(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 206842714 U
(45)授权公告日 2018.01.05

(21)申请号 201720750345.8

(22)申请日 2017.06.26

(73)专利权人 广东电网有限责任公司东莞供电局
地址 523000 广东省东莞市东城区主山涡岭

(72)发明人 何德良 刘锦宁 单锦坤 袁建业 何贺恩 叶志强 单藉意 陈智丰

(74)专利代理机构 广州市一新专利商标事务所有限公司 44220
代理人 刘兴耿

(51)Int.Cl.
B65H 54/70(2006.01)
B65H 54/553(2006.01)

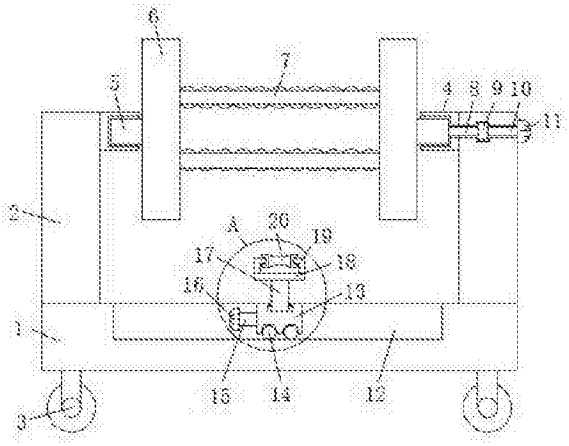
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种线路绕线装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种线路绕线装置，包括底座，所述底座的下端四周均安装有万向轮，所述底座的上端两侧对称固定连接有固定架，且固定架上端外壁的一侧固定连接有固定块，所述固定块的内壁水平插接有转动块，且转动块远离固定块的一端固定连接有转盘，两个所述转盘之间均匀连接有若干个绕线轴，其中一个转动块的外壁一侧固定连接有连接轴，所述底座的上端设有滑槽，且滑槽内滑动连接有活动块，所述活动块的外壁一侧通过第二转轴连接有第二驱动电机，所述活动块的上端转动连接有支杆，所述连接板的上端两侧对称设有L型连接杆，且两个L型连接杆之间设有滑轮。本实用新型结构简单，易操作，绕线更加均匀，且省时省力。



CN 206842714 U

1.一种线路绕线装置，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)的下端四周均安装有万向轮(3)，所述底座(1)的上端两侧对称固定连接有固定架(2)，且固定架(2)上端外壁的一侧固定连接有固定块(4)，所述固定块(4)的内壁水平插接有转动块(5)，且转动块(5)远离固定块(4)的一端固定连接有转盘(6)，两个所述转盘(6)之间均匀连接有若干个绕线轴(7)，其中一个转动块(5)的外壁一侧固定连接有连接轴(8)，且连接轴(8)远离转动块(5)的一端设有联轴器(9)，所述联轴器(9)远离连接轴(8)的一端设有第一转轴(10)，且第一转轴(10)穿过固定架(2)的内壁向外延伸端设有第一驱动电机(11)，所述底座(1)的上端设有滑槽(12)，且滑槽(12)内滑动连接有活动块(13)，所述活动块(13)的外壁一侧通过第二转轴(15)连接有第二驱动电机(16)，所述活动块(13)的上端转动连接有支杆(17)，且支杆(17)远离活动块(13)的一端固定连接有连接板(18)，所述连接板(18)的上端两侧对称设有L型连接杆(19)，且两个L型连接杆(19)之间设有滑轮(20)，所述支杆(17)的外壁两侧对称转动连接有伸缩杆(21)，且伸缩杆(21)的外壁套接有弹簧(22)，伸缩杆(21)远离支杆(17)的一端与活动块(13)转动连接。

2.根据权利要求1所述的一种线路绕线装置，其特征在于：两个所述转盘(6)之间均匀连接有3-5个绕线轴(7)，且绕线轴(7)成环形分布，每个绕线轴(7)的外壁均匀设有若干个凸起。

3.根据权利要求1所述的一种线路绕线装置，其特征在于：所述活动块(13)的底部均匀设有4-6个限位槽，且每个限位槽内均安装有滚轮(14)。

4.根据权利要求1所述的一种线路绕线装置，其特征在于：所述L型连接杆(19)与滑轮(20)连接处的外壁套接有轴承。

一种线路绕线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力用具技术领域，尤其涉及一种线路绕线装置。

背景技术

[0002] 目前，在电力线路铺设中，当需要收起电缆时，通常直接将电缆缠绕在电缆盘上，但是现有电缆盘的主体部分一般都只有一个用于缠绕电缆的缠绕盘，由于电缆长度较长，在收起时很容易发生互相缠绕、纠连，这时需将缠绕的电缆理顺后才能继续盘绕，这样便使得电缆的盘绕非常不便。现有的电缆盘支架设有一组电缆盘，电缆盘与电缆盘支架为可转动连接。使用时，在电缆盘的旋转中心安装一只滚动轴承，在此轴承中装一个旋转轴，旋转轴固定在电缆盘支架上，支撑电缆盘并使之能轻松的转动。在使用该电缆绕线装置时，若电缆互相缠绕、纠连，还是需将缠绕的电缆理顺后才能继续盘绕，这样便使得电缆的盘绕非常不便。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述背景技术中提到的问题，本实用新型提供一种线路绕线装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种线路绕线装置，包括底座，所述底座的下端四周均安装有万向轮，所述底座的上端两侧对称固定连接有固定架，且固定架上端外壁的一侧固定连接有固定块，所述固定块的内壁水平插接有转动块，且转动块远离固定块的一端固定连接有转盘，两个所述转盘之间均匀连接有若干个绕线轴，其中一个转动块的外壁一侧固定连接有连接轴，且连接轴远离转动块的一端设有联轴器，所述联轴器远离连接轴的一端设有第一转轴，且第一转轴穿过固定架的内壁向外延伸端设有第一驱动电机，所述底座的上端设有滑槽，且滑槽内滑动连接有活动块，所述活动块的外壁一侧通过第二转轴连接有第二驱动电机，所述活动块的上端转动连接有支杆，且支杆远离活动块的一端固定连接有连接板，所述连接板的上端两侧对称设有L型连接杆，且两个L型连接杆之间设有滑轮，所述支杆的外壁两侧对称转动连接有伸缩杆，且伸缩杆的外壁套接有弹簧，伸缩杆远离支杆的一端与活动块转动连接。

