



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216263215 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202122311453.4

(22) 申请日 2021.09.24

(73) 专利权人 慈溪市金牛线缆有限公司

地址 315300 浙江省宁波市慈溪市龙山镇
新西村

(72) 发明人 李兵

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 蔡辉

(51) Int. Cl.

B21F 11/00 (2006.01)

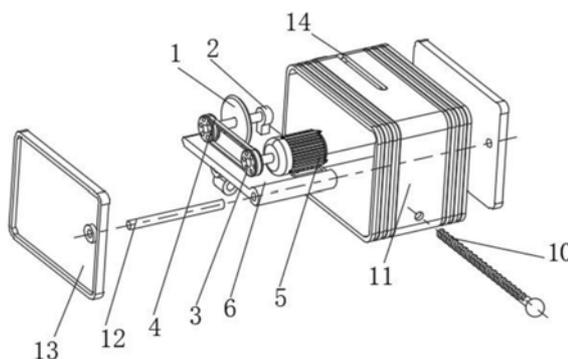
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电力施工用电线切割机

(57) 摘要

本实用新型涉及电力施工设施技术领域,且公开了一种电力施工用电线切割机,包括中部同轴穿设有刀杆的切割片,所述刀杆的一端穿设于支架的顶部并与之转动连接,所述支架的底部固设于收隐组件的顶部,所述刀杆的另一端与驱动组件相连接,且驱动组件的底部同样固设于收隐组件的顶部,所述收隐组件可转动的设置于放置罩内。该电力施工用电线切割机,通过设置有收隐组件,以及收隐组件中托台能够被驱动以定位杆为旋转轴进行偏转并使得切割片穿出或收入放置罩,从而使得切割片方便在使用时穿出放置罩对电线进行切割,同时切割片方便在无需使用时收入放置罩内,从而避免电力施工用电线切割机在携带移动时划伤使用者。



1. 一种电力施工用电缆切割机,包括中部同轴穿设有刀杆的切割片(1),其特征在于:所述刀杆的一端穿设于支架(2)的顶部并与之转动连接,所述支架(2)的底部固设于收隐组件的顶部,所述刀杆的另一端与驱动组件相连接,且驱动组件的底部同样固设于收隐组件的顶部,所述收隐组件可转动的设置于放置罩(11)内,所述放置罩(11)相对的两侧均卡固有一组将放置罩(11)表面开口遮罩的扣板(13),且放置罩(11)的顶部开设有一组位置位于切割片(1)的正上方且贯穿放置罩(11)顶部平面的穿槽(14),所述放置罩(11)的外侧壁上固设有一组提手(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力施工用电缆切割机,其特征在于:所述穿槽(14)的长度大于切割片(1)的直径,且穿槽(14)的宽度与切割片(1)的厚度相适配,所述穿槽(14)相对的两侧内壁至切割片(1)中心的竖直投影长度相等。

3. 根据权利要求1所述的一种电力施工用电缆切割机,其特征在于:所述驱动组件包括两组共面分布的传动轮(3),两组所述传动轮(3)中的一组传动轮(3)中心处与刀杆同轴卡固,两组所述传动轮(3)中的另一组传动轮(3)与驱动电机(5)的输出端同轴卡固,且两组所述传动轮(3)的外侧壁均与皮带(4)传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种电力施工用电缆切割机,其特征在于:所述驱动电机(5)位于放置罩(11)的内侧,且提手(15)的顶部至放置罩(11)的顶部内壁之间具有间隙,所述切割片(1)外侧壁的顶部至驱动电机(5)底部之间的竖直间距大于驱动电机(5)的高度。

5. 根据权利要求3所述的一种电力施工用电缆切割机,其特征在于:所述收隐组件包括与支架(2)和驱动电机(5)固定连接的托台(6),所述托台(6)的一端穿设有一组两端分别穿出至托台(6)相对的两侧且与托台(6)卡固的定位杆(12),所述定位杆(12)的两端分别与两组扣板(13)转动连接,所述托台(6)的底部平面上固设有一组顶升架(7),且顶升架(7)的中部转动连接有支撑杆(8),所述支撑杆(8)的底部转动连接有底环(9),所述底环(9)的中部穿设有轴向与定位杆(12)轴向垂直且与底环(9)之间螺纹连接的螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的一端与放置罩(11)的内壁转动连接且螺纹杆(10)的另一端穿出至放置罩(11)的外侧。

