(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 207786249 U
(45)授权公告日 2018.08.31

(21)申请号 201820039424.2

(22)申请日 2018.01.10

(73)专利权人 河北多凯复合材料有限公司
地址 057750 河北省邯郸市新106国道西侧

(72)发明人 李节萌 史勇杰

(74)专利代理机构 石家庄开言知识产权代理事务所(普通合伙) 13127
代理人 赵俊娇

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

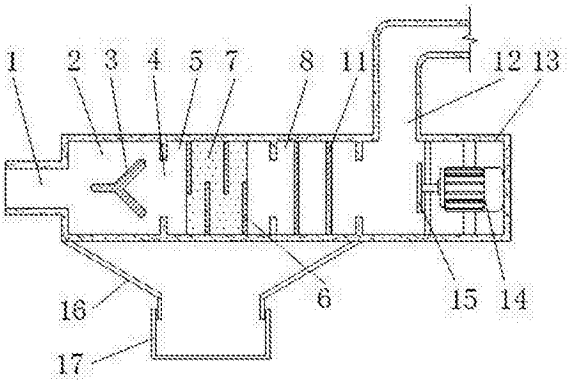
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种能够提高过滤效果的负压吸附沉降室

(57)摘要

本实用新型公开了一种能够提高过滤效果的负压吸附沉降室，包括进气口、通风口、第三过滤室、固定块、出风管道和沉降管道，所述进气口位于第一过滤室的左端，且第一过滤室的内部设置有防尘挡板，所述通风口位于第一过滤室的右端，且通风口与第二过滤室相连接，所述第二过滤室的内部固定有阻隔板，且阻隔板与吸尘海绵相连接，所述固定外壳的内部固定有电动机，且电动机与风扇相连接，所述沉降管道位于第一过滤室、第二过滤室和第三过滤室的下方，且沉降管道与集尘箱相连接。该能够提高过滤效果的负压吸附沉降室，防尘挡板的设置可以将含尘气流进行分流，大颗粒灰尘从防尘挡板的下方进入到第二沉降孔，这样起到初步过滤的效果。



CN 207786249 U

1.一种能够提高过滤效果的负压吸附沉降室，包括进气口(1)、通风口(4)、第三过滤室(8)、固定块(10)、出风管道(12)和沉降管道(16)，其特征在于：所述进气口(1)位于第一过滤室(2)的左端，且第一过滤室(2)的内部设置有防尘挡板(3)，所述通风口(4)位于第一过滤室(2)的右端，且通风口(4)与第二过滤室(5)相连接，所述第二过滤室(5)的内部固定有阻隔板(6)，且阻隔板(6)与吸尘海绵(7)相连接，所述第三过滤室(8)位于第二过滤室(5)的右端，且第三过滤室(8)的底面上设置有第一沉降孔(9)，所述固定块(10)与过滤网(11)相接触，且过滤网(11)位于第三过滤室(8)的内部，所述出风管道(12)位于第三过滤室(8)的右端，且出风管道(12)的右端设置有固定外壳(13)，所述固定外壳(13)的内部固定有电动机(14)，且电动机(14)与风扇(15)相连接，所述风扇(15)位于出风管道(12)的内部，所述沉降管道(16)位于第一过滤室(2)、第二过滤室(5)和第三过滤室(8)的下方，且沉降管道(16)与集尘箱(17)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种能够提高过滤效果的负压吸附沉降室，其特征在于：所述第一过滤室(2)的底面上设置有第二沉降孔(201)，且防尘挡板(3)位于第一过滤室(2)内部的中间位置。

3.根据权利要求1所述的一种能够提高过滤效果的负压吸附沉降室，其特征在于：所述防尘挡板(3)剖面的形状结构为“人”字形，且防尘挡板(3)的高度与通风口(4)的高度相同，同时防尘挡板(3)的顶端与通风口(4)的顶端在同一水平线上。

4.根据权利要求1所述的一种能够提高过滤效果的负压吸附沉降室，其特征在于：所述固定块(10)设置有两组，且固定块(10)共设置有四个，同时固定块(10)的内部设置有滑动凹槽(1001)。

