(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222191528 U
(45)授权公告日 2024.12.17

(21)申请号 202420719110.2

(22)申请日 2024.04.09

(73)专利权人 王志华
地址 071000 河北省保定市竞秀区和顺路77号5栋2单元204室

(72)发明人 贾卫贤 王龙飞

(74)专利代理机构 南京司南专利代理事务所(普通合伙) 32431
专利代理师 邓细波

(51)Int.Cl.
H02B 1/32(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
A62C 3/16(2006.01)
A62C 35/10(2006.01)

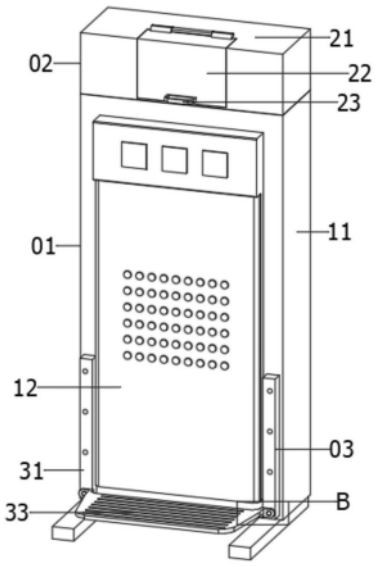
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电力工程用的电气柜

(57)摘要

本实用新型涉及电力工程技术领域,具体为一种电力工程用的电气柜,包括所述电气柜部件组的底部设置有灭火部件组,所述灭火部件组包括顶部箱体,所述顶部箱体的一侧设置有旋转盖门,所述旋转盖门的侧面设置有握柄,所述顶部箱体的内部设置有挂杆件,所述挂杆件的一侧设置有横架,所述横架的一侧设置有悬挂式干粉灭火器。本实用新型当温度到达七十摄氏度时,悬挂式干粉灭火器会触发开启,悬挂式干粉灭火器会喷处干粉到柜体内部的电子元件上,从而能对电子元件上的火势进行及时的抑制,使火势迅速控制,避免蔓延到周围区域,造成更大的经济损失。



CN 222191528 U

1.一种电力工程用的电气柜,包括电气柜部件组(01),所述电气柜部件组(01)包括柜体(11),所述柜体(11)通过螺栓连接有柜前盖(12),其特征在于:

所述电气柜部件组(01)的底部设置有灭火部件组(02),所述灭火部件组(02)包括顶部箱体(21),所述顶部箱体(21)的一侧设置有旋转盖门(22),所述旋转盖门(22)的侧面设置有握柄(23),所述顶部箱体(21)的内部设置有挂杆件(24),所述挂杆件(24)的一侧设置有横架(25),所述横架(25)的一侧设置有悬挂式干粉灭火器(26);

所述电气柜部件组(01)的一侧设置有调节放置架部件组(03),所述调节放置架部件组(03)用于放置工作设备等。

2.根据权利要求1所述的一种电力工程用的电气柜,其特征在于:顶部箱体(21)连接在柜体(11)的顶部,所述柜体(11)在对应顶部箱体(21)的位置设置有通槽,且顶部箱体(21)和柜体(11)的内部空间通过通槽连通,所述顶部箱体(21)在对应旋转盖门(22)的位置设置有凹槽。

3.根据权利要求1所述的一种电力工程用的电气柜,其特征在于:所述旋转盖门(22)的顶部一侧通过转轴和顶部箱体(21)连接,所述握柄(23)的表面设置有防滑纹路,所述握柄(23)和旋转盖门(22)连接,所述挂杆件(24)的一端和顶部箱体(21)连接。

4.根据权利要求1所述的一种电力工程用的电气柜,其特征在于:所述挂杆件(24)的一侧通过支撑架和顶部箱体(21)连接,所述悬挂式干粉灭火器(26)通过挂钩挂在挂杆件(24)上,所述横架(25)连接在顶部箱体(21)上,所述横架(25)和悬挂式干粉灭火器(26)的底部接触。

5.根据权利要求1所述的一种电力工程用的电气柜,其特征在于:所述调节放置架部件组(03)包括竖架条(31),所述竖架条(31)的一侧设置有放置台(32),所述放置台(32)的内部设置有螺丝件(33)。

6.根据权利要求5所述的一种电力工程用的电气柜,其特征在于:所述竖架条(31)设置有两组,且两组竖架条(31)对称分布在柜体(11)的两侧上,所述放置台(32)上设置有减重用结构槽,所述放置台(32)通过螺丝件(33)和竖架条(31)连接。

