



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210814582 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921434935.5

(22)申请日 2019.08.31

(73)专利权人 力川环保技术开发有限责任公司

地址 510000 广东省广州市天河区东莞庄  
26号金润大厦15层自编1502(自主申  
报)

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通  
合伙) 51224

代理人 王伟

(51)Int.Cl.

B01D 53/18(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

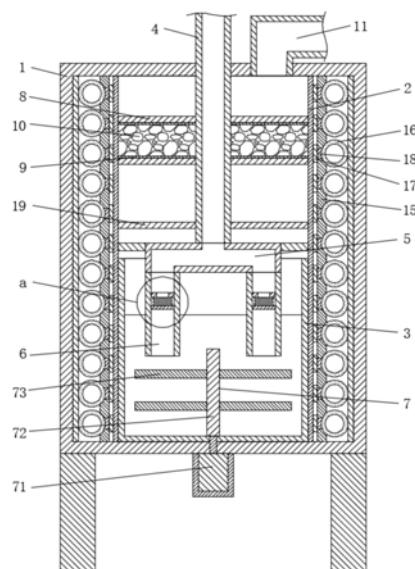
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种废气治理环保设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种废气治理环保设备，包括罐体，罐体的内侧壁固定安装有圆柱筒，圆柱筒的内侧壁下侧固定安装有水槽，罐体的上侧壁固定插接有进气管，进气管的下端固定连通有连接管，连接管的下端左右两侧均固定连通有出气管，罐体的内腔下侧壁装配有搅拌装置，圆柱筒的内侧壁上侧上下对称固定安装有网格板，网格板的内侧壁粘黏有纱网，两个纱网之间填充有活性炭，罐体的上侧壁固定连通有排气管，本实用新型对废气依次进行溶于水和吸附的处理，且其中直接令废气进入并通过水溶液，配合搅拌装置对水溶液的搅拌，令废气中可溶性物质能够有效的溶于水中，令其净化处理效果更佳。



1. 一种废气治理环保设备,其特征在于:包括罐体(1),所述罐体(1)的内侧壁固定安装有圆柱筒(2),所述圆柱筒(2)的内侧壁下侧固定安装有水槽(3),所述罐体(1)的上侧壁固定插接有进气管(4),所述进气管(4)的下端固定连通有连接管(5),所述连接管(5)的下端左右两侧均固定连通有出气管(6),且出气管(6)插接于水槽(3)内,所述罐体(1)的内腔下侧壁装配有搅拌装置(7),所述圆柱筒(2)的内侧壁上侧上下对称固定安装有网格板(8),所述网格板(8)的内侧壁粘黏有纱网(9),两个纱网(9)之间填充有活性炭(10),所述罐体(1)的上侧壁固定连通有排气管(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种废气治理环保设备,其特征在于:所述搅拌装置(7)包括电机(71),且电机(71)固定安装于罐体(1)的下侧壁,所述电机(71)的输出端固定安装有转动杆(72),且转动杆(72)插接于水槽(3)内,所述转动杆(72)的外侧壁均匀固定安装有搅拌杆(73)。

3. 根据权利要求1所述的一种废气治理环保设备,其特征在于:所述出气管(6)的内侧壁均固定安装有固定环(12),所述固定环(12)的下侧壁固定安装有弹簧(13),所述弹簧(13)的下端固定安装有网孔板(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种废气治理环保设备,其特征在于:所述罐体(1)的内侧壁固定安装有固定筒(15),所述固定筒(15)的外侧壁与罐体(1)的内侧壁之间缠绕有导水管(16),且导水管(16)连接到外接水箱,所述固定筒(15)的外侧壁均匀固定安装有导热板(17),所述导热板(17)的外侧壁均固定安装有导热杆(18),且导热杆(18)的外端贴合于导水管(16)的外侧壁。

