



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211930041 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 13

(21) 申请号 202020253048.4

(22) 申请日 2020.03.04

(73) 专利权人 天津全汇聚能科技发展有限公司

地址 300380 天津市西青区中北镇中北科技产业园二区1号楼21室E-1

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

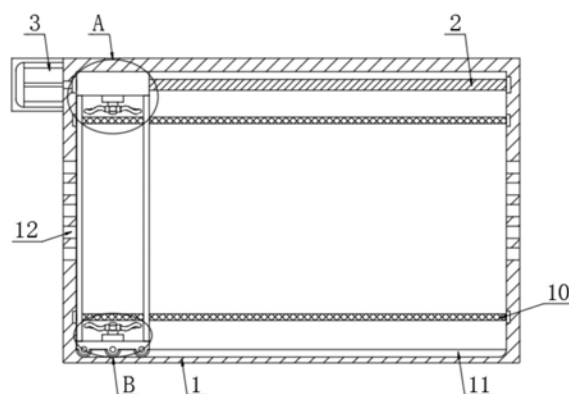
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种散热性能好的电力柜

(57) 摘要

本实用新型实施例公开了一种散热性能好的电力柜,包括柜体,所述柜体的内腔顶部活动设有丝杆,所述柜体的一侧固定设有电机,且所述丝杆与电机通过输出轴传动连接,所述丝杆接近电机一端的外侧设有滑套,且所述滑套与丝杆螺纹连接。本实用新型通过电机驱动丝杆转动,丝杆通过滑套带动基座右移,基座通过滑轮在导向槽中滚动在柜体的内腔中右移,从而使第一风扇以及第二风扇同步右移,第一风扇以及第二风扇运行开始对吹,两股空气在柜体的内腔中心处对撞形成对流运动,空气向柜体的两侧流动,将柜体内部产生的热量从散热孔中排出,该电力柜通过两个风扇的循环移动对柜体内部做散热处理,使用成本低且散热效果好。



1. 一种散热性能好的电力柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的内腔顶部活动设有丝杆(2),所述柜体(1)的一侧固定设有电机(3),且所述丝杆(2)与电机(3)通过输出轴传动连接,所述丝杆(2)接近电机(3)一端的外侧设有滑套(4),且所述滑套(4)与丝杆(2)螺纹连接,所述滑套(4)的底部固定设有第一风扇(5),所述柜体(1)的内腔底部设有与滑套(4)位置相对应的基座(6),且所述滑套(4)与基座(6)固定连接,所述基座(6)的顶部固定设有第二风扇(7),所述柜体(1)的两侧均设有散热孔(12),所述散热孔(12)设置为两组,且每组所述散热孔(12)均设置为多个。

2. 根据权利要求1所述的一种散热性能好的电力柜,其特征在于:所述丝杆(2)的两端外侧均设有轴承,且所述丝杆(2)与柜体(1)通过轴承活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种散热性能好的电力柜,其特征在于:所述电机(3)的外侧固定设有电机罩,且所述电机罩与柜体(1)通过螺钉可拆卸连接。

4. 根据权利要求1所述的一种散热性能好的电力柜,其特征在于:所述基座(6)的顶部两侧均固定设有支杆(8),且所述滑套(4)与基座(6)通过支杆(8)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种散热性能好的电力柜,其特征在于:所述支杆(8)设置为两个,且两个所述支杆(8)关于基座(6)呈中心对称分布。

6. 根据权利要求1所述的一种散热性能好的电力柜,其特征在于:所述基座(6)的底部设有三个滑轮(9),三个所述滑轮(9)关于基座(6)呈直线排列分布,且三个所述滑轮(9)均与基座(6)通过轮轴活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种散热性能好的电力柜,其特征在于:所述柜体(1)内腔的顶部以及底部均设有防护网(10),所述防护网(10)设置为两个,且两个所述防护网(10)均与柜体(1)固定连接。

8. 根据权利要求6所述的一种散热性能好的电力柜,其特征在于:所述柜体(1)的内腔底壁设有导向槽(11),且所述滑轮(9)嵌入设置在导向槽(11)中。

一种散热性能好的电力柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种散热性能好的电力柜。

背景技术

[0002] 生活中的电器不断增加,很多的人工劳动用电子设备代替了,电力的稳定需要有合格的设备作保证,新型的电力机柜在传统产品特点的基础上提高工艺;

