



(21) 申请号 202322932155.6

(22) 申请日 2023.10.30

(73) 专利权人 江苏洁池环境工程有限公司

地址 224600 江苏省盐城市响水县南河中小企业园

(72) 发明人 许小芬 李培森 张昌洋 高慧峰

(74) 专利代理机构 盐城博思维知识产权代理事务所(普通合伙) 32485

专利代理师 翁文彬

(51) Int.Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

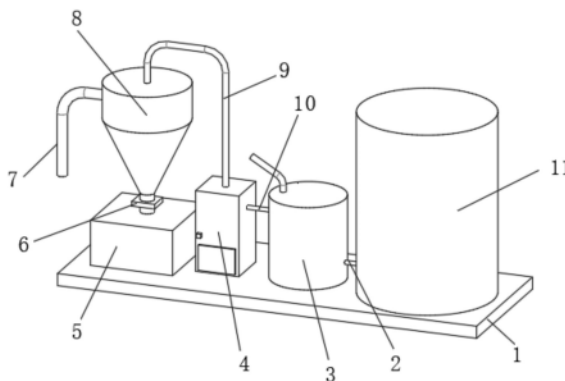
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种废气处理的废气收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废气处理的废气收集装置,其技术方案包括:底座、处理箱、过滤箱和储存箱,所述底座顶部一侧安装有收集箱,所述收集箱顶部安装有旋风筒,所述底座顶部靠近收集箱一侧安装有过滤箱,所述底座顶部靠近过滤箱一侧安装有处理箱,所述底座顶部靠近处理箱一侧安装有储存箱,所述旋风筒靠近底部安装有控制阀,所述旋风筒一侧靠近顶部安装有进气管。一种废气处理的废气收集装置解决了现有的废气收集装置在进行废气收集时,单采用喷淋方式对废气内部灰尘处理效果有限,废气内部可能仍存有颗粒物,将其输送至储存箱内部储存,长时间的影响下,储存箱内部可能堵塞的问题,降低了废气处理机构的堵塞几率,从而保证废气的正常储存。



1. 一种废气处理的废气收集装置,包括底座(1)、处理箱(3)、过滤箱(4)和储存箱(11),其特征在于:所述底座(1)顶部一侧安装有收集箱(5),所述收集箱(5)顶部安装有旋风筒(8),所述底座(1)顶部靠近收集箱(5)一侧安装有过滤箱(4),所述底座(1)顶部靠近过滤箱(4)一侧安装有处理箱(3),所述底座(1)顶部靠近处理箱(3)一侧安装有储存箱(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种废气处理的废气收集装置,其特征在于:所述旋风筒(8)靠近底部安装有控制阀(6),所述旋风筒(8)一侧靠近顶部安装有进气管(7),所述旋风筒(8)顶部中间安装有输送管(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种废气处理的废气收集装置,其特征在于:所述过滤箱(4)内靠近顶部安装有过滤网(15),所述过滤箱(4)前表面靠近底部安装有收集斗(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种废气处理的废气收集装置,其特征在于:所述过滤箱(4)内顶部两侧均安装有电机(14),所述电机(14)输出轴安装有叶片(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种废气处理的废气收集装置,其特征在于:所述过滤箱(4)靠近底部通过驱动轴安装有翻板(16),所述翻板(16)一侧安装有密封条(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种废气处理的废气收集装置,其特征在于:所述过滤箱(4)一侧靠近顶部安装有连接管B(10),所述连接管B(10)末端位于处理箱(3)内部安装有换热管(19),所述换热管(19)外表面位于处理箱(3)内部安装有换热片(21),所述换热管(19)末端通过连接管A(2)连接于处理箱(3)内部,所述处理箱(3)顶部安装有进水管(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种废气处理的废气收集装置,其特征在于:所述储存箱(11)内顶部安装有压力传感器(12)。

一种废气处理的废气收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域,具体为一种废气处理的废气收集装置。

背景技术

[0002] 废气处理指的是专门针对工业场所如工厂、车间产生的废气在对外排放前进行预处理,以达到国家废气对外排放的标准的工作,工业废气处理的原理有活性炭吸附法、催化燃烧法、催化还原法、酸碱中和法、生物洗涤、生物滴滤法、等离子法等多种原理,在废气处理中,部分地点需要对废气进行收集,从而便于对其进行统一处理。

