



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219283535 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 30

(21) 申请号 202320148506.1

F24F 13/08 (2006.01)

(22) 申请日 2023.01.31

F24F 13/22 (2006.01)

(73) 专利权人 亚翔系统集成科技(苏州)股份有限公司

地址 215126 江苏省苏州市中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区方达街33号

(72) 发明人 王富国 王世军 施晓燕

(74) 专利代理机构 苏州翔远专利代理事务所
(普通合伙) 32251

专利代理师 陆金星

(51) Int. Cl.

F24F 7/003 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

F24F 13/20 (2006.01)

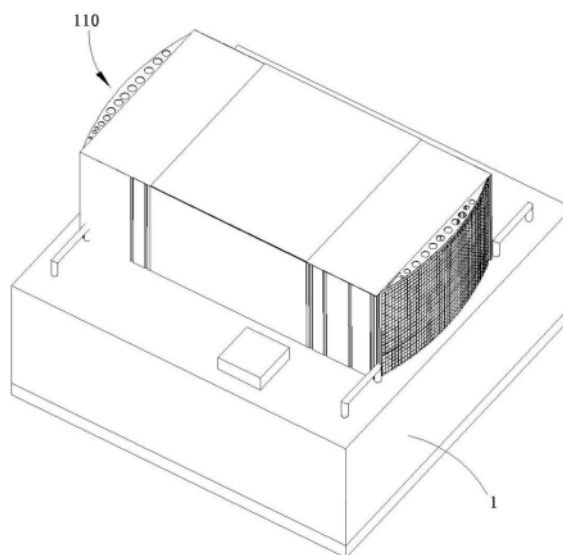
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种净化风机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种净化风机,包括壳体(1)以及设置在所述壳体(1)内的风机(2)、钢排管(3)、化学滤网(4)和高效过滤网(6),所述壳体(1)具有与所述风机(2)连通的进风吸入口(110)和排风口(120),所述钢排管(3)和所述化学滤网(4)设置在所述进风吸入口(110)与所述风机(2)之间,所述高效过滤网(6)设置在所述排风口(120)与所述风机(2)之间。本实用新型的净化风机具有能为气体降温的钢排管、能过滤掉气体中化学有害气体的化学过滤网以及过滤掉气体中颗粒的高效过滤网,通过一件设备就能实现对无尘室内温度、颗粒和气体的控制,简化了设备结构,降低了设备的成本和设备在无尘室内占用空间。



1. 一种净化风机,其特征在于:

包括壳体(1)以及设置在所述壳体(1)内的风机(2)、钢排管(3)、化学滤网(4)和高效过滤网(6),所述壳体(1)具有与所述风机(2)连通的进风吸入口(110)和排风口(120);

所述钢排管(3)和所述化学滤网(4)设置在所述进风吸入口(110)与所述风机(2)之间,所述高效过滤网(6)设置在所述排风口(120)与所述风机(2)之间。

2. 如权利要求1所述的一种净化风机,其特征在于:

所述壳体(1)包括可拆卸连接的上壳体(11)和下壳体(12),所述上壳体(11)设置有所述进风吸入口(110),所述下壳体(12)设置有所述排风口(120)。

3. 如权利要求2所述的一种净化风机,其特征在于:

所述风机(2)竖直设置在所述下壳体(12)内,所述风机(2)的进风口朝向上壳体(11)并与所述上壳体(11)连通,所述风机(2)的出风口朝向所述排风口(120)。

4. 如权利要求2所述的一种净化风机,其特征在于:

所述上壳体(11)设置有两个所述进风吸入口(110),两个所述进风吸入口(110)分别位于所述风机(2)相对的两侧。

5. 如权利要求1所述的一种净化风机,其特征在于:

所述净化风机在所述进风吸入口(110)的外侧设置有格栅(5)。

6. 如权利要求5所述的一种净化风机,其特征在于:

所述格栅(5)为圆弧形。

7. 如权利要求1所述的一种净化风机,其特征在于:

所述壳体(1)内具有排水收集室(121),所述排水收集室(121)设置在所述钢排管(3)的下方并与所述钢排管(3)连通。

8. 如权利要求7所述的一种净化风机,其特征在于:

所述排水收集室(121)设置有第二排水口,所述排水收集室(121)内的水通过所述第二排水口排出所述排水收集室(121),所述第二排水口处安装有控制水流进出的阀门。

