



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222600739 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202420977205.4

(22) 申请日 2024.05.08

(73) 专利权人 东莞市中磁电子科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市清溪镇荔横村
银山工业区康怡路80号A栋二楼厂房

(72) 发明人 张恒

(74) 专利代理机构 广东奥益专利代理事务所
(普通合伙) 44842

专利代理师 何国涛

(51) Int. Cl.

H01F 41/06 (2016.01)

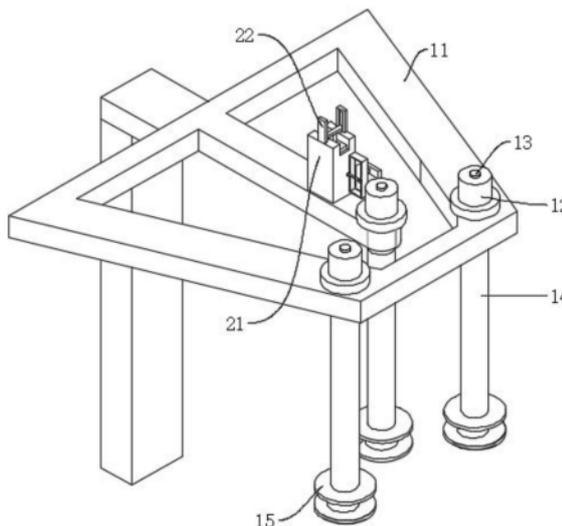
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电感器用绕线工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电感器用绕线工装,包括:主体组件,所述主体组件包括支撑架;夹持组件,所述夹持组件包括固定柱、活动框、活动板、连接杆、硅胶板以及连接槽;其中,固定柱固定在支撑架的上表面中部,连接槽开设在固定柱顶端内部,活动框固定在固定柱两侧的上表面,活动框共设置有两组,活动板活动连接于活动框内部,连接杆固定在活动板下表面中部。以解决现有的绕线工装在实际使用过程中,将电感器的阀芯放置旋转柱的内侧,即可转动阀芯,在绕线机的配合使用下,即可将电感器加工完成,绕线机停工时,漆包线回缩在放线盘内部,再次生产时,需要耗费时间,找到漆包线的线头,使得电感器生产的效率降低的问题。



1. 一种电感器用绕线工装,其特征在于,包括:
主体组件,所述主体组件包括支撑架(11);
夹持组件,所述夹持组件包括固定柱(21)、活动框(22)、活动板(23)、连接杆(24)、硅胶板(25)以及连接槽(28);
其中,固定柱(21)固定在支撑架(11)的上表面中部,连接槽(28)开设在固定柱(21)顶端内部,活动框(22)固定在固定柱(21)两侧的上表面,活动框(22)共设置有两组,活动板(23)活动连接于活动框(22)内部,连接杆(24)固定在活动板(23)下表面中部,硅胶板(25)固定在连接杆(24)下表面,硅胶板(25)以及连接杆(24)位于连接槽(28)内部。
2. 根据权利要求1所述的一种电感器用绕线工装,其特征在于,所述活动板(23)两侧下表面固定有暗扣卡块(27),暗扣卡块(27)外表面卡接有暗扣卡槽(26),暗扣卡块(27)以及暗扣卡槽(26)分别设置有两组,暗扣卡槽(26)下表面与固定柱(21)上表面相贴合。
3. 根据权利要求1所述的一种电感器用绕线工装,其特征在于,还包括切割组件;
所述切割组件包括连接框(31)、移动槽(32)、刀片(33)和把手(34);
其中,连接框(31)固定在固定柱(21)一端外表面,连接框(31)内部开设有移动槽(32),把手(34)的一侧位于移动槽(32)的内部,刀片(33)固定在把手(34)的一侧表面,且刀片(33)位于连接框(31)内部。
4. 根据权利要求3所述的一种电感器用绕线工装,其特征在于,所述连接框(31)一侧表面固定有限位框(35),限位框(35)共设置有两组,一端的所述限位框(35)内部转动连接有
限位柱(36)。
5. 根据权利要求1所述的一种电感器用绕线工装,其特征在于,所述支撑架(11)一端内部贯穿连接有连接轴(13),连接轴(13)外表面固定有旋转柱(12),旋转柱(12)下表面固定有连接柱(14)。
6. 根据权利要求5所述的一种电感器用绕线工装,其特征在于,所述旋转柱(12)、连接轴(13)以及连接柱(14)分别设置有三组,且任意一组所述连接柱(14)下表面固定有转动柱(15)。

