤器左侧设置有鼓风机,且鼓风机与进气管连通。

[0013] 与现有技术相比,本发明的优点在于:

[0014] 1、本发明使用时,工业尾气从进气管进入设备内,鼓风机工作,加速气体的流动,使气体压力增大,便于气体的流动,气体经过过滤器,大颗粒灰尘将被过滤下来,有利与除

去尾气中的固体颗粒,便于气体的下一步的处理,有利于气体的清洁。

[0015] 2、本发明使用时,气体由排气管一进入过滤水箱内,经过滤水箱内的过滤液洗涤,气体内有害物质与过滤液反应,将有害物质过滤,有利与气体的处理,便于合格排放,气体经连接管进入干燥室内,连接管上设置有多个分流管,有利于气体均匀干燥室内,气体进入干燥室内经两层加热网干燥,将气体充分干燥,便于气体的干燥。

[0016] 3、本发明使用时,气体进入吸附室内,吸附室内吸附层内的活性炭对气体内的异味进行吸附,同时吸附气体中的残留的水蒸气,气体流动,由收集管进入储气罐内,将处理后的气体储存在储气罐内,便于气体的储存,当需要使用,在由输气管输送到空气机内,为空压机供气,有利于工业尾气的处理再利用。

附图说明

[0017] 图1为一种工业尾气处理再利用装置的结构示意图。

[0018] 图2为一种工业尾气处理再利用装置中干燥室的俯视图

[0019] 图3为一种工业尾气处理再利用装置中吸附室的结构示意图。

[0020] 图中:1-设备框架、2-万向轮、3-进气管、4-进气阀、5-鼓风机、6-过滤器、7-排放管一、8-过滤水箱、9-连接管、10-干燥室、11-固定架、12-排放管二、13-收集管、14-吸附室、15-顶盖、16-气孔、17-隔离网、18-储气罐、19-输送管、20-空压机、21-出气管、22-加热网、23-吸附层。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1~3,本发明实施例中,一种工业尾气处理再利用装置,包括设备框架1、干燥室10和吸附室14,所述设备框架1下端左右两侧均设置有万向轮2,所述设备框架1左端下部设置有进气管3,所述进气管3左端部设置有进气阀4,所述设备框架1内底端左部设置有过滤器6,所述过滤器6右端设置有排放管一7,所述设备框架1底端中部设置有过滤水箱8,所述排放管一7右侧下端设置过滤水箱8内部;

[0023] 所述过滤水箱8上端设置有固定架11,所述固定架11内上部设置有干燥室10,所述干燥室10右端设置有排放管二12,所述设备框架1内底端右部设置有吸附室14,所述吸附室14右端通过收集管13与储气罐18连通,所述储气罐18上端通过固定块与设备框架1顶端固定连接,所述设备框架1顶端左侧设置有空压机20,所述空压机20上端设置有出气管21。

[0024] 所述空压机20通过支撑架与设备框架1固定连接,所述空压机20右端通过输送管19与储气罐18连通。

[0025] 所述干燥室10下端通过多个连接管9与过滤水箱8连通,所述干燥室10内部设置有多个加热网22。

[0026] 所述吸附室14上端设置有顶盖15,所述排放管二12右端下侧设置在吸附室14内部,且吸附室14内的排放管二12上设置有多个气孔16。

[0027] 所述吸附室14内设置有吸附层23,所述吸附室14与收集管13连接处设置有隔离网17。

[0028] 所述进气管3贯穿设备框架1与过滤器6连通,所述过滤器6左侧设置有鼓风机5,且鼓风机5与进气管3连通。

[0029] 本发明的工作原理是:本发明使用时,打开进气阀4,工业尾气从进气管3进入设备内,鼓风机5工作,加速气体的流动,使气体压力增大,便于气体的流动,气体经过过滤器6,大颗粒灰尘将被过滤下来,有利与除去尾气中的固体颗粒;气体由排放管一7进入过滤水箱8内,经过滤水箱8内的过滤液洗涤,气体内有害物质与过滤液反应,将有害物质过滤,有利与气体的处理,便于合格排放,气体经连接管9进入干燥室10内,连接管9上设置有多多个分流管,有利于气体均匀干燥室10内,气体进入干燥室10内经两层加热网22干燥,将气体充分干燥,便于气体的干燥;干燥后的气体进入吸附室14内,吸附室内14吸附层23内的活性炭对气体内的异味进行吸附,同时吸附气体中的残留的水蒸气,气体流动,由收集管13进入储气罐18内,将处理后的气体储存在储气罐18内,便于气体的储存,当需要使用,在由输送管19输送到空压机20内,为空压机20供气,有利于工业尾气的处理再利用。

