



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204404405 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 17

(21) 申请号 201420854719. 7

(22) 申请日 2014. 12. 26

(73) 专利权人 爱优特空气技术(上海)有限公司

地址 200120 上海市浦东新区浦东大道

2123 号龙珠广场 910、911 室

(72) 发明人 陈剑峰 张峻 杨浩 杨建

朱远珏

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272

代理人 朱俊跃

(51) Int. Cl.

F24F 3/16(2006. 01)

F24F 13/20(2006. 01)

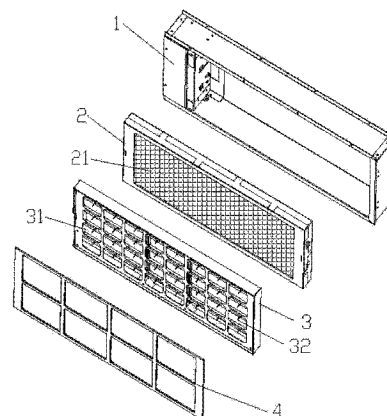
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

微静电中央空调送风式空气净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种微静电中央空调送风式空气净化装置,包括外壳、初效过滤网、场电模块和微静电模块;所述外壳设置于中央空调出风口;所述微静电模块内部设置有若干孔隙和极板,所述极板交错设置于所述若干孔隙之间,且与外接电源电连接;所述场电模块上设置有若干小孔和针,所述针贯穿所述小孔并延伸至所述小孔外,所述场电模块与所述外接电源电连接;所述微静电模块、所述场电模块和所述初效过滤网依次顺序设置于所述外壳中。本实用新型通过场电模块让空气中颗粒带上电荷,以及微静电模块吸附颗粒物,以达到净化空气的目的;推拉式结构的外壳设计,使该装置几乎能够满足室内出风口的所有尺寸。



1. 一种微静电中央空调送风式空气净化装置,其特征在于:包括外壳(1)、微静电模块(2)、场电模块(3)和初效过滤网(4);

所述外壳(1)设置于中央空调出风口;

所述微静电模块(2)内部设置有若干孔隙(21)和极板(22),所述极板(22)交错设置于所述若干孔隙(21)之间,且与外接电源电连接;

所述场电模块(3)上设置有若干小孔(31)和针(32),所述针(32)贯穿所述小孔(31)并延伸至所述小孔(31)外,所述场电模块(3)与所述外接电源电连接;

所述微静电模块(2)、所述场电模块(3)和所述初效过滤网(4)依次顺序设置于所述外壳(1)中。

2. 根据权利要求1所述的微静电中央空调送风式空气净化装置,其特征在于:所述外壳(1)为推拉式结构。

3. 根据权利要求2所述的微静电中央空调送风式空气净化装置,其特征在于:所述外壳(1)包括第一壳体(11)和第二壳体(12),所述第一壳体(11)和所述第二壳体(12)的边框呈U型结构(13),所述第一壳体(11)的边框嵌套在所述第二壳体(12)的边框中。

4. 根据权利要求3所述的微静电中央空调送风式空气净化装置,其特征在于:所述第一壳体(11)和所述第二壳体(12)的边框上设置有若干相对应的螺丝孔(14)。

5. 根据权利要求1所述的微静电中央空调送风式空气净化装置,其特征在于:所述若干孔隙(21)平行设置于所述微静电模块(2)内部。

6. 根据权利要求1所述的微静电中央空调送风式空气净化装置,其特征在于:所述小孔(31)为方孔。

7. 根据权利要求1所述的微静电中央空调送风式空气净化装置,其特征在于:所述场电模块(3)的外接电源电压大于所述微静电模块(2)的外接电源电压。

微静电中央空调送风式空气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空气净化装置,尤其涉及一种微静电中央空调送风式空气净化装置。

背景技术

[0002] 中央空调因其功率大,可以集中管理等优点,已经越来越广泛地应用于各种大型场合,但是,由于中央空调使用后,会在空调内部形成湿热的环境,容易滋生细菌,时间久了之后,还会有异味产生。当中央空调打开后,空调内部的细菌以及异味会排到室内,严重影响室内人员的身体健康。因此,提供一种能够有效净化空调排出空气的净化装置,成了亟需解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种微静电中央空调送风式空气净化装置,通过场电模块让空气中颗粒带上电荷,以及微静电模块吸附颗粒物,能够有效净化中央空调排出的空气。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种微静电中央空调送风式空气净化装置,包括外壳、初效过滤网、场电模块和微静电模块;