一种电感器用绕线工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装技术领域,特别是涉及一种电感器用绕线工装。

背景技术

[0002] 电感器绕线工装是一种用于生产电感器的专用设备,它主要用于将漆包线等材料按照规定的圈数和形式绕制在骨架上,以生产出具有特定电感量的电感器,它不仅提高了生产效率,还确保了电感器的质量和性能,对于现代电子设备的正常运行和性能发挥至关重要。

[0003] 但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0004] 现有的绕线工装在实际使用过程中,将电感器的阀芯放置旋转柱的内侧,即可转动阀芯,在绕线机的配合使用下,即可将电感器加工完成,绕线机停工时,漆包线回缩在放线盘内部,再次生产时,需要耗费时间,找到漆包线的线头,使得电感器生产的效率降低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电感器用绕线工装,以解决上述背景技术中提出的,现有的绕线工装在实际使用过程中,将电感器的阀芯放置旋转柱的内侧,即可转动阀芯,在绕线机的配合使用下,即可将电感器加工完成,绕线机停工时,漆包线回缩在放线盘内部,再次生产时,需要耗费时间,找到漆包线的线头,使得电感器生产的效率降低的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种电感器用绕线工装,包括:

[0008] 主体组件,所述主体组件包括支撑架;

[0009] 夹持组件,所述夹持组件包括固定柱、活动框、活动板、连接杆、硅胶板以及连接槽;

[0010] 其中,固定柱固定在支撑架的上表面中部,连接槽开设在固定柱顶端内部,活动框固定在固定柱两侧的上表面,活动框共设置有两组,活动板活动连接于活动框内部,连接杆固定在活动板下表面中部,硅胶板固定在连接杆下表面,硅胶板以及连接杆位于连接槽内部。

[0011] 进一步地,所述活动板两侧下表面固定有暗扣卡块,暗扣卡块外表面卡接有暗扣卡槽,暗扣卡块以及暗扣卡槽分别设置有两组,暗扣卡槽下表面与固定柱上表面相贴合。

[0012] 进一步地,还包括切割组件;

[0013] 所述切割组件包括连接框、移动槽、刀片和把手;

[0014] 其中,连接框固定在固定柱一端外表面,连接框内部开设有移动槽,把手的一侧位于移动槽的内部,刀片固定在把手的一侧表面,且刀片位于连接框内部。

[0015] 进一步地,所述连接框一侧表面固定有限位框,限位框共设置有两组,一端的所述限位框内部转动连接有限位柱。

[0016] 进一步地,所述支撑架一端内部贯穿连接有连接轴,连接轴外表面固定有旋转柱,

旋转柱下表面固定有连接柱。

[0017] 进一步地,所述旋转柱、连接轴以及连接柱分别设置有三组,且任意一组所述连接柱下表面固定有转动柱。

[0018] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0019] 一、本实用新型,通过设置的夹持组件,当绕线机停工时,将漆包线的线头放置连接槽内部,对活动板施加向下的力,活动板移动至活动框底部时,暗扣卡块卡进暗扣卡槽内部时,即可将硅胶板固定在漆包线的上表面,从而将漆包线的线头固定在连接槽内部,当再次开工时,可快速找到漆包线的线头,大大提高了电感器生产的效率。

[0020] 二、基于有益效果一,在切割组件的配合使用下,当固定漆包线后,对把手施加推动的力,将刀片从连接框推出后,在移动槽内部中,上下移动把手,从而完成对漆包线的切割,该步骤,无需再次拿取剪刀,对漆包线进行切割分离,且无需手部接触到漆包线,使用绕线机的安全性大大提高。

[0021] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本实用新型的立体示意图;

[0024] 图2为本实用新型固定柱的第一视角结构图;

[0025] 图3为本实用新型固定柱的第二视角结构图。

[0026] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0027] 11、支撑架;12、旋转柱;13、连接轴;14、连接柱;15、转动柱;

[0028] 21、固定柱;22、活动框;23、活动板;24、连接杆;25、硅胶板;26、暗扣卡槽;27、暗扣卡块;28、连接槽;

