



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215946335 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 04

(21) 申请号 202122125099.6

(22) 申请日 2021.09.04

(73) 专利权人 山东久通线缆有限公司

地址 274300 山东省菏泽市单县北城北外
环滨河路最北面(精密工业园内)

(72) 发明人 郭照玉

(51) Int. Cl.

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 54/547 (2006.01)

B65H 67/04 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

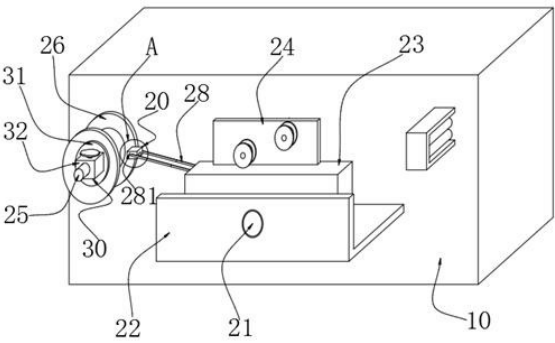
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种耐火花线生产用自动排线成卷机

(57) 摘要

本实用新型属于成卷机技术领域,尤其为一种耐火花线生产用自动排线成卷机,包括外壳体,所述外壳体的内部设置有驱动电机,所述外壳体的一侧设置有限位组件;所述限位组件包括丝杆、支架、滑板、安装板、转动轴、绕线盘、调节杆、安装壳体、限位盘、连接轴、轴承和缓冲弹簧,所述外壳体的一侧固定连接有所述支架,驱动电机的输出端固定连接有所述丝杆,所述丝杆的外端螺纹连接有所述滑板,所述滑板的顶端固定连接有所述安装板;在此装置上加入了限位组件,在进行线缆收卷时,可以对线缆进行限位,有利于绕线盘上的线缆排线均匀,与此同时加入了安装组件,便于将绕线盘进行安装拆卸,在线缆收卷完成后,便于将绕线盘取下,方便工作人员使用。



CN 215946335 U

1. 一种耐火花线生产用自动排线成卷机, 包括外壳体(10), 所述外壳体(10)的内部设置有驱动电机, 其特征在于: 所述外壳体(10)的一侧设置有限位组件(20);

所述限位组件(20)包括丝杆(21)、支架(22)、滑板(23)、安装板(24)、转动轴(25)、绕线盘(26)、调节杆(28)、安装壳体(281)、限位盘(282)、连接轴(283)、轴承(284)和缓冲弹簧(285), 所述外壳体(10)的一侧固定连接有所述支架(22), 驱动电机的输出端固定连接有所述丝杆(21), 所述丝杆(21)的外端螺纹连接有所述滑板(23), 所述滑板(23)的顶端固定连接有所述安装板(24), 所述安装板(24)的一侧设置有两组排线轮, 所述外壳体(10)的一侧转动连接有所述转动轴(25), 所述转动轴(25)的外端设置有绕线盘(26), 所述安装板(24)的一侧固定连接有两组所述调节杆(28), 两组所述调节杆(28)之间设置有所述安装壳体(281), 所述安装壳体(281)的内部设置有所述限位盘(282), 所述限位盘(282)的两侧均固定连接有所述连接轴(283), 所述连接轴(283)的外端套设有所述轴承(284), 所述连接轴(283)的顶端固定连接有所述缓冲弹簧(285), 所述缓冲弹簧(285)的一端与所述安装壳体(281)的内壁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的耐火花线生产用自动排线成卷机, 其特征在于: 所述丝杆(21)的一端贯穿所述支架(22)并与所述支架(22)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的耐火花线生产用自动排线成卷机, 其特征在于: 所述安装壳体(281)设置为开口向下的壳体。

4. 根据权利要求1所述的耐火花线生产用自动排线成卷机, 其特征在于: 所述连接轴(283)与所述轴承(284)转动连接, 所述轴承(284)与所述安装壳体(281)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的耐火花线生产用自动排线成卷机, 其特征在于: 所述限位盘(282)的中部开设有限位槽。

6. 根据权利要求1所述的耐火花线生产用自动排线成卷机, 其特征在于: 所述转动轴(25)的外端设置有安装组件(30), 所述安装组件(30)包括夹持板(31)、连接杆(311)、安装块(32)、安装杆(33)、固定块(34)和复位弹簧(35), 位于所述绕线盘(26)一侧所述转动轴(25)的外端套设有所述夹持板(31), 所述夹持板(31)的一侧固定连接有两组所述连接杆(311), 所述绕线盘(26)的一侧开设有与所述连接杆(311)相配合的连接孔, 所述夹持板(31)的另一侧固定连接有安装块(32), 所述安装块(32)的内部滑动连接有所述安装杆(33), 所述安装杆(33)的底端位于所述转动轴(25)的内部, 所述安装杆(33)的外端固定连接有所述固定块(34), 所述固定块(34)的顶端固定连接有所述复位弹簧(35), 所述复位弹簧(35)的顶端与所述安装块(32)的内壁连接。

