



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215870362 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202122030528.1

(22) 申请日 2021.08.26

(73) 专利权人 贾小龙

地址 028000 内蒙古自治区通辽市经济技术
开发区建设工程质量安全监督造价
管理站

(72) 发明人 贾小龙 万晓莉

(51) Int.Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

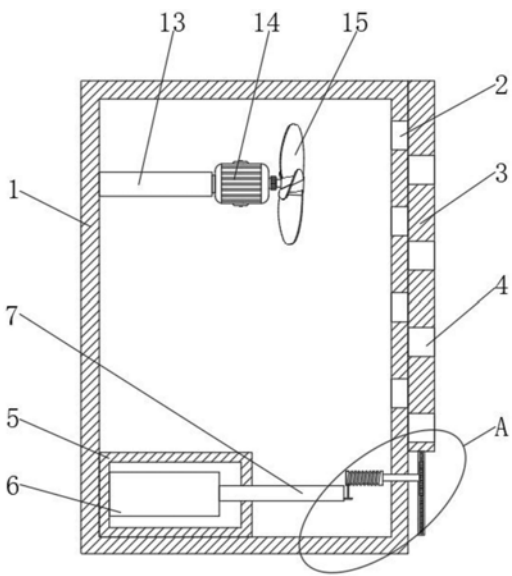
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种智能建筑配电箱监测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能建筑配电箱监测装置,涉及电箱检测技术领域。包括机箱,所述机箱上开设有散热孔,所述机箱内部固定安装有固定框架,所述固定框架的内壁固定安装有热胀冷缩橡胶,所述热胀冷缩橡胶的左端固定连接有直杆,所述直杆与挤压杆固定连接,所述挤压杆的下方设置有圆筒滑槽,所述圆筒滑槽的外壁与转杆固定连接,所述转杆的右端与齿轮外壁固定连接,所述齿轮与齿条啮合,所述齿条上端与挡灰板固定连接,所述挡灰板上开设有透孔,所述机箱的内壁上固定安装有固定杆。该智能建筑配电箱监测装置设置有挡灰板,可以将机箱开设有的散热孔在不需要进行散热的时候进行遮挡起来,防止大量的灰尘进入电箱中影响电机的电箱配电效果。



CN 215870362 U

1. 一种智能建筑配电箱监测装置,包括机箱(1),所述机箱(1)上开设有散热孔(2),其特征在于:所述机箱(1)内部固定安装有固定框架(5),所述固定框架(5)的内壁固定安装有热胀冷缩橡胶(6),所述热胀冷缩橡胶(6)的左端固定连接有直杆(7),所述直杆(7)与挤压杆(8)固定连接,所述挤压杆(8)的下方设置有圆筒滑槽(9),所述圆筒滑槽(9)的外壁与转杆(10)固定连接,所述转杆(10)的右端与齿轮(11)外壁固定连接,所述齿轮(11)与齿条(12)啮合,所述齿条(12)上端与挡灰板(3)固定连接,所述挡灰板(3)上开设有透孔(4),所述机箱(1)的内壁上固定安装有固定杆(13),所述固定杆(13)的右端固定安装有电机(14),所述电机(14)的输出端与风扇(15)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种智能建筑配电箱监测装置,其特征在于:所述挡灰板(3)与机箱(1)的侧壁滑动连接,且挡灰板(3)与机箱(1)的侧壁呈贴合状态。

3. 根据权利要求1所述的一种智能建筑配电箱监测装置,其特征在于:所述转杆(10)贯穿机箱(1)的侧壁。

4. 根据权利要求1所述的一种智能建筑配电箱监测装置,其特征在于:所述散热孔(2)与透孔(4)均设置有四组,且每组透孔(4)都位于散热孔(2)的下方。

一种智能建筑配电箱监测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电箱检测技术领域,具体为一种智能建筑配电箱监测装置。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,人们对电能的需求越来越大,电能已经成为人类日常生活中不可或缺的能源,在电能使用中通常需要从配电箱进行接电,一些通电线缆和配电设备都安装在配电箱中,由于线缆和配电设备在高负荷状态运行下会升温,容易对用电器造成伤害,甚至引发火灾。

[0003] 由于建筑工地环境的特殊,一般建筑配电箱监测装置都处于一个灰尘较多的环境中,但是由于电箱监测装置又必须要设置散热孔来对内部进行散热,可是一旦设置散热孔就会有大量的灰尘进入机箱,为了尽量防止这一现象发生,我们需要一种智能建筑配电箱监测装置。

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,本实用新型提供了一种智能建筑配电箱监测装置,解决了上述背景技术提到的问题。

