(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210162909 U
(45)授权公告日 2020.03.20

(21)申请号 201920862676.X

(22)申请日 2019.06.10

(73)专利权人 马昭文
地址 364300 福建省龙岩市武平县平川街道百斤税129-5号(高沙坝)

(72)发明人 马昭文

(51)Int.Cl.
B65H 49/32(2006.01)
H02G 1/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

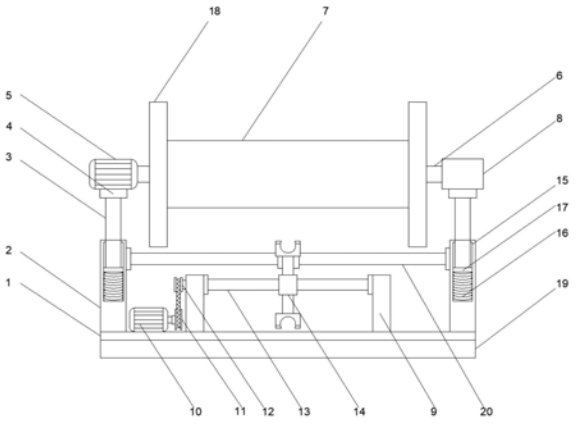
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种通信电缆施工用放线架

(57)摘要

本实用新型公开了一种通信电缆施工用放线架，包括底板，底板的上侧固定连接有支座，且两支座之间设置有导向装置，支座的内部设置有伸缩杆，伸缩杆的上端设置有横梁，横梁的上侧设置有第一电机，第一电机的输出端固定连接有第一转轴，第一转轴外侧固定连接有卷筒，底板的上侧固定安装有支架和第二电机，支架的上侧设置有第二转轴，第二转轴的表面固定安装有送线装置。本实用新型通过设置导向装置，导向孔将放出的通信电缆导向放线装置中的卡线槽处，然后第二电机带动第二转轴转动，使卡线槽带动其中的通信电缆向外移动，该设置可以更好的对通信电缆进行放线，降低了工作人员的工作强度，极大的缩短了放线的时间，提高了放线的工作效率。



CN 210162909 U

1.一种通信电缆施工用放线架，包括底板(1)，其特征在于：所述底板(1)的上侧固定连接有支座(2)，且两支座(2)之间设置有导向装置(20)，所述支座(2)的内部设置有伸缩杆(3)，所述伸缩杆(3)的上端设置有横梁(4)，所述横梁(4)的上侧设置有第一电机(5)，所述第一电机(5)的输出端固定连接有第一转轴(6)，所述第一转轴(6)外侧固定连接有卷筒(7)，所述第一转轴(6)另一端设置有转动套(8)，所述底板(1)的上侧固定安装有支架(9)和第二电机(10)，所述支架(9)的上侧设置有第二转轴(13)，所述第二转轴(13)的一端固定安装有第二传动轮(12)，所述第二电机(10)的输出端固定连接有第一传动轮(11)，所述第一传动轮(11)与第二传动轮(12)通过皮带传动连接，所述第二转轴(13)的表面固定安装有送线装置(14)，所述底板(1)的下侧设置有移动装置(19)。

2.根据权利要求1所述的一种通信电缆施工用放线架，其特征在于：所述支座(2)的内部开设有凹槽(15)，所述凹槽(15)的内部设置有弹簧(16)，所述伸缩杆(3)的下端固定连接有限位板(17)。

3.根据权利要求1所述的一种通信电缆施工用放线架，其特征在于：所述卷筒(7)的两侧设置有挡板(18)。

4.根据权利要求1所述的一种通信电缆施工用放线架，其特征在于：所述送线装置(14)包括固定套(141)，所述固定套(141)的表面固定安装有支杆(142)，所述支杆(142)的上侧固定安装有固定座(143)，所述固定座的内部开设有卡线槽。

5.根据权利要求1所述的一种通信电缆施工用放线架，其特征在于：所述移动装置(19)包括底座(191)、固定板(196)和第三转轴(192)，所述第三转轴(192)的表面固定安装有第一锥齿轮(193)，所述第一锥齿轮(193)的表面啮合有第二锥齿轮(194)，所述第二锥齿轮(194)的下侧固定安装有第二螺纹杆(197)，所述第二螺纹杆(197)的两侧设置有滑杆(198)，所述第二螺纹杆(197)的表面螺纹连接有移动板(195)，所述移动板(195)的下侧固定安装有滚轮(199)，所述第三转轴(192)的一端固定安装有转盘。

