



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209438260 U

(45)授权公告日 2019. 09. 27

(21)申请号 201920029247.4

(22)申请日 2019.01.09

(73)专利权人 张维杰

地址 273500 山东省济宁市邹城市昌宁路  
2888号兖矿国宏化工有限责任公司

(72)发明人 张维杰 刘杰

(51) Int. Cl.

B01D 46/42(2006.01)

B01D 46/12(2006.01)

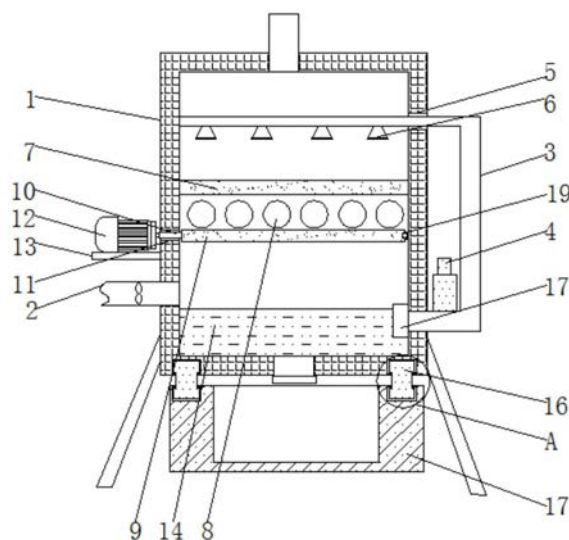
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化工生产用环保吸收塔

(57)摘要

本实用新型涉及吸收塔技术领域,且公开了一种化工生产用环保吸收塔,包括塔体所述塔体的两侧面分别固定连接有进气管和水管,所述进气管和水管的内部均与塔体的内部相通,所述水管底端的上表面固定连接有水泵,所述塔体的右侧面开设有通槽,所述水管远离水泵的一端贯穿通槽并与塔体内部的左侧面固定连接,所述水管远离水泵一端的下表面固定连接有喷头。通过设置振动电机、连接板和第二过滤框,使得弹性球体在振动电机的带动下对第一过滤框和第二过滤框的中部进行撞击,防止第一过滤框和第二过滤框中部的烟尘过滤网在长时间的使用中堵塞,使烟尘过滤网的吸附效果更好,对废气处理的更加充分,同时延长烟尘过滤网的使用寿命。



1. 一种化工生产用环保吸收塔,包括塔体(1),其特征在于:所述塔体(1)的两侧面分别固定连接有进气管(2)和水管(3),所述进气管(2)和水管(3)的内部均与塔体(1)的内部相连通,所述水管(3)底端的上表面固定连接有水泵(4),所述塔体(1)的右侧面开设有通槽(5),所述水管(3)远离水泵(4)的一端贯穿通槽(5)并与塔体(1)内部的左侧面固定连接,所述水管(3)远离水泵(4)一端的下表面固定连接有喷头(6),所述喷头(6)的正下方设置有第一过滤框(7),所述第一过滤框(7)的两侧面分别与塔体(1)内部的两侧面固定连接,所述第一过滤框(7)的下表面活动连接有弹性球体(8),所述弹性球体(8)的下表面与第二过滤框(9)的上表面活动连接,所述第二过滤框(9)的右侧面通过连接轴与固定板(19)活动连接,所述固定板(19)与塔体(1)内部的右侧面固定连接,所述第二过滤框(9)的左侧面固定连接有连接板(10),所述塔体(1)的左侧面开设有通孔(11),所述连接板(10)远离第二过滤框(9)的一侧面贯穿通孔(11)并与振动电机(12)的输出端固定连接,所述振动电机(12)的下表面固定连接有放置板(13),所述放置板(13)的右侧面与塔体(1)的左侧面固定连接,所述塔体(1)内部的下表面设置有水池(14),所述水池(14)的内部与水管(3)的内部相连通,所述塔体(1)的下表面开设有第一卡接槽(15),所述第一卡接槽(15)的内部与卡接板(16)的上表面卡接,所述塔体(1)的下表面活动连接有放置箱(17),所述放置箱(17)的上表面开设有第二卡接槽(18),所述第二卡接槽(18)的内部与卡接板(16)的下表面卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种化工生产用环保吸收塔,其特征在于:所述第一卡接槽(15)和第二卡接槽(18)的大小均与卡接板(16)的大小相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种化工生产用环保吸收塔,其特征在于:所述水池(14)的右侧面固定连接有过滤网,且过滤网内填充有活性吸附碳。

