



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219512958 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 11

(21) 申请号 202320718765.3

(22) 申请日 2023.03.28

(73) 专利权人 深圳市新杰斯锐电子科技有限公司

地址 518108 广东省深圳市宝安区石岩街道石新社区龙马科技工业城A1厂房八楼北区

(72) 发明人 邓国江 邓国军 戚杰

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621

专利代理师 夏伟恒

(51) Int.Cl.

H01F 41/06 (2016.01)

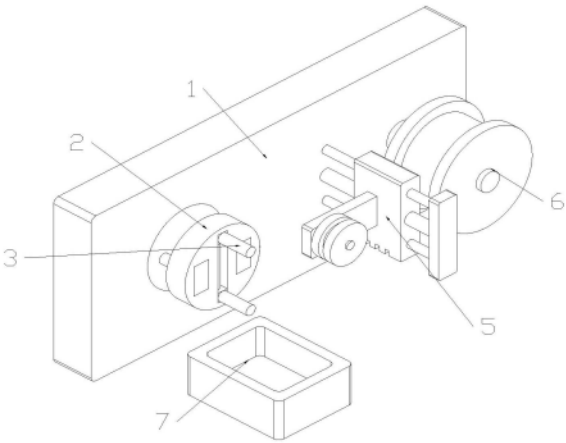
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电感变压器磁芯的卷绕装置

(57) 摘要

本实用新型涉及变压器技术领域,具体的是
一种电感变压器磁芯的卷绕装置,本实用新型包
括立板,所述立板的表面转动相连有第一转盘,
第一转盘的表面活动相连有两个用于固定电感
变压器的支撑柱,支撑柱的两侧且第一转盘的表
面设置有推板,且推板与第一转盘活动相连,支
撑柱的底部设置有收纳盒;第一转盘的一侧且立
板的表面设置有导线机构,导线机构远离第一转
盘的一侧设置有绕线辊,绕线辊与立板转动相
连;本实用新型通过设置有可活动的支撑柱,在
对电感变压器进行固定的时候,通过将两个支撑
柱伸入到变压器的中心处,然后向两侧张开,从
而将变压器固定住,这样就可以对不同尺寸的变
压器进行固定,省时省力。



1. 一种电感变压器磁芯的卷绕装置,包括立板(1),其特征在于,所述立板(1)的表面转动相连有第一转盘(2),第一转盘(2)的表面活动相连有两个用于固定电感变压器的支撑柱(3),支撑柱(3)的两侧且第一转盘(2)的表面设置有推板(4),且推板(4)与第一转盘(2)活动相连,支撑柱(3)的底部设置有收纳盒(7);

所述第一转盘(2)的一侧且立板(1)的表面设置有导线机构(5),导线机构(5)远离第一转盘(2)的一侧设置有绕线辊(6),绕线辊(6)与立板(1)转动相连。

2. 根据权利要求1所述的电感变压器磁芯的卷绕装置,其特征在于,所述第一转盘(2)的表面开设有活动槽,在活动槽内转动相连有双向螺纹杆(31),支撑柱(3)的后端固定相连有移动滑块(32),且两个移动滑块(32)分别套设于双向螺纹杆(31)两端不同的螺纹处。

3. 根据权利要求1所述的电感变压器磁芯的卷绕装置,其特征在于,所述第一转盘(2)的后端设置有第二转盘(41),第二转盘(41)通过转轴与立板(1)转动相连,第二转盘(41)的表面中心处固定相连有连杆(42),且第一转盘(2)通过连杆(42)与第二转盘(41)固定相连,连杆(42)的两侧均固定安装有电动伸缩杆(43),电动伸缩杆(43)的活动端与推板(4)相连。

4. 根据权利要求1所述的电感变压器磁芯的卷绕装置,其特征在于,所述导线机构(5)包括活动架(53),且活动架(53)与立板(1)活动相连,活动架(53)的底部开设有导线槽(57)。

5. 根据权利要求4所述的电感变压器磁芯的卷绕装置,其特征在于,所述活动架(53)远离绕线辊(6)的一侧固定相连有安装板(55),安装板(55)的表面转动相连有导向辊(56)。

