



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211585941 U

(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 201921977962.7

(22)申请日 2019.11.15

(73)专利权人 苏州思诚者信息科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区盛泽镇
西二环路1188号6号楼202室

(72)发明人 郑艳 付春茂 沈义信

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

B01D 53/26(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

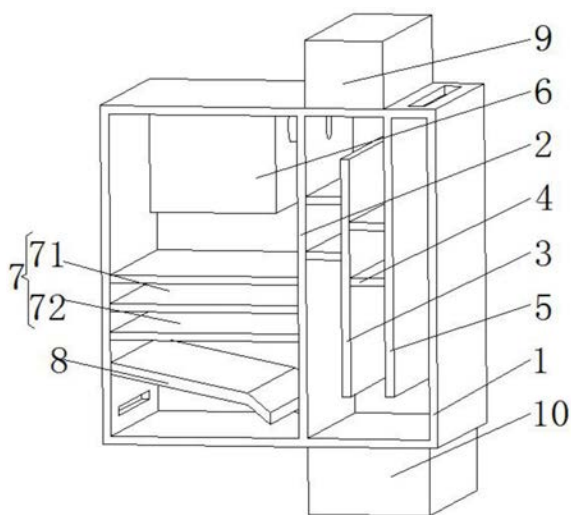
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种间歇式废气自动过滤净化设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种间歇式废气自动过滤净化设备,包括主箱体,所述主箱体内腔底部中间位置固定连接分隔板,所述主箱体内腔正面和背面位于分隔板右侧中间位置固定连接中间板,所述中间板两侧外壁中间位置均固定连接过滤网,所述主箱体内腔顶部位于中间板远离分隔板的一侧固定连接导流板,所述主箱体内腔顶部位于分隔板左侧固定连接空气流通装置,所述主箱体左侧内壁中间位置固定连接空气干燥进化装置,所述主箱体顶部位于中间板上方固定连接水洗装置,所述主箱体底部位于中间板下方固定连接收集箱,本实用新型涉及废气处理技术领域。具有自动化程度高,处理风量大,净化效率高,工作性能可靠,结构简单,维修量小等特点。



1. 一种间歇式废气自动过滤净化设备,包括主箱体(1),其特征在于:所述主箱体(1)内腔底部中间位置固定连接有分隔板(2),所述主箱体(1)内腔正面和背面位于分隔板(2)右侧中间位置固定连接有中间板(3),所述中间板(3)两侧外壁中间位置均固定连接有过滤网(4),所述主箱体(1)内腔顶部位于中间板(3)远离分隔板(2)的一侧固定连接有导流板(5),所述主箱体(1)内腔顶部位于分隔板(2)左侧固定连接有空气流通装置(6),所述主箱体(1)左侧内壁中间位置固定连接有空气干燥进化装置(7),所述主箱体(1)左侧内壁底部固定连接有防护导流板(8),所述主箱体(1)顶部位于中间板(3)上方固定连接有水洗装置(9),所述主箱体(1)底部位于中间板(3)下方固定连接有收集箱(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种间歇式废气自动过滤净化设备,其特征在于:所述空气流通装置(6)包括保护箱体(61),所述保护箱体(61)内腔两侧内壁中间位置固定连接有安装网(62),所述安装网(62)内腔顶部中间位置固定连接有输气扇(63),所述保护箱体(61)内腔靠近分隔板(2)的一侧内壁顶部连通有进气管(64),所述保护箱体(61)底部中间位置固定连接有缓冲导板(65)。

3. 根据权利要求2所述的一种间歇式废气自动过滤净化设备,其特征在于:所述进气管(64)远离保护箱体(61)的一端贯穿分隔板(2)并延伸至分隔板(2)右侧外壁,所述进气管(64)右端与分隔板(2)连通。

4. 根据权利要求1所述的一种间歇式废气自动过滤净化设备,其特征在于:所述空气干燥进化装置(7)包括空气干燥层(71),所述空气干燥层(71)底部固定连接有空气净化层(72),所述空气干燥层(71)填充有干燥剂,所述空气净化层(72)填充有活性炭。

5. 根据权利要求1所述的一种间歇式废气自动过滤净化设备,其特征在于:所述水洗装置(9)包括水洗箱(91),所述水洗箱(91)内腔底部固定连接有水洗喷头(92),所述水洗箱(91)内腔中间位置固定连接有水洗泵(93),所述水洗泵(93)输出端通过连接软管与水洗喷头(92)连通,所述水洗泵(93)输入端通过连接软管与水源连通。

