



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210120719 U

(45)授权公告日 2020.02.28

(21)申请号 201822147494.2

(22)申请日 2018.12.20

(73)专利权人 宇茂科技(苏州)有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江经济技术
开发区龙桥路东侧

(72)发明人 李彩霞

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 李德胜

(51) Int. Cl.

H05K 5/02(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

B08B 5/04(2006.01)

H02J 7/35(2006.01)

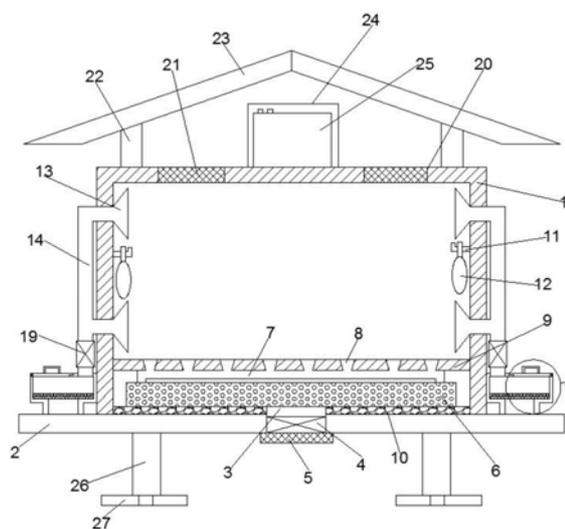
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种散热除尘的电力通信柜

(57)摘要

本实用新型涉及电力通信柜技术领域,具体涉及一种散热除尘的电力通信柜,包括柜体,柜体底部设有底座,底座中部开设有进气管,进气管下部设有吸气泵,进气管底部设有第一防尘网,进气管顶部与冷凝箱底部相连通,冷凝箱顶部设有出气管,出气管与喷头相连通,喷头均匀设置在隔板表面,隔板设置在柜体下部,本实用新型提供了一种散热除尘的电力通信柜,不仅可以通过对柜体内部电气元件进行散热除尘处理,散热除尘效果更佳,有效的避免了电气元件温度过高影响其使用寿命,而且通过对通信柜进行防尘防潮处理,降低了维修成本,同时通过安装有太阳能电池板,使得便于将太阳能转化为电能并存储在蓄电池中,节约了能源,更加环保。



1. 一种散热除尘的电力通信柜,包括柜体,其特征在于:所述柜体底部设有底座,所述底座中部开设有进气管,所述进气管下部设有吸气泵,所述进气管底部设有第一防尘网,所述进气管顶部与冷凝箱底部相连通,所述冷凝箱顶部设有出气管,所述出气管与喷头相连通,所述喷头均匀设置在隔板表面,所述隔板设置在所述柜体下部,所述柜体底部设有防潮垫,所述柜体左右两侧壁对称设有挂钩,所述挂钩上挂有吸湿袋,所述柜体左右两侧壁对称设有两组吸尘罩,每组吸尘罩与排尘管相连通,所述排尘管的另一端与集尘箱相连通,所述排尘管下部对称设有吸尘机,所述集尘箱对称设置在所述底座顶部两侧,所述集尘箱下部设有过滤网,所述集尘箱顶部设有盖板,所述盖板与所述集尘箱侧壁铰接,所述盖板顶部设有提手,所述柜体顶壁两侧对称设有出气口,所述出气口内设有第二防尘网,位于所述出气口两侧所述柜体顶部对称设有固定杆,所述固定杆上对称设有太阳能电池板,所述柜体顶部中部设有电源箱,所述电源箱内设有蓄电池,所述底座部对称设有固定柱,所述固定柱底部设有支撑座。

2. 根据权利要求1所述的一种散热除尘的电力通信柜,其特征在于:所述柜体上对称设有互相匹配的柜门,所述柜体外侧对称设有两组合页,所述柜体和所述柜门通过所述合页铰接相连,所述柜门内侧中部对称设有把手。