[0003] 经过检索,发现现有技术中的废气收集装置如公开号为公开号为CN214914571U公开的一种废气处理用废气收集装置,废气通过进气管进入到除尘仓内,通过降尘喷杆将废气中的粉尘颗粒随时雾水沉降,剩余的废气经过洗水板进行干燥再经滤尘网进一步滤尘,通过抽风机排入冷却仓内,通过蛇形冷却管进行冷却降温,能够将废气中的灰尘颗粒有效去除,并且能够对废气进行快速冷却处理,提高后期废气处理的质量。

[0004] 现有的废气收集装置在进行废气收集时,单采用喷淋方式对废气内部灰尘处理效果有限,废气内部可能仍存有颗粒物,将其输送至储存箱内部储存,长时间的影响下,储存箱内部可能堵塞,为此,我们提出一种废气处理的废气收集装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种废气处理的废气收集装置,具备对废气进行多重过滤的优点,解决了现有的废气收集装置在进行废气收集时,单采用喷淋方式对废气内部灰尘处理效果有限,废气内部可能仍存有颗粒物,将其输送至储存箱内部储存,长时间的影响下,储存箱内部可能堵塞的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废气处理的废气收集装置,包括底座、处理箱、过滤箱和储存箱,其中所述底座顶部一侧安装有收集箱,所述收集箱顶部安装有旋风筒,所述底座顶部靠近收集箱一侧安装有过滤箱,所述底座顶部靠近过滤箱一侧安装有处理箱,所述底座顶部靠近处理箱一侧安装有储存箱。

[0007] 优选的,所述旋风筒靠近底部安装有控制阀,所述旋风筒一侧靠近顶部安装有进气管,所述旋风筒顶部中间安装有输送管。

[0008] 优选的,所述过滤箱内靠近顶部安装有过滤网,所述过滤箱前表面靠近底部安装有收集斗。

[0009] 优选的,所述过滤箱内顶部两侧均安装有电机,所述电机输出轴安装有叶片。

[0010] 优选的,所述过滤箱靠近底部通过驱动轴安装有翻板,所述翻板一侧安装有密封条。

[0011] 优选的,所述过滤箱一侧靠近顶部安装有连接管B,所述连接管B末端位于处理箱内部安装有换热管,所述换热管外表面位于处理箱内部安装有换热片,所述换热管末端通过连接管A连接于处理箱内部,所述处理箱顶部安装有进水管。

[0012] 优选的,所述储存箱内顶部安装有压力传感器。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置旋风筒和过滤箱,用以对废气进行多重过滤,可以解决现有的废气收集装置在进行废气收集时,单采用喷淋方式对废气内部灰尘处理效果有限,废气内部可能仍存有颗粒物,将其输送至储存箱内部储存,长时间的影响下,储存箱内部可能堵塞的问题,降低了废气处理机构的堵塞几率,从而保证废气的正常储存。

[0015] 2、本实用新型通过设置处理箱、换热管和换热片,用以对废气进行降温处理,以解决废气收集时的温度较高,如不对其进行及时降温,易造成储存机构损坏和热量流失的问题,降低了废气储存机构的损坏几率,同时提高了废气热量的利用率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型过滤箱的剖视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型处理箱的剖视结构示意图。

[0020] 附图标记:1、底座;2、连接管A;3、处理箱;4、过滤箱;5、收集箱;6、控制阀;7、进气管;8、旋风筒;9、输送管;10、连接管B;11、储存箱;12、压力传感器;13、叶片;14、电机;15、过滤网;16、翻板;17、收集斗;18、密封条;19、换热管;20、进水管;21、换热片。

具体实施方式

[0021] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0022] 实施例一

[0023] 如图1-4所示,为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废气处理的废气收集装置,包括底座1、处理箱3、过滤箱4和储存箱11,底座1顶部一侧安装有收集箱5,收集箱5顶部安装有旋风筒8,底座1顶部靠近收集箱5一侧安装有过滤箱4,底座1顶部靠近过滤箱4一侧安装有处理箱3,底座1顶部靠近处理箱3一侧安装有储存箱11,旋风筒8靠近底部安装有控制阀6,旋风筒8一侧靠近顶部安装有进气管7,进气管7连接有鼓风机,旋风筒8顶部中间安装有输送管9,过滤箱4内靠近顶部安装有过滤网15,过滤箱4一侧靠近顶部安装有连接管B10,连接管B10末端位于处理箱3内部安装有换热管19,换热管19外表面位于处理箱3内部安装有换热片21,换热管19末端通过连接管A2连接于处理箱3内部,处理箱3顶部安装有进水管20,连接管A2中间安装有单向阀,储存箱11内顶部安装有压力传感器12。

