



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218047179 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 16

(21) 申请号 202222574131.3

B01D 46/10 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.28

(73) 专利权人 苏州如陆环保科技有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市辛庄镇
长盛路28号

(72) 发明人 杨显付

(74) 专利代理机构 苏州常清专利代理事务所

(普通合伙) 32552

专利代理师 周浩平

(51) Int.Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 53/18 (2006.01)

B01D 53/14 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

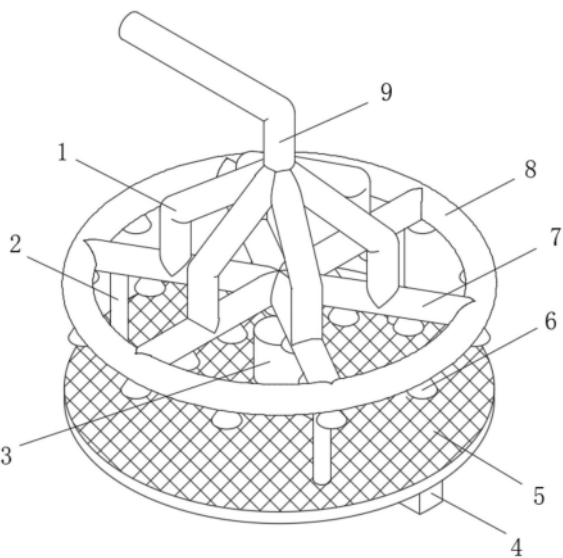
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种气动混流塔的喷淋预处理器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种气动混流塔的喷淋预处理器,包括第二喷淋管,三个第一喷淋管之间连通,每个第一喷淋管的底部均固定安装有固定柱,三个固定柱的下端共同固定连接有过滤网,每个第一喷淋管的顶部均对称固定连接有下水管,多个下水管的上端共同固定连接有供水管道。本实用新型采用供水管道对多个下水管同时供水,实现水体或液体快速分流到第一喷淋管和第二喷淋管的内部,从而使雾化喷头快速且大面积出雾,并且采用过滤网可对废气中的灰尘进行过滤,提高降尘效果,解决了现有气动混流塔的喷淋预处理器结构通常为连接有雾化喷头的喷淋管,其结构简单,出雾速度慢,难以快速地达到理想的喷淋效果,降低了除尘效率的问题。



1. 一种气动混流塔的喷淋预处理器, 包括第二喷淋管 (8), 其特征在于: 所述第二喷淋管 (8) 的内侧均匀固定安装有三个第一喷淋管 (7), 所述第一喷淋管 (7) 和第二喷淋管 (8) 的底部均固定安装有多个雾化喷头 (6), 且三个所述第一喷淋管 (7) 之间连通, 每个所述第一喷淋管 (7) 的底部均固定安装有固定柱 (2), 三个所述固定柱 (2) 的下端共同固定连接有过滤网 (5), 每个所述第一喷淋管 (7) 的顶部均对称固定连接有下水管 (1), 多个所述下水管 (1) 的上端共同固定连接有供水管道 (9)。

2. 根据权利要求1所述的一种气动混流塔的喷淋预处理器, 其特征在于: 所述第二喷淋管 (8) 呈环型结构, 且所述第二喷淋管 (8) 与第一喷淋管 (7) 为一体成型结构。

3. 根据权利要求1所述的一种气动混流塔的喷淋预处理器, 其特征在于: 三个所述第一喷淋管 (7) 之间连接形成“*”字状结构, 所述第二喷淋管 (8) 的直径和过滤网 (5) 的直径相同。

4. 根据权利要求1所述的一种气动混流塔的喷淋预处理器, 其特征在于: 所述过滤网 (5) 的底部设置有清灰刮板 (4), 所述清灰刮板 (4) 的上表面开设有安装通孔 (14), 且所述清灰刮板 (4) 的下表面开设有与安装通孔 (14) 连通的连接槽 (11), 所述过滤网 (5) 的上表面固定安装有驱动电机 (3), 所述驱动电机 (3) 包括有贯穿过滤网 (5) 和安装通孔 (14) 的输出轴 (10), 所述输出轴 (10) 的外侧套接有与连接槽 (11) 滑动连接的连接块 (13)。

5. 根据权利要求4所述的一种气动混流塔的喷淋预处理器, 其特征在于: 所述连接块 (13) 的上表面固定安装有与清灰刮板 (4) 连接的拉簧 (12), 所述拉簧 (12) 位于输出轴 (10) 的外侧。

