



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222677625 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202421384814.5

(22) 申请日 2024.06.18

(73) 专利权人 江苏天衍环境科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区岷江路
98号9幢9楼

(72) 发明人 都凯 马晨 周洁 曹迪

(74) 专利代理机构 常州国洸专利代理事务所

(普通合伙) 32467

专利代理师 钱学君

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

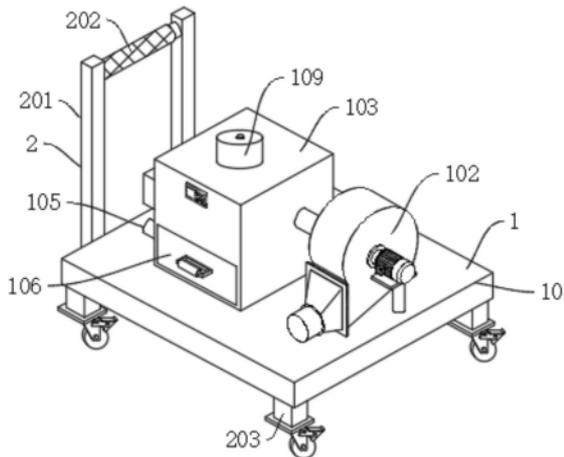
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种大气污染治理用除尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及大气污染治理技术领域,且公开了一种大气污染治理用除尘装置,包括主体机构和辅助机构。该大气污染治理用除尘装置,通过对于主体机构的安装,实现了在使用除尘装置时,首先通过吸气组件将含有粉尘的空气吸入过滤箱内,经过过滤网过滤后从排气管排出,当过滤网上堆积的粉尘过多时启动电动推杆,通过电动推杆推动毛刷移动,用毛刷将过滤网上的粉尘刷下,使粉尘落入收集箱内,然后启动清洗组件,使雾化喷头喷出雾化水将过滤网清洗干净,同时水分和粉尘结合后使粉尘快速落入收集箱内,工作人员只需定时拉出收集箱将灰尘倒出即可,不需要拆卸过滤网,省时省力,提升了工作效率,提高了大气污染治理用除尘装置的实用性。



1. 一种大气污染治理用除尘装置,包括主体机构(1)和辅助机构(2),其特征在于:所述辅助机构(2)位于主体机构(1)的左端,所述主体机构(1)包括安装座(101)、吸气组件(102)和过滤箱(103),所述吸气组件(102)固定安装在安装座(101)的上端,所述过滤箱(103)固定安装在吸气组件(102)的左端;

所述主体机构(1)还包括过滤网(104)、排气管(105)、收集箱(106)、电动推杆(107)、毛刷(108)和清洗组件(109),所述过滤网(104)固定安装在过滤箱(103)的内部,所述排气管(105)固定安装在过滤箱(103)的左端,所述收集箱(106)活动安装在过滤网(104)的下方,所述电动推杆(107)固定安装在过滤箱(103)的左端,所述毛刷(108)固定安装在电动推杆(107)的右端,所述清洗组件(109)固定安装在过滤箱(103)的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种大气污染治理用除尘装置,其特征在于:所述吸气组件(102)包括电动机(1021)、抽气风机(1022)和进气管(1023),所述电动机(1021)固定安装在安装座(101)的上端,所述抽气风机(1022)固定安装在电动机(1021)的左端,所述进气管(1023)固定安装在抽气风机(1022)的左端。

3. 根据权利要求2所述的一种大气污染治理用除尘装置,其特征在于:所述清洗组件(109)包括水箱(1091)、抽液泵(1092)和雾化喷头(1093),所述水箱(1091)固定安装在过滤箱(103)的上端,所述抽液泵(1092)固定安装在水箱(1091)的下端,所述雾化喷头(1093)固定安装在抽液泵(1092)的下端。

4. 根据权利要求3所述的一种大气污染治理用除尘装置,其特征在于:所述辅助机构(2)包括推车杆(201)、防滑杆套(202)、支撑腿(203)、移动轮(204)和脚刹片(205),所述推车杆(201)固定安装在安装座(101)的左端。

5. 根据权利要求4所述的一种大气污染治理用除尘装置,其特征在于:所述防滑杆套(202)固定安装在推车杆(201)的外端,所述支撑腿(203)固定安装在安装座(101)的下端。

6. 根据权利要求5所述的一种大气污染治理用除尘装置,其特征在于:所述移动轮(204)活动安装在支撑腿(203)的下端,所述脚刹片(205)活动连接在移动轮(204)的上端。

一种大气污染治理用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大气污染治理技术领域,具体为一种大气污染治理用除尘装置。

