



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219611153 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 29

(21) 申请号 202320066857.8

(22) 申请日 2023.01.10

(73) 专利权人 江苏宏邦电力科技有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市苏宿工业园区

镜泊湖路与阳明山大道交汇处

(72) 发明人 刘振 彭小鱼

(74) 专利代理机构 宿迁嵘创运营专利代理事务

所(普通合伙) 32682

专利代理师 黄天天

(51) Int.Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

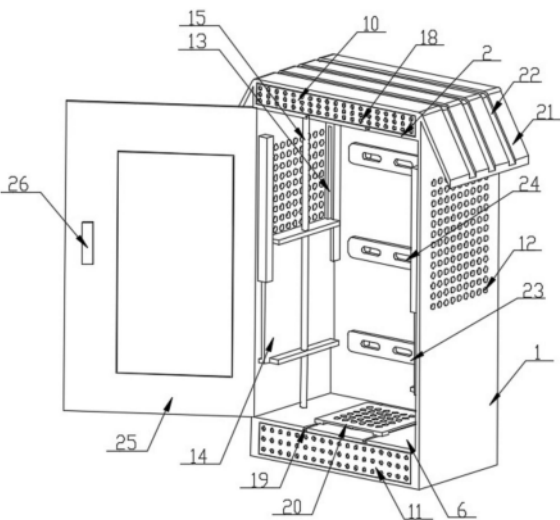
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有通风防尘功能的户外高压柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有通风防尘功能的户外高压柜,包括柜体,柜体顶部设有顶板,顶板上开设有上风口,上风口内设有第一风扇,第一风扇上方设有第一驱动电机,柜体底部设有底板,底板上开设有下风口,下风口内设有第二风扇,第二风扇下方设有第二驱动电机,柜体上方设有上过滤箱,柜体下方设有下过滤箱,柜体两侧壁上均匀开设有若干通风孔,柜体内壁且位于通风孔两侧的位置均设有第一滑槽,第一滑槽内均设有滑板,滑板上均贯穿设有丝杆,顶板上且与丝杆相连的位置均设有第三驱动电机;高压柜内元器件工作时会产生热量,需要及时通风散热,第一风扇和第二风扇分别在第一驱动电机和第二驱动电机的驱动下进行抽风散热。



1. 一种具有通风防尘功能的户外高压柜,其特征在于:包括柜体(1),所述柜体(1)顶部设有顶板(2),所述顶板(2)上开设有上风口(3),所述上风口(3)内设有第一风扇(4),所述第一风扇(4)上方设有第一驱动电机(5),所述柜体(1)底部设有底板(6),所述底板(6)上开设有下风口(7),所述下风口(7)内设有第二风扇(8),所述第二风扇(8)下方设有第二驱动电机(9),所述柜体(1)上方设有上过滤箱(10),所述柜体(1)下方设有下过滤箱(11),所述柜体(1)两侧壁上均匀开设有若干通风孔(12),所述柜体(1)内壁且位于所述通风孔(12)两侧的位置均设有第一滑槽(13),所述第一滑槽(13)内均设有滑板(14),所述滑板(14)上均贯穿设有丝杆(15),所述顶板(2)上且与所述丝杆(15)相连的位置均设有第三驱动电机(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有通风防尘功能的户外高压柜,其特征在于:所述顶板(2)上方以及所述底板(6)下方均固定有电机固定板(17),所述第一驱动电机(5)与所述第二驱动电机(9)分别固定于与之对应的所述电机固定板(17)上。

3. 根据权利要求1所述的一种具有通风防尘功能的户外高压柜,其特征在于:所述上过滤箱(10)与所述下过滤箱(11)的前后挡板上均开设有若干过滤孔(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有通风防尘功能的户外高压柜,其特征在于:所述顶板(2)与所述底板(6)上且分别位于所述上风口(3)、所述下风口(7)两端的位置均开设有第二滑槽(19),所述第二滑槽(19)内均滑动设有过滤板(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有通风防尘功能的户外高压柜,其特征在于:所述上过滤箱(10)上方设有挡雨檐(21),所述挡雨檐(21)上均匀开设有若干排水槽(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有通风防尘功能的户外高压柜,其特征在于:所述柜体(1)内部均匀设有若干安装板(23),所述安装板(23)上均匀开设有若干安装孔(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有通风防尘功能的户外高压柜,其特征在于:所述柜体(1)一侧设有柜门(25),所述柜门(25)内外两侧均设有把手(26)。