6. 根据权利要求5所述的电感变压器磁芯的卷绕装置,其特征在于,所述立板(1)的表面转动相连有丝杠(51),丝杠(51)的上下两侧均设置有滑杆(52),滑杆(52)固定于立板(1)的表面,活动架(53)套于丝杠(51)与滑杆(52)的表面,且活动架(53)与丝杠(51)螺纹相连,滑杆(52)远离立板(1)的一端固定相连有挡板(54),且丝杠(51)与挡板(54)转动相连。

一种电感变压器磁芯的卷绕装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器技术领域,具体的是一种电感变压器磁芯的卷绕装置。

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、次级线圈和磁芯;电感变压器是指电磁铁芯由初级次级绕组不同匝数而达到变压的目的。

[0003] 目前电感变压器磁芯上的线圈都是通过绕卷完成的,现有技术中,如申请号CN2020224877622公开了一种用于变压器磁芯的卷绕装置,具体包括本体、转盘、电动伸缩杆以及固定柱;在对变压器进行固定时,就是直接将变压器套在固定柱的表面;

[0004] 但是现有技术中,如申请号CN2020224877622中提到的直接将变压器套在固定柱的表面,而在面对不同尺寸的电感变压器时,其内部的空隙不尽相同,直接将变压器套在固定柱上时,就很难确保对变压器进行固定,也就无法带动变压器进行转动,完成线圈的绕卷,就需要更换上对应的固定柱,也在无形中增加了工作量,降低了工作效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电感变压器磁芯的卷绕装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种电感变压器磁芯的卷绕装置,包括立板,所述立板的表面转动相连有第一转盘,第一转盘的表面活动相连有两个用于固定电感变压器的支撑柱,支撑柱的两侧且第一转盘的表面设置有推板,且推板与第一转盘活动相连,支撑柱的底部设置有收纳盒;

[0008] 所述第一转盘的一侧且立板的表面设置有导线机构,导线机构远离第一转盘的一侧设置有绕线辊,绕线辊与立板转动相连。

[0009] 进一步的,所述第一转盘的表面开设有活动槽,在活动槽内转动相连有双向螺纹杆,支撑柱的后端固定相连有移动滑块,且两个移动滑块分别套设于双向螺纹杆两端不同的螺纹处。

[0010] 进一步的,所述第一转盘的后端设置有第二转盘,第二转盘通过转轴与立板转动相连,第二转盘的表面中心处固定相连有连杆,且第一转盘通过连杆与第二转盘固定相连,连杆的两侧均固定安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆的活动端与推板相连。

[0011] 进一步的,所述导线机构包括活动架,且活动架与立板活动相连,活动架的底部开设有导线槽。

[0012] 进一步的,所述活动架远离绕线辊的一侧固定相连有安装板,安装板的表面转动相连有导向辊。

[0013] 进一步的,所述立板的表面转动相连有丝杠,丝杠的上下两侧均设置有滑杆,滑杆固定于立板的表面,活动架套于丝杠与滑杆的表面,且活动架与丝杠螺纹相连,滑杆远离立板的一端固定相连有挡板,且丝杠与挡板转动相连。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过设置有可活动的支撑柱,在对电感变压器进行固定的时候,通过将两个支撑柱伸入到变压器的中心处,然后向两侧张开,从而将变压器固定住,这样就可以对不同尺寸的变压器进行固定,省时省力;

[0016] 2、本实用新型通过在第一转盘上设置有推板,在变压器磁芯绕卷完成后,先通过向内收缩支撑柱,将变压器松开,然后就可以通过推板将变压器向外推出,将变压器推入到收纳盒内。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图;

[0018] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型支撑柱的结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型推板的结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型导线机构的结构示意图。

[0022] 图中附图标记如下:

[0023] 1、立板;2、第一转盘;3、支撑柱;31、双向螺纹杆;32、移动滑块;4、推板;41、第二转盘;42、连杆;43、电动伸缩杆;5、导线机构;51、丝杠;52、滑杆;53、活动架;54、挡板;55、安装板;56、导向辊;57、导线槽;6、绕线辊;7、收纳盒。