7.根据权利要求5所述的一种电力工程用的电气柜,其特征在于:所述竖架条(31)对应螺丝件(33)设置有螺纹槽设置有多组,且多组螺纹槽均匀分布在竖架条(31)上,所述竖架条(31)和柜体(11)连接,所述放置台(32)在对应柜前盖(12)的位置设置有凹槽。

一种电力工程用的电气柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程技术领域,具体为一种电力工程用的电气柜。

背景技术

[0002] 电气柜是用于电力工程中的电气设备集成和保护的设备。它通常是一个封闭的金属箱体,内部装有电气元件,如断路器、接触器、继电器、电动机保护器、接地刀闸等,用于控制、保护和分配电能。

[0003] 目前的电气柜上缺乏及时灭火结构,电气柜内部的电子元件出现燃烧情况时,火势无法得到迅速控制,会导致火灾蔓延至周围区域,增加火灾扩散的风险,降低了电气柜的使用安全性,且目前的电气柜上缺乏工具设备放置结构,在对电气柜中的电子元件进行安装和维护时,操作设备和工具只能放置在地面上,维护人员进行拿取使用需要反复的弯腰,进而降低了维护人员操作电气柜的舒适性。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述的技术问题,本实用新型的目的在于提供一种电力工程用的电气柜,以解决上述背景技术中提出的目前的电气柜上缺乏及时灭火结构的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力工程用的电气柜,包括电气柜部件组,所述电气柜部件组包括柜体,所述柜体通过螺栓连接有柜前盖,所述电气柜部件组的底部设置有灭火部件组,所述灭火部件组包括顶部箱体,所述顶部箱体的一侧设置有旋转盖门,所述旋转盖门的侧面设置有握柄,所述顶部箱体的内部设置有挂杆件,所述挂杆件的一侧设置有横架,所述横架的一侧设置有悬挂式干粉灭火器;所述电气柜部件组的一侧设置有调节放置架部件组,所述调节放置架部件组用于放置工作设备等。

[0006] 优选的:顶部箱体连接在柜体的顶部,所述柜体在对应顶部箱体的位置设置有通槽,且顶部箱体和柜体的内部空间通过通槽连通,所述顶部箱体在对应旋转盖门的位置设置有凹槽。

[0007] 优选的:所述旋转盖门的顶部一侧通过转轴和顶部箱体连接,所述握柄的表面设置有防滑纹路,所述握柄和旋转盖门连接,所述挂杆件的一端和顶部箱体连接。

[0008] 优选的:所述挂杆件的一侧通过支撑架和顶部箱体连接,所述悬挂式干粉灭火器通过挂钩挂在挂杆件上,所述横架连接在顶部箱体上,所述横架和悬挂式干粉灭火器的底部接触。

[0009] 优选的:所述调节放置架部件组包括竖架条,所述竖架条的一侧设置有放置台,所述放置台的内部设置有螺丝件。

[0010] 优选的:所述竖架条设置有两组,且两组竖架条对称分布在柜体的两侧上,所述放置台上设置有减重用结构槽,所述放置台通过螺丝件和竖架条连接。

[0011] 优选的:所述竖架条对应螺丝件设置有螺纹槽设置有多组,且多组螺纹槽均匀分布在竖架条上,所述竖架条和柜体连接,所述放置台在对应柜前盖的位置设置有凹槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该一种电力工程用的电气柜设置有灭火部件组,目前的电气柜上缺乏及时灭火结构,电气柜内部的电子元件出现燃烧情况时,火势无法得到迅速控制,会导致火灾蔓延至周围区域,增加火灾扩散的风险,降低了电气柜的使用安全性,对应设计的灭火部件组中,当柜体内部的电子元件出现起火情况时,悬挂式干粉灭火器附近的空气温度会升高,当温度到达七十摄氏度时,悬挂式干粉灭火器会触发开启,悬挂式干粉灭火器会喷处干粉到柜体内部的电子元件上,从而能对电子元件上的火势进行及时的抑制,使火势迅速控制,避免蔓延到周围区域,造成更大的经济损失,且当需要定期对悬挂式干粉灭火器进行检查时,通过握住握柄将旋转盖门通过转轴旋转可以开启,开启后便于人员对悬挂式干粉灭火器进行例行检查,保证悬挂式干粉灭火器的使用可靠性,同时横架支撑在悬挂式干粉灭火器的底部,当悬挂式干粉灭火器喷洒出干粉时,保证悬挂式干粉灭火器的位置稳定,提高干粉能精准的喷洒到起火电子元件位置;

