(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218828677 U
(45)授权公告日 2023.04.07

(21)申请号 202222757699.9

(22)申请日 2022.10.20

(73)专利权人 上海胜聪电气有限公司
地址 201400 上海市奉贤区光泰路1518号2幢四层4004车间

(72)发明人 曹夕联

(74)专利代理机构 深圳国联专利代理事务所(特殊普通合伙) 44465
专利代理师 张锋

(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/28(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)

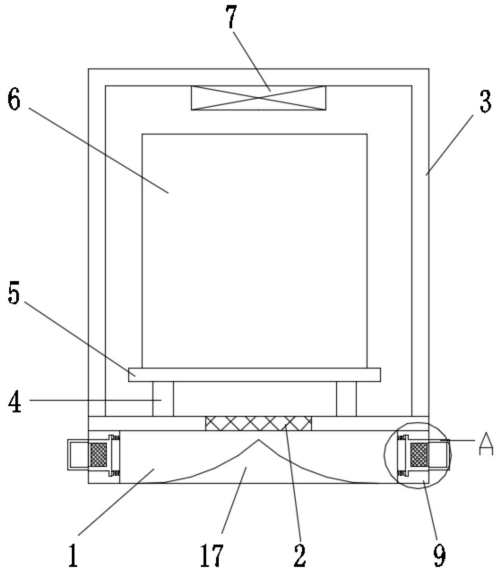
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种母线室带散热结构的高压开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种母线室带散热结构的高压开关柜，包括底板、格栅、柜体、支柱、承托板、设备本体、散热扇、风道和拆卸式防尘装置，所述格栅设于底板的上端面，所述柜体设于底板上，所述支柱设于底板的上端且位于柜体内，所述承托板设于支柱上，所述设备本体设于承托板上，所述散热扇设于柜体的上部，所述风道设于底板内，所述拆卸式防尘装置设于风道内。本实用新型属于高压开关柜技术领域，具体是指一种散热效果好，同时具有防尘功能，便于拆卸清洗防尘装置的母线室带散热结构的高压开关柜。



CN 218828677 U

1.一种母线室带散热结构的高压开关柜，其特征在于：包括底板、格栅、柜体、支柱、承托板、设备本体、散热扇、风道和拆卸式防尘装置，所述格栅设于底板的上端面，所述柜体设于底板上，所述支柱设于底板的上端且位于柜体内，所述承托板设于支柱上，所述设备本体设于承托板上，所述散热扇设于柜体的上部，所述风道设于底板内，所述拆卸式防尘装置设于风道内；所述拆卸式防尘装置包括槽箱、防尘网、把手、耳板、弹簧和顶压板，所述槽箱能够插入到风道中，所述防尘网设于槽箱中，所述把手设于槽箱上，所述耳板设于槽箱的侧壁上且能够插入风道中，所述弹簧设于底板内，所述顶压板设于弹簧的输出端且能够对耳板进行顶压。

2.根据权利要求1所述的一种母线室带散热结构的高压开关柜，其特征在于：所述风道的两侧设有滑槽，所述耳板能够滑动于滑槽中，所述耳板滑动到滑槽的尽头处能够旋转倒扣在底板内。

3.根据权利要求2所述的一种母线室带散热结构的高压开关柜，其特征在于：所述底板内设有导流板，所述导流板位于格栅的下方。

4.根据权利要求3所述的一种母线室带散热结构的高压开关柜，其特征在于：所述柜体与设备本体之间有距离。

5.根据权利要求4所述的一种母线室带散热结构的高压开关柜，其特征在于：所述拆卸式防尘装置对称设有两组。

6.根据权利要求5所述的一种母线室带散热结构的高压开关柜，其特征在于：所述耳板滑动到滑槽的尽头旋转时顶压板在弹簧的作用下能够对耳板进行顶压。

一种母线室带散热结构的高压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于高压开关柜技术领域，具体是指一种母线室带散热结构的高压开关柜。

