



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222440353 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202420900189.9

(22) 申请日 2024.04.28

(73) 专利权人 河南华洋电工科技集团有限公司

地址 453000 河南省新乡市经济技术集聚区远大路西段

(72) 发明人 任广锋 穆云强 王仲强 刘光洋

(74) 专利代理机构 河南省古格知识产权代理事务所(普通合伙) 41197

专利代理师 王文利

(51) Int. Cl.

H01F 41/092 (2016.01)

H01F 41/09 (2016.01)

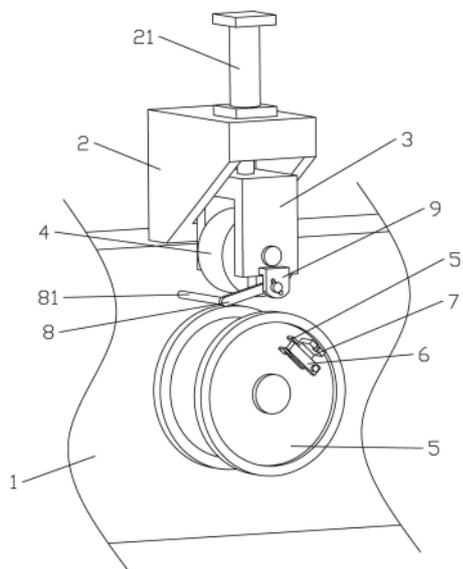
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种绕组线换规用辅助绕线装置

### (57) 摘要

本实用新型属于电磁绕拉线换规技术领域，具体涉及一种绕组线换规用辅助绕线装置，包括驱动设备、与设置在驱动设备一侧的绕线轮，所述驱动设备的上端固定有支架，所述支架上端竖直固定有气缸，所述气缸的伸缩端与门框型的连接架固定连接，所述连接架的中间位置转动连接有压线轮，所述压线轮位于绕线轮的正上方，所述连接架一侧的下部设置有压线组件，所述绕线轮的外侧壁上设置有线头固定组件。有益效果在于：通过设置线头固定组件工作人员可以直接把线头缠绕到夹板上，不需要工作人员用钳子夹住线头，利用绕线轮转动完成绕线，这样操作起来较为简便，省时省力，同时提高了绕拉线的换规效率。



1. 一种绕组线换规用辅助绕线装置,包括驱动设备(1)、与设置在驱动设备(1)一侧的绕线轮(5),所述驱动设备(1)的上端固定有支架(2),所述支架(2)上端竖直固定有气缸(21),所述气缸(21)的伸缩端与门框型的连接架(3)固定连接,所述连接架(3)的中间位置转动连接有压线轮(4),所述压线轮(4)位于绕线轮(5)的正上方,其特征在于:所述连接架(3)一侧的下部设置有压线组件,所述绕线轮(5)的侧壁上设置有线头固定组件。

2. 根据权利要求1所述的一种绕组线换规用辅助绕线装置,其特征在于:所述压线组件包括固定在连接架(3)一侧底部的连接块(31),所述连接块(31)上转动连接有压线件,所述压线件一侧固定的第一螺杆(83)上螺纹连接有定位螺母(10),所述第一螺杆(83)与开设在固定板(9)上的弧形通槽(91)配合使用,所述固定板(9)设置为L型构造,水平边与连接架(3)的外侧壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种绕组线换规用辅助绕线装置,其特征在于:所述压线件包括转动杆(8)、与固定在转动杆(8)一端的压线杆(81),所述压线杆(81)朝向连接架(3)的内侧且位于绕线轮(5)的正上方。

4. 根据权利要求3所述的一种绕组线换规用辅助绕线装置,其特征在于:所述定位螺母(10)与固定板(9)贴合的侧壁上固定有多个卡锥(101)。

5. 根据权利要求1所述的一种绕组线换规用辅助绕线装置,其特征在于:所述线头固定组件包括固定在绕线轮(5)外侧壁上的铰接块(51),所述铰接块(51)靠近绕线轮(5)边沿处,所述铰接块(51)上铰接有卡位板(6),所述卡位板(6)底部固定的卡条(61)与开设在夹板(7)上的卡槽(72)配合使用,所述卡位板(6)的一端设置有固定件。

