



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214476953 U

(45) 授权公告日 2021.10.22

(21) 申请号 202121111396.9

(22) 申请日 2021.05.24

(73) 专利权人 广东增特电气有限公司

地址 510000 广东省广州市增城增江街经二路3号首层(厂房A1)之一

(72) 发明人 何洪滔

(74) 专利代理机构 深圳华屹智林知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44785

代理人 陈裕恒

(51) Int. Cl.

H01F 41/06 (2016.01)

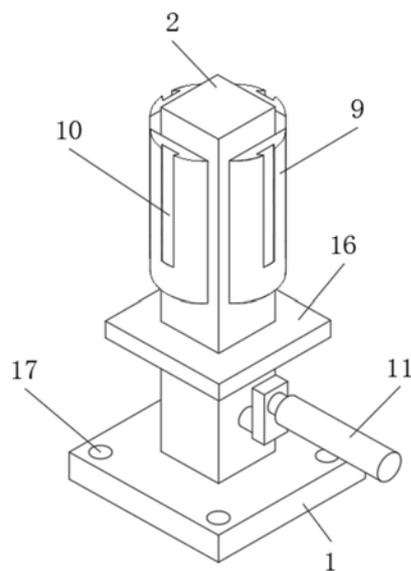
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种变压器绕制夹具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种变压器绕制夹具,包括底座,底座的顶部固定连接有支柱,支柱的内部开设有第一放置槽,第一放置槽的内部转动连接有双向丝杆,双向丝杆的外部对称螺纹连接有滑块,支柱的中部等距滑动连接有滑杆,滑杆的一端固定连接有限位板,滑杆的另一端固定连接有限位板,滑板与滑块滑动连接;与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:能够对绕线骨架进行快速固定,操作简单方便,省时省力,有效提高了线圈绕制的生产效率,能够对抵紧板进行抵紧方式进行更换,使得夹具既能够对方形绕线骨架进行固定,又能够对圆形绕线骨架进行固定,提升了适应性,能够对抵紧板进行快速复位,能够对绕线骨架的稳定性进行加强,实用性强。



1. 一种变压器绕制夹具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有支柱(2),所述支柱(2)的内部开设有第一放置槽(3),所述第一放置槽(3)的内部转动连接有双向丝杆(4),所述双向丝杆(4)的外部对称螺纹连接有滑块(5),所述支柱(2)的中部等距滑动连接有滑杆(6),所述滑杆(6)的一端固定连接有限位板(7),所述滑杆(6)的另一端固定连接有限位板(7),所述限位板(7)的外部设有抵紧板(9),所述抵紧板(9)的对应两侧边均开设有与限位板(7)配合使用的限位槽(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种变压器绕制夹具,其特征在于:所述支柱(2)的外部转动连接有摇柄(11),所述支柱(2)的内部开设有第二放置槽(12),所述第二放置槽(12)的内部转动连接有第一锥齿轮(13)与第二锥齿轮(14),所述第一锥齿轮(13)与第二锥齿轮(14)啮合连接,所述第一锥齿轮(13)与双向丝杆(4)固定连接,所述第二锥齿轮(14)与摇柄(11)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种变压器绕制夹具,其特征在于:所述第一放置槽(3)与滑板(8)之间固定连接有限位板(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种变压器绕制夹具,其特征在于:所述抵紧板(9)的下方且位于支柱(2)的外部固定连接有限位板(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种变压器绕制夹具,其特征在于:所述限位板(7)与限位槽(10)均为梯形结构。

6. 根据权利要求3所述的一种变压器绕制夹具,其特征在于:所述滑块(5)为四棱台结构。

7. 根据权利要求1所述的一种变压器绕制夹具,其特征在于:所述底座(1)的中部等距开设有安装孔(17)。

## 一种变压器绕制夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器技术领域,具体为一种变压器绕制夹具。

### 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,主要功能有电压变换、电流变换、阻抗变换、隔离、稳压等,变压器是输配电的基础设备,广泛应用于工业、农业、交通、城市社区等领域。

[0003] 在变压器的生产过程中,需要在绕线骨架上对线圈进行绕制,在绕制之前,需要使用夹具对绕线骨架进行固定,然而目前现有的夹具在对绕线骨架进行固定时,操作过于复杂,步骤过于繁琐,不仅费时费力,而且大大降低了线圈绕制的生产效率,同时传统的夹具适应性差,只能对方形绕线骨架进行固定,而无法对圆形绕线骨架进行固定,实用性差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种变压器绕制夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种变压器绕制夹具,包括底座,所述底座的顶部固定连接有支柱,所述支柱的内部开设有第一放置槽,所述第一放置槽的内部转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆的外部对称螺纹连接有滑块,所述支柱的中部等距滑动连接有滑杆,所述滑杆的一端固定连接有限位板,所述滑杆的另一端固定连接有限位板,所述滑杆与滑块滑动连接,所述限位板的外部设有抵紧板,所述抵紧板的对应两侧边均开设有与限位板配合使用的限位槽。