一种净化风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净化设备技术领域，具体涉及一种净化风机。

背景技术

[0002] 随着工业技术的发展，面板和集成电路厂房对无尘室内的环境要求也越来越高，如无尘室对颗粒、温度、气体都有要求，目前，通过在空气净化器上安装高效过滤网实现对无尘室颗粒物的过滤净化，通过在空气净化器上安装化学过滤网实现对无尘室空气的过滤净化，通过干盘管做热交换实现对无尘室温度的控制。同时实现上述三种需求，需要不同的设备、安装不同的位置和不同的空间，成本高，占用空间大。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术的至少一个技术问题，本实用新型提供一种净化风机。

[0004] 为达到上述实用新型目的，本实用新型采用的技术方案是：一种净化风机，包括壳体以及设置在所述壳体内的风机、钢排管、化学滤网和高效过滤网，所述壳体具有与所述风机连通的进风吸入口和排风口；所述钢排管和所述化学滤网设置在所述进风吸入口与所述风机之间，所述高效过滤网设置在所述排风口与所述风机之间。

[0005] 进一步地，所述壳体包括可拆卸连接的上壳体和下壳体，所述上壳体设置有所述进风吸入口，所述下壳体设置有所述排风口。

[0006] 进一步地，所述风机竖直设置在所述下壳体内，所述风机的进风口朝向上壳体并与所述上壳体连通，所述风机的出风口朝向所述排风口。

[0007] 进一步地，所述上壳体设置有两个所述进风吸入口，两个所述进风吸入口分别位于所述风机相对的两侧。

[0008] 进一步地，所述净化风机在所述进风吸入口的外侧设置有格栅。

[0009] 进一步地，所述格栅为圆弧形。

[0010] 进一步地，所述壳体内具有排水收集室，所述排水收集室设置在所述钢排管的下方并与所述钢排管连通。

[0011] 进一步地，所述排水收集室设置有第二排水口，所述排水收集室内的水通过所述第二排水口排出所述排水收集室，所述第二排水口处安装有控制水流进出的阀门。

[0012] 由于上述技术方案运用，本实用新型与现有技术相比具有下列优点：

[0013] 本实用新型的净化风机具有能为气体降温的钢排管、能过滤掉气体中化学有害气体的化学过滤网以及过滤掉气体中颗粒的高效过滤网，通过一件设备就能实现对无尘室内温度、颗粒和气体的控制，简化了设备结构，降低了设备的成本和设备在无尘室内占用空间。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例1中净化风机的立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型实施例1中净化风机的剖视图。

[0016] 其中:1、壳体;11、上壳体;110、进风吸入口;12、下壳体;120、排风口;121、排水收集室;2、风机;3、钢排管;4、化学滤网;5、格栅;6、高效过滤网。

具体实施方式

[0017] 为了能够更加清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述,这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成,需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0018] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0019] 实施例1

[0020] 请参照图1和图2,一种净化风机,包壳体1以及设置在壳体1内的风机2、钢排管3、化学滤网4和高效过滤网6,壳体1设置有与风机2连通的进风吸入口110和排风口120,钢排管3和化学滤网4净设置在进风吸入口110与风机2之间,高效过滤网6设置在风机2与排风口120之间。

[0021] 壳体1包括可拆卸连接的上壳体11和下壳体12,其中上壳体11设置有进风吸入口110,下壳体12设置有排风口120。

[0022] 风机2竖直设置在下壳体12内,风机2的进风口朝向上壳体11并与上壳体11连通,风机2的出风口朝向排风口120并与排风口120连通,通过风机2将气体吸入壳体1内通过风机2将气体从壳体1中排出。

[0023] 作为一种优选的实施方式,上壳体11设置有两个进风吸入口110,两个进风吸入口110分别位于风机2相对的两侧。

[0024] 为了使气体能够均向地进入净化风机内,净化风机在进风吸入口110的外侧设置有格栅5。优选的,格栅5为圆弧形。

[0025] 钢排管3靠近进风吸入口110设置,钢排管3具有进水口和出水口,其中进水口与壳体1上设置的进水孔连通。优选的,出水口设置在位于钢排管3的下端且开口朝向下壳体12。

[0026] 下壳体12内还设置有排水收集室121,排水收集室121设置在风机2的两侧并位于钢排管3的下方。排水收集室121设置有第一排水口和第二排水口,其中第一排水口与钢排管3的出水口连通,冷却水通过进水口进入钢排管3内并与吸入上壳体11的气体进行热交换,从而带走气体中的热量,为气体进行降温,热交换后的冷却水通过出水口和第一排水口进入排水收集室121内,最后通过第二排水口排出排水收集室121。

