



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108288526 B

(45)授权公告日 2019.08.30

(21)申请号 201711428181.8

*H01F 27/28(2006.01)*

(22)申请日 2017.12.26

H01F 41/06(2016.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108288526 A

(43)申请公布日 2018.07.17

(73)专利权人 铜陵三佳变压器科技股份有限公司

地址 244000 安徽省铜陵市郊区大桥经济  
开发私营工业园内

(72)发明人 李新满 徐江林 周艳霞

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理有限公司 34112

代理人 方琦

(51) Int.Cl.

H01B 13/30(2006.01)

(56)对比文件

CN 106871612 A, 2017.06.20, 全文.

CN 107335637 A, 2017.11.10, 全文.

CN 203423016 U, 2014.02.05, 全文.

CN 106531366 A, 2017.03.22, 全文.

CN 102760540 A, 2012.10.31, 全文.

审查员 唐婧婧

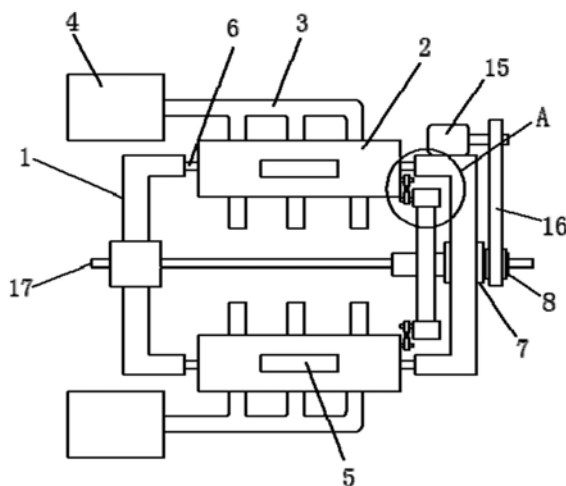
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

# 一种风能变压器用电磁线吹干装置

(57)摘要

本发明公开了一种风能变压器用电磁线风干装置,包括工作箱,所述工作箱的上下侧壁均开设有凹口,两个所述凹口内均设有转动板,每个所述转动板上均插设有多个通风管,位于每个转动板上的多个通风管的一端相互连通并连接有风机,每个所述凹口的两侧内壁上均开设有滑槽,每个所述转动板的两侧侧壁上均固定连接有滑杆,每个所述滑杆均位于滑槽内并与滑槽的内壁滑动连接,所述工作箱的一侧侧壁上开设有安装口,所述安装口内设有轴承,所述轴承内插设有转动杆。本发明通过电磁线上下侧的通风管在电磁线两侧进行交叉的风干,提高了风干的效率,解决了传统电磁线进行风干时通风管固定风干效率低的问题,结构简单,方便实用。



1. 一种风能变压器用电磁线吹干装置,包括工作箱(1),其特征在于,所述工作箱(1)的上下侧壁均开设有凹口,两个所述凹口内均设有转动板(2),每个所述转动板(2)上均插设有多个通风管(3),位于每个转动板(2)上的多个通风管(3)的一端相互连通并连接有风机(4),每个所述凹口的两侧内壁上均开设有滑槽,每个所述转动板(2)的两侧侧壁上均固定连接滑杆(6),每个所述滑杆(6)均位于滑槽内并与滑槽的内壁滑动连接,所述工作箱(1)的一侧侧壁上开设有安装口,所述安装口内设有轴承(7),所述轴承(7)内插设有转动杆(8),所述转动杆(8)位于工作箱(1)内的一端套设有转盘(9),所述转动杆(8)位于工作箱(1)外部的一端套设有皮带轮,所述工作箱(1)的上侧壁设有转动电机(15),所述转动电机(15)的转动轴与皮带轮之间共同套设有皮带(16),所述转盘(9)的外壁上固定连接有两个固定块(10),两个所述固定块(10)与两个转动板(2)的一侧侧壁上分别转动连接有第一转板(11)和第二转板,每个所述第一转板(11)与第二转板的之间均连接有连接板(12);

