



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219620562 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 01

(21) 申请号 202320695304.9

(22) 申请日 2023.04.03

(73) 专利权人 阳谷鑫辉电缆有限公司

地址 252300 山东省聊城市阳谷祥光千亿  
(生态)工业园

(72) 发明人 孙淑秀 李军锋

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所  
(普通合伙) 44611

专利代理师 梁继猛

(51) Int. Cl.

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

B65H 75/28 (2006.01)

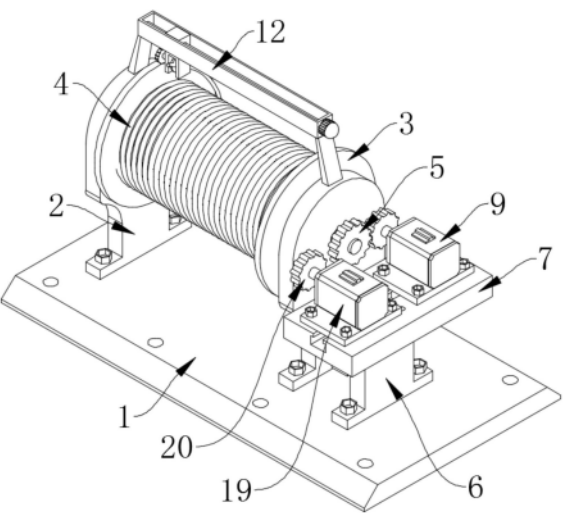
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种电缆生产的铜芯收卷装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种电缆生产的铜芯收卷装置,属于电缆生产技术领域,包括安装底板、支撑侧板和收卷杆,支撑侧板固定安装在安装底板的顶部,收卷杆转动安装在支撑侧板上,收卷杆上缠绕有铜芯线体,支撑侧板的顶部设置有夹持组件,收卷杆的一端上固定安装有驱动齿轮,安装底板的顶部固定安装有支撑架,支撑架的顶部固定安装有定位板,定位板的顶部设置有连接板,连接板的顶部固定安装有收卷电机,收卷电机的输出轴上固定安装有主动齿轮,定位板的顶部设置有备用组件,当收卷电机出现问题时,此时备选组件可驱动收卷杆进行转动,以保证收卷杆的正常工作,通过夹持组件可对收卷后铜芯线体的一端进行固定,避免了收卷后铜芯线体出现松散现象。



1. 一种电缆生产的铜芯收卷装置,其特征在于:包括安装底板(1)、支撑侧板(2)和收卷杆(3),所述支撑侧板(2)固定安装在所述安装底板(1)的顶部,所述收卷杆(3)转动安装在所述支撑侧板(2)上,所述收卷杆(3)上缠绕有铜芯线体(4),所述支撑侧板(2)的顶部设置有夹持组件,所述收卷杆(3)的一端上固定安装有驱动齿轮(5),所述安装底板(1)的顶部固定安装有支撑架(6),所述支撑架(6)的顶部固定安装有定位板(7),所述定位板(7)的顶部设置有连接板(8),所述连接板(8)的顶部固定安装有收卷电机(9),所述收卷电机(9)的输出轴上固定安装有主动齿轮(10),所述定位板(7)的顶部设置有备用组件。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆生产的铜芯收卷装置,其特征在于:所述夹持组件包括安装架(11)、回形板(12)、调节电机(13)、调节螺杆(14)、移动块(15)、固定螺杆(16)和固定盘(17),所述安装架(11)固定安装在所述支撑侧板(2)的顶部,所述回形板(12)固定安装在所述安装架(11)的顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种电缆生产的铜芯收卷装置,其特征在于:所述调节电机(13)固定安装在所述回形板(12)的外侧壁上,所述调节螺杆(14)固定安装在所述调节电机(13)的输出轴上。

4. 根据权利要求3所述的一种电缆生产的铜芯收卷装置,其特征在于:所述移动块(15)上设置有螺纹孔,所述移动块(15)通过所述螺纹孔旋合在所述调节螺杆(14)上,且所述移动块(15)移动安装在所述回形板(12)内。