[0029] 31、连接框;32、移动槽;33、刀片;34、把手;35、限位框;36、限位柱。

具体实施方式

[0030] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0031] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施方式的限制。

[0032] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0033] 请参阅图1-图3所示,本实施例为一种电感器用绕线工装,包括:

[0034] 主体组件,主体组件包括支撑架11;

[0035] 夹持组件,夹持组件包括固定柱21、活动框22、活动板23、连接杆24、硅胶板25以及

连接槽28;

[0036] 其中,固定柱21固定在支撑架11的上表面中部,连接槽28开设在固定柱21顶端内部,活动框22固定在固定柱21两侧的上表面,活动框22共设置有两组,活动板23活动连接于活动框22内部,连接杆24固定在活动板23下表面中部,硅胶板25固定在连接杆24下表面,硅胶板25以及连接杆24位于连接槽28内部;

[0037] 固定柱21用于对活动框22进行承接安装,活动框22则使得活动板23保持水平运动,连接杆24对活动板23进行承接安装,进而对硅胶板25进行承接安装,硅胶板25则用于按压漆包线,漆包线固定在连接槽28内部;

[0038] 活动板23两侧下表面固定有暗扣卡块27,暗扣卡块27外表面卡接有暗扣卡槽26,暗扣卡块27以及暗扣卡槽26分别设置有两组,暗扣卡槽26下表面与固定柱21上表面相贴合;

[0039] 通过将暗扣卡块27塞入暗扣卡槽26内部,即可将活动板23固定在活动框22的底端内部;

[0040] 支撑架11一端内部贯穿连接有连接轴13,连接轴13外表面固定有旋转柱12,旋转柱12下表面固定有连接柱14;

[0041] 旋转柱12内侧用于放置阀芯,连接轴13对旋转柱12进行承接安装,进而对连接柱14进行承接安装;

[0042] 旋转柱12、连接轴13以及连接柱14分别设置有三组,且任意一组连接柱14下表面固定有转动柱15;

[0043] 设置的转动柱15下表面连接有电机,通过电机带动转动柱15转动,进而带动连接轴13以及旋转柱12进行同步转动,从而使得阀芯进行圆周转动,配合绕线机进行绕线;

[0044] 在夹持漆包线时;

[0045] 将漆包线的线头放置在连接槽28内部,对活动板23施加向下的力,活动板23移动至活动框22底部时,即可将暗扣卡块27卡进暗扣卡槽26内部,从而将硅胶板25固定在漆包线的上表面,从而将漆包线的线头固定在连接槽28内部,等到再次开工时,对活动板23施加向上的力,使得暗扣卡块27脱离暗扣卡槽26内部,将硅胶板25脱离漆包线表面即可;

[0046] 该步骤,当再次开工时,可快速找到漆包线的线头,大大提高了电感器生产的效率。

[0047] 请参阅图1-图3所示,本实施例为在上述实施例1的基础上,还包括,切割组件;

[0048] 切割组件包括连接框31、移动槽32、刀片33和把手34;

[0049] 其中,连接框31固定在固定柱21一端外表面,连接框31内部开设有移动槽32,把手34的一侧位于移动槽32的内部,刀片33固定在把手34的一侧表面,且刀片33位于连接框31内部;

[0050] 连接框31用于放置刀片33,移动槽32则用于把手34在其内部上下移动,刀片33用于切割漆包线,把手34则方便带动刀片33的位置;

[0051] 连接框31一侧表面固定有限位框35,限位框35共设置有两组,一端的限位框35内部转动连接有限位柱36;

[0052] 限位框35用于对限位柱36进行承接安装,将限位柱36放置限位框35内部,即可将刀片33限位在限位框35内部;

[0053] 在使用刀片33时；

[0054] 对限位柱36施加向上抬动的力,使得限位柱36处于竖直状态后,对把手34施加推动的力,将刀片33从连接框31推出后,在移动槽32内部中,上下移动把手34,从而完成对漆包线的切割,切割完成后,对把手34施加拉动的力,将刀片33收回连接框31内部,对限位柱36施加向下按压的力,使得限位柱36固定至限位框35内部即可；

[0055] 该步骤,无需再次拿取剪刀,对漆包线进行切割分离,且无需手部接触到漆包线,使用绕线机的安全性大大提高。

[0056] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0057] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

