

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202390013 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 22

(21) 申请号 201120435971. 0

(22) 申请日 2011. 11. 07

(73) 专利权人 上海吴淞电气实业有限公司
地址 201417 上海市奉贤区驰华路 333 号

(72) 发明人 倪建武 李博文

(74) 专利代理机构 上海新天专利代理有限公司
31213

代理人 王敏杰

(51) Int. Cl.

B65H 49/18 (2006. 01)

B65H 63/024 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

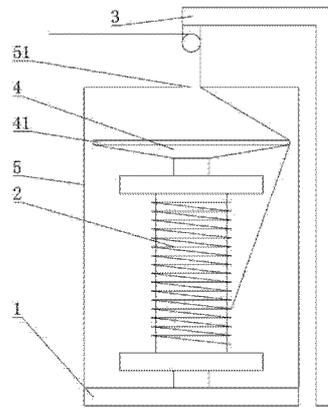
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种防断线放线架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防断线放线架,包括旋转装置、绕线轴和纵向引导装置,所述绕线轴上缠绕有线,所述绕线轴的中轴线垂直于地面,所述旋转装置与所述绕线轴下端连接,所述旋转装置使所述绕线轴以自身中轴线为轴旋转,所述纵向引导装置将所述绕线轴上缠绕的线向所述绕线轴的上方引导,其中,还包括一横向引导装置,所述横向引导装置与所述绕线轴上端连接并与所述绕线轴同步旋转,所述横向引导装置对所述纵向引导装置引导所述绕线轴上缠绕的线的方向形成干涉。本实用新型的有益效果是:可防止断线后放线架乱线,结构简单,易于实施,成本低廉。



1. 一种防断线放线架,包括旋转装置、绕线轴和纵向引导装置,所述绕线轴上缠绕有线,所述绕线轴的中轴线垂直于地面,所述旋转装置与所述绕线轴下端连接,所述旋转装置使所述绕线轴以自身中轴线为轴旋转,所述纵向引导装置将所述绕线轴上缠绕的线向所述绕线轴的上方引导,其特征在于,还包括一横向引导装置,所述横向引导装置与所述绕线轴上端连接并与所述绕线轴同步旋转,所述横向引导装置对所述纵向引导装置引导所述绕线轴上缠绕的线的方向形成干涉。

2. 如权利要求 1 所述防断线放线架,其特征在于,所述横向引导装置为扁平状旋转体,所述扁平状旋转体外径大于所述绕线轴的外径,所述扁平状旋转体与所述绕线轴上端连接并与所述绕线轴同心。

3. 如权利要求 2 所述防断线放线架,其特征在于,还包括一个保护装置,所述保护装置笼罩所述绕线轴和旋转装置,所述纵向引导装置将所述绕线轴上缠绕的线引导至所述保护装置外部。

4. 如权利要求 2 所述防断线放线架,其特征在于,所述绕线轴为工字轮。

5. 如权利要求 3 所述防断线放线架,其特征在于,所述保护装置为圆筒,所述圆筒横截面与所述绕线轴同心,所述圆筒顶面中心有通孔供所述绕线轴上缠绕的线伸出。

6. 如权利要求 2 所述防断线放线架,其特征在于,所述扁平状旋转体边缘有润滑装置。

7. 如权利要求 5 所述防断线放线架,其特征在于,所述圆筒由透明材质制成。

8. 如权利要求 6 所述防断线放线架,其特征在于,所述润滑装置为尼龙条。

9. 如权利要求 2-6 中任一所述防断线放线架,其特征在于,所述扁平状旋转体为碟形。

一种防断线放线架

技术领域

[0001] 本实用新型设计一种放线架,尤其是一种防断线放线架。

背景技术

[0002] 公知的放线架一般用于与自动绕线装置连接,为自动绕线装置提供绕制所需的线材。放线架在工作时一般随自动绕线装置的牵引而旋转,同时展放缠绕在其绕线轴上的线材。由于自动绕线装置在自动工作时经常会由于各种原因导致线材断开,当线材断开时,放线架由于惯性继续旋转造成断点与放线架的绕线轴产生相对运动,从而使放线架的绕线轴上的线材继续被展放,进而导致乱线的情况发生,一旦发生乱线不但需要花费人工进行清理,更有可能导致一些线材发生物理损坏,不但影响正常的工作进度,而且可能造成不必要的原材料损耗,增加生产成本。

