



(21) 申请号 202123072585.2

(22) 申请日 2021.12.09

(73) 专利权人 东莞市讯好电子科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市桥头镇石水口
村石水口银湖路45号3号楼301室

(72) 发明人 徐跃

(74) 专利代理机构 重庆壹手知专利代理事务所
(普通合伙) 50267

专利代理师 彭啟强

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/52 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

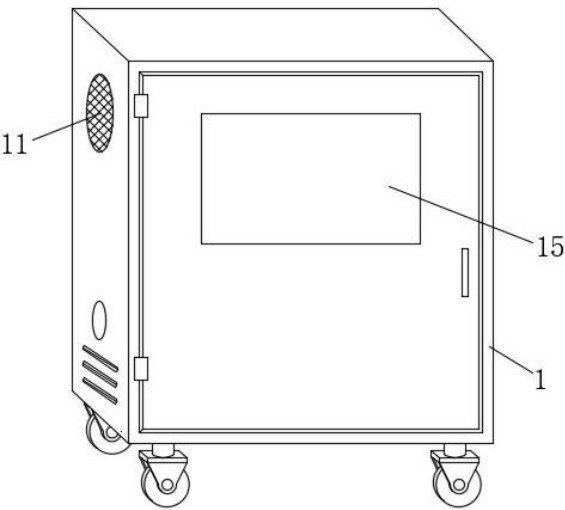
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

用于电力柜的散热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了用于电力柜的散热装置，属于电力柜技术领域，包括电力柜体，所述电力柜体内腔的底部通过轴承活动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹套，所述螺纹套的两侧均通过转轴活动连接有连接杆，所述电力柜体内腔的两侧均固定连接滑杆，所述滑杆表面的两侧均滑动连接有滑套，连接杆的顶部通过转轴与滑套活动连接，滑套的顶部固定连接有机，螺纹杆表面的底部套设有从动齿轮，本实用新型使用时，通过从动齿轮、电机和主动齿轮的设置，能够带动被限位移动的螺纹套在螺纹杆的表面进行上下移动，进而能够推动连接杆对滑套在滑杆的表面进行左右的移动，从而能够带动风机扩大散热面积，进一步提高散热效率。



1. 用于电力柜的散热装置,包括电力柜体(1),其特征在于,所述电力柜体(1)内腔的底部通过轴承活动连接有螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)的表面螺纹连接有螺纹套(3),所述螺纹套(3)的两侧均通过转轴活动连接有连接杆(4),所述电力柜体(1)内腔的两侧均固定连接有滑杆(5),所述滑杆(5)表面的两侧均滑动连接有滑套(6),所述连接杆(4)的顶部通过转轴与滑套(6)活动连接,所述滑套(6)的顶部固定连接有风机(7),所述螺纹杆(2)表面的底部套设有从动齿轮(8),所述电力柜体(1)内腔底部的右侧固定连接有电机(9),所述电机(9)的输出轴固定连接有主动齿轮(10),所述主动齿轮(10)与从动齿轮(8)啮合。

2. 根据权利要求1所述的用于电力柜的散热装置,其特征在于,所述电力柜体(1)内腔两侧的顶部均嵌设有换气箱(11),所述换气箱(11)内腔的顶部和底部均通过支架固定连接有换气扇(12)。

3. 根据权利要求1所述的用于电力柜的散热装置,其特征在于,所述电力柜体(1)内腔的前后位置均固定连接有滑轨(13),所述螺纹套(3)的前后位置均固定连接有滑座(14),所述滑座(14)与滑轨(13)滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的用于电力柜的散热装置,其特征在于,所述电力柜体(1)内腔两侧的底部均开设有进气口,两个所述换气箱(11)相背的一侧均设置有防尘网。

5. 根据权利要求1所述的用于电力柜的散热装置,其特征在于,所述电力柜体(1)底部的四周均固定连接有支腿,且支腿的底部通过转轴活动连接有车轮,所述电力柜体(1)内腔的底部且位于风机(7)的上方通过螺丝固定连接有遮滤网(16)。

