



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217823791 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202221713824.X

(22) 申请日 2022.07.05

(73) 专利权人 大连飞腾信息技术有限公司

地址 116000 辽宁省大连市中山区港湾街
20B号1-30-7号

(72) 发明人 兰松刚 张艳 孙世军

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

专利代理师 冯程程

(51) Int.Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

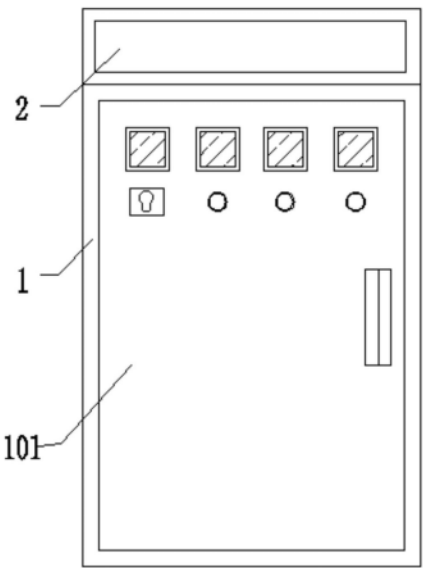
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种散热效果好的配电柜

(57) 摘要

本实用新型公开一种散热效果好的配电柜，涉及配电柜技术领域，该散热效果好的配电柜，包括配电柜柜体、进风箱、风扇与滤盖，进风箱两侧上端开设有安装槽，安装槽内设置有用于卡紧滤盖的卡紧组件，卡紧组件包括插杆、限位板与复位弹簧，限位板固定套设于插杆外表面，限位板与安装槽内壁滑动连接，复位弹簧套设于插杆外表面，实现了该散热效果好的配电柜过滤网安装拆卸较为方便，便于清理更换，散热效果好。



1. 一种散热效果好的配电柜,包括:

配电柜柜体(1),所述配电柜柜体(1)正面设置有活动门(101),所述配电柜柜体(1)内部固定设置有利于安装电子元件的安装架(102);

进风箱(2),所述进风箱(2)固定设置于配电柜柜体(1)上端,所述进风箱(2)下端开设有开口,所述进风箱(2)下端开口与配电柜柜体(1)内部连通;

风扇(3),所述风扇(3)设置于进风箱(2)下端开口处,用于散去配电柜柜体(1)内部的热量;

滤盖(4),所述滤盖(4)设置于进风箱(2)上端,起到保护并过滤大体积垃圾的作用;

其特征在于:所述进风箱(2)两侧上端开设有安装槽(201),所述安装槽(201)内设置有利于卡紧滤盖(4)的卡紧组件(6);

所述卡紧组件(6)包括插杆(601)、限位板(602)与复位弹簧(603),所述限位板(602)固定套设于插杆(601)外表面,所述限位板(602)与安装槽(201)内壁滑动连接,所述复位弹簧(603)套设于插杆(601)外表面,所述复位弹簧(603)一端与限位板(602)固定连接,所述复位弹簧(603)远离限位板(602)一端与安装槽(201)内壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的配电柜,其特征在于:所述滤盖(4)两侧开设有与插杆(601)相互配合的插槽(401),所述安装槽(201)两侧壁上均开设有穿孔,所述插杆(601)一端穿过穿孔固定设置有拉环,所述插杆(601)远离拉环一端穿过另一穿孔插入插槽(401)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的配电柜,其特征在于:所述进风箱(2)内部滤盖(4)下方卡接有一号过滤网(5),所述配电柜柜体(1)内部安装架(102)内侧设置有导热板。

4. 根据权利要求1所述的一种散热效果好的配电柜,其特征在于:所述配电柜柜体(1)两侧壁下端开设有散热口(103),所述配电柜柜体(1)内部散热口(103)一侧设置有二号过滤网(501)。

