(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108379990 A
(43)申请公布日 2018.08.10

(21)申请号 201810453153.X

(22)申请日 2018.05.14

(71)申请人 德清菁英信息科技有限公司
地址 313200 浙江省湖州市德清县阜溪街道长虹东街926号1幢(莫干山国家高新区)

(72)发明人 俞海强 杨震

(74)专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所(普通合伙) 33230
代理人 魏星

(51)Int.Cl.
B01D 50/00(2006.01)
B01D 46/00(2006.01)

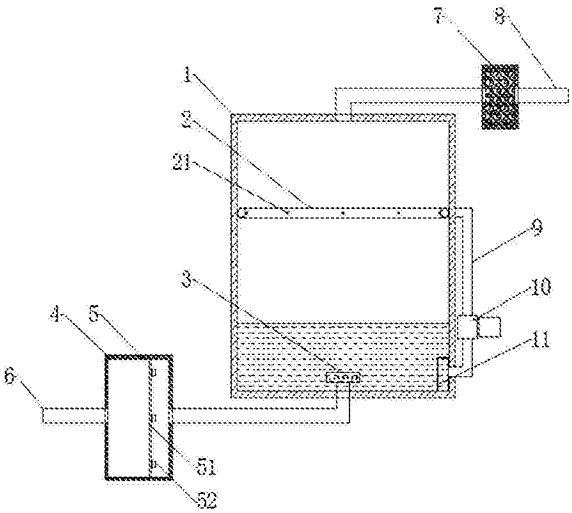
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种通风设备用除尘装置

(57)摘要

本发明公开了一种通风设备用除尘装置,包括除尘箱、淋喷管、过滤箱和水泵,所述除尘箱的内侧壁中间部位环绕设置有淋喷管,所述淋喷管上均匀排列设置有多个淋喷头,所述除尘箱内侧底部设置有分散盘。本发明通过在积灰箱内设置的滤灰框和滤布实现了对进入空气的第一次过滤,且将大部分的灰尘过滤下来并通过电磁振动器将滤布上的灰尘振落进行收集,大大减少了后面工序的过滤压力,同时本发明通过设置的分散盘将带有灰尘的空气分散在水中实现过滤,并通过环绕设置的淋喷管提高了空气的过滤效果,最终在过滤箱得到净化过滤,本发明通过简单结构实现了对空气的过滤,减少了除尘装置的占用的空间面积和投入成本。



CN 108379990 A

1.一种通风设备用除尘装置,包括除尘箱(1)、淋喷管(2)、过滤箱(7)和水泵(10),其特征在于:所述除尘箱(1)的内侧壁中间部位环绕设置有淋喷管(2),所述淋喷管(2)上均匀排列设置有多个淋喷头(21),所述除尘箱(1)内侧底部设置有分散盘(3),所述分散盘(3)的进气口连接的管道穿过除尘箱(1)底部与积灰箱(4)的右端出气口连接,所述积灰箱(4)内侧设置有将左右腔隔开的滤灰框(5),且积灰箱(4)左端面连接有进气管(6),所述除尘箱(1)的内侧右下角设置有滤水盒(11),所述滤水盒(11)右端出水口连接的管道穿过除尘箱(1)右侧壁与水泵(10)连接,所述水泵(10)的出水端与水管(9)的一端连接,且水管(9)的另一端穿过除尘箱(1)右侧壁与淋喷管(2)连接,所述除尘箱(1)的上端出气口通过管道连接有过滤箱(7),所述过滤箱(7)的右端连接有排气管(8)。

2.根据权利要求1所述的一种通风设备用除尘装置,其特征在于:所述滤灰框(5)的左端面覆盖有滤布(51),且滤灰框(5)的右端面设置有多个均匀排布的电磁振动器(52)。

3.根据权利要求1所述的一种通风设备用除尘装置,其特征在于:所述分散盘(3)为中空的圆柱体,且在圆柱体的侧面呈圆周状均匀设置有多个气孔,且多个气孔与分散盘(3)中空的内腔连通。

4.根据权利要求1所述的一种通风设备用除尘装置,其特征在于:所述滤水盒(11)的左端开口处设置有过滤层,所述过滤层为无纺布过滤层,所述过滤箱(7)内设置有活性炭过滤层。

一种通风设备用除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及除尘装置技术领域，具体是一种通风设备用除尘装置。

背景技术

[0002] 除尘装置俗称除尘器，是除去或降低烟气中飞灰含量的装置。除尘装置的种类可以分为生物纳膜抑尘装置、云雾抑尘装置、云雾抑尘装置、布袋除尘装置、旋风除尘装置、湿式除尘装置、静电除尘装置、脱硫除尘装置。

