



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208191071 U

(45)授权公告日 2018.12.04

(21)申请号 201820726120.3

(22)申请日 2018.05.16

(73)专利权人 义博通信设备集团股份有限公司

地址 062450 河北省沧州市河间市新区

(72)发明人 邵继保 槐恩伟 冯青凯

(51)Int.Cl.

H05K 5/02(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

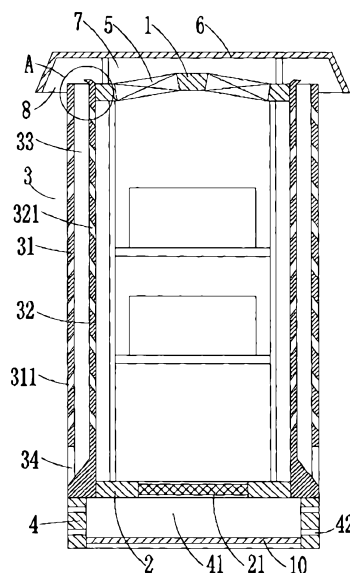
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种通信用防水户外机柜

## (57)摘要

本实用新型公开的一种通信用防水户外机柜,包括方形柜体,所述方形柜体由顶盖、侧壁以及底板围合而成,所述侧壁由一个第一侧壁以及三个第二侧壁组成,所述第一侧壁上设置有柜门,所述方形柜体的底部设置有底座,底座内设置有空腔,底座上设置有连通空腔与外界的进风孔,所述底板上设置有与所述空腔相连通的进风口,所述顶盖上设置有向上排风的排风扇。本实用新型设置有有多种散热的途径,提高了散热效率;其中排风扇倾斜设置,便于将热气向外部进行引流;导流板的设置,避免排风风道中的热气倒灌入换气腔中,保证热气的顺利排出。



1. 一种通信用防水户外机柜,包括方形柜体,所述方形柜体由顶盖、侧壁以及底板围合而成,所述侧壁由一个第一侧壁以及三个第二侧壁组成,所述第一侧壁上设置有柜门,其特征在于:所述方形柜体的底部设置有底座,底座内设置有空腔,底座上设置有连通空腔与外界的进风孔,所述底板上设置有与所述空腔相连通的进风口,所述顶盖上设置有向上排风的排风扇;

所述方形柜体的顶部设置有遮盖,遮盖底面与方形柜体顶面之间设有排风风道,遮盖的边缘突出于方形柜体边缘之外,遮盖边缘与柜体边缘之间形成与排风风道连通、并向下方排风的排风口;

所述排风扇沿环向均匀的设置有多,排风扇倾斜设置;

所述第二侧壁由位于外侧的外板以及位于内侧的内板组成,外板与内板之间设置有换气腔,换气腔的顶部与排风风道相连通,换气腔的底部设置有排水口;

所述外板上设置有第一通气孔,第一通气孔为斜孔,其由外至内向上倾斜设置;

所述内板上设置有第二通气孔,第二通气孔为斜孔,其由外至内向下倾斜设置;

所述内板的顶端设置有延伸至排风通道内侧的导流板。

2. 根据权利要求1所述的一种通信用防水户外机柜,其特征在于:所述导流板由内至外向上倾斜。

3. 根据权利要求1所述的一种通信用防水户外机柜,其特征在于:所述方形柜体内设置有电池架和设备架。

4. 根据权利要求1所述的一种通信用防水户外机柜,其特征在于:所述空腔的底部设置有隔板。

## 一种通信用防水户外机柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信机柜技术领域,尤其涉及一种通信用防水户外机柜。

### 背景技术

[0002] 光缆通信工程的架设过程中,需要在光缆的节点处设置机柜,机柜根据设置地点的要求,有一部分为户外机柜,户外机柜内部可安装通信设备、传输设备、电源设备、监控设备、蓄电池以及其他配套设备,为了给户外机柜的内部设备提供正常工作环境,必须通过机柜本体提供可靠的机械和环境保护,通常户外机柜为封闭式结构,而通信设备、传输设备、电源设备、监控设备、蓄电池等设备的运行过程中,必然会产生热量,造成户外机柜内部温度上升,需要控制户外机柜内部的温度,对户外机柜进行散热,才能保证各设备正常运行,传统的户外机柜通常通过空调来控制温度,空调设备耗电量大,户外机柜的散热能耗成本高。