具体实施方式

[0024] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 参照图1所示,一种电感变压器磁芯的卷绕装置,包括立板1,立板1的表面转动相连有第一转盘2,第一转盘2的表面活动相连有两个用于固定电感变压器的支撑柱3,将电感变压器套在支撑柱3上,然后向外张开支撑柱3,就可以将变压器固定住,支撑柱3的两侧且第一转盘2的表面设置有推板4,且推板4与第一转盘2活动相连,在绕卷完成后,先通过支撑柱3松开变压器,然后就可以通过推板4将变压器向外推动,支撑柱3的底部设置有收纳盒7,用于承接被推板4推出的变压器;

[0026] 第一转盘2的一侧且立板1的表面设置有导线机构5,导线机构5可以对漆包线形成一定的张力,导线机构5远离第一转盘2的一侧设置有绕线辊6,绕线辊6与立板1转动相连,漆包线从绕线辊6出发,经过导线机构5后,缠绕在变压器磁芯的表面。

[0027] 参照图2所示,第一转盘2的表面开设有活动槽,在活动槽内转动相连有双向螺纹杆31,支撑柱3的后端固定相连有移动滑块32,且两个移动滑块32分别套设于双向螺纹杆31两端不同的螺纹处,这样在双向螺纹杆31转动的时候,就可以同时带动两侧的支撑柱3做相反运动,即同时向内或同时向外移动。

[0028] 参照图3所示,第一转盘2的后端设置有第二转盘41,第二转盘41通过转轴与立板1转动相连,第二转盘41的表面中心处固定相连有连杆42,且第一转盘2通过连杆42与第二转盘41固定相连,第二转盘41与第一转盘2做同步转动,连杆42的两侧均固定安装有电动伸缩杆43,电动伸缩杆43的活动端与推板4相连,推板4是通过电动伸缩杆43进行驱动的,在绕卷完成后,就可以通过电动伸缩杆43推动推板4向外移动,从而将电感变压器向外推出。

[0029] 参照图4所示,导线机构5包括活动架53,且活动架53与立板1活动相连,活动架53的底部开设有导线槽57;活动架53远离绕线辊6的一侧固定相连有安装板55,安装板55的表面转动相连有导向辊56,漆包线从绕线辊6出发,然后从导线槽57穿过,并从导向辊56的上表面绕过去,从而可以对漆包线形成一定的张力。

[0030] 变压器绕线就是需要整齐绕在磁芯表面,因此,在绕线的过程中,需要使得漆包线能够进行左右移动,立板1的表面转动相连有丝杠51,丝杠51的上下两侧均设置有滑杆52,滑杆52固定于立板1的表面,活动架53套于丝杠51与滑杆52的表面,且活动架53与丝杠51螺纹相连,滑杆52远离立板1的一端固定相连有挡板54,且丝杠51与挡板54转动相连,通过丝杠51的正转与反转,就可以让漆包线进行左右移动,从而均匀地缠绕在磁芯表面。

[0031] 本实用新型的工作原理:通过将电感变压器沿着中间的空隙插在两个支撑柱3上,然后通过双向螺纹杆31的转动,就可以带动两个支撑柱3张开,并对电感变压器进行固定,接着,让漆包线从导线槽57穿过,并从导向辊56的上表面绕过去,缠绕于磁芯的表面,转动第一转盘2与丝杠51,就可以让漆包线均匀缠绕于磁芯表面,在绕卷完成后,让两个支撑柱3向内移动,将电感变压器松开,通过电动伸缩杆43推动推板4,推板4就可以将变压器从支撑柱3上推下,掉落于收纳盒7内。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

