



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213366386 U

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 202022749066.4

(22) 申请日 2020.11.24

(73) 专利权人 天津市百利纽泰克电气科技有限公司

地址 300409 天津市北辰区科技园区环外  
拓展区高新大道68号

(72) 发明人 彭儒 张紫薇 李娟 王征

(74) 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有限公司 12101

代理人 蒙建军

(51) Int. Cl.

H01F 41/12 (2006.01)

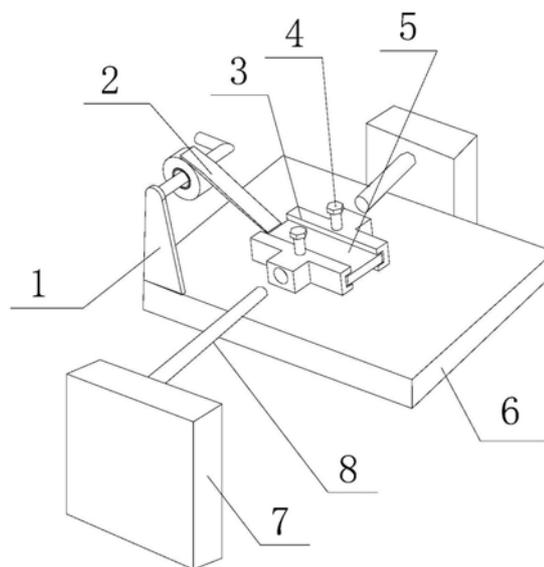
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种绝缘材料绕制工具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种绝缘材料绕制工具，属于互感器技术领域，其特征在于，至少包括：工作台；位于工作台上方的胶带固定架和凹型固定架；带动凹型固定架实现旋转运动的驱动机构；其中：所述胶带固定架包括竖向支杆和横向支杆；所述竖向支杆的下端与工作台固定连接，所述竖向支杆的上端和横向支杆的一端固定连接，所述横向支杆位于水平面内；所述凹型固定架由两个凹型块组成；在所述凹型块的上表面开设有螺栓孔，在所述凹型块的前表面开设有卡接铝板的水平凹槽；所述凹型块的后表面开设有连接驱动机构的连接孔。本实用新型可节省人工倒制的时间，提高效率；另外将环氧板改为铝板，提高工具硬度，防止包扎过程中由于折弯产生粘带脱落现象。



1. 一种绝缘材料绕制工具,其特征在于,至少包括:  
工作台(6);  
位于工作台(6)上方的胶带固定架(1)和凹型固定架(3);  
带动凹型固定架(3)实现旋转运动的驱动机构;其中:  
所述胶带固定架(1)包括竖向支杆(1-1)和横向支杆(1-2);所述竖向支杆(1-1)的下端与工作台(6)固定连接,所述竖向支杆(1-1)的上端和横向支杆(1-2)的一端固定连接,所述横向支杆(1-2)位于水平面内;  
所述凹型固定架(3)由两个凹型块组成;在所述凹型块的上表面开设有螺栓孔,在所述凹型块的前表面开设有卡接铝板(5)的水平凹槽;所述凹型块的后表面开设有连接驱动机构的连接孔(3-1)。
2. 根据权利要求1所述绝缘材料绕制工具,其特征在于:所述驱动机构包括两台机床(7)和两根丝杠(8),每台机床(7)通过一根丝杠(8)与一个凹型块连接。
3. 根据权利要求2所述绝缘材料绕制工具,其特征在于:所述横向支杆(1-2)的另一端设置有防止粘带(2)滑落的折弯部。
4. 根据权利要求3所述绝缘材料绕制工具,其特征在于:所述横向支杆(1-2)成L形结构。

## 一种绝缘材料绕制工具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于互感器技术领域,特别是涉及一种绝缘材料绕制工具。

### 背景技术

[0002] 众所周知,互感器又称为仪用变压器,是电流互感器和电压互感器的统称。能将高电压变成低电压、大电流变成小电流,用于量测或保护系统。其功能主要是将高电压或大电流按比例变换成标准低电压(100V)或标准小电流(5A或1A,均指额定值),以便实现测量仪表、保护设备及自动控制设备的标准化、小型化。同时互感器还可用来隔开高电压系统,以保证人身和设备的安全。

[0003] 目前,互感器在绝缘包扎阶段,如果遇到线包内径小高度高的情况时,一般卷状粘带不易操作,需使用长型梭子进行线包绝缘包扎。而现使用的梭子工具需人工将卷状粘带倒在长条形环氧板上,费时费力。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种绝缘材料绕制工具,是一种小型粘带倒制到铝板的自动化工具,可节省人工倒制的时间,提高效率。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种绝缘材料绕制工具,至少包括:

[0007] 工作台(6);