[0006] 所述外壳设置于中央空调出风口;

[0007] 所述微静电模块内部设置有若干孔隙和极板,所述极板交错设置于所述若干孔隙之间,且与外接电源电连接;

[0008] 所述场电模块上设置有若干小孔和针,所述针贯穿所述小孔并延伸至所述小孔外,所述场电模块与所述外接电源电连接;

[0009] 所述微静电模块、所述场电模块和所述初效过滤网依次顺序设置于所述外壳中。

[0010] 上述的微静电中央空调送风式空气净化装置,其中,所述外壳为推拉式结构。

[0011] 上述的微静电中央空调送风式空气净化装置,其中,所述外壳包括第一壳体和第二壳体,所述第一壳体和所述第二壳体的边框呈U型结构,所述第一壳体的边框嵌套在所述第二壳体的边框中。

[0012] 上述的微静电中央空调送风式空气净化装置,其中,所述第一壳体和所述第二壳体的边框上设置有若干相对应的螺丝孔。

[0013] 上述的微静电中央空调送风式空气净化装置,其中,所述若干孔隙平行设置于所述微静电模块内部。

[0014] 上述的微静电中央空调送风式空气净化装置,其中,所述小孔为方孔。

[0015] 上述的微静电中央空调送风式空气净化装置,其中,所述场电模块外接电源电压大于所述微静电模块外接电源电压。

[0016] 采用以上技术方案,能够达到如下有益效果:

[0017] 1、通过场电模块让空气中颗粒带上电荷,以及微静电模块吸附颗粒物,能够有效净化中央空调排出的空气;

[0018] 2、壳体为推拉式结构,能够通过推拉改变壳体的尺寸,使其适用于各种尺寸的室内出风口,增加了空气净化装置的适用性;

[0019] 3、场电模块上的小孔采用方孔结构,能够增大过风面积,减小风阻。

附图说明

[0020] 图 1 是本实用新型微静电中央空调送风式空气净化装置结构示意图;

[0021] 图 2 是本实用新型的壳体结构示意图;

[0022] 图 3 是本实用新型的微静电模块内部结构示意图;

[0023] 图 4 是本实用新型的场电模块结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,但不作为本实用新型的限定。

[0025] 如图 1 所示,一种微静电中央空调送风式空气净化装置,包括外壳 1、微静电模块 2、场电模块 3 和初效过滤网 4。

[0026] 具体的,外壳 1 设置于中央空调出风口;

[0027] 如图 1 和图 3 所示,微静电模块 2 内部设置有若干孔隙 21 和极板 22,极板 22 交错设置于若干孔隙 21 之间,且与外接电源电连接;

[0028] 如图 1 和图 4 所示,场电模块 3 上设置有若干小孔 31 和针 32,针 32 贯穿小孔 31 并延伸至小孔 31 外,场电模块 3 与外接电源电连接;

[0029] 如图 1 所示,微静电模块 2、场电模块 3 和初效过滤网 4 依次顺序设置于外壳 1 中。

[0030] 本实用新型的工作原理是:本实用新型所述的空气净化装置设置于中央空调出风口,当中央空调的风吹出,经过本装置的初效过滤网 4,进行初级过滤,此处可以过滤掉大颗粒物,防止大颗粒物堵塞微静电模块 2 上的孔隙 21,影响净化效率,之后,中央空调的风到达场电模块 3 处;由于场电模块 3 上设置有小孔 31 和针 32,在场电模块 3 有外接电源供电后,针 32 的针尖会产生电晕放电现象,使中央空调风中的颗粒物带负电荷,然后中央空调的风到达微静电模块 2 处;由于微静电模块 2 内部设置有若干孔隙 21 和极板 22,在有外接电源的供电下,极板 22 带电,由于极板 22 交错设置于孔隙 21 之间,使每个孔隙 21 充满强电场,通过电场力的作用,将通过微静电模块 2 的带负电荷的颗粒吸附,达到净化空气的目的。上述的颗粒物具体包括粉尘、PM2.5、病毒、细菌等有害物质。

[0031] 本实用新型在上述基础上,还具有如下实施方式:

[0032] 进一步的,上述的微静电中央空调送风式空气净化装置,其中,外壳 1 为推拉式结构。

[0033] 具体的,如图 2 所示,外壳 1 包括第一壳体 11 和第二壳体 12,第一壳体 11 和所述第二壳体 12 的边框呈 U 型结构 13,所述第一壳体 11 的边框嵌套在第二壳体 12 的边框中;在此基础上,第一壳体 11 和所述第二壳体 12 的边框上还设置有若干相对应的螺丝孔 14。

