(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207203743 U
(45)授权公告日 2018.04.10

(21)申请号 201720765512.6

(22)申请日 2017.06.28

(73)专利权人 许昌第一外国语实验小学
地址 461000 河南省许昌市经济开发区瑞祥路西段

(72)发明人 林德安

(74)专利代理机构 洛阳公信知识产权事务所（普通合伙）41120
代理人 马会强

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

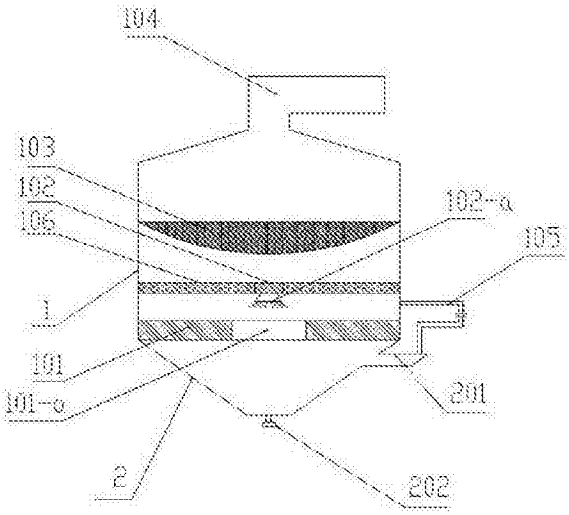
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种室内除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种室内除尘装置，包括除尘箱，除尘箱的底部固设有锥形储污箱，锥形储污箱一侧连通有进气管路，除尘箱的顶部设有排气管，除尘箱的内部自下而上依次设有导风板、过滤板和过滤网A，导风板的中部开设有通气孔A，过滤板下端固设有喷头，过滤板的外周面上沿周向固设有过滤网B，过滤网B的外周面与除尘箱的内壁表面紧密固定连接，过滤网B的过滤孔的孔径大于过滤网A的过滤孔的孔径。本实用新型采用三级过滤的方式，先通过固设在导风板下端的喷雾头对准过滤板的通气孔A进行喷雾使空气中的粗颗粒凝结后使其落入储污箱内，之后，气体依次经过滤板和过滤网A过滤后，向外排出干净的气体。



CN 207203743 U

1.一种室内除尘装置，包括呈圆筒状的除尘箱(1)，所述除尘箱(1)的底部可拆卸固定连接有一个上大下小的锥形储污箱(2)，锥形储污箱(2)的一侧连通有进气管路(201)，除尘箱(1)的顶部设有排气管(104)，除尘箱(1)的内部自下而上依次设有导风板(101)、过滤板(102)和过滤网A(103)，过滤网A(103)呈向下凹陷的曲面状，过滤网A(103)上均匀密布有若干过滤孔A，其特征在于：

所述导风板(101)的横截面呈圆形，其外周面与除尘箱(1)的内壁表面固定连接，导风板(101)的中部开设有通气孔A(101-a)；

所述过滤板(102)的横截面呈圆形，其下端固设有一个喷头(102-a)，喷头(102-a)通过管路与设置在除尘箱(1)外端的水泵连接并由水泵给其提供高压水，过滤板(102)的外周面上沿周向固设有过滤网B(106)，过滤网B(106)的外周面与除尘箱(1)的内壁表面紧密固定连接，过滤网B(106)的上端均匀密布有若干个过滤孔B，过滤孔B的孔径大于所述过滤孔A的孔径。

2.根据权利要求1所述的一种室内除尘装置，其特征在于：所述除尘箱(1)的箱壁上连通有一个溢流支管(105)，溢流支管(105)上设有阀门，溢流支管(105)的一端位于导风板(101)和过滤板(102)之间，溢流支管(105)与进气管路(201)连通。

3.根据权利要求1所述的一种室内除尘装置，其特征在于：所述排气管(104)的端口处设有过滤网。

4.根据权利要求1所述的一种室内除尘装置，其特征在于：所述排气管(104)与除尘箱(1)之间为一体成型结构。

5.根据权利要求1所述的一种室内除尘装置，其特征在于：所述排气管(104)与除尘箱(1)之间为可拆卸固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种室内除尘装置，其特征在于：所述锥形储污箱(2)的下端设有排污阀(202)。