6. 根据权利要求1所述的一种间歇式废气自动过滤净化设备,其特征在于:所述水洗装置(9)底部贯穿主箱体(1)并延伸至主箱体(1)内腔顶部,所述收集箱(10)与主箱体(1)内腔底部连通。

一种间歇式废气自动过滤净化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域，具体为一种间歇式废气自动过滤净化设备。

背景技术

[0002] 在纺织、印染、涂层、制革、制药、化工等行业生产过程中，对排放的废气中污染物（毛絮、颗粒物）的处理一般采用过滤网、过滤棉、水冲洗过滤、活动圆网过滤等方式。但上述过滤方式存在诸多缺陷：如使用过滤网、过滤棉时，因为污染物（毛絮、颗粒物）会逐渐积累而使风阻逐渐增大增加风机的能耗，同时需要人工定时清理；使用水冲洗过滤会产生废水，不但产生水污染，同时对水资源是一种较大的浪费；使用活动圆网过滤时，因为转动的圆网无法完全密封，会有部分污染物（毛絮、颗粒物）直接从缝隙中通过，过滤效率低。

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，本实用提供了一种间歇式废气自动过滤净化设备，解决了因为污染物（毛絮、颗粒物）会逐渐积累而使风阻逐渐增大增加风机的能耗，同时需要人工定时清理；使用水冲洗过滤会产生废水，不但产生水污染，同时对水资源是一种较大的浪费；使用活动圆网过滤时，因为转动的圆网无法完全密封，会有部分污染物（毛絮、颗粒物）直接从缝隙中通过，过滤效率低的问题。

[0005] （二）技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用通过以下技术方案予以实现：一种间歇式废气自动过滤净化设备，包括主箱体，所述主箱体内腔底部中间位置固定连接有分隔板，所述主箱体内腔正面和背面位于分隔板右侧中间位置固定连接有中间板，所述中间板两侧外壁中间位置均固定连接有过滤网，所述主箱体内腔顶部位于中间板远离分隔板的一侧固定连接有导流板，所述主箱体内腔顶部位于分隔板左侧固定连接有空气流通装置，所述主箱体左侧内壁中间位置固定连接有空气干燥进化装置，所述主箱体左侧内壁底部固定连接有防护导流板，所述主箱体顶部位于中间板上方固定连接有水洗装置，所述主箱体底部位于中间板下方固定连接收集箱。

[0007] 优选的，所述空气流通装置包括保护箱体，所述保护箱体内腔两侧内壁中间位置固定连接安装网，所述安装网内腔顶部中间位置固定连接有输气扇，所述保护箱体内腔靠近分隔板的一侧内壁顶部连通有进气管，所述保护箱体底部中间位置固定连接缓冲导板。

[0008] 优选的，所述进气管远离保护箱体的一端贯穿分隔板并延伸至分隔板右侧外壁，所述进气管右端与分隔板连通。

[0009] 优选的，所述空气干燥进化装置包括空气干燥层，所述空气干燥层底部固定连接空气净化层，所述空气干燥层填充有干燥剂，所述空气净化层填充有活性炭。

[0010] 优选的，所述水洗装置包括水洗箱，所述水洗箱内腔底部固定连接水洗喷头，所

述水洗箱内腔中间位置固定连接有水洗泵,所述水洗泵输出端通过连接软管与水洗喷头连通,所述水洗泵输入端通过连接软管与水源连通。

[0011] 优选的,所述水洗装置底部贯穿主箱体并延伸至主箱体内腔顶部,所述收集箱与主箱体内腔底部连通。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用提供了一种间歇式废气自动过滤净化设备,具备以下有益效果:

[0014] 该装置,通过主箱体内腔底部中间位置固定连接有分隔板,主箱体内腔正面和背面位于分隔板右侧中间位置固定连接有中间板,中间板两侧外壁中间位置均固定连接有过滤网,主箱体内腔顶部位于中间板远离分隔板的一侧固定连接有导流板,主箱体内腔顶部位于分隔板左侧固定连接有空气流通装置,主箱体左侧内壁中间位置固定连接有空气干燥进化装置,主箱体左侧内壁底部固定连接有防护导流板,主箱体顶部位于中间板上固定连接有水洗装置,主箱体底部位于中间板下方固定连接收集箱,该装置具有自动化程度高,处理风量大,净化效率高,工作性能可靠,结构简单,维修量小等特点。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型空气流通装置结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型水洗装置结构示意图。