5. 根据权利要求1所述的一种废气治理环保设备,其特征在于:所述圆柱筒(2)的内侧壁固定安装有均流板(19),且进气管(4)贯穿均流板(19)。

## 一种废气治理环保设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气治理技术领域,具体为一种废气治理环保设备。

### 背景技术

[0002] 在工厂进行生产工作时,常会产生大量的废气,其中会含有污染环境的物质,因此需要对废气进行净化处理后再进行排放,而废气处理中常用到的方法包括喷淋法,将废气中易溶于水的有害物质进行分离,但是在进行喷淋法的过程中,由于是令废气与水雾接触,总水量较少,会令部分溶解度一般的物质无法完全溶于水中,影响废气处理的效果,如果能够设计一种可以有效令废气中可溶性物质溶于水中的废气处理装置,就可以解决此类问题,为此,我们提出一种废气治理环保设备。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种废气治理环保设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废气治理环保设备,包括罐体,所述罐体的内侧壁固定安装有圆柱筒,所述圆柱筒的内侧壁下侧固定安装有水槽,所述罐体的上侧壁固定插接有进气管,所述进气管的下端固定连通有连接管,所述连接管的下端左右两侧均固定连通有出气管,且出气管插接于水槽内,所述罐体的内腔下侧壁装配有搅拌装置,所述圆柱筒的内侧壁上侧上下对称固定安装有网格板,所述网格板的内侧壁粘黏有纱网,两个纱网之间填充有活性炭,所述罐体的上侧壁固定连通有排气管。

[0005] 优选的,所述搅拌装置包括电机,且电机固定安装于罐体的下侧壁,所述电机的输出端固定安装有转动杆,且转动杆插接于水槽内,所述转动杆的外侧壁均匀固定安装有搅拌杆。

[0006] 优选的,所述出气管的内侧壁均固定安装有固定环,所述固定环的下侧壁固定安装有弹簧,所述弹簧的下端固定安装有网孔板。

[0007] 优选的,所述罐体的内侧壁固定安装有固定筒,所述固定筒的外侧壁与罐体的内侧壁之间缠绕有导水管,且导水管连接到外接水箱,所述固定筒的外侧壁均匀固定安装有导热板,所述导热板的外侧壁均固定安装有导热杆,且导热杆的外端贴合于导水管的外侧壁。

[0008] 优选的,所述圆柱筒的内侧壁固定安装有均流板,且进气管贯穿均流板。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过罐体、圆柱筒、水槽、进气管、连接管、出气管、搅拌装置、活性炭和排气管的结构,对废气依次进行溶于水和吸附的处理,且其中直接令废气进入并通过水溶液,配合搅拌装置对水溶液的搅拌,令废气中可溶性物质能够有效的溶于水中,令其净化处理效果更佳。

## 附图说明

- [0010] 图1为本实用新型的主视剖视图。
- [0011] 图2为本实用新型图1中a部分的局部放大图。
- [0012] 图中:1、罐体,2、圆柱筒,3、水槽,4、进气管,5、连接管,6、出气管,7、搅拌装置,71、电机,72、转动杆,73、搅拌杆,8、网格板,9、纱网,10、活性炭,11、排气管,12、固定环,13、弹簧,14、网孔板,15、固定筒,16、导水管,17、导热板,18、导热杆,19、均流板。

## 具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种废气治理环保设备,包括罐体1,罐体1的内侧壁固定安装有圆柱筒2,圆柱筒2的内侧壁下侧固定安装有水槽3,在水槽3内填充有水,水槽3的后侧会通过管道与外接水源相连通,不断对水槽3内的水进行更新,罐体1的上侧壁固定插接有进气管4,从进气管4处将废气导入,进气管4的下端固定连通有连接管5,连接管5的下端左右两侧均固定连通有出气管6,出气管6共有两个,废气经过进气管4和连接管5后从两个出气管6流出,且出气管6插接于水槽3内,出气管6的下端插接于水槽3内的水中,因此废气在从出气管6内流出过程中能够接触到水,令其中可溶性物质溶于水中,罐体1的内腔下侧壁装配有搅拌装置7,搅拌装置7用于对水槽3内的水进行搅拌,令水能够始终保持流动状态,促进水与废气的接触,促进水对废气中可溶性物质的溶解,圆柱筒2的内侧壁上侧上下对称固定安装有网格板8,网格板8的内侧壁粘黏有纱网9,网格板8和纱网9均能通过废气,其中纱网9避免活性炭10掉落,两个纱网9之间填充有活性炭10,从出气管6排出的废气经过水后,会到达活性炭10处,进行吸附处理,罐体1的上侧壁固定连通有排气管11,经过此装置进行处理的废气会从排气管11导走,进行其他处理工序。

