



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207108087 U

(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201720746456.1

(22)申请日 2017.06.23

(73)专利权人 北京恒昌国泰电线电缆有限公司

地址 100000 北京市门头沟区石龙经济开发
区平安路5号4幢DY058

(72)发明人 夏会超

(51)Int.Cl.

B65H 54/28(2006.01)

B65H 57/14(2006.01)

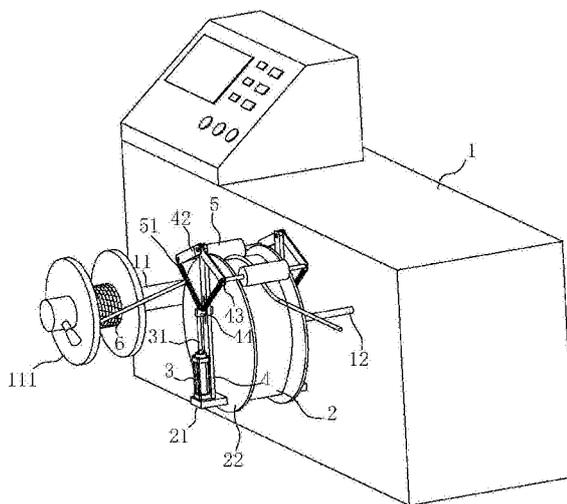
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

成品电缆成卷机构

(57)摘要

本实用新型公开了成品电缆成卷机构,其技术方案要点是:所述机体上设有转动轴,所述转动轴上套有卷线盘,所述机体上设有驱动轴,所述驱动轴上设有导向轮,导向轮上设有驱动机构,所述驱动机构另一端连接有对电缆行进挤压的压紧辊,当卷线盘上的电缆卷满时,转动轴停止转动,驱动机构带动压紧辊将电线压紧在导向轮上,本实用新型的优点是能将切断的电缆加紧在导向轮上。



1. 成品电缆成卷机构,包括机体(1),其特征是:所述机体(1)上设有转动轴(11),所述转动轴(11)上套有卷线盘(111),所述机体(1)上设有驱动轴(12),所述驱动轴(12)上设有导向轮(2),导向轮(2)上设有驱动机构,所述驱动机构另一端连接有对电缆进行挤压的压紧辊(5),当卷线盘(111)上的电缆卷满时,转动轴(11)停止转动,驱动机构带动压紧辊(5)将电线压紧在导向轮(2)上。

2. 根据权利要求1所述的成品电缆成卷机构,其特征是:所述导向轮(2)两侧上分别设有一个支撑板(21),每个所述支撑板(21)上设有一个对所述压紧辊(5)产生压力的压紧架。

3. 根据权利要求2所述的成品电缆成卷机构,其特征是:所述压紧架固定在所述导向轮(2)两侧,每个所述压紧架包括第一转动件(4),所述第一转动件(4)一端固接在所述支撑板(21)上,另一端铰接有第二转动件(42)和第三转动件(43),所述导向轮(2)两侧对应的两个所述第二转动件(42)之间与两个所述第三转动件(43)之间分别固定有所述压紧辊(5),每个所述压紧辊(5)与对应的所述第一转动件(4)之间设有弹簧(51)。

4. 根据权利要求3所述的成品电缆成卷机构,其特征是:所述第一转动件(4)上设有滑槽(41),所述滑槽(41)内卡接有用于固定所述弹簧(51)的滑块(44),所述滑块(44)与所述驱动机构固接。

5. 根据权利要求4所述的成品电缆成卷机构,其特征是:所述驱动机构为液压缸(3)。

6. 根据权利要求1所述的成品电缆成卷机构,其特征是:所述压紧辊(5)为橡胶制成的。

7. 根据权利要求1所述的成品电缆成卷机构,其特征是:所述机体(1)内设有带动所述驱动轴(12)沿所述转动轴(11)轴向滑动的液压缸。

8. 根据权利要求1所述的成品电缆成卷机构,其特征是:所述导向轮(2)外表面两侧设有凸沿(22)。

成品电缆成卷机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电缆卷制作设备,更具体的说涉及成品电缆成卷机构。