[0030] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

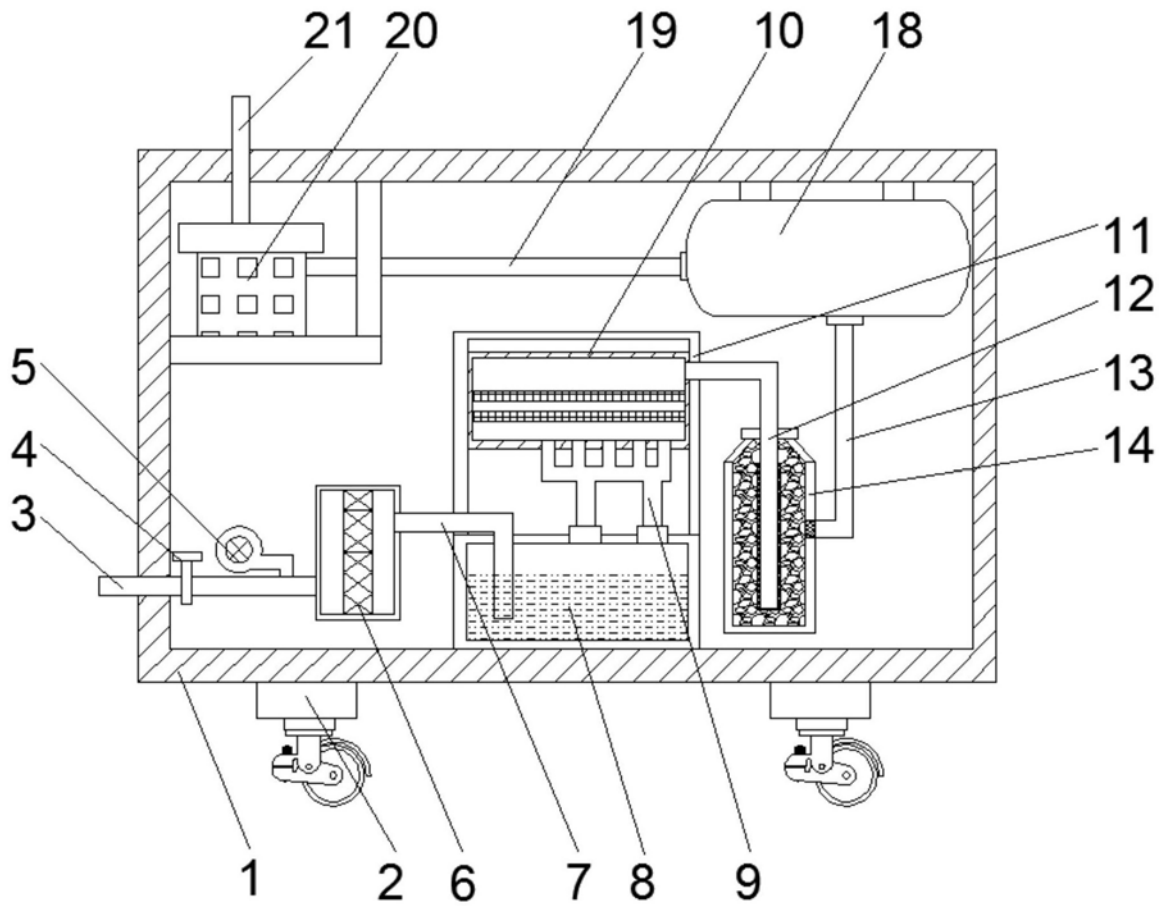


图1

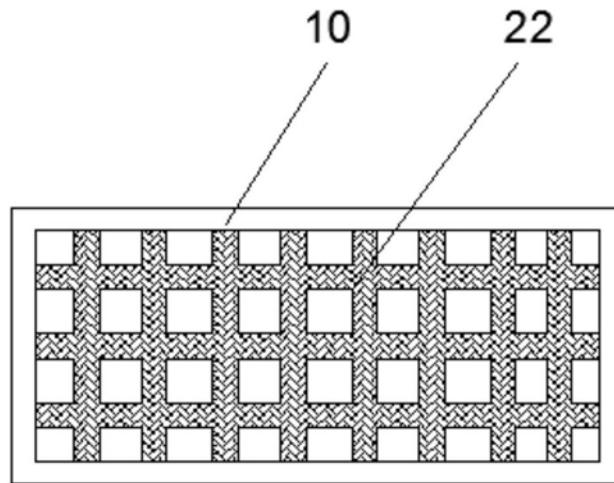


图2

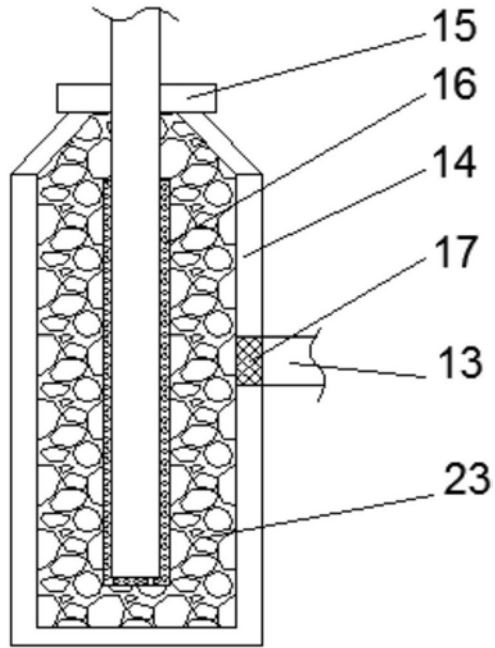


图3