



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219627129 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 01

(21) 申请号 202321119846.8

(22) 申请日 2023.05.11

(73) 专利权人 远中电气有限公司

地址 467300 河南省平顶山市鲁山县产业集聚区中心路1号

(72) 发明人 商长安 王晓乐 范鲁亚 李方涛

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113

专利代理师 王志新

(51) Int. Cl.

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

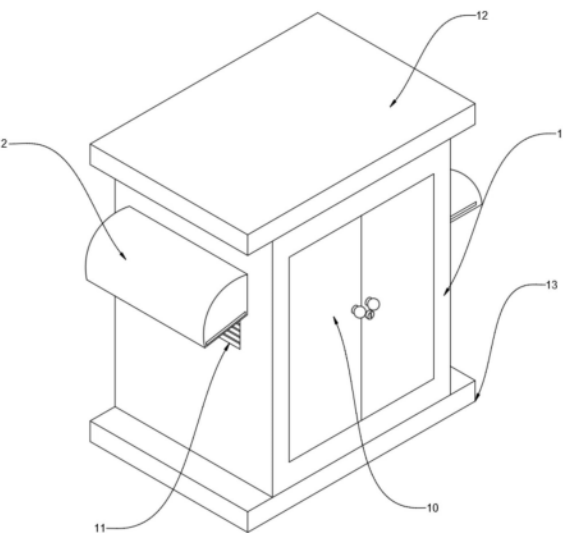
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防尘的低压开关柜

(57) 摘要

本实用新型涉及开关柜技术领域，具体为一种防尘的低压开关柜，包括柜体，柜体前侧安装有两个柜门，所述柜体左右两侧均开设有一个散热孔，并在每个散热孔内均安装有若干个格栅，所述柜体内壁位于每个散热孔处均设有一个防尘结构；本实用新型通过在柜体的散热孔处安装有防尘结构，可以增加散热孔的防尘效果，可以避免空气中的灰尘进入至柜体内，进而避免灰尘影响柜体内部元器件的使用，还通过设置防尘布一和防尘布二可以对灰尘进行逐级过滤，降低灰尘透过防尘结构的可能性。



1. 一种防尘的低压开关柜,包括柜体(1),柜体(1)前侧安装有两个柜门(10),其特征在于:所述柜体(1)左右两侧均开设有一个散热孔(11),并在每个散热孔(11)内均安装有若干个格栅(14),所述柜体(1)内壁位于每个散热孔(11)处均设有一个防尘结构(15),所述防尘结构(15)包括通过固定螺丝(151)与柜体(1)内壁固定连接的安装架(150),所述安装架(150)内环壁靠近散热孔(11)一侧安装有防尘网(152)并在防尘网(152)的内侧安装有防尘布一(153)和防尘布二(154),所述防尘布二(154)孔径小于防尘布一(153)。

2. 如权利要求1所述的防尘的低压开关柜,其特征在于:所述柜体(1)顶部安装有用于对其顶部进行防护的顶盖(12)。

3. 如权利要求2所述的防尘的低压开关柜,其特征在于:所述柜体(1)底部安装有用于对其底部进行防护的底护板(13)。

4. 如权利要求3所述的防尘的低压开关柜,其特征在于:所述柜体(1)外壁位于每个散热孔(11)处均固定连接有一个防护罩(2),所述防护罩(2)与柜体(1)贴合的一侧外壁上开设有与散热孔(11)等大的穿孔(20)。

5. 如权利要求4所述的防尘的低压开关柜,其特征在于:所述防护罩(2)内安装有可向其外部拉出的滤网(23)。

6. 如权利要求5所述的防尘的低压开关柜,其特征在于:所述防护罩(2)内壁上固定有对滤网(23)进行支撑的支撑板(21)以及用于限制滤网(23)运动的限位板(22)。

7. 如权利要求6所述的防尘的低压开关柜,其特征在于:所述防尘网(152)网孔孔径小于滤网(23)网孔孔径。

一种防尘的低压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域,具体为一种防尘的低压开关柜。

背景技术

[0002] 在电气设备领域,通常用开关柜在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中,进行开合、控制和保护用电设备,为了便于其内部元器件的散热,常在其外壁上开设有散热孔。