背景技术

[0002] 现在我们在市场上买到的都是成卷的电线卷,电线卷更方便运输和存放。

[0003] 如公开号为CN1676450A的中国专利公开了成品电缆成卷机构,包括机体、电动机、放线轮、导线轮和收线轮,放线轮、导线轮和收线轮装于机体的同一侧,收线轮固定在转轴上,转轴通过皮带与电动机相连,电动机装在机体的底座上,在机体的顶端面板上装有操作按钮、计数器和电动机调速器,计数器与导线轮相连,电动机调速器和操作按钮与电动机相连。

[0004] 但是上述专利存在一个缺点,就是当一个电缆卷卷完后要将电缆切断,切断后的电缆受重力作用会在导向杆上脱落掉落在地上,安放电缆十分麻烦,再一次使用时还要将电缆重新捡起穿过导向杆定位在卷线盘上进行卷线。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供成品电缆成卷机构,其优点是能将切断的电缆夹紧在导向轮上。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:成品电缆成卷机构,包括机体,所述机体上设有转动轴,所述转动轴上套有卷线盘,所述机体上设有驱动轴,所述驱动轴上设有导向轮,导向轮上设有驱动机构,所述驱动机构另一端连接有对电缆进行挤压的压紧辊,当卷线盘上的电缆卷满时,转动轴停止转动,驱动机构带动压紧辊将电线压紧在导向轮上。

[0007] 通过上述技术方案,电缆穿过压紧辊与导向轮之间,固定在卷盘轮上,转动轴带动卷线盘转动,将电缆卷到卷线盘上,压紧辊可以对电缆进行挤压,当卷线盘上的电缆卷满时停止转动轴转动,启动驱动装置压紧辊将电线压紧在导向轮上,将电缆剪断,剪断后的电缆被压紧辊压紧在导向轮上不会掉落下来,为再一次卷线提供方便。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述导向轮两侧上分别设有一个支撑板,每个所述支撑板上设有一个对所述压紧辊产生压力的压紧架。

[0009] 通过上述技术方案,压紧架将压紧辊挤压在导向轮上,同时将电缆压在导向轮上,防止电缆从导向轮上脱落,方便将电缆重新固定在卷线盘上再次卷线。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述压紧架固定在所述导向轮两侧,每个所述压紧架包括第一转动件,所述第一转动件一端固接在所述支撑板上,另一端铰接有第二转动件和第三转动件,所述导向轮两侧对应的两个所述第二转动件之间与两个所述第三转动件之间分别固定有所述压紧辊,每个所述压紧辊与对应的所述第一转动件之间设有弹簧。

[0011] 通过上述技术方案,转动件之间可以相互转动,用弹簧拉伸的弹力使转动辊与导向轮压紧,弹簧的弹力大小合适,既不会将电缆压得太紧,又不会压得太松,使电缆压紧在

导向轮上不能脱落。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述第一转动件上设有滑槽,所述滑槽内卡接有用该固定所述弹簧的滑块,所述滑块与所述驱动机构固接。

[0013] 通过上述技术方案,驱动机构可以调节滑块的位置,从而带动弹簧形变,使压紧辊与导向轮之间的压力恰好可以带动电缆与导向轮一起左右移动,使卷线盘卷线更加均匀且不会增大卷线盘的拉力,当卷线盘上的电缆卷好时关停机器,驱动液压缸将滑块向下拉使弹簧拉伸,将电缆压紧在压紧辊与导向轮之间,然后将电缆剪断,剪断的电缆不会从导向轮上脱落。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述驱动机构为液压缸。

[0015] 通过上述技术方案,液压缸可以自动对滑块位置进行调节,不用人们手动调节,更加方便。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述压紧辊为橡胶制成的。

