



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203839776 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201420278551. X

(22) 申请日 2014. 05. 23

(73) 专利权人 圣特立集团有限公司

地址 325011 浙江省温州市温州经济技术开发区高一路 158 号

(72) 发明人 桑国华 赵积花 宋俊 胡松波 李游

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006. 01)

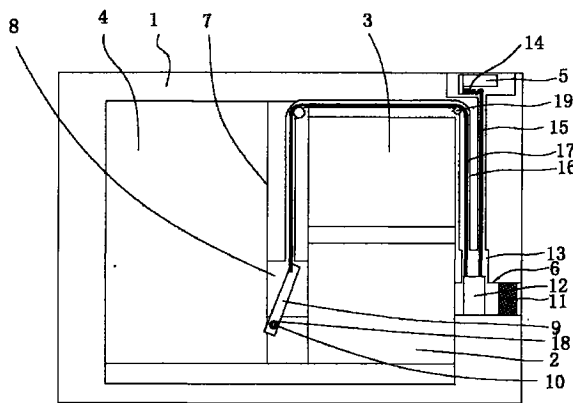
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

风力发电组合式箱变

(57) 摘要

本实用新型公开了一种风力发电组合式箱变,包括箱体,设置在箱体的高压室、低压室和变压室,在箱体的顶壁内设有温度感应器,在箱体的侧壁上均设有散热孔,在变压室与高压室、低压室之间设有竖向隔热板,在竖向隔热板内设有通孔,在通孔内设有隔热挡板,在散热孔内设有过滤网和控制块,在箱体的侧壁上设有空腔,在空腔与温度感应器之间设有驱动压簧,控制块活动设置在空腔内,在通孔与空腔之间设有同步通道,在同步通道内设有同步杆,同步杆的一端与控制块相连接另一端连接在隔热挡板远离转轴一端。本实用新型的结构简单,其可以有效的给箱变进行散热,提高了箱变的散热性能,提高了箱变的使用寿命,使用稳定性高,适用性强,实用性好。



1. 一种风力发电组合式箱变,包括箱体,设置在所述箱体内的高压室、低压室和变压室,所述高压室设置在所述箱体的右侧下端,所述低压室设置在所述高压室的正上端,所述变压室设置在所述箱体的左侧,其特征在于:在所述箱体的顶壁内设有温度感应器,在所述箱体的侧壁上均设有散热孔,在所述变压室与所述高压室、低压室之间设有竖向隔热板,在所述竖向隔热板内设有通孔,所述通孔连通变压室与高压室或连通变压室与低压室,在所述通孔内设有隔热挡板,所述隔热挡板的一端通过转轴活动设置在竖向隔热板上,在所述散热孔内设有过滤网和控制块,所述过滤网设置在所述控制块的外侧,在所述箱体的侧壁上设有空腔,在所述空腔与所述温度感应器之间设有驱动压簧,所述控制块活动设置在所述空腔内,且所述控制块通过拉杆与所述驱动压簧相连接,所述驱动压簧控制所述拉杆并带动所述控制块伸缩活动在空腔内使散热孔开闭或打开,在所述通孔与所述空腔之间设有同步通道,在所述同步通道内设有同步杆,所述同步杆的一端与所述控制块相连接另一端连接在所述隔热挡板远离转轴一端。

2. 根据权利要求1所述的风力发电组合式箱变,其特征在于:所述隔热挡板的转轴上设有复位储能弹簧,所述复位储能弹簧的一端固定在竖向隔热板上,另一端与所述隔热挡板相固定。