实用新型内容

[0003] 针对现有放线架存在的上述问题,本实用新型提供一种旨在防止断线后乱线的防断线绕线架。

[0004] 本实用新型解决技术问题所采用的技术方案为:

[0005] 一种防断线放线架,包括旋转装置、绕线轴和纵向引导装置,所述绕线轴上缠绕有线,所述绕线轴的中轴线垂直于地面,所述旋转装置与所述绕线轴下端连接,所述旋转装置使所述绕线轴以自身中轴线为轴旋转,所述纵向引导装置将所述绕线轴上缠绕的线向所述绕线轴的上方引导,其中,还包括一横向引导装置,所述横向引导装置与所述绕线轴上端连接并与所述绕线轴同步旋转,所述横向引导装置对所述纵向引导装置引导所述绕线轴上缠绕的线的方向形成干涉。

[0006] 上述防断线放线架,其中,所述横向引导装置为扁平状旋转体,所述扁平状旋转体外径大于所述绕线轴的外径,所述扁平状旋转体与所述绕线轴上端连接并与所述绕线轴同心。

[0007] 上述防断线放线架,其中,还包括一个保护装置,所述保护装置笼罩所述绕线轴和旋转装置,所述纵向引导装置将所述绕线轴上缠绕的线引导至所述保护装置外部。

[0008] 上述防断线放线架,其中,所述绕线轴为工字轮。

[0009] 上述防断线放线架,其中,所述保护装置为圆筒,所述圆筒横截面与所述绕线轴同心,所述圆筒顶面中心有通孔供所述绕线轴上缠绕的线伸出。

[0010] 上述防断线放线架,其中,所述扁平状旋转体边缘有润滑装置。

[0011] 上述防断线放线架,其中,所述圆筒由透明材质制成。

[0012] 上述防断线放线架,其中,所述润滑装置为尼龙条。

[0013] 上述防断线放线架,其中,所述扁平状旋转体为碟形。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 可防止断线后放线架乱线,结构简单,易于实施,成本低廉。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型防断线放线架的侧视结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,但不作为本实用新型的限定。

[0018] 如图 1 所示,本实用新型一种防断线放线架,包括旋转装置 1、绕线轴 2 和纵向引导装置 3,绕线轴 2 上缠绕有线,绕线轴 2 的中轴线垂直于地面,旋转装置 1 与绕线轴 2 的下端连接,旋转装置 1 使绕线轴 2 以自身中轴线为轴旋转,纵向引导装置 3 将绕线轴 2 上缠绕的线向绕线轴 2 的上方引导,其中,还包括一横向引导装置 4,横向引导装置 4 与绕线轴 2 的上端连接并与绕线轴 2 同步旋转,横向引导装置 4 对纵向引导装置 3 引导绕线轴 2 上缠绕的线的方向形成干涉。

[0019] 进一步的,横向引导装置 4 可以是扁平状旋转体,扁平状旋转体外径大于绕线轴 2 的外径,扁平状旋转体与绕线轴 2 的上端连接并与绕线轴 2 同心。

[0020] 本实用新型的工作原理是,由于作为横向引导装置 4 的扁平状旋转体干涉纵向引导装置 3 引导绕线轴 2 上缠绕的线的方向,使得线材从绕线轴 2 上被纵向引导时出现弯折,当出现断线时线材会有一段落在作为横向引导装置 4 的扁平状旋转体上,由于该扁平状旋转体随绕线轴 2 同步转动,使得绕线轴 2 的放线点与该段落在扁平状旋转体上的线材之间没有相对运动,从而阻止了绕线轴 2 上的线材继续被展放,达到了防止断线后乱线的目的。在此基础上,扁平状旋转体可以是碟形,碟形可以更好的承托断开的线材,