[0003] 现有技术存在以下不足:大型电力柜使用时需要安装多个风机对柜体内部进行散热,不仅散热效果差,而且还提高了使用成本。

[0004] 因此发明一种散热性能好的电力柜来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型实施例提供一种散热性能好的电力柜,通过电机驱动丝杆转动,丝杆通过滑套带动基座右移,基座通过滑轮在导向槽中滚动在柜体的内腔中右移,从而使第一风扇以及第二风扇同步右移,第一风扇以及第二风扇运行开始对吹,两股空气在柜体的内腔中心处对撞形成对流运动,空气向柜体的两侧流动,将柜体内部产生的热量从散热孔中排出,该电力柜通过两个风扇的循环移动对柜体内部做散热处理,使用成本低且散热效果好,已解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型实施例提供如下技术方案:一种散热性能好的电力柜,包括柜体,所述柜体的内腔顶部活动设有丝杆,所述柜体的一侧固定设有电机,且所述丝杆与电机通过输出轴传动连接,所述丝杆接近电机一端的外侧设有滑套,且所述滑套与丝杆螺纹连接,所述滑套的底部固定设有第一风扇,所述柜体的内腔底部设有与滑套位置相对应的基座,且所述滑套与基座固定连接,所述基座的顶部固定设有第二风扇,所述柜体的两侧均设有散热孔,所述散热孔设置为两组,且每组所述散热孔均设置为多个。

[0007] 优选的,所述丝杆的两端外侧均设有轴承,且所述丝杆与柜体通过轴承活动连接。

[0008] 优选的,所述电机的外侧固定设有电机罩,且所述电机罩与柜体通过螺钉可拆卸连接。

[0009] 优选的,所述基座的顶部两侧均固定设有支杆,且所述滑套与基座通过支杆连接。

[0010] 优选的,所述支杆设置为两个,且两个所述支杆关于基座呈中心对称分布。

[0011] 优选的,所述基座的底部设有三个滑轮,三个所述滑轮关于基座呈直线排列分布,且三个所述滑轮均与基座通过轮轴活动连接。

[0012] 优选的,所述柜体内腔的顶部以及底部均设有防护网,所述防护网设置为两个,且两个所述防护网均与柜体固定连接。

[0013] 优选的,所述柜体的内腔底壁设有导向槽,且所述滑轮嵌入设置在导向槽中。

[0014] 本实用新型实施例具有如下优点:

[0015] 本实用新型通过电机驱动丝杆转动,丝杆通过滑套带动基座右移,基座通过滑轮

在导向槽中滚动在柜体的内腔中右移,从而使第一风扇以及第二风扇同步右移,第一风扇以及第二风扇运行开始对吹,两股空气在柜体的内腔中心处对撞形成对流运动,空气向柜体的两侧流动,将柜体内部产生的热量从散热孔中排出,与现有多个风扇固定散热的电力柜相比,该电力柜通过两个风扇的循环移动对柜体内部做散热处理,使用成本低且散热效果好。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0017] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0018] 图1为本实用新型的纵向剖视图。

[0019] 图2为本实用新型图1的A部放大图。

[0020] 图3为本实用新型图1的B部放大图。

[0021] 图4为本实用新型的使用场景图。

[0022] 图中:1、柜体;2、丝杆;3、电机;4、滑套;5、第一风扇;6、基座;7、第二风扇;8、支杆;9、滑轮;10、防护网;11、导向槽;12、散热孔。

具体实施方式

[0023] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,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畴。

[0024] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种散热性能好的电力柜,包括柜体1,所述柜体1的内腔顶部活动设有丝杆2,所述柜体1的一侧固定设有电机3,且所述丝杆2与电机3通过输出轴传动连接,所述丝杆2接近电机3一端的外侧设有滑套4,且所述滑套4与丝杆2螺纹连接,所述滑套4的底部固定设有第一风扇5,所述柜体1的内腔底部设有与滑套4位置相对应的基座6,且所述滑套4与基座6固定连接,所述基座6的顶部固定设有第二风扇7,所述柜体1的两侧均设有散热孔12,所述散热孔12设置为两组,且每组所述散热孔12均设置为多个;

[0025] 进一步的,在上述技术方案中,所述丝杆2的两端外侧均设有轴承,且所述丝杆2与柜体1通过轴承活动连接,通过设置的轴承便于丝杆2的活动;

