



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104338421 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 11

(21) 申请号 201310319208. 5

(22) 申请日 2013. 07. 28

(71) 申请人 江苏凯伦建材股份有限公司

地址 215234 江苏省苏州市吴江区七都镇亨
通大道 188 号江苏凯伦建材股份有限
公司

(72) 发明人 钱林弟 李忠人

(51) Int. Cl.

B01D 53/78(2006. 01)

B01D 53/48(2006. 01)

B01D 50/00(2006. 01)

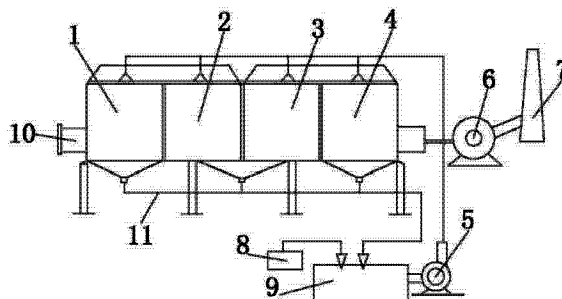
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种防水卷材生产废气净化装置

(57) 摘要

本发明涉及防水卷材生产装置技术领域,具体的说是一种防水卷材生产废气净化装置,湿法脱硫除尘器与气液分离段连接,气液分离段通过风机与烟囱连接,增湿降温段、静电凝并器、湿法脱硫除尘器、气液分离段底部分别通过回收管与循环水池连接,循环水池通过防腐水泵分别与增湿降温段、静电凝并器、湿法脱硫除尘器、气液分离段顶端连接,循环水池还与脱硫剂调节箱连接,本发明设备运行控制自动化,并具有多种保护功能;控制采用通用优质低压电器元件组成电磁型调幅电压恒流自动化控制器,其性能稳定可靠,操作维护简便,工厂的初级电工都可安装调试与维护,可确保设备运行的安全性和可靠性,大大提高了设备的运行率。



1. 一种防水卷材生产废气净化装置,其特征在于:装置包含增湿降温段、静电凝并器、湿法脱硫除尘器、气液分离段、防腐水泵、风机、烟囱、脱硫剂调节箱、循环水池、废气入口、回收管,增湿降温段一端设置有废气入口,增湿降温段与静电凝并器连接,静电凝并器与湿法脱硫除尘器连接,湿法脱硫除尘器与气液分离段连接,气液分离段通过风机与烟囱连接,增湿降温段、静电凝并器、湿法脱硫除尘器、气液分离段底部分别通过回收管与循环水池连接,循环水池通过防腐水泵分别与增湿降温段、静电凝并器、湿法脱硫除尘器、气液分离段顶端连接,循环水池还与脱硫剂调节箱连接。

一种防水卷材生产废气净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及防水卷材生产装置技术领域,具体的说是一种防水卷材生产废气净化装置。

背景技术

[0002] 沥青是公认的具有较好防水性能的材料,但由于原沥青有低温脆,高温流淌抗、老化性能差的特点,需要通过技术进行改进,用于防水的技术改进主要有催化氧化沥青、聚合物改性沥青,另一类是加入橡胶或树脂进行改性,加入的材料可以是橡胶粉,也可以是 SBS 橡胶,这种改性称为聚合物改性,加入聚合物的材料性能和加入量,决定了改性后沥青性能的好坏,添加的材料称为改性剂,沥青防水卷材指的是有胎卷材和无胎卷材,凡是用厚纸或玻璃丝布、石棉布、棉麻织品等胎料浸渍石油沥青制成的卷状材料,称为有胎卷材;将石棉、橡胶粉等掺入沥青材料中,经碾压制成的卷状材料称为辊压卷材即无胎卷材,在沥青卷材的生产过程中会产生带有污染的废气,沥青烟和粉尘可经呼吸道和污染皮肤而引起中毒,发生皮炎、视力模糊、眼结膜炎、胸闷、心悸、头痛等症状。经科学试验证明,沥青和沥青烟中所含的 3,4- 苯并芘是引起皮肤癌、肺癌、胃癌和食道癌的主要原因。