[0003] 为了进一步的提高散热效果,一些的机柜侧板上开设有换气孔,但是在遇到下雨天的时候,雨水很容易通过换气孔进入到机柜内,使得内部受潮,影响设备的正常运行以及使用寿命,所以亟需一种具有防水功能,而且散热性较好的户外机柜。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于避免现有技术的不足之处,提供一种通信用防水户外机柜,从而有效解决现有技术中存在的不足之处。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种通信用防水户外机柜,包括方形柜体,所述方形柜体由顶盖、侧壁以及底板围合而成,所述侧壁由一个第一侧壁以及三个第二侧壁组成,所述第一侧壁上设置有柜门,所述方形柜体的底部设置有底座,底座内设置有空腔,底座上设置有连通空腔与外界的进风孔,所述底板上设置有与所述空腔相连通的进风口,所述顶盖上设置有向上排风的排风扇;

[0006] 所述方形柜体的顶部设置有遮盖,遮盖底面与方形柜体顶面之间设有排风风道,遮盖的边缘突出于方形柜体边缘之外,遮盖边缘与柜体边缘之间形成与排风风道连通、并向下方排风的排风口;

[0007] 所述排风扇沿环向均匀的设置有多个,排风扇倾斜设置;

[0008] 所述第二侧壁由位于外侧的外板以及位于内侧的内板组成,外板与内板之间设置有换气腔,换气腔的顶部与排风风道相连通,换气腔的底部设置有排水口;

[0009] 所述外板上设置有第一通气孔,第一通气孔为斜孔,其由外至内向上倾斜设置;

[0010] 所述内板上设置有第二通气孔,第二通气孔为斜孔,其由外至内向下倾斜设置;

[0011] 所述内板的顶端设置有延伸至排风通道内侧的导流板。

[0012] 进一步,所述导流板由内至外向上倾斜。

[0013] 进一步,所述方形柜体内设置有电池架和设备架。

[0014] 进一步,所述空腔的底部设置有隔板。

[0015] 本实用新型的上述技术方案具有以下有益效果：本实用新型以排风扇为动力，促进方形柜体内外的空气流通互换，在排风扇的作用下，外界的气体由进风孔进入到空腔中，然后通过进风口进入到方形柜体内，将方形柜体内的一部分热空气向上排放到排风风道内，最后由排风口排出，另一部分从第二通气孔散入到换气腔内，然后换气腔内的热气一部分进入到排风风道内，换气腔内的热气另一部分通过第一通气孔直接散入到大气中，有多种散热的途径，提高了散热效率；其中排风扇倾斜设置，便于将热气向外部进行引流；导流板的设置，避免排风风道中的热气倒灌入换气腔中，保证热气的顺利排出；第一通气孔由外至内向上倾斜设置，当雨水附着在外板上的时候，不容易流入，起到阻流的作用，就算有少量的雨水进入，也可以由排水口排出，避免雨水进入到方形柜体内，而同时第二通气孔外至内向下倾斜设置，热气上升，便于热气的排放。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例结构示意图；

[0017] 图2为图1中A处的局部放大图。

### 具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的范围。

[0019] 在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上；术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“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；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 如图1-2所示，本实施例所述的一种通信用防水户外机柜，包括方形柜体，方形柜体由顶盖1、侧壁以及底板2围合而成，侧壁由一个第一侧壁以及三个第二侧壁3组成，第一侧壁上设置有柜门，柜门上安装有空调，方形柜体的底部设置有底座4，底座4内设置有空腔41，底座4上设置有连通空腔41与外界的进风孔42，底板2上设置有与空腔41相连通的进风口21，顶盖1上设置有向上排风的排风扇5；

[0021] 方形柜体的顶部设置有遮盖6，遮盖6底面与方形柜体顶面之间设有排风风道7，遮盖6的边缘突出于方形柜体边缘之外，遮盖6边缘与柜体边缘之间形成与排风风道7连通、并向下方排风的排风口8；