所述转动杆(8)的内部中空,所述工作箱(1)内插设有电磁线(17),所述电磁线(17)的两端贯穿转动杆(8)并延伸至工作箱(1)的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种风能变压器用电磁线吹干装置,其特征在于,每个所述凹口的另外两侧内壁上均开设有插槽,每个所述转动板(2)的另外两侧侧壁上固定连接插板(5),每个所述插板(5)均插设在插槽内并与插槽的内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种风能变压器用电磁线吹干装置,其特征在于,每个所述第一转板(11)和第二转板的内部均开设有凹槽,每个所述凹槽的内部均设有滑板(14),每个所述连接板(12)的两端均贯穿第一转板(11)和第二转板的两侧侧壁并延伸至凹槽的内部并与滑板(14)的一侧侧壁固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种风能变压器用电磁线吹干装置,其特征在于,每个所述凹槽的内底部均设有多个弹簧(13),所述弹簧(13)远离凹槽内底壁的一端与滑板(14)远离连接板(12)的一侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种风能变压器用电磁线吹干装置,其特征在于,两个所述风机(4)均通过外置导线与外部电源电连接。

## 一种风能变压器用电磁线吹干装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电磁线生产技术领域,尤其涉及一种风能变压器用电磁线吹干装置。

### 背景技术

[0002] 在电磁线的生产过程中,首先是将铜材连续进行挤压,挤压后的环节是将均具有较高温度的铜线导入水槽进行冷却,冷却后立即需要将粘上的水分吹干,以避免铜线生锈,现有的生产过程中,铜线的吹干是通过两台空压机将储气罐里的空气压出进行吹干水分,进行气流流动的通风管的方向一般固定不动,导致气流流动的方向始终一致,从而导致进行风干时效率较低,适用性较小。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中进行气流流动的通风管的方向一般固定不动,导致气流流动的方向始终一致,从而导致进行风干时效率较低,适用性较小的问题,而提出的一种风能变压器用电磁线吹干装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种风能变压器用电磁线吹干装置,包括工作箱,所述工作箱的上下侧壁均开设有凹口,两个所述凹口内均设有转动板,每个所述转动板上均插设有多个通风管,位于每个转动板上的多个通风管的一端相互连通并连接有风机,每个所述凹口的两侧内壁上均开设有滑槽,每个所述转动板的两侧侧壁上均固定连接滑杆,每个所述滑杆均位于滑槽内并与滑槽的内壁滑动连接,所述工作箱的一侧侧壁上开设有安装口,所述安装口内设有轴承,所述轴承内插设有转动杆,所述转动杆位于工作箱内的一端套设有转盘,所述转动杆位于工作箱外部的一端套设有皮带轮,所述工作箱的上侧壁设有转动电机,所述转动电机的转轴与皮带轮之间共同套设有皮带,所述转盘的外壁上固定连接有两个固定块,两个所述固定块与两个转动板的一侧侧壁上分别转动连接有第一转板和第二转板,每个所述第一转板与第二转板之间均连接有连接板。

[0006] 优选地,每个所述凹口的另外两侧内壁上均开设有插槽,每个所述转动板的另外两侧侧壁上固定连接插板,每个所述插板均插设在插槽内并与插槽的内壁滑动连接。

[0007] 优选地,所述转动杆的内部中空,所述工作箱内插设有电磁线,所述电磁线的两端贯穿转动杆并延伸至工作箱的外部。

[0008] 优选地,每个所述第一转板和第二转板的内部均开设有凹槽,每个所述凹槽的内部均设有滑板,每个所述连接板的两端均贯穿第一转板和第二转板的两侧侧壁并延伸至凹槽的内部并与滑板的一侧侧壁固定连接。

[0009] 优选地,每个所述凹槽的内底部均设有多个弹簧,所述弹簧远离凹槽内底壁的一端与滑板远离连接板的一侧固定连接。

[0010] 优选地,两个所述风机均通过外置导线与外部电源电连接。

[0011] 本发明中,电磁线生产出来经过冷却后插入工作箱中,电磁线在工作箱,随着电磁

线从工作箱的一侧插入从另一端插出的过程中,转动电机和风机启动,风机通过多个通风管将风流吹入到工作箱中,同时转动电机通过皮带带动转动杆转动,转盘转动,两个固定块随着转盘转动,同时拉动两个第一转板的一端随着转盘做圆周运动,两个连接板即可带动两个第二转板的一端拉动两个转动板左右移动,转动板左右移动时,两个插板在插槽中来回穿插,同时滑杆在滑槽中来回滑动,两个转动板上的通风管即可随着转盘的转动在电磁线的两侧交叉进行风流的吹动,加速了电磁线的风干。本发明通过电磁线上下侧的通风管在电磁线两侧进行交叉的风干,提高了风干的效率,解决了传统电磁线进行风干时通风管固定风干效率低的问题,结构简单,方便实用。

