



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221565290 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202420349609.9

(22) 申请日 2024.02.26

(73) 专利权人 山东众泰铜业有限公司

地址 252600 山东省聊城市临清市戴湾镇  
临博路与斗松路交叉口向东200米路  
南

(72) 发明人 武中山 高启祥 谢书志

(74) 专利代理机构 山东高景专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 37298

专利代理师 李静静

(51) Int. Cl.

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 54/46 (2006.01)

B65H 67/04 (2006.01)

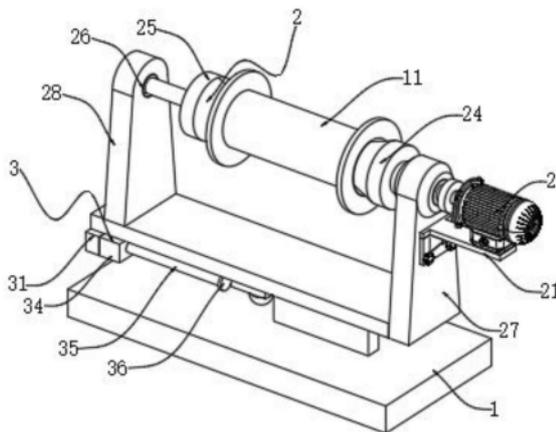
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铜制漆包线绕制设备

(57) 摘要

本实用新型属于铜线缠绕技术领域,尤其为一种铜制漆包线绕制设备,包括底座和设置在所述底座上方位置的绕线芯筒,还包括设置在所述底座表面的绕线组件;在此装置上设置了绕线组件,通过在固定板的表面设置移动板将绕线芯筒通过固定杆上的第一塞块和第二塞块对绕线芯筒进行固定到固定杆上,并通过安装板将驱动电机安装在固定板的表面,启动驱动电机带动绕线芯筒对铜制包漆线进行缠绕,可以对不同型号的绕线芯进行绕制,使用更加灵活,适用范围广,并配合开合组件,通过在移动板的底面安装第一固定块,通过启动液压缸带动液压杆推动第一固定块移动,进而带动移动板从固定杆的表面脱离,方便对绕线芯筒缠绕好的铜线进行取下,使用更加便捷。



1. 一种铜制漆包线绕制设备,包括底座(1)和设置在所述底座(1)上方位置的绕线芯筒(11),其特征在于:还包括设置在所述底座(1)表面的绕线组件(2);

所述绕线组件(2)包括安装在所述底座(1)表面的固定板(27)和设置在所述固定板(27)表面的移动板(28)以及通过螺栓安装在所述固定板(27)表面的安装板(21),所述安装板(21)的表面安装有驱动电机(22),所述驱动电机(22)的输出端安装有固定杆(23),所述固定杆(23)的表面安装有第一塞块(24),所述固定杆(23)的另一端表面开设的螺纹槽螺纹连接有第二塞块(25),所述固定杆(23)贯穿所述绕线芯筒(11),所述固定杆(23)的一端插接在所述移动板(28)表面开设的通孔内。

2. 根据权利要求1所述的铜制漆包线绕制设备,其特征在于:所述固定板(27)的表面安装有变速器(29),所述驱动电机(22)的输出轴贯穿所述变速器(29),并与所述固定杆(23)相连接。

3. 根据权利要求1所述的铜制漆包线绕制设备,其特征在于:所述移动板(28)的表面开设的通孔内安装有轴承(26),所述固定杆(23)的一端插接在所述轴承(26)内。

4. 根据权利要求1所述的铜制漆包线绕制设备,其特征在于:所述第一塞块(24)和所述第二塞块(25)均呈锥形结构设置,且所述第一塞块(24)和所述第二塞块(25)的表面均安装有防滑垫。

5. 根据权利要求1所述的铜制漆包线绕制设备,其特征在于:还包括设置在所述固定板(27)底面的开合组件(3),所述开合组件(3)包括安装在所述固定板(27)底面的液压缸(32)和安装在所述液压缸(32)表面的液压杆(33),所述液压杆(33)的伸出端与安装在所述移动板(28)底面呈T字形结构的第一固定块(31)相连接。

6. 根据权利要求5所述的铜制漆包线绕制设备,其特征在于:所述固定板(27)的底面对称安装有第二固定块(34),所述第一固定块(31)的表面对称安装有滑杆(35),所述滑杆(35)的一端贯穿所述第二固定块(34),并延伸至所述第二固定块(34)的一侧。