5. 根据权利要求4所述的一种散热效果好的配电柜,其特征在于:所述配电柜柜体(1)内部二号过滤网(501)一侧设置有固定组件(7),所述固定组件(7)包括安装块(701)、螺纹杆(702)与压块(703),所述安装块(701)与配电柜柜体(1)固定连接,所述螺纹杆(702)穿过安装块(701)且与安装块(701)螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的一种散热效果好的配电柜,其特征在于:所述压块(703)固定设置于螺纹杆(702)靠近二号过滤网(501)一端,所述螺纹杆(702)远离压块(703)一端固定设置有旋钮。

一种散热效果好的配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域，具体为一种散热效果好的配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜，是配电系统的末级设备。

[0003] 目前配电柜的使用十分普遍，由于配电柜中安装了许多电子元件，并且配电柜中有大量的导线存在，在使用时会产生大量的热量，目前有些配电柜通过在内部加装风扇进行散热，并通过设置有过滤网对灰尘进行过滤，其中过滤网通过固定螺丝固定在配电柜内部，安装拆卸步骤较为繁琐，费时费力，且在长时间工作后，由于过滤网不能及时有效的清理或更换，灰尘容易堵塞过滤网，进而影响散热效果，因此需要提供一种散热效果好的配电柜以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型公开了一种散热效果好的配电柜，以解决上述背景技术中提出的过滤网通过固定螺丝固定在配电柜内部，安装拆卸步骤较为繁琐，费时费力，且在长时间工作后，由于过滤网不能及时有效的清理或更换，灰尘容易堵塞过滤网，进而影响散热效果的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种散热效果好的配电柜，包括：

[0008] 配电柜柜体，所述配电柜柜体正面设置有活动门，所述配电柜柜体内部固定设置有用以安装电子元件的安装架；

[0009] 进风箱，所述进风箱固定设置于配电柜柜体上端，所述进风箱下端开设有开口，所述进风箱下端开口与配电柜柜体内部连通；

[0010] 风扇，所述风扇设置于进风箱下端开口处，用于散去配电柜柜体内部的热量；

[0011] 滤盖，所述滤盖设置于进风箱上端，起到保护并过滤大体积垃圾的作用；

[0012] 所述进风箱两侧上端开设有安装槽，所述安装槽内设置有用以卡紧滤盖的卡紧组件；

[0013] 所述卡紧组件包括插杆、限位板与复位弹簧，所述限位板固定套设于插杆外表面，所述限位板与安装槽内壁滑动连接，所述复位弹簧套设于插杆外表面，所述复位弹簧一端与限位板固定连接，所述复位弹簧远离限位板一端与安装槽内壁固定连接。

[0014] 优选的，所述滤盖两侧开设有与插杆相互配合的插槽，所述安装槽两侧壁上均开设有穿孔，所述插杆一端穿过穿孔固定设置有拉环，所述插杆远离拉环一端穿过另一穿孔插入插槽内部。

[0015] 优选的，所述进风箱内部滤盖下方卡接有一号过滤网，所述配电柜柜体内部安装

架内侧设置有导热板。

[0016] 优选的,所述配电柜柜体两侧壁下端开设有散热口,所述配电柜柜体内部散热口一侧设置有二号过滤网。

[0017] 优选的,所述配电柜柜体内部二号过滤网一侧设置有固定组件,所述固定组件包括安装块、螺纹杆与压块,所述安装块与配电柜柜体固定连接,所述螺纹杆穿过安装块且与安装块螺纹连接。

[0018] 优选的,所述压块固定设置于螺纹杆靠近二号过滤网一端,所述螺纹杆远离压块一端固定设置有旋钮。

[0019] 本实用新型公开了一种散热效果好的配电柜,其具备的有益效果如下:

[0020] 1、该散热效果好的配电柜,一号过滤网卡入进风箱内部,通过滤盖,可有效对一号过滤网进行压紧固定,安装方便,通过风扇工作,可有效加速配电柜柜体内部空气流通,并通过散热口排出配电柜柜体内部热量,散热效果好。

[0021] 2、该散热效果好的配电柜,通过向外拉动拉环,可带动插杆与限位板同步移动,插杆与限位板移动过程中挤压复位弹簧并逐渐脱离插槽,进而可有效取下滤盖,进而可取下一号过滤网,方便对一号过滤网的清洗或更换,同时方便对风扇进行清理维修。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型主体结构正视图;