6. 根据权利要求5所述的一种电力施工用电缆切割机,其特征在于:所述扣板(13)设置为透明塑料板,所述提手(15)设置为软质编织物提手,所述螺纹杆(10)位于放置罩(11)外侧的一端固设有直径大于螺纹杆(10)直径的调节球。

一种电力施工用电线切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力施工设施技术领域,具体为一种电力施工用电线切割机。

背景技术

[0002] 在对较粗的电线进行剪断操作时使用剪刀往往较不方便且较为费力,为此会使用到电力施工用电线切割机对电线进行切断。

[0003] 现有的电力施工用电线切割机中往往通过驱动电机带动切割刀片的转动对电线进行切断操作,但是其切割刀片往往外置于装置外侧,导致设备在未使用时的携带移动较易于划伤使用者,为此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电力施工用电线切割机,解决了现有的电力施工用电线切割机其切割刀片往往外置于装置外侧,导致设备在未使用时的携带移动较易于划伤使用者的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力施工用电线切割机,包括中部同轴穿设有刀杆的切割片,所述刀杆的一端穿设于支架的顶部并与之转动连接,所述支架的底部固设于收隐组件的顶部,所述刀杆的另一端与驱动组件相连接,且驱动组件的底部同样固设于收隐组件的顶部,所述收隐组件可转动的设置于放置罩内,所述放置罩相对的两侧均卡固有一组将放置罩表面开口遮罩的扣板,且放置罩的顶部开设有一组位置位于切割片的正上方且贯穿放置罩顶部平面的穿槽,所述放置罩的外侧壁上固设有一组提手。

[0008] 优选的,所述穿槽的长度大于切割片的直径,且穿槽的宽度与切割片的厚度相适配,所述穿槽相对的两侧内壁至切割片中心的竖直投影长度相等。

[0009] 优选的,所述驱动组件包括两组共面分布的传动轮,两组所述传动轮中的一组传动轮中心处与刀杆同轴卡固,两组所述传动轮中的另一组传动轮与驱动电机的输出端同轴卡固,且两组所述传动轮的外侧壁均与皮带传动连接。

[0010] 优选的,所述驱动电机位于放置罩的内侧,且提手的顶部至放置罩的顶部内壁之间具有间隙,所述切割片外侧壁的顶部至驱动电机底部之间的竖直间距大于驱动电机的高度。

[0011] 优选的,所述收隐组件包括与支架和驱动电机固定连接的托台,所述托台的一端穿设有一组两端分别穿出至托台相对的两侧且与托台卡固的定位杆,所述定位杆的两端分别与两组扣板转动连接,所述托台的底部平面上固设有一组顶升架,且顶升架的中部转动连接有支撑杆,所述支撑杆的底部转动连接有底环,所述底环的中部穿设有轴向与定位杆轴向垂直且与底环之间螺纹连接的螺纹杆,所述螺纹杆的一端与放置罩的内壁转动连接且

螺纹杆的另一端穿出至放置罩的外侧。

[0012] 优选的,所述扣板设置为透明塑料板,所述提手设置为软质编织物提手,所述螺纹杆位于放置罩外侧的一端固设有直径大于螺纹杆直径的调节球。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种电力施工用电线切割机,具备以下有益效果:

[0015] 1、该电力施工用电线切割机,通过设置有收隐组件,以及收隐组件中托台能够被驱动以定位杆为旋转轴进行偏转并使得切割片穿出或收入放置罩,从而使得切割片方便在使用时穿出放置罩对电线进行切割,同时切割片方便在无需使用时收入放置罩内,从而避免电力施工用电线切割机在携带移动时划伤使用者。

[0016] 2、该电力施工用电线切割机,通过设置有驱动组件,以及驱动组件中驱动电机带动与之连接的传动轮转动,且通过两组传动轮与皮带的传动配合带动刀杆和切割片旋转进行切割电线的操作,减少了切割片旋转过程中产生的抖动,使得切割片在使用旋转时较为稳定,提高了电力施工用电线切割机使用和切割电线的平整度。

[0017] 3、该电力施工用电线切割机,通过扣板自身的结构设置,使得使用者在使用电力施工用电线切割机时方便查看放置罩内部结构的运行驱动状况,通过放置罩外侧提手的固设及其结构设置,使得使用者方便拎持提手带动装置进行携带移动,通过螺纹杆外侧驱动球的固设,从而使得使用者方便握住驱动球旋转操作螺纹杆进行使用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构爆炸示意图;