### 附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种风能变压器用电磁线吹干装置主视的结构示意图;

[0013] 图2为本发明提出的一种风能变压器用电磁线吹干装置A部分放大的结构示意图;

[0014] 图3为本发明提出的一种风能变压器用电磁线吹干装置工作箱内部部分侧视的结构示意图;

[0015] 图4为本发明提出的一种风能变压器用电磁线吹干装置第一转板与第二转板内部的结构示意图。

[0016] 图中:1工作箱、2转动板、3通风管、4风机、5插板、6滑杆、7轴承、8转动杆、9转盘、10固定块、11第一转板、12连接板、13弹簧、14滑板、15转动电机、16皮带、17电磁线。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0019] 参照图1-4,一种风能变压器用电磁线吹干装置,包括工作箱1,工作箱1的上下侧壁均开设有凹口,两个凹口内均设有转动板2,每个转动板2上均插设有多个通风管3,位于每个转动板2上的多个通风管3的一端相互连通并连接有风机4,两个风机4均通过外置导线与外部电源电连接,通过外部电源供电来启动风机4,多个通风管3使进入工作箱1内的风流更加平均,加快电磁线17的风干,每个凹口的两侧内壁上均开设有滑槽,每个转动板2的两侧侧壁上均固定连接滑杆6,每个滑杆6均位于滑槽内并与滑槽的内壁滑动连接,每个凹口的另外两侧内壁上均开设有插槽,每个转动板2的另外两侧侧壁上固定连接插板5,每个插板5均插设在插槽内并与插槽的内壁滑动连接,两个转动板2转动时,两个滑杆6在滑槽内滑动,两个插板5在插槽内来回穿插,通过滑槽和插槽对转动板2进行限位,工作箱1的一侧侧壁上开设有安装口,安装口内设有轴承7,轴承7内插设有转动杆8,转动杆8插在轴承7内,便于转动杆8的转动,减少了与安装口内壁直接连接造成的磨损,转动杆8的内部中空,中空便于电磁线17穿过,工作箱1内插设有电磁线17,电磁线17的两端贯穿转动杆8并延伸至工作箱1的外部,转动杆8位于工作箱1内的一端套设有转盘9,转动杆8位于工作箱1外

部的一端套设有皮带轮,工作箱1的上侧壁设有转动电机15,转动电机15的转动轴与皮带轮之间共同套设有皮带16,转动电机15启动,通过皮带16带动转动杆8转动,转盘9的外壁上固定连接有两个固定块10,两个固定块10与两个转动板2的一侧侧壁上分别转动连接有第一转板11和第二转板,每个第一转板11与第二转板的之间均连接有连接板12,每个第一转板11和第二转板的内部均开设有凹槽,每个凹槽的内部均设有滑板14,每个连接板12的两端均贯穿第一转板11和第二转板的两侧侧壁并延伸至凹槽的内部并与滑板14的一侧侧壁固定连接,每个凹槽的内底部均设有多个弹簧13,弹簧13远离凹槽内底壁的一端与滑板14远离连接板12的一侧固定连接,转动杆8带动转盘9转动,转盘9上的两个固定块10随着转盘9转动,同时拉动两个第一转板11的一端随着转盘9做圆周运动,当其中一个固定块10转至转盘9的上方另一个固定块10转至转盘9的下方时,第一转板11拉动滑板14在凹槽内滑动,同时拉伸弹簧13,当其中一个固定块10转至转盘9的上方另一个固定块10转至转盘9的上方时,弹簧13收缩,两个连接板12即可带动两个第二转板的一端拉动两个转动板2左右移动,转动板2左右移动时,两个插板5在插槽中来回穿插,两个转动板2上的通风管3即可随着转盘9的转动在电磁线17的两侧交叉进行风流的吹动,加速了电磁线17的风干,提高了工作效率。