7. 根据权利要求6所述的铜制漆包线绕制设备,其特征在于:所述滑杆(35)贯穿所述第二固定块(34)的一端均安装有限位板(36)。

## 一种铜制漆包线绕制设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于铜线缠绕技术领域,具体涉及一种铜制漆包线绕制设备。

### 背景技术

[0002] 漆包线是绕组线的一个主要品种,由导体和绝缘层两部组成,裸线经退火软化后,再经过多次涂漆,烘焙而成,漆包线是电机、电器和家用电器等产品的主要原材料,特别是近几年电力工业实现了持续快速增长,家用电器的迅速发展,给漆包线的应用带来较广阔的领域,随之而来的是对漆包线提出了更高的要求;

[0003] 经查公开(公告)号:CN214733418U公开了一种线缆制造缠绕装置,此技术中公开了“一种线缆制造缠绕装置,包括安装机构、两个升降机构、收卷机构和辅助组件,所述底座具有第一滑槽,所述第一滑块与所述底座滑动连接,并位于所述第一滑槽上,两个所述安装架分别与所述第一滑块固定连接,均位于远离所述底座的一侧,所述齿条与所述第一滑块固定连接,并位于所述第一滑块外侧壁,所述第一电机与所述底座固定连接,并位于所述底座内部等技术内容,并公开了该种线缆制造缠绕装置,通过带动齿条上的第一滑块在底座上滑动,进而带动第一滑块上的收卷机构移动,使线缆在进行收卷时均匀分布在收卷机构上,解决了线缆制造缠绕装置在缠绕过程中需手动拨动线缆使其在收卷盘上均匀分布,浪费人力资源的问题等技术效果”;

[0004] 虽然该设计能够解决线缆制造缠绕装置在缠绕过程中需手动拨动线缆使其在收卷盘上均匀分布,但是生产制造过程中需要将铜制漆包线于绕线芯表面进行绕制,因此就需要要绕制设备,但是由于不同型号的变压器内绕线芯规格不同,导致常用的绕制设备大多只能对单一型号的绕线芯进行绕制,造成设备的适用范围较低。

[0005] 为解决上述问题,本申请中提出一种铜制漆包线绕制设备。

### 实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种铜制漆包线绕制设备,具有结构简单,方便对不同型号规格的绕线芯进行固定绕制,操作方便,灵活性强的特点。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铜制漆包线绕制设备,包括底座和设置在所述底座上方位置的绕线芯筒,还包括设置在所述底座表面的绕线组件;

[0008] 所述绕线组件包括安装在所述底座表面的固定板和设置在所述固定板表面的移动板以及通过螺栓安装在所述固定板表面的安装板,所述安装板的表面安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端安装有固定杆,所述固定杆的表面安装有第一塞块,所述固定杆的另一端表面开设的螺纹槽螺纹连接有第二塞块,所述固定杆贯穿所述绕线芯筒,所述固定杆的一端插接在所述移动板表面开设的通孔内。

[0009] 作为本实用新型一种铜制漆包线绕制设备优选的,所述固定板的表面安装有变速器,所述驱动电机的输出轴贯穿所述变速器,并与所述固定杆相连接。

[0010] 作为本实用新型一种铜制漆包线绕制设备优选的,所述移动板的表面开设的通孔内安装有轴承,所述固定杆的一端插接在所述轴承内。

[0011] 作为本实用新型一种铜制漆包线绕制设备优选的,所述第一塞块和所述第二塞块均呈锥形结构设置,且所述第一塞块和所述第二塞块的表面均安装有防滑垫。

[0012] 作为本实用新型一种铜制漆包线绕制设备优选的,还包括设置在所述固定板底面的开合组件,所述开合组件包括安装在所述固定板底面的液压缸和安装在所述液压缸表面的液压杆,所属液压杆的伸出端与安装在所述移动板底面呈T字形结构的第一固定块相连接。

[0013] 作为本实用新型一种铜制漆包线绕制设备优选的,所述固定板的底面对称安装有第二固定块,所述第一固定块的表面对称安装有滑杆,所述滑杆的一端贯穿所述第二固定块,并延伸至所述第二固定块的一侧。