[0003] 在现有的一些工厂生产中会产生大量的粉尘对人体造成一定的伤害，而这些工厂通过安装的通风设备将带有大量粉尘的空气排出并通过除尘装置将粉尘进行处理，而现有的除尘装置体积较大，结构复杂投入成本较高，且除尘效果不佳。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种通风设备用除尘装置，以解决现有技术中通风设备用除尘装置体积较大、结构复杂投入成本较高且除尘效果不佳的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种通风设备用除尘装置，包括除尘箱、淋喷管、过滤箱和水泵，所述除尘箱的内侧壁中间部位环绕设置有淋喷管，所述淋喷管上均匀排列设置有多个淋喷头，所述除尘箱内侧底部设置有分散盘，所述分散盘的进气口连接的管道穿过除尘箱底部与积灰箱的右端出气口连接，所述积灰箱内侧设置有将左右腔隔开的滤灰框，且积灰箱左端面连接有进气管，所述除尘箱的内侧右下角设置有滤水盒，所述滤水盒右端出水口连接的管道穿过除尘箱右侧壁与水泵连接，所述水泵的出水端与水管的一端连接，且水管的另一端穿过除尘箱右侧壁与淋喷管连接，所述除尘箱的上端出气口通过管道连接有过滤箱，所述过滤箱的右端连接有排气管。

[0006] 优选的，所述滤灰框的左端面覆盖有滤布，且滤灰框的右端面设置有多个均匀排布的电磁振动器。

[0007] 优选的，所述分散盘为中空的圆柱体，且在圆柱体的侧面呈圆周状均匀设置有多个气孔，且多个气孔与分散盘中空的内腔连通。

[0008] 优选的，所述滤水盒的左端开口处设置有过滤层，所述过滤层为无纺布过滤层，所述过滤箱内设置有活性炭过滤层。

[0009] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：1、本发明通过在积灰箱内设置的滤灰框和滤布实现了对进入空气的第一次过滤，且将大部分的灰尘过滤下来并通过电磁振动器将滤布上的灰尘振落进行收集，大大减少了后面工序的过滤压力；2、同时本发明通过设置的分散盘将带有灰尘的空气分散在水中实现过滤，并通过环绕设置的淋喷管提高了空气的过滤效果，最终在过滤箱得到净化过滤，本发明通过简单结构实现了对空气的过滤，减少了除尘装置的占用的空间面积和投入成本。

附图说明

[0010] 图1为本发明一种通风设备用除尘装置的结构示意图。

[0011] 图2为本发明一种通风设备用除尘装置的滤灰框示意图。

[0012] 图中：1-除尘箱、2-淋喷管、21-淋喷头、3-分散盘、4-积灰箱、5-滤灰框、51-滤布、52-电磁振动器、6-进气管、7-过滤箱、8-排气管、9-水管、10-水泵、11-滤水盒。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1和图2，本发明实施例中，一种通风设备用除尘装置，包括除尘箱1、淋喷管2、过滤箱7和水泵10，除尘箱1的内侧壁中间部位环绕设置有淋喷管2，淋喷管2上均匀排列设置有多个淋喷头21，淋喷管2通过淋喷头21喷出的水雾进行除尘，除尘箱1内侧底部设置有分散盘3将带有灰尘的空气分散在水中进行过滤，分散盘3的进气口连接的管道穿过除尘箱1底部与积灰箱4的右端出气口连接，积灰箱4用于积存灰尘，积灰箱4内侧设置有将左右腔隔开的滤灰框5用于固定滤布51和电磁振动器52，且积灰箱4左端面连接有进气管6，除尘箱1的内侧右下角设置有滤水盒11实现对淋喷水的过滤，滤水盒11右端出水口连接的管道穿过除尘箱1右侧壁与水泵10连接，水泵10的出水端与水管9的一端连接，且水管9的另一端穿过除尘箱1右侧壁与淋喷管2连接，通过水管9将循环水送入到淋喷管2处，除尘箱1的上端出气口通过管道连接有过滤箱7实现对空气的最后过滤，过滤箱7的右端连接有排气管8，滤灰框5的左端面覆盖有滤布51将大部分灰尘过滤掉，且滤灰框5的右端面设置有多个均匀排布的电磁振动器52，通过电磁振动器52振动将滤布51上的灰尘振落收集，分散盘3为中空的圆柱体，且在圆柱体的侧面呈圆周状均匀设置有多个气孔将空气分散排出，且多个气孔与分散盘3中空的内腔连通，滤水盒11的左端开口处设置有过滤层，过滤层为无纺布过滤层具有较好的过滤效果，过滤箱7内设置有活性炭过滤层能够将有害气体过滤。

[0015] 本发明的工作原理是：通风设备将带有粉尘的空气通过进气管6送入到积灰箱4内在滤布51的作用下将大量灰尘过滤掉，过滤后的空气通过分散盘3分散在除尘箱1内的水内进行过滤，经过水过滤后的空气在淋喷头21的淋喷下进行除尘然后通过过滤箱7进行最终过滤，通过排气管8排出，滤布51上的灰尘在电磁振动器52的振动下掉落并收集。