7. 根据权利要求6所述的耐火花线生产用自动排线成卷机, 其特征在于: 所述安装组件(30)还包括把手块(36), 所述安装杆(33)的顶端贯穿所述安装块(32)并固定连接有所述把手块(36)。

一种耐火花线生产用自动排线成卷机

技术领域

[0001] 本实用新型属于成卷机技术领域，具体涉及一种耐火花线生产用自动排线成卷机。

背景技术

[0002] 线缆成卷机是在电线电缆加工中的最后一道工序，将加工成型的成品线缆通过成卷机自动收卷成盘，传统的自动排线成卷机在对线缆进行收卷时，容易随着绕线盘上线缆缠绕圈数的增加，导致绕线盘上的线缆局部过厚或过薄，造成排线不均匀，且现有的自动排线成卷机不便于将绕线盘取下，不便于使用。

[0003] 为解决上述问题，本申请中提出一种耐火花线生产用自动排线成卷机。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的技术问题。本实用新型提供了一种耐火花线生产用自动排线成卷机，具有排线均匀，且便于安装拆卸的特点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种耐火花线生产用自动排线成卷机，包括外壳体，所述外壳体的内部设置有驱动电机，所述外壳体的一侧设置有限位组件；

[0006] 所述限位组件包括丝杆、支架、滑板、安装板、转动轴、绕线盘、调节杆、安装壳体、限位盘、连接轴、轴承和缓冲弹簧，所述外壳体的一侧固定连接有所述支架，驱动电机的输出端固定连接有所述丝杆，所述丝杆的外端螺纹连接有所述滑板，所述滑板的顶端固定连接有所述安装板，所述安装板的一侧设置有两组排线轮，所述外壳体的一侧转动连接有所述转动轴，所述转动轴的外端设置有绕线盘，所述安装板的一侧固定连接有两组所述调节杆，两组所述调节杆之间设置有所述安装壳体，所述安装壳体的内部设置有所述限位盘，所述限位盘的两侧均固定连接有所述连接轴，所述连接轴的外端套设有所述轴承，所述连接轴的顶端固定连接有所述缓冲弹簧，所述缓冲弹簧的一端与所述安装壳体的内壁固定连接。

[0007] 作为本实用新型一种耐火花线生产用自动排线成卷机优选的，所述丝杆的一端贯穿所述支架并与所述支架转动连接。

[0008] 作为本实用新型一种耐火花线生产用自动排线成卷机优选的，所述安装壳体设置为开口向下的壳体。

[0009] 作为本实用新型一种耐火花线生产用自动排线成卷机优选的，所述连接轴与所述轴承转动连接，所述轴承与所述安装壳体滑动连接。

[0010] 作为本实用新型一种耐火花线生产用自动排线成卷机优选的，所述限位盘的中部开设有限位槽。

[0011] 作为本实用新型一种耐火花线生产用自动排线成卷机优选的，所述转动轴的外端设置有安装组件，所述安装组件包括夹持板、连接杆、安装块、安装杆、固定块和复位弹簧，

位于所述绕线盘一侧所述转动轴的外端套设有所述夹持板,所述夹持板的一侧固定连接有两组所述连接杆,所述绕线盘的一侧开设有与所述连接杆相配合的连接孔,所述夹持板的另一侧固定连接有所述安装块,所述安装块的内部滑动连接有所述安装杆,所述安装杆的底端位于所述转动轴的内部,所述安装杆的外端固定连接有所述固定块,所述固定块的顶端固定连接有所述复位弹簧,所述复位弹簧的顶端与所述安装块的内壁连接。

[0012] 作为本实用新型一种耐火花线生产用自动排线成卷机优选的,所述安装组件还包括把手块,所述安装杆的顶端贯穿所述安装块并固定连接有所述把手块。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在此装置上加入了限位组件,在进行线缆收卷时,可以对线缆进行限位,有利于绕线盘上的线缆排线均匀,与此同时加入了安装组件,便于将绕线盘进行安装拆卸,在线缆收卷完成后,便于将绕线盘取下,方便工作人员使用。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中的图1中A的放大示意图;

[0017] 图3为本实用新型中的安装壳体的侧视内部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中的安装块的内部结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型中的夹持板的放大示意图;

