



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209591665 U

(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201920759834.9

(22)申请日 2019.05.24

(73)专利权人 广州市鸿辉电工机械有限公司  
地址 510000 广东省广州市花都区秀全街  
大布村粤宝丽工业园11号厂房

(72)发明人 肖宏丽

(74)专利代理机构 广州京诺知识产权代理有限公司 44407

代理人 冼启泰

(51)Int.Cl.

H01B 13/02(2006.01)

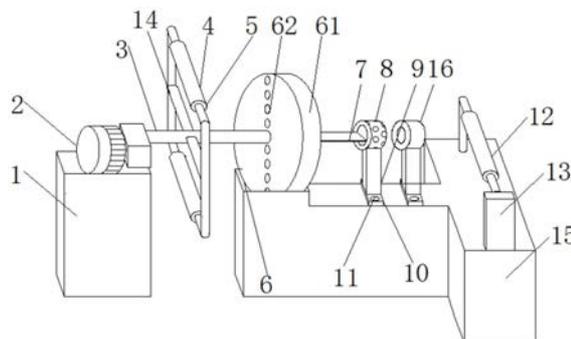
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种四倍绞线机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种四倍绞线机,包括支架和第二支撑台,所述第二支撑台的上方一端安装有收卷辊筒,所述第二支撑台的上方中部设置有聚拢筒,所述聚拢筒与收卷辊筒之间设置有导筒,所述第二支撑台远离收卷辊筒的一侧设置有第一支撑台,所述第一支撑台的上方安装有第一驱动装置,所述第一驱动装置的动力输出端固定有转轴,所述转轴远离第一支撑台的一端绞盘,所述绞盘包括盘体和通孔,所述盘体与聚拢筒之间固定有连接板,且每组共设置有四个,本实用新型设置了八个通孔,通过改变线芯穿过不同的通孔,可使得两根线芯在聚拢筒处的角度,进而实现绞距的变化,八个通孔可实现四个不同的绞距,避免了调整绞线旋转速度带来的降低工作效率的情况。



CN 209591665 U

1. 一种四倍绞线机,包括支架(14)和第二支撑台(15),其特征在于:所述第二支撑台(15)的上方一端安装有收卷辊筒(12),所述第二支撑台(15)的上方中部设置有聚拢筒(8),所述聚拢筒(8)与收卷辊筒(12)之间设置有导筒(16),所述第二支撑台(15)远离收卷辊筒(12)的一侧设置有第一支撑台(1),所述第一支撑台(1)的上方安装有第一驱动装置(2),所述第一驱动装置(2)的动力输出端固定有转轴(3),所述转轴(3)远离第一支撑台(1)的一端绞盘(6),所述绞盘(6)包括盘体(61)和通孔(62),所述盘体(61)与聚拢筒(8)之间固定有连接板(7),所述通孔(62)共设置有两个,且每组共设置有四个,且每组通孔(62)均匀的分布在盘体(61)的上下侧,所述转轴(3)的中部通过支架(14)安装有上并排的辊轴(5),所述辊轴(5)的圆周外部安装有放线筒(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种四倍绞线机,其特征在于,所述第二支撑台(15)的上表面与盘体(61)对应的位置开设有凹槽,凹槽的内部转动安装有滚珠,所述盘体(61)的下端面压在滚珠上。

3. 根据权利要求1所述的一种四倍绞线机,其特征在于,所述聚拢筒(8)与导筒(16)的下方均支座(9),且支座(9)的下端固定有底座(10),底座(10)上开设有安装孔(11),且安装孔(11)的内部插入有定位螺栓。

4. 根据权利要求3所述的一种四倍绞线机,其特征在于,所述聚拢筒(8)的圆周外表部安装有滚珠,且滚珠的下表面与支座(9)的上表面接触,所述导筒(16)的下端面与支座(9)的上表面相固定。

5. 根据权利要求1所述的一种四倍绞线机,其特征在于,所述第二支撑台(15)的上表面与收卷辊筒(12)对应的位置安装有第二驱动装置(13),且第二驱动装置(13)的动力输出端与收卷辊筒(12)的端部相固定。

## 一种四倍绞线机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及绞线机技术领域,具体为一种四倍绞线机。

### 背景技术

[0002] 绞线机是一种能广泛应用于各类软/硬导体线的绞合机械设备,使多根单支导体扭成一股,达到线材的工艺要求。绞线机按照绞线方式一般可以分为单绞机、对绞机、高速绞线机、退扭机、笼式绞线机、框工绞线机、管式绞线机及盘式绞线机等;