[0015] 具体而言,搅拌装置7包括电机71,电机71型号为MS7124,且电机71固定安装于罐体1的下侧壁,电机71的输出端固定安装有转动杆72,且转动杆72插接于水槽3内,转动杆72的外侧壁均匀固定安装有搅拌杆73,电机71启动带动转动杆72转动,进而带动搅拌杆73转动,对水槽3内的水进行搅拌。

[0016] 具体而言,出气管6的内侧壁均固定安装有固定环12,固定环12的下侧壁固定安装有弹簧13,如图2所示,此时弹簧13处于平衡状态,弹簧13的下端固定安装有网孔板14,由于搅拌装置7的作用,令水槽3内的水形成波动,网孔板14在弹簧13弹力作用下对出气管6内的水的波动进行限制,避免水逆流到连接管5处,对其造成侵蚀,且网孔板14的表面开设有多个小孔,便于废气通过。

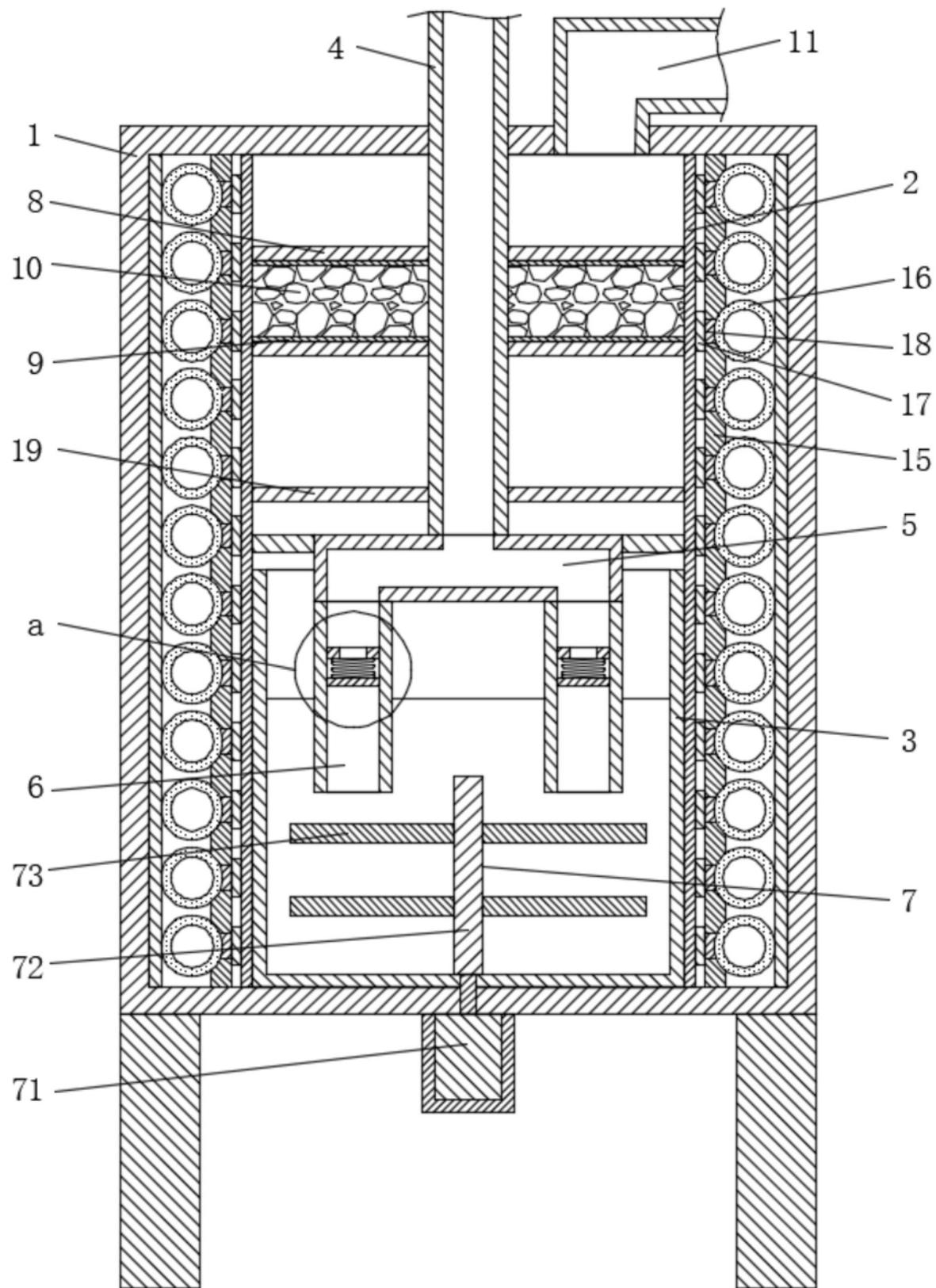
[0017] 具体而言,罐体1的内侧壁固定安装有固定筒15,固定筒15的外侧壁与罐体1的内侧壁之间缠绕有导水管16,且导水管16连接到外接水箱,固定筒15的外侧壁均匀固定安装有导热板17,导热板17的外侧壁均固定安装有导热杆18,且导热杆18的外端贴合于导水管16的外侧壁,废气的产生会伴随着热量,因此废气的温度一般高于常温,此装置中,废气的热量经过圆柱筒2、导热板17 和导热杆18后,传递到导水管16处,进行热量交换,起到热量