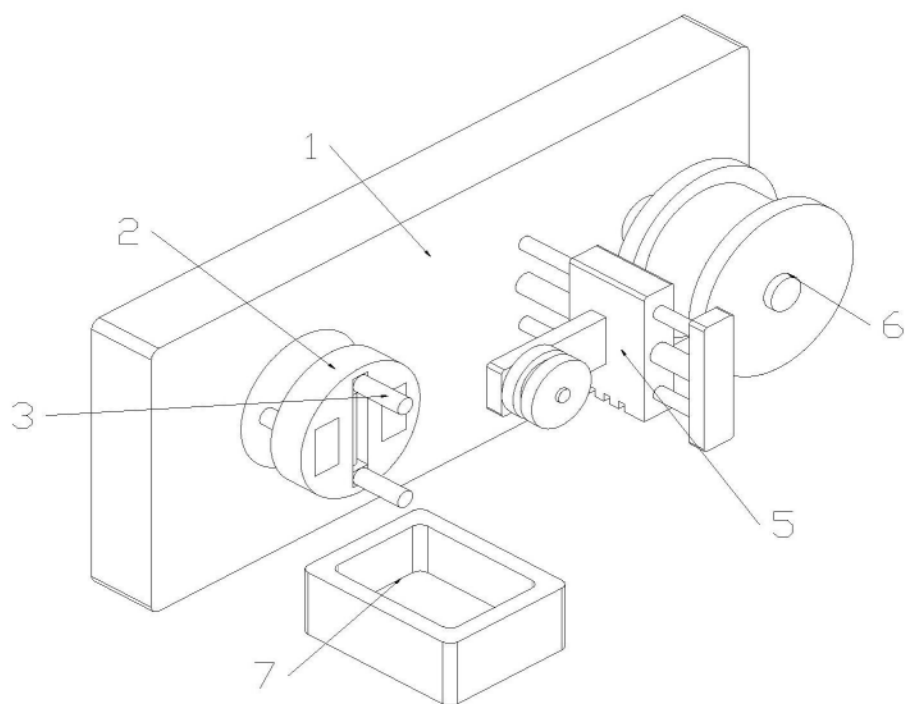


图1

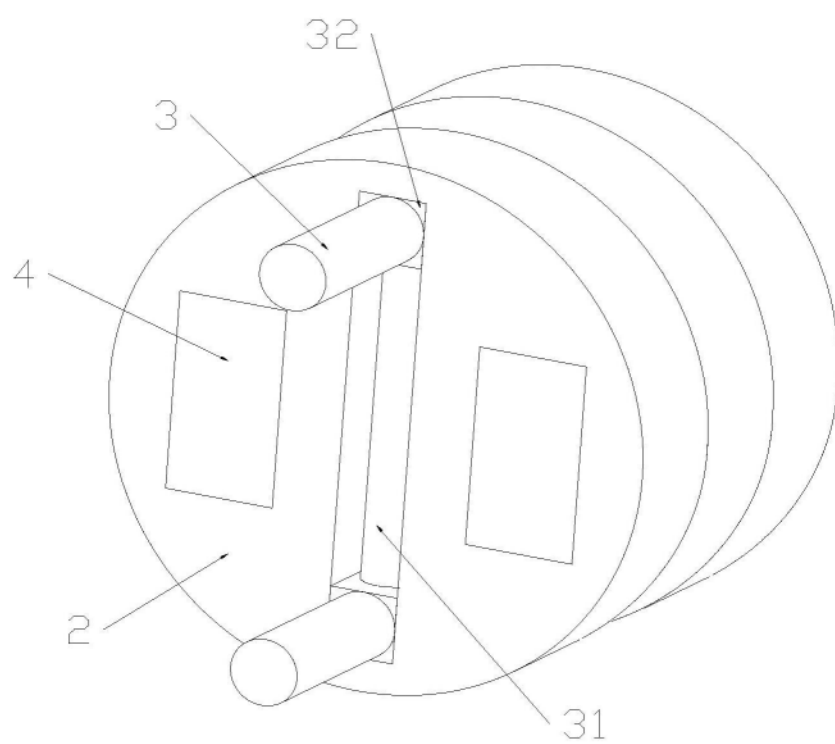


图2