[0003] 因此,为克服上述技术的不足而设计出一款可以高效地净化废气中的黑烟、粉尘和硫化物,设备具有防酸碱腐蚀、低能耗和操作简便、运行稳定、使用寿命长等优点,可使治理后的沥青废气长期稳定达到国家标准排放的一种防水卷材生产废气净化装置,正是发明人所要解决的问题。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明的目的是提供一种防水卷材生产废气净化装置,其结构简单,使用方便,可以高效地净化废气中的黑烟、粉尘和硫化物,设备具有防酸碱腐蚀、低能耗和操作简便、运行稳定、使用寿命长等优点,可使治理后的沥青废气长期稳定达到国家标准排放,有非常好的实用价值。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种防水卷材生产废气净化装置,其特征在于:装置包含增湿降温段、静电凝并器、湿法脱硫除尘器、气液分离段、防腐水泵、风机、烟囱、脱硫剂调节箱、循环水池、废气入口、回收管,增湿降温段一端设置有废气入口,增湿降温段与静电凝并器连接,静电凝并器与湿法脱硫除尘器连接,湿法脱硫除尘器与气液分离段连接,气液分离段通过风机与烟囱连接,增湿降温段、静电凝并器、湿法脱硫除尘器、气液分离段底部分别通过回收管与循环水池连接,循环水池通过防腐水泵分别与增湿降温段、静电凝并器、湿法脱硫除尘器、气液分离段顶端连接,循环水池还与脱硫剂调节箱连接。

[0006] 本发明的有益效果是:

1、本发明用于防水卷材生产等设备排出的废气,可高效地净化废气中的黑烟、粉尘和硫化物,是集静电消烟除尘和湿法除尘脱硫的功能于一体,经优化设计而成的新型废气净

化装置,它主要由带防腐涂层的钢结构主体、防腐水泵、高压整流电源和电控制柜等组合为一体;主体是包括新型高效静电凝并器、旋流板洗涤喷淋塔、高效气液分离段等组成的复合式烟气净化装置,设备具有防酸碱腐蚀、低能耗和操作简便、运行稳定、使用寿命长等优点,可使治理后的废气长期稳定达到国家标准排放。2、本发明采用单电源分电场设计的静电凝并器,其独特的电场分布方式,使设备体积减小,烟气处理量增大,除尘效率提高;绝缘子不直接与烟气接触的绝缘结构设计,保证了设备绝缘性能良好,运行稳定可靠。4、本发明设备运行控制自动化,并具有多种保护功能;控制采用通用优质低压电器元件组成电磁型调幅电压恒流自动化控制器,其性能稳定可靠,操作维护简便,工厂的初级电工都可安装调试与维护,可确保设备运行的安全性和可靠性,大大提高了设备的运行率。

附图说明

[0007] 图1是本发明结构示意图。

[0008] 附图标记说明:1-增湿降温段;2-静电凝并器;3-湿法脱硫除尘器;4-气液分离段;5-防腐水泵;6-风机;7-烟囱;8-脱硫剂调节箱;9-循环水池;10-废气入口;11-回收管。

具体实施方式

[0009] 下面结合具体实施例,进一步阐述本发明,应理解,这些实施例仅用于说明本发明而并不用于限制本发明的范围。此外应理解,在阅读了本发明讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本发明作各种改动或修改,这些等价形式同样落在申请所附权利要求书所限定的范围。

[0010] 图1为本发明一种防水卷材生产废气净化装置结构示意图,装置包含增湿降温段1、静电凝并器2、湿法脱硫除尘器3、气液分离段4、防腐水泵5、风机6、烟囱7、脱硫剂调节箱8、循环水池9、废气入口10、回收管11,增湿降温段1一端设置有废气入口10,增湿降温段1与静电凝并器2连接,静电凝并器2与湿法脱硫除尘器3连接,湿法脱硫除尘器3与气液分离段4连接,气液分离段4通过风机6与烟囱7连接,增湿降温段1、静电凝并器2、湿法脱硫除尘器3、气液分离段4底部分别通过回收管11与循环水池9连接,循环水池9通过防腐水泵5分别与增湿降温段1、静电凝并器2、湿法脱硫除尘器3、气液分离段4顶端连接,循环水池9还与脱硫剂调节箱8连接。

[0011] 本发明用于防水卷材生产等设备排出的废气,可高效地净化卷材生产中沥青废气中的黑烟、粉尘和硫化物,是集静电消烟除尘和湿法除尘脱硫的功能于一体,经优化设计而成的新型废气净化装置,它主要由带防腐涂层的钢结构主体、防腐水泵5、高压整流电源和电控制柜等组合为一体;主体是包括新型高效静电凝并器、旋流板洗涤喷淋塔、高效气液分离段等组成的复合式烟气净化装置,设备具有防酸碱腐蚀、低能耗和操作简便、运行稳定、使用寿命长等优点,可使治理后的废气长期稳定达到国家标准排放。本发明采用单电源分电场,设计的静电凝并器,其独特的电场分布方式,使设备体积减小,烟气处理量增大,除尘效率提高;绝缘子不直接与烟气接触的绝缘结构设计,保证了设备绝缘性能良好,运行稳定可靠,本发明设备运行控制自动化,并具有多种保护功能;控制采用通用优质低压电器元件组成电磁型调幅电压恒流自动化控制器,其性能稳定可靠,操作维护简便,工厂的初级电

