



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211788462 U

(45) 授权公告日 2020.10.27

(21) 申请号 202020758197.6

(22) 申请日 2020.05.10

(73) 专利权人 合肥多元节电科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市高新区黄山路
602号国家大学科技园创业孵化中心A
区第A450

(72) 发明人 戴林书 朱哲

(51) Int.Cl.

- H01F 27/02 (2006.01)
- H01F 27/08 (2006.01)
- H01F 27/22 (2006.01)
- H01F 27/06 (2006.01)
- B01D 46/00 (2006.01)
- B01D 46/12 (2006.01)

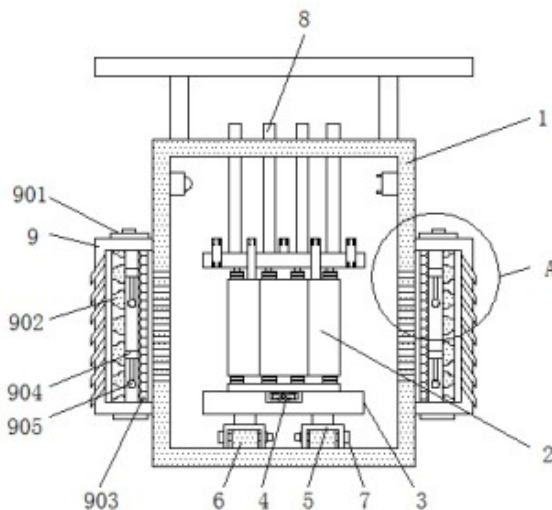
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种防灰尘堵塞的卷铁芯变压器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防灰尘堵塞的卷铁芯变压器,包括外壳体,所述外壳体内设置有变压器本体,且变压器本体下端设置有安装座,所述安装座上设置有风扇,且安装座的下端设置有支架,所述支架设置在滑轨上,且支架上设置有紧固螺栓,同时紧固螺栓内端贯穿支架和滑轨,所述外壳体上设置有散热片,且外壳体的侧面设置有连接壳体。该防灰尘堵塞的卷铁芯变压器,连接壳体与外壳体内部连通,连接壳体外侧面设置有倾斜向上的通气孔,减少灰尘在通气孔内堆积,同时连接壳体内设置有第一滤网和第二滤网,且第一滤网和第二滤网之间设置有摆球,摆球在风力作用下对第一滤网和第二滤网撞击,便于第一滤网和第二滤网上的灰尘击落,减少灰尘对通风效果的影响。



1. 一种防灰尘堵塞的卷铁芯变压器,包括外壳体(1),其特征在于:所述外壳体(1)内设置有变压器本体(2),且变压器本体(2)下端设置有安装座(3),所述安装座(3)上设置有风扇(4),且安装座(3)的下端设置有支架(5),所述支架(5)设置在滑轨(6)上,且支架(5)上设置有紧固螺栓(7),同时紧固螺栓(7)内端贯穿支架(5)和滑轨(6),所述外壳体(1)上设置有散热片(8),且外壳体(1)的侧面设置有连接壳体(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种防灰尘堵塞的卷铁芯变压器,其特征在于:所述安装座(3)上设置有三个风扇(4),且风扇(4)分别对应于变压器本体(2)的三维立体卷铁芯下方。

3. 根据权利要求1所述的一种防灰尘堵塞的卷铁芯变压器,其特征在于:所述安装座(3)通过支架(5)与滑轨(6)之间为滑动连接,且滑轨(6)设置有两个。

4. 根据权利要求1所述的一种防灰尘堵塞的卷铁芯变压器,其特征在于:所述紧固螺栓(7)贯穿支架(5)与滑轨(6)之间为螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防灰尘堵塞的卷铁芯变压器,其特征在于:所述散热片(8)均匀分布在外壳体(1)上,且外壳体(1)左右两侧均设置有连接壳体(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种防灰尘堵塞的卷铁芯变压器,其特征在于:所述连接壳体(9)包括有拉板(901)、第一滤网(902)、第二滤网(903)、连接杆(904)和摆球(905),且拉板(901)设置在连接壳体(9)上,拉板(901)的下端设置有第一滤网(902)和第二滤网(903),且第一滤网(902)设置在第二滤网(903)的外侧,第一滤网(902)和第二滤网(903)之间设置有连接杆(904),且连接杆(904)上设置有摆球(905)。