3. 根据权利要求2所述的风力发电组合式箱变,其特征在于:在所述同步通道内设有导滑轮,所述同步杆设置在所述导滑轮上。

4. 根据权利要求3所述的风力发电组合式箱变,其特征在于:所述导滑轮为两个,设置在同步通道的拐角处。

风力发电组合式箱变

技术领域

[0001] 本实用新型属于变电站技术领域,具体涉及一种风力发电组合式箱变。

背景技术

[0002] 随着我国电力电网的快速发展,发电站和变电站也得到了有效的发展,在发电站或变电站中一般都会使用箱变,箱变主要是把一些使用设备组装起来,用以切断或接通电路、改变或调整电压的装置,在箱变的使用过程中为了使用安全,箱变一般是设置在户外,其在使用过程中不可避免的会受到太阳的强烈照射,从而使箱变内部的温度积聚升高,从而影响箱变内的变压器、低压配电装置及高压开关设备的使用寿命和使用稳定性,难以满足市场的需求。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单,使用稳定性好且散热性能强的风力发电组合式箱变。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案是一种风力发电组合式箱变,包括箱体,设置在所述箱体内的高压室、低压室和变压室,所述高压室设置在所述箱体的右侧下端,所述低压室设置在所述高压室的正上端,所述变压室设置在所述箱体的左侧,在所述箱体的顶壁内设有温度感应器,在所述箱体的侧壁上均设有散热孔,在所述变压室与所述高压室、低压室之间设有竖向隔热板,在所述竖向隔热板内设有通孔,所述通孔连通变压室与高压室或连通变压室与低压室,在所述通孔内设有隔热挡板,所述隔热挡板的一端通过转轴活动设置在竖向隔热板上,在所述散热孔内设有过滤网和控制块,所述过滤网设置在所述控制块的外侧,在所述箱体的侧壁上设有空腔,在所述空腔与所述温度感应器之间设有驱动压簧,所述控制块活动设置在所述空腔内,且所述控制块通过拉杆与所述驱动压簧相连接,所述驱动压簧控制所述拉杆并带动所述控制块伸缩活动在空腔内使散热孔开闭或打开,在所述通孔与所述空腔之间设有同步通道,在所述同步通道内设有同步杆,所述同步杆的一端与所述控制块相连接另一端连接在所述隔热挡板远离转轴一端。

[0005] 所述隔热挡板的转轴上设有复位储能弹簧,所述复位储能弹簧的一端固定在竖向隔热板上,另一端与所述隔热挡板相固定。

[0006] 在所述同步通道内设有导滑轮,所述同步杆设置在所述导滑轮上。

[0007] 所述导滑轮为两个,设置在同步通道的拐角处。

[0008] 其工作原理简述如下:当温度感应器感应温度过高时,驱动压簧发生形变,并带动拉杆使控制块被拉入空腔内,使散热孔打开,同步杆随控制块上移时,同步杆处于不受力状态,此时隔热挡板在复位储能弹簧的作用下,使隔热挡板以转轴为中心旋转,使通孔打开,既使变压室与高压室或低压室处于相通状态,有利于空气流通,方便散热;当温度感应器感应温度正常时,控制块在重力作用下复位至散热孔内封闭散热孔,同时同步杆被控制块带动使隔热挡板压缩复位储能弹簧并使通孔封闭。

[0009] 本实用新型具有积极的效果：本实用新型的结构简单，其可以有效的给箱变进行散热，一定程度提高了箱变的散热性能，有效的提高了箱变的使用寿命，并且设有同步杆，一定程度上提高了使用稳定性，适用性强，实用性好。

附图说明

[0010] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚的理解，下面根据具体实施例并结合附图，对本实用新型作进一步详细的说明，其中：

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] （实施例 1）

[0013] 图 1 显示了本实用新型的一种具体实施方式，其中图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0014] 见图 1，一种风力发电组合式箱变，包括箱体 1，设置在所述箱体 1 内的高压室 2、低压室 3 和变压室 4，所述高压室 2 设置在所述箱体 1 的右侧下端，所述低压室 3 设置在所述高压室 2 的正上端，所述变压室 4 设置在所述箱体 1 的左侧，在所述箱体 1 的顶壁内设有温度感应器 5，在所述箱体 1 的侧壁上均设有散热孔 6，在所述变压室 4 与所述高压室 2、低压室 3 之间设有竖向隔热板 7，在所述竖向隔热板 7 内设有通孔 8，所述通孔 8 连通变压室 4 与高压室 2 或连通变压室 4 与低压室 3，在所述通孔 8 内设有隔热挡板 9，所述隔热挡板 9 的一端通过转轴 10 活动设置在竖向隔热板 7 上，在所述散热孔 6 内设有过滤网 11 和控制块 12，所述过滤网 11 设置在所述控制块 12 的外侧，在所述箱体 1 的侧壁上设有空腔 13，在所述空腔 13 与所述温度感应器 5 之间设有驱动压簧 14，所述控制块 12 活动设置在所述空腔 13 内，且所述控制块 12 通过拉杆 15 与所述驱动压簧 14 相连接，所述驱动压簧 14 控制所述拉杆 15 并带动所述控制块 12 伸缩活动在空腔 13 内使散热孔 6 开闭或打开，在所述通孔 8 与所述空腔 13 之间设有同步通道 16，在所述同步通道 16 内设有同步杆 17，所述同步杆 17 的一端与所述控制块 12 相连接另一端连接在所述隔热挡板 9 远离转轴一端。本实用新型中，温度感应器采用常用的现有技术感应器。

