



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109411157 A

(43)申请公布日 2019.03.01

(21)申请号 201811264815.5

(22)申请日 2018.10.23

(71)申请人 芜湖市元奎新材料科技有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市无为县福渡镇
河坝社区

(72)发明人 郭元 章波

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 苏友娟

(51)Int.Cl.

H01B 13/02(2006.01)

H01B 13/00(2006.01)

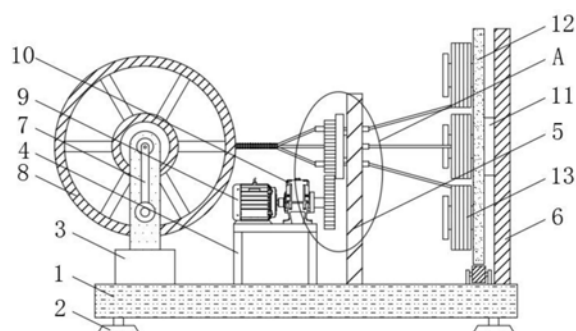
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种生产电线电缆的绞线设备

(57)摘要

本发明公开了一种生产电线电缆的绞线设备,包括绞线机主体,所述绞线机主体的底端四个拐角处均设置有支脚,所述绞线机主体的顶端一侧固定安装有收卷盘支撑架,所述绞线机主体的顶端靠近收卷盘支撑架的一侧设置有固定架,所述绞线机主体的顶端靠近固定架的一侧设置有第一支撑板,所述绞线机主体的顶端靠近第一支撑板的一侧设置有第二支撑板,所述收卷盘支撑架的外表面一侧设置有转动把手,所述收卷盘支撑架的内部一侧设置有收卷盘,所述固定架的顶端一侧固定安装有电机。本发明所述的一种生产电线电缆的绞线设备,能够使得整体装置快速便捷的进行电线电缆进行绞线使用,带来更好的使用前景。



1. 一种生产电线电缆的绞线设备,包括绞线机主体(1),其特征在于:所述绞线机主体(1)的底端四个拐角处均设置有支脚(2),所述绞线机主体(1)的顶端一侧固定安装有收卷盘支撑架(3),所述绞线机主体(1)的顶端靠近收卷盘支撑架(3)的一侧设置有固定架(4),所述绞线机主体(1)的顶端靠近固定架(4)的一侧设置有第一支撑板(5),所述绞线机主体(1)的顶端靠近第一支撑板(5)的一侧设置有第二支撑板(6),所述收卷盘支撑架(3)的外表面一侧设置有转动把手(7),所述收卷盘支撑架(3)的内部一侧设置有收卷盘(8),所述固定架(4)的顶端一侧固定安装有电机(9),所述电机(9)的输出端一侧设置有减速机(10),所述第二支撑板(6)的外表面一侧固定安装有第一转动轴(11),所述第一转动轴(11)的外表面一侧固定安装有转动盘(12),所述转动盘(12)的外表面一侧设置有多组线盘(13),所述第一支撑板(5)外表面一侧设置有第二转动轴(14),所述第二转动轴(14)的外表面一侧固定安装有绞线盘(15),所述绞线盘(15)的外壁一侧设置有第一齿轮(16),所述绞线盘(15)的内部贯穿设置有多组绞线柱(17),所述减速机(10)的输出端一侧设置有第二齿轮(18),所述第一支撑板(5)的外表面对称绞线柱(17)的一侧设置有导线柱(19),所述收卷盘(8)的内部一侧设置有多组限位块(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种生产电线电缆的绞线设备,其特征在于:所述绞线机主体(1)通过收卷盘支撑架(3)与收卷盘(8)固定连接,且收卷盘支撑架(3)的内部设置有转动杆,且收卷盘(8)通过转动杆与收卷盘支撑架(3)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种生产电线电缆的绞线设备,其特征在于:所述固定架(4)的内部一侧设置有多组螺栓,且电机(9)与减速机(10)均通过螺栓与固定架(4)螺栓连接,所述绞线机主体(1)通过固定架(4)与电机(9)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种生产电线电缆的绞线设备,其特征在于:所述第一支撑板(5)通过第二转动轴(14)与绞线盘(15)转动连接,且绞线机主体(1)通过第一支撑板(5)与绞线盘(15)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种生产电线电缆的绞线设备,其特征在于:所述第二支撑板(6)通过第一转动轴(11)与转动盘(12)转动连接,且绞线机主体(1)通过第二支撑板(6)与转动盘(12)固定连接,所述转动盘(12)的外表面对应线盘(13)的一侧设置有转动柱,且转动盘(12)通过转动柱与线盘(13)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种生产电线电缆的绞线设备,其特征在于:所述绞线机主体(1)的顶端对应转动盘(12)的一侧设置有转动滚轮,且绞线机主体(1)通过转动滚轮与转动盘(12)转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种生产电线电缆的绞线设备,其特征在于:所述第一齿轮(16)与第二齿轮(18)相互啮合,且电机(9)通过第二齿轮(18)与绞线盘(15)传动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种生产电线电缆的绞线设备,其特征在于:所述绞线柱(17)的数量为两组,且每组绞线柱(17)的大小形状均相同,且每组绞线柱(17)对称设置在绞线盘(15)的外表面一侧。