5. 根据权利要求4所述的一种电缆生产的铜芯收卷装置,其特征在于:所述移动块(15)的底部设置有穿槽,所述固定螺杆(16)旋合在所述移动块(15)上,所述固定盘(17)固定安装在所述固定螺杆(16)的一端上。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆生产的铜芯收卷装置,其特征在于:所述备用组件包括备选板(18)、备选电机(19)和备选齿轮(20),所述备选板(18)设置在所述定位板(7)的顶部,所述备选电机(19)固定安装在所述备选板(18)的顶部,所述备选齿轮(20)固定安装在所述备选电机(19)的输出轴上。

7. 根据权利要求6所述的一种电缆生产的铜芯收卷装置,其特征在于:所述定位板(7)上设置有T形滑槽(21),所述备选板(18)的底部与所述连接板(8)的底部均固定安装有T形滑块(22),所述T形滑块(22)移动安装在所述T形滑槽(21)内。

8. 根据权利要求7所述的一种电缆生产的铜芯收卷装置,其特征在于:所述备选板(18)上、所述连接板(8)上与所述定位板(7)上均设置有安装螺孔,所述安装螺孔内穿设有安装螺杆(23)。

## 一种电缆生产的铜芯收卷装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电缆生产的铜芯收卷装置,属于电缆生产技术领域。

### 背景技术

[0002] 电线电缆用以传输电(磁)能,信息和实现电磁能转换的线材产品,广义的电线电缆亦简称为电缆,狭义的电缆是指绝缘电缆,它可定义为:由下列部分组成的集合体;一根或多根绝缘线芯,以及它们各自可能具有的包覆层,总保护层及外护层,电缆亦可有附加的没有绝缘的导体。

[0003] 众所周知由于铜比铝有更好的导电性和导热性,因此电线电缆多使用铜作为导体,而在电缆生产时需要对铜芯进行加工,而加工后的铜芯需要通过收卷装置进行收卷,现有的收卷装置一般为电机驱动收卷杆进行收卷,由于收卷装置一般只设置有一个电机,而在该电机损坏时,此时收卷杆则无法进行及时的正常工作,且现有的收卷装置也不便于对收卷后铜芯的一端进行固定,易使收卷后铜芯出现松散现象。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述现有的收卷装置一般为电机驱动收卷杆进行收卷,由于收卷装置一般只设置有一个电机,而在该电机损坏时,此时收卷杆则无法进行及时的正常工作,且现有的收卷装置也不便于对收卷后铜芯的一端进行固定,易使收卷后铜芯出现松散现象,而提供一种电缆生产的铜芯收卷装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种电缆生产的铜芯收卷装置,包括安装底板、支撑侧板和收卷杆,所述支撑侧板固定安装在所述安装底板的顶部,所述收卷杆转动安装在所述支撑侧板上,所述收卷杆上缠绕有铜芯线体,所述支撑侧板的顶部设置有夹持组件,所述收卷杆的一端上固定安装有驱动齿轮,所述安装底板的顶部固定安装有支撑架,所述支撑架的顶部固定安装有定位板,所述定位板的顶部设置有连接板,所述连接板的顶部固定安装有收卷电机,所述收卷电机的输出轴上固定安装有主动齿轮,所述定位板的顶部设置有备用组件。

[0006] 优选的,为了便于所述回形板的安装,所述夹持组件包括安装架、回形板、调节电机、调节螺杆、移动块、固定螺杆和固定盘,所述安装架固定安装在所述支撑侧板的顶部,所述回形板固定安装在所述安装架的顶部。

[0007] 优选的,为了通过所述调节电机带动所述调节螺杆进行转动,所述调节电机固定安装在所述回形板的外侧壁上,所述调节螺杆固定安装在所述调节电机的输出轴上。

[0008] 优选的,为了通过所述调节螺杆带动所述移动块进行移动,所述移动块上设置有螺纹孔,所述移动块通过所述螺纹孔旋合在所述调节螺杆上,且所述移动块移动安装在所述回形板内。