[0024] 基于实施例1的一种废气处理的废气收集装置的工作原理是:将本实用新型安装好后,使用时,通过鼓风机和进气管7,将废气输送至旋风筒8,通过旋风筒8,对灰尘进行分离收集,而废气经输送管9输送至过滤箱4,通过过滤箱4内部过滤网15进行过滤后,通过连接管B10输送至换热管19,通过进水管20将水输送至处理箱3,同时通过换热管19和换热片21,对处理箱3内部水进行升温,从而废气进行降温,降温后的废气通过连接管A2输送至储存箱11内部进行储存,至此,本设备工作流程完成。

[0025] 实施例二

[0026] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种废气处理的废气收集装置,相较于实施例

一,本实施例还包括:过滤箱4前表面靠近底部安装有收集斗17,通过设置的收集斗17,对灰尘进行收集,过滤箱4内顶部两侧均安装有电机14,电机14输出轴安装有叶片13,通过电机14带动叶片13转动,对过滤网15进行吹风清洁,过滤箱4靠近底部通过驱动轴安装有翻板16,翻板16一侧安装有密封条18,驱动轴一端连接有驱动电机14,通过设置的密封条18,对连接处进行密封。

[0027] 本实施例中,在需要对过滤网15进行清洁时,通过驱动电机14和驱动轴,带动翻板16下翻,同时启动电机14,通过电机14带动叶片13转动,通过叶片13对过滤网15进行清洁,从而将灰尘吹送至收集斗17内部,通过收集斗17对灰尘进行收集。