[0014] 2、该一种电力工程用的电气柜设置有调节放置架部件组,目前的电气柜上缺乏工具设备放置结构,在对电气柜中的电子元件进行安装和维护时,操作设备和工具只能放置在地面上,维护人员进行拿取使用需要反复的弯腰,进而降低了维护人员操作电气柜的舒适性,对应设计的调节放置架部件组中,对柜体内部的电子元件进行安装维护时,首先拆卸柜前盖上螺丝后将柜前盖从柜体上卸下,卸下后,可以根据使用高度,来将螺丝件调节到合适的高度,调节到合适的高度后,通过螺丝件连接入放置台和竖架条中来完成放置台的高度位置稳定,安装维护使用到的工具设备可以直接放置在放置台上,在维护人员更换拿取工具时,无需弯腰,进而提高了维护人员操作的舒适性,也能提高维护操作的工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的整体剖视的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图2中A处的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的灭火部件组的部分结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的图1中B处的结构示意图。

[0020] 图中:01、电气柜部件组;11、柜体;12、柜前盖;02、灭火部件组;21、顶部箱体;22、旋转盖门;23、握柄;24、挂杆件;25、横架;26、悬挂式干粉灭火器;03、调节放置架部件组;31、竖架条;32、放置台;33、螺丝件。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种电力工程用的电气柜,包括电气柜部件组01,电气柜部件组01包括柜体11,柜体11通过螺栓连接有柜前盖12,电气柜部件组01的底部设置有灭火部件组02,灭火部件组02包括顶部箱体21,顶部箱体21的一侧设置

有旋转盖门22,旋转盖门22的侧面设置有握柄23,顶部箱体21的内部设置有挂杆件24,挂杆件24的一侧设置有横架25,横架25的一侧设置有悬挂式干粉灭火器26;电气柜部件组01的一侧设置有调节放置架部件组03,调节放置架部件组03用于放置工作设备等。

[0023] 顶部箱体21连接在柜体11的顶部,柜体11在对应顶部箱体21的位置设置有通槽,且顶部箱体21和柜体11的内部空间通过通槽连通,顶部箱体21在对应旋转盖门22的位置设置有凹槽。

[0024] 旋转盖门22的顶部一侧通过转轴和顶部箱体21连接,握柄23的表面设置有防滑纹路,握柄23和旋转盖门22连接,挂杆件24的一端和顶部箱体21连接。

[0025] 挂杆件24的一侧通过支撑架和顶部箱体21连接,悬挂式干粉灭火器26通过挂钩挂在挂杆件24上,横架25连接在顶部箱体21上,横架25和悬挂式干粉灭火器26的底部接触。

[0026] 调节放置架部件组03包括竖架条31,竖架条31的一侧设置有放置台32,放置台32的内部设置有螺丝件33。

[0027] 竖架条31设置有两组,且两组竖架条31对称分布在柜体11的两侧上,放置台32上设置有减重用结构槽,放置台32通过螺丝件33和竖架条31连接。

[0028] 竖架条31对应螺丝件33设置有螺纹槽设置有多组,且多组螺纹槽均匀分布在竖架条31上,竖架条31和柜体11连接,放置台32在对应柜前盖12的位置设置有凹槽。

[0029] 工作原理:目前的电气柜上缺乏及时灭火结构,电气柜内部的电子元件出现燃烧情况时,火势无法得到迅速控制,会导致火灾蔓延至周围区域,增加火灾扩散的风险,降低了电气柜的使用安全性,对应设计的灭火部件组02中,当柜体11内部的电子元件出现起火情况时,悬挂式干粉灭火器26附近的空气温度会升高,当温度到达七十摄氏度时,悬挂式干粉灭火器26会触发开启,悬挂式干粉灭火器26会喷处干粉到柜体11内部的电子元件上,从而能对电子元件上的火势进行及时的抑制,使火势迅速控制,避免蔓延到周围区域,造成更大的经济损失,且当需要定期对悬挂式干粉灭火器26进行检查时,通过握住握柄23将旋转盖门22通过转轴旋转可以开启,开启后便于人员对悬挂式干粉灭火器26进行例行检查,保证悬挂式干粉灭火器26的使用可靠性,同时横架25支撑在悬挂式干粉灭火器26的底部,当悬挂式干粉灭火器26喷洒出干粉时,保证悬挂式干粉灭火器26的位置稳定,提高干粉能精准的喷洒到起火电子元件位置。目前的电气柜上缺乏工具设备放置结构,在对电气柜中的电子元件进行安装和维护时,操作设备和工具只能放置在地面上,维护人员进行拿取使用需要反复的弯腰,进而降低了维护人员操作电气柜的舒适性,对应设计的调节放置架部件组03中,对柜体11内部的电子元件进行安装维护时,首先拆卸柜前盖12上螺丝后将柜前盖12从柜体11上卸下,卸下后,可以根据使用高度,来将螺丝件33调节到合适的高度,调节到合适的高度后,通过螺丝件33连接入放置台32和竖架条31中来完成放置台32的高度位置稳定,安装维护使用到的工具设备可以直接放置在放置台32上,在维护人员更换拿取工具时,无需弯腰,进而提高了维护人员操作的舒适性,也能提高维护操作的工作效率。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