4. 根据权利要求1所述的一种化工生产用环保吸收塔,其特征在于:所述弹性球体(8)的数量为六个,且六个弹性球体(8)等距离的设置第二过滤框9的上表面。

5. 根据权利要求1所述的一种化工生产用环保吸收塔,其特征在于:所述第一过滤框(7)与第二过滤框(9)的中部均固定连接烟尘过滤网。

6. 根据权利要求1所述的一种化工生产用环保吸收塔,其特征在于:所述卡接板(16)的中部通过固定座铰接有拉环。

## 一种化工生产用环保吸收塔

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸收塔技术领域，具体为一种化工生产用环保吸收塔。

### 背景技术

[0002] 随着国民经济的快速发展，我国的化工产业得到了前所未有的发展，化工产业在一些地方已经成为支柱性的产业。但是，在化学工业生产中会产生一定量的废尘废气，现在很多厂家都是将这些废尘废气直接利用一个较高的排气管，排放到大气中，而这些废气、废尘含有很多的有害物质，就这样直接排放，会污染环境。新一轮燃煤电厂污染控制的技术改造和建设正在开展，“超净排放”、“近零排放”等成为近期的热词。传统的化工生产用吸收塔吸收效率差，降低吸收效率，导致废气处理的不充分。

### 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化工生产用环保吸收塔，具吸收效果更好等优点，解决了传统的化工生产用吸收塔吸收效率差，降低吸收效率，导致废气处理的不充分的问题。

[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：一种化工生产用环保吸收塔，包括塔体所述塔体的两侧面分别固定连接有进气管和水管，所述进气管和水管的内部均与塔体的内部相通，所述水管底端的上表面固定连接有水泵，所述塔体的右侧面开设有通槽，所述水管远离水泵的一端贯穿通槽并与塔体内部的左侧面固定连接，所述水管远离水泵一端的下表面固定连接有喷头，所述喷头的正下方设置有第一过滤框，所述第一过滤框的两侧面分别与塔体内部的两侧面固定连接，所述第一过滤框的下表面活动连接有弹性球体，所述弹性球体的下表面与第二过滤框的上表面活动连接，所述第二过滤框的右侧面通过连接轴与固定板活动连接，所述固定板与塔体内部的右侧面固定连接，所述第二过滤框的左侧面固定连接有连接板，所述塔体的左侧面开设有通孔，所述连接板远离第二过滤框的一侧贯穿通孔并与振动电机的输出端固定连接，所述振动电机的下表面固定连接有放置板，所述放置板的右侧面与塔体的左侧面固定连接，所述塔体内部的下表面设置有水池，所述水池的内部与水管的内部相通，所述塔体的下表面开设有第一卡接槽，所述第一卡接槽的内部与卡接板的上表面卡接，所述塔体的下表面活动连接有放置箱，所述放置箱的上表面开设有第二卡接槽，所述第二卡接槽的内部与卡接板的下表面卡接。

[0007] 优选的，所述第一卡接槽和第二卡接槽的大小均与卡接板的大小相适配。

[0008] 优选的，所述水池的右侧面固定连接有过滤网，且过滤网内填充有活性吸附碳。

[0009] 优选的，所述弹性球体的数量为六个，且六个弹性球体等距离的设置第二过滤框的上表面。

[0010] 优选的，所述第一过滤框与第二过滤框的中部均固定连接烟尘过滤网。

[0011] 优选的,所述卡接板的中部通过固定座铰接有拉环。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种化工生产用环保吸收塔,具备以下有益效果:

[0014] 1、该化工生产用环保吸收塔,通过设置振动电机、连接板和第二过滤框,使得弹性球体在振动电机的带动下对第一过滤框和第二过滤框的中部进行撞击,防止第一过滤框和第二过滤框中部的烟尘过滤网在长时间的使用中堵塞,使烟尘过滤网的吸附效果更好,对废气处理的更加充分,同时延长烟尘过滤网的使用寿命。

[0015] 2、该化工生产用环保吸收塔,通过设置第一卡接槽、第二卡接槽和卡接板,使放置箱与塔体拆卸安装方便,使得从水池内排出的杂质和污水可以集中进行有效的处理,防止随便排放造成二次污染。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构正剖图;

[0017] 图2为图1中A处结构放大图;

[0018] 图3为本实用新型结构正视图。

[0019] 图中:1塔体、2进气管、3水管、4水泵、5通槽、6喷头、7第一过滤框、8弹性球体、9第二过滤框、10连接板、11通孔、12振动电机、13放置板、14水池、15第一卡接槽、16卡接板、17放置箱、18第二卡接槽、19固定板。