[0034] 上述的实施例中,外壳 1 的大小可以通过推拉第一壳体 11 和第二壳体 12 的边框

来调节,当调节到合适大小时,只需要将螺丝穿过第一壳体 11 和第二壳体 12 的边框上对应的螺丝孔 14,即可将两壳体固定。壳体 1 的大小能够随意调节,使其适用于各种尺寸的室内出风口,增加了空气净化装置的适用性。

[0035] 进一步的,如图 3 所示,上述的微静电中央空调送风式空气净化装置,其中,若干孔隙 21 平行设置于微静电模块 2 内部。

[0036] 上述的实施例中,孔隙 21 平行设置,便于极板 22 能够交错设置在孔隙之间,方便微静电模块 2 的加工制作。

[0037] 进一步的,如图 1 和图 4 所示,上述的微静电中央空调送风式空气净化装置,其中,小孔 31 为方孔。

[0038] 上述的实施例中,场电模块 3 上的小孔 31 采用方孔结构的设计,与圆孔相比,能够有效增加过风面积,从而减小风阻。

[0039] 进一步的,上述的微静电中央空调送风式空气净化装置,其中,场电模块 3 的外接电源电压大于所述微静电模块 2 的外接电源电压。具体的,微静电模块 2 的外接电源电压为 6.5kV,场电模块 3 的外接电源电压为 8.5kV。

[0040] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围,对于本领域技术人员而言,应当能够意识到凡运用本实用新型说明书及图示内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案,均应当包含在本实用新型的保护范围内。