3. 根据权利要求1所述的一种散热除尘的电力通信柜,其特征在于:所述集尘箱底部中部呈镂空设置,且所述集尘箱与所述过滤网相配合。

4. 根据权利要求1所述的一种散热除尘的电力通信柜,其特征在于:所述太阳能电池板与所述蓄电池电性相连,所述吸气泵和所述吸尘机分别与所述蓄电池电性相连。

5. 根据权利要求1所述的一种散热除尘的电力通信柜,其特征在于:所述支撑座呈十字形设置,且所述支撑座上均匀配合有固定螺栓。

6. 根据权利要求1所述的一种散热除尘的电力通信柜,其特征在于:所述吸尘罩与所述柜体上部相配合。

一种散热除尘的电力通信柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力通信柜技术领域,具体涉及一种散热除尘的电力通信柜。

背景技术

[0002] 电力通信网是为了保证电力系统的安全稳定运行而应运而生的。用于地区电网运行方式的管理控制中,第一个重要的环节就是针对与地区的电网的信息进行采集,这样在对信息采集的现场就会设置很多的电子设备,这些电子设备往往都是设置在用于装入电子元件的通信柜体里,电子元件一般都是需要放置在干燥便于散热的箱体里,但是现在的通信柜一般在散热干燥方面做的比较的差,且时间用长了里面会布满灰尘非常不利于电子设备的散热。

[0003] 如中国专利申请号为CN201721210628.X的一种方便散热的电力通信柜,涉及电力通信技术领域。一种方便散热的电力通信柜,包括通信柜本体和用于固定安装通信柜本体的固定架,通信柜本体上方设有遮挡板;电力柜本体两边侧壁上设有开槽,开槽内镶嵌有防尘网;通信柜本体侧壁外侧且位于防尘网旁边安装有风机箱。

[0004] 上述实用新型虽然可以对电力通信柜进行散热除尘处理,但存在散热除尘效果差,不能对通信柜进行防潮防尘处理,以及固定性差,且不节能环保等缺点,为此我们需要研发一种散热除尘的电力通信柜来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种散热除尘的电力通信柜,不仅可以通过对柜体内部电气元件进行散热除尘处理,散热除尘效果更佳,有效的避免了电气元件温度过高影响其使用寿命,大大降低了维修成本,而且通过对通信柜进行防尘防潮处理,进一步延长了通信柜内的电器元件的使用寿命,降低了维修成本,同时通过安装有太阳能电池板,使得便于将太阳能转化为电能并存储在蓄电池中,以供装置使用,大大节约了能源,更加环保。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0007] 一种散热除尘的电力通信柜,包括柜体,所述柜体底部设有底座,所述底座中部开设有进气管,所述进气管下部设有吸气泵,所述进气管底部设有第一防尘网,所述进气管顶部与冷凝箱底部相连通,所述冷凝箱顶部设有出气管,所述出气管与喷头相连通,所述喷头均匀设置在隔板表面,所述隔板设置在所述柜体下部,所述柜体底部设有防潮垫,所述柜体左右两侧壁对称设有挂钩,所述挂钩上挂有吸湿袋,所述柜体左右两侧壁对称设有两组吸尘罩,每组吸尘罩与排尘管相连通,所述排尘管的另一端与集尘箱相连通,所述排尘管下部对称设有吸尘机,所述集尘箱对称设置在所述底座顶部两侧,所述集尘箱下部设有过滤网,所述集尘箱顶部设有盖板,所述盖板与所述集尘箱侧壁铰接,所述盖板顶部设有提手,所述柜体顶壁两侧对称设有出气口,所述出气口内设有第二防尘网,位于所述出气口两侧所述柜体顶部对称设有固定杆,所述固定杆上对称设有太阳能电池板,所述柜体顶部中部设有

