



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206100773 U

(45)授权公告日 2017.04.12

(21)申请号 201621120754.1

(22)申请日 2016.10.14

(73)专利权人 无锡市海升电子科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山区锡北镇
泾石路1号

(72)发明人 计照明

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限
公司 32234

代理人 徐萍

(51) Int. Cl.

H05K 7/20(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

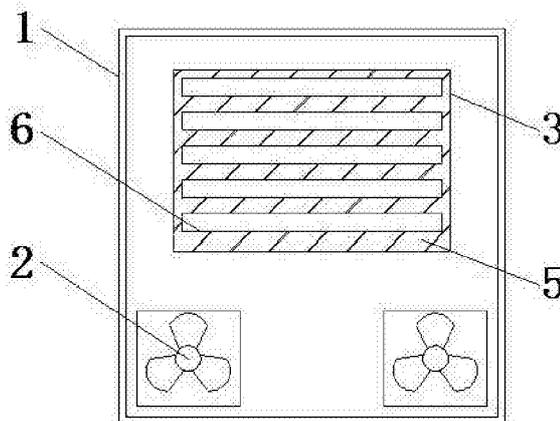
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电子设备安装箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种电子设备安装箱,包括箱体,所述箱体的内壁设置有两个对称的抽风风扇,所述箱体的内壁还开设有通孔,所述箱体的一侧开设有出线孔,所述箱体的背面设置有滤网罩,所述滤网罩位于通孔的外部,所述滤网罩的正面开设有等距离排列的第一条形气孔,第一条形气孔外侧的正上方固定安装有第一挡板,第一条形气孔外侧的正下方固定安装有第二挡板,滤网罩的内部固定安装有过滤装置,过滤装置包括固定块,固定块的一侧面分别固定连接有滤框和固定框的一侧面,滤框的内部设置有滤网。本实用新型,外界的空气通过通孔进入箱体内,为箱内通风带走箱内的热量,滤网过滤进入箱体空气中含有的灰尘。



1. 一种电子设备安装箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内壁设置有两个对称的抽风风扇(2),所述箱体(1)的内壁还开设有通孔(3);

所述箱体(1)的一侧开设有出线孔(4),所述箱体(1)的背面设置有滤网罩(5),所述滤网罩(5)位于通孔(3)的外部,所述滤网罩(5)的正面开设有等距离排列的第一条形气孔(6),所述第一条形气孔(6)外侧的正上方固定安装有第一挡板(7),所述第一条形气孔(6)外侧的正下方固定安装有第二挡板(8),所述滤网罩(5)的内部固定安装有过滤装置(9),所述过滤装置(9)包括固定块(10),所述固定块(10)的一侧面分别固定连接有滤框(11)和固定框(12)的一侧面,所述滤框(11)的内部设置有滤网(13),所述固定框(12)的内部设置有两层固定罩(14),两层所述固定罩(14)之间设置有间隙,间隙内设置有吸潮袋(15);

所述箱体(1)的背面还设置有两组对称的第二条形气孔(16),所述箱体(1)的背面还固定安装有两个对称的第三挡板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种电子设备安装箱,其特征在于:两个所述第三挡板(17)分别位于两组第二条形气孔(16)的正上方。

3. 根据权利要求1所述的一种电子设备安装箱,其特征在于:所述抽风风扇(2)与第二条形气孔(16)位于同一水平面。

4. 根据权利要求1所述的一种电子设备安装箱,其特征在于:所述滤网(13)为涤纶滤布滤网,所述固定罩(14)为不锈钢固定罩,所述吸潮袋(15)为石灰吸潮袋。

5. 根据权利要求1所述的一种电子设备安装箱,其特征在于:所述第一挡板(7)与箱体(1)的背面所成角度的范围为三十至六十度,所述第二挡板(8)与箱体(1)的背面所成角度的范围为一百三十至一百二十度,所述第二挡板(8)的一侧面与第一挡板(7)的内侧面之间设置有空隙。

一种电子设备安装箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子设备技术领域,具体为一种电子设备安装箱。

背景技术

[0002] 随着国家电力事业的发展,电器设备也走进了千家万户,用于电力输送和控制的电子设备也越来越多,将电子设备箱安装在户外的情况也越来越多,安装在户外的电子设备箱要面对复杂的环境,电子设备在工作的时候会发热,在夏天也会有高温天气,对电子设备工作会产生影响,而且还要考虑到户外电子设备箱的防潮湿和防尘。

