



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210608090 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921779324.4

(22)申请日 2019.10.22

(73)专利权人 山东阳天智能科技有限公司

地址 250000 山东省济南市高新区汉峪金谷A2地块2号楼23层2303-1室

(72)发明人 曹阳

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/50(2006.01)

H02B 1/52(2006.01)

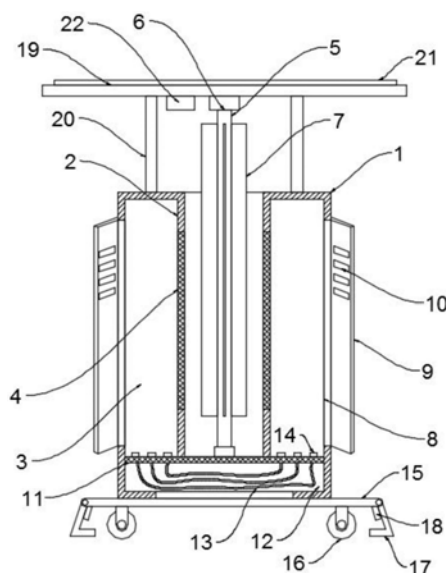
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种散热型高低压配电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种散热型高低压配电柜,涉及配电柜技术领域,主要为了解决配电柜内电器件集中安装而不便于维修和散热的问题;该配电柜,包括外筒体,所述外筒体内部设置有内筒体,所述内筒体顶部开口设置且内筒体内部设置有转动杆轴,转动杆轴杆壁上设置有驱风扇叶,所述外筒体与内筒体之间围成电器安装室,电器安装室内设置有多个竖隔板并将之分割成多个配电腔室,每个配电腔室与内筒体内部通过进风滤孔相连通,每个配电腔室外壁上开设有安装门且安装门处安装有门盖,门盖上开设有出风口。本实用新型结构简单,可电气设备分隔式控制且避免高低压的相互影响,避免集中于一室而增加维修困难,散热效率较高,可节约电能源,实用性较强。



1. 一种散热型高低压配电柜,包括外筒体(1),所述外筒体(1)内部设置有内筒体(2),所述内筒体(2)顶部开口设置且内筒体(2)内部设置有与之同轴线的转动杆轴(5),外筒体(1)顶部设置有雨棚盖(19)且雨棚盖(19)下端面通过支杆(20)与外筒体(1)顶壁固定连接,其特征在于,所述雨棚盖(19)底部中心设置有旋转电机(6)且转动杆轴(5)顶端与旋转电机(6)输出端连接,转动杆轴(5)杆壁上设置有驱风扇叶(7),所述外筒体(1)与内筒体(2)之间围成电器安装室,电器安装室内设置有多个竖隔板(23)并将之分割成多个配电腔室(3),每个配电腔室(3)与内筒体(2)内部通过进风滤孔(4)相连通,每个配电腔室(3)外壁上开设有安装门(8)且安装门(8)处安装有门盖(9),门盖(9)上开设有出风口(10)。

2. 根据权利要求1所述的散热型高低压配电柜,其特征在于,所述雨棚盖(19)顶面上覆盖有太阳能板(21),太阳能板(21)与设置在雨棚盖(19)下板面上的蓄电池(22)电性连接,而蓄电池(22)电性连接于旋转电机(6)。

3. 根据权利要求1所述的散热型高低压配电柜,其特征在于,所述外筒体(1)靠近其底部设置有横隔板(11),横隔板(11)下侧与外筒体(1)底壁围成一个走线腔室(12),每个配电腔室(3)底壁上设置有多个导线连接座(14),走线腔室(12)内部设置有多条将导线连接座(14)相匹配电性连接的连接导线(13)。

4. 根据权利要求1-3任一所述的散热型高低压配电柜,其特征在于,所述外筒体(1)下侧设置有底座基板(15),底座基板(15)底部四角处均安装有移动滚轮(16)。

5. 根据权利要求4所述的散热型高低压配电柜,其特征在于,所述底座基板(15)靠近支座(17)的每个端角处均安装有支座(17),支座(17)由支撑部(24)和触地部(25)构成,所述支撑部(24)顶部铰接于底座基板(15)边侧,支撑部(24)与触地部(25)之间的夹角为锐角,底座基板(15)下端面有抵靠在支座(17)上的挡块(18)。