[0007] 优选的,所述支柱的外部转动连接有摇柄,所述支柱的内部开设有第二放置槽,所述第二放置槽的内部转动连接有第一锥齿轮与第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合连接,所述第一锥齿轮与双向丝杆固定连接,所述第二锥齿轮与摇柄固定连接。

[0008] 优选的,所述第一放置槽与滑板之间固定连接有弹簧。

[0009] 优选的,所述抵紧板的下方且位于支柱的外部固定连接有限位板。

[0010] 优选的,所述限位板与限位槽均为梯形结构。

[0011] 优选的,所述滑块为四棱台结构。

[0012] 优选的,所述底座的中部等距开设有安装孔。

[0013] 本实用新型所达到的有益效果是:通过设置的底座、支柱、第一放置槽、双向丝杆、滑块、滑杆、滑板、抵紧板、摇柄、第二放置槽、第一锥齿轮与第二锥齿轮,能够实现对绕线骨架进行快速固定,操作简单方便,省时省力,有效提高了线圈绕制的生产效率,通过设置的限位板与限位槽,能够实现对抵紧板进行抵紧方式进行更换,使得夹具既能够对方形绕线骨架进行固定,又能够对圆形绕线骨架进行固定,提升了适应性,通过设置的弹簧,能够实现对抵紧板进行快速复位,通过设置的挡板,能够实现对绕线骨架的稳定性进行加强,实用性强。

## 附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖面示意图;

[0017] 图3为本实用新型的限位板的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的滑块的结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、支柱;3、第一放置槽;4、双向丝杆;5、滑块;6、滑杆;7、限位板;8、滑板;9、抵紧板;10、限位槽;11、摇柄;12、第二放置槽;13、第一锥齿轮;14、第二锥齿轮;15、弹簧;16、挡板;17、安装孔。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种变压器绕制夹具,包括底座1,底座1的顶部固定连接有支柱2,支柱2的内部开设有第一放置槽3,第一放置槽3的内部转动连接有双向丝杆4,双向丝杆4的外部对称螺纹连接有滑块5,支柱2的中部等距滑动连接有滑杆6,滑杆6的一端固定连接有限位板7,便于对抵紧板9进行安装与拆卸;滑杆6的另一端固定连接有滑板8,滑板8与滑块5滑动连接,限位板7的外部设有抵紧板9,抵紧板9的对应两侧边均开设有与限位板7配合使用的限位槽10,便于对抵紧板9进行安装与拆卸。

[0023] 支柱2的外部转动连接有摇柄11,支柱2的内部开设有第二放置槽12,第二放置槽12的内部转动连接有第一锥齿轮13与第二锥齿轮14,第一锥齿轮13与第二锥齿轮14啮合连接,第一锥齿轮13与双向丝杆4固定连接,第二锥齿轮14与摇柄11固定连接,便于对绕线骨架进行固定;第一放置槽3与滑板8之间固定连接有弹簧15,便于对抵紧板9进行自动复位;抵紧板9的下方且位于支柱2的外部固定连接有挡板16,便于对绕线骨架的稳定性进行加强;限位板7与限位槽10均为梯形结构,便于对抵紧板9进行安装与拆卸;滑块5为四棱台结构,便于对绕线骨架进行固定;底座1的中部等距开设有安装孔17,便于对底座1进行固定。

[0024] 具体的,使用本实用新型时,首先在安装孔17的配合下通过螺栓对底座1进行固定,需要对圆形绕线骨架进行固定时,将抵紧板9的弧面朝外,并在限位槽10的配合下将抵紧板9安装在限位板7上,需要对方形骨架进行固定时,将抵紧板9的直面直面朝外,同样在限位槽10的配合下将抵紧板9安装在限位板7上,从而对夹具的适应性进行提升,随后将绕线骨架套在抵紧板9的外部,转动摇柄11,使得摇柄11带动第二锥齿轮14转动,从而在第一锥齿轮13的配合下带动双向丝杆4转动,进而带动两个滑块5向靠近彼此的方向移动,进而通过滑板8与滑杆6带动抵紧板9对绕线骨架进行抵紧,同时在挡板16的作用下能够对绕线骨架的稳定性进行加强,最终完成对绕线骨架的固定,操作简单方便,省时省力,有效提高了线圈绕制的生产效率,实用性强。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0026] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 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。