[0003] 在中国发明专利申请公开说明书CN 202276583 U公开了一种防雨防尘电子设备箱来弥补上述现有技术的不足,其通过在箱体的侧面设置进风口,在进风口出设置有百叶窗,通过百叶窗上倾斜设置的叶片形成风道使箱体内部空气流通,倾斜的叶片能够避免雨水落入箱内,也能够阻挡灰尘正面进入箱体内部,达到为电子设备箱散热的目的,同时又能避免雨水和灰尘落入箱内,但是在雨天是空气潮湿,虽然能避免雨水直接流入箱内,但是潮湿空气内携带的水分仍然会进入箱内,侵蚀电子设备,而且百叶窗只能阻挡灰尘正面进入箱内,从地面飞扬起来的灰尘还是无法阻挡。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电子设备安装箱,具备防尘防潮湿的优点,解决了现有电子设备箱防潮湿防尘效果差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电子设备安装箱,包括箱体,所述箱体的内壁设置有两个对称的抽风风扇,所述箱体的内壁还开设有通孔。

[0006] 所述箱体的一侧开设有出线孔,所述箱体的背面设置有滤网罩,所述滤网罩位于通孔的外部,所述滤网罩的正面开设有等距离排列的第一条形气孔,所述第一条形气孔外侧的正上方固定安装有第一挡板,所述第一条形气孔外侧的正下方固定安装有第二挡板,所述滤网罩的内部固定安装有过滤装置,所述过滤装置包括固定块,所述固定块的一侧面分别固定连接滤框和固定框的一侧面,所述滤框的内部设置有滤网,所述固定框的内部设置有两层固定罩,两层所述固定罩之间设置有间隙,间隙内设置有吸潮袋。

[0007] 所述箱体的背面还设置有两组对称的第二条形气孔,所述箱体的背面还固定安装有两个对称的第三挡板。

[0008] 优选的,两个所述第三挡板分别位于两组第二条形气孔的正上方。

[0009] 优选的,所述抽风风扇与第二条形气孔位于同一水平面。

[0010] 优选的,所述滤网为涤纶滤布滤网,所述固定罩为不锈钢固定罩,所述吸潮袋为石灰吸潮袋。

[0011] 优选的,所述第一挡板与箱体的背面所成角度的范围为三十至六十度,所述第二挡板与箱体的背面所成角度的范围为一百三十至一百二十度,所述第二挡板的一侧面与第一挡板的内侧面之间设置有空隙。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过在箱体的背面开设有通孔,通孔的正下方开设有第二条形气孔,第二条形气孔与抽风风扇位于同一水平面,抽风风扇工作时,从箱体的内部抽出空气排向箱外,箱内形成负压,外界的空气通过通孔进入箱体内,为箱内通风带走箱内的热量,达到了散热的效果。

[0014] 2、本实用新型通过在通孔的外部设置有滤网罩,滤网罩的正面开设有第一条形气孔,第一条形气孔外侧的正上方固定安装有第一挡板,第一条形气孔外侧的正下方固定安装有第二挡板,第一挡板和第二挡板与箱体的背面均成角度,第一挡板在雨天遮挡雨水,避免雨水通过第一条形气孔淋入箱体内,同时也能够阻挡正面而来的灰尘,第二挡板能够阻挡大部分向上飞扬的灰尘,滤网罩的内部固定安装有过滤装置,滤网过滤进入箱体内空气中含有的灰尘,设置在两层固定罩之间的吸潮袋能够吸收空气中水分,避免灰尘和水分对箱内电子设备造成损坏,第二条形气孔的正上方设置有第三挡板,避免雨水从第二条形通孔进入箱内对抽风风扇造成伤害。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型内部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧视图;

[0017] 图3为本实用新型后视图;

[0018] 图4为本实用新型过滤装置结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型固定框剖面图;

[0020] 图6为本实用新型滤网罩剖面图;

[0021] 图7为本实用新型过滤装置俯视图。

[0022] 图中:1箱体、2抽风风扇、3通孔、4出线孔、5滤网罩、6第一条形气孔、7第一挡板、8第二挡板、9过滤装置、10固定块、11滤框、12固定框、13滤网、14固定罩、15吸潮袋、16第二条形气孔、17第三挡板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1,一种电子设备安装箱,包括箱体1,箱体1的内壁设置有两个对称的抽风风扇2,箱体1的内壁还开设有通孔3。