背景技术

[0002] 高压开关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，高压开关柜按作电压等级在3.6kV～550kV的电器产品，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，由于开关柜内电器设备工作过程中会产生大量的热，所以开关柜要求有良好的散热能力，以确保内部设备的使用寿命，然而现有的方式多是采取通风窗式，虽然能够达到散热效果，但是外界的灰尘同样能够进入到开关柜体内，灰尘会影响内部设备的散热，从而会影响设备的使用寿命，基于此，需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述难题，本实用新型提供了一种散热效果好，同时具有防尘功能，便于拆卸清洗防尘装置的母线室带散热结构的高压开关柜。

[0004] 为了实现上述功能，本实用新型采取的技术方案如下：一种母线室带散热结构的高压开关柜，包括底板、格栅、柜体、支柱、承托板、设备本体、散热扇、风道和拆卸式防尘装置，所述格栅设于底板的上端面，所述柜体设于底板上，所述支柱设于底板的上端且位于柜体内，所述承托板设于支柱上，所述设备本体设于承托板上，所述散热扇设于柜体的上部，所述风道设于底板内，所述拆卸式防尘装置设于风道内；所述拆卸式防尘装置包括槽箱、防尘网、把手、耳板、弹簧和顶压板，所述槽箱能够插入到风道中，所述防尘网设于槽箱中，所述把手设于槽箱上，所述耳板设于槽箱的侧壁上且能够插入风道中，所述弹簧设于底板内，所述顶压板设于弹簧的输出端且能够对耳板进行顶压，通过顶压板对耳板进行顶压，可以将槽箱顶在底板内，达到快速安装的目的。

[0005] 优选地，所述风道的两侧设有滑槽，所述耳板能够滑动于滑槽中，所述耳板滑动到滑槽的尽头处能够旋转倒扣在底板内。

[0006] 优选地，所述底板内设有导流板，所述导流板位于格栅的下方。

[0007] 优选地，所述柜体与设备本体之间有距离。

[0008] 优选地，所述拆卸式防尘装置对称设有两组。

[0009] 优选地，所述耳板滑动到滑槽的尽头旋转时顶压板在弹簧的作用下能够对耳板进行顶压。

[0010] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下：本实用新型提供的一种母线室带散热结构的高压开关柜通过设置拆卸时防尘装置可以实现外部空气进入到柜体内保持洁净度，减少设备本体上的灰尘，同时还可以快速的将槽箱从风道中抽离出来，便于更换防尘网，导流板则使得气流向上流动，快速的将柜体内的热量通过散热扇散发出去。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种母线室带散热结构的高压开关柜的整体结构示意图；

[0012] 图2为图1中A处局部放大图；

[0013] 图3为风道的侧视图。

[0014] 其中，1、底板，2、格栅，3、柜体，4、支柱，5、承托板，6、设备本体，7、散热扇，8、风道，9、拆卸式防尘装置，10、槽箱，11、防尘网，12、把手，13、耳板，14、弹簧，15、顶压板，16、滑槽，17、导流板。

具体实施方式

[0015] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例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。

[0016] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图，对本实用新型做进一步详细说明。

[0017] 如图1-3，本实用新型一种母线室带散热结构的高压开关柜，包括底板1、格栅2、柜体3、支柱4、承托板5、设备本体6、散热扇7、风道8和拆卸式防尘装置9，格栅2设于底板1的上端面，柜体3设于底板1上，支柱4设于底板1的上端且位于柜体3内，承托板5设于支柱4上，设备本体6设于承托板5上，散热扇7设于柜体3的上部，风道8设于底板1内，拆卸式防尘装置9设于风道8内；拆卸式防尘装置9包括槽箱10、防尘网11、把手12、耳板13、弹簧14和顶压板15，槽箱10能够插入到风道8中，防尘网11设于槽箱10中，把手12设于槽箱10上，耳板13设于槽箱10的侧壁上且能够插入风道8中，弹簧14设于底板1内，顶压板15设于弹簧14的输出端且能够对耳板13进行顶压，通过顶压板15对耳板13进行顶压，可以将槽箱10顶在底板1内，达到快速安装的目的。

