



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206922281 U

(45)授权公告日 2018.01.23

(21)申请号 201720738056.6

(22)申请日 2017.06.23

(73)专利权人 曹凤霞

地址 252400 山东省聊城市莘县莘亭路45号

(72)发明人 曹凤霞 马雷 张英华 史杰 何晶

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

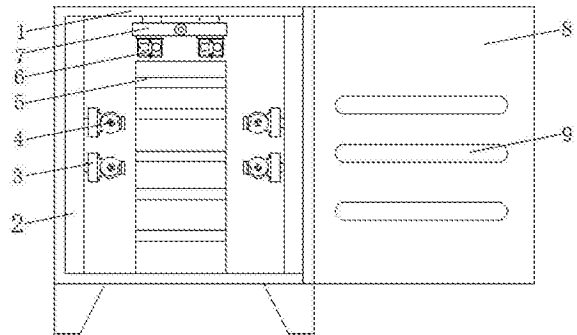
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电力调度机柜用均匀散热装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力调度机柜用均匀散热装置,包括箱体,所述箱体内壁的两侧均固定连接有底箱,箱体内壁的底部设置有元件,所述底箱内壁的一侧转动连接有第一电机,第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有转动杆,所述转动杆的一端通过通槽活动连接有转动块,所述转动块的一侧通过横板固定连接有滑板,所述底箱内壁左侧的顶部和底部均滑动连接有固定板,且两个固定板相对的一侧均固定连接有滑杆,所述滑杆的表面通过滑槽与滑板滑动连接,本实用新型涉及电力调度机柜技术领域。该电力调度机柜用均匀散热装置,解决了现有电力调度机柜不能均匀的散热的问题,保证内部元件能够正常工作,极大的提升了安全性,降低了成本。



1. 电力调度机柜用均匀散热装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内壁的两侧均固定连接有底箱(2),所述箱体(1)内壁的底部设置有元件(5),所述底箱(2)内壁的一侧转动连接有第一电机(10),且第一电机(10)的输出轴通过联轴器固定连接有转动杆(11),所述转动杆(11)的一端通过通槽活动连接有转动块(12),所述转动块(12)的一侧通过横板(13)固定连接有滑板(14),所述底箱(2)内壁左侧的顶部和底部均滑动连接有固定板(17),且两个固定板(17)相对的一侧均固定连接有滑杆(16),所述滑杆(16)的表面通过滑槽(15)与滑板(14)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电力调度机柜用均匀散热装置,其特征在于:所述固定板(17)的一侧转动连接有活动杆(18),所述活动杆(18)的一端通过活动块与底箱(2)的内壁滑动连接,且两个活动杆(18)相对的一侧之间固定连接有弹簧(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种电力调度机柜用均匀散热装置,其特征在于:所述固定板(17)的一侧固定连接有连接板(24),所述连接板(24)的一侧贯穿底箱(2)且延伸至底箱(2)的外部,所述连接板(24)的一侧固定连接有支撑板(3),且支撑板(3)的一侧固定连接有风机(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种电力调度机柜用均匀散热装置,其特征在于:所述箱体(1)内壁的顶部固定连接有第二电机(20),所述第二电机(20)的输出轴上固定连接有第一锥形齿轮(21),且第一锥形齿轮(21)的一侧啮合有第二锥形齿轮(22),所述第二锥形齿轮(22)的轴心处固定连接有螺纹杆(23),所述螺纹杆(23)的表面螺纹连接有螺纹板(7),且螺纹板(7)的底部固定连接有风扇(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种电力调度机柜用均匀散热装置,其特征在于:所述箱体(1)的一侧转动连接有箱门(8),所述箱门(8)上开设有条孔(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种电力调度机柜用均匀散热装置,其特征在于:所述转动块(12)的顶部和底部均通过活动块与底箱(2)的内壁滑动连接,所述底箱(2)内壁的两侧均开设有与活动块相适配的滑轨。

一种电力调度机柜用均匀散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力调度机柜技术领域,具体为一种电力调度机柜用均匀散热装置。

背景技术

[0002] 电力是以电能作为动力的能源,发明于十九世纪七十年代,电力的发明和应用掀起了第二次工业化高潮,成为人类历史十八世纪以来,世界发生的三次科技革命之一,从此科技改变了人们的生活,二十世纪出现的大规模电力系统是人类工程科学史上最重要的成就之一,是由发电、输电、变电、配电和用电等环节组成的电力生产与消费系统,它将自然界的一次能源通过机械能装置转化成电力,再经输电、变电和配电将电力供应到各用户。

