



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219553312 U

(45) 授权公告日 2023.08.18

(21) 申请号 202320179643.1

(22) 申请日 2023.02.10

(73) 专利权人 重庆力缆电线有限责任公司
地址 401420 重庆市綦江区古南街道工业
园区A区

(72) 发明人 黄炳乐 黄莹

(51) Int. Cl.

H01B 13/00 (2006.01)

H01B 13/02 (2006.01)

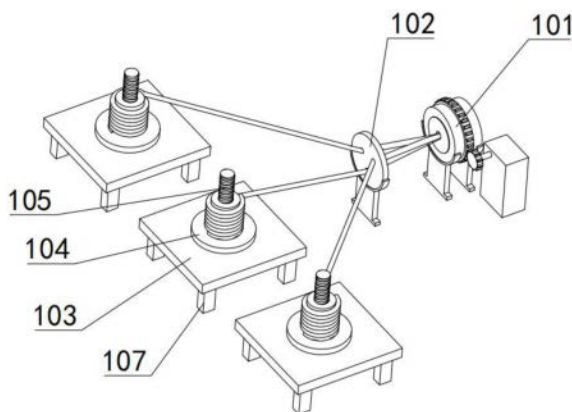
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电缆成缆机

(57) 摘要

本实用新型涉及成缆机技术领域,具体涉及一种电缆成缆机,包括成缆绞盘和限位盘,限位盘安装在成缆绞盘的一侧,还包括线缆输出装置,线缆输出装置包括底座、转动载盘、螺纹杆、转动组件和支撑腿,转动载盘与底座通过转动组件转动连接,并位于底座的顶部,螺纹杆与转动载盘固定连接,并位于转动载盘的顶部,转动组件与转动载盘连接,并驱动转动载盘转动,支撑腿与底座固定连接,并位于底座的底部,获得避免对线缆的过度牵引拉扯,降低线缆的损坏率的效果。



1. 一种电缆成缆机,包括成缆绞盘和限位盘,所述限位盘安装在所述成缆绞盘的一侧,其特征在于,

还包括线缆输出装置;

所述线缆输出装置包括底座、转动载盘、螺纹杆、转动组件和支撑腿,所述转动载盘与所述底座通过所述转动组件转动连接,并位于所述底座的顶部,所述螺纹杆与所述转动载盘固定连接,并位于所述转动载盘的顶部,所述转动组件与所述转动载盘连接,并驱动所述转动载盘转动,所述支撑腿与所述底座固定连接,并位于所述底座的底部。

2. 如权利要求1所述的电缆成缆机,其特征在于,

所述转动组件包括转轴和驱动电机,所述转轴与所述转动载盘固定连接,并位于所述转动载盘的底部,且贯穿所述底座;所述驱动电机的转动输出端与所述转轴固定连接,所述驱动电机位于所述转轴的底部。

3. 如权利要求2所述的电缆成缆机,其特征在于,

所述转动组件还包括安装架,所述安装架与所述驱动电机固定连接,并与所述底座通过螺栓连接。

4. 如权利要求1所述的电缆成缆机,其特征在于,

所述线缆输出装置还包括螺纹套和抵紧板,所述螺纹套与所述螺纹杆螺纹连接,并套设在所述螺纹杆的外侧;所述抵紧板与所述螺纹套焊接,并位于所述螺纹套靠近所述底座的一端。

5. 如权利要求4所述的电缆成缆机,其特征在于,

所述线缆输出装置还包括转动杆,所述转动杆与所述螺纹套固定连接,并位于所述螺纹套的外侧。

一种电缆成缆机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及成缆机技术领域,尤其涉及一种电缆成缆机。

背景技术

[0002] 成缆机是一种用于各种截面的多芯橡胶套电缆、塑力电缆、交联电缆、电话电缆、控制电缆的成缆、装铠用的电线电缆设备。目前现有的成缆机大多采用承载式绞笼,导致装置体型较大且荷载重量较大,导致装置的作业成本较大,同时现有的成缆机不具备绞座独立转动功能,导致装置作业的耗电量较大。