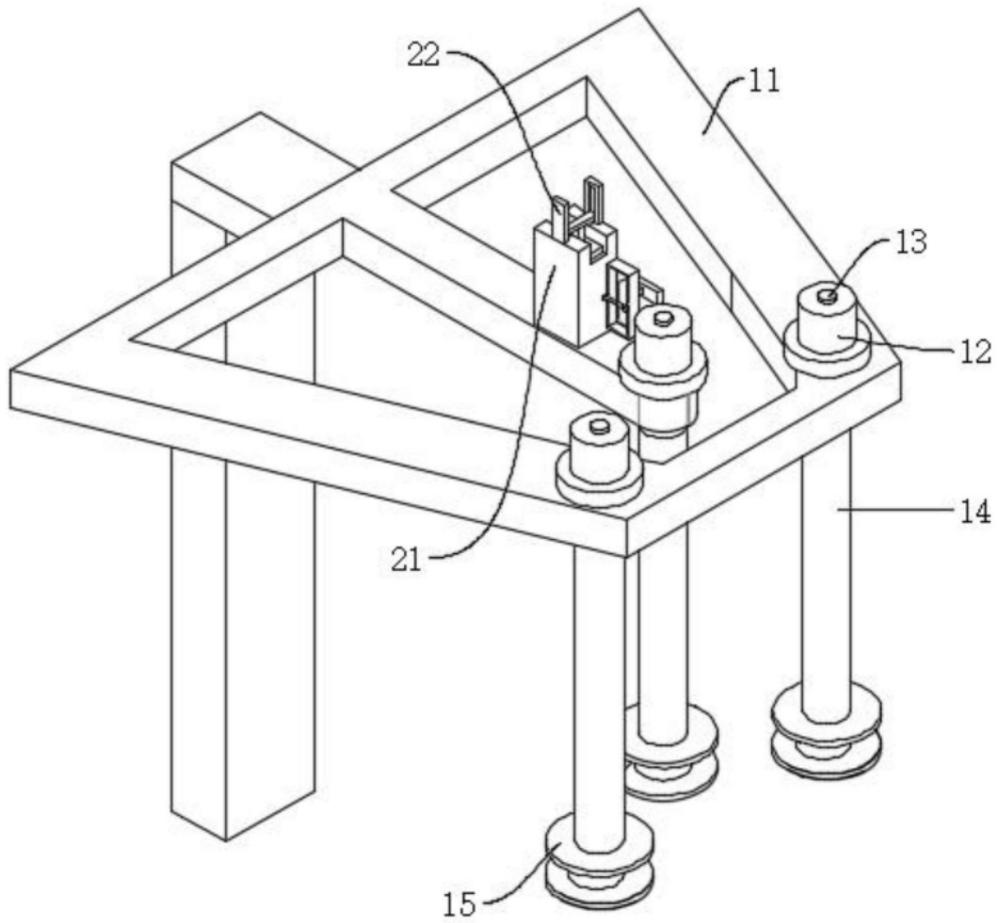


图1

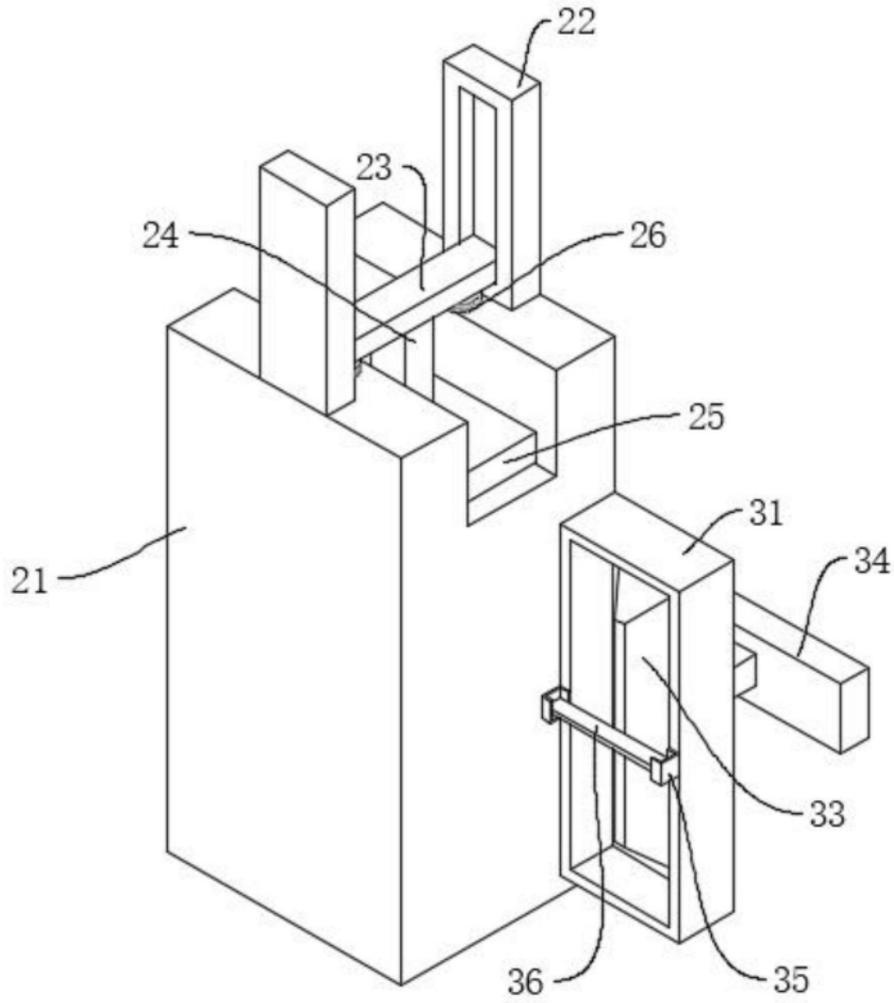