[0003] 由于电力的使用广泛,因此电力调度柜的使用也就十分重要,但是电力调度柜在工作过程中会产生大量的热量,现有电力调度机柜不能均匀的进行散热,如果不进行散热,使得内部温度升高,工作效率低下,甚至是损坏内部的元件,造成不便,严重会发生安全事故。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电力调度机柜用均匀散热装置,解决了现有电力调度机柜不能均匀的进行散热的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种电力调度机柜用均匀散热装置,包括箱体,所述箱体内壁的两侧均固定连接有底箱,所述箱体内壁的底部设置有元件,所述底箱内壁的一侧转动连接有第一电机,且第一电机的输出轴通过联轴器固定连接转动杆,所述转动杆的一端通过通槽活动连接有转动块,所述转动块的一侧通过横板固定连接有滑板,所述底箱内壁左侧的顶部和底部均滑动连接有固定板,且两个固定板相对的一侧均固定连接滑杆,所述滑杆的表面通过滑槽与滑板滑动连接。

[0006] 优选的,所述固定板的一侧转动连接有活动杆,所述活动杆的一端通过活动块与底箱的内壁滑动连接,且两个活动杆相对的一侧之间固定连接有弹簧。

[0007] 优选的,所述固定板的一侧固定连接连接板,所述连接板的一侧贯穿底箱且延伸至底箱的外部,所述连接板的一侧固定连接支撑板,且支撑板的一侧固定连接有风机。

[0008] 优选的,所述箱体内壁的顶部固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴上固定连接第一锥形齿轮,且第一锥形齿轮的一侧啮合有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮的轴心处固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接螺纹板,且螺纹板的底部固定连接有风扇。

[0009] 优选的,所述箱体的一侧转动连接有箱门,所述箱门上开设有条孔。

[0010] 优选的,所述转动块的顶部和底部均通过活动块与底箱的内壁滑动连接,所述底箱内壁的两侧均开设有与活动块相适配的滑轨。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种电力调度机柜用均匀散热装置。具备以下有益效果：

[0013] (1)、该电力调度机柜用均匀散热装置，通过底箱转动连接第一电机，第一电机固定连接转动杆，转动杆动连接转动块，转动块通过横板固定连接滑板，底箱顶部和底部均滑动连接固定板，固定板固定连接滑杆，滑杆的表面通过滑槽与滑板滑动连接，固定板转动连接活动杆，活动杆通过活动块与底箱的内壁滑动连接，两个活动杆相对的一侧之间固定连接弹簧，固定板固定连接连接板，连接板的一侧贯穿底箱延伸至底箱的外部，连接板的一侧固定连接支撑板，支撑板的一侧固定连接风机，解决了现有电力调度机柜不能均匀的散热的问题，保证内部元件能够正常工作，极大的提升了安全性，降低了成本。

[0014] (2)、该电力调度机柜用均匀散热装置，通过箱体内壁的顶部固定连接第二电机，第二电机的输出轴上固定连接第一锥形齿轮，第一锥形齿轮的一侧啮合第二锥形齿轮，第二锥形齿轮的轴心处固定连接螺纹杆，螺纹杆的表面螺纹连接螺纹板，螺纹板的底部固定连接风扇，使得可以从顶部进行散热，确保元件的周围都能进行散热，同时降低了外部温度对内部的影响，减少了不必要的浪费。

[0015] (3)、该电力调度机柜用均匀散热装置，通过所述箱体的一侧转动连接有箱门，所述箱门上开设有孔，检修内部十分便捷，加快散热的效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型底箱的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型结构底箱的俯视图；

[0019] 图4为本实用新型螺纹杆的结构示意图。

[0020] 图中：1-箱体、2-底箱、3-支撑板、4-风机、5-元件、6-风扇、7-螺纹板、8-箱门、9-条孔、10-第一电机、11-转动杆、12-转动块、13-横板、14-滑板、15-滑槽、16-滑杆、17-固定板、18-活动杆、19-弹簧、20-第二电机、21-第一锥形齿轮、22-第二锥形齿轮、23-螺纹杆、24-连接板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种电力调度机柜用均匀散热装置，包括箱体1，箱体1底部的两侧均固定连接底座，可以支撑箱体，箱体1的一侧转动连接有箱门8，箱门8方便进行检修，箱门8上开设有孔9，条孔9可以辅助散热，转动块12的顶部和底部均通过活动块与底箱2的内壁滑动连接，底箱2内壁的两侧均开设有与活动块相匹配的滑轨，箱体1内壁的两侧均固定连接底箱2，箱体1内壁的底部设置有元件5，底箱2内壁的一侧转动连接有第一电机10，且第一电机10的输出轴通过联轴器固定连接转动杆11，转动杆11的一端通过通槽活动连接有转动块12，转动块12的一侧通过横板13固定连接滑板14，底箱2内壁左侧的顶部和底部均滑动连接有固定板17，且两个固定板17相对的一