### 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1-3,一种化工生产用环保吸收塔,包括塔体1,塔体1的两侧面均固定连接支撑腿,使得塔体1放置的更加稳定,塔体1的两侧面分别固定连接进气管2和水管3,塔体1的正面固定镶嵌有观察镜,便于人们对塔体1的内部进行观察,塔体1的上表面开设有排气管,便于废气的排出,进气管2与水管3的内部均与塔体1的内部相通,进气管2的内部固定连接吸风机,便于将烟气引入塔体1内部,水管3底端的上表面固定连接水泵4,水泵4工作能够将水池14内的水通过水管3抽到塔体1的顶部,清水和废气逆向充分接触,塔体1的右侧面开设有通槽5,水管3远离水泵4的一端贯穿通槽5并与塔体1内部的左侧面固定连接,水管3远离水泵4一端的下表面固定连接喷头6,喷头6的正下方设置第一过滤框7,第一过滤框7的两侧面分别与塔体1内部的两侧面固定连接,第一过滤框7的下表面活动连接弹性球体8,弹性球体8的数量为六个,且六个弹性球体8等距离的设置第二过滤框9的上表面,弹性球体8在振动电机12的带动下,对烟尘过滤网进行撞击,防止长时间的使用烟尘过滤网堵塞,弹性球体8的下表面与第二过滤框9的上表面活动连接,第一过滤框7与第二过滤框9的中部均固定连接烟尘过滤网,便于对废气进行过滤,第二过滤框9的右侧面通过连接轴与固定板19活动连接,固定板19与塔体1内部的右侧面固定连接,第二过滤框9

的左侧面固定连接连接有连接板10,塔体1的左侧面开设有通孔11,连接板10远离第二过滤框9的一侧面贯穿通孔11并与振动电机12的输出端固定连接,振动电机12的下表面固定连接连接有放置板13,放置板13的上表面设有防滑纹,增大与振动电机12的摩擦,使振动电机12放置的更加稳定,放置板13的右侧面与塔体1的左侧面固定连接,塔体1内部的下表面设置有水池14,水池14的下表面开设有排出口,便于污水和杂质的排出,水池14的内部与水管3的内部相连通,水池14的右侧面固定连接连接有过滤网,且过滤网内填充有活性吸附碳,防止水池14内的杂质进入水管3内,塔体1的下表面开设有第一卡接槽15,第一卡接槽15的内部与卡接板16的上表面卡接,卡接板16的中部通过固定座铰接有拉环,便于人们拉动卡接板16,将放置箱17与塔体1分离,塔体1的下表面活动连接有放置箱17,放置箱17为向上开口结构,便于污水和杂质进入,可以集中处理,防止直接排出造成二次污染,放置箱17的上表面开设有第二卡接槽18,第二卡接槽18的内部与卡接板16的下表面卡接,第一卡接槽15和第二卡接槽18的大小与卡接板16的大小相适配,使得卡接板16在第一卡接槽15和第二卡接槽18内放置的更加稳定。

[0022] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0023] 在使用时,吸风机工作将废气通过进气管2引进塔体1的内部,令振动电机12工作带动连接板10和第二过滤框9振动,第二过滤框9振动使弹性球体8跳动,对第一过滤框7和第二过滤框9中部的烟尘过滤网进行撞击,废气经过第二过滤框9和第一过滤框7的中部过滤后,令水泵4工作将水池14内的水通过水管3传送至喷头6,喷头6对废气进行喷淋,将废气中的有害气体和有害颗粒进行去除,喷淋后的水落入水池14内,经过过滤网过滤进入水管3内,进行循环使用。

[0024] 综上所述,该该化工生产用环保吸收塔,通过设置振动电机12、连接板10和第二过滤框9,使得弹性球体8在振动电机12的带动下对第一过滤框7和第二过滤框9的中部进行撞击,防止第一过滤框7和第二过滤框9中部的烟尘过滤网在长时间的使用中堵塞,使烟尘过滤网的吸附效果更好,对废气处理的更加充分,同时延长烟尘过滤网的使用寿命,通过设置第一卡接槽15、第二卡接槽18和卡接板16,使放置箱17与塔体1拆卸安装方便,使得从水池14内排出的杂质和污水可以集中进行有效的处理,防止随便排放造成二次污染。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 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。