背景技术

[0002] 大气污染防治的内容非常丰富,具有综合性和系统性,涉及环境规划管理、能源利用、污染防治等许多方面,由于各地区的大气污染特征、条件以及大气污染综合防治的方向和重点不尽相同,难以找到适合一切情况的综合防治措施,因此需要因地制宜地提出相应的对策,近年来,随着经济的迅速发展,冶金炼钢电炉和以原煤为燃料的锅炉增加很多,这些炉窑排放的大气污染物对周围环境造成很大危害,所以从含尘气体中去除颗粒物以减少其向大气排放的技术越来越重要了。

[0003] 目前的大气污染治理用除尘装置使用时将含有粉尘的空气吸入装置内,通过过滤网进行过滤,然后将过滤后的空气排出,但是现有的部分除尘装置在使用一定时间后需要将过滤网拆出进行清洗,较为麻烦,降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种大气污染治理用除尘装置,以解决上述背景技术中提出在使用一定时间后需要将过滤网拆出进行清洗,较为麻烦,降低了工作效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大气污染治理用除尘装置,包括主体机构和辅助机构,所述辅助机构位于主体机构的左端,所述主体机构包括安装座、吸气组件和过滤箱,所述吸气组件固定安装在安装座的上端,所述过滤箱固定安装在吸气组件的左端;

[0008] 优选的,所述主体机构还包括过滤网、排气管、收集箱、电动推杆、毛刷和清洗组件,所述过滤网固定安装在过滤箱的内部,所述排气管固定安装在过滤箱的左端,所述收集箱活动安装在过滤网的下方,所述电动推杆固定安装在过滤箱的左端,所述毛刷固定安装在电动推杆的右端,所述清洗组件固定安装在过滤箱的上端,在使用除尘装置时,首先通过吸气组件将含有粉尘的空气吸入过滤箱内,经过过滤网过滤后从排气管排出,当过滤网上堆积的粉尘过多时启动电动推杆,通过电动推杆推动毛刷移动,用毛刷将过滤网上的粉尘刷下,使粉尘落入收集箱内,然后启动清洗组件,使雾化喷头喷出雾化水将过滤网清洗干净,同时水分和粉尘结合后使粉尘快速落入收集箱内,工作人员只需定时拉出收集箱将灰尘倒出即可,不需要拆卸过滤网,省时省力,提升了工作效率。

[0009] 优选的,所述吸气组件包括电动机、抽气风机和进气管,所述电动机固定安装在安装座的上端,所述抽气风机固定安装在电动机的左端,所述进气管固定安装在抽气风机的左端,通过电动机可以驱动抽气风机,使抽气风机将含有粉尘的空气通过进气管吸入过滤箱内进行过滤。

[0010] 优选的,所述清洗组件包括水箱、抽液泵和雾化喷头,所述水箱固定安装在过滤箱的上端,所述抽液泵固定安装在水箱的下端,所述雾化喷头固定安装在抽液泵的下端,通过抽液泵可以将水箱内的水抽出,然后通过雾化喷头喷洒在过滤网上将过滤网清理干净。

[0011] 优选的,所述辅助机构包括推车杆、防滑杆套、支撑腿、移动轮和脚刹片,所述推车杆固定安装在安装座的左端,通过推车杆的设置,便于工作人员推动除尘装置进行移动。

[0012] 优选的,所述防滑杆套固定安装在推车杆的外端,所述支撑腿固定安装在安装座的下端,防滑杆套外表面设置有防滑条纹,可以防止工作人员推动装置时手滑。

[0013] 优选的,所述移动轮活动安装在支撑腿的下端,所述脚刹片活动连接在移动轮的上端,推动除尘装置可以通过移动轮带动除尘装置移动,到达工作地点后踩下脚刹片可以固定住移动轮,不需要手动搬运,比较省力。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、该大气污染治理用除尘装置,通过对于主体机构的安装,实现了在使用除尘装置时,首先通过吸气组件将含有粉尘的空气吸入过滤箱内,经过过滤网过滤后从排气管排出,当过滤网上堆积的粉尘过多时启动电动推杆,通过电动推杆推动毛刷移动,用毛刷将过滤网上的粉尘刷下,使粉尘落入收集箱内,然后启动清洗组件,使雾化喷头喷出雾化水将过滤网清洗干净,同时水分和粉尘结合后使粉尘快速落入收集箱内,工作人员只需定时拉出收集箱将灰尘倒出即可,不需要拆卸过滤网,省时省力,提升了工作效率,提高了大气污染治理用除尘装置的实用性;