[0017] 通过上述技术方案,橡胶的压紧辊可以增大与电缆之间的摩擦系数,同时橡胶比较柔软不会因为压力太大导致电缆不能移动,卡死机体内的传动机构,造成经济损失。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述机体内设有带动所述驱动轴沿所述转动轴轴向滑动的液压缸。

[0019] 通过上述技术方案,驱动轴带动导向轮沿转动轴的轴向移动,液压缸驱动液压杆,带动弹簧形变,使压紧辊与导向轮之间的压力恰好可以带动电缆与导向轮一起左右移动,使卷线盘卷线更加均匀。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述导向轮外表面两侧设有凸沿。

[0021] 通过上述技术方案,导向轮两侧设有凸沿,凸沿可以防止驱动轴在来回伸缩时电缆从导向轮上脱落出去。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0023] 1、本实用新型可以防止剪断的电缆脱落;

[0024] 2、本实用新型可以使电缆卷的更均匀。

附图说明

[0025] 图1是本实施例的结构示意图;

[0026] 图2是本实施例中体现导向轮结构的示意图。

[0027] 图中,1、机体;11、转动轴;111、卷线盘;12、驱动轴;2、导向轮;21、支撑板;22、凸沿;3、液压缸;31、液压杆;4、第一转动件;41、滑槽;42、第二转动件;43、第三转动件;44、滑块;5、压紧辊;51、弹簧;6、电缆。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0029] 实施例:成品电缆成卷机构,如图1所示,包括机体1,在机体1上设有转动轴11,转动轴11上设有卷线盘111,转动轴11转动带动卷线盘111转动,从而将电缆6卷到卷线盘111上,成为成品的线卷。

[0030] 在机体1上固定有驱动轴12,驱动轴12与转动轴11平行设置,在机体1内设有带动

驱动轴12沿驱动轴12轴线方向伸缩运动的液压缸,液压缸可以带动驱动轴12沿轴向运动,在驱动轴12上固定有一导向轮2。

[0031] 导向轮2可以对电缆6进行导向,当卷线盘111在卷线时驱动轴12带动导向轮2沿转动轴11的轴向移动,同时带动电缆6移动,使卷线盘111上的电缆6卷的更均匀。导向轮2上表面两边设有凸沿22,凸沿22可以防止驱动轴在来回伸缩时电缆从导向轮上脱落出去。

[0032] 如图2所示,在导向轮2两边分别固定有一矩形支撑板21,支撑板21靠近导向轮2一边固接有第一转动件4,第一转动件4一端固定在支撑板21上,另一端与第二转动件42和第三转动件43铰接,导向轮2两侧对应的第二转动件42和第三转动件43之间分别转动连接有压紧辊5,压紧辊5与导向轮2的表面接触,电缆6穿过压紧辊5与导向轮2之间。

[0033] 如图2所示,在第一转动件4上设有滑槽41,滑槽41内卡接有滑块44,在压紧辊5的固定杆两端固定有弹簧51,弹簧51另一端挂接在滑块44上,滑块44上固接有液压缸3,液压缸3远离滑块44一端固定在支撑板21上,液压缸3驱动液压杆31伸缩带动滑块44在滑槽41中滑动,进而控制弹簧51的拉伸与收回,当弹簧51拉伸的程度越大,压紧辊5将电缆6压得越紧,当弹簧51拉伸的程度小压紧辊5对电缆6的压力就小。

[0034] 工作过程:当卷线盘111卷线时,驱动轴12带动导向轮2沿转动轴11的轴向移动,液压缸3驱动液压杆31,带动弹簧51形变,使压紧辊5与导向轮2之间的压力恰好可以带动电缆6与导向轮2一起左右移动,使卷线盘111卷线更加均匀且不会增大卷线盘111的拉力,当卷线盘111上的电缆6卷好时关停机器,驱动液压缸3将滑块44向下拉使弹簧51拉伸,将电缆6压紧在压紧辊5与导向轮2之间,然后将电缆剪断。

