(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219086587 U
(45)授权公告日 2023.05.26

(21)申请号 202222900942.8
(22)申请日 2022.11.01
(73)专利权人 江苏博源电气有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区河海西路526号
(72)发明人 眭银峰
(74)专利代理机构 池州市卓燊知识产权代理事务所(普通合伙) 34211
专利代理师 李强
(51)Int.Cl.
H02B 1/50(2006.01)
H02B 1/52(2006.01)
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/46(2006.01)
H02J 7/00(2006.01)

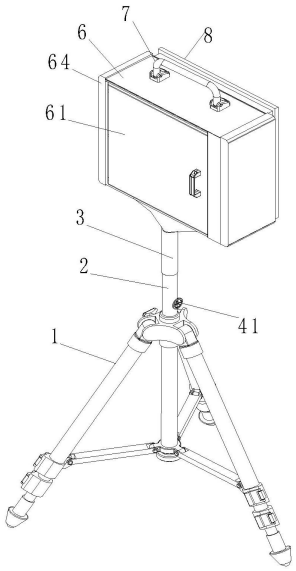
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电力工程抢修用电源设备

(57)摘要

本实用新型涉及电力工程设备技术领域，具体为一种电力工程抢修用电源设备，包括折叠式三角架，所述折叠式三角架的顶部连接有连接柱，所述连接柱顶部连接有伸缩套筒，所述连接柱和伸缩套筒的之间内部设置有调高结构，利用调高结构来对电源设备主体的高度进行调节，使其适宜于不同高度的电力设备进行抢修，提高了电力工程抢修时整体的灵活性，同时利用散热结构内部的散热风扇可以对电源设备主体内部进行散热处理，同时通过过滤组件避免外部灰尘进入电源设备主体内部，在散热的同时起到防尘的效果。



CN 219086587 U

1.一种电力工程抢修用电源设备,包括折叠式三角架(1),其特征在于:所述折叠式三角架(1)的顶部连接有连接柱(2),所述连接柱(2)顶部连接有伸缩套筒(3),所述连接柱(2)和伸缩套筒(3)的之间内部设置有调高结构(4),所述伸缩套筒(3)的顶部连接有连接板(5),所述连接板(5)的顶部连接有电源设备主体(6),所述电源设备主体(6)的基面分别安装有控制器(61)和电源插头(62),所述电源设备主体(6)的顶部安装有把手(7),所述电源设备主体(6)的背部连接有散热结构(8);

所述调高结构(4)包括连接在连接柱(2)外侧的手轮(41),所述手轮(41)的输出端贯穿连接柱(2)内部连接有第一齿轮(42),所述第一齿轮(42)底部连接有第二齿轮(43),所述第二齿轮(43)的内部沿连接柱(2)的方向上连接有螺纹杆(44),所述螺纹杆(44)的外端连接有螺纹块(45),所述螺纹块(45)的顶部连接有抵触杆(46),所述抵触杆(46)的顶部连接有伸缩套筒(3);

所述散热结构(8)包括安装在电源设备主体(6)背部的过滤组件(81),所述过滤组件(81)的背部连接有通风板(82),所述通风板(82)上安装有散热风扇(83)。

2.根据权利要求1所述的一种电力工程抢修用电源设备,其特征在于:所述第一齿轮(42)和第二齿轮(43)均为锥齿轮,且第一齿轮(42)和第二齿轮(43)进行连接且连接方式为啮合连接。

3.根据权利要求1所述的一种电力工程抢修用电源设备,其特征在于:所述螺纹块(45)的内部和螺纹杆(44)的外侧进行连接且连接方式为螺纹连接,所述螺纹杆(44)的顶部和底部分别和连接柱(2)的内部顶端和底端进行连接且连接方式为转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种电力工程抢修用电源设备,其特征在于:所述螺纹块(45)的外侧连接有滑块(48),所述连接柱(2)的内壁设置有滑槽(481),所述滑块(48)和滑槽(481)进行连接且连接方式为滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种电力工程抢修用电源设备,其特征在于:所述过滤组件(81)的内部设置有多个过滤网,且过滤组件(81)通过螺栓固定安装在电源设备主体(6)的背部,所述通风板(82)和过滤组件(81)远离电源设备主体(6)的一侧进行连接且连接方式为固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种电力工程抢修用电源设备,其特征在于:所述电源设备主体(6)的四个拐角处上开设有安装孔(63),所述连接板(5)采用连接螺栓(65)穿过安装孔(63)连接于电源设备主体(6)的底部。