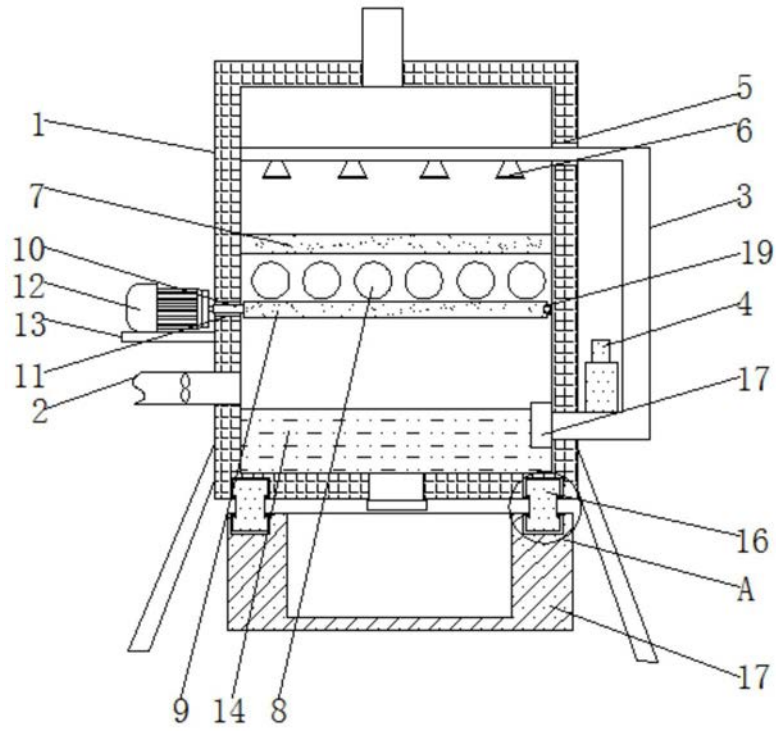


图1

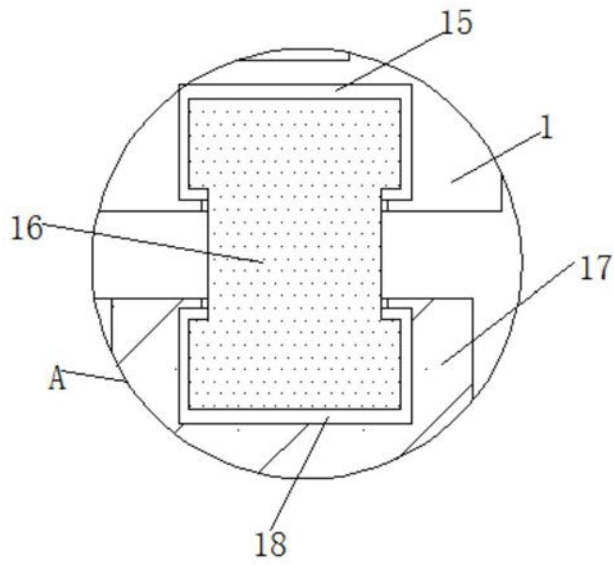


图2

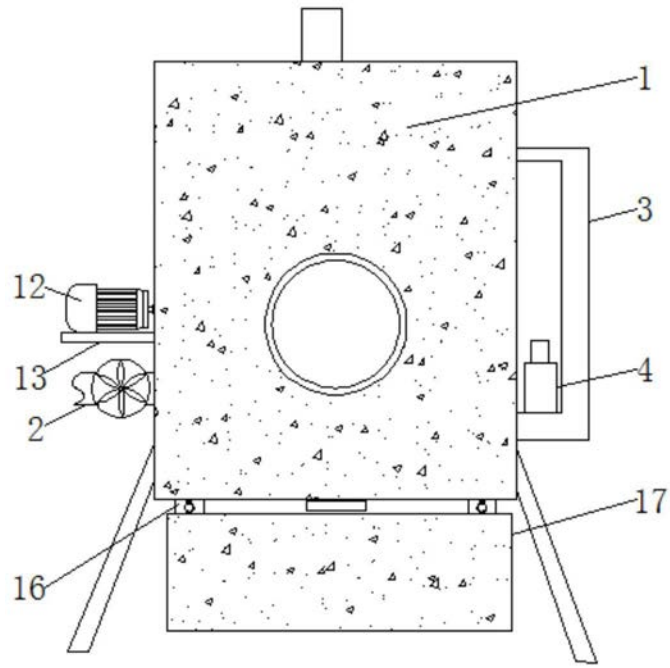


图3