[0020] 本发明中,电磁线17生产出来经过冷却后插入工作箱1中,电磁线17在工作箱1,随着电磁线17从工作箱1的一侧插入从另一端插出的过程中,转动电机15和风机4启动,风机4通过多个通风管3将风流吹入到工作箱1中,同时转动电机15通过皮带16带动转动杆8转动,转盘9转动,两个固定块10随着转盘9转动,同时拉动两个第一转板11的一端随着转盘9做圆周运动,两个连接板12即可带动两个第二转板的一端拉动两个转动板2左右移动,转动板2左右移动时,两个插板5在插槽中来回穿插,同时滑杆6在滑槽中来回滑动,两个转动板2上的通风管3即可随着转盘9的转动在电磁线17的两侧交叉进行风流的吹动,加速了电磁线17的风干。

[0021] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

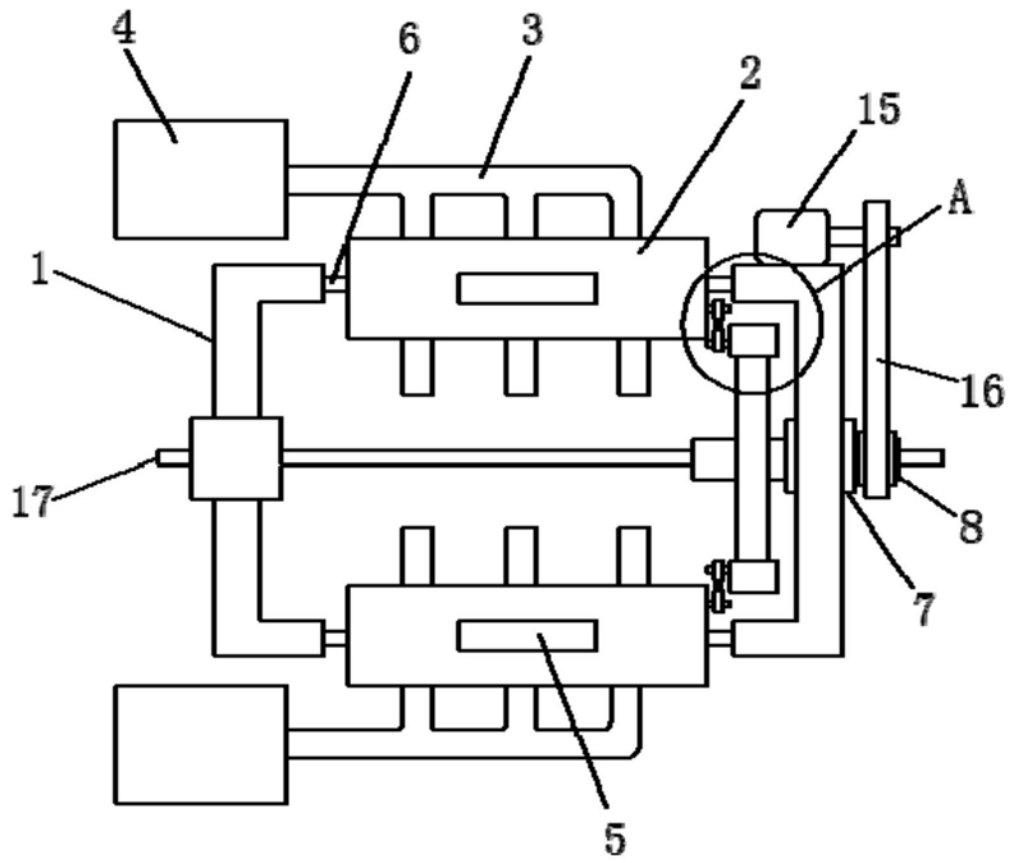


图1

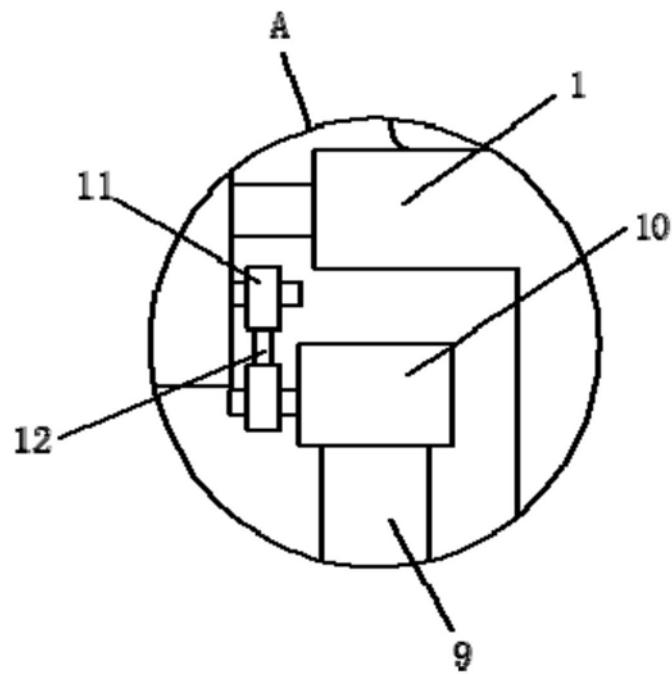


图2

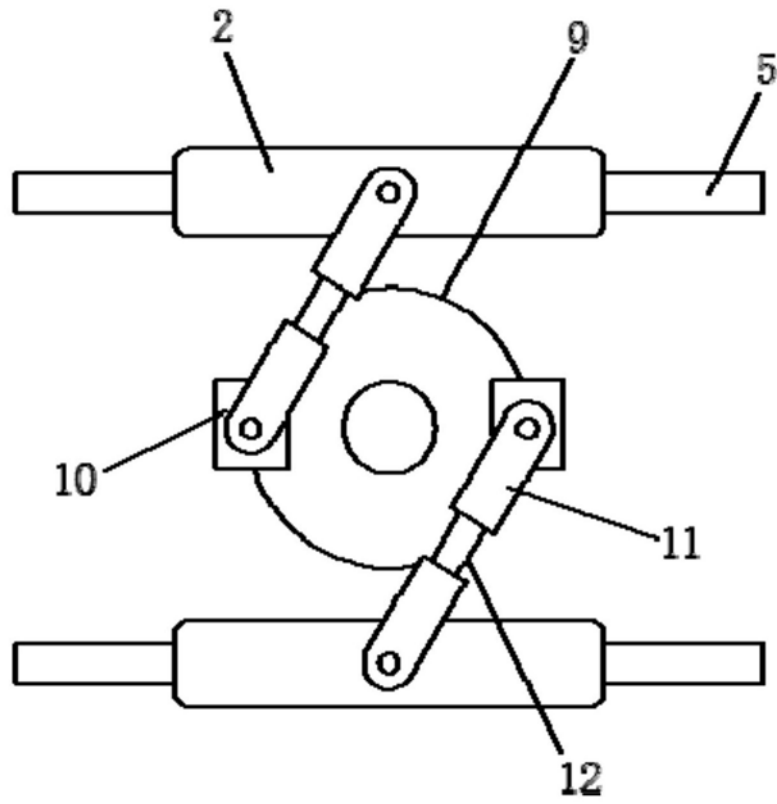


图3

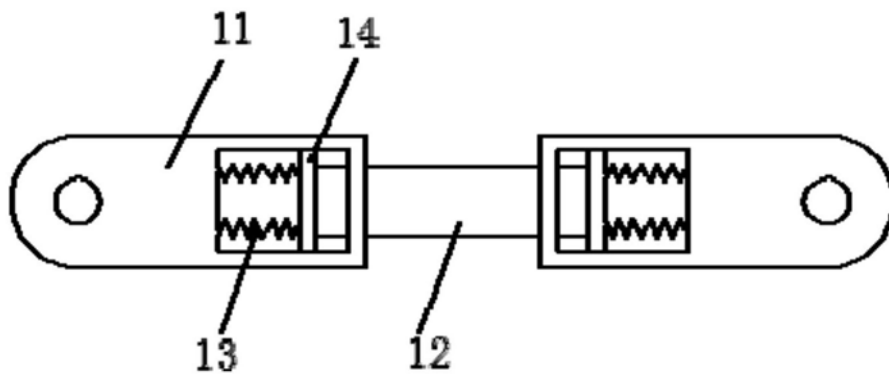


图4