7.根据权利要求1所述的一种电力工程抢修用电源设备,其特征在于:所述电源设备主体(6)的左右两侧连接有防护套(64),所述防护套(64)采用弹性材料制成。

一种电力工程抢修用电源设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程设备技术领域,具体为一种电力工程抢修用电源设备。

背景技术

[0002] 电力工程,即与电能的生产、输送、分配有关的工程,广义上还包括把电作为动力和能源在多种领域中应用的工程,同时可理解到送变电业扩工程,随着社会的发展和人类文明的进步,电作为一种能源广泛应用于人类生活的各个领域,已经成为了人类不可或缺的一部分,例如:生活供电、工业供电对电的使用和依赖已经十分紧密。

[0003] 经检索,在已公开申请号为CN202121835145.5就提到一种电力工程抢修用电源设备,包括箱体;箱体中部设置与控制机构,位于控制机构一侧设置有散热机构,且位于散热机构两端分别设置有储能机构与供电机构;控制机构包括安装架,安装架上表面设置有控制板,位于控制板一侧阵列设置有保护开关,保护开关上端设置有监控表,位于保护开关底端设置有输出端,本实用新型中,通过储能机构中设置的多组蓄电池进行储层更多的电能,有益于在进行抢修电路时,保证供电的稳定性以及电量的充足,大大提高了抢修效率,提高工作效率,节省时间。

[0004] 上述方案虽然解决了背景技术中的问题,但是仍然存在以下不足:1.由于电源设备主体在使用时其高度无法进行调节,因此在使用过程中通常是放在地上或者桌面上,因此当需要抢修的设备较高时,需要连接较长的供电线缆,使用时较为麻烦;2.散热机构在不使用时,外部灰尘容易从通孔处进入到电源设备内部,导致电源设备主体内部会集聚大量的灰尘。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电力工程抢修用电源设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种电力工程抢修用电源设备,包括折叠式三角架,所述折叠式三角架的顶部连接有连接柱,所述连接柱顶部连接有伸缩套筒,所述连接柱和伸缩套筒的之间内部设置有调高结构;

[0008] 所述调高结构包括连接在连接柱外侧的手轮,所述手轮的输出端贯穿连接柱内部连接有第一齿轮,所述第一齿轮底部连接有第二齿轮,所述第二齿轮的内部沿连接柱的方向上连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外端连接有螺纹块,所述螺纹块的顶部连接有抵触杆,所述抵触杆的顶部连接有伸缩套筒;

[0009] 所述散热结构包括安装在电源设备主体背部的过滤组件,所述过滤组件的背部连接有通风板,所述通风板上安装有散热风扇。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述第一齿轮和第二齿轮均为锥齿轮,且第一齿轮和第二齿轮进行连接且连接方式为啮合连接。

[0011] 作为本实用新型优选的方案，所述螺纹块的内部和螺纹杆的外侧进行连接且连接方式为螺纹连接，所述螺纹杆的顶部和底部分别和连接柱的内部顶端和底端进行连接且连接方式为转动连接。

[0012] 作为本实用新型优选的方案，所述螺纹块的外侧连接有滑块，所述连接柱的内壁设置有滑槽，所述滑块和滑槽进行连接且连接方式为滑动连接。

[0013] 作为本实用新型优选的方案，所述过滤组件的内部设置有多个过滤网，且过滤组件通过螺栓固定安装在电源设备主体的背部，所述通风板和过滤组件远离电源设备主体的一侧进行连接且连接方式为固定连接。

[0014] 作为本实用新型优选的方案，所述电源设备主体的四个拐角处上开设有安装孔，所述连接板采用连接螺栓穿过安装孔连接于电源设备主体的底部。

[0015] 所述电源设备主体的左右两侧连接有防护套，所述防护套采用弹性材料制成。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0017] 1、本实用新型中，通过设置的一种电力工程抢修用电源设备，利用调高结构来对电源设备主体的高度进行调节，使其适宜于不同高度的电力设备进行抢修，提高了电力工程抢修时整体的灵活性，解决了由于电源设备主体在使用时其高度无法进行调节，因此在使用过程中通常是放在地上或者桌面上，因此当需要抢修的设备较高时，需要连接较长的供电线缆，使用时较为麻烦的问题。