一种散热型高低压配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,具体是一种散热型高低压配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜(箱)分动力配电柜(箱)和照明配电柜(箱)、计量柜(箱),是配电系统的末级设备。配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合;它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷。

[0003] 这级设备应对负荷提供保护、监视和控制,配电柜大多数是安装在室外。而配电柜一般为方形的柜体式结构,故而配电柜内的电器件安装均为密集且安装于一个腔室内,这样容易高低压的影响且维修不便,同时散热效果也较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种散热型高低压配电柜,以解决配电柜内电器件集中安装而不便于维修和散热的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种散热型高低压配电柜,包括外筒体,所述外筒体内部设置有内筒体,所述内筒体顶部开口设置且内筒体内部设置有与之同轴线的转动杆轴,外筒体顶部设置有雨棚盖且雨棚盖下端面通过支杆与外筒体顶壁固定连接,所述雨棚盖底部中心设置有旋转电机且转动杆轴顶端与旋转电机输出端连接,转动杆轴杆壁上设置有驱风扇叶,所述外筒体与内筒体之间围成电器安装室,电器安装室内设置有多个竖隔板并将之分割成多个配电腔室,每个配电腔室与内筒体内部通过进风滤孔相连通,每个配电腔室外壁上开设有安装门且安装门处安装有门盖,门盖上开设有出风口。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还提供以下可选技术方案:

[0008] 在一种可选方案中:所述雨棚盖顶面上覆盖有太阳能板,太阳能板与设置在雨棚盖下板面上的蓄电池电性连接,而蓄电池电性连接于旋转电机。

[0009] 在一种可选方案中:所述外筒体靠近其底部设置有横隔板,横隔板下侧与外筒体底壁围成一个走线腔室,每个配电腔室底壁上设置有多条导线连接座,走线腔室内部设置有多条将导线连接座相匹配电性连接的连接导线。

[0010] 在一种可选方案中:所述外筒体下侧设置有底座基板,底座基板底部四角处均安装有移动滚轮。

[0011] 在一种可选方案中:所述底座基板靠近支座的每个端角处均安装有支座,支座由支撑部和触地部构成,所述支撑部顶部铰接于底座基板边侧,支撑部与触地部之间的夹角为锐角,底座基板下端面有抵靠在支座上的挡块。

[0012] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、该配电柜分割成多个配电腔室而可分类控制每个连接的电气设备,便于维修及

电器控制；

[0014] 2、而内筒体的设置可有效同时对配电腔室内部进行均匀性驱风而进行扇热，同时驱风扇叶叶面伸出内筒体可在自然风的作用下使得转动杆轴旋转而实现配电腔室内部散热，进而可节约电能源；

[0015] 3、本实用新型结构简单，可电气设备分隔式控制且避免高低压的相互影响，避免集中于一室而增加维修困难，散热效率较高，可节约电能源，实用性较强。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型中外筒体的截面结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型另一种实施例的支座结构示意图。

[0019] 附图标记注释：外筒体1、内筒体2、配电腔室3、进风滤孔4、转动杆轴5、旋转电机6、驱风扇叶7、安装门8、门盖9、出风口10、横隔板11、走线腔室12、连接导线13、导线连接座14、底座基板15、移动滚轮16、支座17、挡块18、雨棚盖19、支杆20、太阳能板21、蓄电池22、竖隔板23、支撑部24、触地部25。

具体实施方式

[0020] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述，在附图或说明中，相似或相同的部分使用相同的标号，并且在实际应用中，各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型，并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1和2，本实用新型实施例中，一种散热型高低压配电柜，包括外筒体1，所述外筒体1内部设置有内筒体2，所述内筒体2顶部开口设置且内筒体2内部设置有与之同轴线的转动杆轴5，外筒体1顶部设置有雨棚盖19且雨棚盖19下端通过支杆20与外筒体1顶壁固定连接，所述雨棚盖19底部中心设置有旋转电机6且转动杆轴5顶端与旋转电机6输出端连接，转动杆轴5杆壁上设置有驱风扇叶7，所述外筒体1与内筒体2之间围成电器安装室，电器安装室内设置有多个竖隔板23并将之分割成多个配电腔室3，每个配电腔室3与内筒体2内部通过进风滤孔4相连通，每个配电腔室3外壁上开设有安装门8且安装门8处安装有门盖9，门盖9上开设有出风口10；