[0019] 图2为本实用新型结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型省略一组扣板后的结构示意图。

[0021] 图中:1、切割片;2、支架;3、传动轮;4、皮带;5、驱动电机;6、托台;7、顶升架;8、支撑杆;9、底环;10、螺纹杆;11、放置罩;12、定位杆;13、扣板;14、穿槽;15、提手。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种电力施工用电线切割机,包括中部同轴穿设有刀杆的切割片1,刀杆的一端穿设于支架2的顶部并与其转动连接,支架2的底部固设于收隐组件的顶部收隐组件用以将切割片1收入放置罩11内,刀杆的另一端与驱动组件相连接,且驱动组件的底部同样固设于收隐组件的顶部,驱动组件用以驱动切割片1旋转操作,收隐组件可转动的设置于放置罩11内,放置罩11相对的两侧均卡固有一组将放置罩11表面开口遮罩的扣板13,且放置罩11的顶部开设有一组位置位于切割片1的正上方且贯穿放置罩11顶部平面的穿槽14,放置罩11的外侧壁上固设有一组提手15。

[0024] 具体的,为了使得切割片1穿过放置罩11较为顺畅,穿槽14的长度大于切割片1的

直径,且穿槽14的宽度与切割片1的厚度相适配,从而使得切割片1穿过放置罩11时能够避免被放置罩11的顶部内壁碰撞干涉,穿槽14相对的两侧内壁至切割片1中心的竖直投影长度相等。

[0025] 具体的,为了使得装置的使用较为稳定,驱动组件包括两组共面分布的传动轮3,两组传动轮3中的一组传动轮3中心处与刀杆同轴卡固,两组传动轮3中的另一组传动轮3与驱动电机5的输出端同轴卡固,且两组传动轮3的外侧壁均与皮带4传动连接,驱动电机5输出端能够带动与之连接的传动轮3转动,通过设置有驱动组件,以及驱动组件中驱动电机5带动与之连接的传动轮3转动,且通过两组传动轮3与皮带4的传动配合带动刀杆和切割片1旋转进行切割电线的操作,减少了切割片1旋转过程中产生的抖动,使得切割片1在使用旋转时较为稳定,提高了电力施工用电缆切割机使用和切割电线的平整度。

[0026] 具体的,为了避免对驱动组件造成碰撞干涉,驱动电机5位于放置罩11的内侧,且提手15的顶部至放置罩11的顶部内壁之间具有间隙,从而使得收隐组件带动切割片1和驱动组件向上偏转时,能够使得驱动电机5具有一定的移动空间,切割片1外侧壁的顶部至驱动电机5底部之间的竖直间距大于驱动电机5的高度。

[0027] 具体的,为了使得装置方便携带,收隐组件包括与支架2和驱动电机5固定连接的托台6,托台6的一端穿设有一组两端分别穿出至托台6相对的两侧且与托台6卡固的定位杆12,定位杆12的两端分别与两组扣板13转动连接,托台6的底部平面上固设有一组顶升架7,且顶升架7的中部转动连接有支撑杆8,支撑杆8的底部转动连接有底环9,底环9的中部穿设有轴向与定位杆12轴向垂直且与底环9之间螺纹连接的螺纹杆10,螺纹杆10移动过程中能够顶动支撑杆8随之移动且进行偏转,此时支撑杆8能够推动顶升架7和托台6以定位杆12为旋转轴进行偏转,螺纹杆10的一端与放置罩11的内壁转动连接且螺纹杆10的另一端穿出至放置罩11的外侧,螺纹杆10能够在转动过程中利用其自身与底环9之间的螺纹配合,以及放置罩11和两组扣板13对托台6的限位导向作用,使得底环9沿螺纹杆10轴向移动,通过设置有收隐组件,以及收隐组件中托台6能够被驱动以定位杆12为旋转轴进行偏转并使得切割片1穿出或收入放置罩11,从而使得切割片1方便在使用时穿出放置罩11对电线进行切割,同时切割片1方便在无需使用时收入放置罩11内,从而避免电力施工用电缆切割机在携带移动时划伤使用者。