6.根据权利要求1所述的一种通信电缆施工用放线架，其特征在于：所述导向装置(20)包括固定杆(201)，所述固定杆(201)的表面固定连接有固定块(202)，所述固定块(202)的表面开设有导向孔(203)。

一种通信电缆施工用放线架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信电缆施工技术领域，具体为一种通信电缆施工用放线架。

背景技术

[0002] 通信电缆是传输电话、电报、传真文件、电视和广播节目、数据和其他电信号的电缆。由一对以上相互绝缘的导线绞合而成。通信电缆与架空明线相比，具有通信容量大、传输稳定性高、保密性好、少受自然条件和外部干扰影响等优点，随着通信电缆在线路上应用逐渐广泛，通信电缆的铺设和抢修量就越来越多，为了方便通信电缆的存放和运输，电缆一般都卷轴为盘。

[0003] 目前的放线盘通过一根轴铰接在一组三角架上，三角架放置地面上，从而方便放线盘转动拉出保护管套，但搬运这个放线盘的放线架较为麻烦，而且现有对线缆进行放线多数靠工作人员对线缆进行拉动，加大了工作人员的工作强度，降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种通信电缆施工用放线架，具备放线便捷的优点，解决了传统放线架放线效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种通信电缆施工用放线架，包括底板，所述底板的上侧固定连接有支座，且两支座之间设置有导向装置，所述支座的内部设置有伸缩杆，所述伸缩杆的上端设置有横梁，所述横梁的上侧设置有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接有第一转轴，所述第一转轴外侧固定连接有卷筒，所述第一转轴另一端设置有转动套，所述底板的上侧固定安装有支架和第二电机，所述支架的上侧设置有第二转轴，所述第二转轴的一端固定安装有第二传动轮，所述第二电机的输出端固定连接有第一转动轮，所述第一传动轮与第二传动轮通过皮带传动连接，所述第二转轴的表面固定安装有送线装置，所述底板的下侧设置有移动装置。

[0006] 优选的，所述支座的内部开设有凹槽，所述凹槽的内部设置有弹簧，所述伸缩杆的下端固定连接有限位板。

[0007] 优选的，所述卷筒的两侧设置有挡板。

[0008] 优选的，所述送线装置包括固定套，所述固定套的表面固定安装有支杆，所述支杆的上侧固定安装有固定座，所述固定座的内部开设有卡线槽。

[0009] 优选的，所述移动装置包括底座、固定板和第三转轴，所述第三转轴的表面固定安装有第一锥齿轮，所述第一锥齿轮的表面啮合有第二锥齿轮，所述第二锥齿轮的下侧固定安装有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆的两侧设置有滑杆，所述第二螺纹杆的表面螺纹连接有移动板，所述移动板的下侧固定安装有滚轮，第三转轴的一端固定安装有转盘。

[0010] 优选的，所述导向装置包括固定杆，所述固定杆的表面固定连接有固定块，所述固定块的表面开设有导向孔。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过设置导向装置，导向孔将放出的通信电缆导向放线装置中的卡线槽处，然后第二电机带动第二转轴转动，使卡线槽带动其中的通信电缆向外移动，该设置可以更好的对通信电缆进行放线，降低了工作人员的工作强度，极大的缩短了放线的时间，提高了放线的工作效率。

[0013] 2、本实用新型通过转动转盘，使第三转轴转动，第三转轴通过锥齿轮带动第二螺纹杆转动，进而带动移动板向下移动，使滚轮接触地面的同时使底座脱离地面，达到了该放线架的便于移动的目的，方便了工作人员的操作，降低了工作人员的工作强度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型剖面的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型侧视的结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型导向装置的结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型送线装置的结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型移动装置的结构示意图。