[0020] 图中:

[0021] 10、外壳体;

[0022] 20、限位组件;21、丝杆;22、支架;23、滑板;24、安装板;25、转动轴;26、绕线盘;28、调节杆;281、安装壳体;282、限位盘;283、连接轴;284、轴承;285、缓冲弹簧;

[0023] 30、安装组件;31、夹持板;311、连接杆;32、安装块;33、安装杆;34、固定块;35、复位弹簧;36、把手块。

具体实施方式

[0024] 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。

实施例

[0025] 如图1所示:

[0026] 一种耐火花线生产用自动排线成卷机,包括外壳体10,外壳体10的内部设置有驱动电机。

[0027] 本实施方案中:通过设置的驱动电机便于带动设置的丝杆21转动,进而使得滑板23与丝杆21螺纹配合并进行移动,进而可以带动排线轮上线缆进行前后移动,有利于将线

缆整齐缠绕在绕线盘26上,但传统的自动排线成卷机在对线缆进行收卷时,容易随着绕线盘26上线缆缠绕圈数的增加,导致绕线盘26上的线缆局部过厚或过薄,造成排线不均匀,且现有的自动排线成卷机不便于将绕线盘26取下,不便于使用,为此,加入了限位组件20和安装组件30,采用此方式,在进行线缆收卷时,可以对线缆进行限位,有利于绕线盘26上的线缆排线均匀,便于将绕线盘26进行安装拆卸,在线缆收卷完成后,便于将绕线盘26取下,方便工作人员使用。

[0028] 进一步而言:

[0029] 如图1、图2和图3所示:

[0030] 在外壳体10的一侧设置有限位组件20;限位组件20包括丝杆21、支架22、滑板23、安装板24、转动轴25、绕线盘26、调节杆28、安装壳体281、限位盘282、连接轴283、轴承284和缓冲弹簧285,外壳体10的一侧固定连接支架22,驱动电机的输出端固定连接丝杆21,丝杆21的外端螺纹连接滑板23,滑板23的顶端固定连接安装板24,安装板24的一侧设置有两组排线轮,外壳体10的一侧转动连接转动轴25,转动轴25的外端设置绕线盘26,安装板24的一侧固定连接两组调节杆28,两组调节杆28之间设置安装壳体281,安装壳体281的内部设置有限位盘282,限位盘282的两侧均固定连接连接轴283,连接轴283的外端套设有轴承284,连接轴283的顶端固定连接缓冲弹簧285,缓冲弹簧285的一端与安装壳体281的内壁固定连接。

[0031] 本实施方案中:在进行收卷时,可以通过驱动外壳体10内部的驱动组件带动设置的转动轴25转动,进而使得绕线盘26转动并对线缆进行收卷,同时再启动设置的驱动电机,使得驱动电机带动丝杆21转动,设置的滑板23与丝杆21螺纹配合并进行移动,进而可以带动排线轮上得线缆进行前后移动,有利于将线缆整齐缠绕在绕线盘26上,在设置的滑板23在丝杆21的外端移动的同时,使得设置的安装壳体281和位于限位盘282下端的限位槽内部的线缆也跟着移动,且随着限位盘282上缠绕的线缆圈数增加,也使得限位盘282可以进行向上移动,进而使得限位盘282可以始终对线缆进行限位,有利于线缆整齐收卷,便于排线整齐。

[0032] 需要说明的是:设置的调节杆28可以调节长度大小,有利于线缆收卷。

[0033] 在一个可选的实施例:丝杆21的一端贯穿支架22并与支架22转动连接。

[0034] 本实施例:通过设置的支架22可以起到支撑作用,也便于滑板23进行前后滑动。

[0035] 在一个可选的实施例:安装壳体281设置为开口向下的壳体。

[0036] 本实施例:通过设置的安装壳体281为开口向下的壳体,使得线缆可以穿过安装壳体281的下端内部。

[0037] 在一个可选的实施例:连接轴283与轴承284转动连接,轴承284与安装壳体281滑动连接。

[0038] 本实施例:通过设置的连接轴283和限位盘282转动的同时,再配合设置的轴承284和缓冲弹簧285,也可以使得限位盘282进行上下移动。

[0039] 在一个可选的实施例:限位盘282的中部开设有限位槽。

[0040] 本实施例:通过设置在限位盘282的中部开设有限位槽,有利于线缆穿过限位槽的下端,进而可以对线缆进行限位。

[0041] 更进一步而言:

[0042] 如图1、图4和图5所示：

[0043] 转动轴25的外端设置有安装组件30，安装组件30包括夹持板31、连接杆311、安装块32、安装杆33、固定块34和复位弹簧35，位于绕线盘26一侧转动轴25的外端套设有夹持板31，夹持板31的一侧固定连接有两组连接杆311，绕线盘26的一侧开设有与连接杆311相配合的连接孔，夹持板31的另一侧固定连接有安装块32，安装块32的内部滑动连接有安装杆33，安装杆33的底端位于转动轴25的内部，安装杆33的外端固定连接有固定块34，固定块34的顶端固定连接有复位弹簧35，复位弹簧35的顶端与安装块32的内壁连接。

[0044] 本实施方案中：收卷完成后需要将绕线盘26取下时，可以将设置的安装杆33向上拉动，使得安装杆33的下端可以脱离转动轴25的内部，进而解除安装杆33对转动轴25的限位，再将安装块32和夹持板31滑动取下，也使得连接杆311与连接孔分离，最后再将收卷完成后的绕线盘26从转动轴25上滑动取下，操作简单，进而便于将收卷完成后的绕线盘26取下。

[0045] 需要说明的是：设置的绕线盘26、夹持板31和安装块32均滑动套设在转动轴25的外端，进而便于进行安装或拆卸。

[0046] 在一个可选的实施例中：安装组件30还包括把手块36，安装杆33的顶端贯穿安装块32并固定连接有把手块36。

[0047] 本实施例中：通过拉动设置的把手块36，便于带动设置的安装杆33向上移动，便于将绕线盘26取下。

[0048] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，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。