[0023] 在柜体内散热时，首先通过旋转电机6可带动转动杆轴5旋转而使得驱风扇叶7转动将外部的气流经进风滤孔4均匀时扇入每个配电腔室3内部而加速器内部的气流通通速度以及将气流经出风口10处排出而实现换热，进而可均匀性提高散热效果，而驱风扇叶7叶面伸出内筒体2可在自然风的作用下使得转动杆轴5旋转而实现配电腔室3内部散热，进而可节约电能源，所述雨棚盖19顶面上覆盖有太阳能板21，太阳能板21与设置在雨棚盖19下板面上的蓄电池22电性连接，而蓄电池22电性连接于旋转电机6，从而太阳能板21可吸收太阳能转换成旋转电机6所需的电能，可进一步节约电能源；

[0024] 所述外筒体1靠近其底部设置有横隔板11，横隔板11下侧与外筒体1底壁围成一个走线腔室12，每个配电腔室3底壁上设置有多个导线连接座14，走线腔室12内部设置有多条

将导线连接座14相匹配电性连接的连接导线13,其中一个配电腔室3可作为与外部连接的总控室,其余的配电腔室3可作为连接于连接设备的分部电控制室,进而可配电控制有序,便于操作。

[0025] 实施例2

[0026] 请参阅图1和3,本实用新型实施例与实施例1的不同之处在于:所述外筒体1下侧设置有底座基板15,底座基板15底部四角处均安装有移动滚轮16,以便于移动,而为保证其放置的稳定性,所述底座基板15靠近支座17的每个端角处均安装有支座17,支座17由支撑部24和触地部25构成,所述支撑部24顶部铰接于底座基板15边侧,支撑部24与触地部25之间的夹角为锐角,底座基板15下端面有抵靠在支座17上的挡块18,进而在该配电柜放置在某处时,可抬起一个支脚并将支座17向下拨动而使得触地部25接触地面,从而可保证该配电柜放置的稳定性。