[0019] 图中：1、底板、2支座、3伸缩杆、4横梁、5第一电机、6第一转轴、7卷筒、8转动套、9支架、10第二电机、11第一传动轮、12第二传动轮、13第二转轴、14送线装置、141固定套、142支杆、143固定座、15凹槽、16弹簧、17限位板、18挡板、19移动装置、191底座、192第三转轴、193第一锥齿轮、194第二锥齿轮、195移动板、196固定板、197第二螺纹杆、198滑杆、199滚轮、20导向装置、201固定杆、202固定块、203、导向孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4，一种通信电缆施工用放线架，包括底板1，底板1的上侧固定连接有支座2，且两支座2之间设置有导向装置20，支座2的内部设置有伸缩杆3，伸缩杆3的上端设置有横梁4，横梁4的上侧设置有第一电机5，第一电机5的输出端固定连接有第一转轴6，第一转轴6外侧固定连接有卷筒7，卷筒7的两侧设置有挡板18，第一转轴6另一端设置有转动套8，底板1的上侧固定安装有支架9和第二电机10，支架9的上侧设置有第二转轴13，第二转轴13的一端固定安装有第二传动轮12，第二电机10的输出端固定连接有第一转动轮11，第一传动轮11与第二传动轮12通过皮带传动连接，第二转轴13的表面固定安装有送线装置14，底板1的下侧设置有移动装置19，支座2的内部开设有凹槽15，凹槽15的内部设置有弹簧16，伸缩杆3的下端固定连接有限位板17，支座2内部设置的弹簧16具有缓冲减震的作用，避免在放线的过程中产生较大的晃动从而影响工作人员的操作。

[0022] 请参阅图1、3和4，导向装置20包括固定杆201，所述固定杆201的表面固定连接有固定块202，所述固定块202的表面开设有导向孔203，送线装置14包括固定套141，固定套141的表面固定安装有支杆142，支杆142的上侧固定安装有固定座143，固定座143的内部开设有卡线槽，导向装置20中的导向孔203能将卷筒7放出的通信电缆与固定座143保持在同

一条直线上，方便固定座143中的卡线槽将通信电缆卡住，进而带动通信电缆向外移动，该设置方便了通信电缆的移动放线，降低了工作人员的工作强度，提高了放线效率。

[0023] 请参阅图1和5，移动装置19包括底座191、固定板196和第三转轴192，第三转轴192的表面固定安装有第一锥齿轮193，第一锥齿轮193的表面啮合有第二锥齿轮194，第二锥齿轮194的下侧固定安装有第二螺纹杆197，第二螺纹杆197的两侧设置有滑杆198，第二螺纹杆197的表面螺纹连接有移动板195，移动板195的下侧固定安装有滚轮199，第三转轴192的一端固定安装有转盘，当放线架需要移动时，通过转动转盘，使第三转轴192转动，第三转轴192通过第一锥齿轮193和第二锥齿轮194带动第二螺纹杆197转动，进而带动移动板195向下移动，使滚轮199接触地面的同时使底座191脱离地面，达到了该放线架的便于移动的目的，方便了工作人员的操作，降低了工作人员的工作强度。

[0024] 综上所述：该通信电缆施工用放线架，通过开启第一电机5，使第一电机5的输出端通过第一转轴6带动卷筒7转动，从而使转动的卷筒7将通信电缆进行松动，同时第二电机10带动第一传动轮11转动，第一传动轮11通过皮带带动第二传动轮12转动，进而使第二转轴12带动放线装置14中的固定座143转动，在导向装置20中的导向孔203的作用下，将通信电缆与固定座143保持在同一直线上，方便通信电缆依次卡进固定座143上侧开设的卡线槽中，从而使通信电缆在固定座143的作用下向远离绕卷筒7的方向移动，完成对通信电缆的放线，该设置可以更好的对通信电缆进行放线，降低了工作人员的工作强度，极大的缩短了放线的时间，提高了放线的工作效率。