[0022] 排风扇5沿环向均匀的设置多个，排风扇5倾斜设置；

[0023] 第二侧壁3由位于外侧的外板31以及位于内侧的内板32组成，外板31与内板32之间设置有换气腔33，换气腔33的顶部与排风风道7相连通，换气腔33的底部设置有排水口34；

[0024] 外板31上设置有第一通气孔311,第一通气孔311为斜孔,其由外至内向上倾斜设置;

[0025] 内板32上设置有第二通气孔321,第二通气孔321为斜孔,其由外至内向下倾斜设置;

[0026] 内板32的顶端设置有延伸至排风通道7内侧的导流板9,导流板9由内至外向上倾斜。

[0027] 方形柜体内设置有电池架和设备架,设备架上放置有通信设备。

[0028] 空腔41的底部设置有隔板10,隔板10将空腔41与地面分隔开,避免地面的湿气进入到方形柜体内。

[0029] 本实用新型以排风扇5为动力,促进方形柜体内外的空气流通互换,在排风扇5的作用下,外界的气体由进风孔42进入到空腔41中,然后通过进风口21进入到方形柜体内,将方形柜体内的一部分热空气向上排放到排风风道7内,最后由排风口8排出,另一部分从第二通气孔321散入到换气腔33内,然后换气腔33内的热气一部分进入到排风风道7内,换气腔33内的热气另一部分通过第一通气孔311直接散入到大气中,有多种散热的途径,提高了散热效率;其中排风扇5倾斜设置,便于将热气向外部进行引流;导流板的设置,避免排风风道7中的热气倒灌入换气腔33中,保证热气的顺利排出;第一通气孔311由外至内向上倾斜设置,当雨水附着在外板31上的时候,不容易流入,起到阻流的作用,就算有少量的雨水进入,也可以由排水口34排出,避免雨水进入到方形柜体内,而同时第二通气孔321外至内向下倾斜设置,热气上升,便于热气的排放。