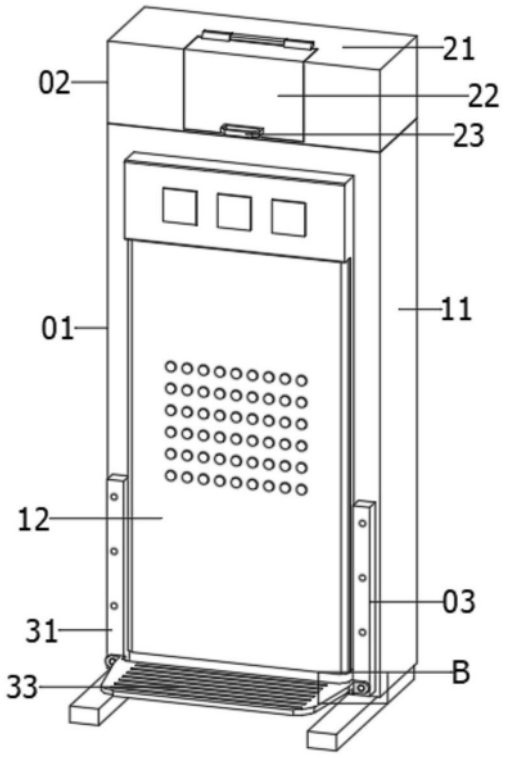


图1

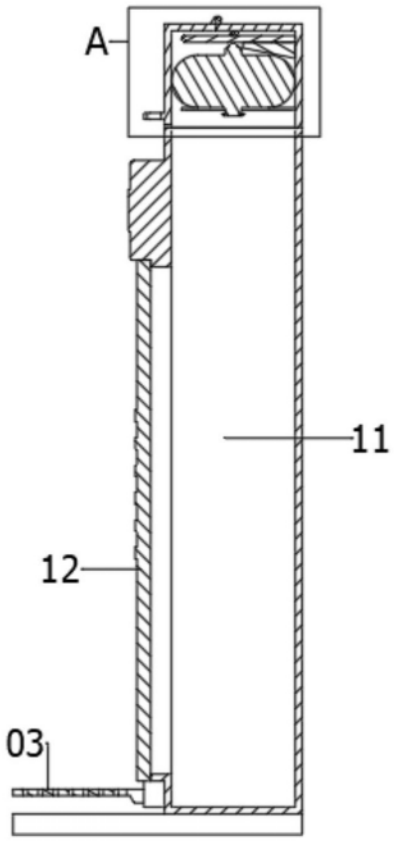


图2

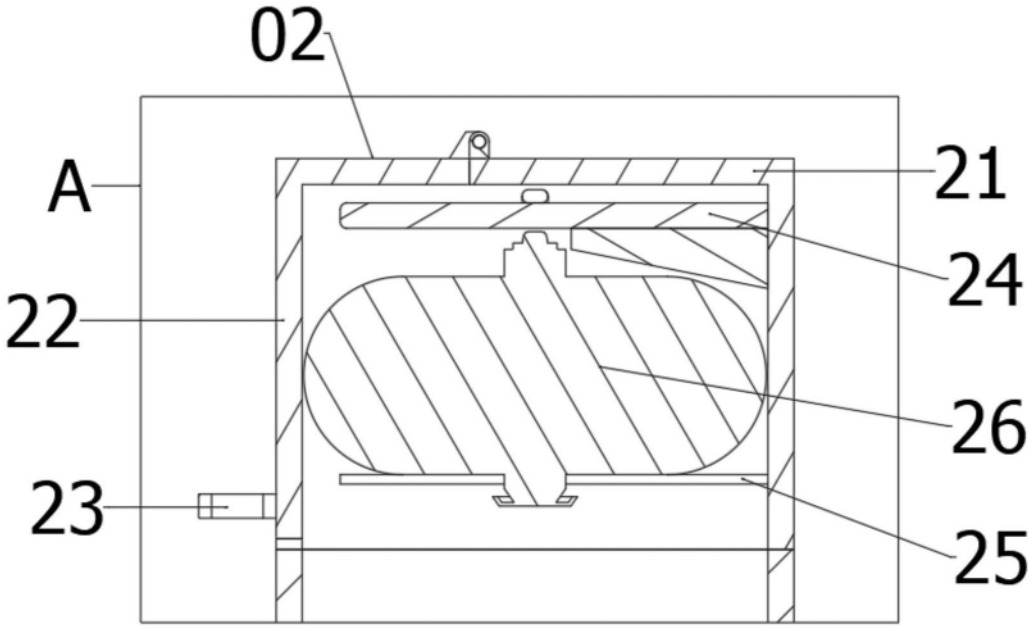