侧均固定连接有滑杆16,滑杆16的表面通过滑槽15与滑板14滑动连接,固定板17的一侧转动连接有活动杆18,活动杆18的一端通过滑块与底箱2的内壁滑动连接,底箱2内壁的两侧均开设有与滑块相适配的凹槽,且两个活动杆18相对的一侧之间固定连接有弹簧19,固定板17的一侧固定连接连接有连接板24,连接板24的一侧贯穿底箱2且延伸至底箱2的外部,连接板24的一侧固定连接连接有支撑板3,支撑板3的一侧通过连接件与底箱2滑动连接,且支撑板3的一侧固定连接连接有风机4,箱体1内壁的顶部固定连接连接有第二电机20,第二电机20为三相异步电动机,第二电机20的输出轴上固定连接连接有第一锥形齿轮21,且第一锥形齿轮21的一侧啮合有第二锥形齿轮22,第二锥形齿轮22的轴心处固定连接连接有螺纹杆23,螺纹杆23的两端均与箱体1的内壁转动连接,螺纹杆23的表面螺纹连接有螺纹板7,螺纹板7的顶部与箱体1内壁的顶部滑动连接,且螺纹板7的底部固定连接连接有风扇6,解决了现有电力调度机柜不能均匀的散热的问题,保证内部元件5能够正常工作,极大的提升了安全性,降低了成本,使得可以从顶部进行散热,确保元件5的周围都能进行散热,同时降低了外部温度对内部的影响,减少了不必要的浪费,箱门上开设有孔,检修内部十分便捷,加快散热的效果。

[0023] 使用时,开启第一电机10,第一电机10通过输出轴带动转动杆11转动,使得转动块12左右往复运动,转动块12通过横板13带动滑板14往复运动,滑板14通过滑槽15挤压滑杆16,使得滑杆16挤压固定板17向上下两侧分别移动,带动活动杆18向两侧挤压滑块,弹簧19进行缓冲,固定板17通过连接板24带动支撑板3上下运动,从而使得风机4对元件上下均匀散热,同时开启第二电机20,第二电机20带动第一锥形齿轮21转动,从而带动第二锥形齿轮22转动,第二锥形齿轮22通过螺纹杆23带动螺纹板7往复移动,使得风扇6对元件5顶部进行均匀散热。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