[0009] 优选的,为了通过所述固定螺杆对所述固定盘进行操作,所述移动块的底部设置有穿槽,所述固定螺杆旋合在所述移动块上,所述固定盘固定安装在所述固定螺杆的一端

上。

[0010] 优选的,为了通过所述备选板将所述备选电机进行安装,所述备用组件包括备选板、备选电机和备选齿轮,所述备选板设置在所述定位板的顶部,所述备选电机固定安装在所述备选板的顶部,所述备选齿轮固定安装在所述备选电机的输出轴上。

[0011] 优选的,为了便于所述T形滑块进行滑动,所述定位板上设置有T形滑槽,所述备选板的底部与所述连接板的底部均固定安装有T形滑块,所述T形滑块移动安装在所述T形滑槽内。

[0012] 优选的,为了通过所述安装螺杆将所述备选板和连接板进行安装,所述备选板上、所述连接板上与所述定位板上均设置有安装螺孔,所述安装螺孔内穿设有安装螺杆。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过设有夹持组件和备选组件,通过收卷杆可对铜芯线体进行收卷,当铜芯线体收卷完毕后,通过夹持组件可对铜芯线体的一端进行固定,因此避免了收卷后铜芯线体出现松散现象,当收卷电机出现故障时,此时备选组件可驱动收卷杆进行转动,以保证及时的收卷杆的正常工作。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的中收卷电机和备选电机的安装示意图。

[0017] 图3为本实用新型的中备选板、连接板和定位板的爆炸示意图。

[0018] 图4为本实用新型的中夹持组件的结构示意图。

[0019] 图中:1、安装底板;2、支撑侧板;3、收卷杆;4、铜芯线体;5、驱动齿轮;6、支撑架;7、定位板;8、连接板;9、收卷电机;10、主动齿轮;11、安装架;12、回形板;13、调节电机;14、调节螺杆;15、移动块;16、固定螺杆;17、固定盘;18、备选板;19、备选电机;20、备选齿轮;21、T形滑槽;22、T形滑块;23、安装螺杆。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4所示,一种电缆生产的铜芯收卷装置,包括安装底板1、支撑侧板2和收卷杆3,支撑侧板2固定安装在安装底板1的顶部,收卷杆3转动安装在支撑侧板2上,收卷杆3上缠绕有铜芯线体4,支撑侧板2的顶部设置有夹持组件,收卷杆3的一端上固定安装有驱动齿轮5,安装底板1的顶部固定安装有支撑架6,支撑架6的顶部固定安装有定位板7,定位板7的顶部设置有连接板8,连接板8的顶部固定安装有收卷电机9,收卷电机9的输出轴上固定安装有主动齿轮10,定位板7的顶部设置有备用组件,当连接板8固定在定位板7上时,此时收卷电机9也可被固定。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,如图4所示,夹持组件包括安装架11、回形板12、调节电机13、调节螺杆14、移动块15、固定螺杆16和固定盘17,安装架11固定安装在支

撑侧板2的顶部,回形板12固定安装在安装架11的顶部,调节电机13固定安装在回形板12的外侧壁上,调节螺杆14固定安装在调节电机13的输出轴上,移动块15上设置有螺纹孔,移动块15通过螺纹孔旋合在调节螺杆14上,且移动块15移动安装在回形板12内,移动块15的底部设置有穿槽,固定螺杆16旋合在移动块15上,固定盘17固定安装在固定螺杆16的一端上,当调节螺杆14转动时可调节移动块15的位置,而通过固定螺杆16和固定盘17的配合下,可对铜芯线体4的一端进行固定。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,如图2所示,备用组件包括备选板18、备选电机19和备选齿轮20,备选板18设置在定位板7的顶部,备选电机19固定安装在备选板18的顶部,备选齿轮20固定安装在备选电机19的输出轴上,定位板7上设置有T形滑槽21,备选板18的底部与连接板8的底部均固定安装有T形滑块22,T形滑块22移动安装在T形滑槽21内,备选板18上、连接板8上与定位板7上均设置有安装螺孔,安装螺孔内穿设有安装螺杆23,当收卷电机9出现问题时,使用者可及时的更换备选电机19,以使收卷杆3进行及时的正常工作。