[0018] 2、本实用新型中，通过设置的一种电力工程抢修用电源设备，利用散热结构内部的散热风扇可以对电源设备主体内部进行散热处理，同时通过过滤组件避免外部灰尘进入电源设备主体内部，在散热的同时起到防尘的效果，解决了散热机构在不使用时，外部灰尘容易从通孔处进入到电源设备内部，导致电源设备主体内部会集聚大量的灰尘的问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型局部分解结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型调高结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型散热结构示意图。

[0023] 图中：1、折叠式三角架；2、连接柱；3、伸缩套筒；4、调高结构；41、手轮；42、第一齿轮；43、第二齿轮；44、螺纹杆；45、螺纹块；46、抵触杆；48、滑块；481、滑槽；5、连接板；6、电源设备主体；61、控制器；62、电源插头；63、安装孔；64、防护套；65、连接螺栓；7、把手；8、散热结构；81、过滤组件；82、通风板；83、散热风扇。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例，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。

[0025] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。给出了本实用新型的若干实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并

不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0026] 需要说明的是，当元件被称为“固设于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0027] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0028] 实施例，请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：

[0029] 一种电力工程抢修用电源设备，包括折叠式三角架1，折叠式三角架1的顶部连接有连接柱2，连接柱2顶部连接有伸缩套筒3，连接柱2和伸缩套筒3的之间内部设置有调高结构4，调高结构4包括连接在连接柱2外侧的手轮41，手轮41的输出端贯穿连接柱2内部连接有第一齿轮42，第一齿轮42底部连接有第二齿轮43，第二齿轮43的内部沿连接柱2的方向上连接有螺纹杆44，螺纹杆44的外端连接有螺纹块45，螺纹块45的顶部连接有抵触杆46，抵触杆46的顶部连接伸缩套筒3，伸缩套筒3的顶部连接有连接板5，连接板5的顶部连接有电源设备主体6，电源设备主体6的基面分别安装有控制器61和电源插头62，同时在控制器61和电源插头62的外侧还设置有防护门，利用防护门来对其进行防尘作业，电源设备主体6的顶部安装有把手7，利用手轮41转动带动第一齿轮42和第二齿轮43进行同步转动，进而带动螺纹杆44进行转动，进而带动螺纹块45进行上下移动，随后即可带动抵触杆46进行上下移动，通过抵触杆46带动伸缩套筒3进行上下移动，即可改变电源设备主体6的高度，使其适用于不同高度的电力工程设备进行抢修；

[0030] 其中第一齿轮42和第二齿轮43均为锥齿轮，且第一齿轮42和第二齿轮43进行连接且连接方式为啮合连接，螺纹块45的内部和螺纹杆44的外侧进行连接且连接方式为螺纹连接，螺纹杆44的顶部和底部分别和连接柱2的内部顶端和底端进行连接且连接方式为转动连接，螺纹块45的外侧连接有滑块48，连接柱2的内壁设置有滑槽481，滑块48和滑槽481进行连接且连接方式为滑动连接，通过滑块48和滑槽481之间的滑动来限制螺纹块45进行圆周方向上的转动，使其只能进行上下移动，以实现对电源设备主体6的高度进行改变。

[0031] 在该实施例中，请参照图1和图4，电源设备主体6的背部连接有散热结构8，散热结构8包括安装在电源设备主体6背部的过滤组件81，过滤组件81的背部连接有通风板82，通风板82上安装有散热风扇83，利用散热风扇83来对电源设备主体6内部进行散热，同时通过过滤组件81来防止外部环境中的灰尘进入电源设备主体6内部，起到防尘的作用；

[0032] 其中过滤组件81的内部设置有多个过滤网，且过滤组件81通过螺栓固定安装在电源设备主体6的背部，通风板82和过滤组件81远离电源设备主体6的一侧进行连接且连接方式为固定连接。

[0033] 优选的，电源设备主体6的四个拐角处上开设有安装孔63，连接板5采用连接螺栓65穿过安装孔63连接于电源设备主体6的底部，通过拆卸连接螺栓65可以将折叠式三角架1和电源设备主体6进行连接和拆卸，使得使用时更加的方便。