[0003] 但是现有的绞线机在绞线时若是需要调节绞距,则需要调整转速,若是需要将绞距调大,则需要降低转速,这样就会减慢绞线效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种四倍绞线机,旨在改善若是需要将绞距调大,则需要降低转速,这样就会减慢绞线效率的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 一种四倍绞线机,包括支架和第二支撑台,所述第二支撑台的上方一端安装有收卷辊筒,所述第二支撑台的上方中部设置有聚拢筒,所述聚拢筒与收卷辊筒之间设置有导筒,所述第二支撑台远离收卷辊筒的一侧设置有第一支撑台,所述第一支撑台的上方安装有第一驱动装置,所述第一驱动装置的动力输出端固定有转轴,所述转轴远离第一支撑台的一端绞盘,所述绞盘包括盘体和通孔,所述盘体与聚拢筒之间固定有连接板,所述通孔共设置有两个,且每组共设置有四个,且每组通孔均匀的分布在盘体的上下侧,所述转轴的中部通过支架安装有上并排的辊轴,所述辊轴的圆周外部安装有放线筒。

[0007] 进一步的,所述第二支撑台的上表面与盘体对应的位置开设有凹槽,凹槽的内部转动安装有滚珠,所述盘体的下端压压在滚珠上。

[0008] 进一步的,所述聚拢筒与导筒的下方均支座,且支座的下端固定有底座,底座上开设有安装孔,且安装孔的内部插入有定位螺栓。

[0009] 进一步的,所述聚拢筒的圆周外表部安装有滚珠,且滚珠的下表面与支座的上表面接触,所述导筒的下端面与支座的上表面相固定。

[0010] 进一步的,所述第二支撑台的上表面与收卷辊筒对应的位置安装有第二驱动装置,且第二驱动装置的动力输出端与收卷辊筒的端部相固定。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设置了八个通孔,通过改变线芯穿过不同的通孔,可使得两根线芯在聚拢筒处的角度,进而实现绞距的变化,两根线芯的角度越大,绞距越小,角度越小,绞距越大,八个通孔可实现四个不同的绞距,避免了调整绞线旋转速度带来的降低工作效率的情况。

### 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要

使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0013] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型第二支撑台的结构示意图;

[0015] 图3是图2中的A区放大图。

[0016] 图中:1、第一支撑台;2、第一驱动装置;3、转轴;4、放线筒;5、辊轴;6、绞盘;61、盘体;62、通孔;7、连接板;8、聚拢筒;9、支座;10、底座;11、安装孔;12、收卷辊筒;13、第二驱动装置;14、支架;15、第二支撑台;16、导筒。

### 具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,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他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,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他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 参照图1所示,一种四倍绞线机,包括支架14和第二支撑台15,第二支撑台15的上方一端安装有收卷辊筒12,第二支撑台15的上表面与收卷辊筒12对应的位置安装有第二驱动装置13,且第二驱动装置13的动力输出端与收卷辊筒12的端部相固定,第二驱动装置13包括电机和减速机,电机被减速机减速后可带动收卷辊筒12对收绞后的电线进行收卷;

[0019] 参照图1所示,第二支撑台15的上方中部设置有聚拢筒8,聚拢筒8可以将两根电缆线芯聚拢在一起,聚拢筒8与收卷辊筒12之间设置有导筒16,导筒16为固定状态,可给绞线后的线芯导向,聚拢筒8与导筒16的下方均支座9,聚拢筒8的圆周外表部安装有滚珠,且滚珠的下表面与支座9的上表面接触,聚拢筒8可在支座9上转动,导筒16的下端面与支座9的上表面相固定,且支座9的下端固定有底座10,底座10上开设有安装孔11,且安装孔11的内部插入有定位螺栓;

[0020] 参照图1、图2和图3所示,第二支撑台15远离收卷辊筒12的一侧设置有第一支撑台1,第一支撑台1用于支撑起第一驱动装置2,第一驱动装置2应当包括电机与减速机,第一支撑台1的上方安装有第一驱动装置2,第一驱动装置2的动力输出端固定有转轴3,转轴3可带动绞盘6转动,转轴3远离第一支撑台1的一端绞盘6,绞盘6包括盘体61和通孔62,盘体61与聚拢筒8之间固定有连接板7,连接板7可连接盘体61和聚拢筒8,使得聚拢筒8能够随着盘体61转动,通孔62共设置有两个,且每组共设置四个,通孔62用于穿过需要绞合的线芯,且每组通孔62均匀的分布在盘体61的上下侧,第二支撑台15的上表面与盘体61对应的位置开设有凹槽,凹槽的内部转动安装有滚珠,盘体61的下端面压在滚珠上,凹槽与滚珠可给予盘体61一个支撑力,使得盘体61转动时更加稳定;

[0021] 参照图1所示,转轴3的中部通过支架14安装有上并排的辊轴5,辊轴5的圆周外部

安装有放线筒4,随着收卷辊筒12的转动,放线筒4可放线。

[0022] 工作原理:在使用本装置时,将需要绞合的线芯从放线筒4处穿过上下两个对称的通孔62,再依次穿过聚拢筒8(一根位于连接板7的上方,一根位于连接板7的下方),再同时使得两根线芯均穿过导筒16,最后固定在收卷辊筒12上,通过改变线芯穿过不同的通孔62,可使得两根线芯在聚拢筒8处的角度,进而实现绞距的变化,两根线芯的角度越大,绞距越小,角度越小,绞距越大,八个通孔62可实现四个不同的绞距;