电源箱,所述电源箱内设有蓄电池,所述底座部对称设有固定柱,所述固定柱底部设有支撑座。

[0008] 优选的,所述柜体上对称设有互相匹配的柜门,所述柜体外侧对称设有两组合页,所述柜体和所述柜门通过所述合页铰接相连,所述柜门内侧中部对称设有把手。

[0009] 优选的,所述集尘箱底部中部呈镂空设置,且所述集尘箱与所述过滤网相配合。

[0010] 优选的,所述太阳能电池板与所述蓄电池电性相连,所述吸气泵和所述吸尘机分别与所述蓄电池电性相连。

[0011] 优选的,所述支撑座呈十字形设置,且所述支撑座上均匀配合有固定螺栓。

[0012] 优选的,所述吸尘罩与所述柜体上部相配合。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、通过吸气泵和冷凝箱的作用下,达到对柜体内部电气元件进行散热处理,散热效果更佳,有效的避免了电气元件温度过高影响其使用寿命,大大降低了维修成本,操作简单。

[0015] 2、通过吸尘机和吸尘罩的配合下,将柜体内的灰尘和其他杂质经排尘管排入到集尘箱中,操作简单,除尘效果好,有效的防止了柜体内的灰尘较多导致柜体内部的电气元件发生短路,进一步保护了通信柜的正常运行。

[0016] 3、通过第一防尘网和第二防尘网的作用下,达到了对柜体进行防尘的效果,以及在吸湿袋和防潮垫的作用下,达到了对柜体进行防潮的效果,进一步延长了通信柜内的电器元件的使用寿命,降低了维修成本。

[0017] 4、通过安装有太阳能电池板,使得便于将太阳能转化为电能并存储在蓄电池中,以供装置使用,大大节约了能源,更加环保。

[0018] 5、通过十字形支撑座和固定螺栓的配合下,达到了固定本装置的效果,稳定性更高,同时便于拆卸和安装,实用性强,大大降低了工作人员的劳动量。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型的支撑座的结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型的主视图;

[0023] 图4是本实用新型A的放大图。

[0024] 图中:1-柜体、2-底座、3-进气管、4-吸气泵、5-第一防尘网、6-冷凝箱、7-出气管、8-喷头、9-隔板、10-防潮垫、11-挂钩、12-吸湿袋、13-吸尘罩、14-排尘管、15-集尘箱、16-过滤网、17-盖板、18-提手、19-吸尘机、20-出气口、21-第二防尘网、22-固定杆、23-太阳能电池板、24-电源箱、25-蓄电池、26-固定柱、27-支撑座、28-柜门、29-合页、30-把手、31-固定螺栓。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0026] 一种散热除尘的电力通信柜,包括柜体1,柜体1底部设有底座 2,底座2中部开设有进气管3,进气管3下部设有吸气泵4,进气管 3底部设有第一防尘网5,进气管3顶部与冷凝箱6底部相连通,冷凝箱6顶部设有出气管7,出气管7与喷头8相连通,喷头8均匀设置在隔板9表面,隔板9设置在柜体1下部,柜体1底部设有防潮垫 10,柜体1左右两侧壁对称设有挂钩11,挂钩11上挂有吸湿袋12。

[0027] 柜体1左右两侧壁对称设有两组吸尘罩13,吸尘罩13与柜体1 上部相配合,每组吸尘罩13与排尘管14相连通,排尘管14的另一端与集尘箱15相连通,排尘管14下部对称设有吸尘机19,集尘箱 15对称设置在底座2顶部两侧,集尘箱15下部设有过滤网16,集尘箱15顶部设有盖板17,盖板17与集尘箱15侧壁铰接,盖板17顶部设有提手18。

[0028] 柜体1顶壁两侧对称设有出气口20,出气口20内设有第二防尘网21,位于出气口20 两侧柜体1顶部对称设有固定杆22,固定杆 22上对称设有太阳能电池板23,柜体1顶部中部设有电源箱24,电源箱24内设有蓄电池25,底座2部对称设有固定柱26,固定柱26 底部设有支撑座27。