[0027] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

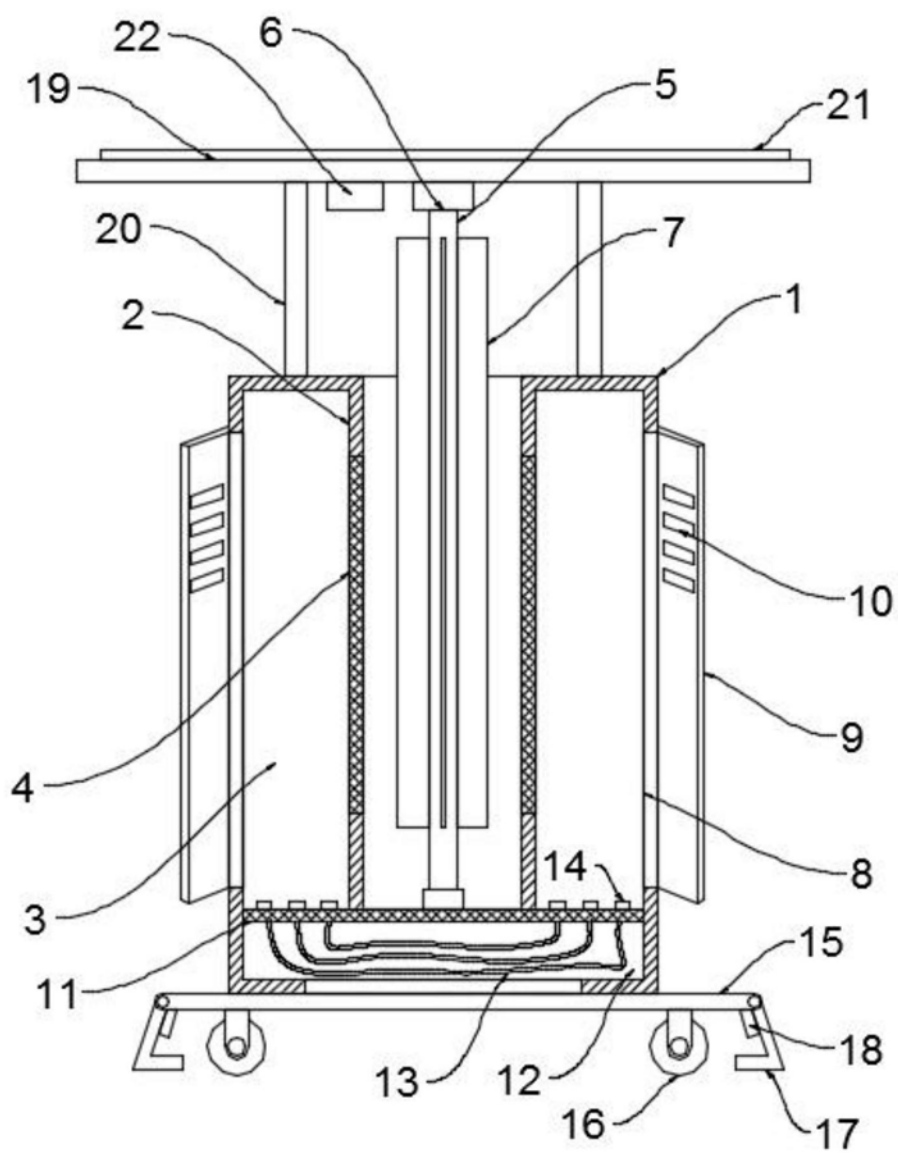


图1

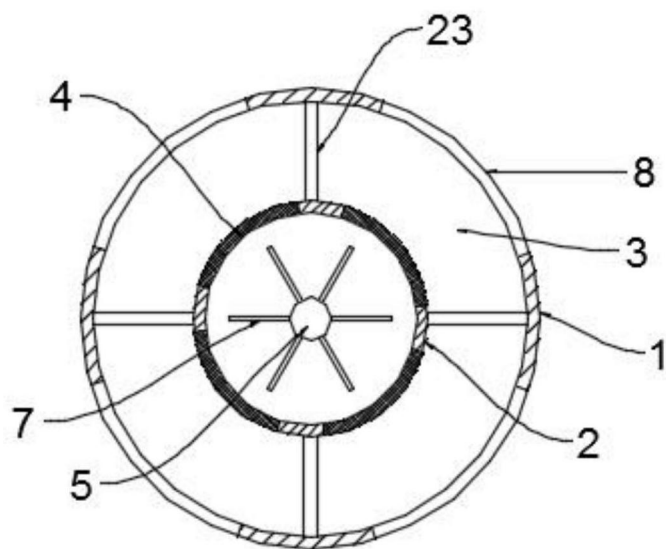


图2

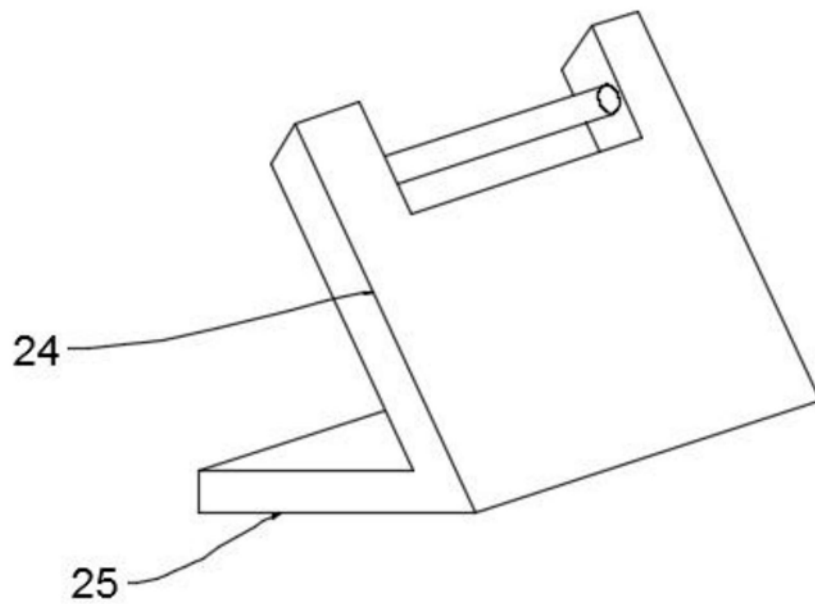


图3