6. 根据权利要求1所述的用于电力柜的散热装置,其特征在于,所述电力柜体(1)的正面活动连接有活动门,且活动门正面的顶部嵌入式固定连接有观察窗(15)。

用于电力柜的散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力柜技术领域,具体是用于电力柜的散热装置。

背景技术

[0002] 电力柜是一种能够对电力进行分配、启停的装置,其广泛应用于工业及生活各个领域,并给用电设备的集中管理带来了极大的便利,电力柜是一种常用的电力基础设施,其内部装有大量的电力部件,由于电力柜工作时,内部将产生大量热量,不及时对电力柜进行散热,将会导致电力柜内部电力部件运行过热发生短路的现象,烧毁电力部件,造成损失,因此,本实用新型提供了用于电力柜的散热装置,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供用于电力柜的散热装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 用于电力柜的散热装置,包括电力柜体,所述电力柜体内腔的底部通过轴承活动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的两侧均通过转轴活动连接有连接杆,所述电力柜体内腔的两侧均固定连接有滑杆,所述滑杆表面的两侧均滑动连接有滑套,所述连接杆的顶部通过转轴与滑套活动连接,所述滑套的顶部固定连接有风机,所述螺纹杆表面的底部套设有从动齿轮,所述电力柜体内腔底部的右侧固定连接有电机,所述电机的输出轴固定连接有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案,所述电力柜体内腔两侧的顶部均嵌设有换气箱,所述换气箱内腔的顶部和底部均通过支架固定连接有换气扇。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案,所述电力柜体内腔的前后位置均固定连接有滑轨,所述螺纹套的前后位置均固定连接有滑座,所述滑座与滑轨滑动连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述电力柜体内腔两侧的底部均开设有进气口,两个所述换气箱相背的一侧均设置有防尘网。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述电力柜体底部的四周均固定连接有支腿,且支腿的底部通过转轴活动连接有车轮,所述电力柜体内腔的底部且位于风机的上方通过螺丝固定连接有遮滤网。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述电力柜体的正面活动连接有活动门,且活动门正面的顶部嵌入式固定连接有观察窗。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型使用时,通过从动齿轮、电机和主动齿轮的设置,能够带动被限位移动的螺纹套在螺纹杆的表面进行上下移动,进而能够推动连接杆对滑套在滑杆的表面进行左右的移动,从而能够带动风机扩大散热面积,进一步提高散热效率,以上结构的配合,能够及时对电力柜进行散热,避免出现电力柜内部电力部件运行过热发生短路的现象,提高

了散热效率。

[0013] 2、本实用新型使用时,通过换气箱和换气扇的设置,能够风机向上吹动电力柜体内热量时,将热量快速散发出去,形成快速散热。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构的剖视图;

[0016] 图3为本实用新型结构的局部侧视剖面示意图;

[0017] 图4为本实用新型结构中A的局部放大图。

[0018] 图中:1、电力柜体;2、螺纹杆;3、螺纹套;4、连接杆;5、滑杆;6、滑套;7、风机;8、从动齿轮;9、电机;10、主动齿轮;11、换气箱;12、换气扇;13、滑轨;14、滑座;15、观察窗;16、遮滤网。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例一:

[0021] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,用于电力柜的散热装置,包括电力柜体1,电力柜体1内腔的底部通过轴承活动连接有螺纹杆2,螺纹杆2的表面螺纹连接有螺纹套3,电力柜体1内腔的前后位置均固定连接有滑轨13,螺纹套3的前后位置均固定连接有滑座14,滑座14与滑轨13滑动连接,滑轨13和滑座14的设置,可以在螺纹杆2带动螺纹套3转动时,对螺纹套3进行限位移动,使得螺纹套3在螺纹杆2的转动下,进行上下的移动,螺纹套3的两侧均通过转轴活动连接有连接杆4,电力柜体1内腔的两侧均固定连接有滑杆5,滑杆5表面的两侧均滑动连接有滑套6,连接杆4的顶部通过转轴与滑套6活动连接,滑套6的顶部固定连接有风机7,螺纹杆2表面的底部套设有从动齿轮8,电力柜体1内腔底部的右侧固定连接有电机9,电机9的输出轴固定连接有主动齿轮10,主动齿轮10与从动齿轮8啮合,电力柜体1内腔两侧的底部均开设有进气口,通过进气口的设置,可以方便外部空气进入电力柜体1内部,两个换气箱11相背的一侧均设置有防尘网,电力柜体1底部的四周均固定连接有支腿,且支腿的底部通过转轴活动连接有车轮,通过车轮的设置,方便使用者对装置进行推动,电力柜体1的正面活动连接有活动门,且活动门正面的顶部嵌入式固定连接有观察窗15,提高观察窗15的设置,可以方便使用者观察内部情况,电力柜体1内腔的底部且位于风机7的上方通过螺丝固定连接有遮滤网16,遮滤网16的作用可以避免内部电气件掉落到底部,影响风机7的运行,同时也影响风气的流动。