一种生产电线电缆的绞线设备

技术领域

[0001] 本发明涉及电线电缆领域,特别涉及一种生产电线电缆的绞线设备。

背景技术

[0002] 电线电缆是传输电能、电信号和实现电磁能转换的线材产品。电缆通常由传输电力或电信号的缆芯和起到保护、绝缘作用的护套组成。只含有一条缆芯而且直径较细的电缆通常被称为电线。也有些电线没有绝缘护套,被称为裸线。电缆中的缆芯由导电性能良好的金属材料制成。

[0003] 现有的电线电缆在使用时存在一定的弊端,当使用人员在制作电线电缆时,需要对多组电线电缆进行绞线使用,现有的有用于人力进行绞线使用,绞线过程过慢,从而较为不便,在使用的过程中,带来了一定的影响,为此,我们提出一种生产电线电缆的绞线设备。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种生产电线电缆的绞线设备,以解决上述背景技术中提出的多功能化与安全稳定的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0006] 一种生产电线电缆的绞线设备,包括绞线机主体,所述绞线机主体的底端四个拐角处均设置有支脚,所述绞线机主体的顶端一侧固定安装有收卷盘支撑架,所述绞线机主体的顶端靠近收卷盘支撑架的一侧设置有固定架,所述绞线机主体的顶端靠近固定架的一侧设置有第一支撑板,所述绞线机主体的顶端靠近第一支撑板的一侧设置有第二支撑板,所述收卷盘支撑架的外表面一侧设置有转动把手,所述收卷盘支撑架的内部一侧设置有收卷盘,所述固定架的顶端一侧固定安装有电机,所述电机的输出端一侧设置有减速机,所述第二支撑板的外表面一侧固定安装有第一转动轴,所述第一转动轴的外表面一侧固定安装有转动盘,所述转动盘的外表面一侧设置有多组线盘,所述第一支撑板外表面一侧设置有第二转动轴,所述第二转动轴的外表面一侧固定安装有绞线盘,所述绞线盘的外壁一侧设置有第一齿轮,所述绞线盘的内部贯穿设置有多组绞线柱,所述减速机的输出端一侧设置有第二齿轮,所述第一支撑板的外表面对称绞线柱的一侧设置有导线柱,所述收卷盘的内部一侧设置有多组限位块。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述绞线机主体通过收卷盘支撑架与收卷盘固定连接,且收卷盘支撑架的内部设置有转动杆,且收卷盘通过转动杆与收卷盘支撑架转动连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述固定架的内部一侧设置有多组螺栓,且电机与减速机均通过螺栓与固定架螺栓连接,所述绞线机主体通过固定架与电机固定连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述第一支撑板通过第二转动轴与绞线盘转动连接,且绞线机主体通过第一支撑

板与绞线盘固定连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0014] 所述第二支撑板通过第一转动轴与转动盘转动连接，且绞线机主体通过第二支撑板与转动盘固定连接，所述转动盘的外表面对应线盘的一侧设置有转动柱，且转动盘通过转动柱与线盘转动连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述绞线机主体的顶端对应转动盘的一侧设置有转动滚轮，且绞线机主体通过转动滚轮与转动盘转动连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述第一齿轮与第二齿轮相互啮合，且电机通过第二齿轮与绞线盘传动连接。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0020] 所述绞线柱的数量为两组，且每组绞线柱的大小形状均相同，且每组绞线柱对称设置在绞线盘的外表面一侧。

