



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218760083 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202222670042.9

F01N 13/08 (2010.01)

(22) 申请日 2022.10.10

(73) 专利权人 绿联净化技术(东莞)有限公司
地址 523808 广东省东莞市松山湖园区新
竹路7号1栋102室

(72) 发明人 李玉望 李柏吾 杨鹏程

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215
专利代理师 赵超群

(51) Int.Cl.

F01N 3/022 (2006.01)

F01N 3/023 (2006.01)

F01N 11/00 (2006.01)

F01N 13/00 (2010.01)

F01N 13/18 (2010.01)

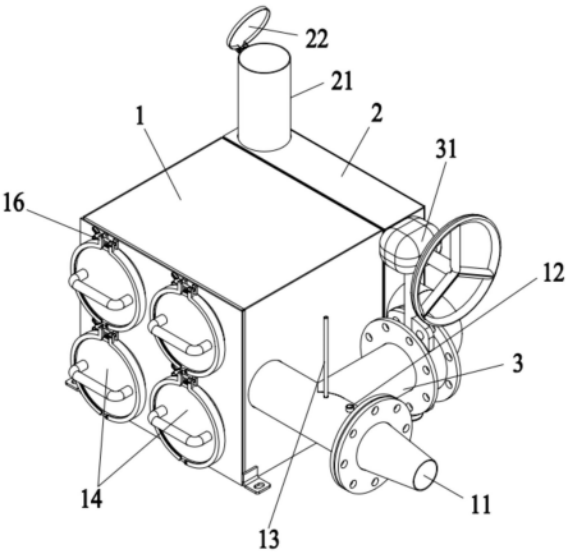
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种工程机械净化装置

(57) 摘要

本实用新型涉及尾气处理技术领域,具体涉及一种工程机械净化装置,包括净化舱、集齐箱和旁通管,所述净化舱设有进气管,所述集齐箱设置于所述净化舱的一侧,所述旁通管的一端与所述集齐箱连通,所述旁通管的另一端与所述进气管连通,所述净化舱内设有若干金属过滤芯,所述金属过滤芯的一端延伸至集齐箱内。本实用新型的净化装置结构简单,通过设置在净化舱内的多个金属过滤芯能够保证尾气净化处理装置具有高效的烟气净化处理效率,采用物理方法过滤方式将尾气经过金属过滤芯,尾气中的气体杂质被金属过滤芯滤网拦截,进而实现将捕集积碳反吹集中至净化舱,进行一次性清理,实现了系统维护时间长,使用成本低的优点。



1. 一种工程机械净化装置,其特征在于:包括净化舱、集齐箱和旁通管,所述净化舱设有进气管,所述集齐箱设置于所述净化舱的一侧,所述旁通管的一端与所述集齐箱连通,所述旁通管的另一端与所述进气管连通,所述净化舱内设有若干金属过滤芯,所述金属过滤芯的一端延伸至集齐箱内。

2. 根据权利要求1所述的一种工程机械净化装置,其特征在于:所述旁通管设有泄压阀。

3. 根据权利要求1所述的一种工程机械净化装置,其特征在于:所述进气管设有被压传感器,所述被压传感器位于所述进气管的进气口处。

4. 根据权利要求1所述的一种工程机械净化装置,其特征在于:所述集齐箱设有排气管,所述排气管位于所述集齐箱的上端面。

5. 根据权利要求4所述的一种工程机械净化装置,其特征在于:所述排气管的端口处设有防雨帽。

6. 根据权利要求1所述的一种工程机械净化装置,其特征在于:所述净化舱对应于所述金属过滤芯设有贯穿净化舱的安装孔,所述金属过滤芯固定于所述安装孔内,所述金属过滤芯的一端伸出净化舱内侧的安装孔并与所述集齐箱连通,所述金属过滤芯的另一端通过紧固件与净化舱外侧的安装孔固定。

7. 根据权利要求2所述的一种工程机械净化装置,其特征在于:所述进气管还设有流量计,所述流量计位于旁通管与进气管的连接处。

一种工程机械净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及尾气处理技术领域，具体涉及一种工程机械净化装置。