5.根据权利要求1所述的一种能够提高过滤效果的负压吸附沉降室，其特征在于：所述过滤网(11)共设置有两个，且过滤网(11)与固定块(10)之间为滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种能够提高过滤效果的负压吸附沉降室，其特征在于：所述沉降管道(16)剖面的形状结构为漏斗状，且沉降管道(16)与集尘箱(17)之间为螺纹连接。

一种能够提高过滤效果的负压吸附沉降室

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沉降室设备技术领域，具体为一种能够提高过滤效果的负压吸附沉降室。

背景技术

[0002] 沉降室是最简单的除尘设备，早期曾用于立窑除尘或其他除尘设备前降低废气的含尘浓度，现在已不作为单独的除尘器使用。沉降室使含尘气流中的尘粒借助重力作用自然沉降，来达到净化气体的装置。这种装置具有结构简单、造价低、施工容易、维护管理方便、阻力小等优点，但由于它体积大，除尘效率低，仅适于捕集大于50纳米的粉尘粒子，故一般只用于多级除尘系统中的第一级除尘。现在的沉降室除尘工序较少，除尘效果不够理想。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能够提高过滤效果的负压吸附沉降室，以解决上述背景技术中提出的现在的沉降室除尘工序较少，除尘效果不够理想的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种能够提高过滤效果的负压吸附沉降室，包括进气口、通风口、第三过滤室、固定块、出风管道和沉降管道，所述进气口位于第一过滤室的左端，且第一过滤室的内部设置有防尘挡板，所述通风口位于第一过滤室的右端，且通风口与第二过滤室相连接，所述第二过滤室的内部固定有阻隔板，且阻隔板与吸尘海绵相连接，所述第三过滤室位于第二过滤室的右端，且第三过滤室的底面上设置有第一沉降孔，所述固定块与过滤网相接触，且过滤网位于第三过滤室的内部，所述出风管道位于第三过滤室的右端，且出风管道的右端设置有固定外壳，所述固定外壳的内部固定有电动机，且电动机与风扇相连接，所述风扇位于出风管道的内部，所述沉降管道位于第一过滤室、第二过滤室和第三过滤室的下方，且沉降管道与集尘箱相连接。

[0005] 优选的，所述第一过滤室的底面上设置有第二沉降孔，且防尘挡板位于第一过滤室内部的中间位置。

[0006] 优选的，所述防尘挡板剖面的形状结构为“人”字形，且防尘挡板的高度与通风口的高度相同，同时防尘挡板的顶端与通风口的顶端在同一水平线上。

[0007] 优选的，所述固定块设置有两组，且固定块共设置有四个，同时固定块的内部设置有滑动凹槽。

[0008] 优选的，所述过滤网共设置有两个，且过滤网与固定块之间为滑动连接。

[0009] 优选的，所述沉降管道剖面的形状结构为漏斗状，且沉降管道与集尘箱之间为螺纹连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该能够提高过滤效果的负压吸附沉降室，在第一过滤室的内部设置有防尘挡板，防尘挡板的设置可以将含尘气流进行分流，大颗粒灰尘从防尘挡板的下方进入到第二沉降孔，这样起到初步过滤的效果，在第二过滤室的内部设置有阻隔板和吸尘海绵，阻隔板的设置可以增加气流与吸尘海绵的接触面积，提

高除尘效果，同时在第三过滤室的内部设置有过滤网，过滤网吸附的灰尘在重力作用下自然下落到第一沉降孔中，这样可以去除一部分过滤网中的灰尘，电动机和风扇进行抽风，在出风管道中形成负压，使得气流不断进行流动，从而到达到除尘效果。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型剖面结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型第三过滤室俯视结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型第一过滤室俯视结构示意图。

