



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201524504 U

(45) 授权公告日 2010. 07. 14

(21) 申请号 200920084152. 9

(22) 申请日 2009. 03. 13

(73) 专利权人 武汉英吉利尔涂装科技有限公司

地址 430074 湖北省武汉市东湖开发区珞喻路 243 号

(72) 发明人 李路

(51) Int. Cl.

B01D 47/06 (2006. 01)

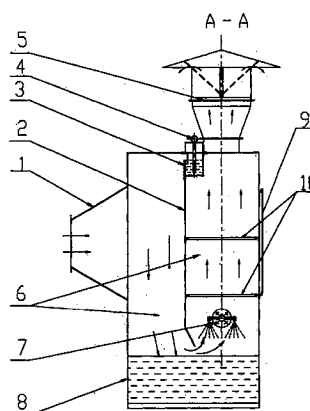
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

水帘水洗式除尘器

(57) 摘要

水帘水洗式除尘器, 它由进风管 (1)、淌水板 (2)、溢水槽 (3)、顶喷管 (4)、排气管 (5)、水洗室 (6)、下喷管 (7)、储水池 (8)、维修门 (9)、隔板 (10)、阀门 (11)、水泵 (12) 构成。进风管 (1) 是一个横放的矩形渐扩管, 和水洗室 (6)、排气管 (5) 组成一个密闭的除尘排气通道; 水洗室底下是带有阀门和水泵以及水循环管路的储水池 (8), 水洗室上部有溢水槽 (3) 和顶喷管 (4), 溢水槽 (3) 下面连着淌水板 (2), 淌水板下端制作成弧形弯板。它是喷砂工艺流程中使用的用水洗涤方式处理尘雾的一种新型除尘设备。其作用是将经过旋风除尘器初步处理的含尘尾气通过风机送入该设备的工作区域进行洗涤过滤处理, 能使排入空中的尾气达到国家环保标准, 不需要烟囱, 安全可靠, 维护方便, 降低了设备成本。



1. 水帘水洗式除尘器,它由进风管(1)、淌水板(2)、溢水槽(3)、顶喷管(4)、排气管(5)、水洗室(6)、下喷管(7)、储水池(8)、维修门(9)、隔板(10)、阀门(11)、水泵(12)构成,其特征在于:进风管(1)是一个横放的矩形渐扩管,和水洗室(6)、排气管(5)组成一个密闭的除尘排气通道;水洗室(6)分为前、后两室,后室中部安有隔板(10)、下部安有下喷管(7),底下是带有阀门(11)和水泵(12)以及水循环管路的储水池(8),水洗室上部有溢水槽(3)和顶喷管(4),溢水槽(3)下面连着淌水板(2),淌水板下端制作成弧形弯板。

水帘水洗式除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型是喷砂工艺流程中使用的用水洗涤方式处理尘雾的一种新型除尘设备。

背景技术

[0002] 现有的干式除尘器除尘效果不佳,特别是滤筒除尘器需要人工定期清灰和定期更换,维护成本高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种除尘效率高、空气阻力小、维护方便的湿式除尘器。

[0004] 水帘水洗式除尘器,是喷砂工艺流程中使用的用水洗涤方式处理尘雾的一种新型除尘设备。其作用是将经过旋风除尘器初步处理的含尘尾气通过风机送入该设备的工作区域进行洗涤过滤处理,能使排入空中的尾气达到国家环保标准,不需要烟囱,安全可靠,维护方便,降低了设备成本。

[0005] 它的工作原理是:水泵连续把水注入溢水槽中,使其溢流,在淌水板上形成瀑布状的水幕,当含尘气流与水膜接触时,粉尘即被捕捉,落入储水池中,没有被捕捉的粉尘在抽(送)风气流的作用下,从淌水板的下部进入水洗室被多次冲洗,仍被水冲至储水池中,气流中夹带的水滴被隔板 10 挡住,洁净的气流排入大气。

[0006] 储水池中的水是可循环使用的,供水主管道沿溢流水槽长度方向设置。在主管道上,按一定间隔设置支管道,向溢流水槽供水。为了溢流均匀和防止漂浮物流至淌水板,溢流水槽中设有隔板,使水从隔板下部流至淌水板。