[0018] 图中:1主箱体、2分隔板、3中间板、4过滤网、5导流板、6空气流通装置、61保护箱体、62安装网、63输气扇、64进气管、65缓冲导板、7空气干燥进化装置、71空气干燥层、72空气净化层、8防护导流板、9水洗装置、91水洗箱、92水洗喷头、93水洗泵、10收集箱。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用实施例中的附图,对本实用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一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用中的实施例,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,都属于本实用保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用提供一种技术方案:一种间歇式废气自动过滤净化设备,包括主箱体1,主箱体1内腔底部中间位置固定连接分隔板2,主箱体1内腔正面和背面位于分隔板2右侧中间位置固定连接中间板3,中间板3两侧外壁中间位置均固定连接过滤网4,主箱体1内腔顶部位于中间板3远离分隔板2的一侧固定连接导流板5,主箱体1内腔顶部位于分隔板2左侧固定连接空气流通装置6,主箱体1左侧内壁中间位置固定连接空气干燥进化装置7,主箱体1左侧内壁底部固定连接防护导流板8,主箱体1顶部位于中间板3上方固定连接水洗装置9,主箱体1底部位于中间板3下方固定连接收集箱10。

[0021] 空气流通装置6包括保护箱体61,保护箱体61内腔两侧内壁中间位置固定连接安装网62,安装网62内腔顶部中间位置固定连接输气扇63,保护箱体61内腔靠近分隔板2的一侧内壁顶部连通进气管64,保护箱体61底部中间位置固定连接缓冲导板65。

[0022] 进气管64远离保护箱体61的一端贯穿分隔板2并延伸至分隔板2右侧外壁,进气管64右端与分隔板2连通。

[0023] 空气干燥进化装置7包括空气干燥层71,空气干燥层71底部固定连接有空气净化层72,空气干燥层71填充有干燥剂,空气净化层72填充有活性炭。

[0024] 水洗装置9包括水洗箱91,水洗箱91内腔底部固定连接有水洗喷头92,水洗箱91内腔中间位置固定连接有水洗泵93,水洗泵93输出端通过连接软管与水洗喷头92连通,水洗泵93输入端通过连接软管与水源连通。

[0025] 水洗装置9底部贯穿主箱体1并延伸至主箱体1内腔顶部,收集箱10与主箱体1内腔底部连通。

[0026] 该装置具有自动化程度高,处理风量大,净化效率高,工作性能可靠,结构简单,维修量小等特点。

[0027] 使用时,启动输气扇63使得空气进入主箱体1,通过导流板5进入过滤网4进行过滤,之后将通过进气管64进入保护箱体61,通过缓冲导板65进行气流缓冲,之后通过空气干燥层71和空气净化层72进行干燥和净化,并且间歇式启动水洗泵93使得,水通过水洗喷头92进行喷出,对过滤网4进行水洗,并将水洗后的污物通过收集箱10收集,便于集中处理。

[0028] 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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用的实施例,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,本实用的范围由所附权利要求及其等同物限定。