[0015] 所述隔热挡板 9 的转轴 10 上设有复位储能弹簧 18，所述复位储能弹簧 18 的一端固定在竖向隔热板 7 上，另一端与所述隔热挡板 9 相固定。

[0016] 在所述同步通道 16 内设有导滑轮 19，所述同步杆 17 设置在所述导滑轮 19 上。本实用新型中导滑轮采用现有技术的常用具有导滑功能的盘状轮。

[0017] 所述导滑轮 19 为两个，设置在同步通道的拐角处。

[0018] 其工作原理简述如下：当温度感应器感应温度过高时，驱动压簧发生形变，并带动拉杆使控制块被拉入空腔内，使散热孔打开，同步杆随控制块上移时，同步杆处于不受力状态，此时隔热挡板在复位储能弹簧的作用下，使隔热挡板以转轴为中心旋转，使通孔打开，即使变压室与高压室或低压室处于相通状态，有利于空气流通，方便散热；当温度感应器感应温度正常时，控制块在重力作用下复位至散热孔内封闭散热孔，同时同步杆被控制块带动使隔热挡板压缩复位储能弹簧并使通孔封闭。

[0019] 显然，本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例，而

并非是对本实用新型的实施方式的限制。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本实用新型的实质精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍属于本实用新型的保护范围。

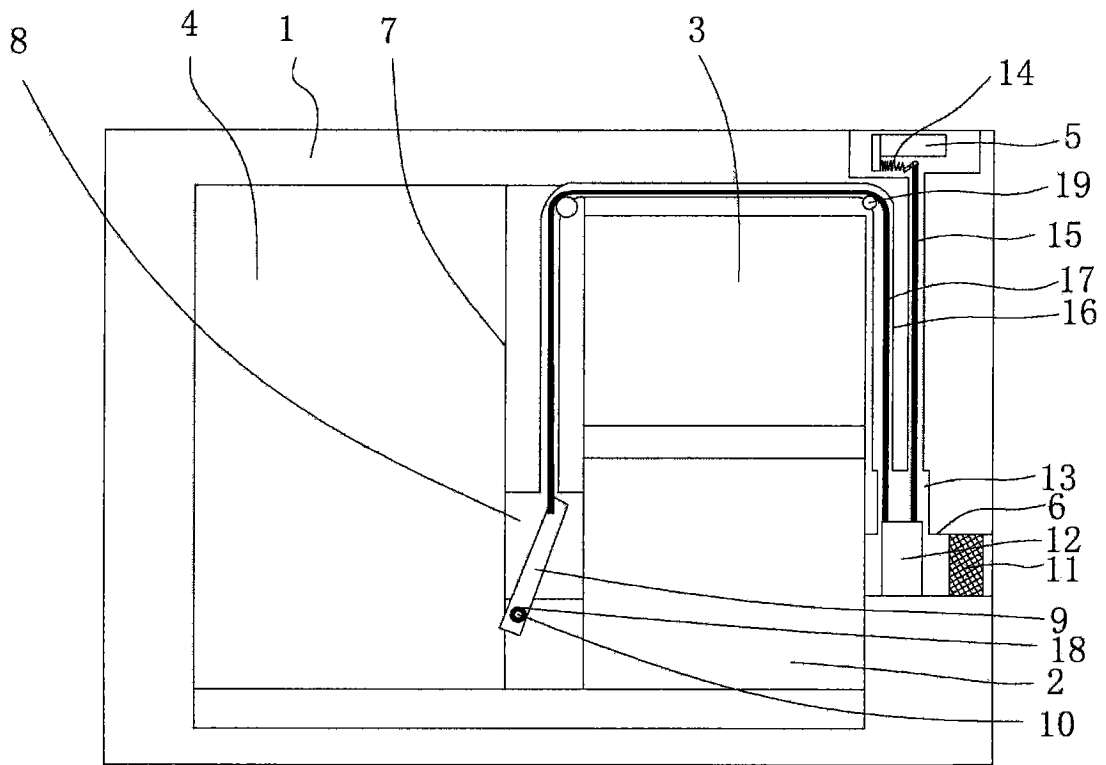


图 1