



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203634999 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 11

(21) 申请号 201320844108. X

(22) 申请日 2013. 12. 19

(73) 专利权人 宁波汇融电气设备有限公司

地址 315700 浙江省宁波市象山县经济开发区园中路 98 号

(72) 发明人 施嵬廷

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事

务所(普通合伙) 33228

代理人 李迎春

(51) Int. Cl.

B01D 47/06(2006. 01)

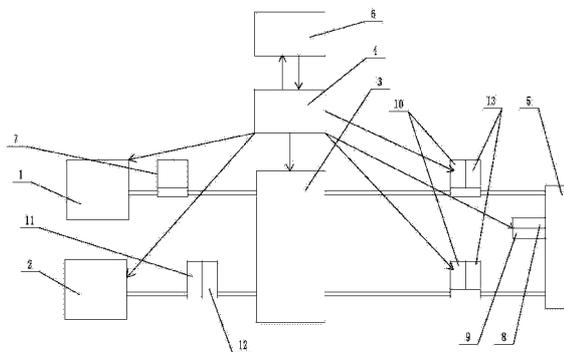
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

自动干雾除尘装置

(57) 摘要

一种自动干雾除尘装置,它包括高压供气机构(1)、供水机构(2)、气水分配机构(3)、控制机构(4)和喷雾机构(5),它还包括远程集控器(6),供水机构(2)与气水分配机构(3)之间的管路上设有至少二个过滤机构,高压供气机构(1)与气水分配机构(3)之间的管路上设有气动三联件(7),喷雾机构(5)上设有湿度传感器(8)和粉尘传感器(9),湿度传感器(8)和粉尘传感器(9)均与控制机构(4)信号连接,远程集控器(6)与控制机构(4)信号连接;气水分配机构(3)进水和进气的管路上均设有电磁阀(10),电磁阀(10)与控制机构(4)信号连接;与现有技术相比,本实用新型具有可连续稳定的喷出1微米以下干雾的特点。



1. 一种自动干雾除尘装置,它包括高压供气机构(1)、供水机构(2)、气水分配机构(3)、控制机构(4)和喷雾机构(5),所述的高压供气机构(1)和供水机构(2)均与气水分配机构(3)管路连通,且气水分配机构(3)通过管路与喷雾机构(5)连通,所述的控制机构(4)与高压供气机构(1)、供水机构(2)、气水分配机构(3)和喷雾机构(5)均控制连接,其特征在于:它还包括远程集控器(6),所述的供水机构(2)与气水分配机构(3)之间的管路上设有至少二个过滤机构,所述的高压供气机构(1)与气水分配机构(3)之间的管路上设有气动三联件(7),所述的喷雾机构(5)上设有湿度传感器(8)和粉尘传感器(9),所述的湿度传感器(8)和粉尘传感器(9)均与控制机构(4)信号连接,所述的远程集控器(6)与控制机构(4)信号连接;所述的气水分配机构(3)进水和进气的管路上均设有电磁阀(10),所述的电磁阀(10)与控制机构(4)信号连接。

2. 根据权利要求1所述的自动干雾除尘装置,其特征在于:所述的过滤机构为二个,分别为串联的Y型过滤器(11)和精密过滤器(12),且Y型过滤器(11)位于近供水机构(2)为位置上。

3. 根据权利要求1所述的自动干雾除尘装置,其特征在于:所述的管路上有电磁阀(10)的位置处于均设有手动阀(13)。

自动干雾除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于除尘设备技术领域,特别是涉及一种自动干雾除尘装置。

背景技术

[0002] 目前,随着环境问题越来越被人们所重视,特别是在近些年来越来越严重的雾霾天气,使得人们认识到严格控制粉尘产生的必要性,因此也就出现了各种各样的除尘设备,但真正具有较好的除尘效果的是干雾干雾是指喷头喷出的水雾,且水雾中水滴的大小为微米级的,干雾可有效地对 5 微米级的粉尘起到除尘的效果。

[0003] 现有技术的自动干雾除尘装置包括高压供气机构、供水机构、气水分配机构、控制机构和喷雾机构,高压供气机构和供水机构均与气水分配机构管路连通,且气水分配机构通过管路与喷雾机构连通,控制机构与高压供气机构、供水机构、气水分配机构和喷雾机构均控制连接;但是现有技术的自动干雾除尘装置只能产生使用稳定性较好的 1 微米及以上的干雾,如果使用孔径更小的喷头时,喷头容易堵塞,通常无法连续使用 4 个小时以上,使用稳定性较差,需要经常清洗喷头,这就导致目前是用的是干雾均是 1 微米及以上。因此现有技术的自动干雾除尘装置存在无法稳定的喷出 1 微米以下干雾的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对以上问题提供一种可稳定的喷出 1 微米以下干雾的自动干雾除尘装置。