[0014] 作为本实用新型一种铜制漆包线绕制设备优选的,所述滑杆贯穿所述第二固定块的一端均安装有限位板。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 在此装置上设置了绕线组件,通过在固定板的表面设置移动板将绕线芯筒通过固定杆上的第一塞块和第二塞块对绕线芯筒进行固定到固定杆上,并通过安装板将驱动电机安装在固定板的表面,启动驱动电机带动绕线芯筒对铜制包漆线进行缠绕,可以对不同型号的绕线芯进行绕制,使用更加灵活,适用范围广,并配合开合组件,通过在移动板的底面安装第一固定块,通过启动液压缸带动液压杆推动第一固定块移动,进而带动移动板从固定杆的表面脱离,方便对绕线芯筒缠绕好的铜线进行取下,使用更加便捷。

## 附图说明

[0017] 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:

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中第二塞块和固定杆的拆分图;

[0020] 图3为本实用新型中整体结构的使用图;

[0021] 图4为本实用新型中开合组件的结构示意图;

[0022] 图中:1、底座;11、绕线芯筒;

[0023] 2、绕线组件;21、安装板;22、驱动电机;23、固定杆;24、第一塞块;25、第二塞块;26、轴承;27、固定板;28、移动板;29、变速器;

[0024] 3、开合组件;31、第一固定块;32、液压缸;33、液压杆;34、第二固定块;35、滑杆;36、限位板。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-图4所示;

[0028] 一种铜制漆包线绕制设备,包括底座1和设置在底座1上方位置的绕线芯筒11。

[0029] 本实施方案中:经查公开(公告)号:CN214733418U公开了一种线缆制造缠绕装置,此技术中公开了“一种线缆制造缠绕装置,包括安装机构、两个升降机构、收卷机构和辅助组件,底座具有第一滑槽,第一滑块与底座滑动连接,并位于第一滑槽上,两个安装架分别与第一滑块固定连接,均位于远离底座的一侧,齿条与第一滑块固定连接,并位于第一滑块外侧壁,第一电机与底座固定连接,并位于底座内部等技术内容,并公开了该种线缆制造缠绕装置,通过带动齿条上的第一滑块在底座上滑动,进而带动第一滑块上的收卷机构移动,使线缆在进行收卷时均匀分布在收卷机构上,解决了线缆制造缠绕装置在缠绕过程中需手动拨动线缆使其在收卷盘上均匀分布,浪费人力资源的问题等技术效果”,虽然该设计能够解决线缆制造缠绕装置在缠绕过程中需手动拨动线缆使其在收卷盘上均匀分布,但是生产制造过程中需要将铜制漆包线于绕线芯表面进行绕制,因此就需要要到绕制设备,但是由于不同型号的变压器内绕线芯规格不同,导致常用的绕制设备大多只能对单一型号的绕线芯进行绕制,造成设备的适用范围较低等问题,结合实际使用而言,此问题显然是现实存在且比较难以解决的问题,鉴此,为解决此技术问题,在本申请文件上加入了绕线组件2和开合组件3。

[0030] 进一步而言:

[0031] 如图1、图2、图3和图4所示;

[0032] 结合上述内容,还包括设置在底座1表面的绕线组件2,绕线组件2包括安装在底座1表面的固定板27和设置在固定板27表面的移动板28以及通过螺栓安装在固定板27表面的安装板21,安装板21的表面安装有驱动电机22,驱动电机22的输出端安装有固定杆23,固定杆23的表面安装有第一塞块24,固定杆23的另一端表面开设的螺纹槽螺纹连接有第二塞块25,固定杆23贯穿绕线芯筒11,固定杆23的一端插接在移动板28表面开设的通孔内。

[0033] 本实施方案中:通过设置绕线组件2,通过在固定板27的表面设置移动板28将绕线芯筒11通过固定杆23上的第一塞块24和第二塞块25对绕线芯筒11进行固定到固定杆23上,并通过安装板21将驱动电机22安装在固定板27的表面,启动驱动电机22带动绕线芯筒11对铜制包漆线进行缠绕,可以对不同型号的绕线芯进行绕制,使用更加灵活,适用范围广。

[0034] 在一个可选的实施例中,固定板27的表面安装有变速器29,驱动电机22的输出轴贯穿变速器29,并与固定杆23相连接。

[0035] 本实施例中:通过在驱动电机22的输出轴上安装变速器29,并使变速器29的转动轴一端与固定杆23相连接,可以对绕线芯筒11的绕线速率进行减缓,使得缠绕过程更加方便。