[0028] 具体的,为了使得装置方便使用,扣板13设置为透明塑料板,使得使用者在使用电力施工用电缆切割机时方便查看放置罩11内部结构的运行驱动状况,提手15设置为软质编织物提手,使得使用者方便拎持提手15带动装置进行携带移动,螺纹杆10位于放置罩11外侧的一端固设有直径大于螺纹杆10直径的调节球,使得使用者方便握住驱动球旋转操作螺纹杆10进行使用。

[0029] 工作原理:使用者可以拎住提手15拿取装置进行携带移动,当需要使用电力施工用电缆切割机对电线进行切割时,将放置罩11背向穿槽14的一侧放置于所需位置,然后旋转螺纹杆10,此时螺纹杆10能够在转动过程中利用其自身与底环9之间的螺纹配合,以及放置罩11和两组扣板13对托台6的限位导向作用,使得底环9沿螺纹杆10轴向移动,螺纹杆10移动过程中能够顶动支撑杆8随之移动且向上偏转,此时支撑杆8能够推动顶升架7和托台6以定位杆12为旋转轴向上偏转,直至切割片1穿过穿槽14伸出移动距离,然后可以启动驱动电机5,并使得驱动电机5输出端带动与之连接的传动轮3转动,通过两组传动轮3与皮带4之

间的传动配合,从而使得另一组传动轮3带动刀杆和切割片1进行旋转,并可以使用切割片1对放置于其上方的电线进行切割,在使用完毕后,可以使得托台6向下偏转,并将切割片1收入至放置罩11内容纳,从而避免切割片1意外划损使用者。

[0030] 综上所述,该电力施工用电线切割机,通过设置有收隐组件,以及收隐组件中托台6能够被驱动以定位杆12为旋转轴进行偏转并使得切割片1穿出或收入放置罩11,从而使得切割片1方便在使用时穿出放置罩11对电线进行切割,同时切割片1方便在无需使用时收入放置罩11内,从而避免电力施工用电线切割机在携带移动时划伤使用者,通过设置有驱动组件,以及驱动组件中驱动电机5带动与之连接的传动轮3转动,且通过两组传动轮3与皮带4的传动配合带动刀杆和切割片1旋转进行切割电线的操作,减少了切割片1旋转过程中产生的抖动,使得切割片1在使用旋转时较为稳定,提高了电力施工用电线切割机使用和切割电线的平整度,通过扣板13自身的结构设置,使得使用者在使用电力施工用电线切割机时方便查看放置罩11内部结构的运行驱动状况,通过放置罩11外侧提手15的固设及其结构设置,使得使用者方便拎持提手15带动装置进行携带移动,通过螺纹杆10外侧驱动球的固设,从而使得使用者方便握住驱动球旋转操作螺纹杆10进行使用。

