



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207253989 U

(45)授权公告日 2018.04.20

(21)申请号 201720939370.0

(22)申请日 2017.07.31

(73)专利权人 湖南明镜生物科技有限公司

地址 410007 湖南省长沙市雨花区万家丽
中路三段228号中天瑞景城5栋902室

(72)发明人 易露 刘雨臻 卢华清

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 叶厚平

(51)Int.Cl.

B01D 47/06(2006.01)

B01D 53/26(2006.01)

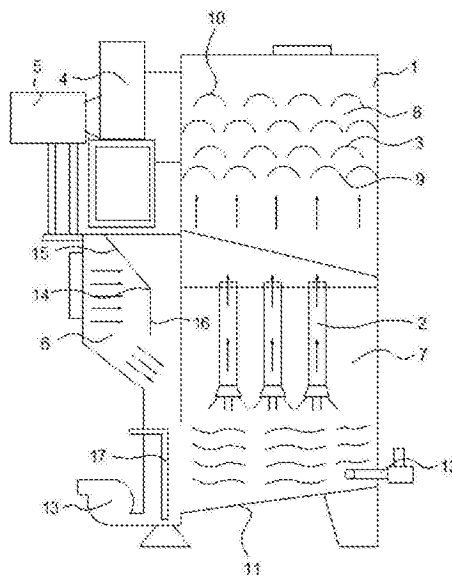
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

适用于废气处理系统的湿式除尘器

(57)摘要

本实用新型公开了适用于废气处理系统的湿式除尘器,包括箱体本体、除尘管、除液装置、离心风机、驱动电机;箱体本体设置有进气舱、除尘舱、除液舱;除尘管为中空管,除尘管的端部设置有喷头,喷头与外部的高压水管连接用于提供有压力的喷水;除尘管安装在除尘舱的舱体内,除尘管的端部伸出除尘舱与除液舱连通,除尘管用于将空气中尘土去除后传输到除液舱内;离心风机与除液舱侧壁连接,离心风机的进气口与除液舱连通,除液装置安装在离心风机前侧的除液舱内的中上部,用于将空气中的液体除去;所述驱动电机输出轴与离心风机转动轴连接,用于向离心风机提供离心压缩驱动动力。本实用新型除尘效率高、效果好、成本低。



1. 适用于废气处理系统的湿式除尘器,其特征在于,包括箱体本体、除尘管、除液装置、离心风机、驱动电机;所述箱体本体设置有进气舱、除尘舱、除液舱;所述除尘管为中空管,所述除尘管的端部设置有喷头,所述喷头与外部的高压水管连接用于提供有压力的喷水;

所述除尘管安装在除尘舱的舱体内,所述除尘管的端部伸出除尘舱与除液舱连通,所述除尘管用于将空气中尘土去除后传输到除液舱内;

所述离心风机与除液舱侧壁连接,离心风机的进气口与除液舱连通,所述除液装置安装在离心风机前侧的除液舱内的中上部,用于将空气中的液体除去;

所述驱动电机输出轴与离心风机转动轴连接,用于向离心风机提供离心压缩驱动动力。

2. 根据权利要求1所述的适用于废气处理系统的湿式除尘器,其特征在于,所述除液装置包括多层排列的除液层;所述除液层包括多个间隙排列配合的除液板;所述除液板为中部向上突出、两侧高度低于中部向下开口的薄板。

3. 根据权利要求2所述的适用于废气处理系统的湿式除尘器,其特征在于,所述箱体本体的底部为倾斜板;所述倾斜板较高侧的侧壁上连接清洗喷头;所述倾斜板较低侧的侧壁上连接排污泵。

4. 根据权利要求3所述的适用于废气处理系统的湿式除尘器,其特征在于,所述进气舱内、在进气口前侧还连接有挡灰板,所述挡灰板包括上侧倾斜设置的上挡板、以及下侧纵向设置与上挡板连接的下挡板。

5. 根据权利要求4所述的适用于废气处理系统的湿式除尘器,其特征在于,所述箱体本体下侧还设置连接有溢流管。

适用于废气处理系统的湿式除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备领域,特别涉及适用于废气处理系统的湿式除尘器。

背景技术

[0002] 在废气处理系统中,需要对废气进行除尘处理,先将废气中的尘土去除后,在对废气中的有毒有害物质进行处理。但是,现有除尘器由于设计结构不合理,存在除尘效率低、效果差、成本高等技术问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种除尘效率高、效果好、成本低的适用于废气处理系统的湿式除尘器。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:

[0005] 适用于废气处理系统的湿式除尘器,包括箱体本体、除尘管、除液装置、离心风机、驱动电机;所述箱体本体设置有进气舱、除尘舱、除液舱;所述除尘管为中空管,所述除尘管的端部设置有喷头,所述喷头与外部的高压水管连接用于提供有压力的喷水;