[0016] 2、该大气污染治理用除尘装置,通过对于辅助机构的安装,实现了通过推车杆的设置,便于工作人员推动除尘装置使移动轮带动除尘装置移动,到达工作地点后踩下脚刹片可以固定住移动轮,提高了大气污染治理用除尘装置的灵活性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型吸气组件结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型辅助机构部分放大结构示意图。

[0021] 图中:1、主体机构;101、安装座;102、吸气组件;1021、电动机;1022、抽气风机;1023、进气管;103、过滤箱;104、过滤网;105、排气管;106、收集箱;107、电动推杆;108、毛刷;109、清洗组件;1091、水箱;1092、抽液泵;1093、雾化喷头;2、辅助机构;201、推车杆;202、防滑杆套;203、支撑腿;204、移动轮;205、脚刹片。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种大气污染治理用除尘装置,包括主体机构1和辅助机构2,辅助机构2位于主体机构1的左端,主体机构1包括安装座101、

吸气组件102和过滤箱103,吸气组件102固定安装在安装座101的上端,过滤箱103固定安装在吸气组件102的左端。

[0024] 主体机构1还包括过滤网104、排气管105、收集箱106、电动推杆107、毛刷108和清洗组件109,过滤网104固定安装在过滤箱103的内部,排气管105固定安装在过滤箱103的左端,收集箱106活动安装在过滤网104的下方,电动推杆107固定安装在过滤箱103的左端,毛刷108固定安装在电动推杆107的右端,清洗组件109固定安装在过滤箱103的上端,吸气组件102包括电动机1021、抽气风机1022和进气管1023,电动机1021固定安装在安装座101的上端,抽气风机1022固定安装在电动机1021的左端,进气管1023固定安装在抽气风机1022的左端,清洗组件109包括水箱1091、抽液泵1092和雾化喷头1093,水箱1091固定安装在过滤箱103的上端,抽液泵1092固定安装在水箱1091的下端,雾化喷头1093固定安装在抽液泵1092的下端,在使用除尘装置时,首先启动吸气组件102,通过电动机1021驱动抽气风机1022,使抽气风机1022将含有粉尘的空气通过进气管1023吸入过滤箱103内进行过滤,经过过滤网104过滤后从排气管105排出,当过滤网104上堆积的粉尘过多时启动电动推杆107,通过电动推杆107推动毛刷108移动,用毛刷108将过滤网104上的粉尘刷下,使粉尘落入收集箱106内,然后启动清洗组件109,用抽液泵1092将水箱1091内的水抽出,然后通过雾化喷头1093喷洒在过滤网104上将过滤网104清理干净,同时水分和粉尘结合后使粉尘快速落入收集箱106内,工作人员只需定时拉出收集箱106将灰尘倒出即可。

[0025] 辅助机构2包括推车杆201、防滑杆套202、支撑腿203、移动轮204和脚刹片205,推车杆201固定安装在安装座101的左端,防滑杆套202固定安装在推车杆201的外端,支撑腿203固定安装在安装座101的下端,移动轮204活动安装在支撑腿203的下端,脚刹片205活动连接在移动轮204的上端,通过推车杆201的设置,便于工作人员推动除尘装置使移动轮204带动除尘装置移动,到达工作地点后踩下脚刹片205固定住移动轮204。

[0026] 工作原理:通过推车杆201的设置,便于工作人员推动除尘装置使移动轮204带动除尘装置移动,到达工作地点后踩下脚刹片205固定住移动轮204,在使用除尘装置时,首先启动吸气组件102,通过电动机1021驱动抽气风机1022,使抽气风机1022将含有粉尘的空气通过进气管1023吸入过滤箱103内进行过滤,经过过滤网104过滤后从排气管105排出,当过滤网104上堆积的粉尘过多时启动电动推杆107,通过电动推杆107推动毛刷108移动,用毛刷108将过滤网104上的粉尘刷下,使粉尘落入收集箱106内,然后启动清洗组件109,用抽液泵1092将水箱1091内的水抽出,然后通过雾化喷头1093喷洒在过滤网104上将过滤网104清理干净,同时水分和粉尘结合后使粉尘快速落入收集箱106内,工作人员只需定时拉出收集箱106将灰尘倒出即可。