背景技术

[0002] 工程机械是装备工业的重要组成部分，概括地说，凡土石方施工工程、路面建设与养护、流动式起重装卸作业和各种建筑工程所需的综合性机械化施工工程所必需的机械装备，称为工程机械，而大多的工程机械在使用过程中会产生排放尾气，若尾气长期不经过净化处理就排放会造成大气污染不利于生态环境的发展，现需要一种设有尾气处理净化的环保型工程机械，但是现有的设有尾气处理净化的环保型工程机械存在很多问题或缺陷：

[0003] 传统的工程机械在使用过程中，大多不具备尾气处理净化结构，导致工程机械所产生的尾气直接排放，从而造成周围施工作业环境的污染；

[0004] 现有的工程机械发动机尾气的排放通常是采用过滤网连接水箱净化后再排出，但这种方式由于净化过程中产生较大的阻力，直接影响了发动机的动力而且效果还不理想。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术中存在的缺点和不足，本实用新型的目的在于提供一种工程机械净化装置，该净化装置结构简单，通过设置在净化舱内的多个金属过滤芯能够保证尾气净化处理装置具有高效的烟气净化处理效率，采用物理方法过滤方式将尾气经过金属过滤芯，尾气中的气体杂质被金属过滤芯滤网拦截，进而实现将捕集积碳反吹集中至净化舱，进行一次性清理，实现了系统维护时间长，使用成本低的优点。

[0006] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现：一种工程机械净化装置，包括净化舱、集齐箱和旁通管，所述净化舱设有进气管，所述集齐箱设置于所述净化舱的一侧，所述旁通管的一端与所述集齐箱连通，所述旁通管的另一端与所述进气管连通，所述净化舱内设有若干金属过滤芯，所述金属过滤芯的一端延伸至集齐箱内。

[0007] 进一步的，所述旁通管设有泄压阀。

[0008] 进一步的，所述进气管设有被压传感器，所述被压传感器位于所述进气管的进气口处。

[0009] 进一步的，所述集齐箱设有排气管，所述排气管位于所述集齐箱的上端面。

[0010] 进一步的，所述排气管的端口处设有防雨帽。

[0011] 进一步的，所述净化舱对应于所述金属过滤芯设有贯穿净化舱的安装孔，所述金属过滤芯固定于所述安装孔内，所述金属过滤芯的一端延伸出净化舱内侧的安装孔并与所述集气箱连通，所述金属过滤芯的另一端通过紧固件与净化舱外侧的安装孔固定。

[0012] 进一步的，所述进气管还设有流量计，所述流量计位于旁通管与进气管的连接处。

[0013] 本实用新型的有益效果在于：本实用新型的净化装置结构简单，通过设置在净化舱内的多个金属过滤芯能够保证尾气净化处理装置具有高效的烟气净化处理效率，采用物理方法过滤方式将尾气经过金属过滤芯，尾气中的气体杂质被金属过滤芯滤网拦截，进而

实现将捕集积碳反吹集中至净化舱,进行一次性清理,实现了系统维护时间长,使用成本低的优点。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的立体图;

[0015] 图2是本实用新型的俯视图;

[0016] 图3是本实用新型的分解示意图;

[0017] 图4是本实用新型的金属过滤芯的机构示意图。

[0018] 附图标记为:1-净化舱、11-进气管、12-被压传感器、13-流量计、14-金属过滤芯、15-安装孔、16-紧固件、2-集齐箱、21-排气管、22-防雨帽、3-旁通管和31-泄压阀。

具体实施方式

[0019] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例及附图1-4对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。

[0020] 见图1-4,一种工程机械净化装置,包括净化舱1、集齐箱2和旁通管3,所述净化舱1设有进气管11,所述集齐箱2设置于所述净化舱1的一侧,所述旁通管3的一端与所述集齐箱2连通,所述旁通管3的另一端与所述进气管11连通,所述净化舱1内设有若干金属过滤芯14,所述金属过滤芯14的一端延伸至集齐箱2内。