[0007] 为便于室内清扫,室体后部上方设置了维修门。

[0008] 喷水系统是清洗尘雾的主要设施。喷水方向和尘雾的流动方向相反,喷嘴之间的间隔保证喷出的水雾相重叠,使所有的含尘气流都得到清洗。

[0009] 本实用新型的技术效果是它具有除尘效率高,阻力小,清扫工作量小,维护方便的优点。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 图 1 为本实用新型实施例后视结构示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型实施例 A-A 截面结构和气流流向示意图。

[0013] 图 3 为本实用新型实施例正视结构示意图。

[0014] 图 4 为本实用新型实施例俯视结构示意图。

具体实施方式

[0015] 实施例:如图 1、图 2、图 3、图 4 所示,它由进风管 1、淌水板 2、溢水槽 3、顶喷管 4、

排气管 5、水洗室 6、下喷管 7、储水池 8、维修门 9、隔板 10、阀门 11 和水泵 12 构成。进风管 1 是一个横放的矩形渐扩管,和水洗室 6、排气管 5 组成一个密闭的除尘排气通道;水洗室 6 后室中部安有隔板 10、下部安有下喷管 7,底下是带有阀门 11 和水泵 12 以及水循环管路的储水池 8,水洗室上部有溢水槽 3 和顶喷管 4,溢水槽 3 下面连着淌水板 2,淌水板下端制作成弧形弯板。

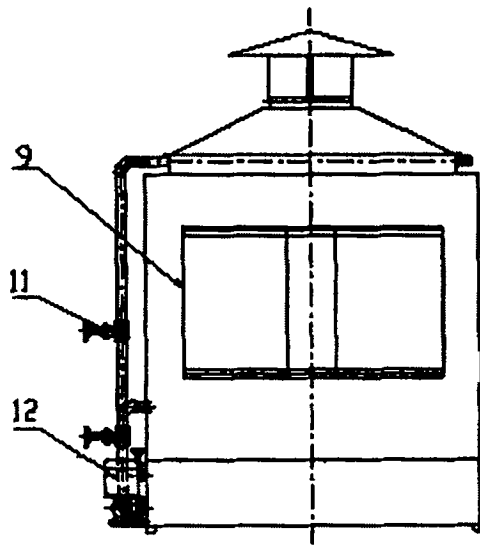


图 1

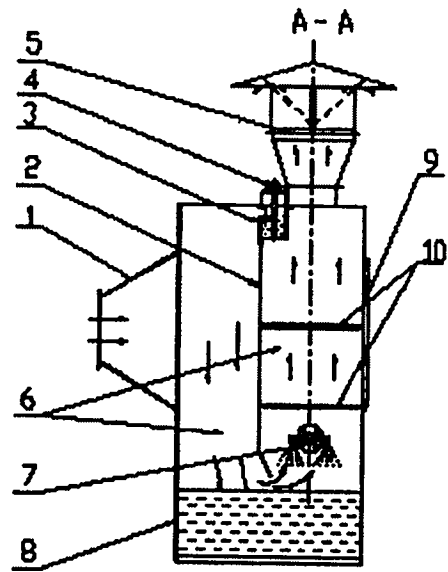


图 2

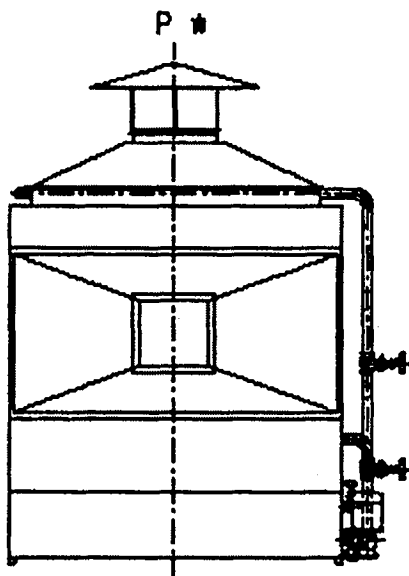


图 3

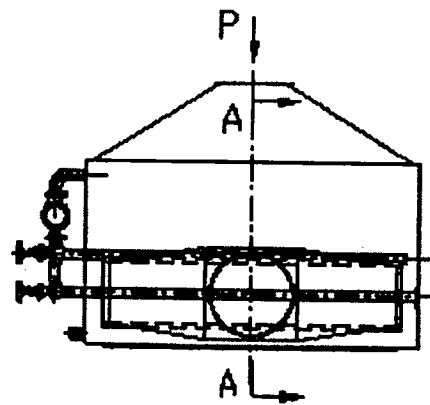


图 4