[0021] 本发明中：该一种生产电线电缆的绞线设备，通过设置的绞线盘，当使用人员将电线电缆通过导线柱穿过绞线盘，通过电机带动绞线盘转动，从而能够通过绞线盘转动，绞线盘通过绞线柱进行电线电缆的转动绞线，从而能够快速地进行电线电缆的绞线，大大的节省了使用人员的工作时间，便于使用人员使用，通过设置的转动盘，当使用人员通过电机带动绞线盘，绞线盘后端的电线电缆则也会产生扭力，通过转动盘跟随绞线盘进行转动，从而能够给未绞线的电线电缆进行卸力，从而能够便于使用人员进行电线电缆的绞线使用，通过设置的收卷盘，当使用人员通过绞线盘进行绞线使用时，则可以通过转动把手转动收卷盘，从而能够通过收卷盘进行收卷绞线后的电线电缆使用，方便了使用人员对其使用，相对于传统方式更好。

附图说明

[0022] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制，在附图中：

[0023] 图1为本发明提出的一种生产电线电缆的绞线设备的整体结构示意图；

[0024] 图2为图1中A处的局部放大图；

[0025] 图3为本发明提出的一种生产电线电缆的绞线设备的收卷盘的正视图；

[0026] 图中：1、绞线机主体；2、支脚；3、收卷盘支撑架；4、固定架；5、第一支撑板；6、第二支撑板；7、转动把手；8、收卷盘；9、电机；10、减速机；11、第一转动轴；12、转动盘；13、线盘；14、第二转动轴；15、绞线盘；16、第一齿轮；17、绞线柱；18、第二齿轮；19、导线柱；20、限位块。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0028] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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发明和简化描述,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发明的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“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发明中的具体含义。

[0029] 参照图1-3,一种生产电线电缆的绞线设备,包括绞线机主体1,绞线机主体1的底端四个拐角处均设置有支脚2,绞线机主体1的顶端一侧固定安装有收卷盘支撑架3,绞线机主体1的顶端靠近收卷盘支撑架3的一侧设置有固定架4,绞线机主体1的顶端靠近固定架4的一侧设置有第一支撑板5,从而使得整体装置可以通过第一支撑板5固定绞线盘15进行使用绞线使用,绞线机主体1的顶端靠近第一支撑板5的一侧设置有第二支撑板6,收卷盘支撑架3的外表面一侧设置有转动把手7,收卷盘支撑架3的内部一侧设置有收卷盘8,从而使得整体装置可以通过收卷盘8将绞线后的电线电缆进行收卷线缆使用,从而便于使用人员进行收线使用,固定架4的顶端一侧固定安装有电机9,从而使得整体装置可以通过电机9带动绞线盘15进行转动绞线使用,电机9的输出端一侧设置有减速机10,第二支撑板6的外表面一侧固定安装有第一转动轴11,第一转动轴11的外表面一侧固定安装有转动盘12,从而使得整体装置可以通过转动滚轮带动转动盘12稳定的进行转动,从而能够通过转动盘12进行转动,给未绞线的电线进行卸力,转动盘12的外表面一侧设置有多组线盘13,从而使得整体装置可以通过线盘13进行未绞线的电线电缆进行放置使用,从而便于使用人员有序的进行绞线使用,第一支撑板5外表面一侧设置有第二转动轴14,第二转动轴14的外表面一侧固定安装有绞线盘15,绞线盘15的外壁一侧设置有第一齿轮16,绞线盘15的内部贯穿设置有多组绞线柱17,减速机10的输出端一侧设置有第二齿轮18,第一支撑板5的外表面对称绞线柱17的一侧设置有导线柱19,收卷盘8的内部一侧设置有多组限位块20。

[0030] 绞线机主体1通过收卷盘支撑架3与收卷盘8固定连接,且收卷盘支撑架3的内部设置有转动杆,且收卷盘8通过转动杆与收卷盘支撑架3转动连接,从而使得整体装置可以通过收卷盘8将绞线后的电线电缆进行收卷线缆使用,从而便于使用人员进行收线使用;

[0031] 固定架4的内部一侧设置有多组螺栓,且电机9与减速机10均通过螺栓与固定架4螺栓连接,绞线机主体1通过固定架4与电机9固定连接,从而使得整体装置可以通过电机9带动绞线盘15进行转动绞线使用;

[0032] 第一支撑板5通过第二转动轴14与绞线盘15转动连接,且绞线机主体1通过第一支撑板5与绞线盘15固定连接,从而使得整体装置可以通过第一支撑板5固定绞线盘15进行使用绞线使用;