[0003] 现有技术CN214505125U公开了一种卧式电缆成缆机,包括底座、转动载盘、绞盘和牵引盘,底座有三个,底座上端均设置有所述转动载盘,转动载盘上端中部设置有限位柱,限位柱外围设置有缆芯盘,底座一侧设置有限位盘,限位盘的侧壁上设置有限位孔。本实用新型通过底座、转动载盘以及限位柱的设计,能够使成缆机采用落地式线盘,使装置降低荷载重量,从而降低装置的作业成本,通过绞盘、绞孔以及传动齿盘的设计,能够使成缆机具有绞座独立转动功能,降低装置作业的耗电量,从而可以节约电能资源。

[0004] 但现有技术成缆过程中,通过牵引盘进行牵引工作,缆芯盘将在限位柱和转动载盘的作用下保持转动并匀速释放缆芯;但在线缆进行转动成缆时,牵引盘转动只能对绞孔中的线缆进行拉扯,容易造成线缆的损坏。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电缆成缆机,解决了在线缆进行转动成缆时,牵引盘转动只能对绞孔中的线缆进行拉扯,容易造成线缆的损坏的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种电缆成缆机,包括成缆绞盘和限位盘,所述限位盘安装在所述成缆绞盘的一侧,

[0007] 还包括线缆输出装置;

[0008] 所述线缆输出装置包括底座、转动载盘、螺纹杆、转动组件和支撑腿,所述转动载盘与所述底座通过所述转动组件转动连接,并位于所述底座的顶部,所述螺纹杆与所述转动载盘固定连接,并位于所述转动载盘的顶部,所述转动组件与所述转动载盘连接,并驱动所述转动载盘转动,所述支撑腿与所述底座固定连接,并位于所述底座的底部。

[0009] 其中,所述转动组件包括转轴和驱动电机,所述转轴与所述转动载盘固定连接,并位于所述转动载盘的底部,且贯穿所述底座;所述驱动电机的转动输出端与所述转轴固定连接,所述驱动电机位于所述转轴的底部。

[0010] 其中,所述转动组件还包括安装架,所述安装架与所述驱动电机固定连接,并与所述底座通过螺栓连接。

[0011] 其中,所述线缆输出装置还包括螺纹套和抵紧板,所述螺纹套与所述螺纹杆螺纹连接,并套设在所述螺纹杆的外侧;所述抵紧板与所述螺纹套焊接,并位于所述螺纹套靠近所述底座的一端。

[0012] 其中,所述线缆输出装置还包括转动杆,所述转动杆与所述螺纹套固定连接,并位于所述螺纹套的外侧。

[0013] 本实用新型的一种电缆成缆机,将线缆套设在所述螺纹杆上,并放置在所述转动载盘上,将线缆的一端拉出通过所述限位盘贯穿所述成缆绞盘后,通过所述转动组件驱动所述转动载盘转动,配合所述成缆绞盘的加工转动速率驱动线缆转动输出,在通过成缆绞盘一端的牵引盘将绞合好的电缆进行牵引工作,从而避免对线缆的过度牵引拉扯,降低线缆的损坏率。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请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。

[0015] 图1是本实用新型第一实施例的电缆成缆机的整体结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型第一实施例的线缆输出装置的连接示意图。

[0017] 图3是本实用新型第二实施例的线缆输出装置的结构示意图。

[0018] 图中:101-成缆绞盘、102-限位盘、103-底座、104-转动载盘、105-螺纹杆、106-支撑腿、107-转轴、108-驱动电机、109-安装架、210-螺纹套、211-抵紧板、212-转动杆。

具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 第一实施例:

[0021] 请参阅图1和图2,其中图1是本实用新型第一实施例的电缆成缆机的整体结构示意图,图2是本实用新型第一实施例的线缆输出装置的连接示意图。

[0022] 本实用新型一种电缆成缆机:包括成缆绞盘101、限位盘102和线缆输出装置,所述线缆输出装置包括底座103、转动载盘104、螺纹杆105、转动组件和支撑腿106,所述转动组件包括转轴107、驱动电机108和安装架109。通过前述方案解决了在线缆进行转动成缆时,牵引盘转动只能对绞孔中的线缆进行拉扯,容易造成线缆的损坏的问题;可以理解的是前述方案可以减少对线缆的拉扯,降低线缆的损坏率。