[0029] 具体的,柜体1上对称设有互相匹配的柜门28,柜体1外侧对称设有两组合页29,柜体1和柜门28通过合页29铰接相连,柜门 28内侧中部对称设有把手30。

[0030] 具体的,集尘箱15底部中部呈镂空设置,且集尘箱15与过滤网 16相配合,便于进行排尘处理。

[0031] 具体的,太阳能电池板23与蓄电池25电性相连,吸气泵4和吸尘机19分别与蓄电池25电性相连。

[0032] 具体的,支撑座27呈十字形设置,且支撑座27上均匀配合有固定螺栓31,稳定性更佳。

[0033] 本实用新型进行使用时,当需要对柜体1内的电气元件进行散热处理时,控制吸气泵4和冷凝箱6工作,在吸气泵4的作用下,将空气经进气管3进入冷凝箱6中进行冷却,再经出气管7和喷头8的作用下,对柜体1内部的电气元件进行冷却处理,从而达到了对柜体1 内部电气元件进行散热处理,散热效果更佳,有效的避免了电气元件温度过高影响其使用寿命,大大降低了维修成本,操作简单。

[0034] 当需要对柜体1内进行除尘处理时,只需控制吸尘机19工作,在吸尘机19和吸尘罩13的配合下,将柜体1内的灰尘和其他杂质经排尘管14排入到集尘箱15中,当需要对集尘箱15中的灰尘进行清理时,只需通过提手18打开盖板17,从而进行清理,操作简单,除尘效果好,有效的防止了柜体1内的灰尘较多导致柜体1内部的电气元件发生短路,进一步保护了通信柜的正常运行。

[0035] 在第一防尘网5和第二防尘网21的作用下,达到了对柜体1进行防尘的效果,在吸湿袋12和防潮垫10的作用下,达到了对柜体1 进行防潮的效果,进一步延长了通信柜内的

电器元件的使用寿命,降低了维修成本。

[0036] 通过安装有太阳能电池板23,使得便于将太阳能转化为电能并存储在蓄电池25中,以供装置使用,大大节约了能源,更加环保。

[0037] 通过十字形支撑座27和固定螺栓31的配合下,达到了固定本装置的效果,稳定性更高,同时便于拆卸和安装,实用性强,大大降低了工作人员的劳动量。

[0038] 上述吸气泵4和吸尘机19的控制方式通过与其配套的外设控制器进行控制的,控制器的型号为MAM-200,且控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,仅对其进行使用,未对其进行改进,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0039] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

