



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203573738 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 30

(21) 申请号 201320700547. 3

(22) 申请日 2013. 11. 07

(73) 专利权人 杭州惠尔线缆有限公司

地址 311313 浙江省杭州市临安市太湖源镇
青云工业区

(72) 发明人 竺汝栋 张启军

(74) 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公
司 33101

代理人 王洪新

(51) Int. Cl.

H01B 13/00(2006. 01)

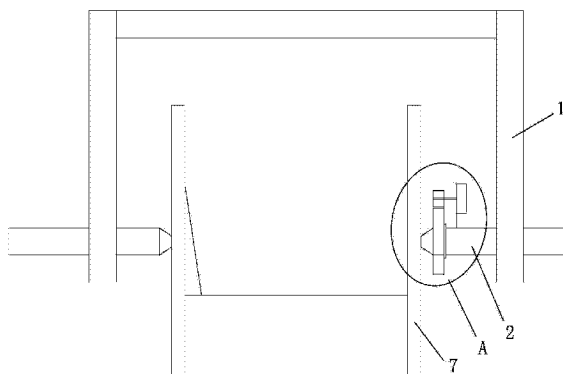
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

同轴线缆芯线放线架

(57) 摘要

本实用新型涉及同轴线缆芯线放线架。目的是提供的放线架具有张力调节方便、使用稳定可靠以及结构简单的特点。技术方案是：同轴线缆芯线放线架，包括线架体、通过顶头可转动地定位在线架体上的线盘；其特征在于：所述顶头通过一传动组件带动磁粉离合器。所述传动组件为一对啮合的齿轮；包括固定在顶头上的主动齿轮以及与磁粉离合器连接且由主动齿轮驱动 的被动齿轮。所述的磁粉离合器中的转子与被动齿轮的转轴连接。



1. 同轴线缆芯线放线架,包括线架体(1)、通过顶头(6)可转动地定位在线架体上的线盘(7);其特征在于:所述顶头通过一传动组件带动磁粉离合器(3)。
2. 根据权利要求1所述的同轴线缆芯线放线架,其特征在于:所述传动组件为一对啮合的齿轮;包括固定在顶头上的主动齿轮(5)以及与磁粉离合器连接且由主动齿轮驱动动的被动齿轮(4)。
3. 根据权利要求2所述的同轴线缆芯线放线架,其特征在于:所述的磁粉离合器中的转子(4-1)与被动齿轮的转轴连接。

同轴电缆芯线放线架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种同轴电缆生产线的芯线放线架。

背景技术

[0002] 同轴电缆的结构是由内而外在导体的外部同轴包覆着绝缘层、屏蔽层以及护套；其中的芯线(包覆着绝缘层的导体)的制造过程是,导体从放线架的线盘上释放出来,在保持一定的张力的前提下,经过注塑机后在导体外部形成绝缘层。现有设备保持张力的方式,是在线盘上采用平皮带加弹簧施压,由此产生的摩擦力转换为芯线的张力;显然,这种方式难以保持摩擦力的恒定,而且经常需要检修维护。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种同轴电缆芯线放线架的改进,该放线架应能克服上述背景技术中的不足,具有张力调节方便、使用稳定可靠以及结构简单的特点。

[0004] 本实用新型提供的技术方案是:

[0005] 同轴电缆芯线放线架,包括线架体、通过顶头可转动地定位在线架体上的线盘;其特征在于:所述顶头通过一传动组件带动磁粉离合器。

[0006] 所述传动组件为一对啮合的齿轮;包括固定在顶头上的主动齿轮以及与磁粉离合器连接且由主动齿轮驱动的被动齿轮。

[0007] 所述的磁粉离合器中的转子与被动齿轮的转轴连接。

[0008] 本实用新型的有益效果是:由于采用了磁粉离合器,不但使芯线的张力精确可调,线缆放线速度更加平稳,而且调节简单方便,使用也更加稳定;另外,由于磁粉离合器是成熟产品,所以安装使用简单便捷,成本也不高。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的主视结构示意图。

[0010] 图 2 是图 1 中的 A 部放大结构示意图。

具体实施方式

[0011] 以下结合说明书附图,对本实用新型作进一步说明。

[0012] 附图所示的同轴电缆芯线放线架,呈弓形的线架体 1 由机架支撑,线盘 7 两端均由顶头 6 支撑且可转动地定位在线架体上(顶头 6 则通过轴承定位在顶头轴 2 上);线盘为工字形,同轴电缆的芯线层层卷绕叠合在线盘的中央部位。这些均与常规放线架结构类同。

[0013] 本实用新型的改进,是在所述顶头上设置一传动组件(只需在其中一个顶头上设置传动组件),并由该传动组件带动磁粉离合器。

[0014] 所述传动组件为一对啮合的齿轮;其中的主动齿轮 5 固定在顶头 6 上(图中可见:主动齿轮中央制作有与顶头外圆相适合的轴孔,通过键连接结构使顶头成为主动齿轮的齿