图2

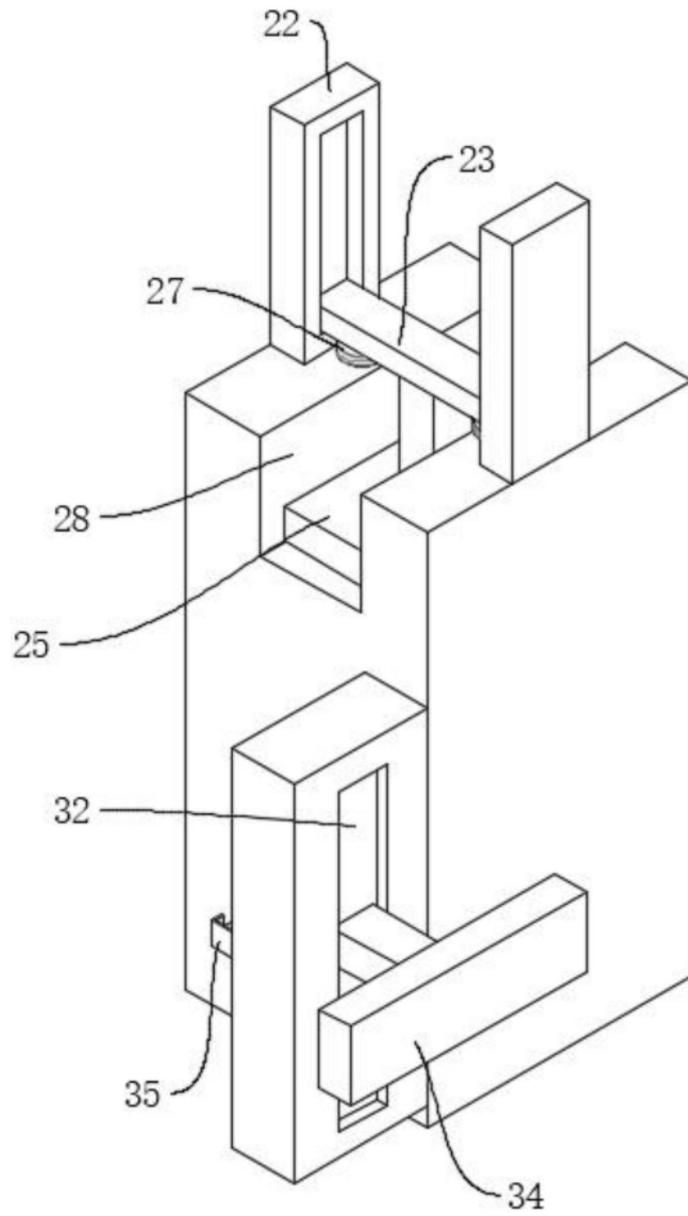


图3