[0033] 第二支撑板6通过第一转动轴11与转动盘12转动连接,且绞线机主体1通过第二支撑板6与转动盘12固定连接,转动盘12的外表面对应线盘13的一侧设置有转动柱,且转动盘12通过转动柱与线盘13转动连接,从而使得整体装置可以通过线盘13进行未绞线的电线电缆进行放置使用,从而便于使用人员有序的进行绞线使用;

[0034] 绞线机主体1的顶端对应转动盘12的一侧设置有转动滚轮,且绞线机主体1通过转动滚轮与转动盘12转动连接,从而使得整体装置可以通过转动滚轮带动转动盘12稳定的进行转动,从而能够通过转动盘12进行转动,给未绞线的电线进行卸力;

[0035] 第一齿轮16与第二齿轮18相互啮合,且电机9通过第二齿轮18与绞线盘15传动连接,从而使得整体装置可以通过第一齿轮16与第二齿轮18进行传动使用;

[0036] 绞线柱17的数量为两组,且每组绞线柱17的大小形状均相同,且每组绞线柱17对称设置在绞线盘15的外表面一侧,从而使得整体装置可以通过绞线柱17进行转动绞线使用。

[0037] 工作原理:本发明为一种生产电线电缆的绞线设备,将该装置的绞线机主体1通过支脚2稳定的放置在地面,通过收卷盘支撑架3固定住收卷盘8,又由于第一支撑板5外表面一侧有绞线盘15、第二支撑板6的外表面一侧设置有转动盘12,使用人员将线盘13的线头穿过导线柱19穿进绞线盘15,从绞线柱17传出,通过电机9和减速机10带动第二齿轮18转动,从而通过第一齿轮16带动绞线盘15转动,从而能够通过绞线柱17进行电线电缆的绞线使用,由于第二支撑板6通过第一转动轴11,从而能够通过转动盘12带动线盘13上的电线电缆进行转动后的卸力,从而便于绞线盘15持续转动进行绞线使用,当使用人员将绞线后的电线电缆放置在收卷盘8上,通过扭动转动把手7将绞线后的电线电缆进行收卷使用,便于使用人员对其进行使用,较为实用。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