[0014] 图中：1、进气口，2、第一过滤室，201、第二沉降孔，3、防尘挡板，4、通风口，5、第二过滤室，6、阻隔板，7、吸尘海绵，8、第三过滤室，9、第一沉降孔，10、固定块，1001、滑动凹槽，11、过滤网，12、出风管道，13、固定外壳，14、电动机，15、风扇，16、沉降管道，17、集尘箱。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种能够提高过滤效果的负压吸附沉降室，包括进气口1、第一过滤室2、防尘挡板3、通风口4、第二过滤室5、阻隔板6、吸尘海绵7、第三过滤室8、第一沉降孔9、固定块10、过滤网11、出风管道12、固定外壳13、电动机14、风扇15、沉降管道16和集尘箱17，进气口1位于第一过滤室2的左端，且第一过滤室2的内部设置有防尘挡板3，第一过滤室2的底面上设置有第二沉降孔201，且防尘挡板3位于第一过滤室2内部的中间位置，第二沉降孔201的设置可以让灰尘进入到沉降管道16中，防尘挡板3剖面的形状结构为“人”字形，且防尘挡板3的高度与通风口4的高度相同，同时防尘挡板3的顶端与通风口4的顶端在同一水平线上，防尘挡板3的设置可以将含尘气流进行分流，大颗粒灰尘从防尘挡板3的下方进入到第二沉降孔201，这样起到初步过滤的效果，通风口4位于第一过滤室2的右端，且通风口4与第二过滤室5相连接，第二过滤室5的内部固定有阻隔板6，且阻隔板6与吸尘海绵7相连接，第三过滤室8位于第二过滤室5的右端，且第三过滤室8的底面上设置有第一沉降孔9，固定块10与过滤网11相接触，且过滤网11位于第三过滤室8的内部固定块10设置有两组，且固定块10共设置有四个，同时固定块10的内部设置有滑动凹槽1001，这样便于固定过滤网11，过滤网11共设置有两个，且过滤网11与固定块10之间为滑动连接，这样便于过滤网11的更换和清洗，出风管道12位于第三过滤室8的右端，且出风管道12的右端设置有固定外壳13，固定外壳13的内部固定有电动机14，且电动机14与风扇15相连接，风扇15位于出风管道12的内部，沉降管道16位于第一过滤室2、第二过滤室5和第三过滤室8的下方，且沉降管道16与集尘箱17相连接，沉降管道16剖面的形状结构为漏斗状，且沉降管道16与集尘箱17之间为螺纹连接，这样便于被过滤下来的灰尘的收集。

[0017] 工作原理：首先将集尘箱17固定在沉降管道16的底端，然后接通外部电源，电动机14开始工作，电动机14带动风扇15进行转动从而在出风管道12中形成负压，含尘气流从进气口1进入到第一过滤室2中，第一过滤室2内部的防尘挡板3将含尘气流进行分流，大颗粒

灰尘从防尘挡板3的下方进入到第二沉降孔201，然后含尘气流从通风口4进入到第二过滤室5中，并且在第二过滤室5中经过阻隔板6内部的吸尘海绵7，吸尘海绵7对含尘气流进行第二次过滤，减低含尘气流内部的含尘量，然后含尘气流进入到第三过滤室8，并且经过过滤网11的第三重过滤，最终经由第三过滤室8进入到出风管道12，并且从出风管道12中排出，在第一过滤室2和第三过滤室8被过滤下来的灰尘最终进入到集尘箱17中，这就是该能够提高过滤效果的负压吸附沉降室的使用方法，同时本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0018] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

