(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 211184791 U
(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 202020133222.1

(22)申请日 2020.01.19

(73)专利权人 陈义
地址 510700 广东省广州市黄埔区大园坊六巷9号403房

(72)发明人 陈义

(74)专利代理机构 广州文衡知识产权代理事务所(普通合伙) 44535
代理人 池学化

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)

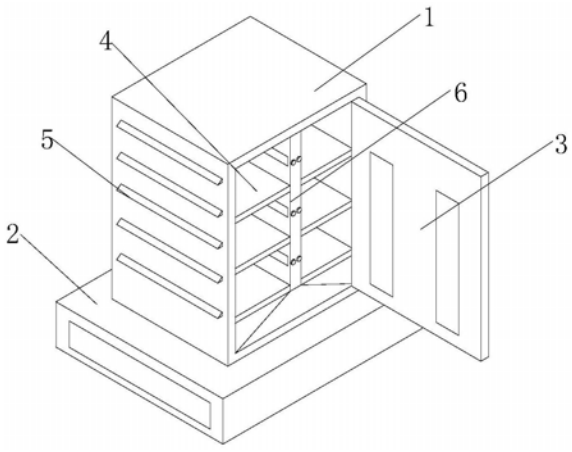
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种室外通讯设备箱散热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种室外通讯设备箱散热装置,包括箱体,箱体的底部固定连接有底板,箱体的内部固定连接有空心板,空心板的外表面开设有出风口,出风口的内部活动卡接有进风挡件,空心板的下表面设有风扇,梯形盒与底板内部相连通,底板的侧面开设有进风口。本实用新型的有益效果是:针对每一组分隔板侧面的进风挡件进行调节,通过调节头调节通风槽对该分隔板上的通讯设备进行吹风,然后通过侧面的排气孔排出,完成气体流通,进行热量交换,对于未放置通讯设备的部位通过进风挡件进行遮挡,减少风扇的气体分流,针对性进行吹风降温,使得降温效果更好。



CN 211184791 U

1.一种室外通讯设备箱散热装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的底部固定连接有底板(2),所述箱体(1)的外表面通过合页转动连接有箱门(3),所述箱体(1)的外表面两侧开设有排气孔(5),所述箱体(1)的内部固定连接有空心板(6),所述空心板(6)的两侧固定连接有分隔板(4),所述空心板(6)的外表面开设有出风口(8),所述出风口(8)的内部活动卡接有进风挡件(7),所述空心板(6)的下表面固定连接有梯形盒(10),所述梯形盒(10)的内部固定连接有风扇(9),所述梯形盒(10)与底板(2)内部相连通,所述底板(2)的侧面开设有进风口。

2.根据权利要求1所述的一种室外通讯设备箱散热装置,其特征在于:所述空心板(6)竖直固定连接在箱体(1)的内部中间位置,所述分隔板(4)的一侧与空心板(6)固定连接,所述分隔板(4)的另一侧与箱体(1)的内侧壁固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种室外通讯设备箱散热装置,其特征在于:所述分隔板(4)和空心板(6)将箱体(1)的内部分割为空腔,所述出风口(8)对应设置在每个空腔侧面。

4.根据权利要求1所述的一种室外通讯设备箱散热装置,其特征在于:所述排气孔(5)的上表面固定连接有倾斜向下的斜板,所述空心板(6)通过梯形盒(10)与底板(2)的内部相连通。

5.根据权利要求1所述的一种室外通讯设备箱散热装置,其特征在于:所述进风挡件(7)包括转动杆(71)、通风槽(72),卡头(73)、卡座(74)、卡槽(75)、调节头(76)和弹簧(77),所述转动杆(71)的外表面开设有通风槽(72),所述转动杆(71)的一端固定连接有卡头(73),所述空心板(6)的内侧壁上固定连接有卡座(74),所述卡座(74)的外表面开设有卡槽(75),所述转动杆(71)的另一端固定连接有调节头(76),所述调节头(76)的外表面活动套接有弹簧(77)。

6.根据权利要求5所述的一种室外通讯设备箱散热装置,其特征在于:所述通风槽(72)的横截面为L形槽,所述卡头(73)活动卡接在卡槽(75)的内部,所述调节头(76)的末端穿过空心板(6)并向外延伸。

7.根据权利要求1所述的一种室外通讯设备箱散热装置,其特征在于:所述底板(2)的上表面固定连接有第一滤网(11),所述底板(2)两侧的进风口中均活动卡接有积尘盒(12),所述积尘盒(12)的上表面固定连接有第二滤网(13),所述第二滤网(13)正对第一滤网(11)的下表面。