[0036] 在一个可选的实施例中,移动板28的表面开设的通孔内安装有轴承26,固定杆23的一端插接在轴承26内。

[0037] 本实施例中:通过在固定杆23的一端设置轴承26可以减小固定杆23与移动板28之间的摩擦力。

[0038] 在一个可选的实施例中,第一塞块24和第二塞块25均呈锥形结构设置,且第一塞块24和第二塞块25的表面均安装有防滑垫。

[0039] 本实施例中:通过将第一塞块24和第二塞块25均呈锥形结构设置可以方便将两者分别插入到绕线芯筒11的两端,固定更加方便,且在其表面均安装防滑垫可以提高摩擦力,确保在绕线过程中绕线芯筒11不会出现打滑的情况。

[0040] 更进一步而言:

[0041] 如图1、图2、图3和图4所示;

[0042] 结合上述内容,还包括设置在固定板27底面的开合组件3,开合组件3包括安装在固定板27底面的液压缸32和安装在液压缸32表面的液压杆33,所属液压杆33的伸出端与安装在移动板28底面呈T字形结构的第一固定块31相连接。

[0043] 本实施方案中:并配合开合组件3,通过在移动板28的底面安装第一固定块31,通过启动液压缸32带动液压杆33推动第一固定块31移动,进而带动移动板28从固定杆23的表面脱离,方便对绕线芯筒11缠绕好的铜线进行取下,使用更加便捷。

[0044] 在一个可选的实施例中,固定板27的底面对称安装有第二固定块34,第一固定块31的表面安装对称安装有滑杆35,滑杆35的一端贯穿第二固定块34,并延伸至第二固定块34的一侧。

[0045] 本实施例中:通过在第一固定块31的表面安装两个滑杆35,通过将滑杆35插接在第二固定块34表面开设与滑杆35相适配的插孔内,可以提高移动板28在移动过程中的稳定性。

[0046] 需要说明的是:滑杆35贯穿第二固定块34的一端均安装有限位板36,可以对移动板28的移动位置进行限位。

[0047] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过设置绕线组件2,通过在固定板27的表面设置移动板28将绕线芯筒11通过固定杆23上的第一塞块24和第二塞块25对绕线芯筒11进行固定到固定杆23上,并通过安装板21将驱动电机22安装在固定板27的表面,启动驱动电机22带动绕线芯筒11对铜制包漆线进行缠绕,可以对不同型号的绕线芯进行绕制,使用更加灵活,适用范围广,通过在驱动电机22的输出轴上安装变速器29,并使变速器29的转动轴一端与固定杆23相连接,可以对绕线芯筒11的绕线速率进行减缓,使得缠绕过程更加方便,通过在固定杆23的一端设置轴承26可以减小固定杆23与移动板28之间的摩擦力,通过将第一塞块24和第二塞块25均呈锥形结构设置可以方便将两者分别插入到绕线芯筒11的两端,固定更加方便,且在其表面均安装防滑垫可以提高摩擦力,确保在绕线过程中绕线芯筒11不会出现打滑的情况,并配合开合组件3,通过在移动板28的底面安装第一固定块31,通过启动液压缸32带动液压杆33推动第一固定块31移动,进而带动移动板28从固定杆23的表面脱离,方便对绕线芯筒11缠绕好的铜线进行取下,使用更加便捷,通过在第一固定块31的表面安装两个滑杆35,通过将滑杆35插接在第二固定块34表面开设与滑杆35相适配的插孔内,可以提高移动板28在移动过程中的稳定性。