[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:一种智能建筑配电箱监测装置,包括机箱,所述机箱上开设有散热孔,所述机箱内部固定安装有固定框架,所述固定框架的内壁固定安装有热胀冷缩橡胶,所述热胀冷缩橡胶的左端固定连接有直杆,所述直杆与挤压杆固定连接,所述挤压杆的下方设置有圆筒滑槽,所述圆筒滑槽的外壁与转杆固定连接,所述转杆的右端与齿轮外壁固定连接,所述齿轮与齿条啮合,所述齿条上端与挡灰板固定连接,所述挡灰板上开设有透孔,所述机箱的内壁上固定安装有固定杆,所述固定杆的右端固定安装有电机,所述电机的输出端与风扇固定连接。

[0008] 优选的,所述挡灰板与机箱的侧壁滑动连接,且挡灰板与机箱的侧壁呈贴合状态。

[0009] 优选的,所述转杆贯穿机箱的侧壁。

[0010] 优选的,所述散热孔与透孔均设置有四组,且每组透孔都位于散热孔的下方。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种智能建筑配电箱监测装置。具备以下有益效果:

[0013] (1)、该智能建筑配电箱监测装置设置有挡灰板,可以将机箱开设有的散热孔在不需要进行散热的时候进行遮挡起来,防止大量的灰尘进入电箱中影响电机的电箱配电效果。

[0014] (2)、该智能建筑配电箱监测装置通过设置有热胀冷缩橡胶在内部较热使通热胀变大挤压直杆,在通过直杆带动挤压杆在圆筒滑槽上滑动,使圆筒滑槽带动与转杆固定连接的齿轮转动,最后通过齿轮与齿条的啮合使挡灰板向上移动,使散热孔与透孔重合,机箱

内外空气流通,散热更佳,当机箱内部温度降低热胀冷缩橡胶缩小使得挡灰板复位,达到了自动控温的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体正视图结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型整体侧视图结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A结构放大示意图。

[0018] 图中:1、机箱;2、散热孔;3、挡灰板;4、透孔;5、固定框架;6、热胀冷缩橡胶;7、直杆;8、挤压杆;9、圆筒滑槽;10、转杆;11、齿轮;12、齿条;13、固定杆;14、电机;15、风扇。

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] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种智能建筑配电箱监测装置,包括机箱1,机箱1上开设有散热孔2,机箱1内部固定安装有固定框架5,固定框架5的内壁固定安装有热胀冷缩橡胶6,通过机箱1内部温度的高低控制热胀冷缩橡胶6的大小,从而带动了直杆7左右移动。热胀冷缩橡胶6的左端固定连接有直杆7,直杆7与挤压杆8固定连接,挤压杆8的下方设置有圆筒滑槽9,通过直杆7带动挤压杆8向右移动,挤压杆8再向右移动的同时在圆筒滑槽9的滑槽上滑动,使圆筒滑槽9转动起来。

[0021] 本实施例中,圆筒滑槽9的外壁与转杆10固定连接,转杆10贯穿机箱1的侧壁,转杆10的右端与齿轮11外壁固定连接,圆筒滑槽9转动的同时带动齿轮11转动,齿轮11与齿条12啮合,齿条12上端与挡灰板3固定连接,通过挡灰板3的设置尽量减少外部灰尘进入机箱1内部,挡灰板3与机箱1的侧壁滑动连接,且挡灰板3与机箱1的侧壁呈贴合状态,挡灰板3上开设有透孔4,散热孔2与透孔4均设置有四组,且每组透孔4都位于散热孔2的下方,通过散热孔2与透孔4重合,使机箱1内外空气流通,散热更佳。机箱1的内壁上固定安装有固定杆13,固定杆13的右端固定安装有电机14,电机14的输出端与风扇15固定连接。

[0022] 工作时(或使用),当机箱1内部温度过高时,由于热胀冷缩橡胶6在内部较热情况下通过热胀变大而挤压直杆7,再通过直杆7带动挤压杆8向右进行移动,挤压杆8再向右移动的同时在圆筒滑槽9的滑槽上滑动,使圆筒滑槽9转动起来,圆筒滑槽9带动与转杆10固定连接的齿轮11转动,最后通过齿轮11与齿条12的啮合带动与齿条12固定连接的挡灰板3向上移动,使散热孔2与透孔4重合,机箱1内外空气流通,散热更佳。当机箱1内温度降低橡胶缩小使挡灰板3复位,达到了自动控制机箱1温度的效果,同时避免了散热孔2一直裸露在外的弊端,在机箱1内部温度不是太高不需要大量散热时利用挡灰板3将散热孔2挡住,尽量避免了灰尘的进入。