[0003] 现有技术中有如专利申请号为CN202221050624.0的专利公开的一种散热性能好的低压开关柜,包括开关柜主体、固定架和底座,所述开关柜主体的内部安装有固定架,所述开关柜主体的底部安装有底座,所述底座的底部开设有下列进气口,所述下进气口的内侧安装有干燥装置,所述固定架的顶部安装有纯铜散热板,所述纯铜散热板的顶部安装有水冷排,所述水冷排的外侧安装有出水口和进水口,所述纯铜散热板的顶部安装有水泵,所述水泵通过水冷管和水冷排连接,所述开关柜主体的顶部安装有散热室。

[0004] 虽然该技术方案散热效果好,但是在实际使用时,用于散热的散热孔即进气口或出气口处,均未设有防尘的结构,因此在散热结构未使用时,空气中的灰尘仍会随着空气进入到柜体内部,且进入到柜体内部的灰尘难以清理,甚至会影响柜体内部元器件的使用。鉴于此,我们提出一种防尘的低压开关柜。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种防尘的低压开关柜。

[0006] 本实用新型的技术方案是:

[0007] 一种防尘的低压开关柜,包括柜体,柜体前侧安装有两个柜门,所述柜体左右两侧均开设有一个散热孔,并在每个散热孔内均安装有若干个格栅,所述柜体内壁位于每个散热孔处均设有一个防尘结构,所述防尘结构包括通过固定螺丝与柜体内壁固定连接的安装架,所述安装架内环壁靠近散热孔一侧安装有防尘网并在防尘网的内侧安装有防尘布一和防尘布二,所述防尘布二孔径小于防尘布一。

[0008] 作为优选的技术方案,所述柜体顶部安装有用于对其顶部进行防护的顶盖。

[0009] 作为优选的技术方案,所述柜体底部安装有用于对其底部进行防护的底板。

[0010] 作为优选的技术方案,所述柜体外壁位于每个散热孔处均固定连接有一个防护罩,所述防护罩与柜体贴合的一侧外壁上开设有与散热孔等大的穿孔。

[0011] 作为优选的技术方案,所述防护罩内安装有可向其外部拉出的滤网。

[0012] 作为优选的技术方案,所述防护罩内壁上固定有对滤网进行支撑的支撑板以及用于限制滤网运动的限位板。

[0013] 作为优选的技术方案,所述防尘网网孔孔径小于滤网网孔孔径。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过在柜体的散热孔处安装有防尘结构,可以增加散热孔的防尘效

果,可以避免空气中的灰尘进入至柜体内,进而避免灰尘影响柜体内部元器件的使用。

[0016] 2、本实用新型通过设置防尘布一和防尘布二可以对灰尘进行逐级过滤,降低灰尘透过防尘结构的可能性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中图1的局部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中柜体的内部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中防尘结构的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型中防护罩的内部结构示意图。

[0022] 图中各个标号的意义为:

[0023] 1、柜体;10、柜门;11、散热孔;12、顶盖;13、底护板;14、格栅;15、防尘结构;150、安装架;151、固定螺丝;152、防尘网;153、防尘布一;154、防尘布二;2、防护罩;20、穿孔;21、支撑板;22、限位板;23、滤网。

具体实施方式

[0024] 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、完整的描述,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] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种防尘的低压开关柜,包括柜体1,柜体1前侧安装有两个柜门10,柜体1左右两侧均开设有一个散热孔11,并在每个散热孔11内均安装有若干个格栅14,柜体1内壁位于每个散热孔11处均设有一个防尘结构15,防尘结构15包括通过固定螺丝151与柜体1内壁固定连接的安装架150,安装架150内环壁靠近散热孔11一侧安装有防尘网152并在防尘网152的内侧安装有防尘布一153和防尘布二154,防尘布二154孔径小于防尘布一153。通过在柜体1的散热孔11处安装有防尘结构15,可以增加散热孔11的防尘效果,可以避免空气中的灰尘进入至柜体1内,进而避免灰尘影响柜体1内部元器件的使用,并且设置防尘布一153和防尘布二154可以对灰尘进行逐级过滤,降低灰尘透过防尘结构15的可能性。