[0016] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

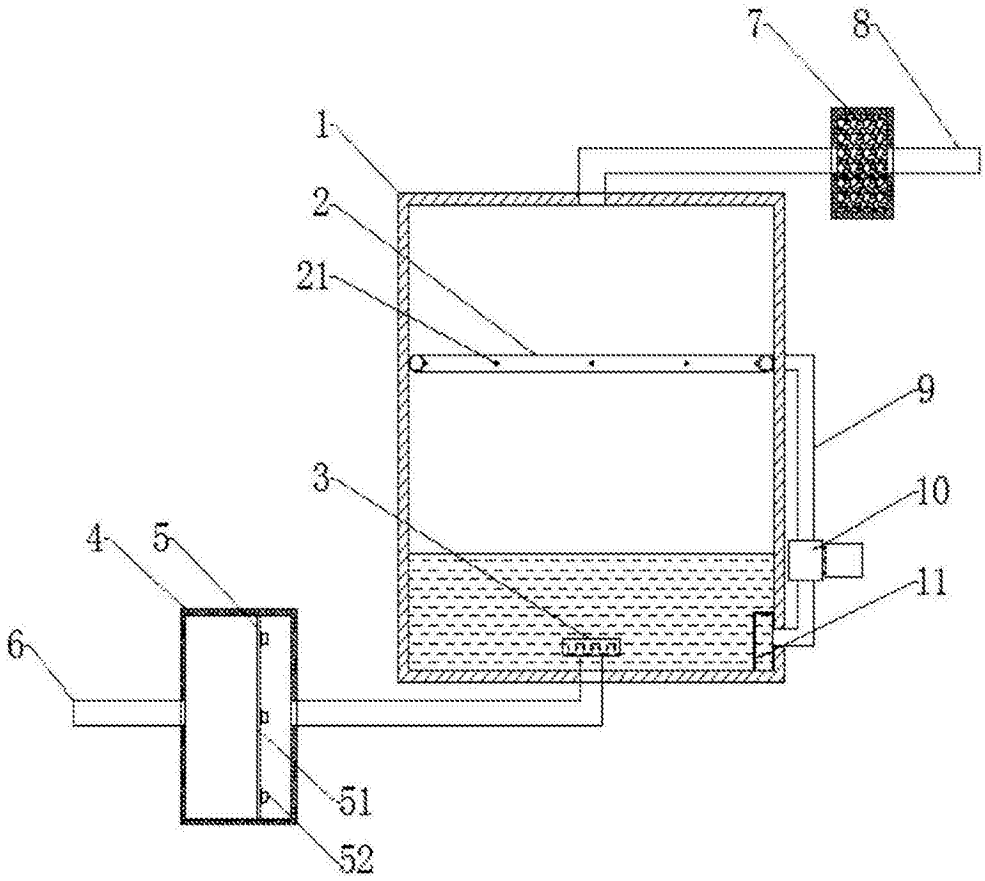


图1

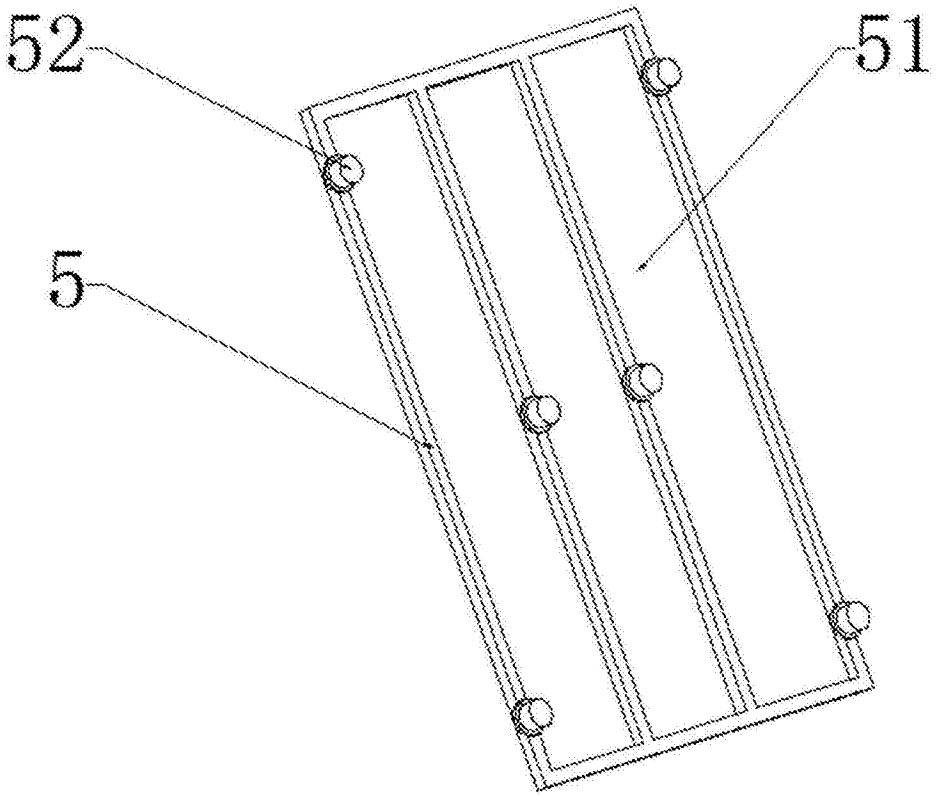


图2