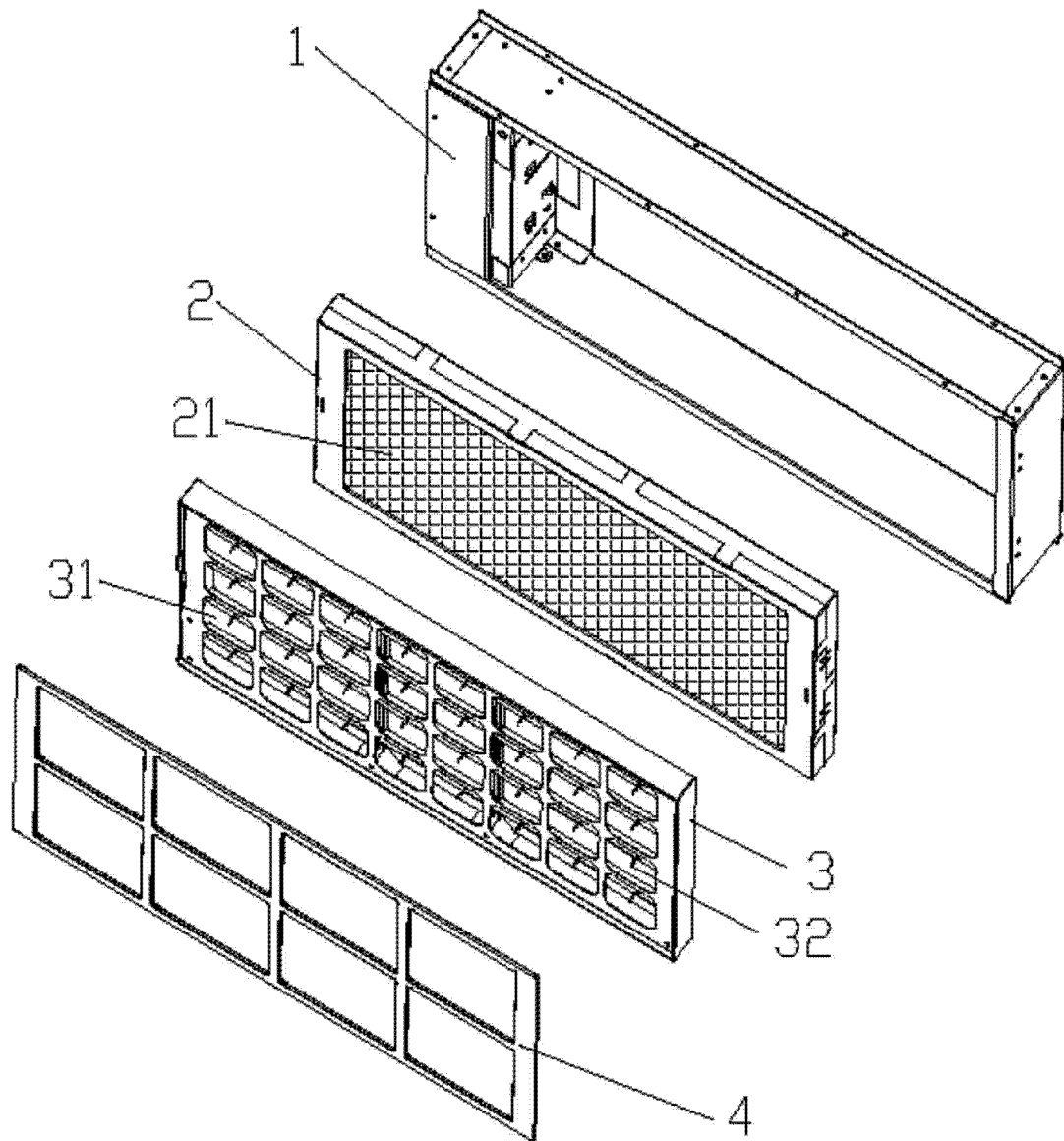


图 1

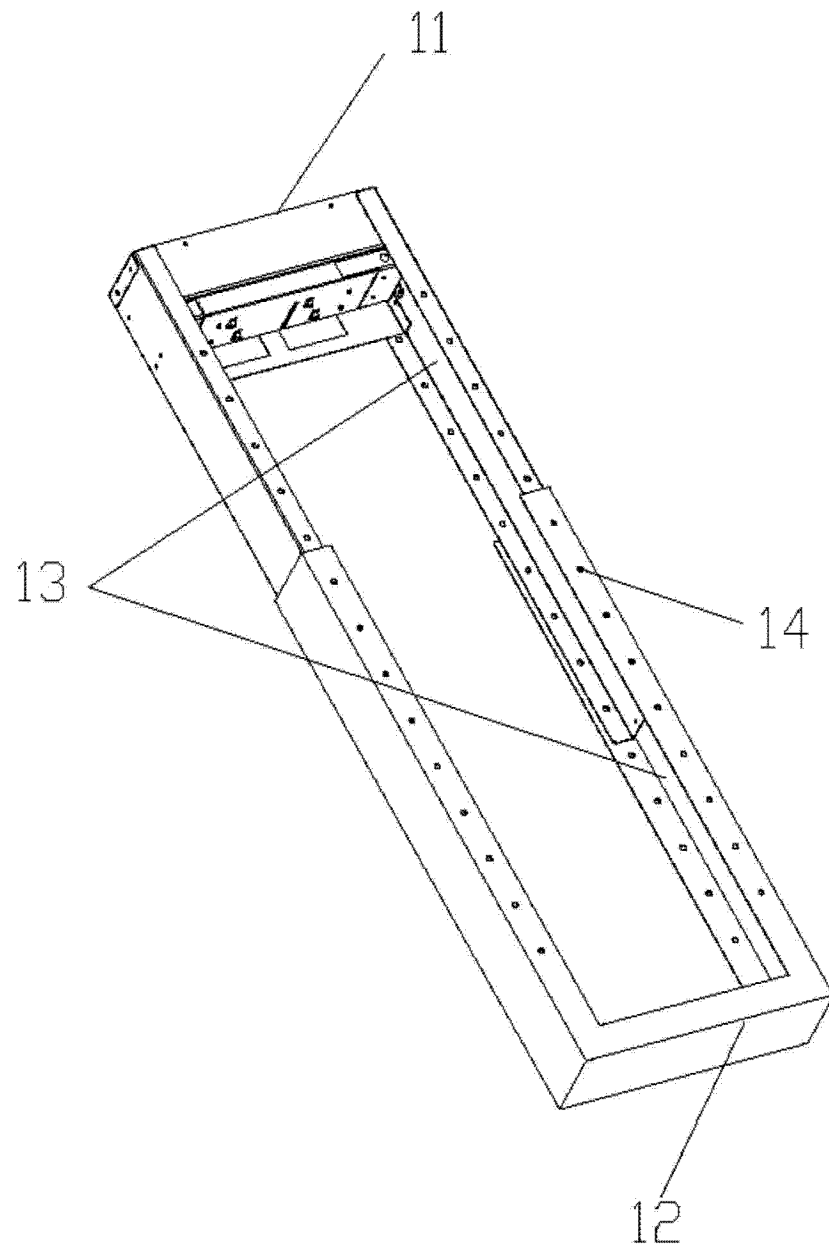


图 2