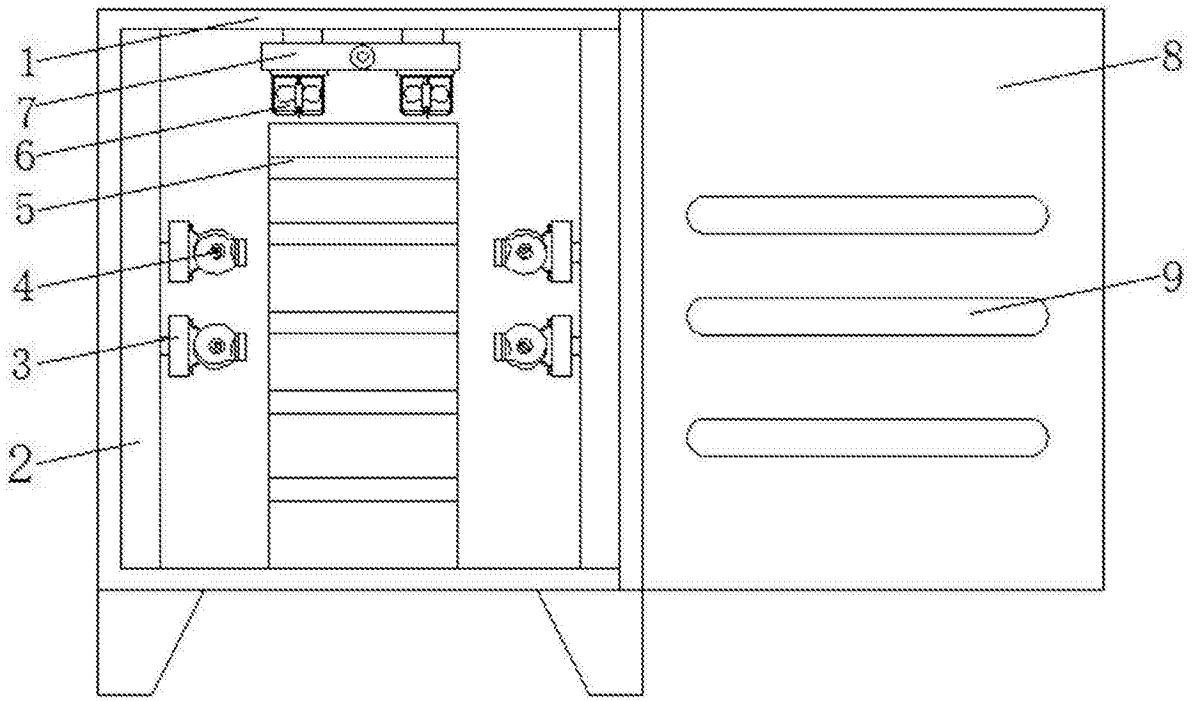


图1

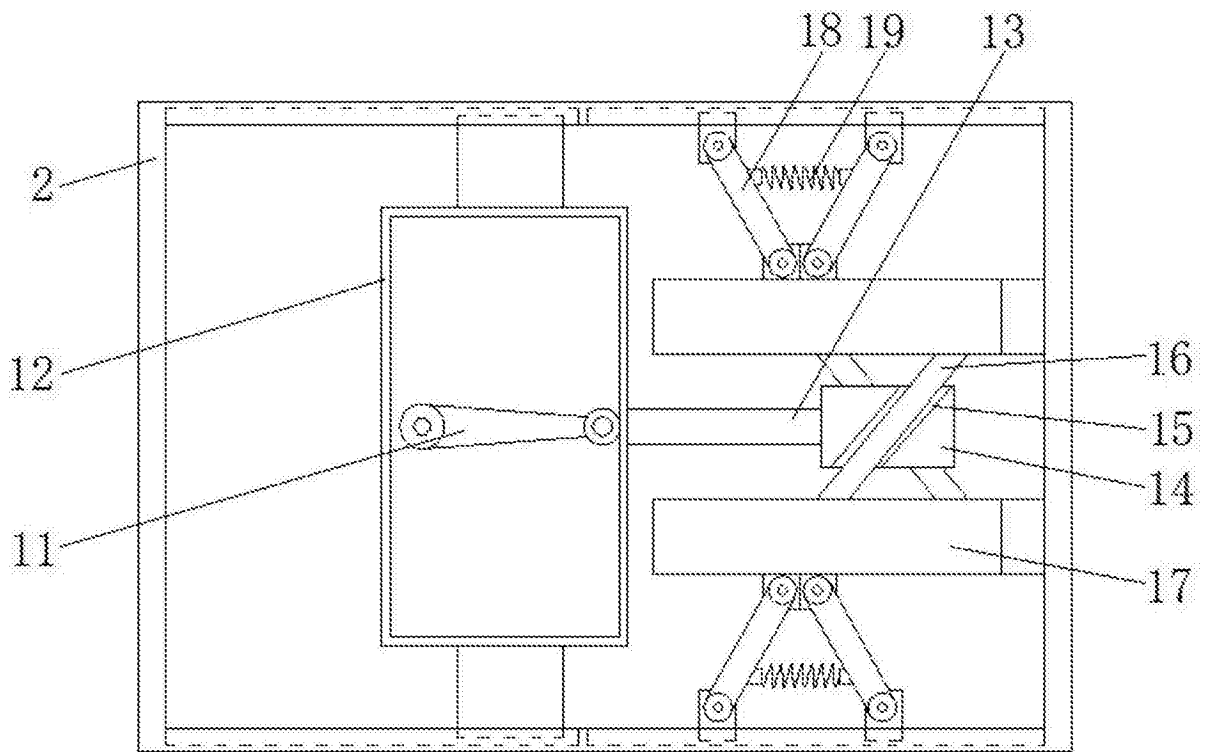


图2