[0023] 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。

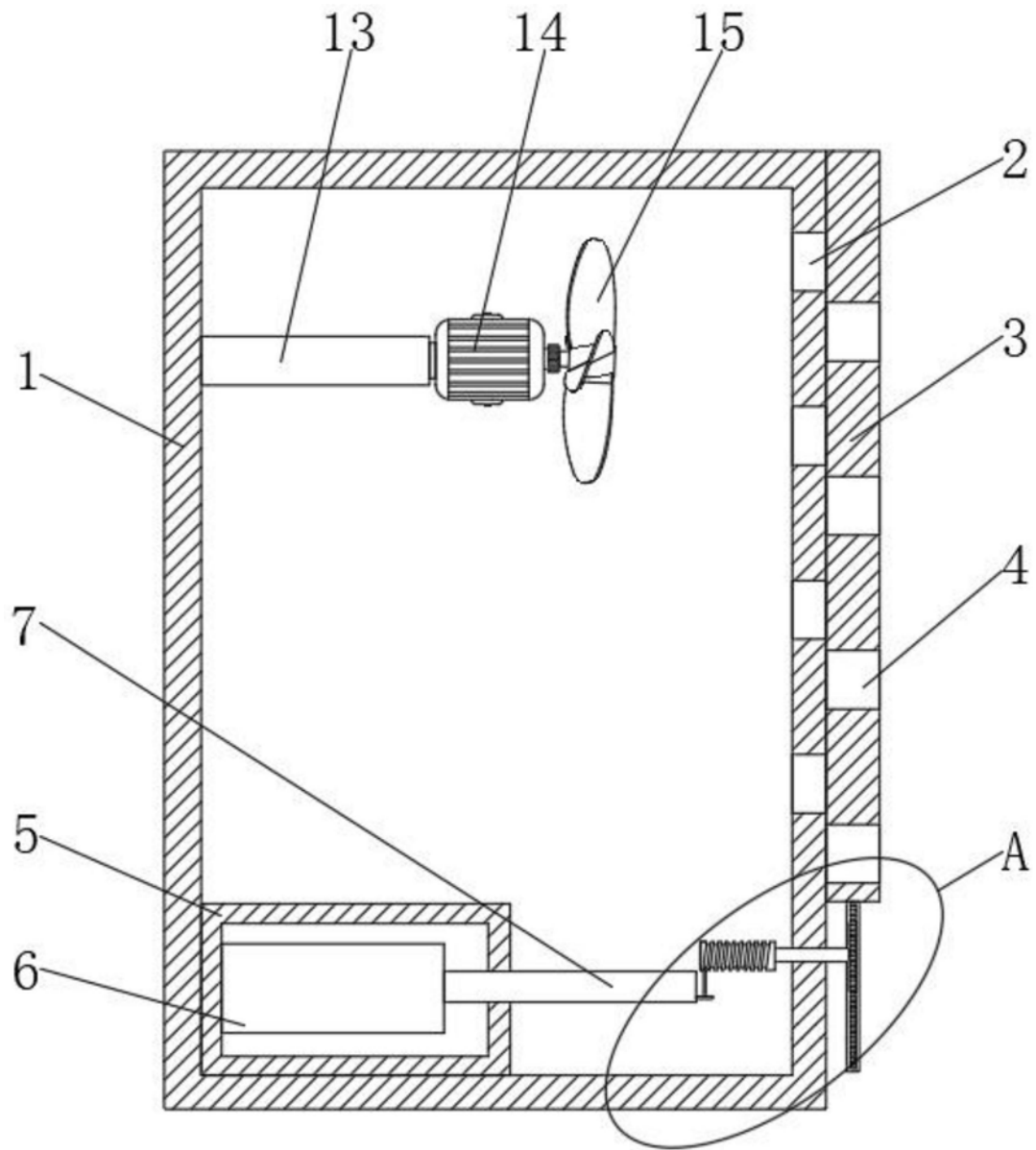