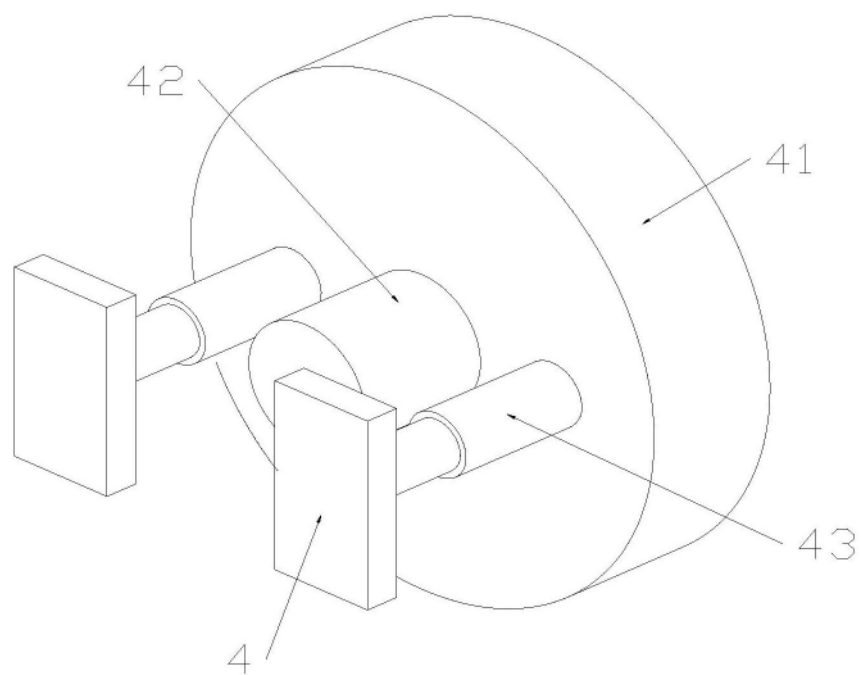


图3

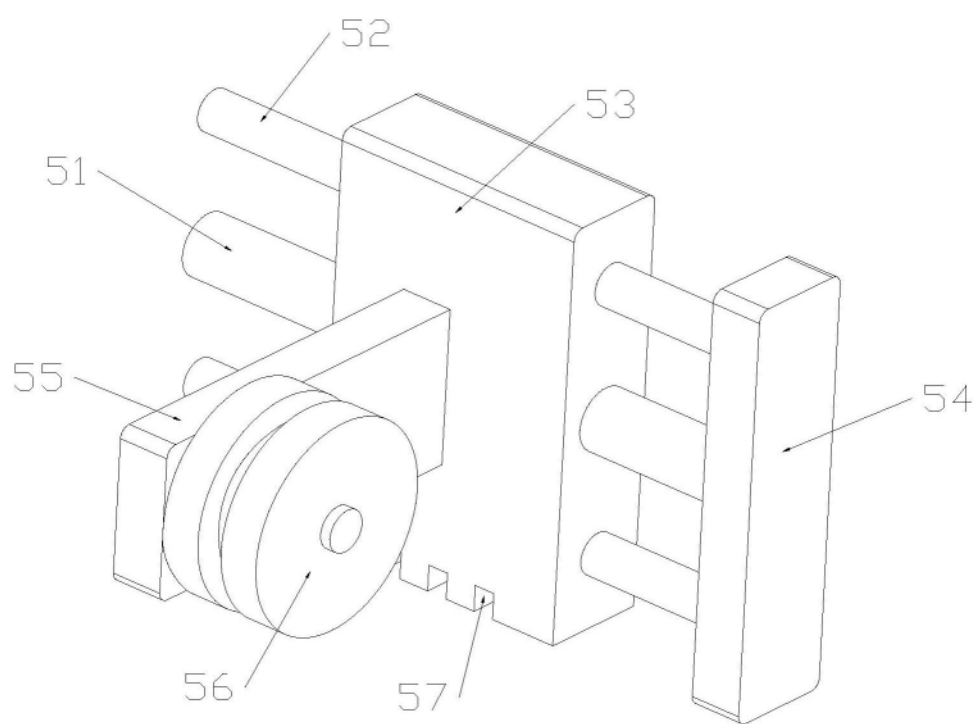


图4