[0008] 位于工作台(6)上方的胶带固定架(1)和凹型固定架(3);

[0009] 带动凹型固定架(3)实现旋转运动的驱动机构;其中:

[0010] 所述胶带固定架(1)包括竖向支杆(1-1)和横向支杆(1-2);所述竖向支杆(1-1)的下端与工作台(6)固定连接,所述竖向支杆(1-1)的上端和横向支杆(1-2)的一端固定连接,所述横向支杆(1-2)位于水平面内;

[0011] 所述凹型固定架(3)由两个凹型块组成;在所述凹型块的上表面开设有螺栓孔,在所述凹型块的前表面开设有卡接铝板(5)的水平凹槽;所述凹型块的后表面开设有连接驱动机构的连接孔(3-1)。

[0012] 优选地:所述驱动机构包括两台机床(7)和两根丝杠(8),每台机床(7)通过一根丝杠(8)与一个凹型块连接。

[0013] 优选地:所述横向支杆(1-2)的另一端设置有防止粘带(2)滑落的折弯部。

[0014] 优选地:所述横向支杆(1-2)成L形结构。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 通过采用上述技术方案,本实用新型是一种小型粘带倒制到铝板的自动化工具,可节省人工倒制的时间,提高效率;另外将环氧板改为铝板,提高工具硬度,防止包扎过程中由于折弯产生粘带脱落现象。

## 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,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为本实用新型优选实施例的结构图;

[0019] 图2为本实用新型优选实施例中凹型固定架和铝板之间的连接关系图;

[0020] 图3为本实用新型优选实施例中胶带固定架的结构图;

[0021] 图4为本实用新型优选实施例中凹型块的结构图。

[0022] 图中:1、胶带固定架;1-1、竖向支杆;1-2、横向支杆;2、粘带;3、凹型固定架;3-1、连接孔;4、螺栓;5、铝板;6、工作台;7、机床;8、丝杠。

## 具体实施方式

[0023] 为使得本实用新型的实用新型目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,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,下面所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而非全部的实施例。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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“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] 请参阅图1至图4所示,一种绝缘材料绕制工具,包括:

[0027] 工作台6;工作台6的上表面为平面;

[0028] 位于工作台6上方的胶带固定架1和凹型固定架3;

[0029] 带动凹型固定架3实现旋转运动的驱动机构;其中:

[0030] 所述胶带固定架1包括竖向支杆1-1和横向支杆1-2;所述竖向支杆1-1的下端与工作台6固定连接,所述竖向支杆1-1的上端和横向支杆1-2的一端固定连接,所述横向支杆1-2位于水平面内;

[0031] 所述凹型固定架3由两个凹型块组成;在所述凹型块的上表面开设有螺栓孔,在所述凹型块的前表面开设有卡接铝板5的水平凹槽;所述凹型块的后表面开设有连接驱动机构的连接孔3-1。

[0032] 驱动机构的实现方式比较多,在本申请中:所述驱动机构包括两台机床7和两根丝杠8,每台机床7通过一根丝杠8与一个凹型块连接。

[0033] 所述横向支杆1-2的另一端设置有防止粘带2滑落的折弯部。

[0034] 所述横向支杆1-2成L形结构。

[0035] 在上述优选实施例中:胶带固定架1固定在工作台上;凹型固定架紧固在两侧的动力机构上;通过紧固螺栓4夹紧铝板5。

[0036] 工作原理：

[0037] 首先将粘带2套接于胶带固定架1上，手动拉拽粘带头，将粘带头压紧于铝板5上，同步启动两台机床7，机床通过丝杠8带动凹型固定架3旋转，铝板固定架转动后带动粘带绕轴，可快速将粘带绕制到铝板上。

[0038] 以上所述，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：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；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