一种防灰尘堵塞的卷铁芯变压器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器技术领域,具体为一种防灰尘堵塞的卷铁芯变压器。

背景技术

[0002] 变压器是利用电磁感应的原理来改变交流电压的装置,主要构件是初级线圈、次级线圈和铁芯,变压器的功能主要由:电源变换、电流变换、阻抗变换等,因此变压器是输电系统中起到非常重要的作用,影响整个输电系统的运行,传统的卷铁芯变压器通常设置有壳体,为了实现通风,壳体的侧面设置有通风孔,但是通风孔的设置容易造成灰尘在通风孔处堆积,且不利于清理,长时间影响通风效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防灰尘堵塞的卷铁芯变压器,以解决上述背景技术中提出的壳体的侧面设置有通风孔,但是通风孔的设置容易造成灰尘在通风孔处堆积,且不利于清理,长时间影响通风效果的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防灰尘堵塞的卷铁芯变压器,包括外壳体,所述外壳体内设置有变压器本体,且变压器本体下端设置有安装座,所述安装座上设置有风扇,且安装座的下端设置有支架,所述支架设置在滑轨上,且支架上设置有紧固螺栓,同时紧固螺栓内端贯穿支架和滑轨,所述外壳体上设置有散热片,且外壳体的侧面设置有连接壳体。

[0005] 所述安装座上设有三个风扇,且风扇分别对应于变压器本体的三维立体卷铁芯下方,所述安装座通过支架与滑轨之间为滑动连接,且滑轨设有两个,所述紧固螺栓贯穿支架与滑轨之间为螺纹连接,所述散热片均匀分布在外壳体上,且外壳体左右两侧均设有连接壳体,所述连接壳体包括有拉板、第一滤网、第二滤网、连接杆和摆球,且拉板设置在连接壳体上,拉板的下端设有第一滤网和第二滤网,且第一滤网设置在第二滤网的外侧,第一滤网和第二滤网之间设有连接杆,且连接杆上设有摆球。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该防灰尘堵塞的卷铁芯变压器,

[0007] (1) 外壳体侧面设有连接壳体,连接壳体与外壳体内部连通,连接壳体的外侧面设有倾斜向上的通气孔,减少灰尘在通气孔内堆积,同时连接壳体内设有第一滤网和第二滤网,且第一滤网和第二滤网之间设有摆球,摆球在风力作用下对第一滤网和第二滤网撞击,便于第一滤网和第二滤网上的灰尘击落,减少灰尘对通风效果的影响;

[0008] (2) 安装座上相应于卷铁芯处设置的风扇,提高对变压器本体的散热,同时设置的散热片,增强外壳体内热量的传出,增强散热效果,变压器本体通过安装座、支架和紧固螺栓安装固定在滑轨上,方便固定和拆卸维护。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型左侧视剖面结构示意图；

[0011] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0012] 图中：1、外壳体，2、变压器本体，3、安装座，4、风扇，5、支架，6、滑轨，7、紧固螺栓，8、散热片，9、连接壳体，901、拉板，902、第一滤网，903、第二滤网，904、连接杆，905、摆球。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种防灰尘堵塞的卷铁芯变压器，外壳体1内设置有变压器本体2，且变压器本体2下端设置有安装座3，安装座3上设置有风扇4，且安装座3的下端设置有支架5，支架5设置在滑轨6上，且支架5上设置有紧固螺栓7，同时紧固螺栓7内端贯穿支架5和滑轨6，外壳体1上设置有散热片8，且外壳体1的侧面设置有连接壳体9。