[0024] 本实用新型在使用时,当需要对铜芯线体4进行收卷时,使用者可使收卷电机9工作后带动主动齿轮10进行转动,由于主动齿轮10和驱动齿轮5相啮合,从而便可带动驱动齿轮5和收卷杆3进行转动,进而在收卷杆3进行转动时便可对铜芯线体4进行收卷,当铜芯线体4收卷完毕后,使用者可根据铜芯线体4线头的位置来调节移动块15的位置,在调节移动块15的位置时,使用者可使调节电机13带动调节螺杆14进行转动,从而转动的调节螺杆14可带动移动块15在回形板12内进行移动,在移动块15的位置调节后,使用者可将铜芯线体4的一端设置在穿槽内,接着使用者可操作固定螺杆16带动固定盘17进行转动,直到固定盘17对铜芯线体4的一端进行固定,因此避免了收卷后铜芯线体4出现松散现象,当收卷电机9出现故障时,使用者可将安装螺杆23取下,以解除对连接板8和备选板18的固定,然后可将收卷电机9取下,然后使用者可使备选板18向一侧移动,在备选板18移动时可带动T形滑块22在T形滑槽21内进行移动,此操作可避免了备选板18和备选电机19移动时出现偏移现象,直到备选齿轮20和驱动齿轮5相啮合,使用者可将备选板18进行固定,此时通过备选电机19的驱动下可使收卷杆3进行正常工作。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。