[0023] 图2为本实用新型主体结构正视图的剖视图;

[0024] 图3为本实用新型图2中A处结构的放大示意图;

[0025] 图4为本实用新型图2中B处结构的放大示意图。

[0026] 图中:1、配电柜柜体;101、活动门;102、安装架;103、散热口;2、进风箱;201、安装槽;3、风扇;4、滤盖;401、插槽;5、一号过滤网;501、二号过滤网;6、卡紧组件;601、插杆;602、限位板;603、复位弹簧;7、固定组件;701、安装块;702、螺纹杆;703、压块。

具体实施方式

[0027] 本实用新型实施例公开一种散热效果好的配电柜,如图1-4所示,包括

[0028] 配电柜柜体1,配电柜柜体1正面设置有活动门101,配电柜柜体1内部固定设置有用于安装电子元件的安装架102;

[0029] 进风箱2,进风箱2固定设置于配电柜柜体1上端,进风箱2下端开设有开口,进风箱2下端开口与配电柜柜体1内部连通;

[0030] 风扇3,风扇3设置于进风箱2下端开口处,用于散去配电柜柜体1内部的热量;

[0031] 滤盖4,滤盖4设置于进风箱2上端,起到保护并过滤大体积垃圾的作用;

[0032] 进风箱2两侧上端开设有安装槽201,安装槽201内设置有用于卡紧滤盖4的卡紧组件6;

[0033] 卡紧组件6包括插杆601、限位板602与复位弹簧603,限位板602固定套设于插杆601外表面,限位板602与安装槽201内壁滑动连接,复位弹簧603套设于插杆601外表面,复位弹簧603一端与限位板602固定连接,复位弹簧603远离限位板602一端与安装槽201内壁固定连接。

[0034] 根据附图1、2所示,滤盖4两侧开设有与插杆601相互配合的插槽401,安装槽201两侧壁上均开设有穿孔,插杆601一端穿过穿孔固定设置有拉环,插杆601远离拉环一端穿过另一穿孔插入插槽401内部,通过向外拉动拉环,可带动插杆601与限位板602同步移动,插杆601与限位板602移动过程中挤压复位弹簧603并逐渐脱离插槽401,进而可有效取下滤盖4,进而可取下一号过滤网5,方便对一号过滤网5的清洗或更换。

[0035] 根据附图2所示,进风箱2内部滤盖4下方卡接有一号过滤网5,配电柜柜体1内部安装架102内侧设置有导热板,通过设置有一号过滤网5,有效过滤外界进入配电柜柜体1内部的灰尘,通过设置有导热板,可有效吸收电子元件工作产生的热量。

[0036] 根据附图2、4所示,配电柜柜体1两侧壁下端开设有散热口103,配电柜柜体1内部散热口103一侧设置有二号过滤网501,通过设置有散热口103,可有效排出配电柜柜体1内部的热量,通过二号过滤网501,避免外界灰尘通过散热口103进入配电柜柜体1内部。

[0037] 根据附图2、4所示,配电柜柜体1内部二号过滤网501一侧设置有固定组件7,固定组件7包括安装块701、螺纹杆702与压块703,安装块701与配电柜柜体1固定连接,螺纹杆702穿过安装块701且与安装块701螺纹连接,压块703固定设置于螺纹杆702靠近二号过滤网501一端,螺纹杆702远离压块703一端固定设置有旋钮,通过转动旋钮有效带动螺纹杆702转动,并进行水平方向移动,螺纹杆702移动过程中有效带动压块703同步移动,实现二号过滤网501的固定与松开,安装拆卸较为方便。

[0038] 工作原理:本实用新型公开了一种散热效果好的配电柜,安装时,一号过滤网5卡入进风箱2内部,进而安装滤盖4,通过滤盖4,可有效对一号过滤网5进行压紧固定,安装方便,通过风扇3工作,可有效加速配电柜柜体1内部空气流通,并通过散热口103排出配电柜柜体1内部热量,散热效果好,通过向外拉动拉环,可带动插杆601与限位板602同步移动,插杆601与限位板602移动过程中挤压复位弹簧603并逐渐脱离插槽401,进而可有效取下滤盖4,进而可取下一号过滤网5,方便对一号过滤网5的清洗或更换;