6. 根据权利要求5所述的一种气动混流塔的喷淋预处理器, 其特征在于: 所述连接块 (13) 的上表面对称固定安装有复位弹簧 (15), 每个所述复位弹簧 (15) 的上端均与清灰刮板 (4) 之间固定连接。

一种气动混流塔的喷淋预处理器

技术领域

[0001] 本实用新型属于气动混流塔技术领域,具体涉及一种气动混流塔的喷淋预处理器。

背景技术

[0002] 气动混流塔是废气处理的一种装备,在工业废气处理能用到这样的净化设备。在对废气降尘处理时,其喷淋预处理机构是将吸收液从塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下,最后回流至塔底循环使用;净化后的废气达到排放标准的排放要求,低于国家排放标准。

[0003] 现有气动混流塔的喷淋预处理器结构通常为连接有雾化喷头的喷淋管,其结构简单,出雾速度慢,难以快速地达到理想的喷淋效果,降低了除尘效率。为此我们提出一种气动混流塔的喷淋预处理器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种气动混流塔的喷淋预处理器,以解决上述背景技术中提出现有气动混流塔的喷淋预处理器结构通常为连接有雾化喷头的喷淋管,其结构简单,出雾速度慢,难以快速地达到理想的喷淋效果,降低了除尘效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种气动混流塔的喷淋预处理器,包括第二喷淋管,所述第二喷淋管的内侧均匀固定安装有三个第一喷淋管,所述第一喷淋管和第二喷淋管的底部均固定安装有多个雾化喷头,且三个所述第一喷淋管之间连通,每个所述第一喷淋管的底部均固定安装有固定柱,三个所述固定柱的下端共同固定连接有过滤网,每个所述第一喷淋管的顶部均对称固定连接有下水管,多个所述下水管的上端共同固定连接有供水管道。

[0006] 优选的,所述第二喷淋管呈环型结构,且所述第二喷淋管与第一喷淋管为一体成型结构。

[0007] 优选的,三个所述第一喷淋管之间连接形成“*”字状结构,所述第二喷淋管的直径和过滤网的直径相同。

[0008] 优选的,所述过滤网的底部设置有清灰刮板,所述清灰刮板的上表面开设有安装通孔,且所述清灰刮板的下表面开设有与安装通孔连通的连接槽,所述过滤网的上表面固定安装有驱动电机,所述驱动电机包括有贯过滤网和安装通孔的输出轴,所述输出轴的外侧套接有与连接槽滑动连接的连接块。

[0009] 优选的,所述连接块的上表面固定安装有与清灰刮板连接的拉簧,所述拉簧位于输出轴的外侧。

[0010] 优选的,所述连接块的上表面对称固定安装有复位弹簧,每个所述复位弹簧的上端均与清灰刮板之间固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1. 本实用新型采用供水管道对多个下水管同时供水,实现水体或液体快速分流到

第一喷淋管和第二喷淋管的内部,从而使雾化喷头快速且大面积出雾,并且采用过滤网可对废气中的灰尘进行过滤,提高降尘效果,解决了现有气动混流塔的喷淋预处理器结构通常为连接有雾化喷头的喷淋管,其结构简单,出雾速度慢,难以快速地达到理想的喷淋效果,降低了除尘效率的问题。

[0013] 2.本实用新型在过滤网的底部设置有清灰刮板,通过启动驱动电机,带动与其输出轴连接的连接块带动清灰刮板转动,从而方便刮除附着于过滤网底部的灰尘,避免堵塞网孔而降低过滤效果,并且配合连接块、连接槽、复位弹簧和拉簧使用,保证清灰刮板磨损后仍能与过滤网接触,延长清灰刮板的使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体图;

[0015] 图2为本实用新型的左视图;

[0016] 图3为本实用新型的雾化喷头、第一喷淋管和第二喷淋管连接的立体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的驱动电机与清灰刮板连接的主视结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的A部局部放大图;

[0019] 图中:1、下水管;2、固定柱;3、驱动电机;4、清灰刮板;5、过滤网;6、雾化喷头;7、第一喷淋管;8、第二喷淋管;9、供水管道;10、输出轴;11、连接槽;12、拉簧;13、连接块;14、安装通孔;15、复位弹簧。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一:

[0022] 请参阅图1至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种气动混流塔的喷淋预处理器,包括第二喷淋管8,第二喷淋管8的内侧均匀固定安装有三个第一喷淋管7,第一喷淋管7和第二喷淋管8的底部均固定安装有多个雾化喷头6,且三个第一喷淋管7之间连通,每个第一喷淋管7的底部均固定安装有固定柱2,三个固定柱2的下端共同固定连接有过滤网5,每个第一喷淋管7的顶部均对称固定连接有下水管1,多个下水管1的上端共同固定连接有供水管道9,第二喷淋管8呈环型结构,且第二喷淋管8与第一喷淋管7为一体成型结构,使得第二喷淋管8与第一喷淋管7之间连接牢固,三个第一喷淋管7之间连接形成“*”字状结构,第二喷淋管8的直径和过滤网5的直径相同。