一种室外通讯设备箱散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种散热装置，具体为一种室外通讯设备箱散热装置，属于通讯设备技术领域。

背景技术

[0002] 通讯设备箱一般是用于通讯设备的安置，通过将一些连接部件和通讯设备放置在箱体内进行保护，避免通讯设备受到损坏，而通讯设备在使用过程中会放出产生很多热量，需要对设备箱中的设备进行降温。

[0003] 而设备箱内部通常会放置多个设备，通过隔板进行分隔放置，避免各个设备之间互相干扰，而很多此类的箱体经常存在空置的设备机位，而散热的方式一般是对每一个机位进行安装散热器进行散热，这种方式比较浪费，如果进行整体散热，各个机位叠放在一起，气体很难排出去，影响散热效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种室外通讯设备箱散热装置，安装简单，便于安装和拆卸，提高了通讯设备线散热效率。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的，一种室外通讯设备箱散热装置，包括箱体，所述箱体的底部固定连接有底板，所述箱体的外表面通过合页转动连接有箱门，所述箱体的外表面两侧开设有排气孔，所述箱体的内部固定连接有空心板，所述空心板的两侧固定连接有分隔板，所述空心板的外表面开设有出风口，所述出风口的内部活动卡接有进风挡件，所述空心板的下表面固定连接有梯形盒，所述梯形盒的内部固定连接有风扇，所述梯形盒与底板内部相连通，所述底板的侧面开设有进风口。

[0006] 优选的，所述空心板竖直固定连接在箱体的内部中间位置，所述分隔板的一侧与空心板固定连接，所述分隔板的另一侧与箱体的内侧壁固定连接。

[0007] 优选的，所述分隔板和空心板将箱体的内部分割为空腔，所述出风口对应设置在每个空腔侧面。

[0008] 优选的，所述排气孔的上表面固定连接有倾斜向下的斜板，所述空心板通过梯形盒与底板的内部相连通。

[0009] 优选的，所述进风挡件包括转动杆、通风槽，卡头、卡座、卡槽、调节头和弹簧，所述转动杆的外表面开设有通风槽，所述转动杆的一端固定连接有卡头，所述空心板的内侧壁上固定连接有卡座，所述卡座的外表面开设有卡槽，所述转动杆的另一端固定连接有调节头，所述调节头的外表面活动套接有弹簧。

[0010] 优选的，所述通风槽的横截面为L形槽，所述卡头活动卡接在卡槽的内部，所述调节头的末端穿过空心板并向外延伸。

[0011] 优选的，所述底板的上表面固定连接有第一滤网，所述底板两侧的进风口中均活动卡接有积尘盒，所述积尘盒的上表面固定连接有第二滤网，所述第二滤网正对第一滤网

的下表面。

[0012] 本实用新型的有益效果是:1、针对每一组分隔板侧面的进风挡件进行调节,对于放置有通讯设备的分隔板通过向外拉动调节头,然后逆时针转动90度,使得通风槽的一侧垂直向下,通风槽的另一侧正对出风口,此时风扇产生的气流通过出风口进入到箱体内部,对该分隔板上的通讯设备进行吹风,然后通过侧面的排气孔排出,完成气体流通,进行热量交换,对于未放置通讯设备的部位通过进风挡件进行遮挡,减少风扇的气体分流,针对性进行吹风降温,使得降温效果更好。

[0013] 2、通过在底板的侧面活动卡接两组积尘盒,在积尘盒的上表面固定连接有滤网,在风扇抽风时,对进气进行过滤,避免通讯设备中吸入灰尘,同时在排气孔处设置斜向下挡板进行遮挡,避免从排气孔处落入灰尘。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型进风挡件结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型底板结构示意图。