[0031] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

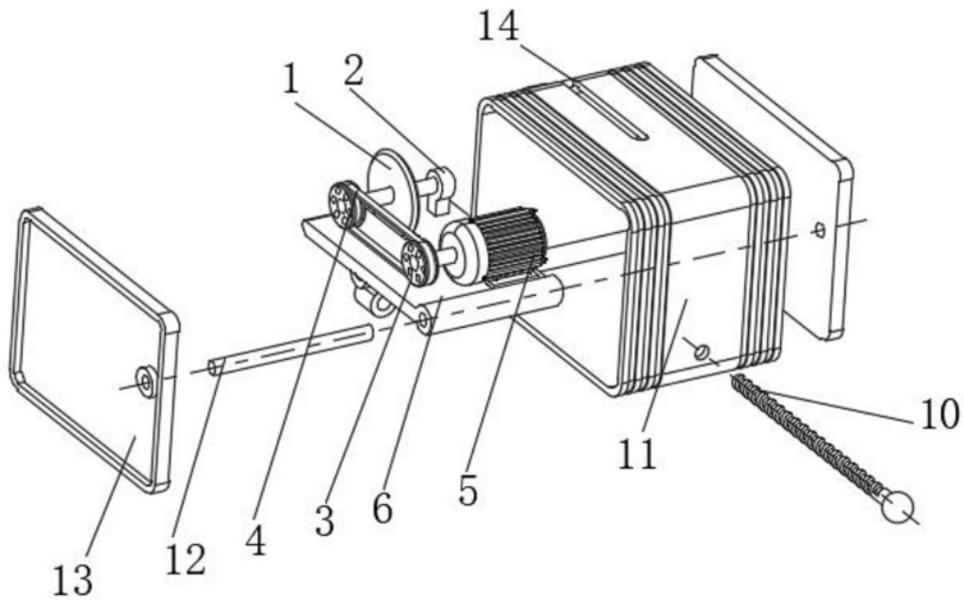


图1

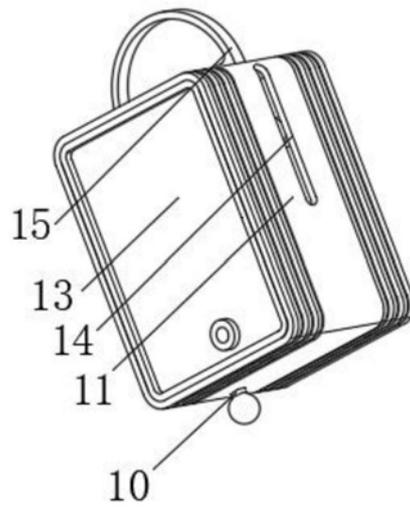


图2

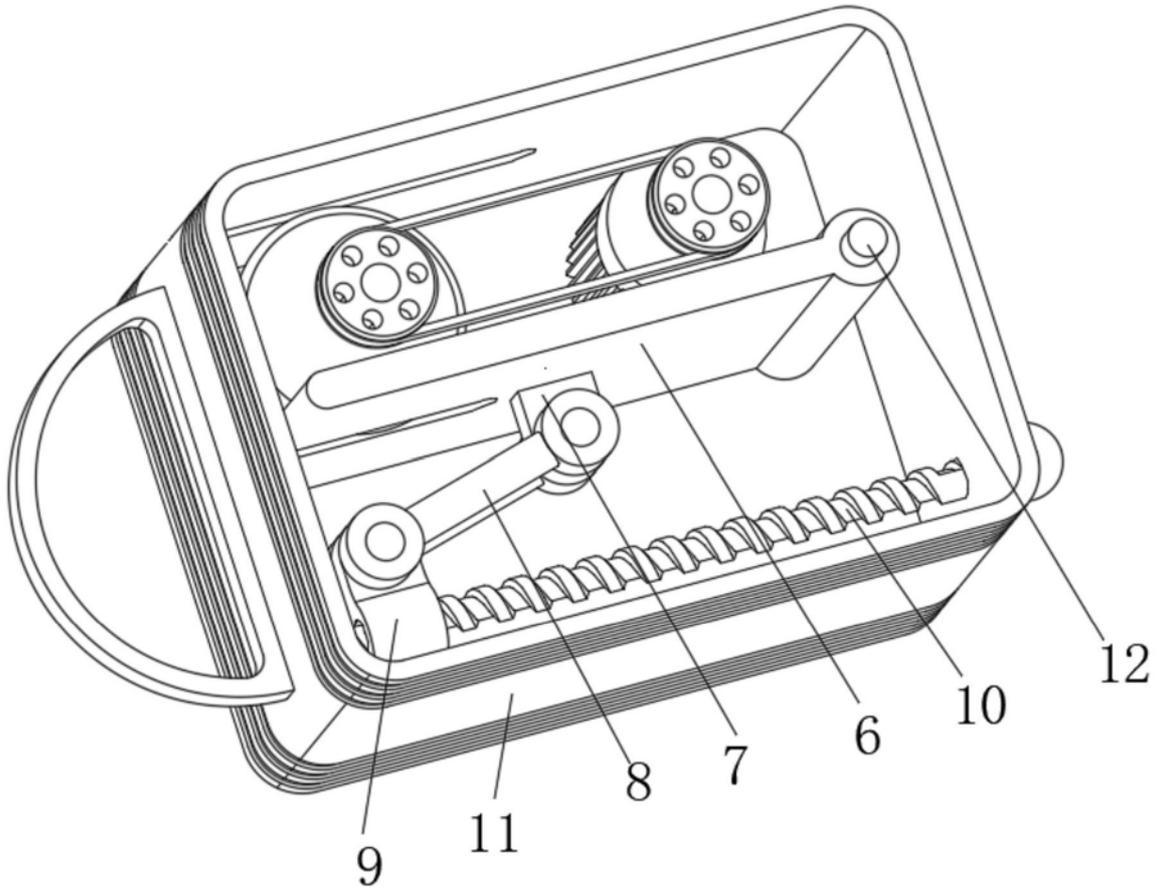


图3