回收、节省能源的作用。

[0018] 具体而言,圆柱筒2的内侧壁固定安装有均流板19,且进气管4贯穿均流板19,令从水槽3处流出的废气能够均匀分布于罐体1内,使其之后均匀的经过活性炭10,促进实现良好的吸附作用。

[0019] 工作原理:此废气治理环保设备,废气从进气管4进入,经过连接管5和出气管6后流出,流出过程中先经过水槽3内的水,并在搅拌装置7的作用下,令水不断流动,促进水与废气的接触,进而促进废气中可溶物质的溶解,之后废气会向上流动,经过均流板19后到达活性炭10处,进行吸附处理,之后会从排气管11流出,此过程中,令废气能够与水进行充分接触,利于废气中可溶物质的溶解,且废气会均匀的通过活性炭10处,利于吸附的进行,令此处理过程更加有效,更加环保。

[0020] 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。



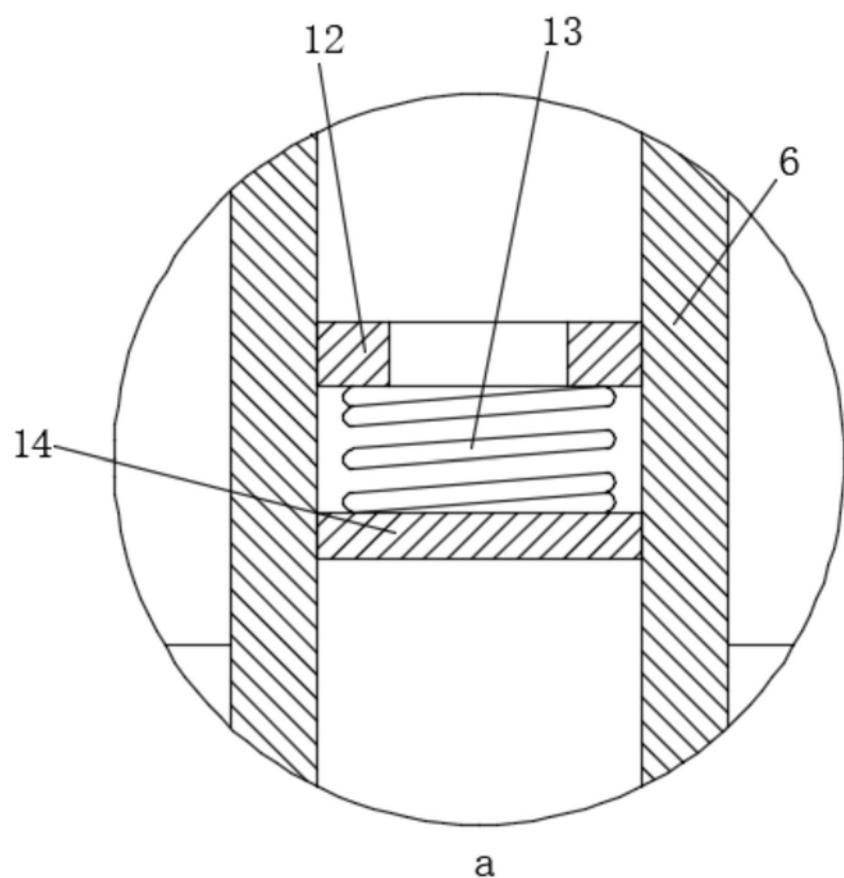


图2