[0028] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

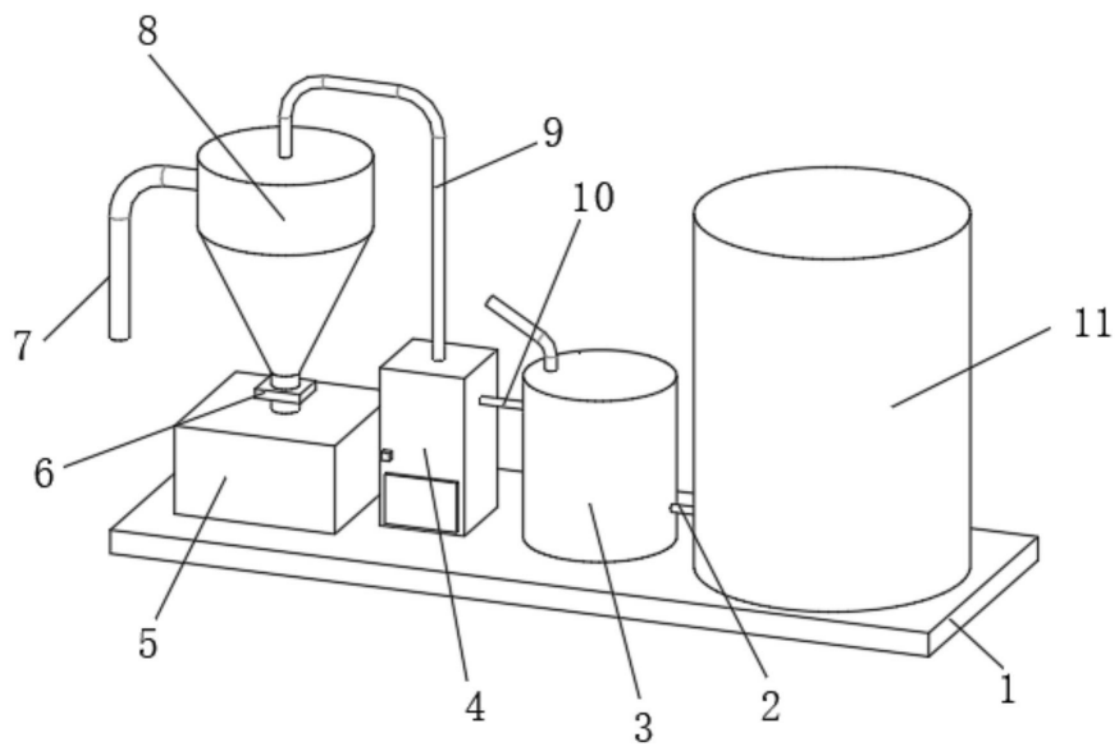


图1