[0025] 请参阅图1-7,箱体1的一侧开设有出线孔4,箱体1的背面设置有滤网罩5,滤网罩5位于通孔3的外部,滤网罩5的正面开设有等距离排列的第一条形气孔6,第一条形气孔6外侧的正上方固定安装有第一挡板7,第一条形气孔6外侧的正下方固定安装有第二挡板8,第一挡板7与箱体1的背面所成角度的范围为三十至六十度,第二挡板8与箱体1的背面所成角度的范围为一百三十至一百二十度,第一挡板7在雨天遮挡雨水,避免雨水通过第一条形气孔6淋入箱体1内,同时也能够阻挡正面而来的灰尘,第二挡板8能够阻挡大部分向上飞扬的

灰尘,第二挡板8的一侧面与第一挡板7的内侧面之间设置有空隙,供外界空气进入箱体1内,滤网罩5的内部固定安装有过滤装置9,过滤装置9包括固定块10,固定块10的一侧面分别固定连接滤框11和固定框12的一侧面,滤框11的内部设置有滤网13,滤网13过滤进入箱体1内空气中含有的灰尘,设置在两层固定罩14之间的吸潮袋15能够吸收空气中水分,避免灰尘和水分对箱内电子设备造成损坏,固定框12的内部设置有两层固定罩14,两层固定罩14之间设置有空隙,空隙内设置有吸潮袋15,滤网13为涤纶滤布滤网,固定罩14为不锈钢固定罩,不锈钢的固定罩14耐腐蚀性能好,在正常使用下相较于其他材料更耐用,而且价格低廉,吸潮袋15为石灰吸潮袋,在潮湿天气能够有效的吸收进入箱内空气的水分,价格低廉,需要更换时通过固定块10将滤网装置9从滤网罩5内取出,清理滤网13,更换吸潮袋15。

[0026] 请参阅图1和3,箱体1的背面还设置有两组对称的第二条形气孔16,抽风风扇2与第二条形气孔16位于同一水平面,抽风风扇2工作时,从箱体1的内部抽出空气排向箱外,箱内形成负压,将外界经过过滤装置9过滤后的空气通过通孔3抽进箱体1内,为箱内通风并带走箱体1内的热量,达到了散热的效果,箱体1的背面还固定安装有两个对称的第三挡板17,两个第三挡板17分别位于两组第二条形气孔16的正上方,能够在下雨天气遮挡雨水,避免雨水通过第二条形气孔16进入箱内,损坏抽风风扇2,由于抽风风扇2是将箱内的风抽出到箱外,所以不会有带灰尘的空气通过第二条形气孔16进入箱内。

[0027] 工作原理:电子设备安装箱内的电子设备工作时,抽风风扇2打开,抽风风扇2从箱体1的内部抽出空气排向箱外,箱内形成负压,外界的空气通过通孔3进入箱体1内,为箱内通风并带走箱内的热量,在下雨或潮湿天气时,第一挡板7和第三挡板17能分别为第一条形气孔6和第二条形气孔16遮挡雨水,第二挡板8阻挡从下方飞扬起的灰尘进入箱内,设置在滤网罩5内部的过滤装置9上固定罩14内的吸潮袋15能够吸收空气中的湿气,设置在滤框11内部的滤网13能够过滤从第一条形气孔6抽入的空气中的灰尘,需要更换时通过固定块10将滤网装置9从滤网罩5内取出。

[0028] 综上所述:该电子设备安装箱,通过在箱体1的背面开设有通孔3,通孔3的正下方开设有第二条形气孔16,第二条形气孔16与抽风风扇2位于同一水平面,解决了现有电子设备安装箱散热不好的问题。

[0029] 通过在通孔3的外部设置有滤网罩5,滤网罩5的正面开设有第一条形气孔6,第一条形气孔6外侧的正上方固定安装有第一挡板7,第一条形气孔6外侧的正下方固定安装有第二挡板8,滤网罩5的内部固定安装有过滤装置9,第二条形气孔16的正上方设置有第三挡板17,解决了现有电子设备安装箱防潮湿和防尘效果不好的问题。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