[0023] 在本实施例中,所述成缆绞盘101包括绞盘,绞盘两侧壁上均设置有滑柱,滑柱的侧壁上均设置有绞孔,滑柱外围壁上设置有支撑盘,支撑盘和所述限位盘102下端均设置有支座,支撑盘一侧设置有转动电机,转动电机的传动输出端设置有传动齿盘,绞孔内壁具有绞齿,通过绞盘、绞孔以及传动齿盘的设计,使所述成缆绞盘101具有绞座独立转动功能,降低装置作业的耗电量,从而可以节约电能资源;所述限位盘102安装在所述成缆绞盘101和所述线缆输出装置之间,且所述限位盘102具有与所述线缆输出装置的个数配合的限位孔,线缆分别通过所述限位盘102上的限位孔伸入所述成缆绞盘101的绞孔中,通过所述限位盘102对线缆进行约束,确保下一工序的工作顺畅。

[0024] 其中,所述转动载盘104与所述底座103通过所述转动组件转动连接,并位于所述底座103的顶部,所述螺纹杆105与所述转动载盘104固定连接,并位于所述转动载盘104的

顶部,所述转动组件与所述转动载盘104连接,并驱动所述转动载盘104转动,所述支撑腿106与所述底座103固定连接,并位于所述底座103的底部。所述底座103为所述转动载盘104和所述转动组件提供安装条件,所述转动载盘104为圆形,其中轴线与所述底座103的中轴线位置重合,所述转动载盘104为所述螺纹杆105的安装提供条件,且为线缆的放置提供条件,所述转动载盘104的中轴线位置焊接所述螺纹杆105,所述螺纹杆105用于固定线缆的位置,避免在转动过程中线缆落下所述转动载盘104,所述转动组件安装在所述底座103的底部,且所述转动组件的中轴线与所述底座103和所述转动载盘104的中轴线位置重合,所述转动组件的所述转轴107贯穿所述底座103中心的通孔与所述转动载盘104的底部固定连接,实现所述转动组件与所述转动载盘104的连接,通过所述转动组件驱动所述转动载盘104转动,从而驱动所述转动载盘104上的线缆配合所述成缆绞盘101的加工速度进行转动,四个所述支撑腿106焊接在所述底座103的底部,并分别靠近所述底座103底部的四个对角处,通过所述支撑腿106实现所述底座103的支撑放置;将线缆套设在所述螺纹杆105上,并放置在所述转动载盘104上,将线缆的一端拉出通过所述限位盘102贯穿所述成缆绞盘101后,通过所述转动组件驱动所述转动载盘104转动,配合所述成缆绞盘101的加工转动速率驱动线缆转动输出,在通过所述成缆绞盘101一端的牵引盘将绞合好的电缆进行牵引工作,从而避免对线缆的过度牵引拉扯,降低线缆的损坏率。

[0025] 其次,所述转轴107与所述转动载盘104固定连接,并位于所述转动载盘104的底部,且贯穿所述底座103;所述驱动电机108的转动输出端与所述转轴107固定连接,所述驱动电机108位于所述转轴107的底部。所述安装架109与所述驱动电机108固定连接,并与所述底座103通过螺栓连接。所述转轴107的一端与所述驱动电机108的转动输出端固定连接,所述转轴107的另一端与所述转动载盘104的底部固定连接,所述转轴107位于所述驱动电机108和所述转动载盘104之间,且所述转轴107贯穿所述底座103的通孔,通过所述转轴107连接所述转动组件和所述转动载盘104,所述驱动电机108用于驱动所述转轴107转动,通过所述转轴107转动带动所述转动载盘104转动,从而带动线缆转动,所述安装架109为所述驱动电机108的固定安装提供条件,所述安装架109与所述底座103的底部靠近的两端分别通过螺栓固定在所述底座103上;通过所述转动组件实现驱动所述转动载盘104的转动。

[0026] 使用本实施例的一种电缆成缆机时,将线缆套设在所述螺纹杆105上,并放置在所述转动载盘104上,将线缆的一端拉出通过所述限位盘102贯穿所述成缆绞盘101后,通过所述转动组件驱动所述转动载盘104转动,配合所述成缆绞盘101的加工转动速率驱动线缆转动输出,在通过所述成缆绞盘101一端的牵引盘将绞合好的电缆进行牵引工作,从而避免对线缆的过度牵引拉扯,降低线缆的损坏率。

[0027] 第二实施例:

[0028] 请参阅图3,图3是本实用新型第二实施例的线缆输出装置的结构示意图。在实施例一的基础上,本实施例的所述线缆输出装置还包括螺纹套210、抵紧板211和转动杆212。