[0023] 从上述描述可知,本实用新型具有以下有益效果:采用供水管道9对多个下水管1同时供水,实现水体或液体快速分流到第一喷淋管7和第二喷淋管8的内部,从而使雾化喷头6快速且大面积出雾,并且采用过滤网5可对废气中的灰尘进行过滤,提高降尘效果,解决了现有气动混流塔的喷淋预处理器结构通常为连接有雾化喷头6的喷淋管,其结构简单,出雾速度慢,难以快速地达到理想的喷淋效果,降低了除尘效率的问题。

[0024] 实施例二:

[0025] 请参阅图1-5所示,在实施例一的基础上,本实用新型提供一种技术方案:过滤网5的底部设置有清灰刮板4,清灰刮板4的上表面开设有安装通孔14,且清灰刮板4的下表面开设有与安装通孔14连通的连接槽11,过滤网5的上表面固定安装有驱动电机3,驱动电机3包括有贯穿过滤网5和安装通孔14的输出轴10,输出轴10的外侧套接有与连接槽11滑动连接的连接块13,连接块13的上表面固定安装有与清灰刮板4连接的拉簧12,拉簧12位于输出轴10的外侧,连接块13的上表面对称固定安装有复位弹簧15,每个复位弹簧15的上端均与清灰刮板4之间固定连接。

[0026] 本实用新型在过滤网5的底部设置有清灰刮板4,通过启动驱动电机3,带动与其输出轴10连接的连接块13带动清灰刮板4转动,从而方便刮除附着于过滤网5底部的灰尘,避免堵塞网孔而降低过滤效果,并且配合连接块13、连接槽11、复位弹簧15和拉簧12使用,保证清灰刮板4磨损后仍能与过滤网5接触,延长清灰刮板4的使用寿命。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0028] 安装时,将本喷淋预处理器固定于气动混流塔塔体的内部,其供水管道9的一端贯穿气动混流塔塔体,用于提供喷淋所需洗涤液或水体。使用时,利用水泵向供水管道9的内部提供洗涤液或水体,并通过下水管1、第一喷淋管7和第二喷淋管8,使雾化喷头6喷雾,此时废气进入气动混流塔的内部,废气经过过滤网5的过滤后被雾气洗涤,洗涤后的废气通过气动混流塔顶部的出气管排出。过滤网5在使用时,可通过启动驱动电机3,带动与其输出轴10连接的连接块13带动清灰刮板4转动,从而刮除附着于过滤网5底部的灰尘,避免堵塞网孔而降低过滤效果,而且在拉簧12和复位弹簧15的弹性拉力作用下,始终保持清灰刮板4与过滤网5的底部接触,延长清灰刮板4的使用寿命。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0030] 以上所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