[0022] 使用时,通过启动电机9带动主动齿轮10进行转动,主动齿轮10的转动能够带动从动齿轮8和螺纹杆2的转动,螺纹杆2的转动,能够带动被限位移动的螺纹套3在螺纹杆2的表面进行上下移动,这时螺纹套3的移动能够推动连接杆4对滑套6在滑杆5的表面进行左右的移动,从而能够带动风机7进行左右的移动,扩大了吹风散热面积,提高了散热效率,以上结

构的配合,能够及时对电力柜进行散热,避免出现电力柜内部电力部件运行过热发生短路的现象,提高了散热效率。

[0023] 请参阅图2和图3,电力柜体1内腔两侧的顶部均嵌设有换气箱11,换气箱11内腔的顶部和底部均通过支架固定连接有换气扇12。

[0024] 通过启动换气扇12,风机7向上吹动电力柜体1内热量时,将热量快速散发出去,形成快速散热。

[0025] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

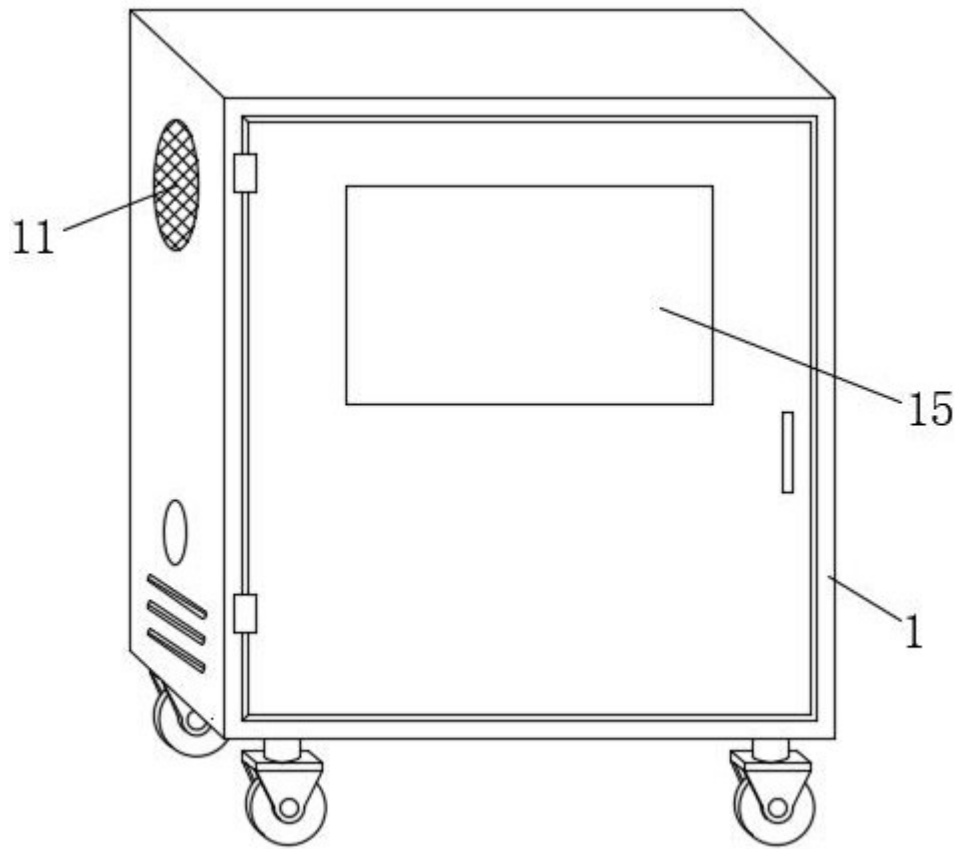


图1

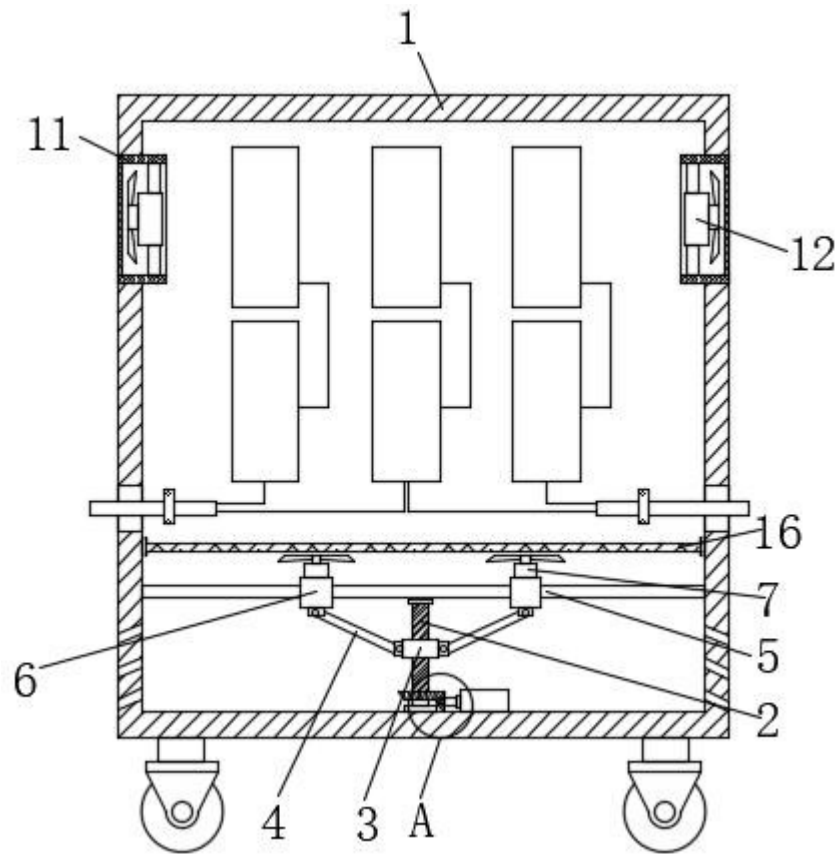


图2

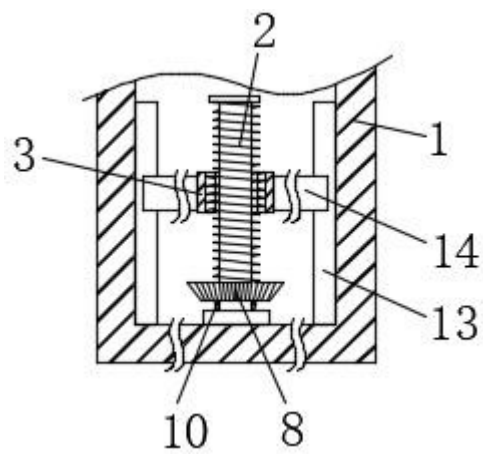


图3

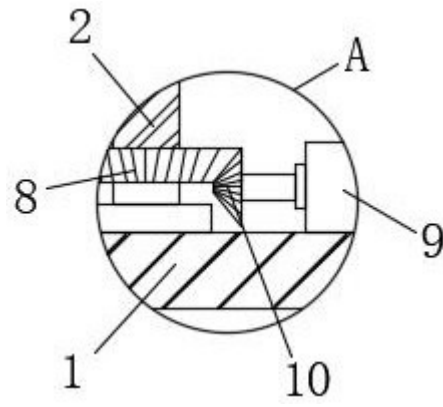


图4