[0023] 第一驱动装置2工作,可通过转轴3来带动放线筒4、绞盘6与转动,并且第二驱动装置13可带动收卷辊筒12收卷,在这个过程中,两根线芯随着盘体61和聚拢筒8转动,并且在聚拢筒8与导筒16之间绞合,然后被收卷辊筒12收卷。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

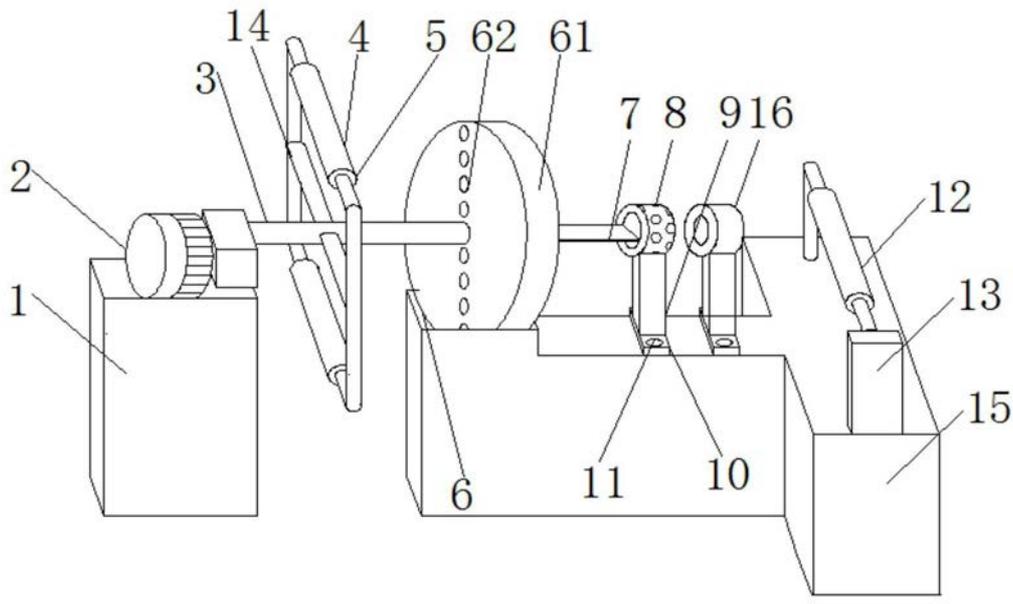


图1

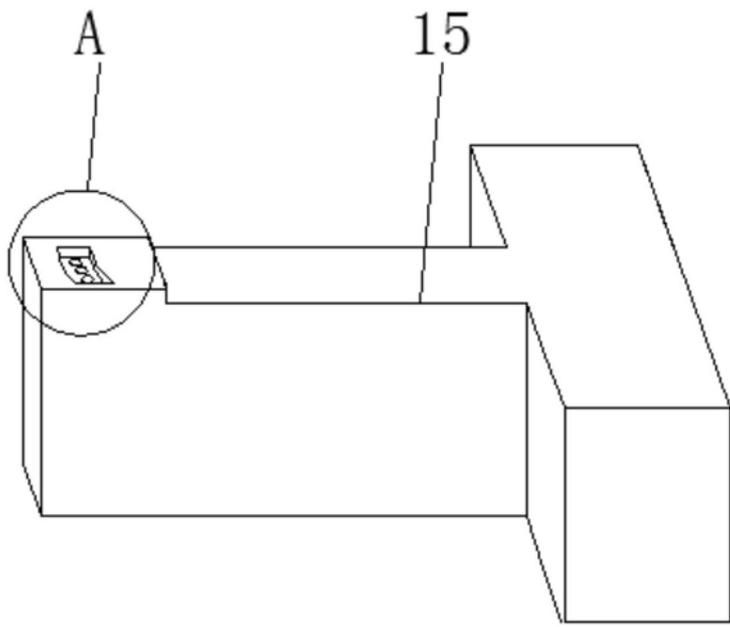


图2

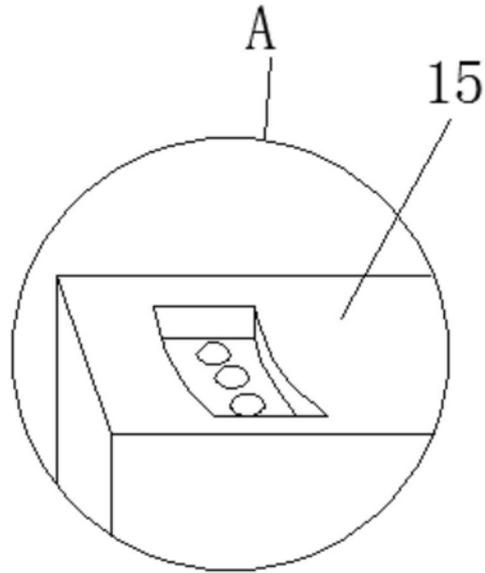


图3