[0027] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

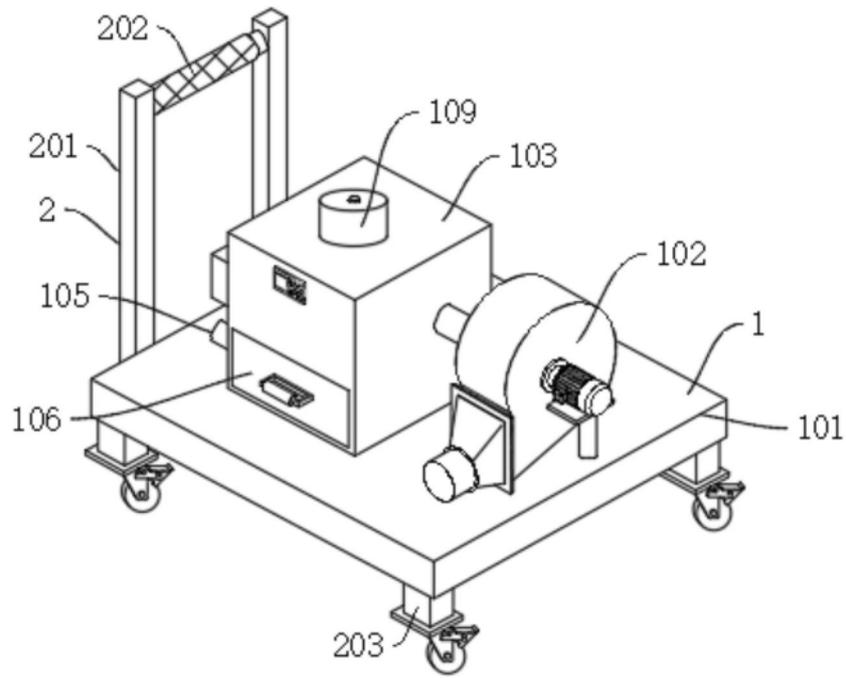


图1

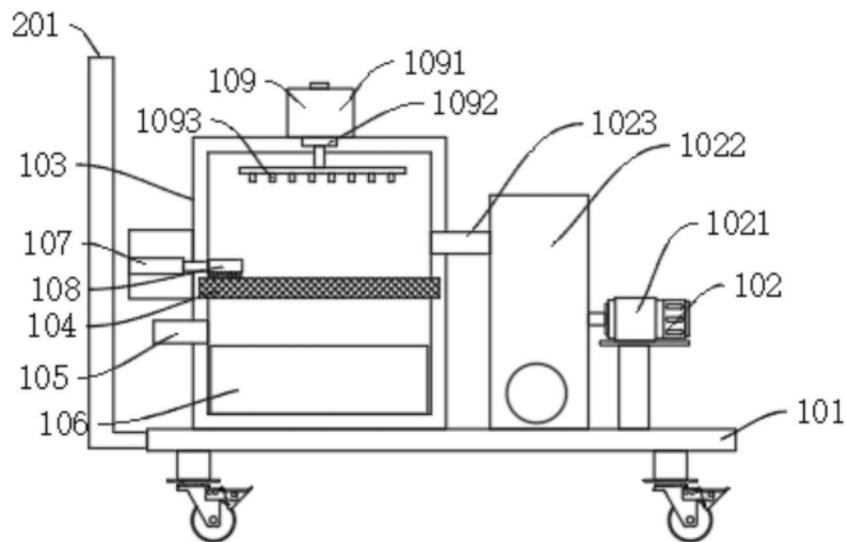


图2

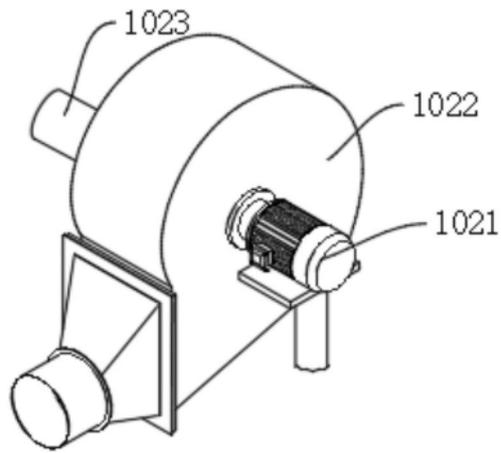


图3

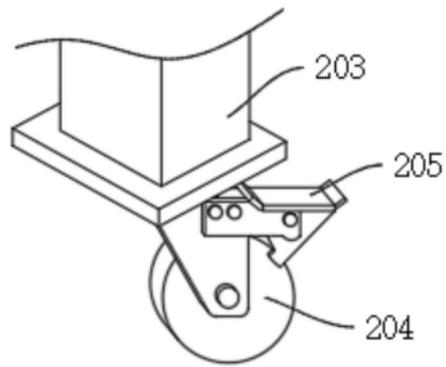


图4