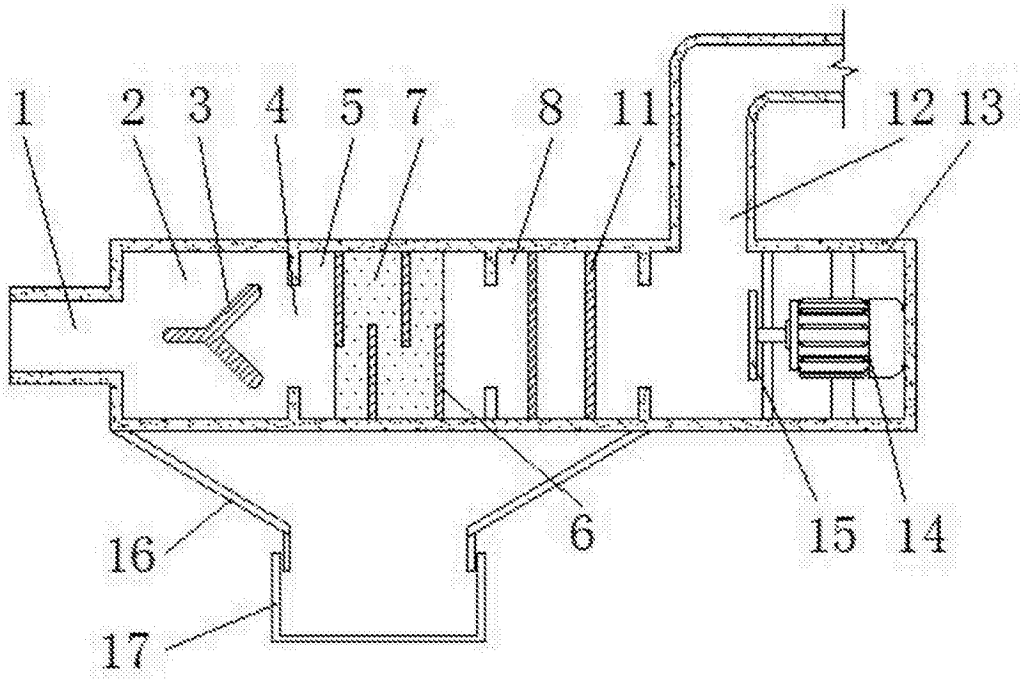


图1

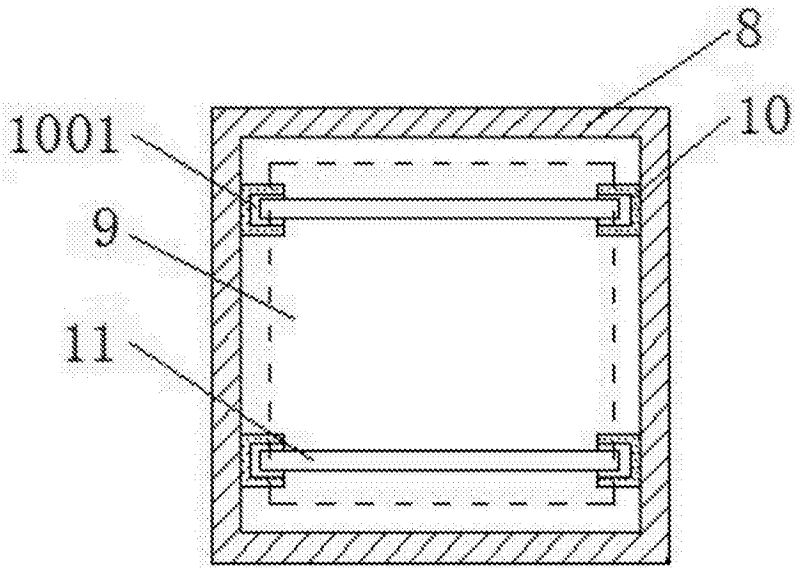


图2

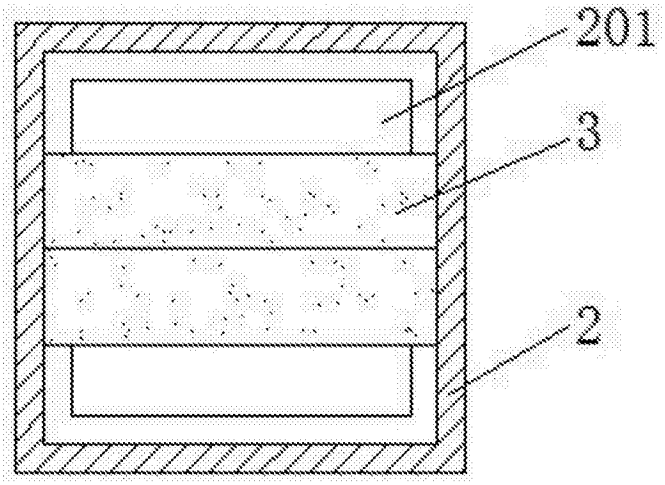


图3