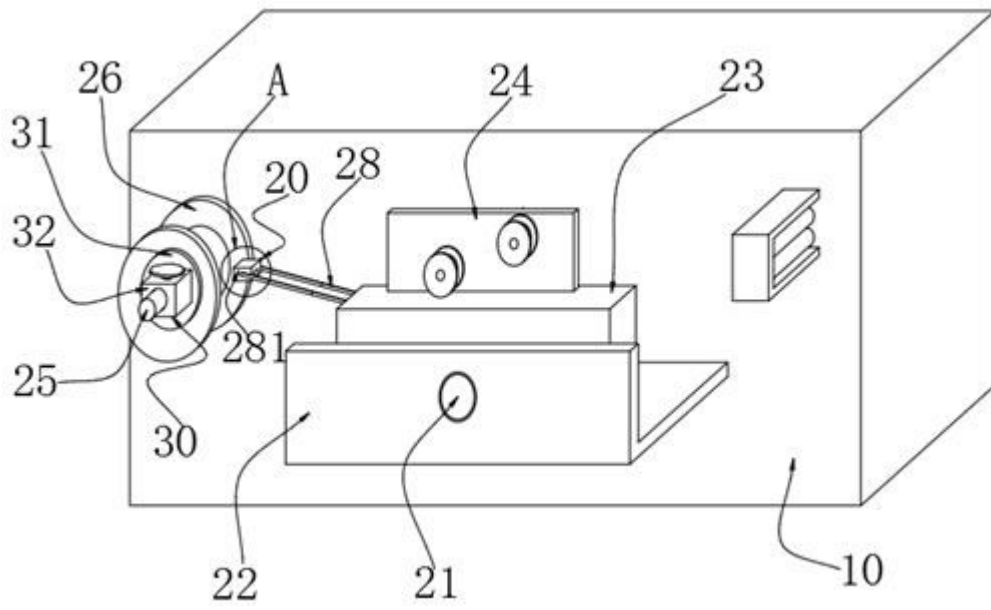


图1

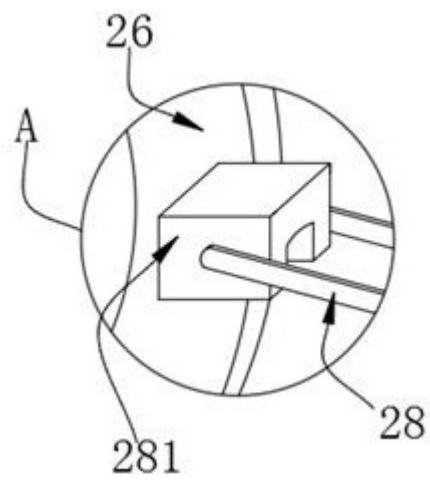


图2

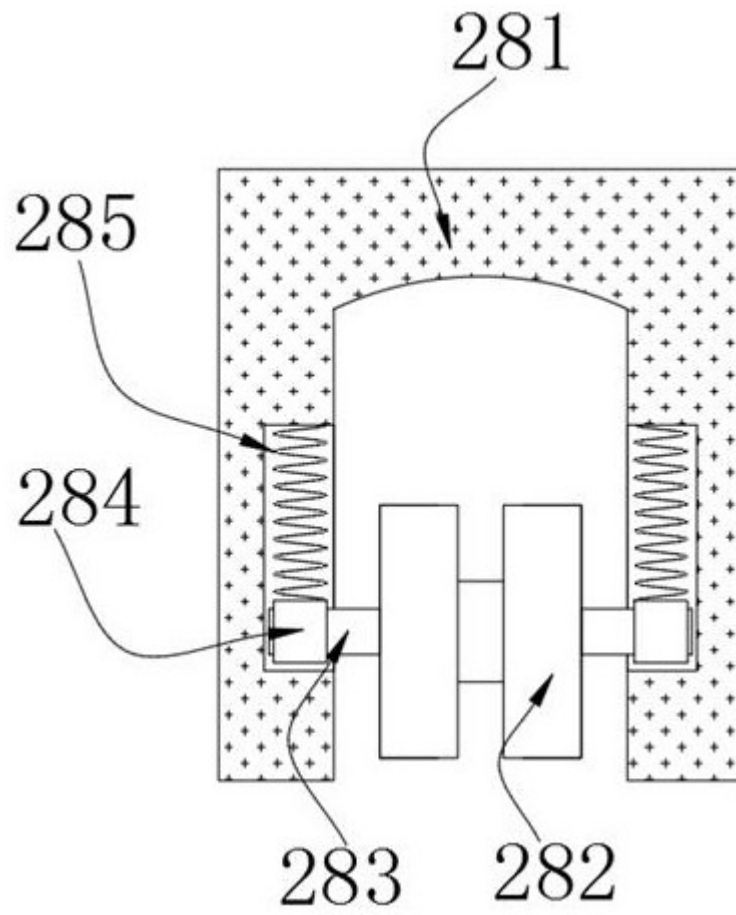


图3

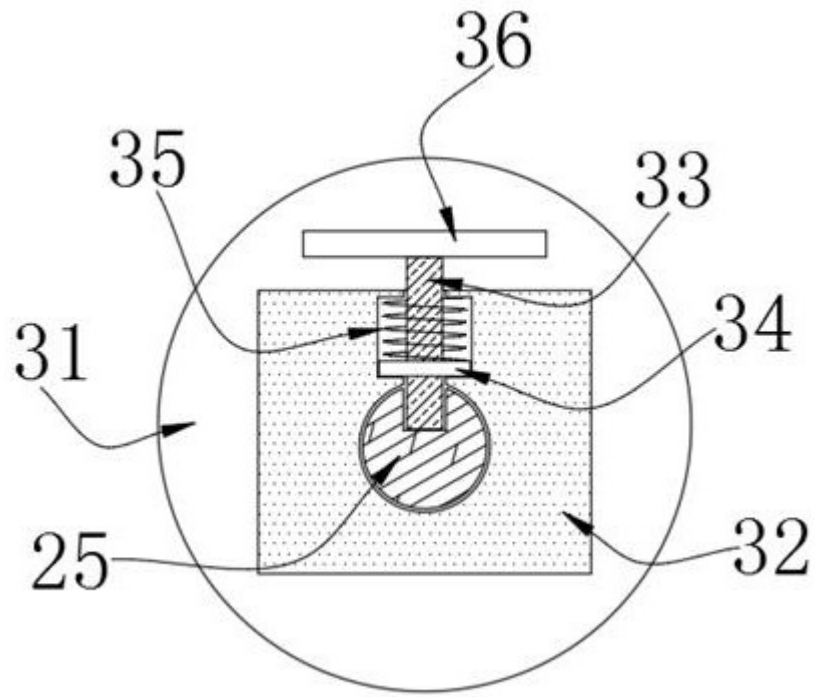


图4

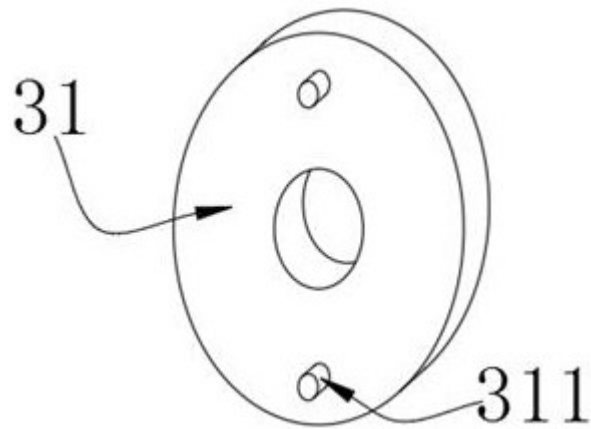


图5