[0048] 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。

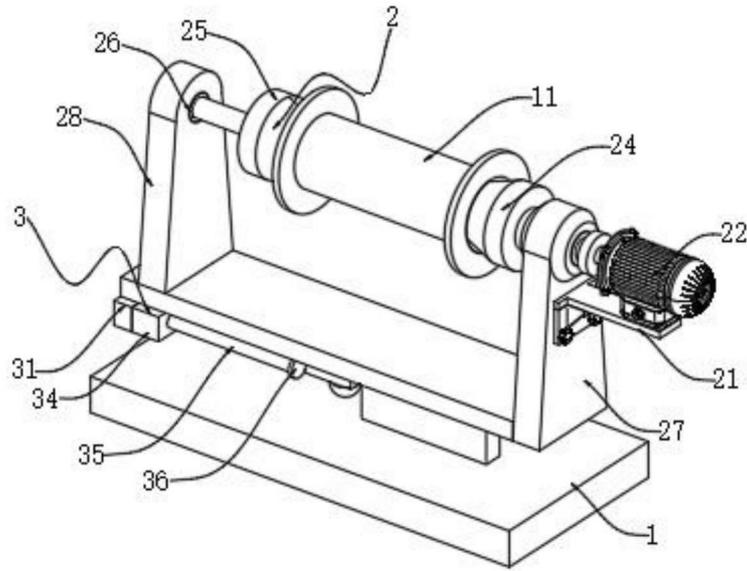


图1

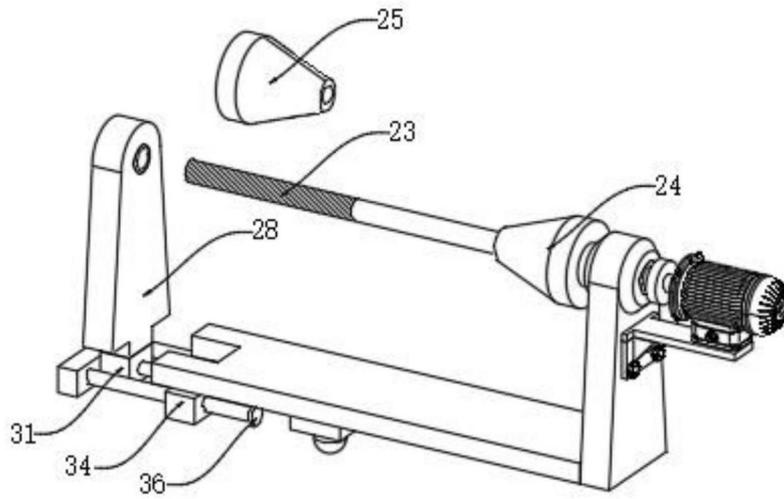


图2

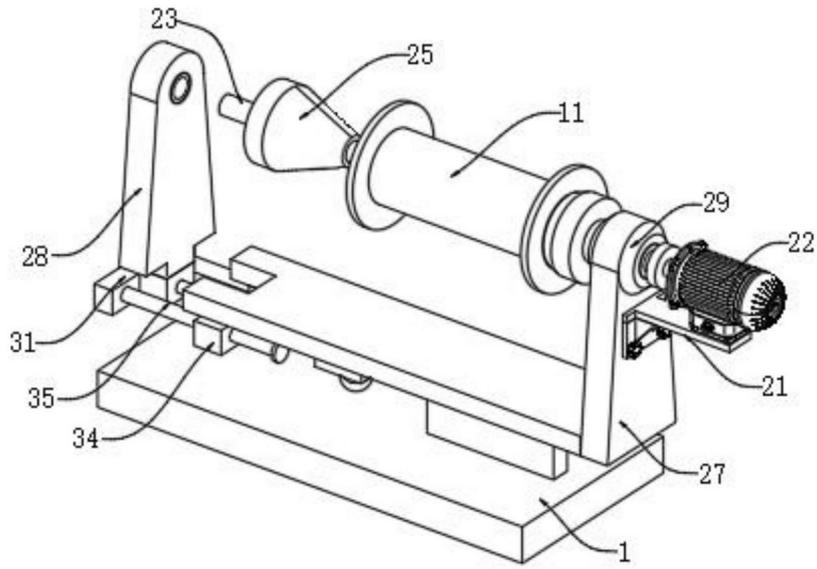


图3

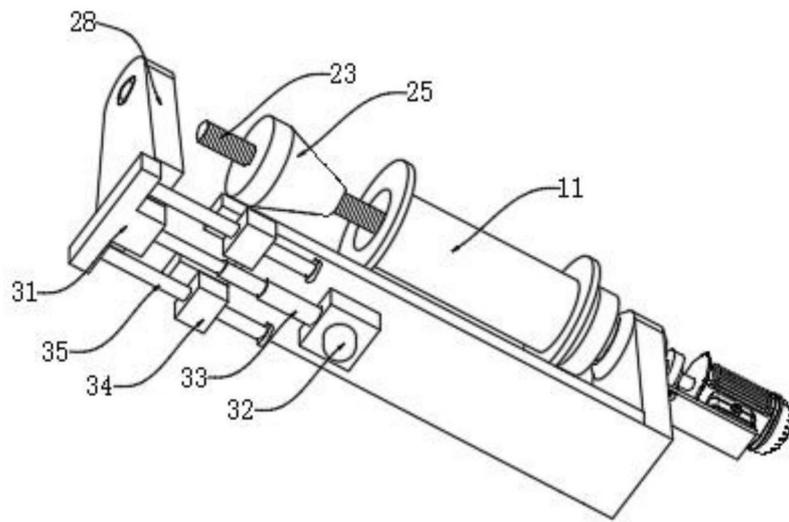


图4