一种具有通风防尘功能的户外高压柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于高压柜技术领域,尤其涉及一种具有通风防尘功能的户外高压柜。

背景技术

[0002] 高压柜是指用于电力系统发电、输电、配电、电能转换和消耗中起通断、控制或保护等作用的电力柜,主要包括高压断路器、高压隔离开关与接地开关、高压负荷开关、高压自动重合与分段器,高压操作机构、高压防爆配电装置和高压开关柜等几大类,高压柜制造业是输变电设备制造业的重要组成部分,在整个电力工业中占有非常重要的地位。

[0003] 根据实际的用途需求可将高压柜放置于室内外的各种场合,无论其置于何处都需要进行通风散热,相比于室内环境来说室外环境的灰尘显著增多,传统的高压柜的防尘效果较差,在进行散热通风时通常满足不了室外工作需求,一旦高压柜内积攒较多灰尘容易影响内部元器件工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决传统的高压柜的防尘效果较差,在户外进行散热通风时一旦高压柜内积攒较多灰尘容易影响内部元器件工作等问题而提供一种具有通风防尘功能的户外高压柜。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:包括柜体,柜体顶部设有顶板,顶板上开设有上风口,上风口内设有第一风扇,第一风扇上方设有第一驱动电机,柜体底部设有底板,底板上开设有下风口,下风口内设有第二风扇,第二风扇下方设有第二驱动电机,柜体上方设有上过滤箱,柜体下方设有下过滤箱,柜体两侧壁上均匀开设有若干通风孔,柜体内壁且位于通风孔两侧的位置均设有第一滑槽,第一滑槽内均设有滑板,滑板上均贯穿设有丝杆,顶板上且与丝杆相连的位置均设有第三驱动电机。

[0006] 进一步的,顶板上方以及底板下方均固定有电机固定板,第一驱动电机与第二驱动电机分别固定于与之对应的电机固定板上,电机固定板用于固定第一驱动电机以及第二驱动电机。

[0007] 进一步的,上过滤箱与下过滤箱的前后挡板上均开设有若干过滤孔,过滤孔可将大颗粒灰尘及杂质阻挡在上下过滤箱外部。

[0008] 进一步的,顶板与底板上且分别位于上风口、下风口两端的位置均开设有第二滑槽,第二滑槽内均滑动设有过滤板,过滤板可在第二滑槽内部进行上下滑动。

[0009] 进一步的,上过滤箱上方设有挡雨檐,挡雨檐上均匀开设有若干排水槽,挡雨檐起到了挡雨的作用,排水槽可将高压柜顶部积聚的雨水排出。

[0010] 进一步的,柜体内部均匀设有若干安装板,安装板上均匀开设有若干安装孔,安装板及安装孔起到了安装高压柜内部工作元器件的作用。

[0011] 进一步的,柜体一侧设有柜门,柜门内外两侧均设有把手,柜门保证高压柜处于相

对密封的状态,其可以通过把手进行开关操作。

[0012] 有益效果:1、高压柜内元器件工作时会产生热量,需要及时通风散热,第一风扇和第二风扇分别在第一驱动电机和第二驱动电机的驱动下进行抽风散热,上过滤箱和下过滤箱可以防止在通风过程中外部的大颗粒灰尘进入高压柜内部;

[0013] 2、高压柜长时间工作时内部难免会积聚灰尘,过滤板可以防止高压柜内部积聚的灰尘落上风扇,影响其通风效果,在过滤板上积聚一定量灰尘后可直接将其抽出进行清洗,省时省力;

[0014] 3、在进行通风时第三驱动电机控制丝杆带动滑板向下滑动,保证在通风时通风孔可将高压柜内的热气排出;

[0015] 4、挡雨檐起到挡雨的作用,在下雨时排水槽可将雨水排出,防止其积聚在高压柜顶部。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型去掉过滤板结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型主视图。