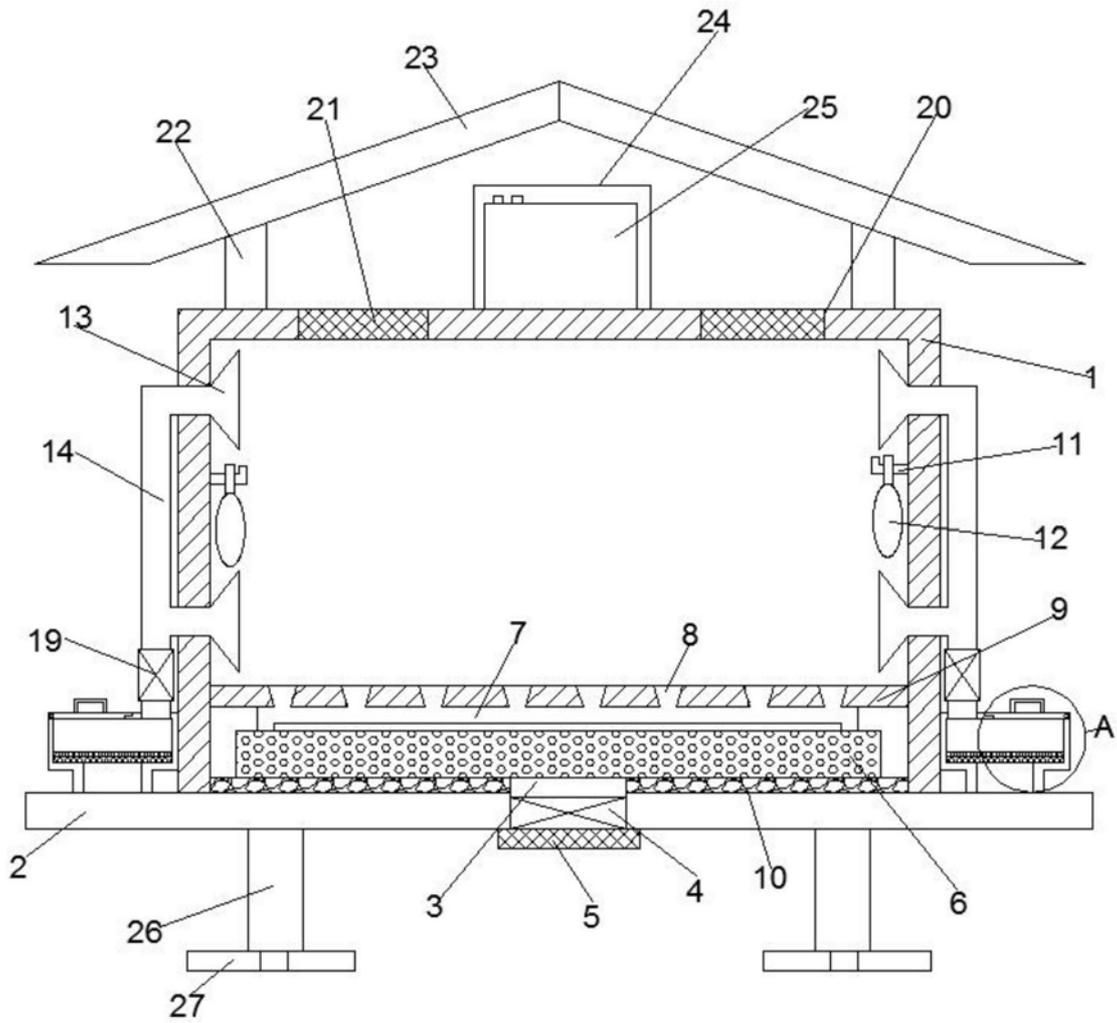


图1

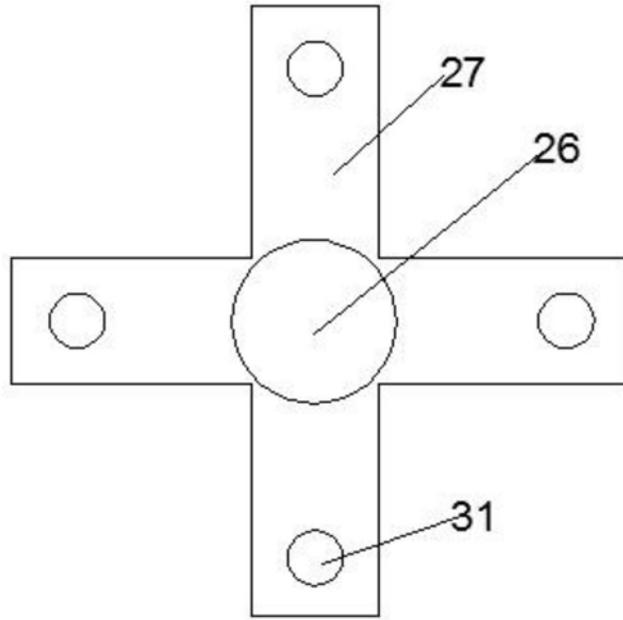


图2