[0021] 本实施例中的净化装置结构简单,通过设置在净化舱1内的多个金属过滤芯14能够保证尾气净化处理装置具有高效的烟气净化处理效率,采用物理方法过滤方式将尾气经过金属过滤芯14,尾气中的气体杂质被金属过滤芯14滤网拦截,进而实现将捕集积碳反吹集中至净化舱1,进行一次性清理,实现了系统维护时间长,使用成本低的优点。

[0022] 本实施例中,所述旁通管3设有泄压阀31;所述进气管11设有被压传感器12,所述被压传感器12位于所述进气管11的进气口处;所述进气管11还设有流量计13,所述流量计13位于旁通管3与进气管11的连接处;所述集齐箱2设有排气管21,所述排气管21位于所述集齐箱2的上端面;所述排气管21的端口处设有防雨帽22。

[0023] 本实施例中开启工程机械,工程机械的尾气从进气口进去,达到达到进气箱体内,此时会根据被压传感器12反馈的工程机械排放尾气背压的大小,选择是否开启泄压阀31,如果气体排放的背压过大,则会开通泄压阀31以保证装置能够稳定运行不被破坏,让多余的尾气直接由旁通管3进入排气管21将尾气排出,从而保障气体能安全运行;如果背压适中,则泄压阀31就会关闭,让尾气由进气管11进入之后,直接到达净化舱1内,气体经过金属过滤芯14的过滤,达到排放标准后,尾气进集齐被排放出去,即完成工程机械尾气净化处理。而设在排气管21处理的防雨帽22可防止雨水或其他东西进入排气管21,使设备生锈或其它损坏。

[0024] 本实施例中,所述净化舱1对应于所述金属过滤芯14设有贯穿净化舱1的安装孔15,所述金属过滤芯14固定于所述安装孔15内,所述金属过滤芯14的一端延伸出净化舱1内侧的安装孔15并与所述集气箱连通,所述金属过滤芯14的另一端通过紧固件16与净化舱1外侧的安装孔15固定。

[0025] 本实施例中通过在净化舱1设置安装孔15并通过紧固件16便于将金属过滤芯14组

装或拆卸清洗,而是将金属过滤芯14的一端延伸至与集气箱连通,便于尾气从进气管11进入净化舱1后穿过金属过滤芯14,尾气中的杂质被金属过滤芯14拦截,净化后的尾气从金属过滤芯14的一端排出进入集气箱,从而达到对尾气的净化。本实用新型结构简单紧凑,金属过滤芯14能够通过所述安装孔15进行安装和拆卸,操作简单,使用方便,实用性强。

[0026] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案,除此之外,本实用新型还可以其它方式实现,在不脱离本实用新型构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