[0030] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

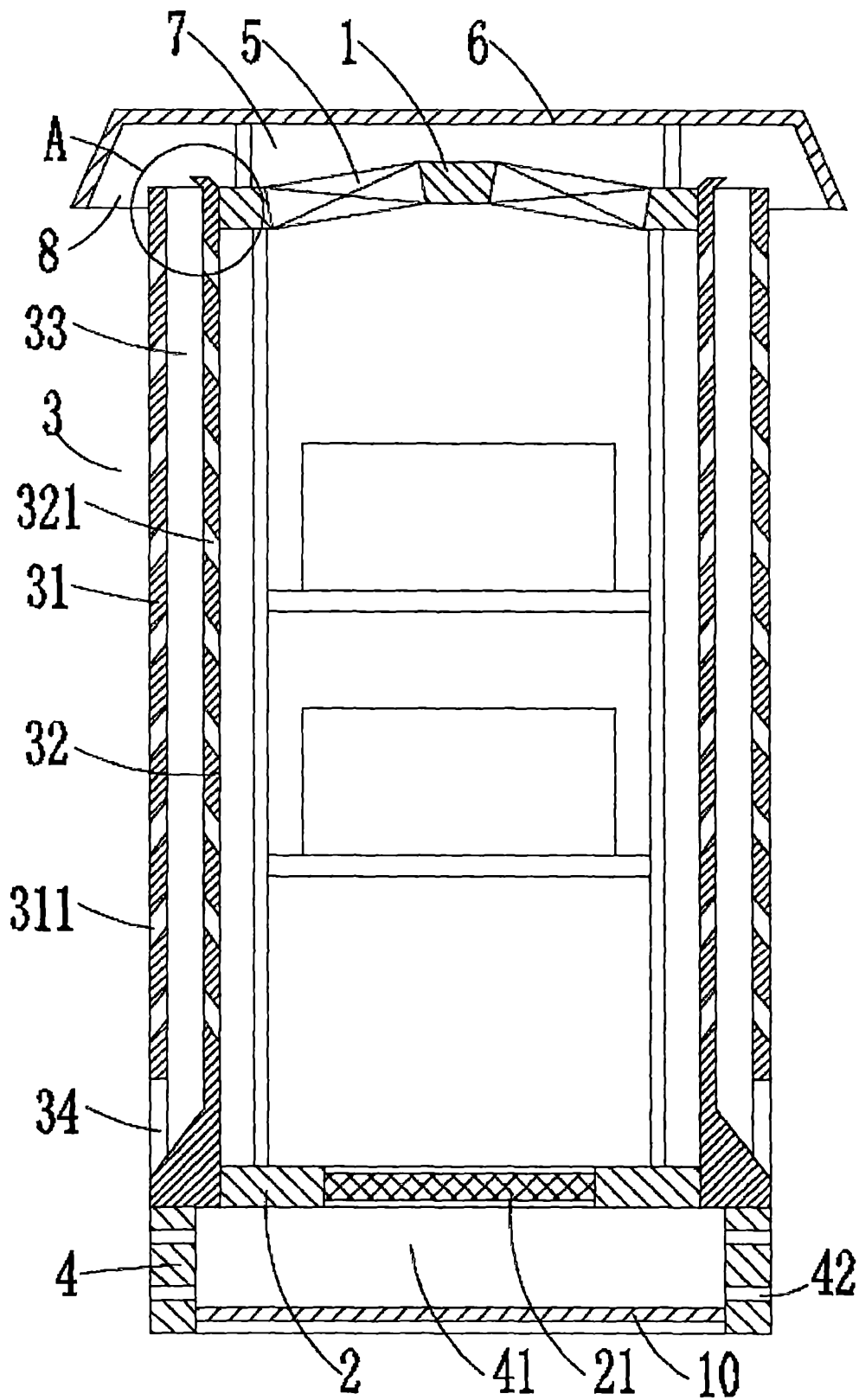


图1

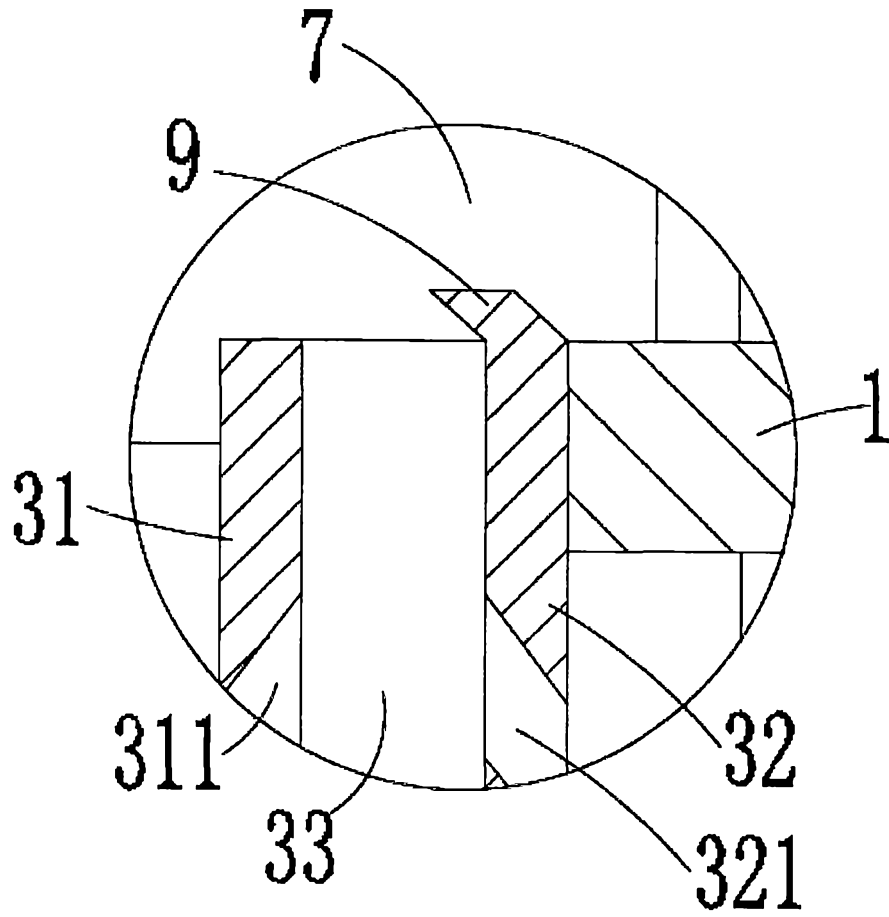


图2