[0029] 在本实施例中,所述螺纹套210与所述螺纹杆105螺纹连接,并套设在所述螺纹杆105的外侧;所述抵紧板211与所述螺纹套210焊接,并位于所述螺纹套210靠近所述底座103的一端。所述螺纹套210的内环直径与所述螺纹杆105的直径配合,且所述螺纹套210的内壁上的螺纹与所述螺纹杆105外侧的螺纹配合,实现所述螺纹套210与所述螺纹杆105的螺纹连接,所述螺纹套210的底部外侧焊接所述抵紧板211,所述抵紧板211的内环直径与所述螺

纹套210的直径配合,通过所述抵紧板211实现与不同直径的线缆缠绕辊进行抵接。将所述螺纹套210套设在所述螺纹杆105上,并转动所述螺纹套210向下移动,使所述抵紧板211对线缆进行抵紧固定。

[0030] 其中,所述转动杆212与所述螺纹套210固定连接,并位于所述螺纹套210的外侧。多个所述转动杆212以所述螺纹套210的中轴线为中心间隔均匀的焊接在所述螺纹套210的外侧,通过所述转动杆212方便对所述螺纹套210的转动移动施力。

[0031] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

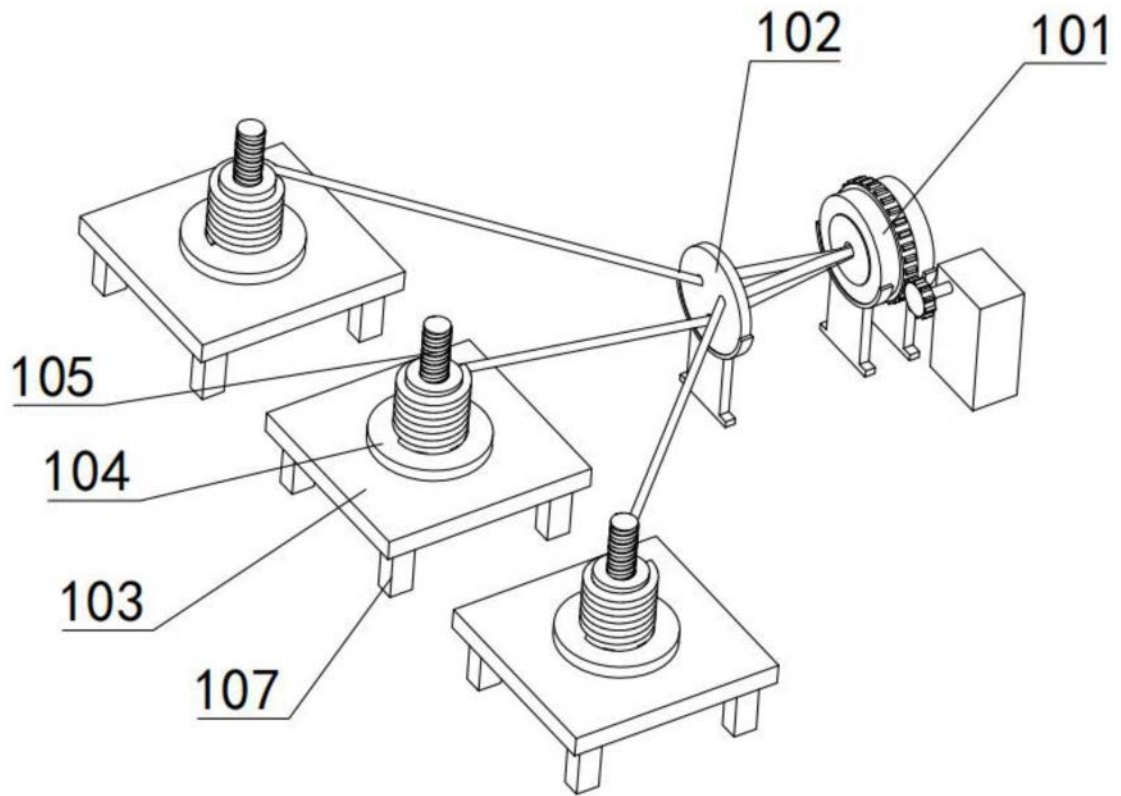


图1

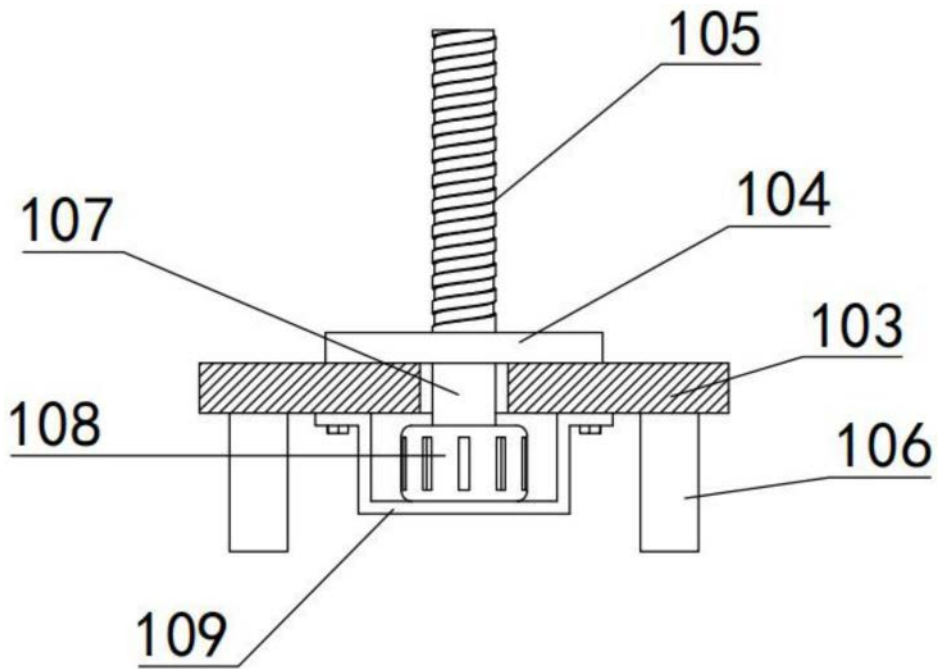


图2

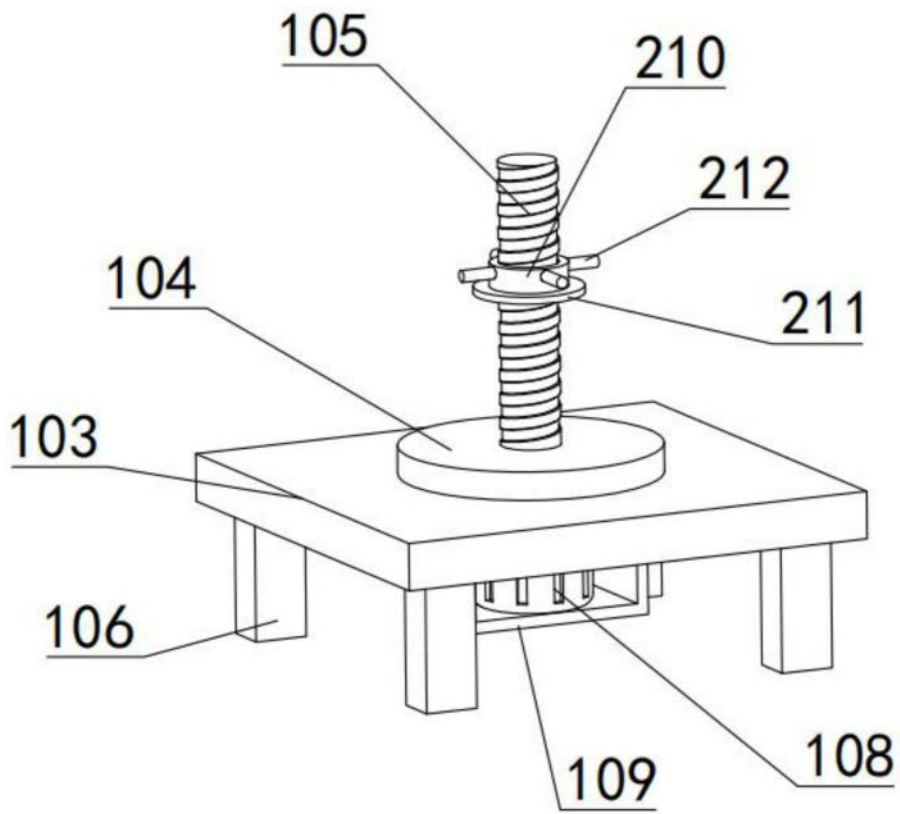


图3