[0039] 进一步的,通过二号过滤网501,避免外界灰尘通过散热口103进入配电柜柜体1内部,通过转动旋钮有效带动螺纹杆702转动,并进行水平方向移动,螺纹杆702移动过程中有效带动压块703同步移动,实现二号过滤网501的固定与松开,安装拆卸较为方便。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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只是说明本实用新型的原理,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。

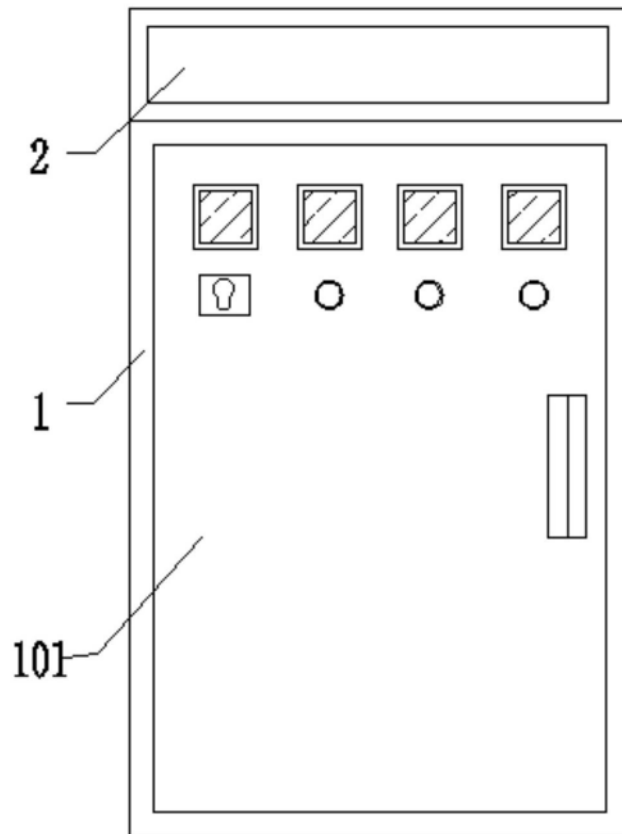


图1

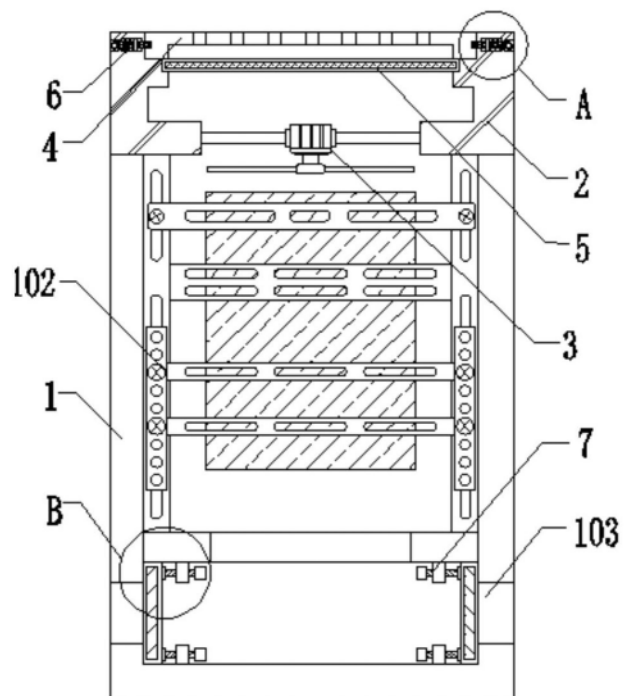


图2

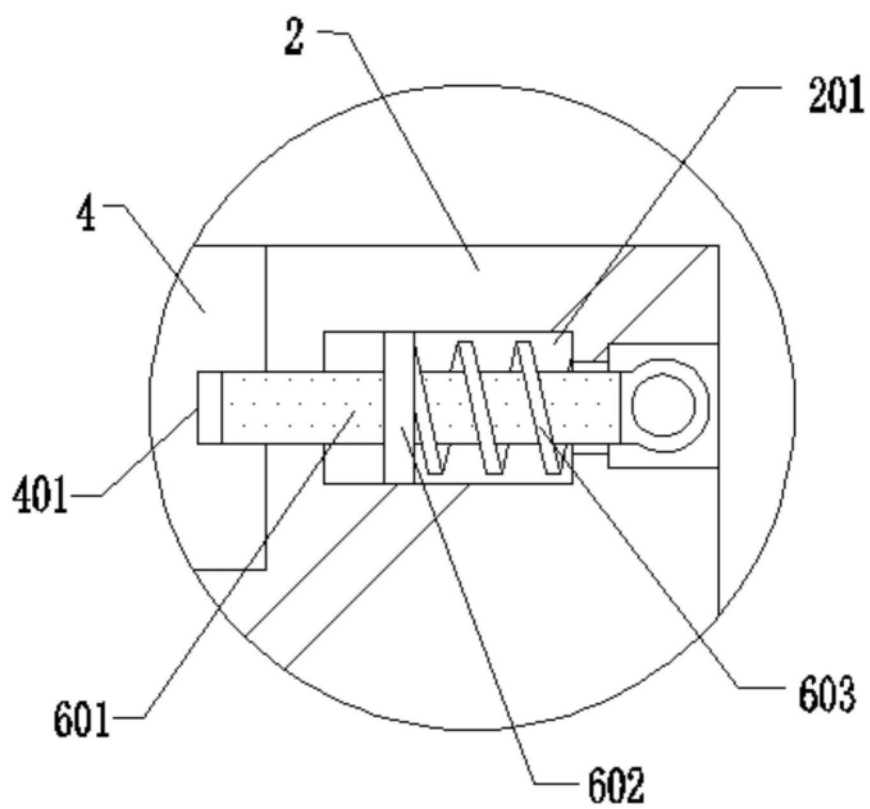


图3

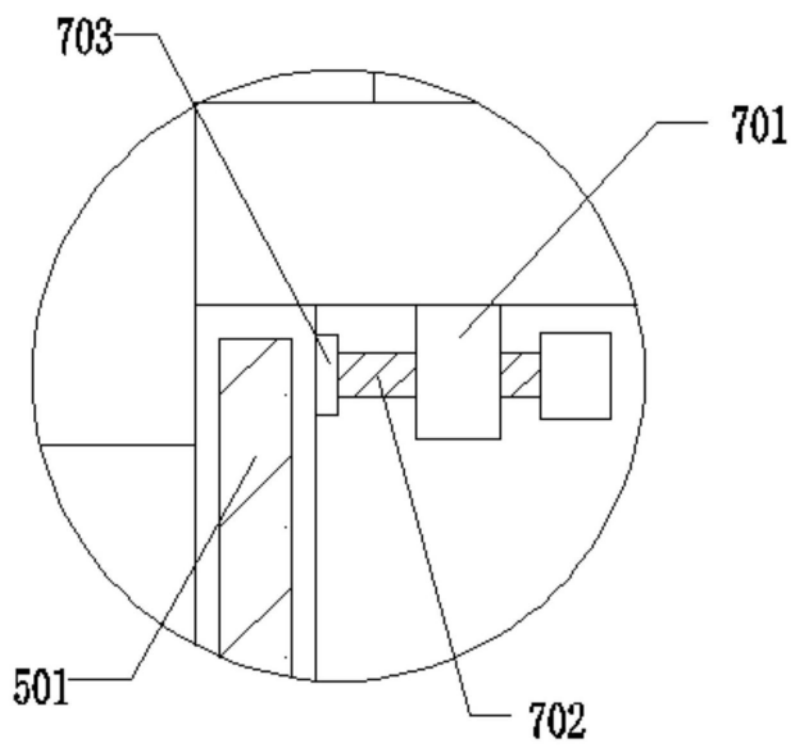


图4