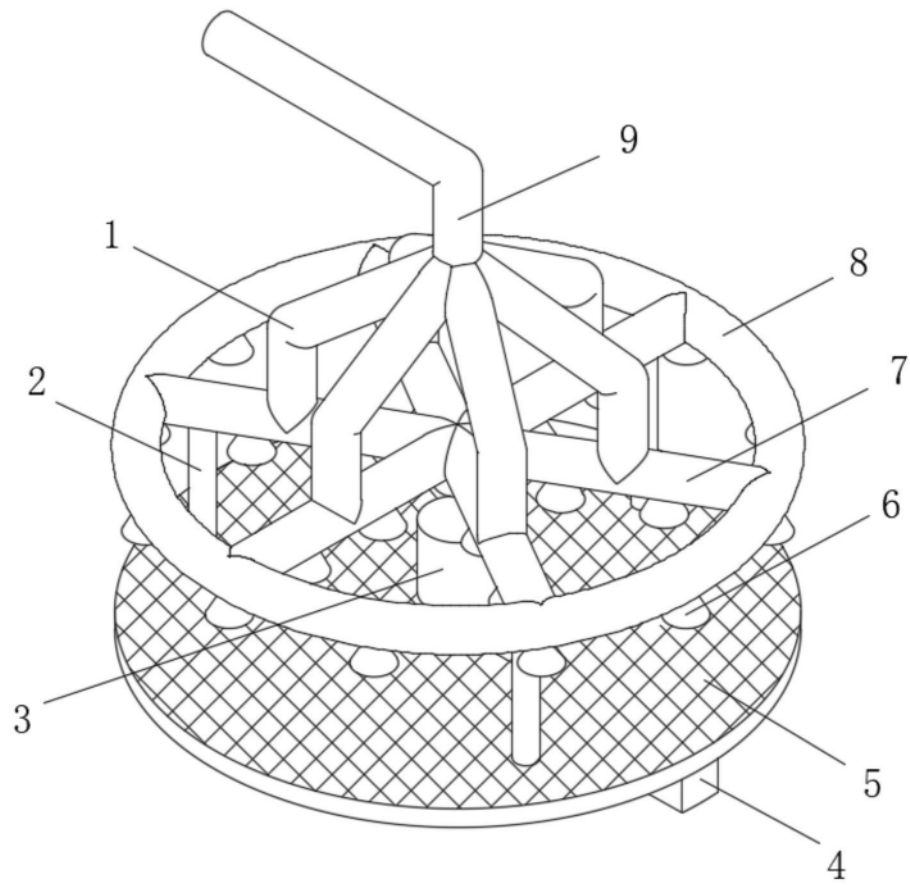


图1

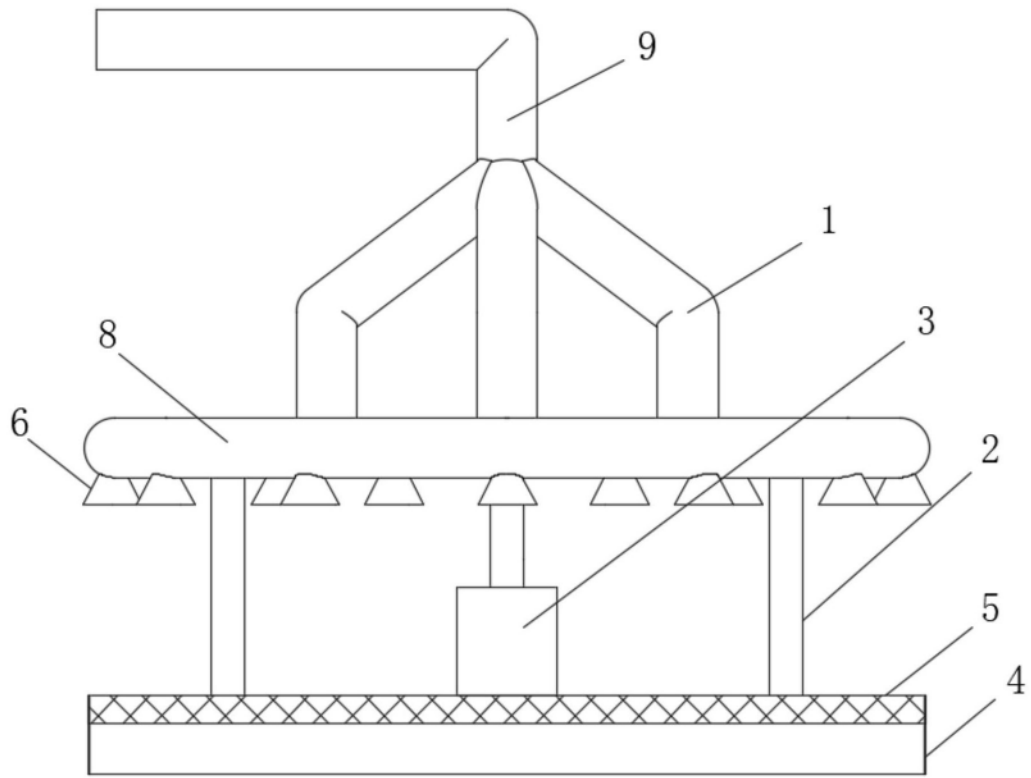


图2

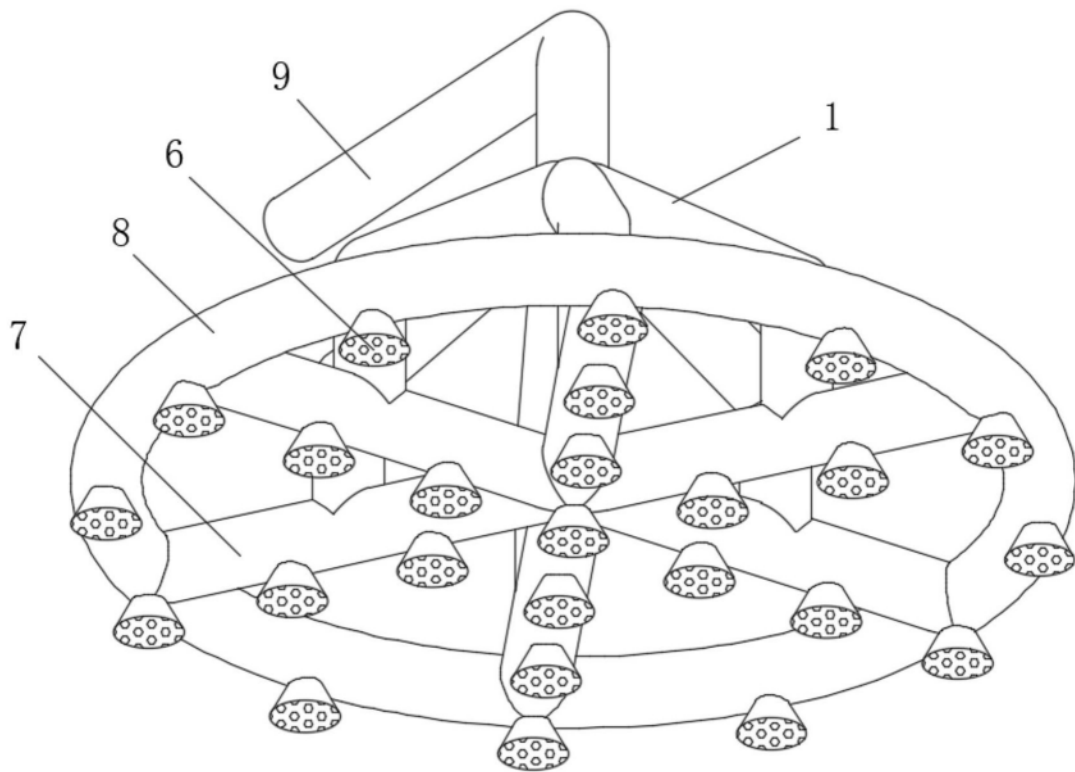