[0018] 图中:1、箱体,2、底板,3、箱门,4、分隔板,5、排气孔,6、空心板,7、进风挡件,71、转动杆,72、通风槽,73、卡头,74、卡座,75、卡槽,76、调节头,77、弹簧,8、出风口,9、风扇,10、梯形盒,11、第一滤网,12、积尘盒,13、第二滤网。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4所示,一种室外通讯设备箱散热装置,包括箱体1,箱体1的底部固定连接有底板2,箱体1的外表面通过合页转动连接有箱门3,箱体1的外表面两侧开设有排气孔5,箱体1的内部固定连接有空心板6,空心板6的两侧固定连接有分隔板4,空心板6的外表面开设有出风口8,出风口8的内部活动卡接有进风挡件7,空心板6的下表面固定连接有梯形盒10,梯形盒10的内部固定连接有风扇9,风扇9产生的气流方向由下至上,梯形盒10与底板2内部相连通,底板2的侧面开设有进风口。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,分隔板4和空心板6将箱体1的内部分割为空腔,出风口8对应设置在每个空腔侧面,空心板6竖直固定连接在箱体1的内部中间位置,分隔板4的一侧与空心板6固定连接,分隔板4的另一侧与箱体1的内侧壁固定连接,排气孔5的上表面固定连接有倾斜向下的斜板,避免从排气孔5处落入灰尘,空心板6通过梯形盒10与底板2的内部相连通。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,进风挡件7包括转动杆71、通风槽72,卡头73、卡座74、卡槽75、调节头76和弹簧77,转动杆71的外表面开设有通风槽72,转动杆71的一端固定连接有卡头73,空心板6的内侧壁上固定连接有卡座74,卡座74的外表面开设有卡槽

75,转动杆71的另一端固定连接有调节头76,调节头76的外表面活动套接有弹簧77,通风槽72的横截面为L形槽,卡头73活动卡接在卡槽75的内部,调节头76的末端穿过空心板6并向外延伸。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,底板2的上表面固定连接有第一滤网11,底板2两侧的进风口中均活动卡接有积尘盒12,积尘盒12的上表面固定连接有第二滤网13,第二滤网13正对第一滤网11的下表面,在风扇9抽风时,对进气进行过滤,避免通讯设备中吸入灰尘。

[0024] 本实用新型在使用时,通过将通讯设备放置在分隔板4的上表面进行固定,在使用过程中,通讯设备产生热量,此时将风扇9与外部电源电性相连接,使得风扇9转动开始出风,此时针对每一组分隔板4侧面的进风挡件7进行调节,对于放置有通讯设备的分隔板4通过向外拉动调节头76,然后逆时针转动90度,使得通风槽72的一侧垂直向下,通风槽72的另一侧正对出风口8,此时风扇9产生的气流通过出风口8进入到箱体1内部,对该分隔板4上的通讯设备进行吹风,然后通过侧面的排气孔5排出,完成气体流通,进行热量交换。

[0025] 对于本领域技术人员而言,可针对每一组分隔板4上的通讯设备进行降温,对于未放置通讯设备的部位通过进风挡件7进行遮挡,减少风扇9的气体分流,针对性进行吹风降温,使得降温效果更好。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