[0027] 在壳体1的进水孔处以及排水收集室121的第二排水口处均设置有控制水流通过的阀门。

[0028] 净化风机的进风吸入口110和排风口120分别与无尘室连通。

[0029] 本申请的净化风机的工作过程如下:风机2将无尘室内的气体通过进风吸入口110吸入上壳体11内,吸入上壳体11内气体先通过钢排管3进行热交换,以降低气体的温度,然后通过化学滤网4过滤掉其中的化学有害气体,然后进入风机2,在通过风机2从排风口120

排出,在气体通过风机2和排风口120的过程中,气体会经过高效过滤网6,以过滤掉气体中的颗粒物,经过净化风机过滤降温的气体最后通过排风口120再排入无尘室内。

[0030] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0031] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对上述实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的上述实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

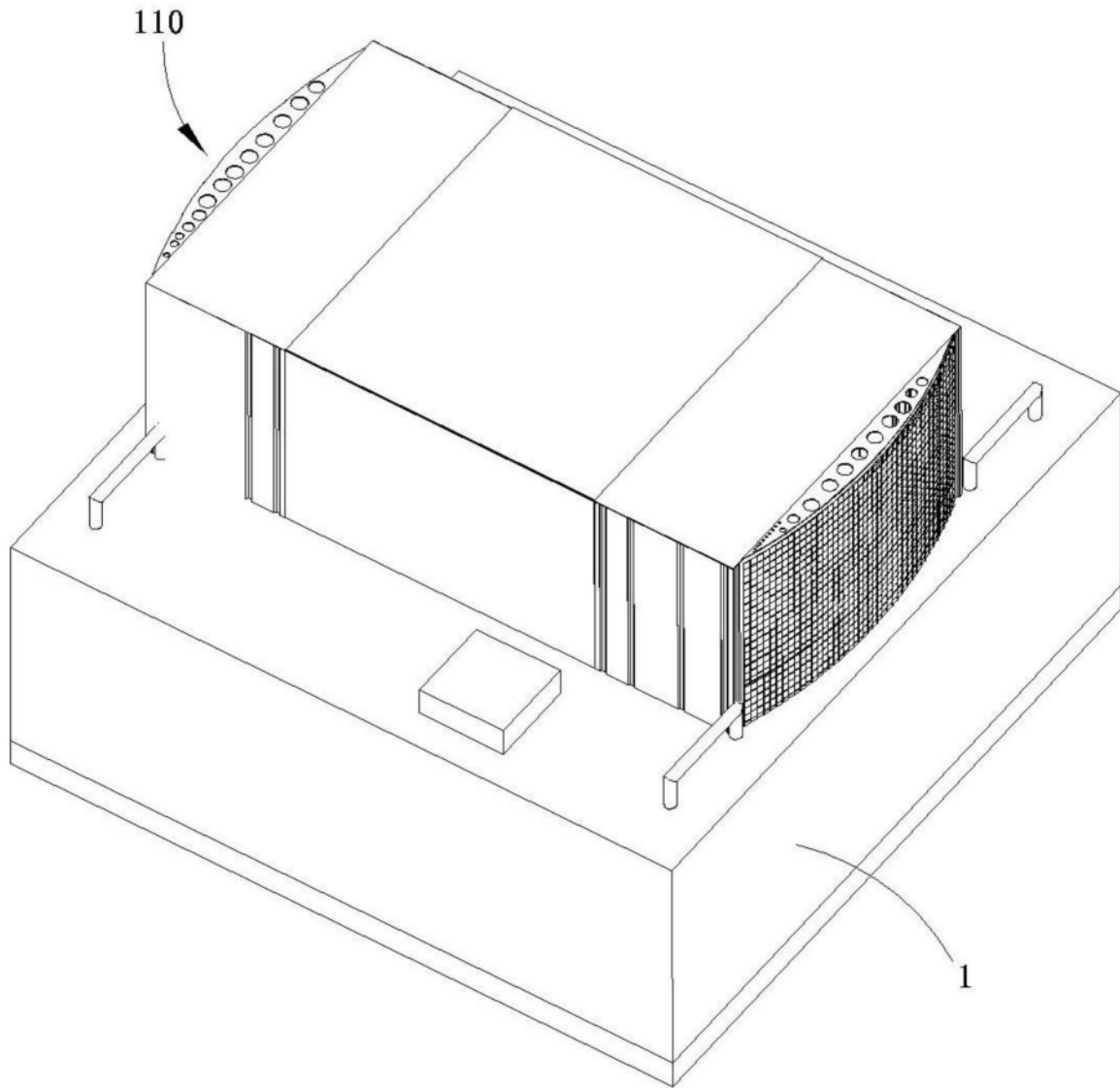


图1