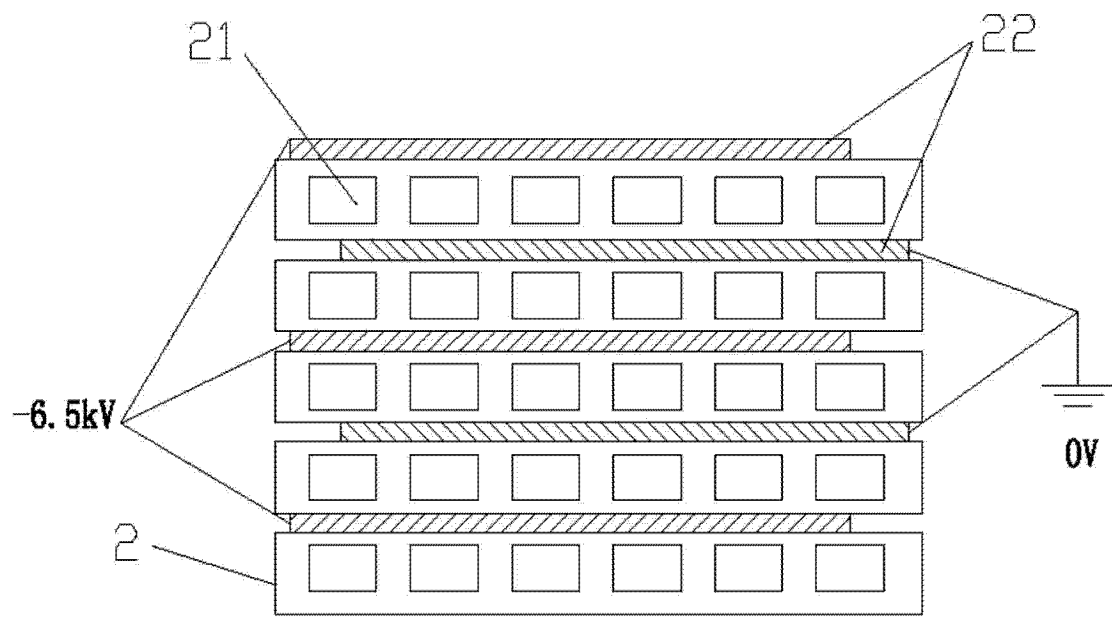


图 3

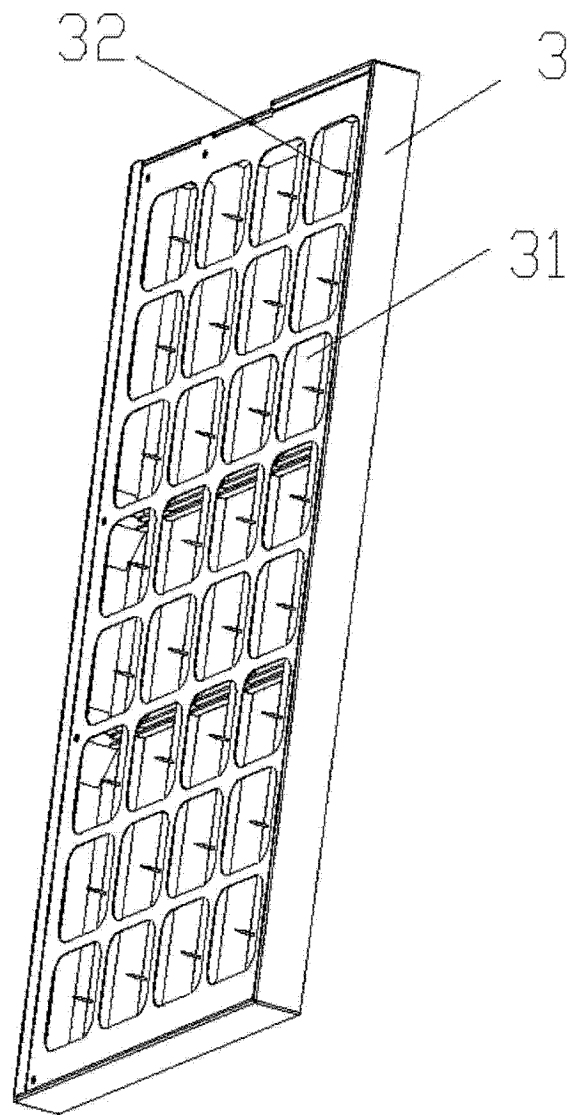


图 4