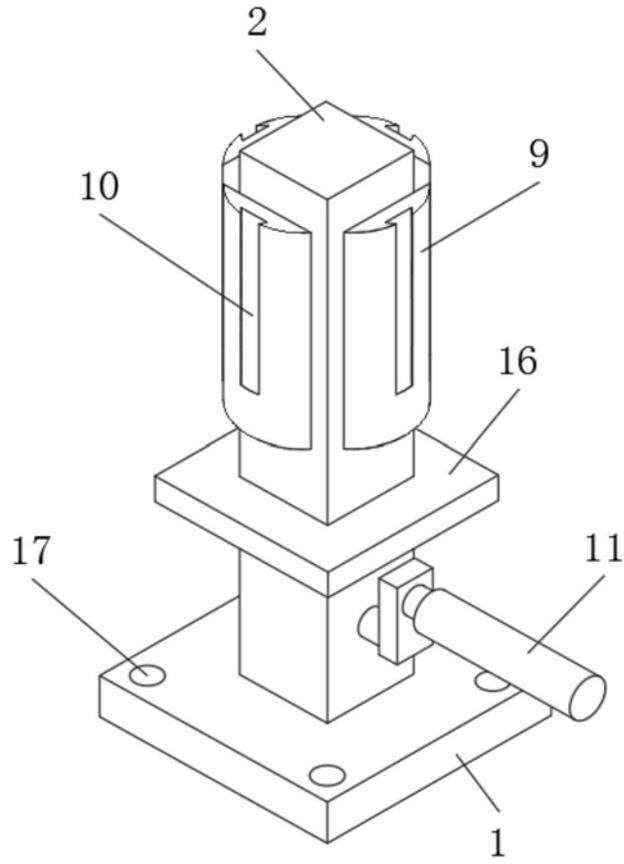


图1

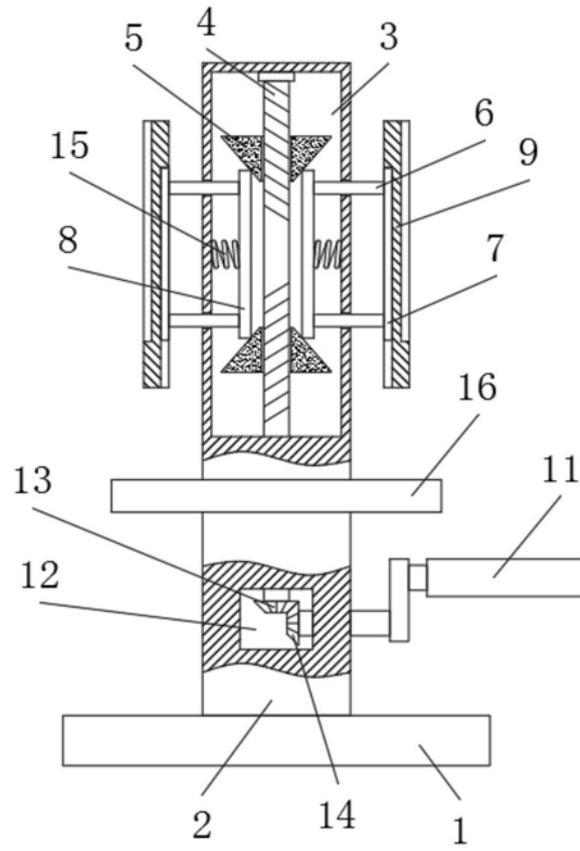


图2

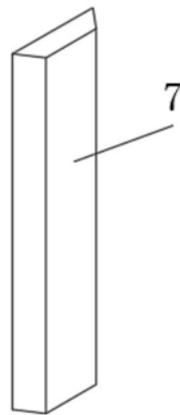


图3

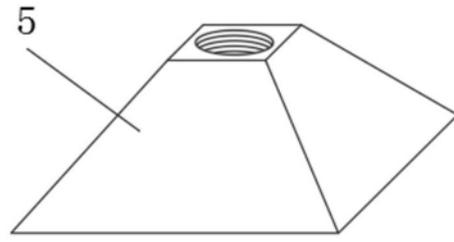


图4