[0027] 作为本实施例的优选,柜体1顶部安装有用于对其顶部进行防护的顶盖12。可以起到防雨防晒的作用。

[0028] 作为本实施例的优选,柜体1底部安装有用于对其底部进行防护的底护板13。可以避免柜体1底部直接与地面接触,减少渗水。

[0029] 作为本实施例的优选,柜体1外壁位于每个散热孔11处均固定连接有一个防护罩2,防护罩2与柜体1贴合的一侧外壁上开设有与散热孔11等大的穿孔20。设置的防护罩2可以对散热孔11处进行防护,可以有效地避免雨水进入从散热孔11进入至柜体1的内部。

[0030] 作为本实施例的优选,防护罩2内安装有可向其外部拉出的滤网23。设置的滤网23可以对空气进行初步的过滤,同时也能够防止昆虫进入到防护罩2内。

[0031] 作为本实施例的优选,防护罩2内壁上固定有对滤网23进行支撑的支撑板21以及

用于限制滤网23运动的限位板22。设置的支撑板21和限位板22可以增加滤网23在安装后的稳定性。

[0032] 作为本实施例的优选,防尘网152网孔孔径小于滤网23网孔孔径。通过滤网23和防尘网152的配合可以对空气中的灰尘进行初步的逐级过滤。

[0033] 本实用新型的防尘的低压开关柜通过在柜体1的散热孔11处安装有防尘结构15,可以增加散热孔11的防尘效果,可以避免空气中的灰尘进入至柜体1内,进而避免灰尘影响柜体1内部元器件的使用,并且设置防尘布一153和防尘布二154可以对灰尘进行逐级过滤,降低灰尘透过防尘结构15的可能性。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