图3

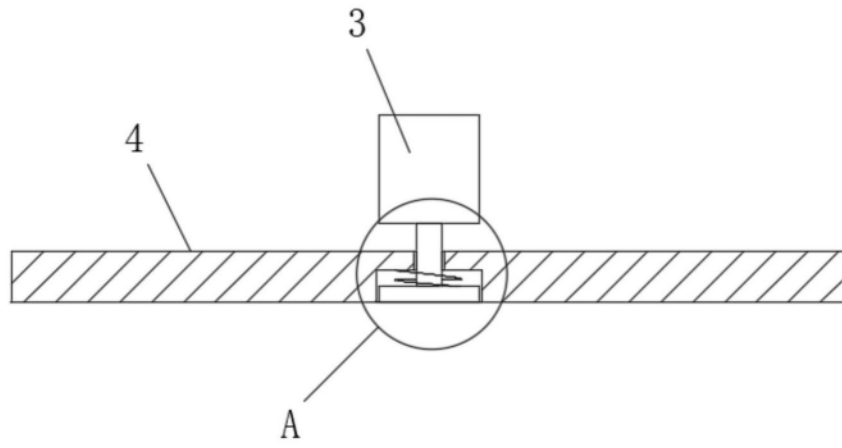


图4

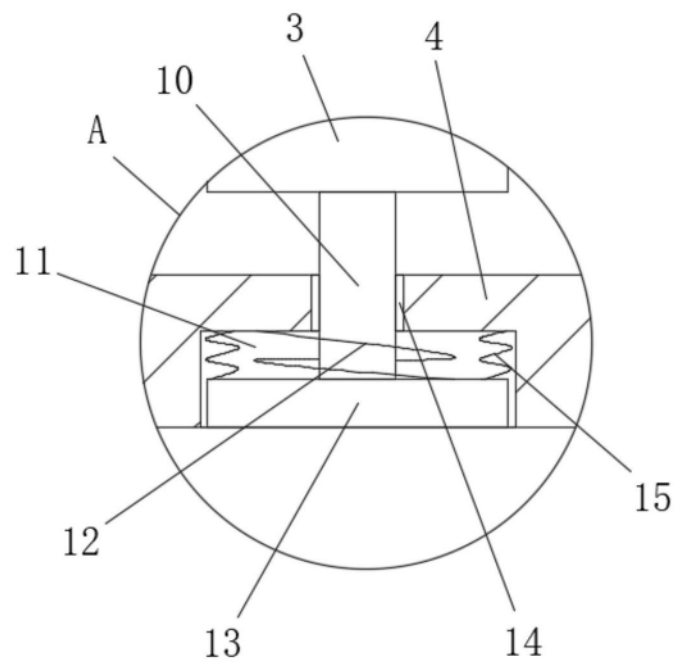


图5