6. 根据权利要求5所述的一种绕组线换规用辅助绕线装置,其特征在于:所述固定件包括开设在卡位板(6)一端的圆孔,所述圆孔内滑动安装的第二螺杆(62)与固定在绕线轮(5)上的卡位螺母(63)配合使用。

7. 根据权利要求6所述的一种绕组线换规用辅助绕线装置,其特征在于:所述夹板(7)设置为L型的构造,所述卡槽(72)位于夹板(7)的水平边上,所述夹板(7)的竖直边上开设有凹槽(71),所述凹槽(71)自夹板(7)上端向夹板(7)水平边延伸。

## 一种绕组线换规用辅助绕线装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电磁绕组线换规技术领域,特别是涉及一种绕组线换规用辅助绕线装置。

### 背景技术

[0002] 电磁绕组线在生产过程中需要用到专门的绕线装置,现有的绕组线进行换规时大多都是工作人员用钳子夹着线头,随着绕线轮转动,完成绕线,但是这样操作起来较为费力,操作不便,换规效率较低,有时可能就会影响整个生产线的运行效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种绕组线换规用辅助绕线装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种绕组线换规用辅助绕线装置,包括驱动设备、与设置在驱动设备一侧的绕线轮,所述驱动设备的上端固定有支架,所述支架上端竖直固定有气缸,所述气缸的伸缩端与门框型的连接架固定连接,所述连接架的中间位置转动连接有压线轮,所述压线轮位于绕线轮的正上方,所述连接架一侧的下部设置有压线组件,所述绕线轮的侧壁上设置有线头固定组件。

[0006] 优选地,所述压线组件包括固定在连接架一侧底部的连接块,所述连接块上转动连接有压线件,所述压线件一侧固定的第一螺杆上螺纹连接有定位螺母,所述第一螺杆与开设在固定板上的弧形通槽配合使用,所述固定板设置为L型构造,水平边与连接架的外侧壁固定连接。

[0007] 优选地,所述压线件包括转动杆、与固定在转动杆一端的压线杆,所述压线杆朝向连接架的内侧且位于绕线轮的正上方。

[0008] 优选地,所述定位螺母与固定板贴合的侧壁上固定有多个卡锥。

[0009] 优选地,所述线头固定组件包括固定在绕线轮外侧壁上的铰接块,所述铰接块靠近绕线轮边沿处,所述铰接块上铰接有卡位板,所述卡位板底部固定的卡条与开设在夹板上的卡槽配合使用,所述卡位板的一端设置有固定件。

[0010] 优选地,所述固定件包括开设在卡位板一端的圆孔,所述圆孔内滑动安装的第二螺杆与固定在绕线轮上的卡位螺母配合使用。

[0011] 优选地,所述夹板设置为L型的构造,所述卡槽位于夹板的水平边上,所述夹板的竖直边上开设有凹槽,所述凹槽自夹板上端向夹板水平边延伸。

[0012] 有益效果在于:通过设置线头固定组件工作人员可以直接把线头缠绕到夹板上,不需要工作人员用钳子夹住线头,利用绕线轮转动完成绕线,这样操作起来较为简便,省时省力,同时提高了绕拉线的换规效率;通过设置压线组件工作人员可以调整压线杆的高度,使压线杆可以对不同型号的电磁绕组线进行调节,最终使绕组线紧贴的压在绕线轮上,提

高了整体装置的适用性。

### 附图说明

[0013] 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他的附图。

[0014] 图1是本实用新型所述一种绕组线换规用辅助绕线装置的立体图;

[0015] 图2是本实用新型所述一种绕组线换规用辅助绕线装置的压线组件示意图;

[0016] 图3是本实用新型所述一种绕组线换规用辅助绕线装置的压线件示意图;

[0017] 图4是本实用新型所述一种绕组线换规用辅助绕线装置的固定板示意图;

[0018] 图5是本实用新型所述一种绕组线换规用辅助绕线装置的线头固定组件示意图。

[0019] 图6是本实用新型所述一种绕组线换规用辅助绕线装置的夹板立体图。

[0020] 附图标记说明如下:

[0021] 1、驱动设备;2、支架;21、气缸;3、连接架;31、连接块;4、压线轮;5、绕线轮;51、铰接块;6、卡位板;61、卡条;62、第二螺杆;63、卡位螺母;7、夹板;71、凹槽;72、卡槽;8、转动杆;81、压线杆;82、转动轴;83、第一螺杆;9、固定板;91、弧形通槽;10、定位螺母;101、卡锥。

### 具体实施方式

[0022] 以下结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步阐释:

[0023] 如图1-图6所示,一种绕组线换规用辅助绕线装置,包括驱动设备1,在驱动设备1的一侧转动连接绕线轮5,驱动设备1的上端固定有支架2,支架2上端竖直固定有气缸21,气缸21的伸缩端与门框型的连接架3固定连接,连接架3位于支架2底部开设的腔体内,连接架3的中间位置转动连接有压线轮4,压线轮4位于绕线轮5的正上方,连接架3一侧的下部设置有压线组件,绕线轮5的外侧壁上设置有线头固定组件。

[0024] 压线组件包括固定在连接架3一侧底部的连接块31,连接块31上通过转动轴82转动连接有压线件,压线件一侧固定有第一螺杆83,第一螺杆83上螺纹连接有定位螺母10,定位螺母10与固定板9贴合的侧壁上固定有四个卡锥101,四个卡锥101呈环形均匀分布,这样设置可以增大定位螺母10与固定板9的摩擦力,实现定位,第一螺杆83的杆体在弧形通槽91内进行移动,弧形通槽91的形状与第一螺杆83转动的路径保持一致,弧形通槽91开设在固定板9的下部,固定板9设置为L型构造,固定板9的水平边与连接架3的外侧壁固定连接,压线件包括转动杆8,转动杆8的一端固定有压线杆81,压线杆81朝向连接架3的内侧,并且位于绕线轮5的正上方。

[0025] 线头固定组件包括固定在绕线轮5外侧壁上的铰接块51,铰接块51靠近绕线轮5边缘处,铰接块51上铰接有卡位板6,卡位板6底部固定有卡条61,卡条61可以卡入到卡槽72内,卡槽72开设在夹板7上,夹板7设置为L型的构造,卡槽72位于夹板7的水平边上,夹板7的竖直边上开设有凹槽71,凹槽71自夹板7上端向夹板7水平边延伸,卡位板6的一端设置有固定件。

[0026] 固定件包括开设在卡位板6一端的圆孔,圆孔内滑动安装有第二螺杆62,第二螺杆

62与卡位螺母63螺纹连接,卡位螺母63固定在绕线轮5的外侧壁上。

[0027] 工作原理:在使用时,工作人员用气缸21带动压线轮4与绕线轮5接触,同时工作人员调节压线杆81的高度,压线杆81将绕组线紧贴的压在染线轮上,当绕组线需要换规或者在第一次绕线的时候,工作人员只需要把线头绕成一个环后套在夹板7上即可完成,当需要对夹板7进行更换时,工作人员只需要把卡位板6卸开即可完成更换。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。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进步,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。