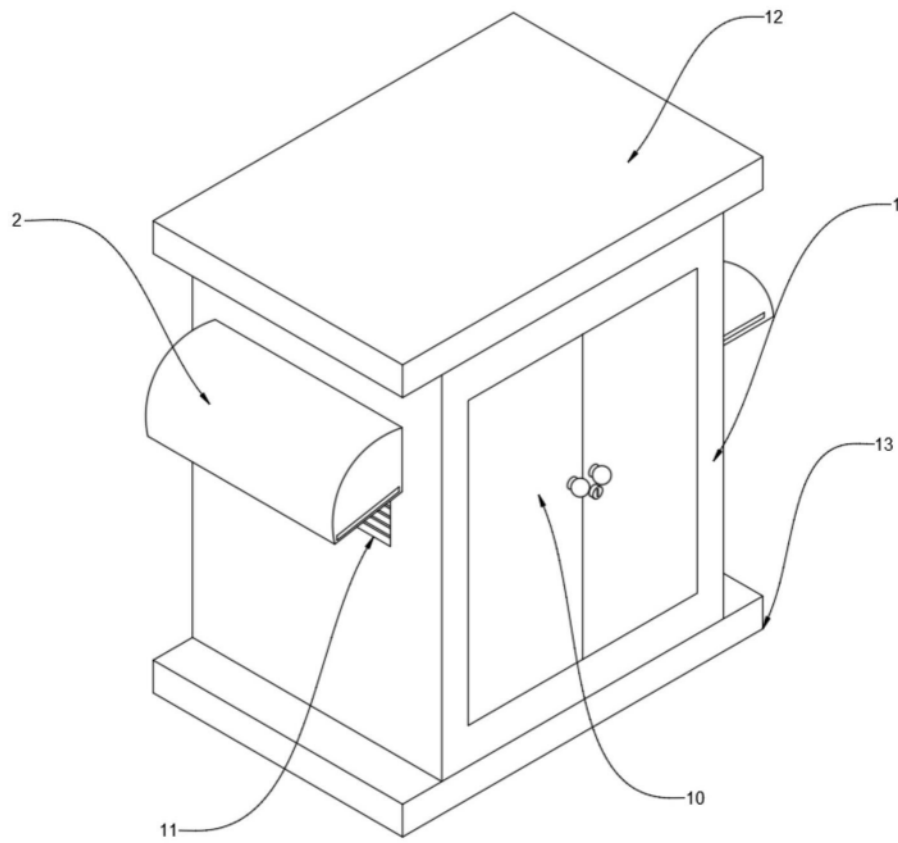


图1

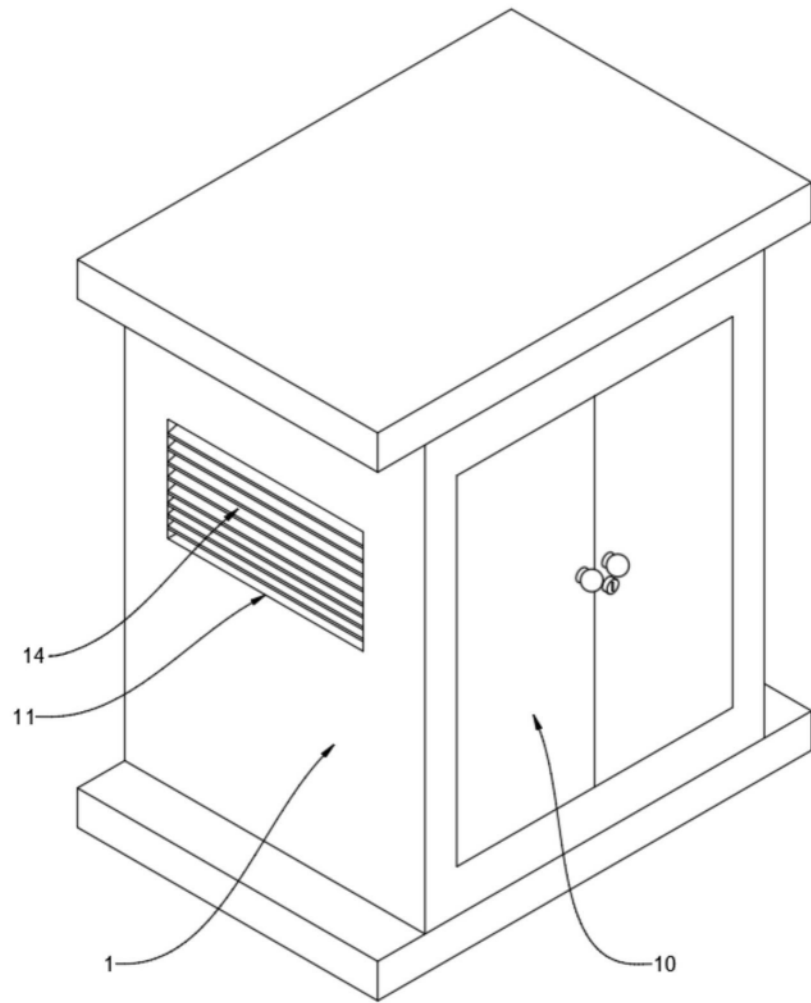


图2

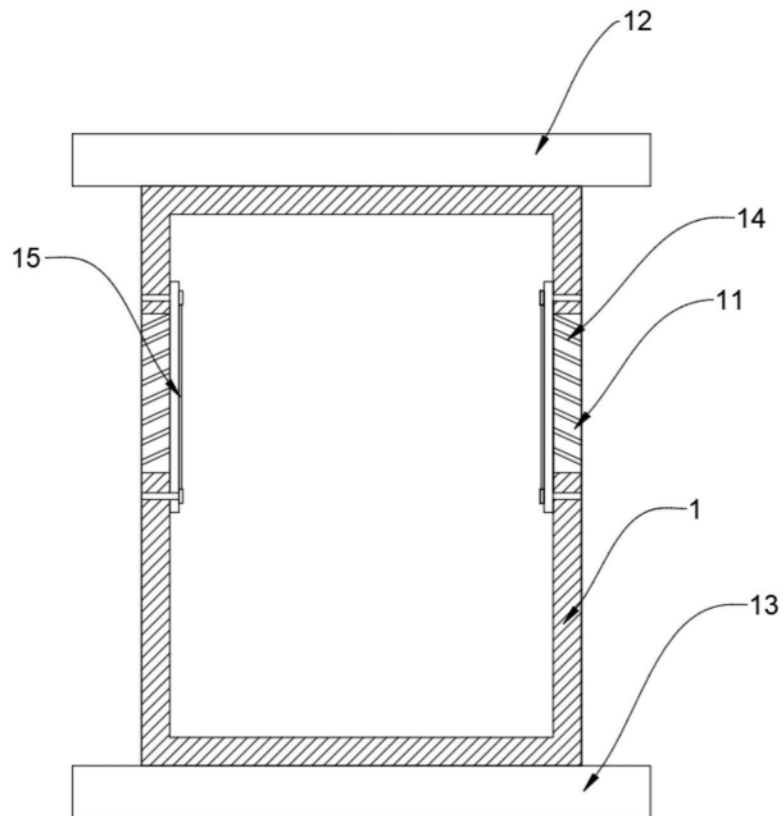