图3

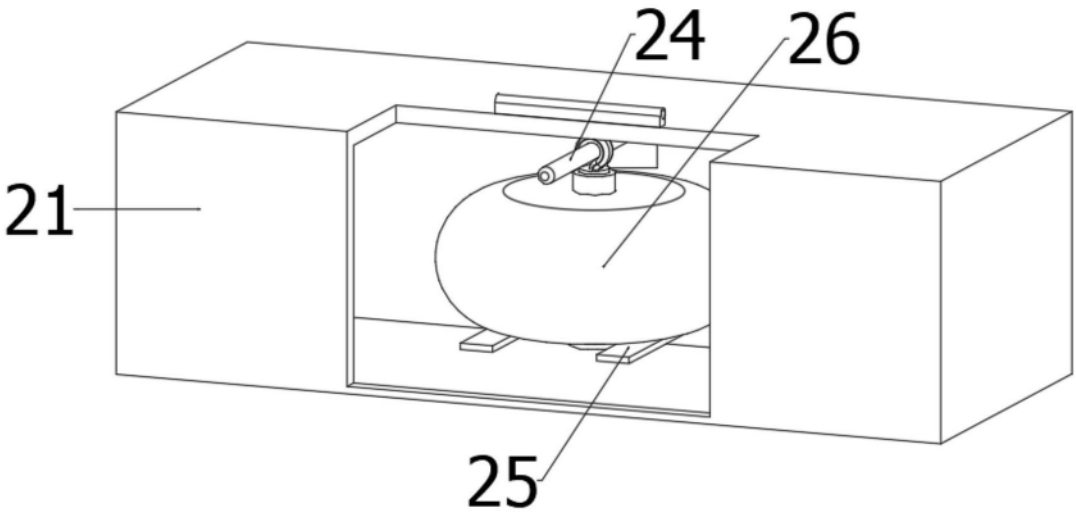


图4

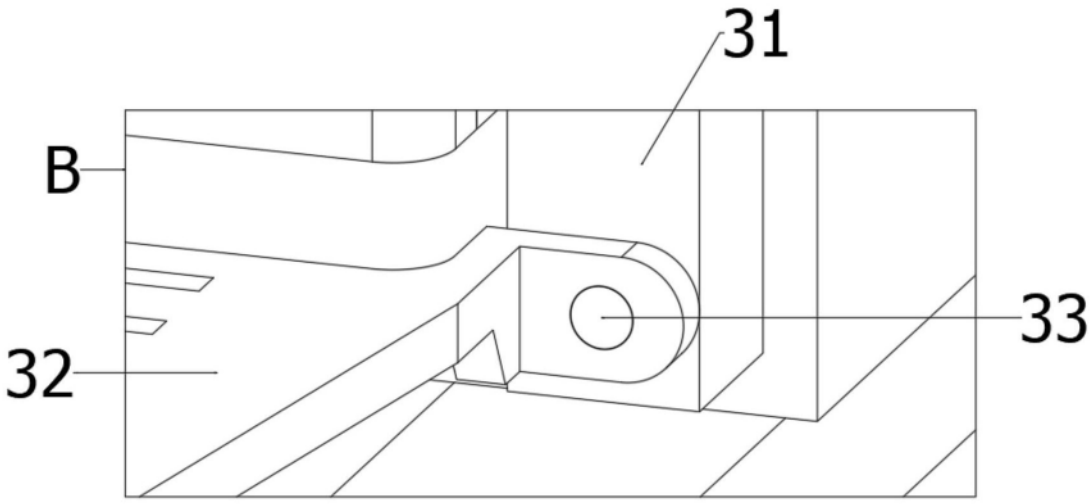


图5