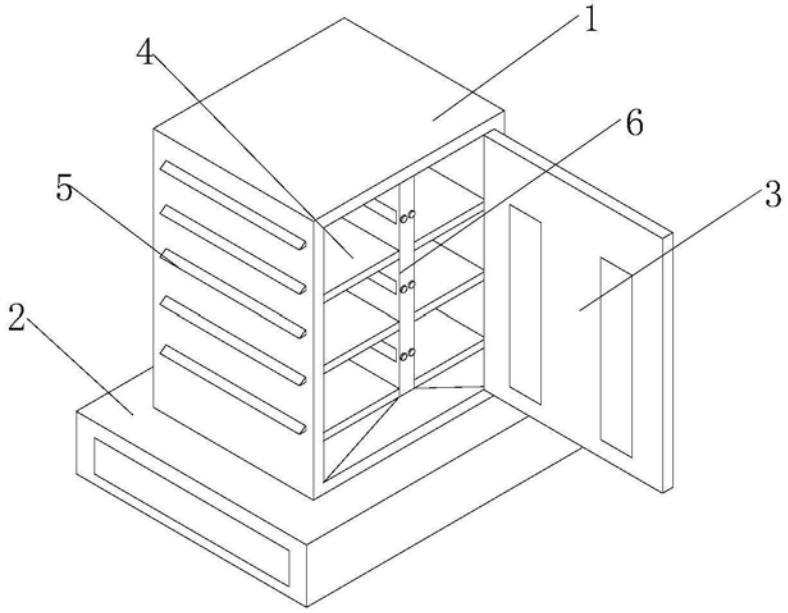


图1

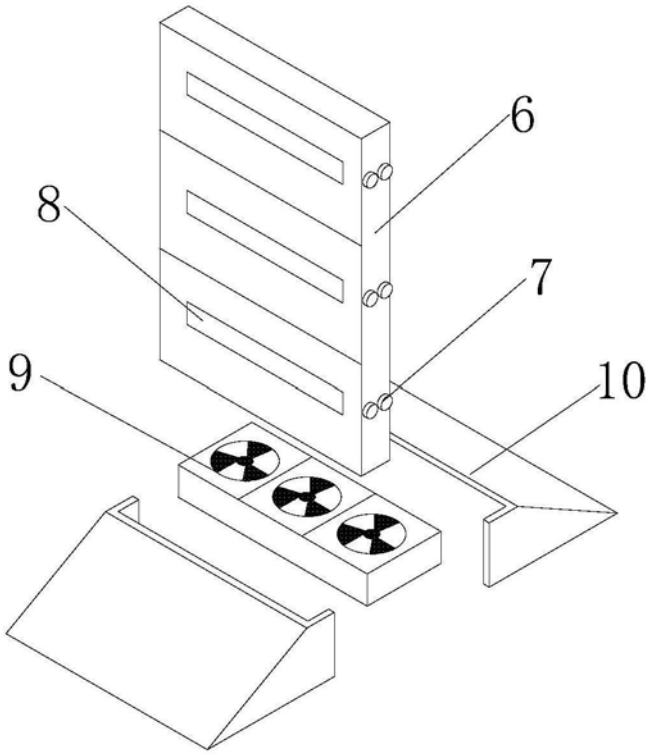


图2

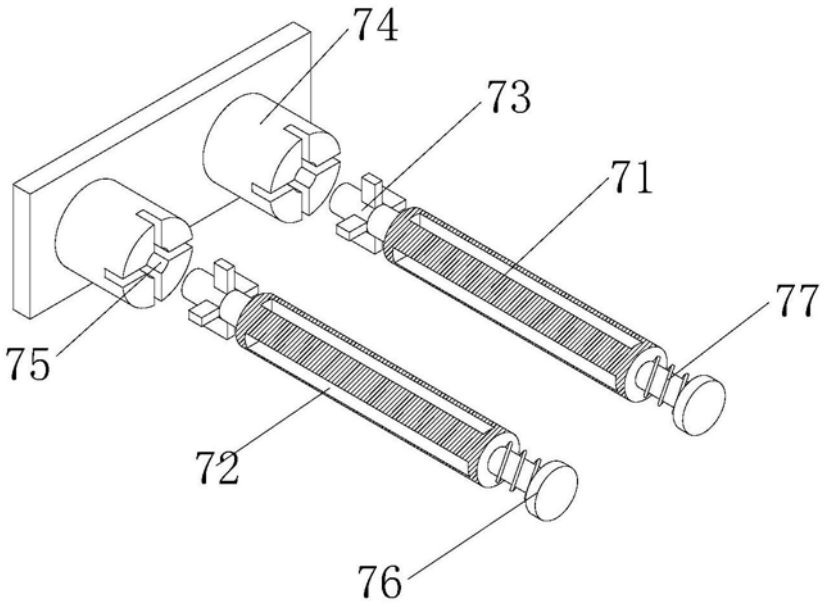


图3

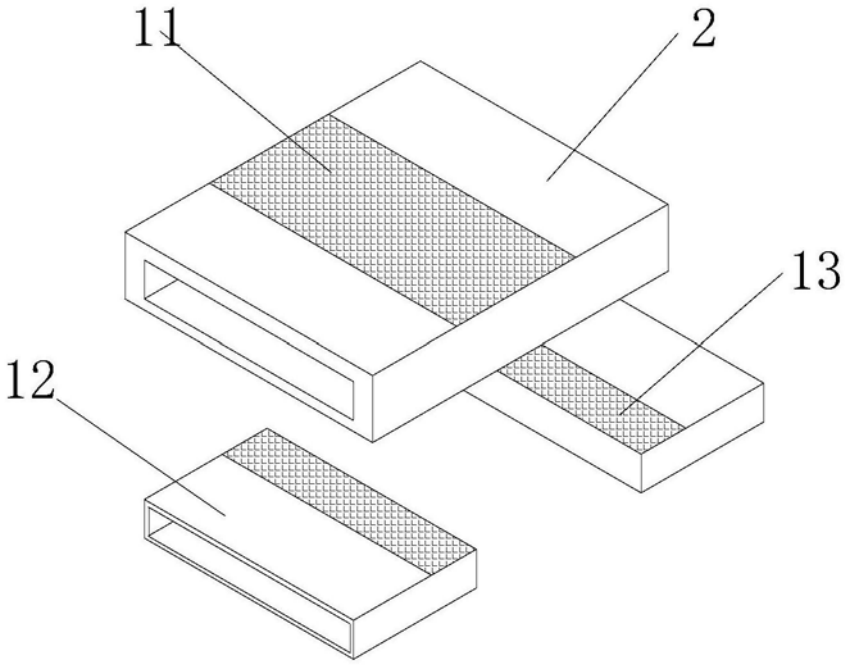


图4