图3

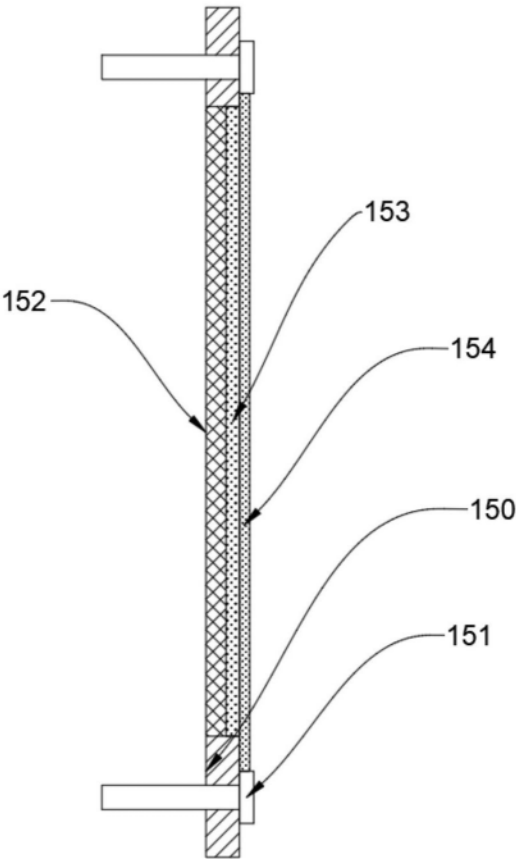


图4

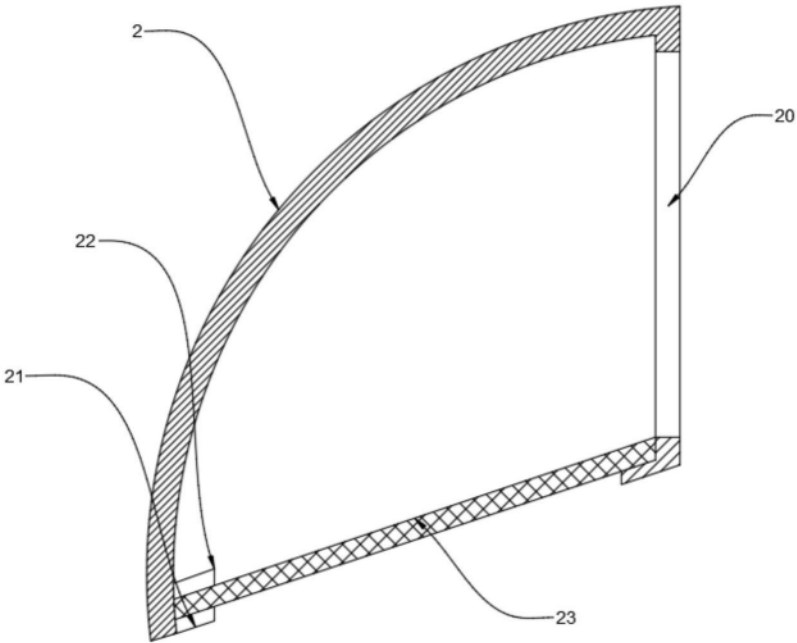


图5