[0025] 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。

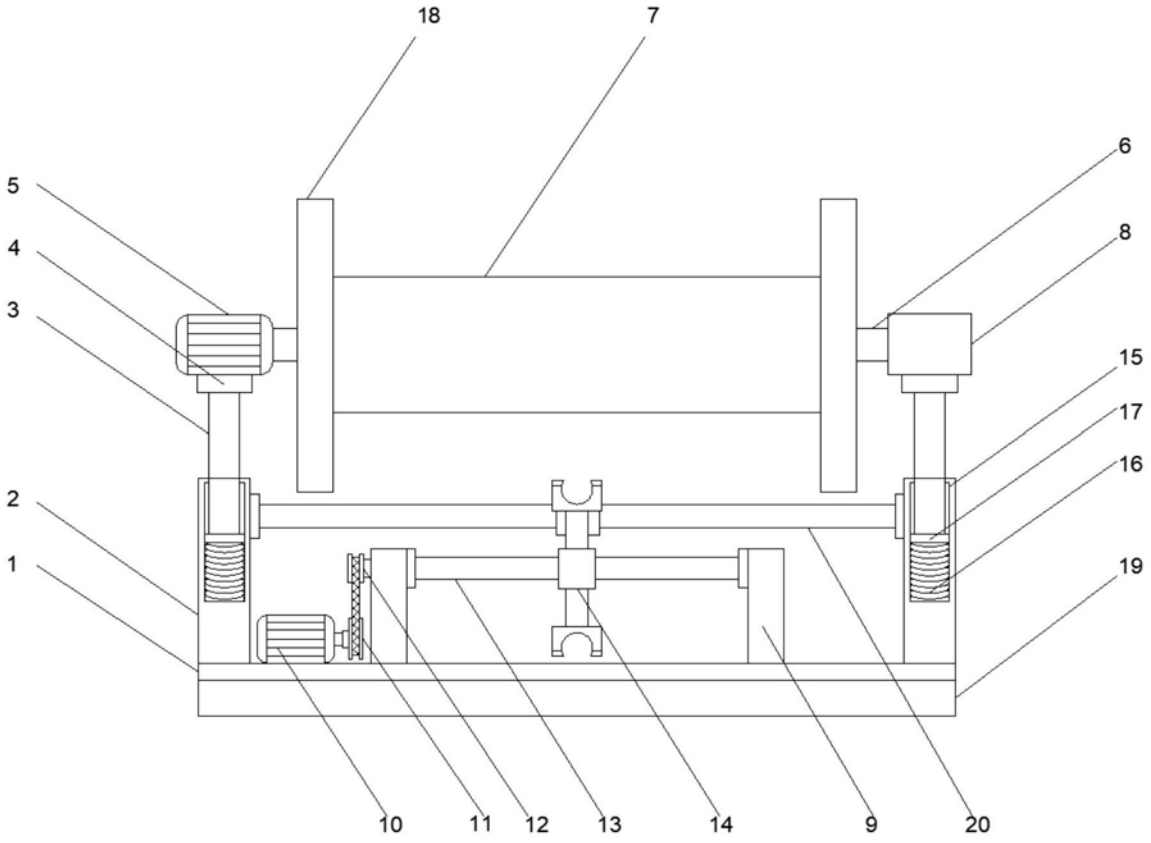


图1

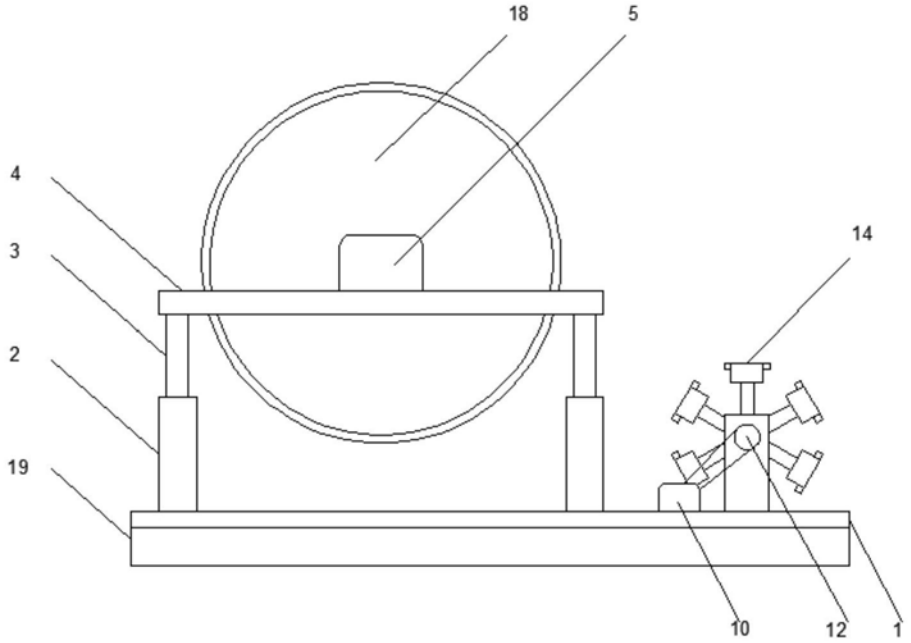