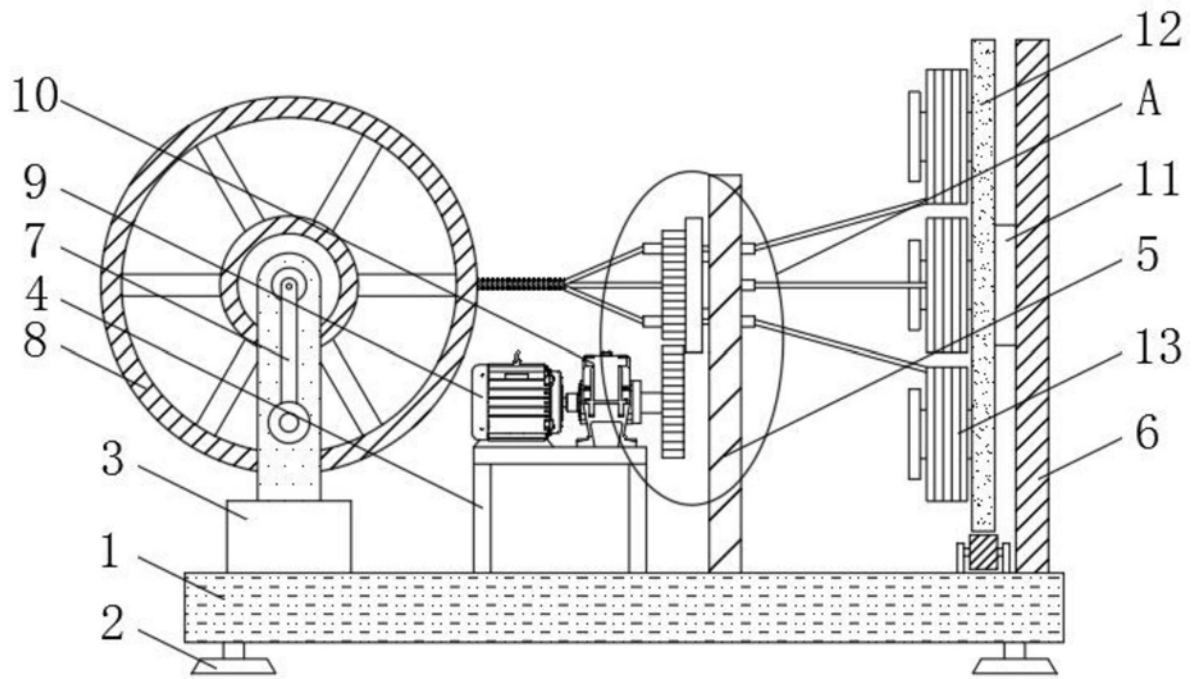


图1

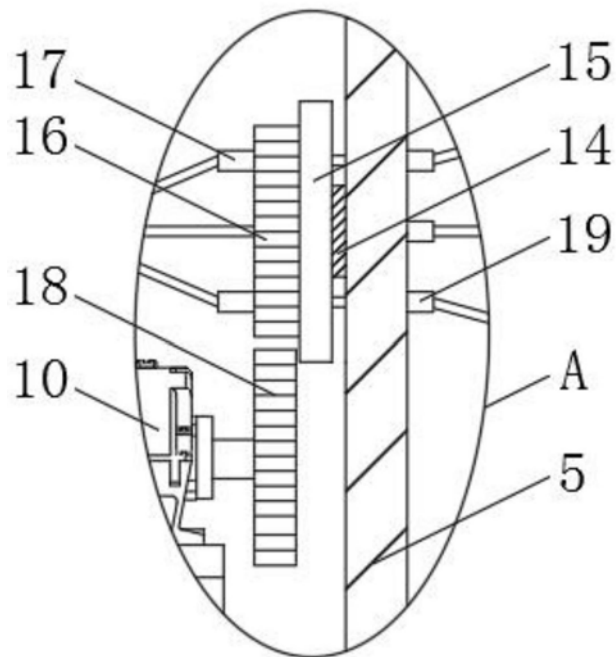


图2

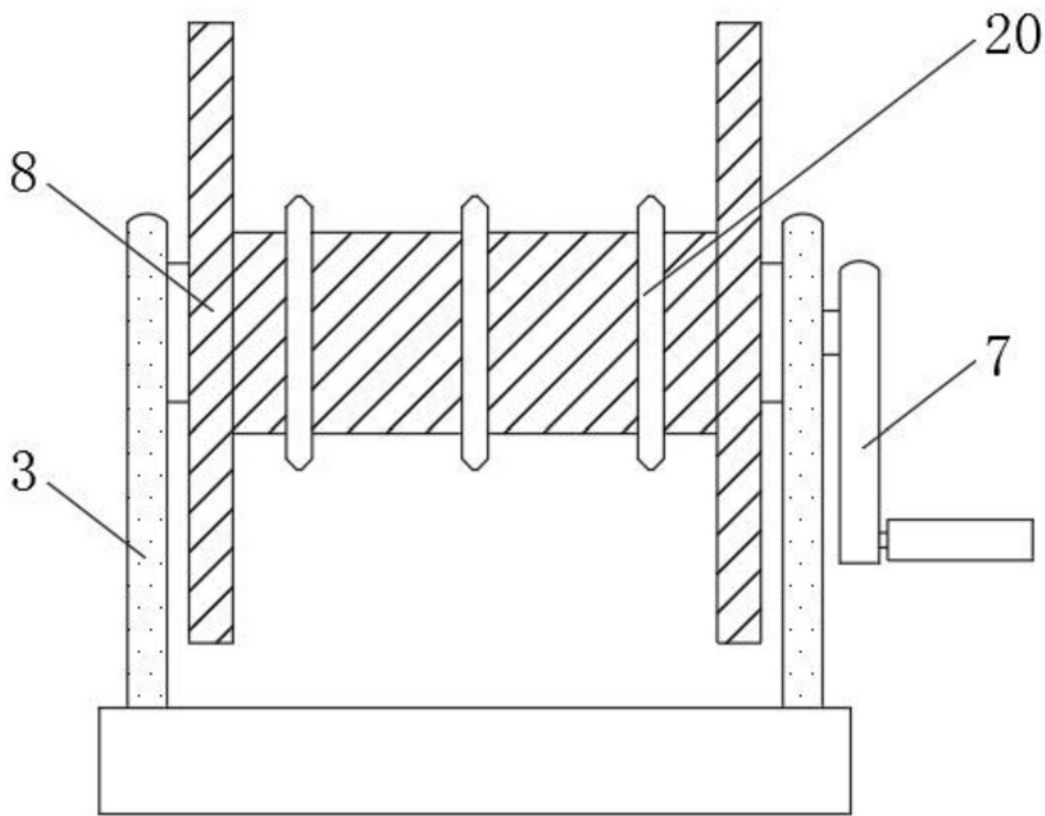


图3