[0034] 优选的，电源设备主体6的左右两侧连接有防护套64，防护套64采用弹性材料制成，利用防护套64来对电源设备主体6进行防护，提高了其安全性。

[0035] 本实用新型工作流程：在使用该电力工程抢修用电源设备时，首先将该电源设备放置到适当位置，然后打开折叠式三角架1将电源设备主体6支撑在地面上，随后在第一齿轮42和第二齿轮43进行连接且连接方式为啮合连接、螺纹块45的内部和螺纹杆44的外侧进行连接且连接方式为螺纹连接同时螺纹杆44的顶部和底部分别和连接柱2的内部顶端和底端进行连接且连接方式为转动连接的条件下，通过手轮41转动带动第一齿轮42进行转动，进而第一齿轮42带动第二齿轮43进行转动，随之在滑块48和滑槽481进行连接且连接方式为滑动连接的条件下，带动螺纹块45进行上下移动，随之带动抵触杆46进行上下移动，最终改变电源设备主体6的高度，然后利用供电线缆将电源设备和电力检修设备进行连接，已对其进行供电，之后在电源设备使用过程中，在通风板82和过滤组件81远离电源设备主体6的一侧进行连接且连接方式为固定连接的条件下，通过通风板82配合散热风扇83对电源设备主体6内部进行散热，并通过过滤组件81防止外部灰尘进入电源设备主体6内部，起到防尘的效果。