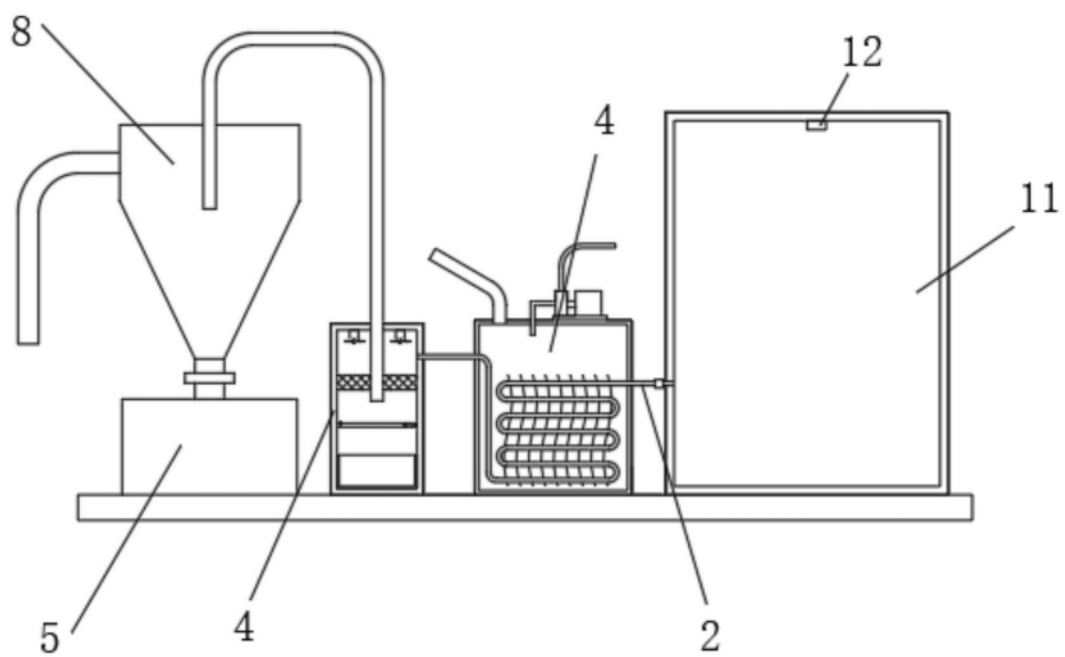


图2

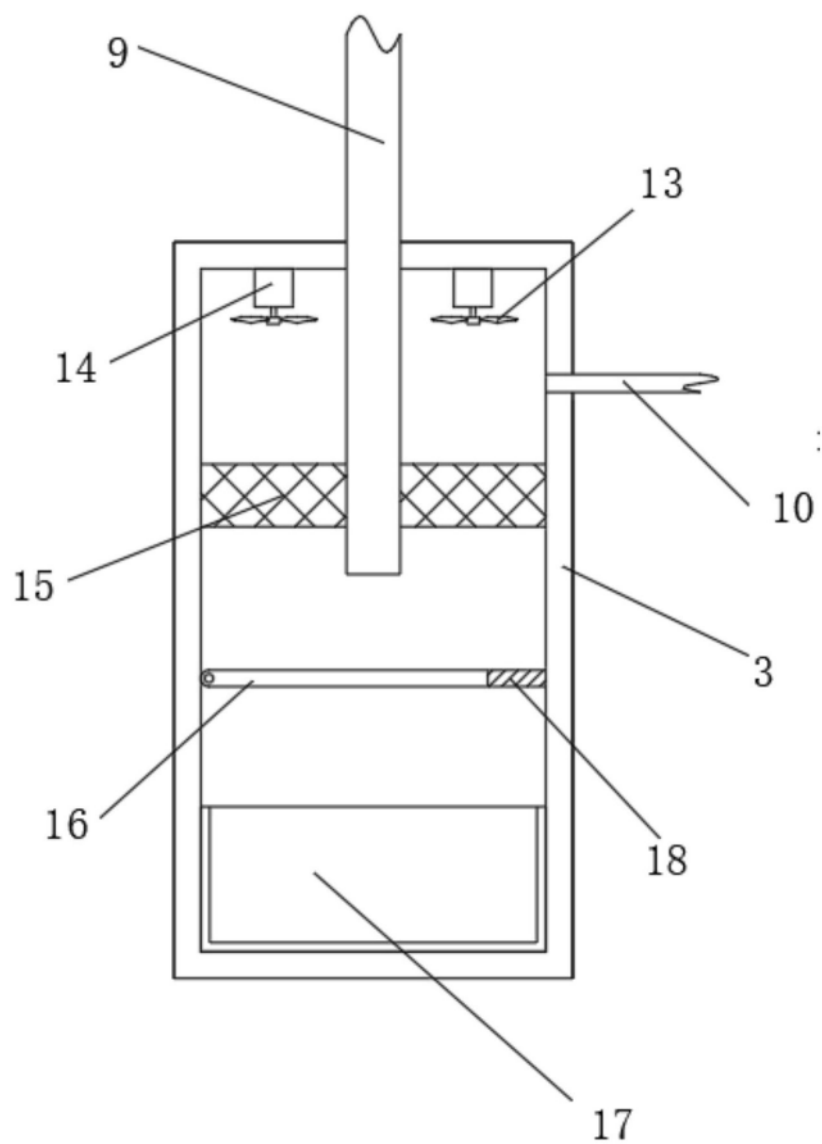


图3

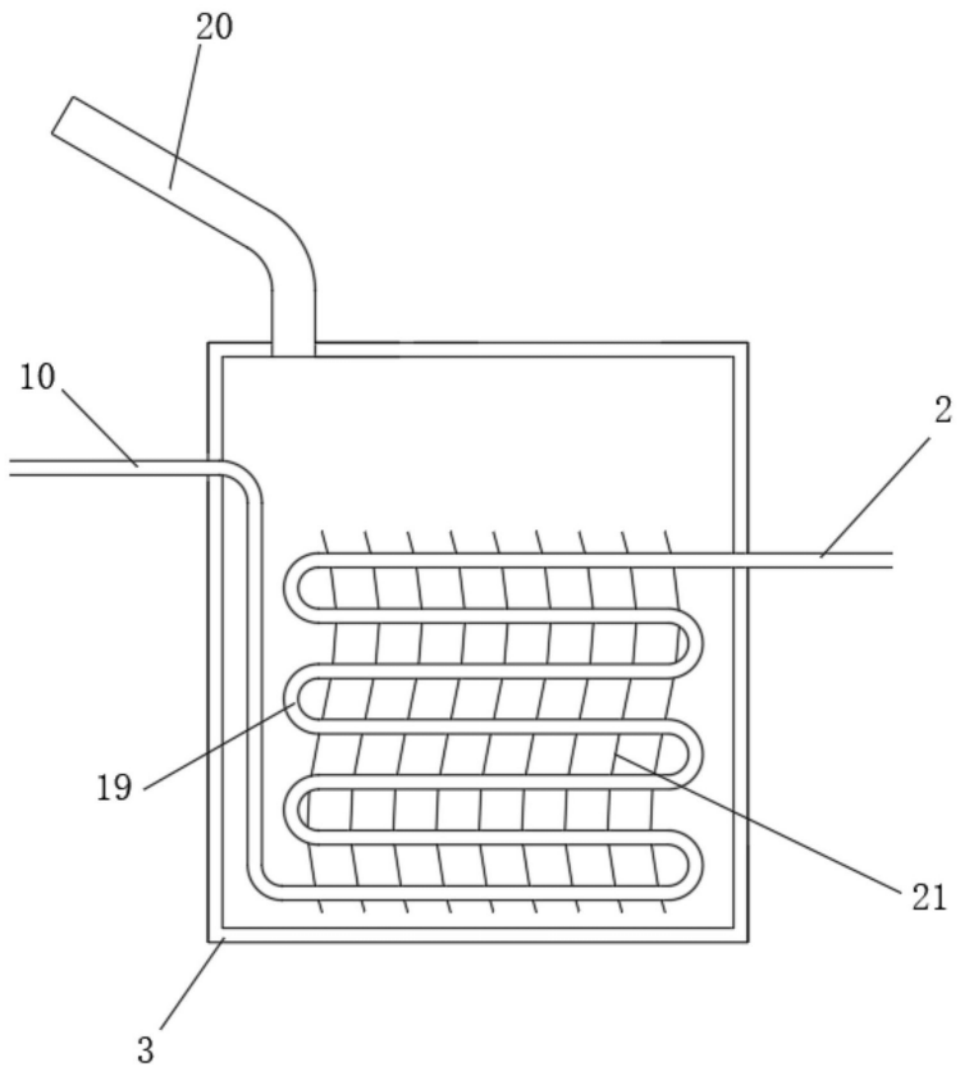


图4