[0015] 具体的，安装座3上设置有三个风扇4，且风扇4分别对应于变压器本体2的三维立体卷铁芯下方，通过风扇4增强对变压器本体2的散热。

[0016] 具体的，安装座3通过支架5与滑轨6之间为滑动连接，且滑轨6设置有两个，支架5与滑轨6滑动连接配合，便于对变压器本体2的支撑稳定固定。

[0017] 具体的，紧固螺栓7贯穿支架5与滑轨6之间为螺纹连接，通过紧固螺栓7固定，便于拆卸维护。

[0018] 具体的，散热片8均匀分布在外壳体1上，且外壳体1左右两侧均设置有连接壳体9，散热片8增强外壳体1内热量的传出，增强散热效果。

[0019] 具体的，连接壳体9包括有拉板901、第一滤网902、第二滤网903、连接杆904和摆球905，且拉板901设置在连接壳体9上，拉板901的下端设置有第一滤网902和第二滤网903，且第一滤网902设置在第二滤网903的外侧，第一滤网902和第二滤网903之间设置有连接杆904，且连接杆904上设置有摆球905，连接壳体9侧面设置有倾斜向上的通气孔，第二滤网903和第一滤网902与连接壳体9内侧壁之间为滑动连接，且连接壳体9与拉板901之间接触处设置有密封件。

[0020] 工作原理：在使用该防灰尘堵塞的卷铁芯变压器时，变压器本体2通过安装座3、支架5与滑轨6滑动连接支撑放置，利用紧固螺栓7贯穿支架5螺纹连接在滑轨6上对变压器本体2固定，方便拆卸维护，散热片8增强外壳体1内热量的传出，增强散热效果，外壳体1内可设置温度传感器，温度传感器型号为CWDZ11，通过温度传感器监测控制风扇4加快外壳体1内热量的流动，加快对变压器本体2的散热，连接壳体9上设置的倾斜向上的通气孔，可减少灰尘堆积在通气孔内，同时第一滤网902和第二滤网903减少灰尘进入外壳体1内，同时摆球905在风作用下对第一滤网902和第二滤网903撞击，便于第一滤网902和第二滤网903上的灰尘击落，减少灰尘对通风效果的影响，连接壳体9下端可设置有翻盖，方便对内部灰尘的清理，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0021] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、

“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0022] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

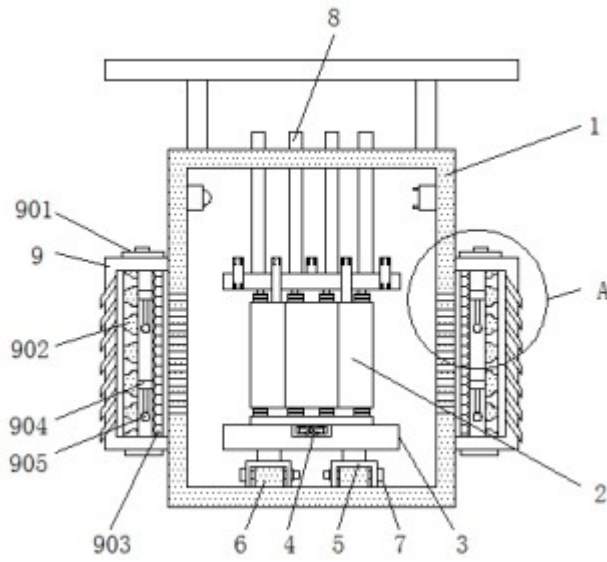


图1

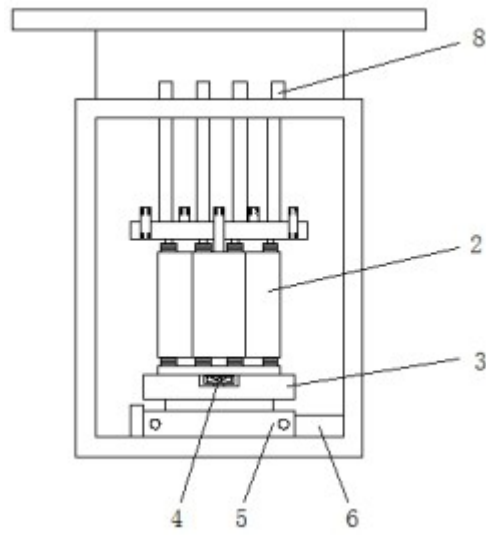


图2

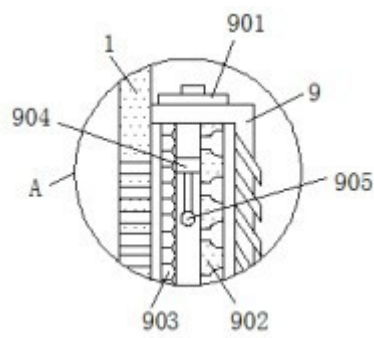


图3