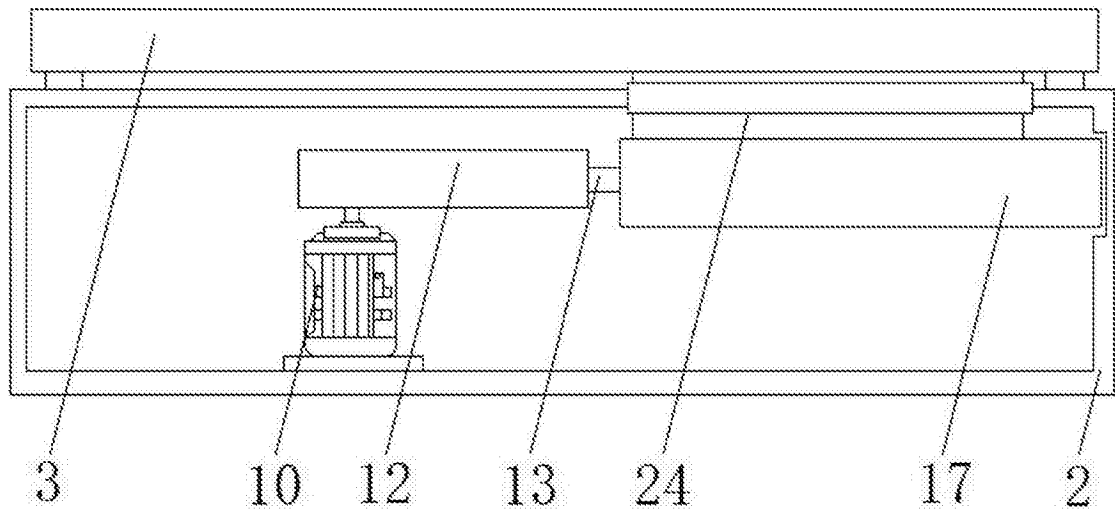


图3

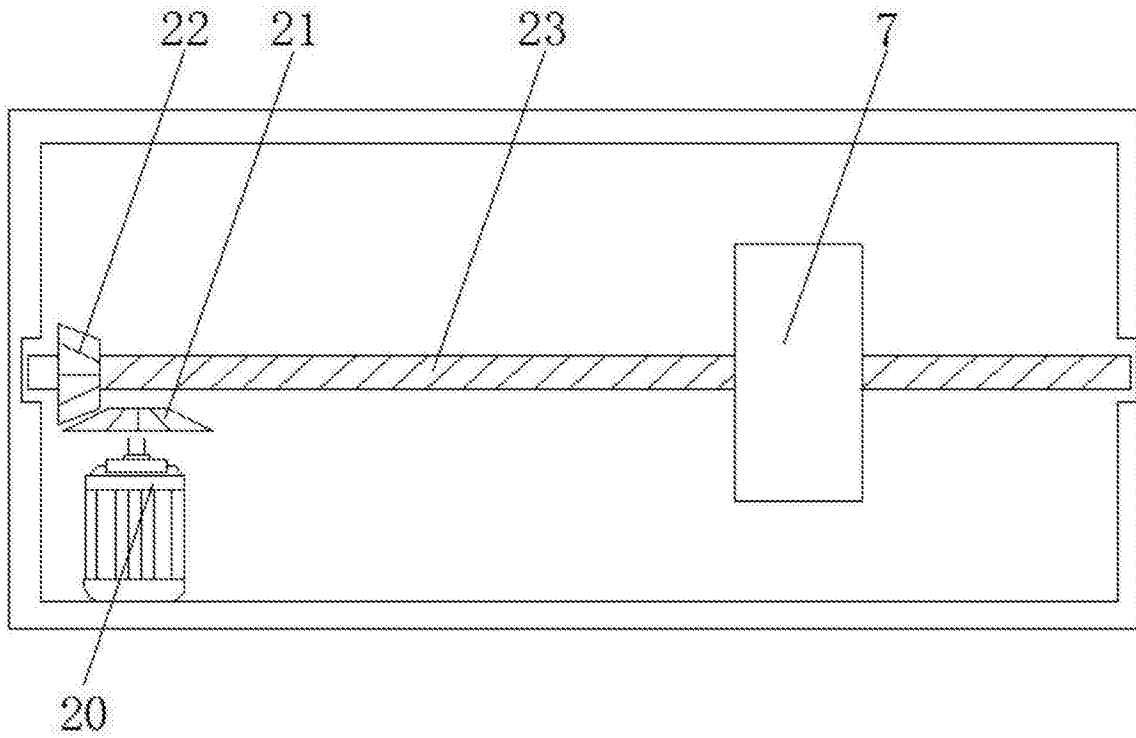


图4