[0018] 风道8的两侧设有滑槽16，耳板13能够滑动于滑槽16中，耳板13滑动到滑槽16的尽头处能够旋转倒扣在底板1内。

[0019] 底板1内设有导流板17，导流板17位于格栅2的下方。

[0020] 柜体3与设备本体6之间有距离。

[0021] 拆卸式防尘装置9对称设有两组。

[0022] 耳板13滑动到滑槽16的尽头旋转时顶压板15在弹簧14的作用下能够对耳板13进行顶压。

[0023] 具体使用时，防尘网11放置在槽箱10中，通过抓住把手12，将槽箱10上两侧的耳板13插入到滑槽16中，当耳板13滑动到滑槽16的尽头处时，顶压板15在弹簧14的作用下会对耳板13进行弹性顶压，此时转动槽箱10，耳板13会倒扣在底板1内，外界的空气通过防尘网11进入到风道8内，经过导流板17上行，通过格栅2进入到柜体3内，散热扇7开启，带走柜体3

内的热量，外界的空气不断的进入到柜体3内，形成对流循环，当需要更换或清洗防尘网11时，只需推动把手12，并旋转，使得耳板13再次旋转到滑槽16处，即可将槽箱10从风道8中抽出来，以便于更换或清洗。

[0024] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

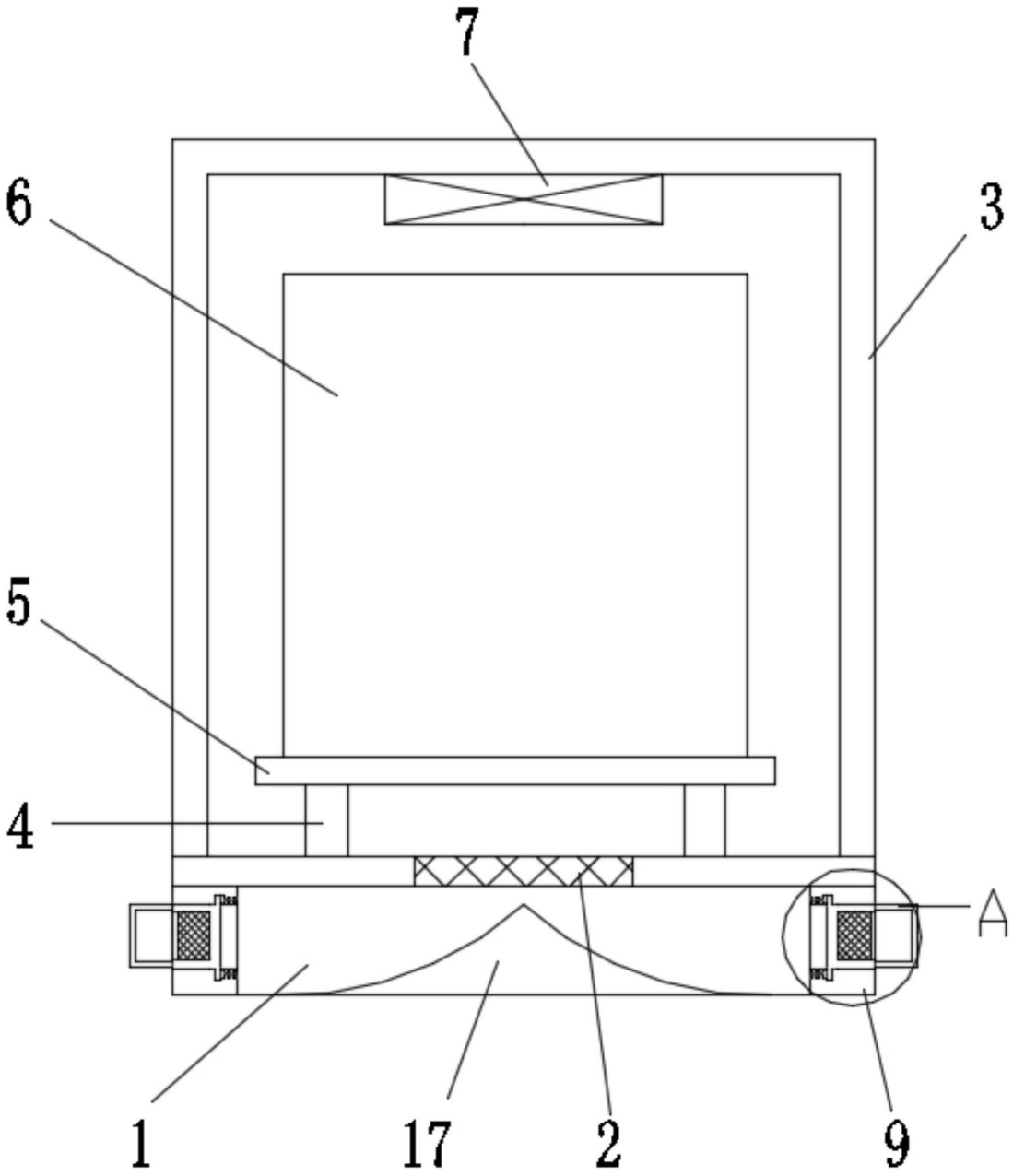


图1

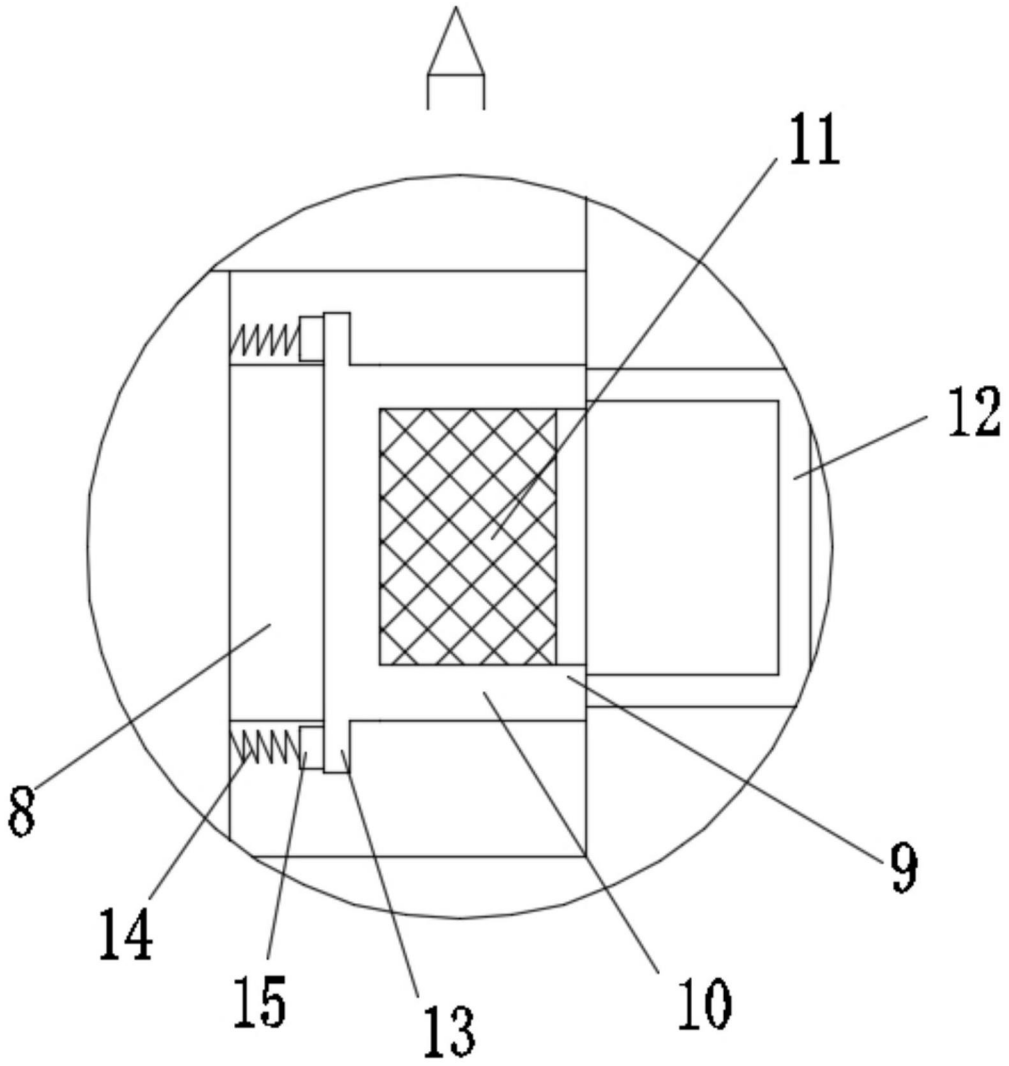


图2

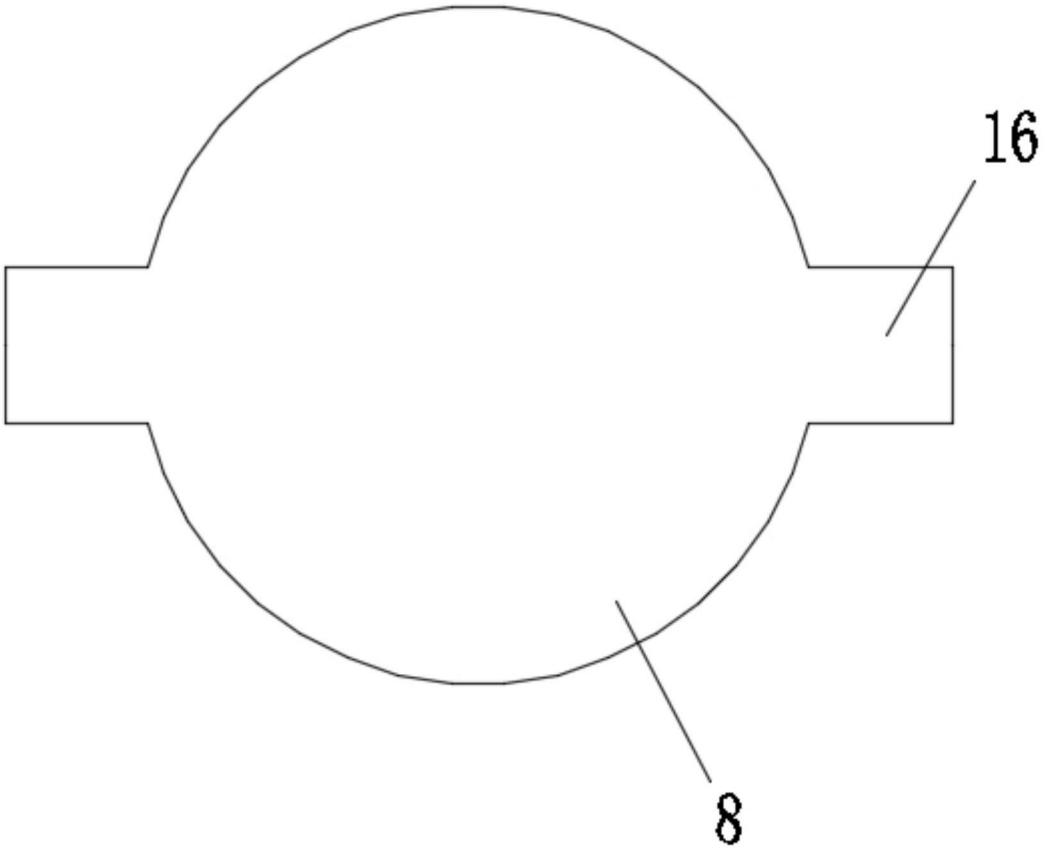


图3