[0005] 本实用新型解决以上问题所用的技术方案是:提供一种具有以下结构的自动干雾除尘装置,它包括高压供气机构、供水机构、气水分配机构、控制机构和喷雾机构,所述的高压供气机构和供水机构均与气水分配机构管路连通,且气水分配机构通过管路与喷雾机构连通,所述的控制机构与高压供气机构、供水机构、气水分配机构和喷雾机构均控制连接,它还包括远程集控器,所述的供水机构与气水分配机构之间的管路上设有至少二个过滤机构,所述的高压供气机构与气水分配机构之间的管路上设有气动三联件,所述的喷雾机构上设有湿度传感器和粉尘传感器,所述的湿度传感器和粉尘传感器均与控制机构信号连接,所述的远程集控器与控制机构信号连接;所述的气水分配机构进水和进气的管路上均设有电磁阀,所述的电磁阀与控制机构信号连接。

[0006] 采用以上结构后,与现有技术相比,本实用新型由于供水机构与气水分配机构之间的管路上设有至少二个过滤机构,高压供气机构与气水分配机构之间的管路上设有气动三联件,喷雾机构上设有湿度传感器和粉尘传感器,则在过滤机构和气动三联件的作用下可有效防止水和气中的杂质对喷头的影响,而湿度传感器和粉尘传感器则可将喷头处的湿度和粉尘度传给控制机构,使得控制机构在初始时先完全通气或完全通水后,再进入喷雾的程序,这样可防止环境中的杂质对喷头的影响,可有效地防止喷头堵塞的情况,进而使得喷出 1 微米以下干雾的喷头也可连续使用,而不易出现堵塞的情况,使用稳定性较好;再者使用者还可通过远程集控器实时了解和控制设备的运行及除尘效果等情况。因此本实

用新型具有可连续稳定的喷出 1 微米以下干雾的特点。

[0007] 作为改进,所述的过滤机构为二个,分别为串联的 Y 型过滤器和精密过滤器,且 Y 型过滤器位于近供水机构为位置上,通过大量的试验后,发现这两种的过滤器的组合,在不影响正常的水流的同时,对水的过滤效果最好,在保证本实用新型喷雾效果和使用稳定性的前提下,可大幅降低设备的制备成本。

[0008] 作为进一步改进,所述的管路上有电磁阀的位置处于均设有手动阀,则手动阀设置后,使得在组装调试过程中,不用需要一个工人留在控制机构处,以便经常通过控制机构来开启或关闭相应的管路,只需通过对应管路的手动阀即可操作,使得安装调试更加方便;同时在后期维护时,也不需要一个工人留在控制机构处,只需通过对应管路的手动阀即可操作,使得本实用新型的维护更加方便快捷。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型自动干雾除尘装置的结构示意图。

[0010] 如图所示:1、高压供气机构,2、供水机构,3、气水分配机构,4、控制机构,5、喷雾机构,6、远程集控器,7、气动三联件,8、湿度传感器,9、粉尘传感,10、电磁阀,11、Y 型过滤器,12、精密过滤器,13、手动阀。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图和具体实施方式,对本实用新型做进一步描述。

[0012] 如图 1 所示的一种自动干雾除尘装置,它包括高压供气机构 1、供水机构 2、气水分配机构 3、控制机构 4 和喷雾机构 5 (当然还包括其它零部件,但由于未涉及本发明创造的发明点,故在此不再赘述),所述的高压供气机构 1 和供水机构 2 均与气水分配机构 3 管路连通,且气水分配机构 3 通过管路与喷雾机构 5 连通,所述的控制机构 4 与高压供气机构 1、供水机构 2、气水分配机构 3 和喷雾机构 5 均控制连接,它还包括远程集控器 6,所述的供水机构 2 与气水分配机构 3 之间的管路上设有至少二个过滤机构,所述的高压供气机构 1 与气水分配机构 3 之间的管路上设有气动三联件 7(气动三联件是指空气过滤器、减压阀和油雾器),所述的喷雾机构 5 上设有湿度传感器 8 和粉尘传感器 9,所述的湿度传感器 8 和粉尘传感器 9 均与控制机构 4 信号连接,所述的远程集控器 6 与控制机构 4 信号连接;所述的气水分配机构 3 进水和进气的管路上均设有电磁阀 10,所述的电磁阀 10 与控制机构 4 信号连接。