[0006] 所述除尘管安装在除尘舱的舱体内,所述除尘管的端部伸出除尘舱与除液舱连通,所述除尘管用于将空气中尘土去除后传输到除液舱内;

[0007] 所述离心风机与除液舱侧壁连接,离心风机的进气口与除液舱连通,所述除液装置安装在离心风机前侧的除液舱内的中上部,用于将空气中的液体除去;

[0008] 所述驱动电机输出轴与离心风机转动轴连接,用于向离心风机提供离心压缩驱动力。

[0009] 进一步地,所述除液装置包括多层排列的除液层;所述除液层包括多个间隙排列配合的除液板;所述除液板为中部向上突出、两侧高度低于中部向下开口的薄板。

[0010] 进一步地,所述箱体本体的底部为倾斜板;所述倾斜板较高侧的侧壁上连接清洗喷头;所述倾斜板较低侧的侧壁上连接排污泵。

[0011] 进一步地,所述进气舱内、在进气口前侧还连接有挡灰板,所述挡灰板包括上侧倾斜设置的上挡板、以及下侧纵向设置与上挡板连接的下挡板。

[0012] 进一步地,所述箱体本体下侧还设置连接有溢流管。

[0013] 采用上述技术方案,由于使用了箱体本体、除尘管、除液装置、离心风机、驱动电机等技术特征。通过在箱体上设置进气舱、除尘舱、除液舱;通过将除尘管安装在除尘舱的舱体内,将除尘管的端部伸出除尘舱与除液舱连通;将离心风机与除液舱侧壁连接,离心风机的进气口与除液舱连通,除液装置安装在离心风机前侧的除液舱内的中上部;将驱动电机输出轴与离心风机转动轴连接。废气从进气舱进入后,经过除尘舱时通过除尘管的喷头将废气中的尘土进行清洗、沉淀,有效去除废气中的尘土;同时,当与液体混合的气体经过除液舱时,通过除液装置能有效将气体中的液体去除,有效进一步提高废气的处理质量,降低除尘的

附图说明

[0014] 图1为本实用新型主体结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是，对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型，但并不构成对本实用新型的限定。此外，下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0016] 如附图1所示，适用于废气处理系统的湿式除尘器，包括箱体本体1、除尘管2、除液装置3、离心风机4、驱动电机5；箱体本体1设置有进气舱6、除尘舱7、除液舱8；除尘管2为中空管，除尘管2的端部设置有喷头，喷头与外部的高压水管连接用于提供有压力的喷水。将除尘管2安装在除尘舱7的舱体内，除尘管2的端部伸出除尘舱7与除液舱8连通，除尘管2用于将空气中尘土去除后传输到除液舱8内。将离心风机4与除液舱8侧壁连接，离心风机4的进气口与除液舱8连通，除液装置3安装在离心风机4前侧的除液舱8内的中上部，用于将空气中的液体除去。驱动电机5输出轴与离心风机4转动轴连接，用于向离心风机4提供离心压缩驱动力。

[0017] 上述技术方案，废气从箱体本体1的进气口进入后，在除尘管2的作用下实现将废气中的尘土去除。去除尘土的废气经过除液装置3后，除液装置3将废气中所带的液体去除，使得在对废气处理时有效提高处理的效果。同时，废气中的尘土将被沉淀到箱体本体的底部排除，提高了处理循环的使用效果。

[0018] 具体实施中，除液装置3包括多层排列的除液层9；除液层9包括多个间隙排列配合的除液板10；除液板10为中部向上突出、两侧高度低于中部向下开口的薄板。废气在经过除液板10循环时，废气中的液体将有效凝聚汇集去除。

[0019] 为了提高除尘效果，保证除尘时实现循环，将箱体本体1的底部设置成倾斜板11；倾斜板11较高侧的侧壁上连接清洗喷头12；倾斜板11较低侧的侧壁上连接排污泵13。当除尘过程中有尘土被水清洗沉淀到箱体底部时，沉淀下来的尘土将沿着倾斜板流到最低处，在通过安装在最低处的排污泵13将尘土排除。为了进一步提高除尘效果，在进气舱6内、在进气口前侧还连接有挡灰板14，挡灰板14包括上侧倾斜设置的上挡板15、以及下侧纵向设置与上挡板14连接的下挡板16。在箱体本体1下侧还设置连接有溢流管17，当除尘过程中水位过高时，过多的水将通过溢流管17排除。

[0020] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明，但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言，在不脱离本实用新型原理和精神的情况下，对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型，仍落入本实用新型的保护范围内。