[0035] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

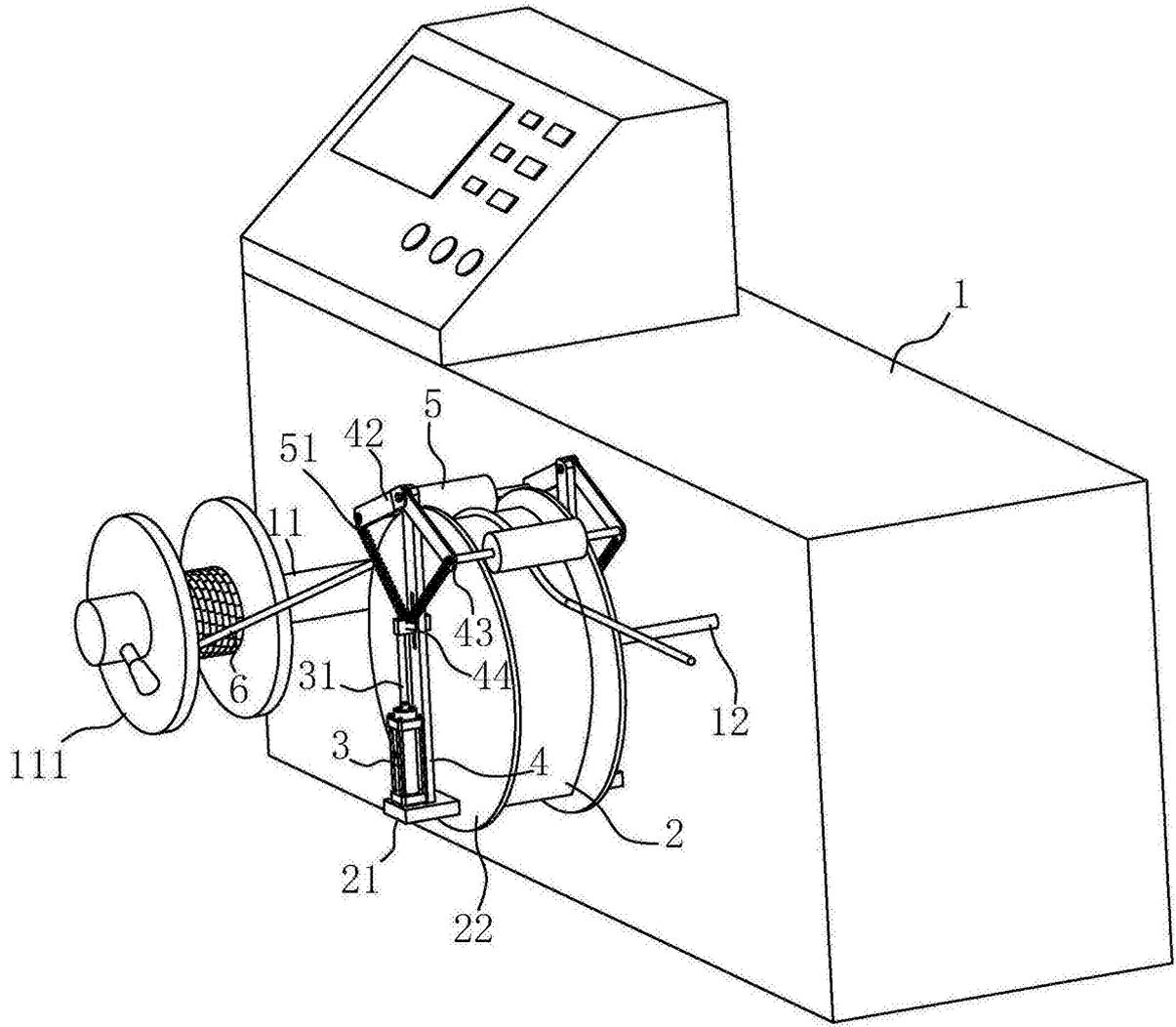


图1

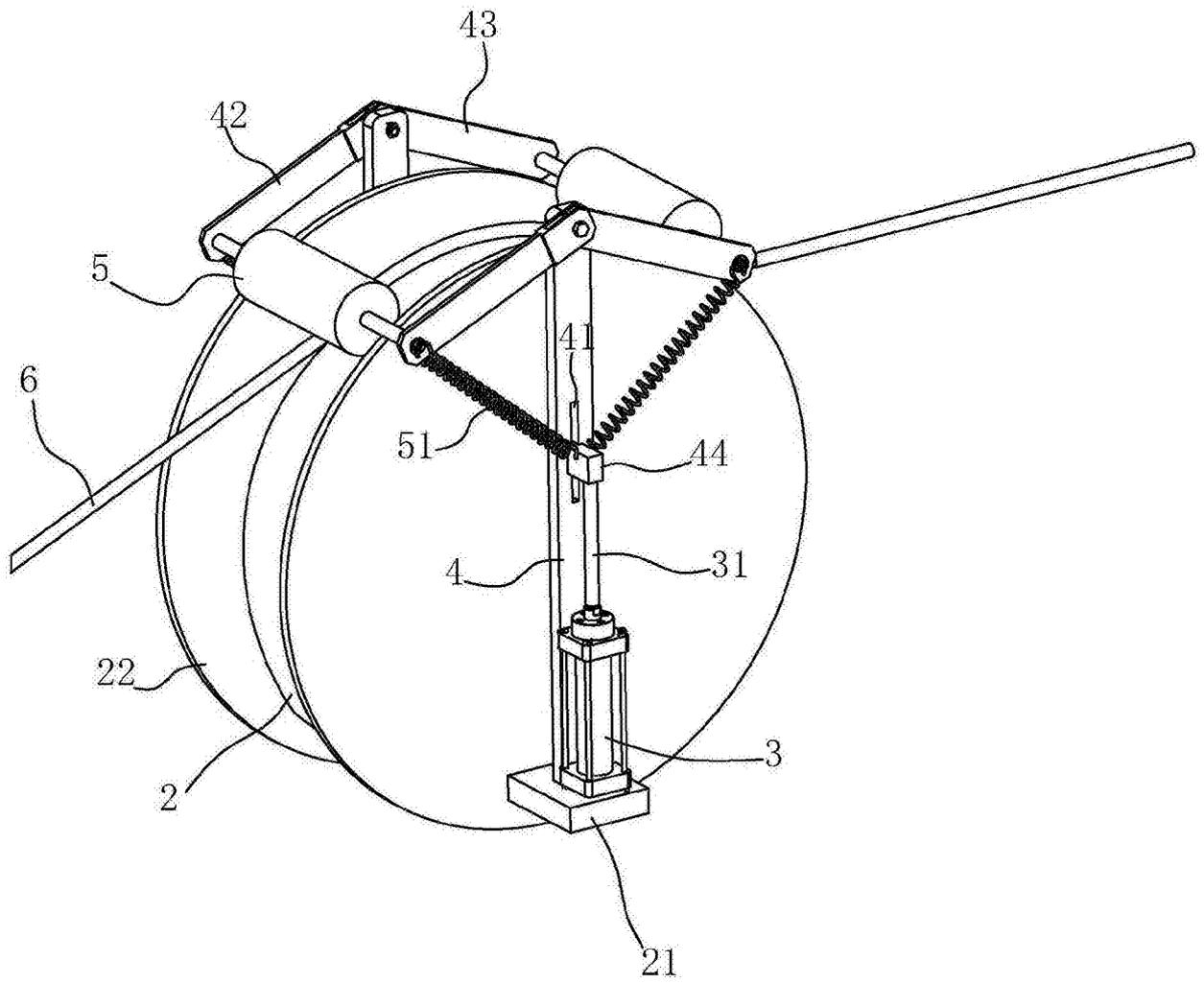


图2