[0013] 所述的过滤机构为二个,分别为串联的 Y 型过滤器 11 和精密过滤器 12(也称为保安过滤器),且 Y 型过滤器 11 位于近供水机构 2 为位置上。

[0014] 所述的管路上有电磁阀 10 的位置处于均设有手动阀 13。

[0015] 以上实施例仅为本实用新型的较佳实施例,本实用新型不仅限于以上实施例还允许有其它结构变化,凡在本实用新型独立权要求范围内变化的,均属本实用新型保护范围。

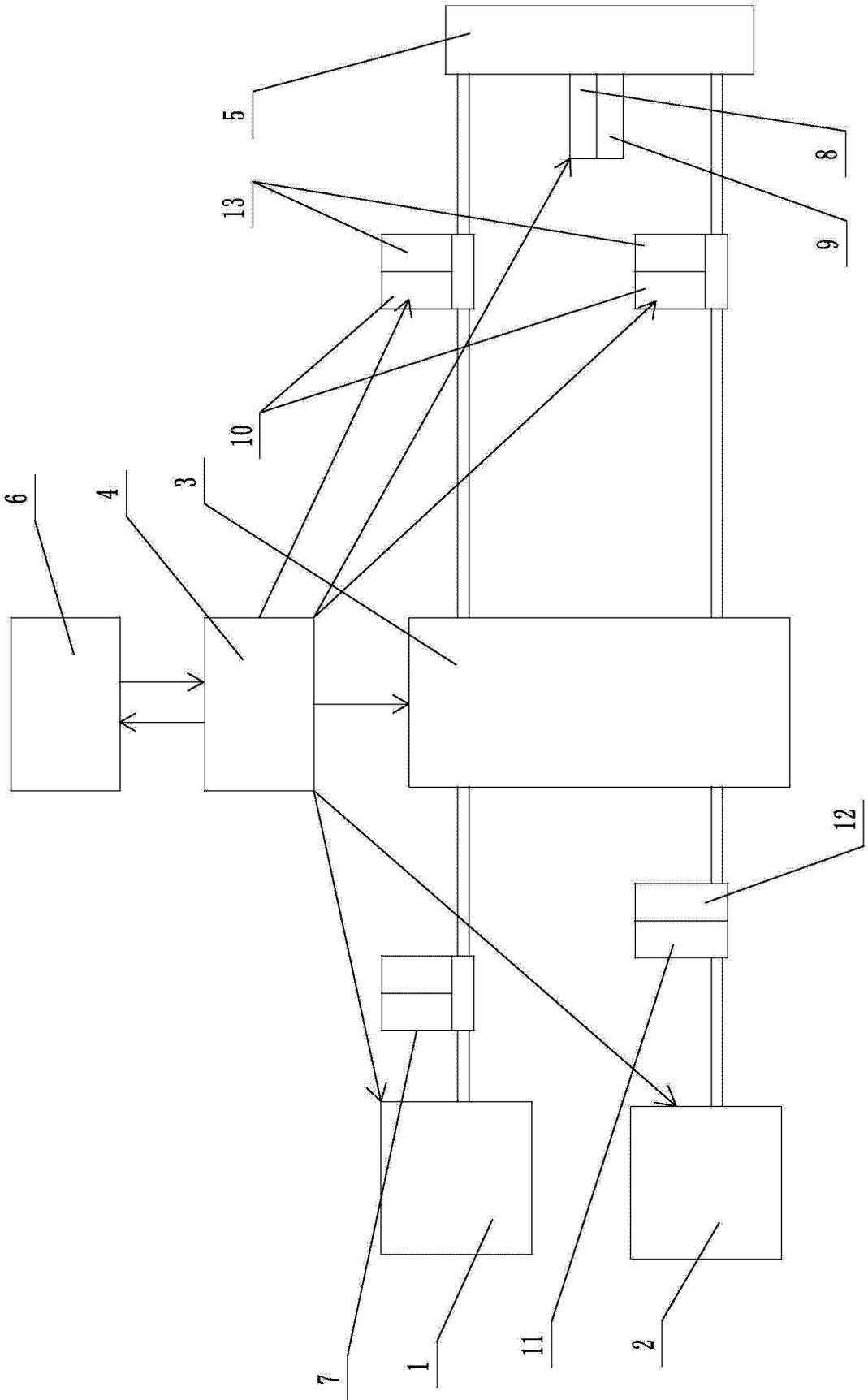


图 1