一种室内除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活技术领域，尤其是涉及一种室内除尘装置。

背景技术

[0002] 目前使用的室内除尘器往往采用单一的过滤模式，并未针对颗粒的大小，进行分级过滤，其存在的弊端是除尘效率低下，同时还存在易被空气中灰尘堵塞的情况。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于，为解决现有技术中存在的问题提供一种室内除尘装置，采用三级过滤的方式，先通过固设在第一过滤板下端的喷雾头对准过滤板的通气孔A进行喷雾使空气中的粗颗粒凝结后使其落入储污箱内，之后，气体依次经第二过滤板和过滤网A过滤后，向外排出干净的气体。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型所采用的技术方案是：一种室内除尘装置，包括呈圆筒状的除尘箱，所述除尘箱的底部可拆卸固定连接有一个上大下小的锥形储污箱，锥形储污箱的一侧连通有进气管路，除尘箱的顶部设有排气管，除尘箱的内部自下而上依次设有导风板、过滤板和过滤网A，过滤网A呈向下凹陷的曲面状，过滤网A上均匀密布有若干过滤孔A；

[0005] 所述导风板的横截面呈圆形，其外周面与除尘箱的内壁表面固定连接，导风板的中部开设有通气孔A；

[0006] 所述过滤板的横截面呈圆形，其下端固设有一个喷头，喷头通过管路与设置在除尘箱外端的水泵连接并由水泵给其提供高压水，过滤板的外周面上沿周向固设有过滤网B，过滤网B的外周面与除尘箱的内壁表面紧密固定连接，过滤网B的上端均匀密布有若干个过滤孔B，过滤孔B的孔径大于所述过滤孔A的孔径。

[0007] 作为进一步地改进，所述除尘箱的箱壁上连通有一个溢流支管，溢流支管上设有阀门，溢流支管的一端位于导风板和过滤板之间，溢流支管与进气管路连通。

[0008] 作为进一步地改进，所述排气管的端口处设有过滤网。

[0009] 作为进一步地改进，所述排气管与除尘箱之间为一体成型结构。

[0010] 作为进一步地改进，所述排气管与除尘箱之间为可拆卸固定连接。

[0011] 作为进一步地改进，所述锥形储污箱的下端设有排污阀。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：本实用新型采用三级过滤的方式，先通过固设在第一过滤板下端的喷雾头对准过滤板的通气孔A进行喷雾使空气中的粗颗粒凝结后使其落入储污箱内，之后，气体依次经第二过滤板和过滤网A过滤后，向外排出干净的气体。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图中标记：1、除尘箱，101、第一过滤板，102、第二过滤板，103、过滤网A，104、排气通道，105、溢流支管，106、过滤网B，2、锥形储污箱，201、通气管路，202、排污阀。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0016] 如图所示，一种室内除尘装置，包括呈圆筒状的除尘箱1，所述除尘箱1的底部可拆卸固定连接有一个呈向下凸起状的锥形储污箱2，锥形储污箱2的一侧连通有通气管路201，锥形储污箱2的下端设有排污阀202。

[0017] 除尘箱1的顶部设有排气通道104，排气通道104的端口处设有过滤网。除尘箱1的内部自下而上依次设有第一过滤板101、第二过滤板102和过滤网A103，过滤网A103呈向下凸起的曲面状，且过滤网A103上均匀密布有若干过滤孔A，

[0018] 第一过滤板101的横截面呈圆形，其外周面与除尘箱1的内壁表面紧密固定连接，第一过滤板102的中间部位开设有通气孔A101-a。

[0019] 第二过滤板102的横截面呈圆形，其下端固设有一个喷头102-a，喷头102-a通过管路与设置在除尘箱1外端的水泵连接并由水泵给其提供高压水，第二过滤板102的外周面上沿周向固设有过滤网B106，过滤网B106的外周面与除尘箱1的内壁表面紧密固定连接，过滤网B106的上端均匀密布有若干个过滤孔B；过滤孔A的孔径小于过滤孔B的孔径。

[0020] 除尘箱1的箱壁上连通有一个溢流支管105，溢流支管105与通气管路201连通，溢流支管105上设有阀门，溢流支管105的一端位于第一过滤板101和第二过滤板102之间。