图1

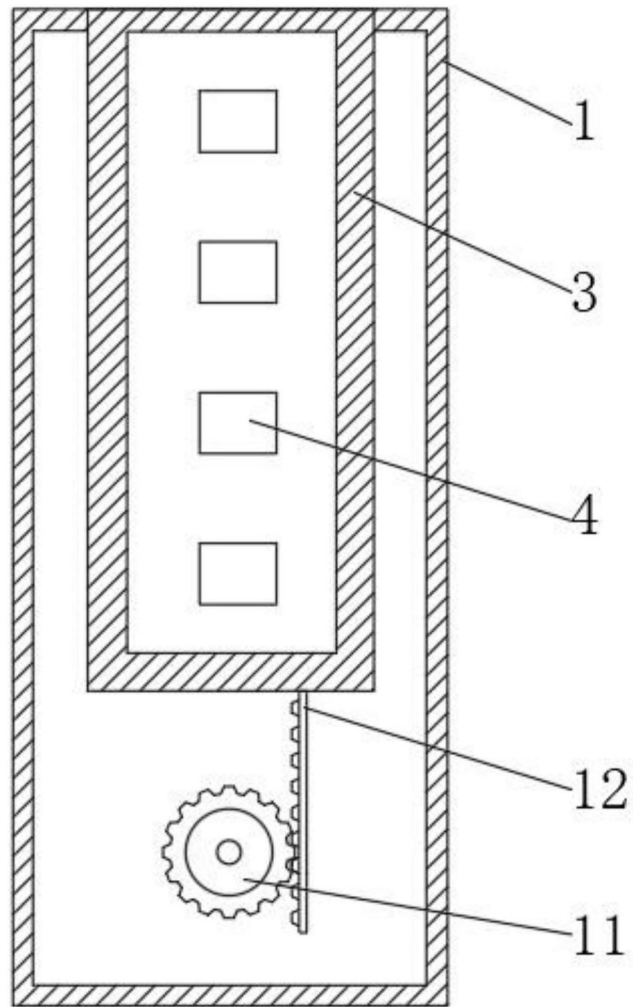


图2

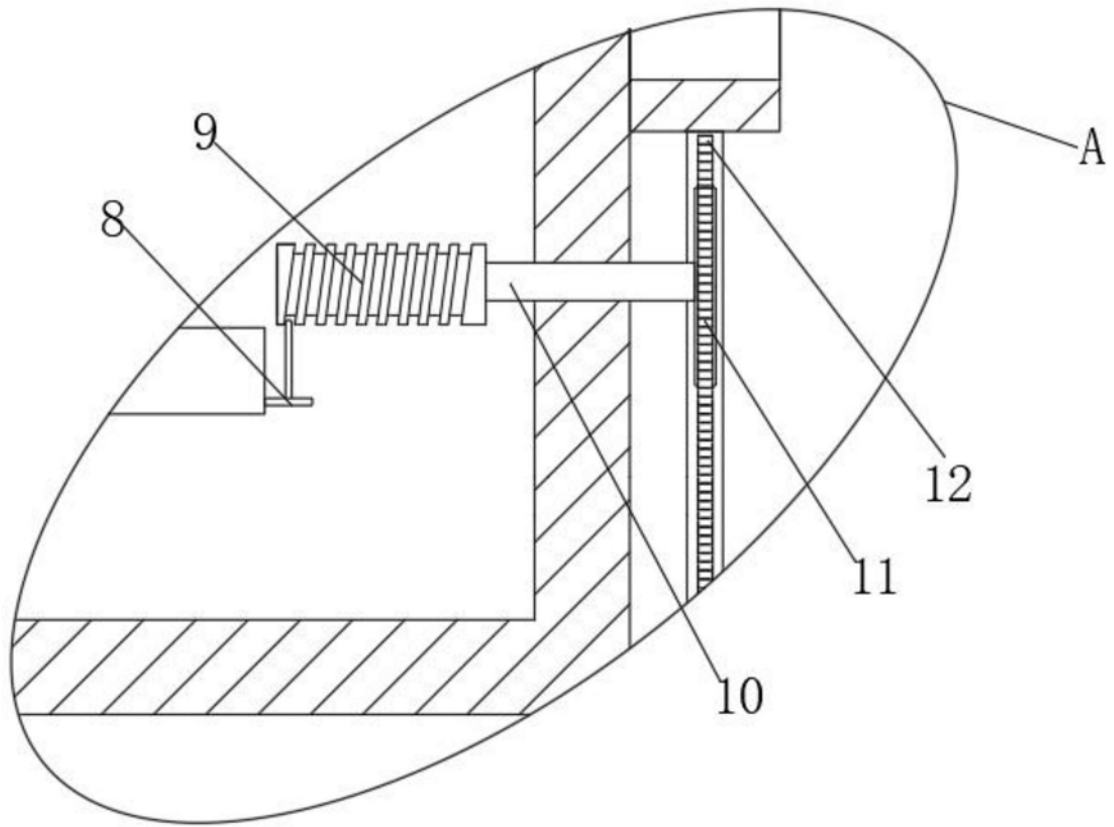


图3