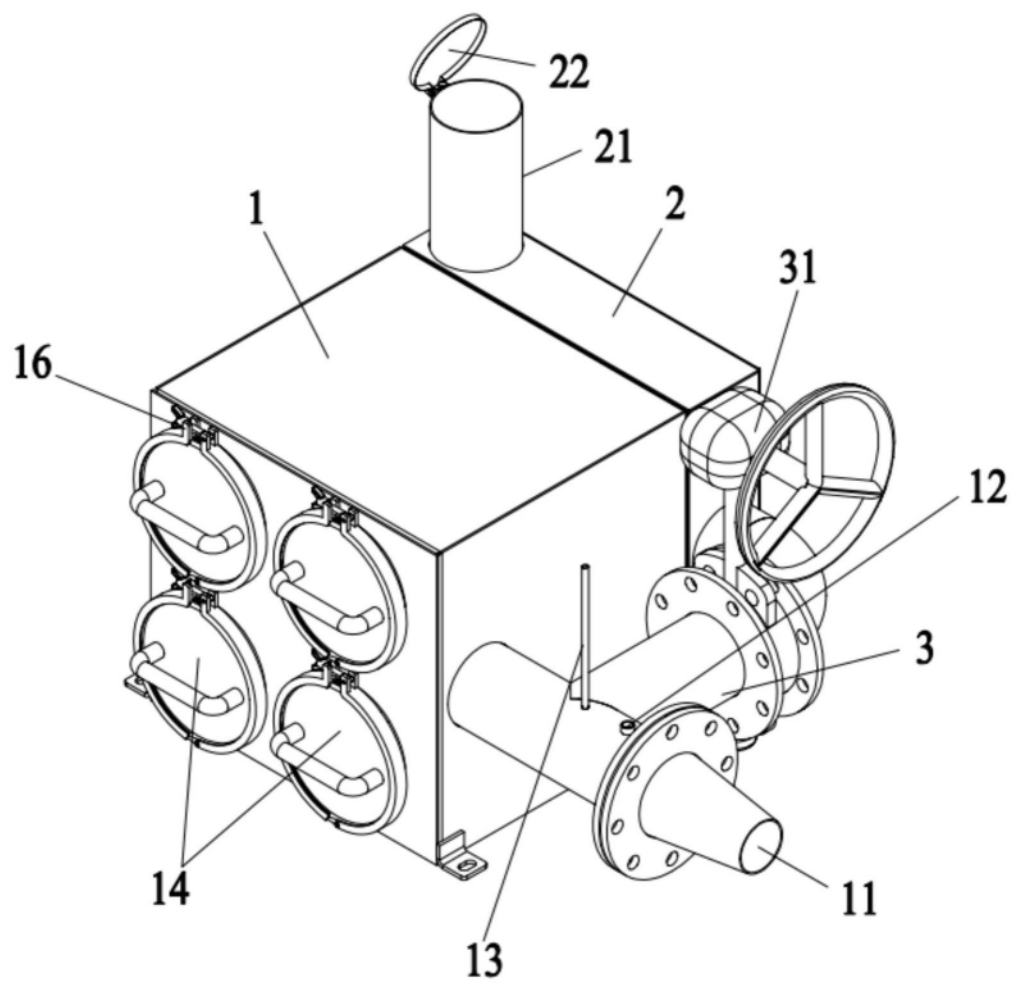


图1

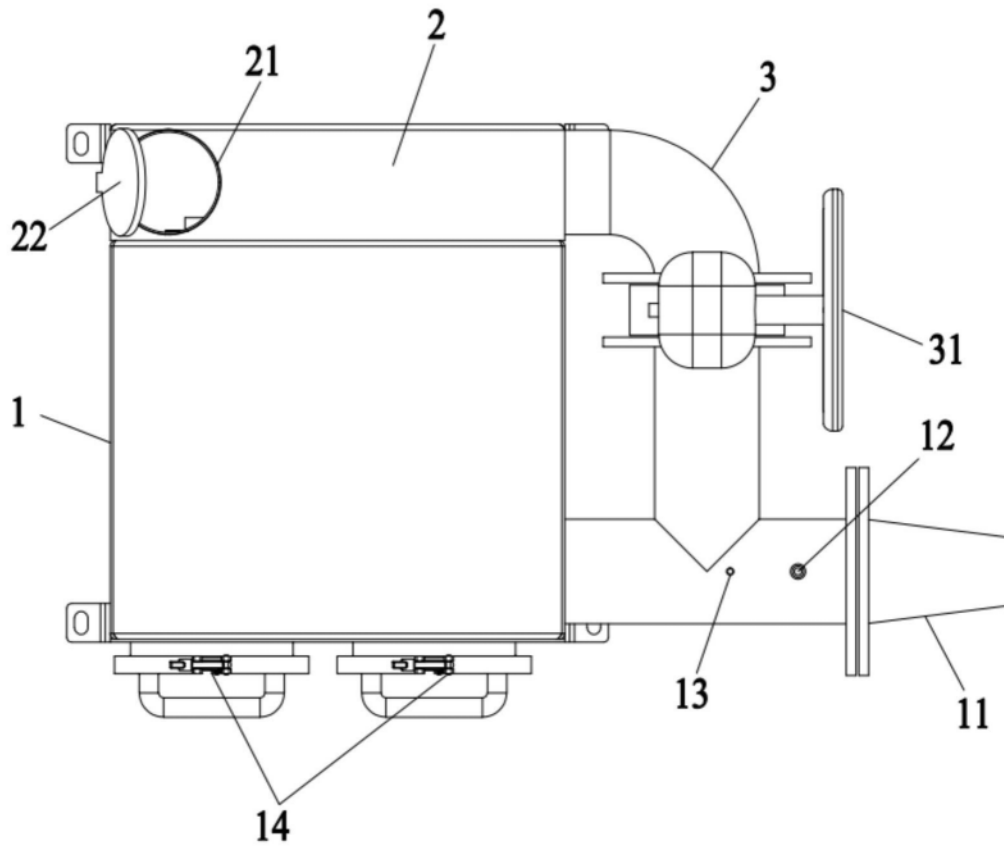


图2