[0021] 排气通道104与除尘箱1之间为一体成型结构，排气通道104与除尘箱1之间为可拆卸固定连接。

[0022] 本实用新型采用三级过滤的方式，先通过固设在第一过滤板下端的喷雾头对准过滤板的通气孔A进行喷雾使空气中的粗颗粒凝结后使其落入储污箱内，之后，气体依次经第二过滤板和过滤网A过滤后，向外排出干净的气体。

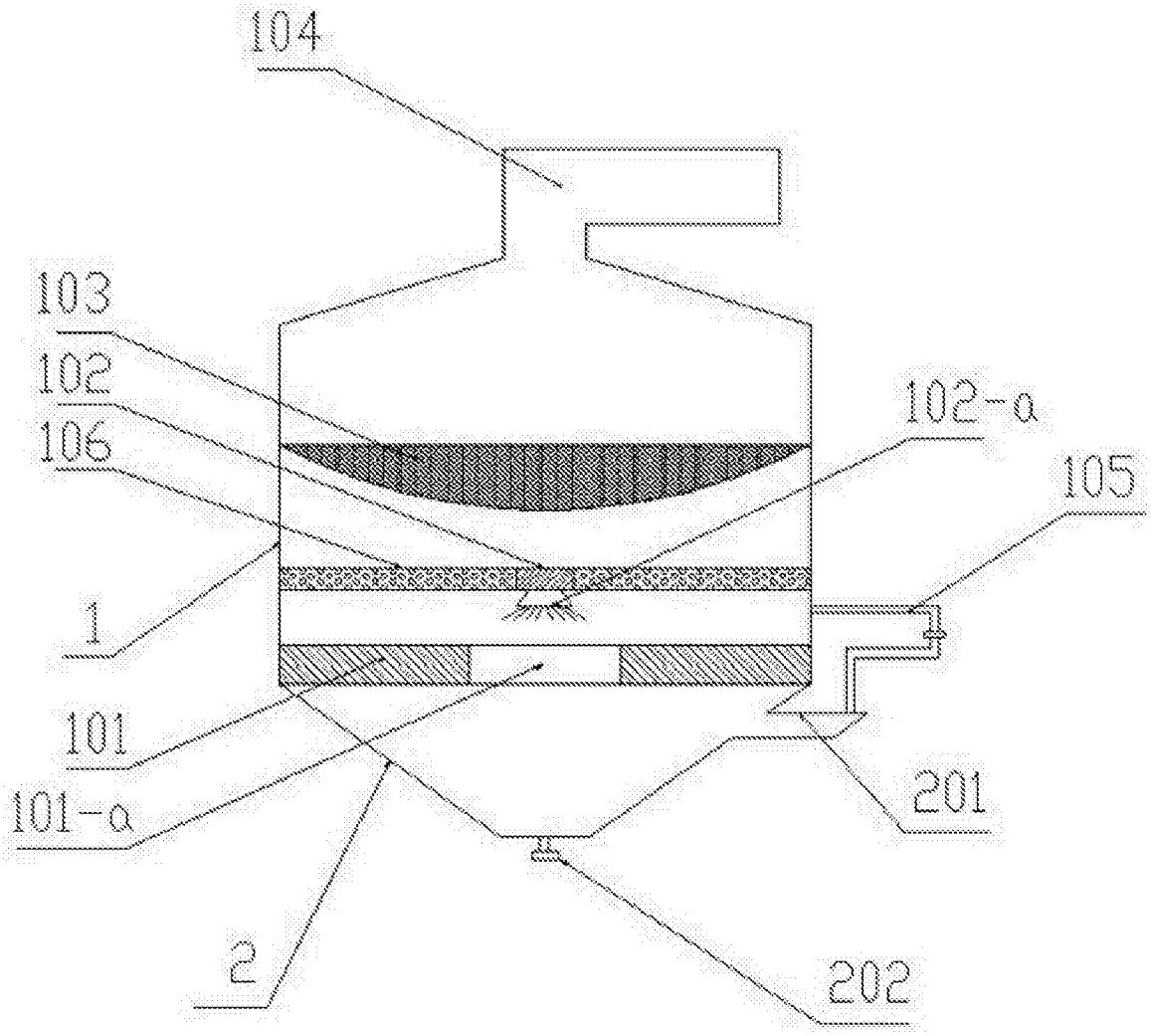


图1