[0026] 进一步的,在上述技术方案中,所述电机3的外侧固定设有电机罩,且所述电机罩

与柜体1通过螺钉可拆卸连接,通过设置的电机罩有效地为电机3做防护处理;

[0027] 进一步的,在上述技术方案中,所述基座6的顶部两侧均固定设有支杆8,且所述滑套4与基座6通过支杆8连接,通过设置的支杆8有效地加固了基座6;

[0028] 进一步的,在上述技术方案中,所述支杆8设置为两个,且两个所述支杆8关于基座6呈中心对称分布;

[0029] 进一步的,在上述技术方案中,所述基座6的底部设有三个滑轮9,三个所述滑轮9关于基座6呈直线排列分布,且三个所述滑轮9均与基座6通过轮轴活动连接,通过设置的滑轮9便于基座6的移动;

[0030] 进一步的,在上述技术方案中,所述柜体1内腔的顶部以及底部均设有防护网10,所述防护网10设置为两个,且两个所述防护网10均与柜体1固定连接,通过设置的防护网10有效地为第一风扇5和第二风扇7做防护处理;

[0031] 进一步的,在上述技术方案中,所述柜体1的内腔底壁设有导向槽11,且所述滑轮9嵌入设置在导向槽11中,通过设置的导向槽11便于滑轮9的放置。

[0032] 实施方式具体为:柜体1水平放置,电机3、第一风扇5以及第二风扇7均通过电源线接入电源,柜体1使用过程中,电机3、第一风扇5以及第二风扇7同时运行,电机3驱动丝杆2转动,丝杆2通过滑套4带动基座6右移,基座6通过滑轮9在导向槽11中滚动在柜体1的内腔中右移,从而使第一风扇5以及第二风扇7同步右移,第一风扇5以及第二风扇7运行开始对吹,两股空气在柜体1的内腔中心处对撞形成对流运动,空气向柜体1的两侧流动,将柜体1内部产生的热量从散热孔12中排出,滑套4滑动至最右侧时,电机3反转,进而使第一风扇5以及第二风扇7在柜体1的内部循环左右移动,对柜体1内部做散热处理,电力柜通过两个风扇的循环移动对柜体1内部做散热处理,使用成本低且散热效果好,该实施方式具体解决了现有技术中电力柜散热成本高且散热效果差的问题。

[0033] 工作原理:电机3驱动丝杆2转动,丝杆2通过滑套4带动基座6右移,从而使第一风扇5以及第二风扇7同步右移,第一风扇5以及第二风扇7运行开始对吹,两股空气在柜体1的内腔中心处对撞形成对流运动,空气向柜体1的两侧流动,将柜体1内部产生的热量从散热孔12中排出,滑套4滑动至最右侧时,电机3反转,进而使第一风扇5以及第二风扇7在柜体1的内部循环左右移动,对柜体1内部做散热处理。