轮轴), 被动齿轮 4 的转轴 4-1 则与所述磁粉离合器 3 中的转子连接。工作时, 线盘转动依序驱动顶头、主动齿轮、被动齿轮以及磁粉离合器中的转子; 磁粉离合器中产生的扭矩就转化为线盘转动的阻尼, 同轴线缆芯线的张力由此产生。

[0015] 本实用新型的工作原理是: 磁粉离合器是一种传动元件, 由内转子、外转子、激磁线圈以及磁粉所组成; 磁粉离合器利用磁粉作介质, 在通电情况下形成磁粉链把内转子与外转子联接起来, 使内转子与外转子之间产生一定的扭矩; 扭矩大小可通过调节电流大小实现。因此, 磁粉离合器产生的扭矩通过一对啮合齿轮、顶头再传递给线盘, 使芯线获得了所需的张力。

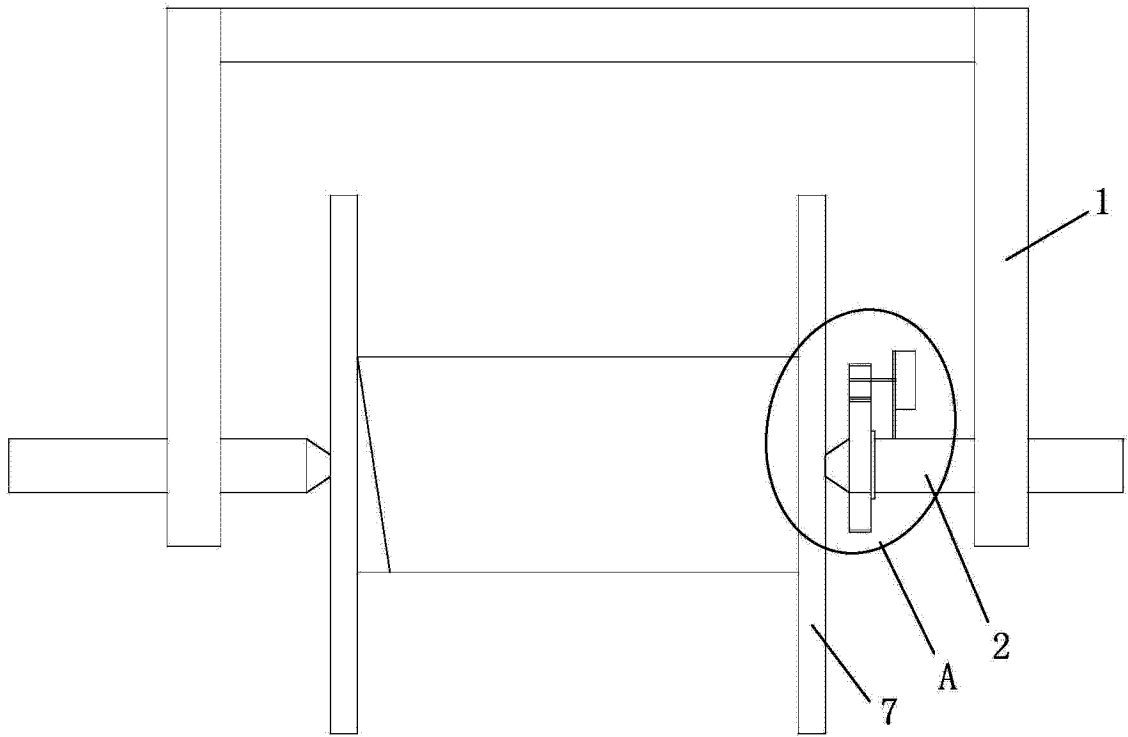


图 1

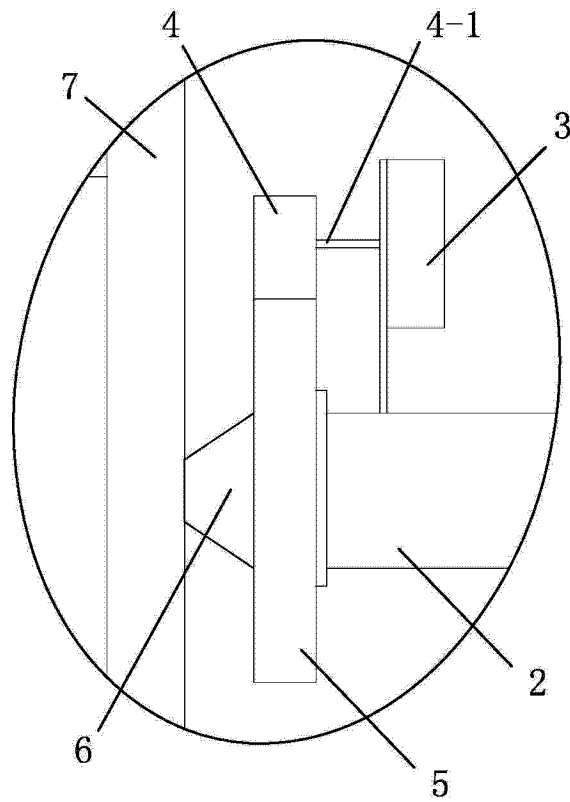


图 2