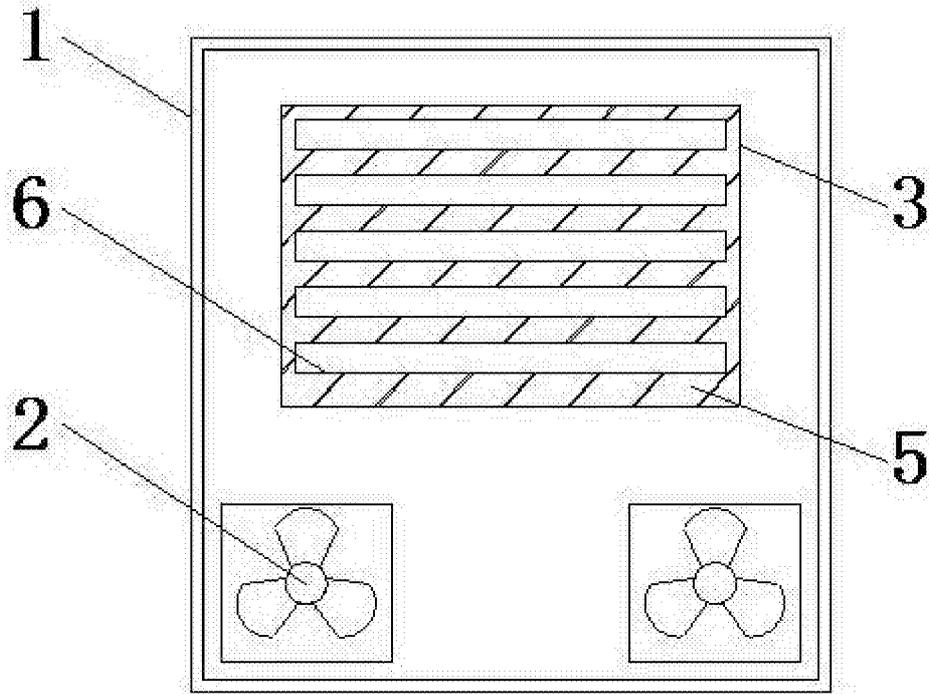


图1

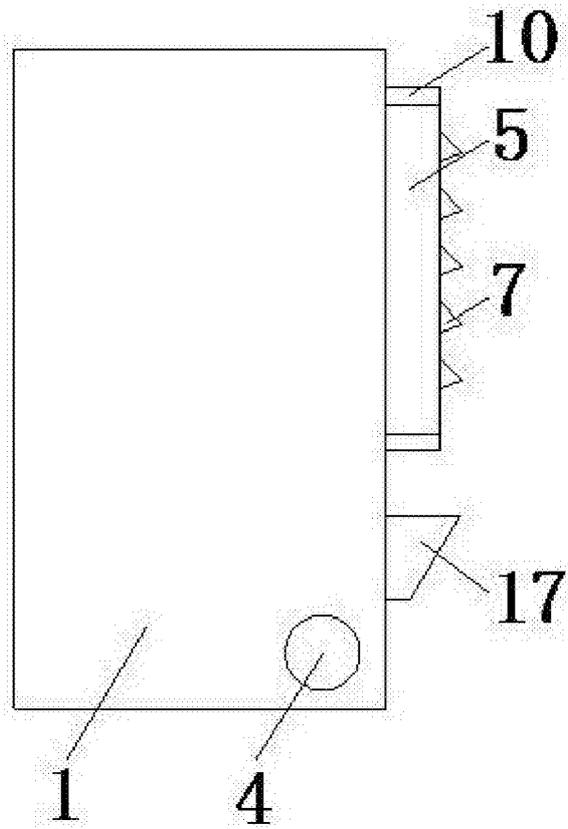


图2

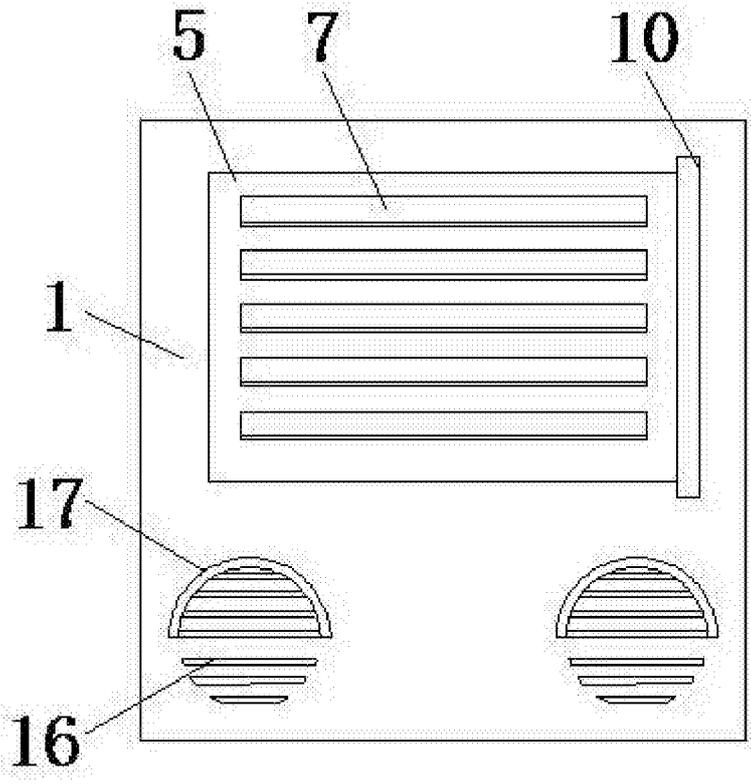


图3

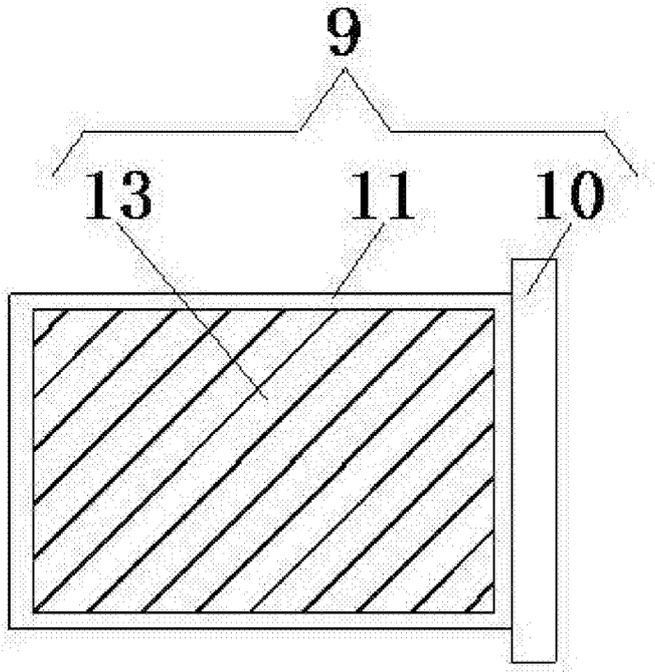