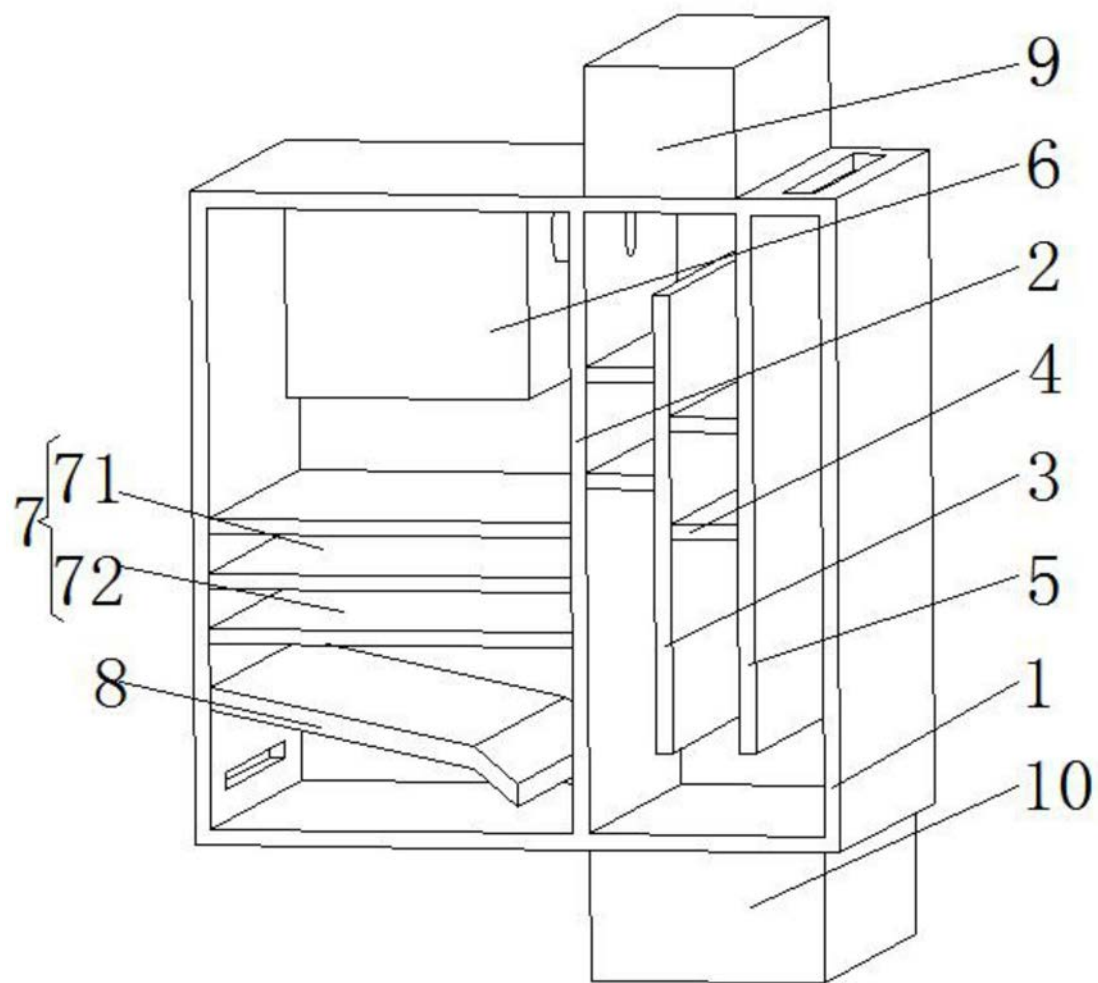


图1

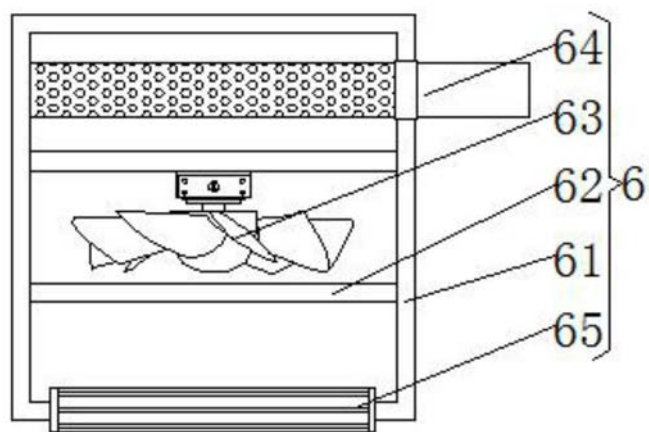


图2

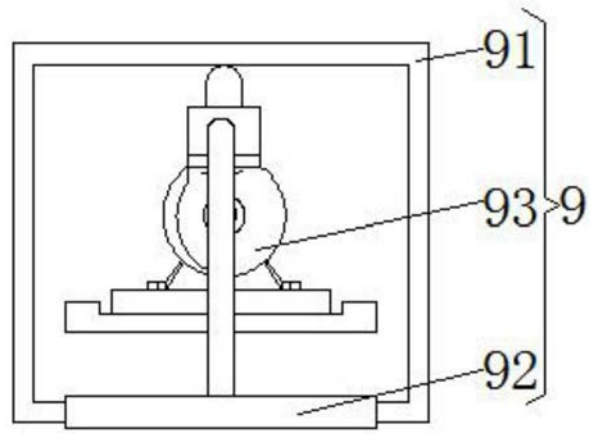


图3