图2

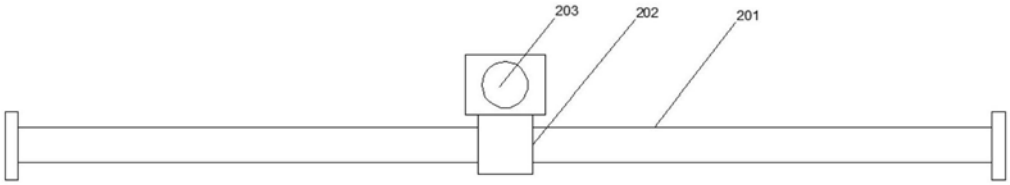


图3

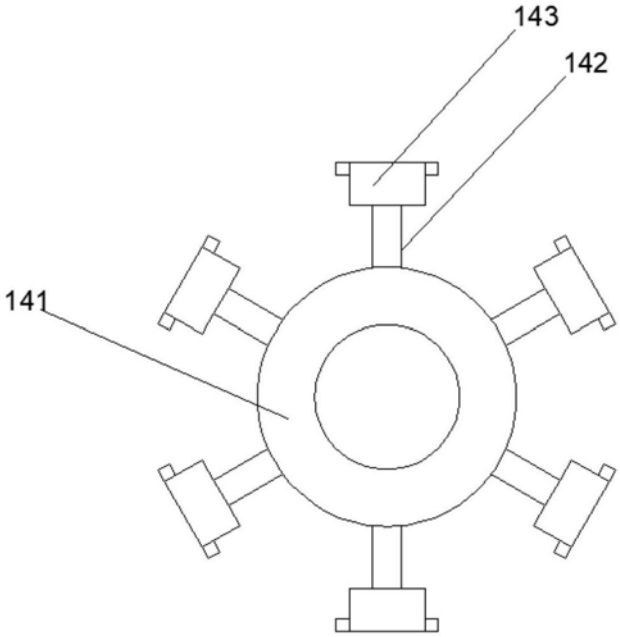


图4

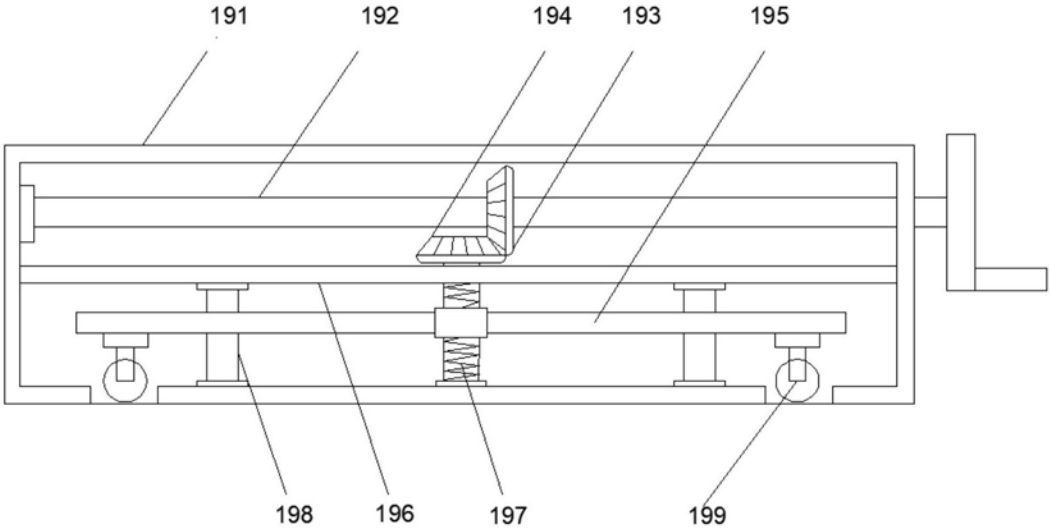


图5