工都可安装调试与维护,可确保设备运行的安全性和可靠性,大大提高了设备的运行率。

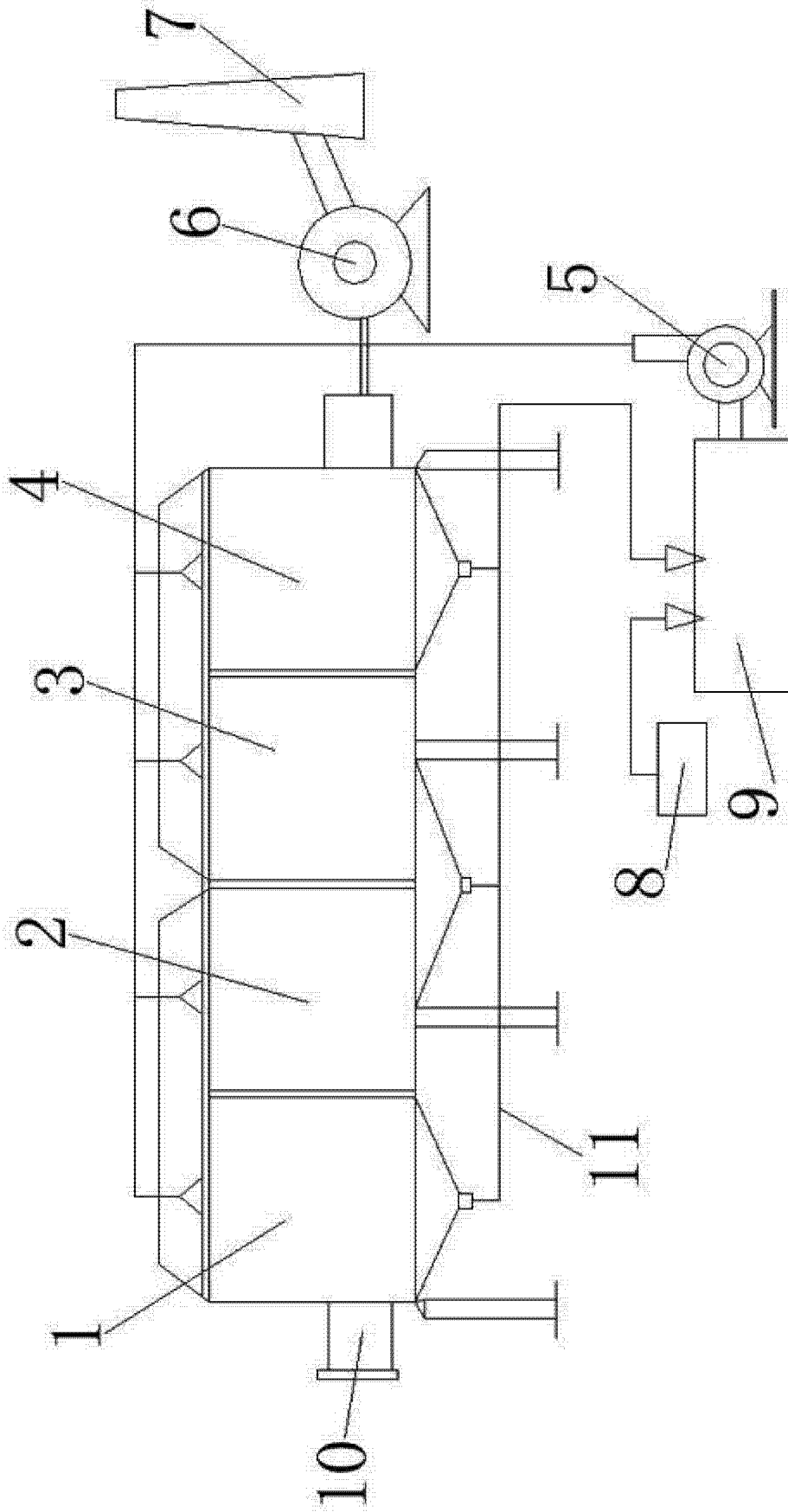


图 1