[0034] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

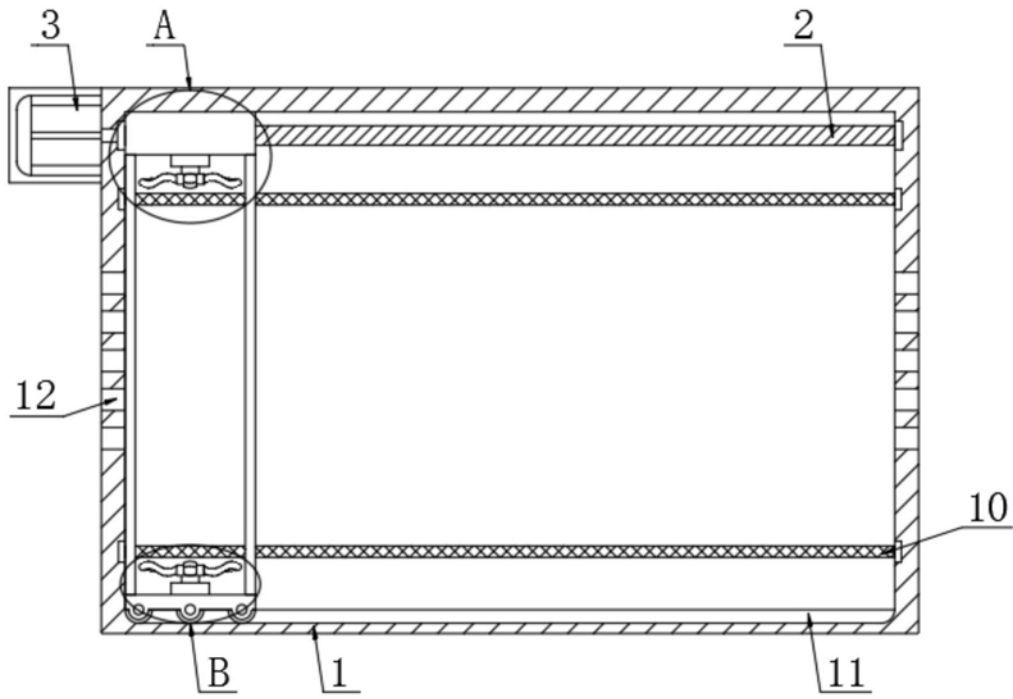


图1

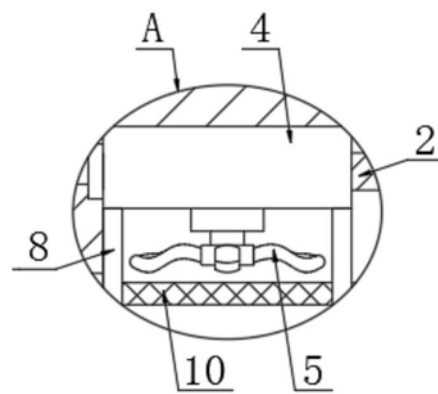


图2

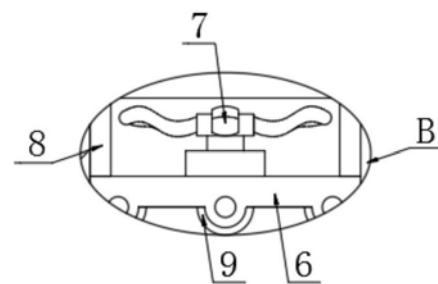


图3

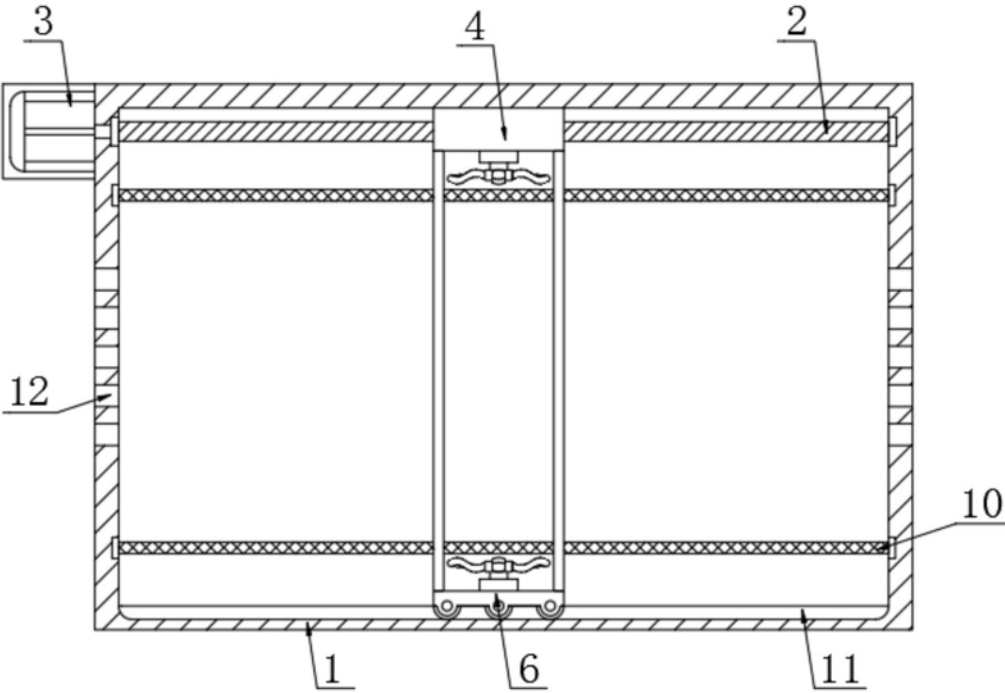


图4