[0021] 进一步的,还包括一个保护装置 5,保护装置 5 笼罩绕线轴 2 和旋转装置 1,纵向引导装置 3 将绕线轴 2 上缠绕的线材引导至保护装置 5 外部。设置保护装置的目的是防止绕线轴 2 旋转时其有外力干扰绕线轴 2 的转动,进而出现线材展放不畅,或者断线。在此基础上,保护装置 5 可以是圆筒,圆筒横截面与绕线轴 2 同心,圆筒顶面中心有通孔 51 供绕线轴 2 上缠绕的线材伸出,圆筒可以由透明材质制成,方便观察绕线轴 2 上线材的余量。

[0022] 进一步的,绕线轴 2 可以是工字轮。

[0023] 进一步的,扁平状旋转体边缘可以设置润滑装置 41,润滑装置 41 可以使线材在与扁平状旋转装置摩擦时得到保护,较佳的润滑装置 41 可以是尼龙条,尼龙为自润滑材料,不需维护即可获得润滑效果。

[0024] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的申请专利范围,所以凡运用本实用新型说明书及图示内容所作出的等效结构变化,均包含在本实用新型的保护范围内。

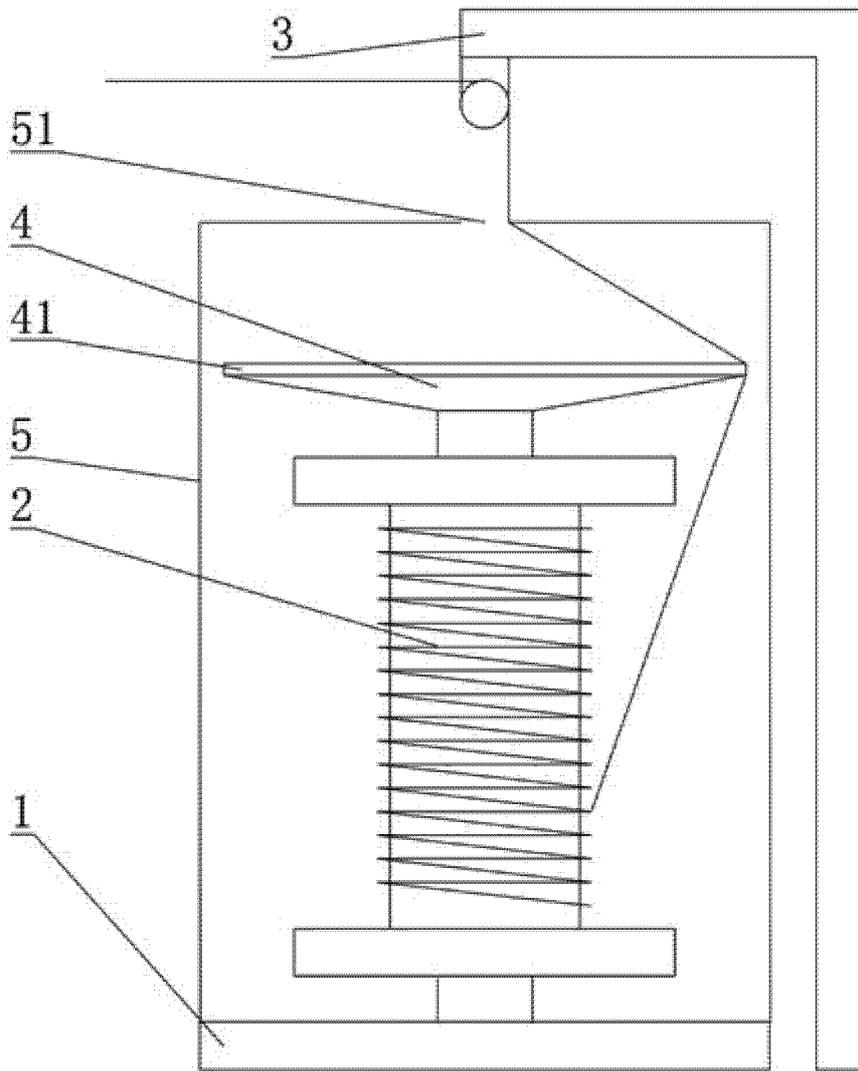


图 1