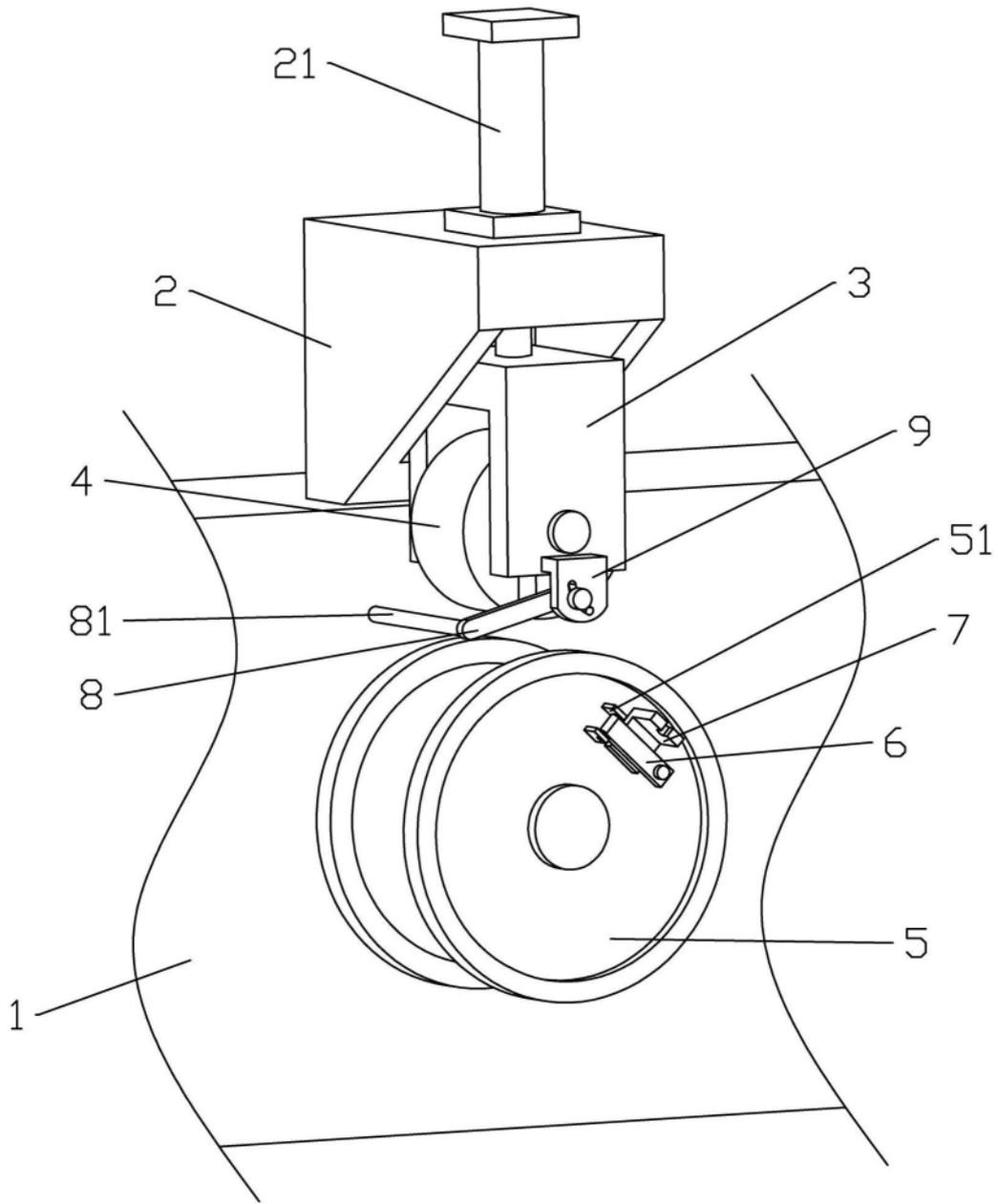


图1

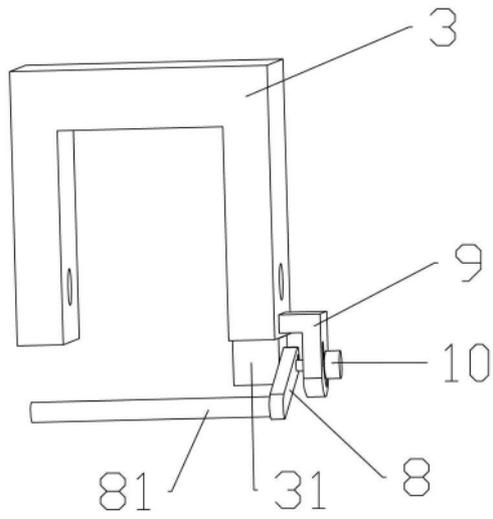


图2

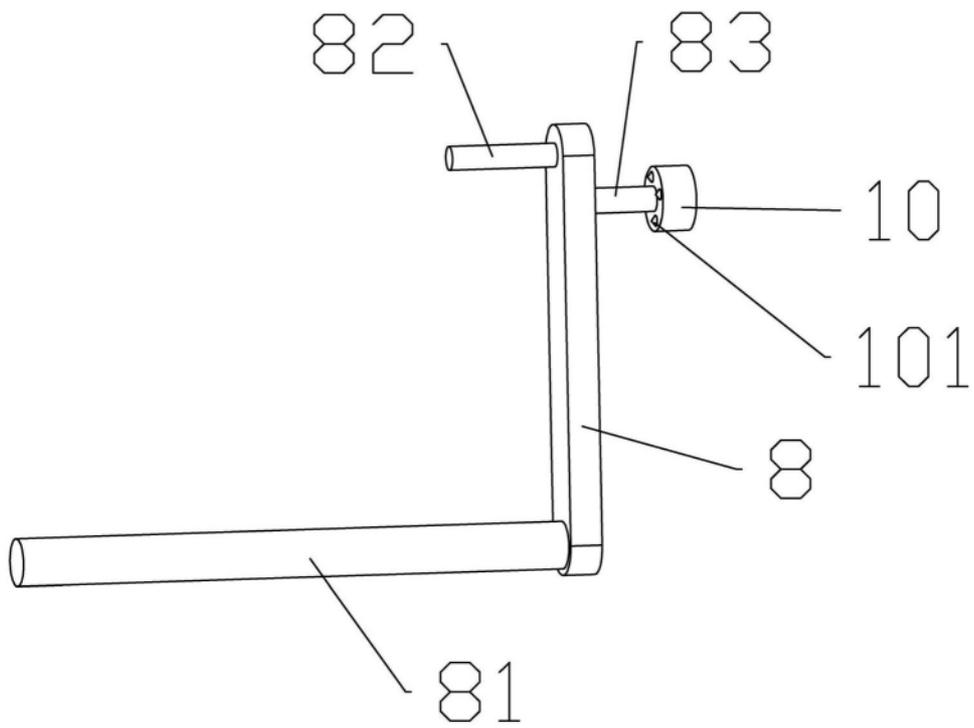


图3