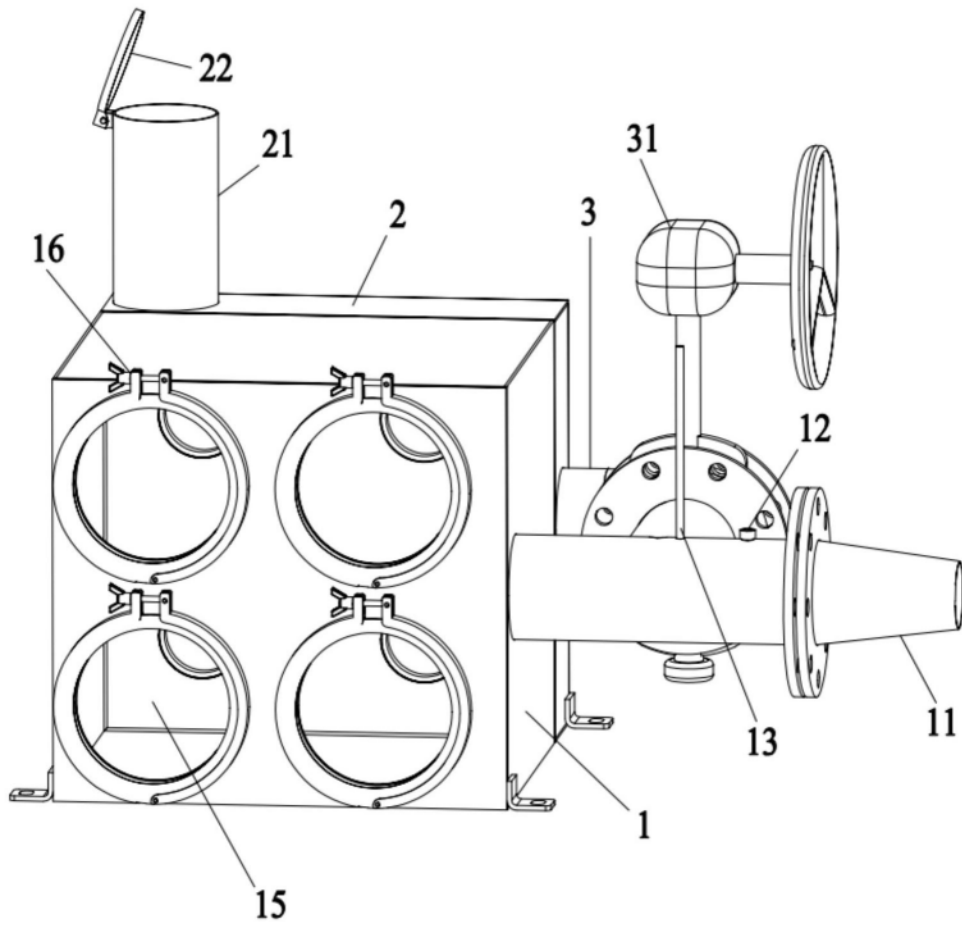


图3

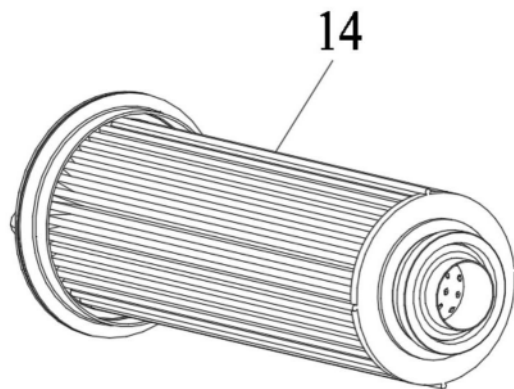


图4