[0019] 图中:1-柜体、2-顶板、3-上风口、4-第一风扇、5-第一驱动电机、6-底板、7-下风口、8-第二风扇、9-第二驱动电机、10-上过滤箱、11-下过滤箱、12-通风孔、13-第一滑槽、14-滑板、15-丝杆、16-第三驱动电机、17-电机固定板、18-过滤孔、19-第二滑槽、20-过滤板、21-挡雨檐、22-排水槽、23-安装板、24-安装孔、25-柜门、26-把手。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 结合图1至图3所示的一种具有通风防尘功能的户外高压柜,包括柜体1,柜体1顶部设有顶板2,顶板2上开设有上风口3,上风口3内设有第一风扇4,第一风扇4上方设有第一驱动电机5,柜体1底部设有底板6,底板6上开设下风口7,下风口7内设有第二风扇8,第二风扇8下方设有第二驱动电机9,柜体1上方设有上过滤箱10,柜体1下方设有下过滤箱11,柜体1两侧壁上均匀开设有若干通风孔12,柜体1内壁且位于通风孔12两侧的位置均设有第一滑槽13,第一滑槽13内均设有滑板14,滑板14上均贯穿设有丝杆15,顶板2上且与丝杆15相连的位置均设有第三驱动电机16。

[0022] 其中,顶板2上方以及底板6下方均固定有电机固定板17,第一驱动电机5与第二驱动电机9分别固定于与之对应的电机固定板17上,电机固定板17用于固定第一驱动电机5以及第二驱动电机9,上过滤箱10与下过滤箱11的前后挡板上均开设有若干过滤孔18,过滤孔18可将大颗粒灰尘及杂质阻挡在上下过滤箱11外部,顶板2与底板6上且分别位于上风口3、下风口7两端的位置均开设有第二滑槽19,第二滑槽19内均滑动设有过滤板20,过滤板20可在第二滑槽19内部进行上下滑动,上过滤箱10上方设有挡雨檐21,挡雨檐21上均匀开设有

若干排水槽22,挡雨檐21起到了挡雨的作用,排水槽22可将高压柜顶部积聚的雨水排出,柜体1内部均匀设有若干安装板23,安装板23上均匀开设有若干安装孔24,安装板23及安装孔24起到了安装高压柜内部工作元器件的作用,柜体1一侧设有柜门25,柜门25内外两侧均设有把手26,柜门25保证高压柜处于相对密封的状态,其可以通过把手26进行开关操作,总的来说,该实用新型解决了传统的高压柜的防尘效果较差,在户外进行散热通风时一旦高压柜内积攒较多灰尘容易影响内部元器件工作等问题。

[0023] 工作原理:本实用新型为一种具有通风防尘功能的户外高压柜,主要适用于户外场合,将高压柜安装固定完成并且其内部元器件也安装完成后即可开始进行工作,在进行工作时高压柜的内部会产生热量,需要及时通风散热,第一风扇4和第二风扇8分别在第一驱动电机5和第二驱动电机9的驱动下进行抽风散热,在进行通风时上过滤箱10和下过滤箱11可以防止在通风过程中外部的大颗粒灰尘进入高压柜内部,高压柜长时间工作时内部难免会积聚灰尘,过滤板20可以防止高压柜内部积聚的灰尘落在风扇,影响其通风效果,长时间工作后若过滤板20上积聚一定量灰尘后可直接将其抽出进行清洗,省时省力,同时在通风时第三驱动电机16控制丝杆15带动滑板14向下滑动,保证在通风时通风孔12可将高压柜内的热气排出,挡雨檐21起到挡雨的作用,在下雨时排水槽22可将雨水排出,防止其积聚在高压柜顶部。

[0024] 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。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