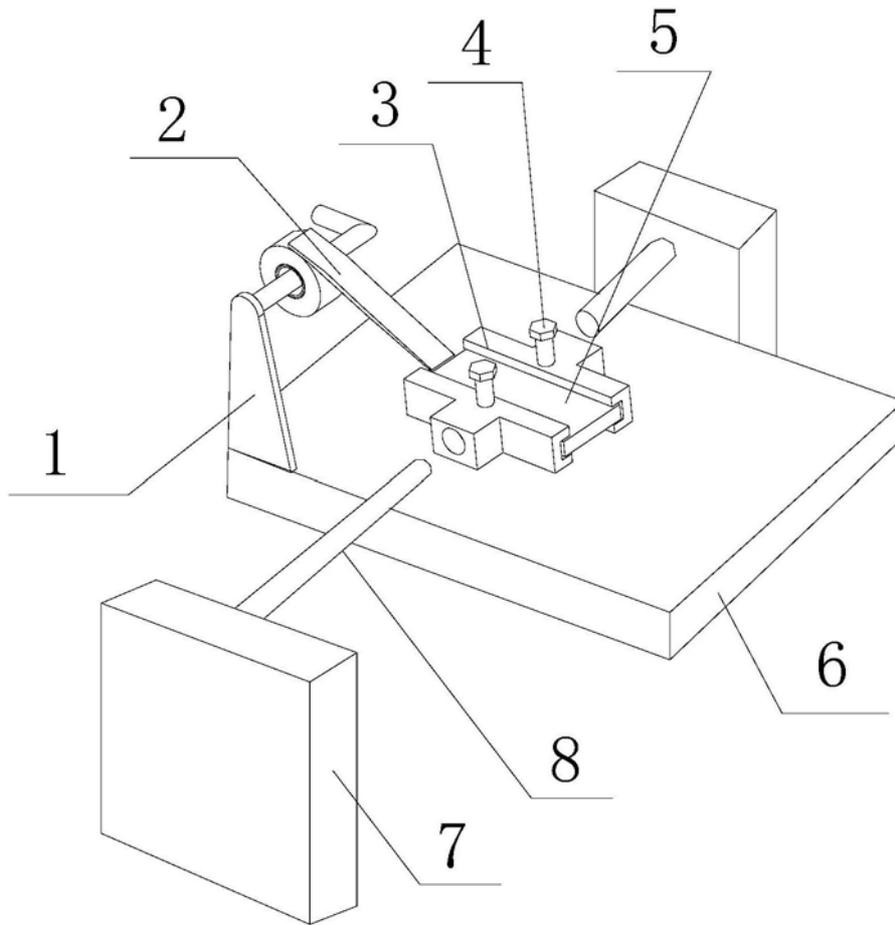


图1

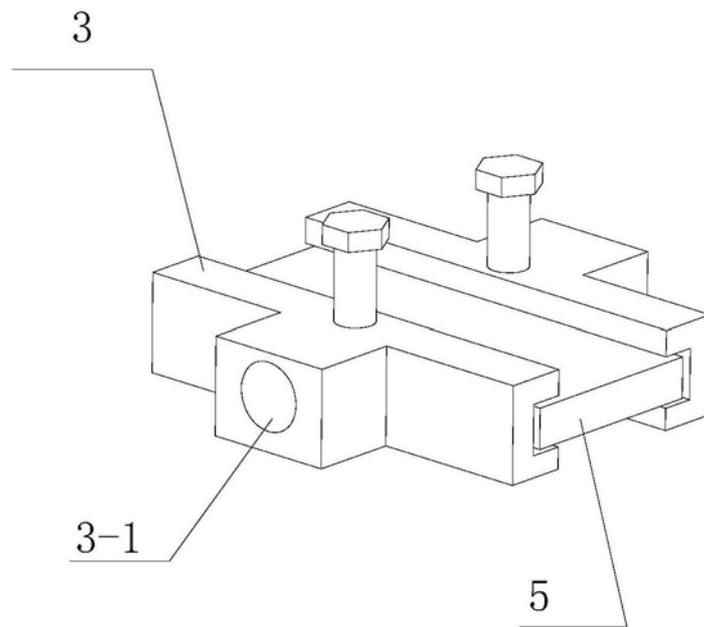


图2

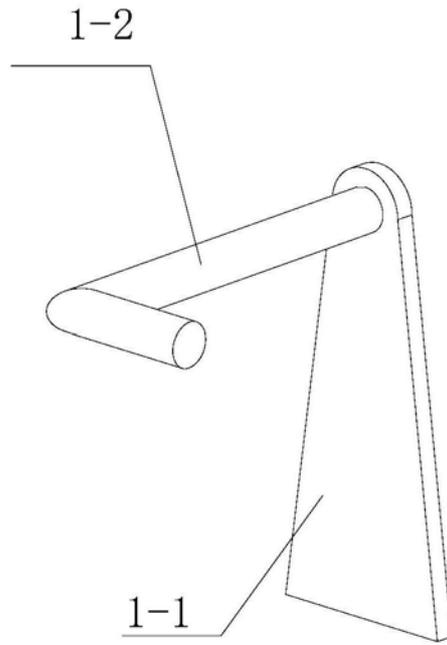


图3

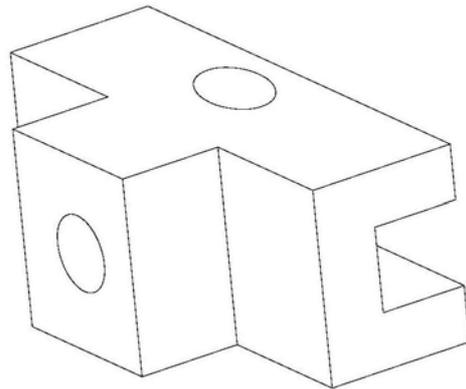


图4