图4

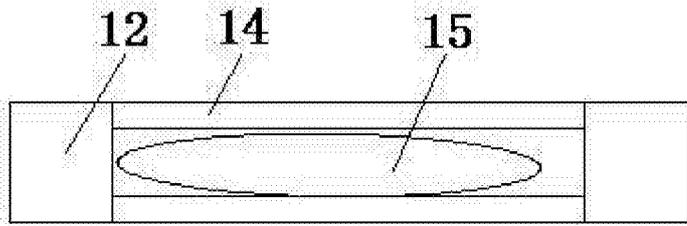


图5

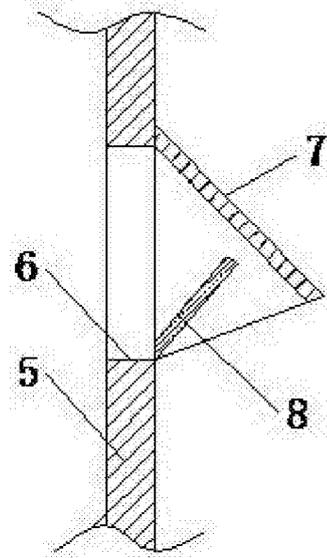


图6

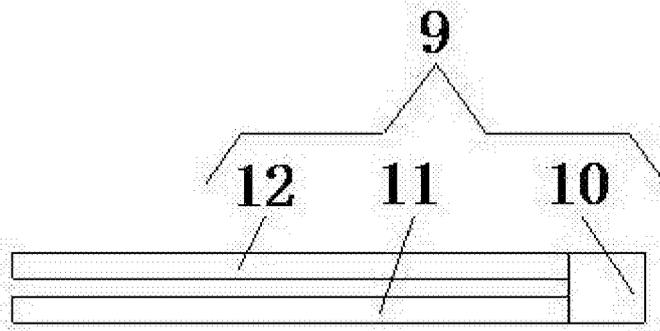


图7