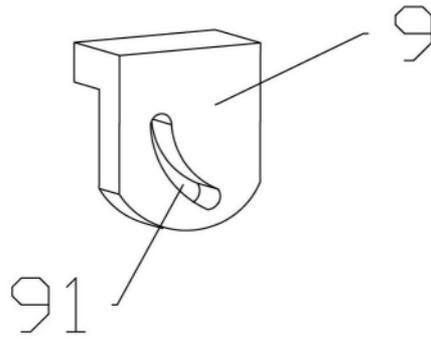


图4

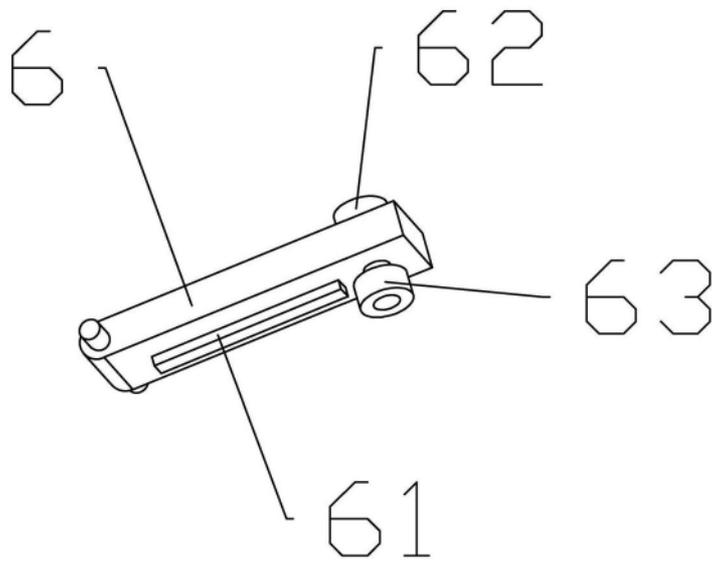


图5

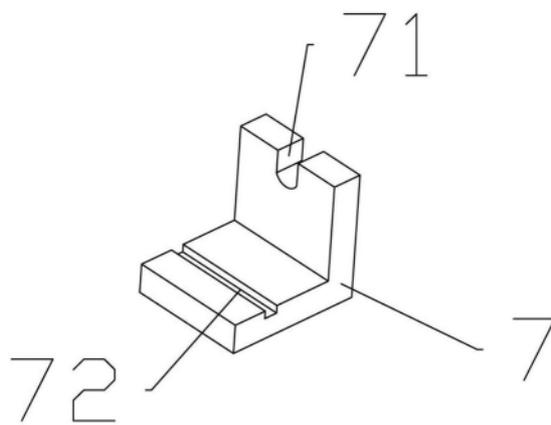


图6