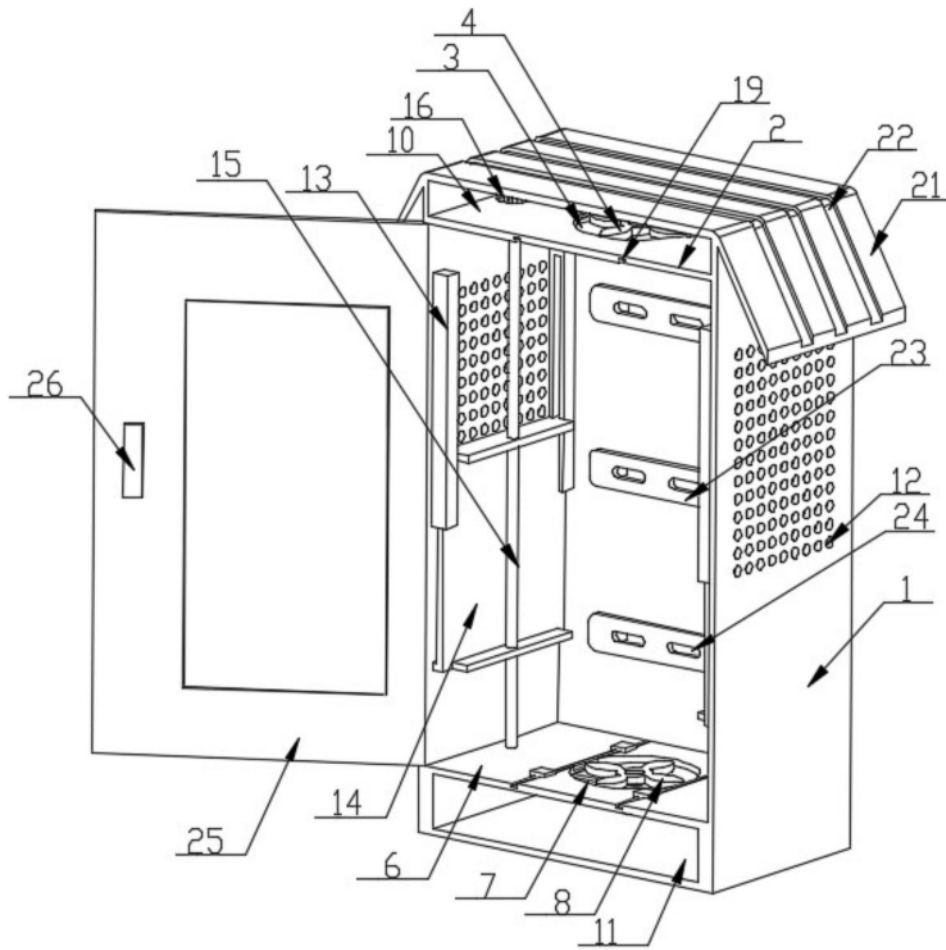


图2

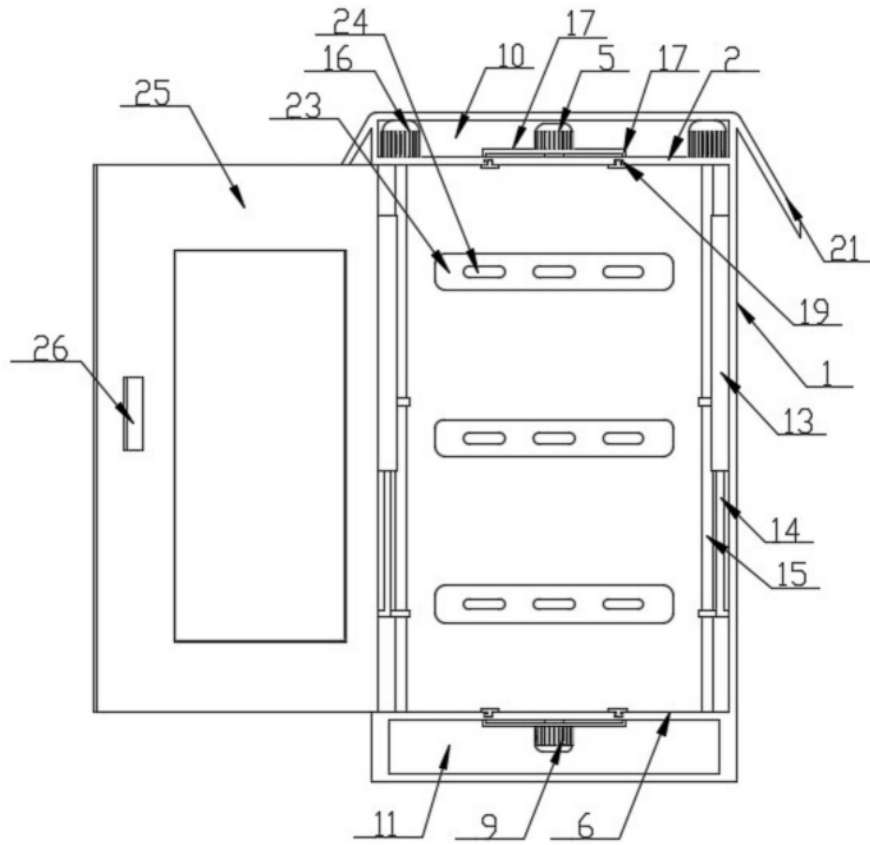


图3