[0036] 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。

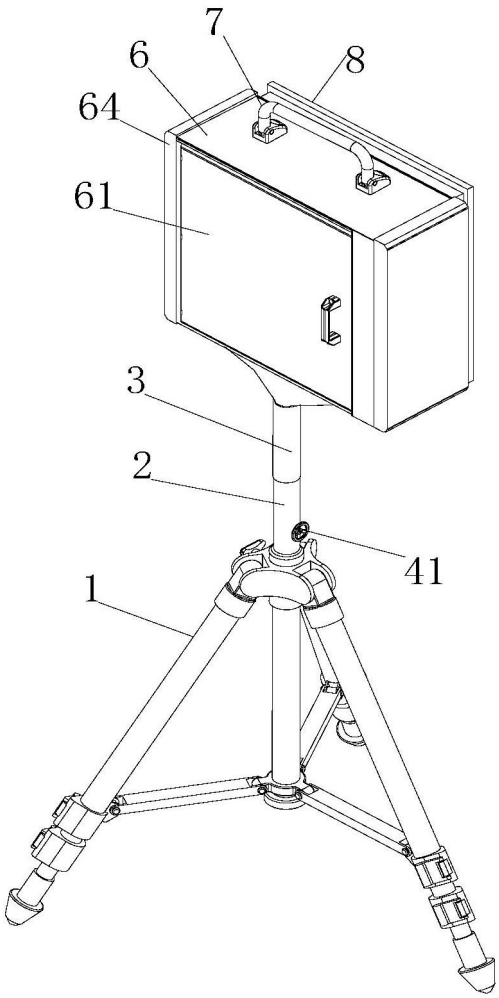


图1

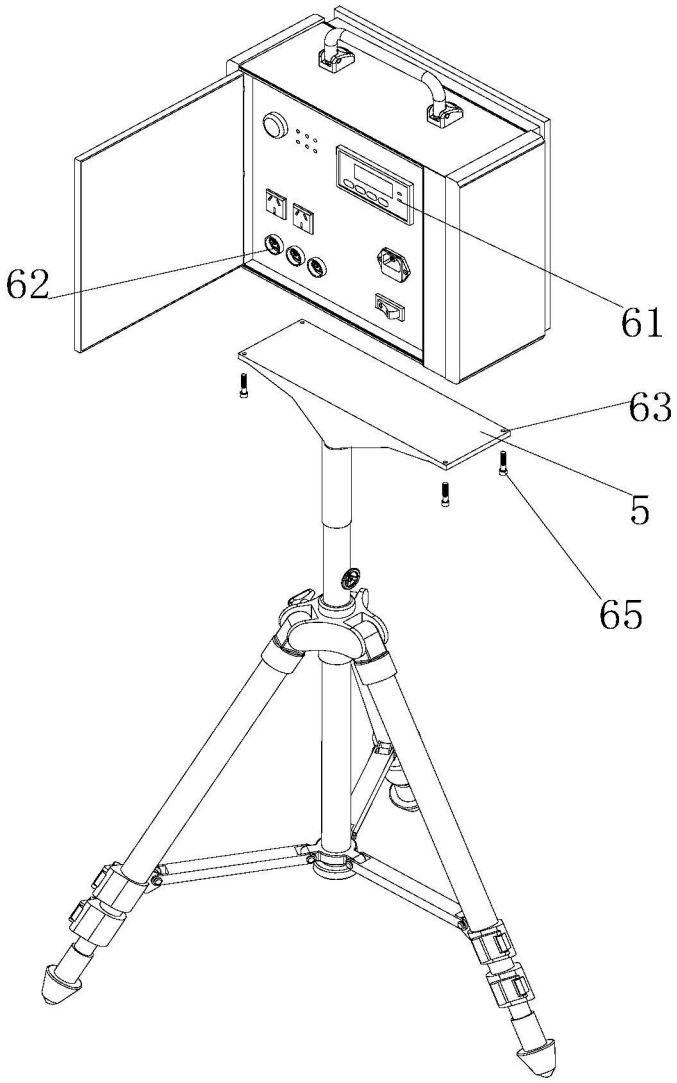


图2

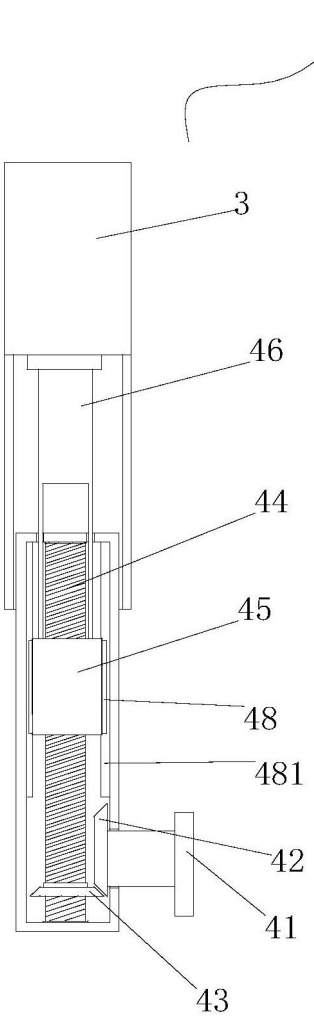


图3

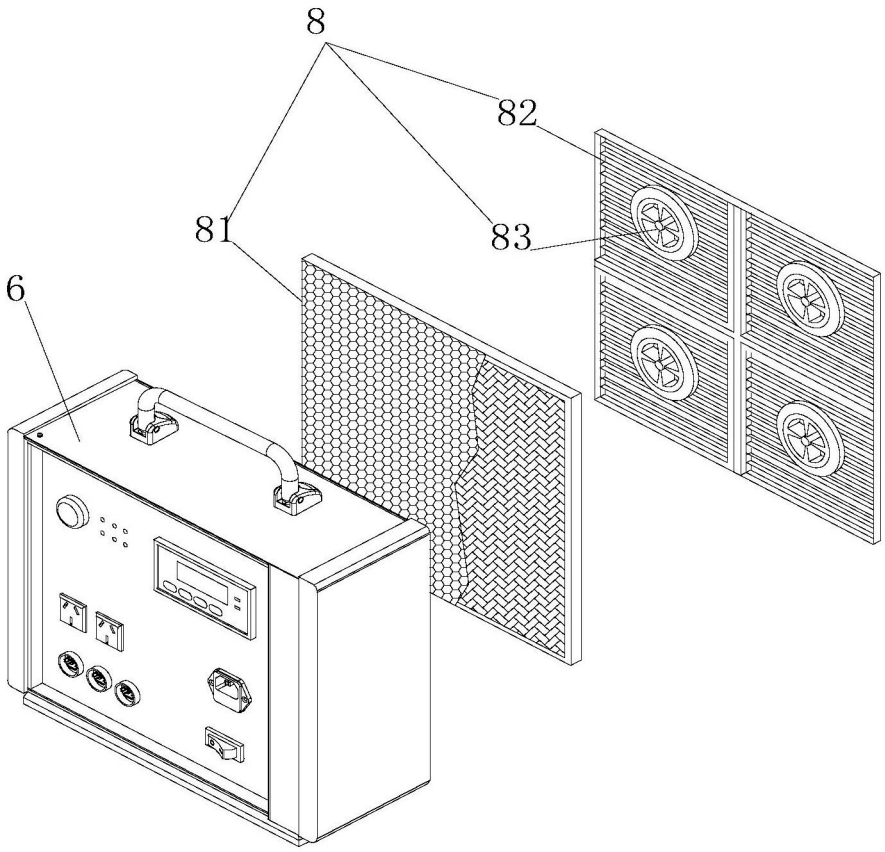


图4