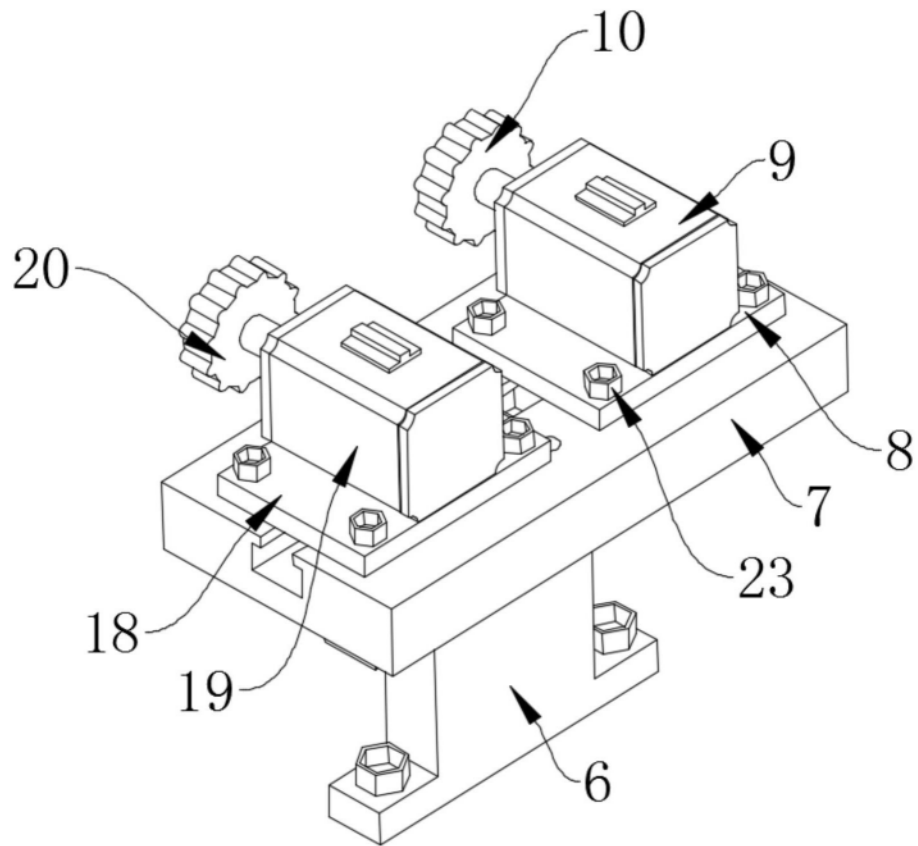


图2

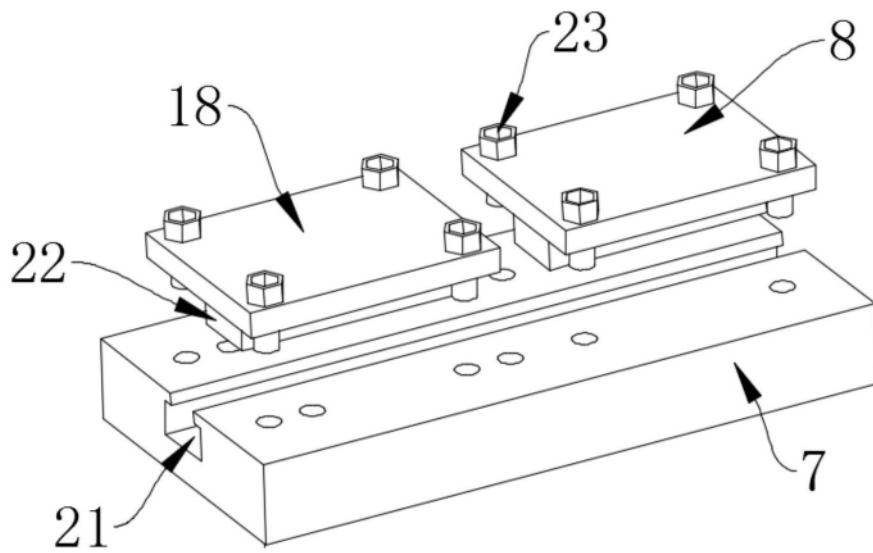


图3

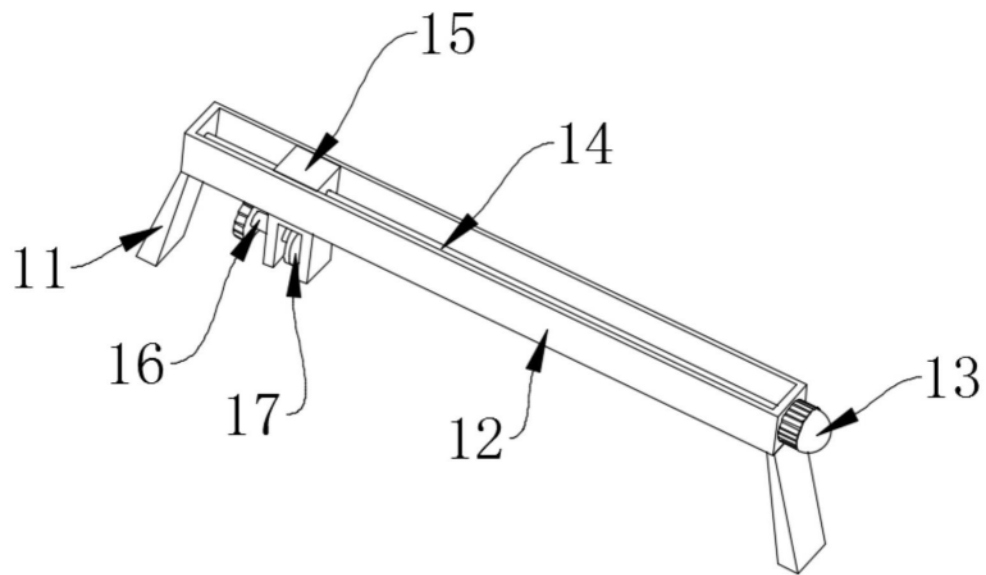


图4