[0006] 优选地，两个所述转盘之间均匀连接有3-5个绕线轴，且绕线轴成环形分布，每个绕线轴的外壁均匀设有若干个凸起。

[0007] 优选地，所述活动块的底部均匀设有4-6个限位槽，且每个限位槽内均安装有滚轮。

[0008] 优选地，所述L型连接杆与滑轮连接处的外壁套接有轴承。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过设置万向轮便于移动和运输，同时两个转盘之间均匀连接有3-5个绕线轴，且绕线轴成环形分布，每个绕线轴的外壁均匀设置有若干个凸起，增加表面摩擦力，避免绕线时出现打滑现象，启动第一驱动电机带动第一转轴旋转，第一转轴通过联轴器作用使得连接轴转动，从而使得绕线轴实现旋转，并对电缆进行盘绕，将电缆放置于滑轮的凹槽面内，启动第二驱动电机，并通过第二转轴实现活动块

的水平往返移动，进而使得电缆线能够均匀盘绕，省时省力，且由于支杆的外壁两侧对称转动连接有伸缩杆，且伸缩杆的外壁套接有弹簧，在进行盘绕时具有一定的缓冲效果，避免出现划伤和挤压变形现象。本实用新型结构简单，易操作，绕线更加均匀，且省时省力，该装置使用便捷巧妙，适宜广泛推广。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的侧视图；

[0012] 图3为本实用新型A结构放大示意图；

[0013] 图4为本实用新型B结构放大示意图。

[0014] 图中：底座1、固定架2、万向轮3、固定块4、转动块5、转盘6、绕线轴7、连接轴8、联轴器9、第一转轴10、第一驱动电机11、滑槽12、活动块13、滚轮14、第二转轴15、第二驱动电机16、支杆17、连接板18、L型连接杆19、滑轮20、伸缩杆21、弹簧22。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-4，一种线路绕线装置，包括底座1，底座1的下端四周均安装有万向轮3，底座1的上端两侧对称固定连接有固定架2，且固定架2上端外壁的一侧固定连接有固定块4，固定块4的内壁水平插接有转动块5，且转动块5远离固定块4的一端固定连接有转盘6，两个转盘6之间均匀连接有若干个绕线轴7，其中一个转动块5的外壁一侧固定连接有连接轴8，且连接轴8远离转动块5的一端设有联轴器9，联轴器9远离连接轴8的一端设有第一转轴10，且第一转轴10穿过固定架2的内壁向外延伸端设有第一驱动电机11，底座1的上端设有滑槽12，且滑槽12内滑动连接有活动块13，活动块13的外壁一侧通过第二转轴15连接有第二驱动电机16，活动块13的上端转动连接有支杆17，且支杆17远离活动块13的一端固定连接有连接板18，连接板18的上端两侧对称设有L型连接杆19，且两个L型连接杆19之间设有滑轮20，支杆17的外壁两侧对称转动连接有伸缩杆21，且伸缩杆21的外壁套接有弹簧22，伸缩杆21远离支杆17的一端与活动块13转动连接。

[0017] 具体的，两个转盘6之间均匀连接有3-5个绕线轴7，且绕线轴7成环形分布，每个绕线轴7的外壁均匀设有若干个凸起，增加表面摩擦力，避免绕线时出现打滑现象。

[0018] 具体的，活动块13的底部均匀设有4-6个限位槽，且每个限位槽内均安装有滚轮14，便于活动块13的滑动，从而使得滑轮20起到更好的引线效果。

[0019] 具体的，L型连接杆19与滑轮20连接处的外壁套接有轴承，减小摩擦系数，有利于转动。

[0020] 工作原理：本实用新型中，底座1的下端四周均安装有万向轮3，便于移动和运输，同时两个转盘6之间均匀连接有3-5个绕线轴7，且绕线轴7成环形分布，每个绕线轴7的外壁均匀设置有若干个凸起，增加表面摩擦力，避免绕线时出现打滑现象，而其中一个转动块5的外壁一侧固定连接有连接轴8，且连接轴8通过联轴器9连接有第一转轴10，且第一转轴10

穿过固定架2的内壁向外延伸端设置有第一驱动电机11，启动第一驱动电机11带动第一转轴10旋转，第一转轴10通过联轴器9使得连接轴8转动，从而使得绕线轴7实现旋转，并对电缆进行盘绕，同时由于底座1的上端通过滑槽12滑动连接有活动块13，活动块13的外壁一侧通过第二转轴15连接有第二驱动电机16，将电缆放置于滑轮20的凹槽面内，启动第二驱动电机16，并通过第二转轴15实现活动块13的水平往返移动，进而使得电缆线能够均匀盘绕，省时省力，且由于支杆17的外壁两侧对称转动连接有伸缩杆21，且伸缩杆21的外壁套接有弹簧22，在进行盘绕时具有一定的缓冲效果，避免出现划伤和挤压变形现象。

[0021] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

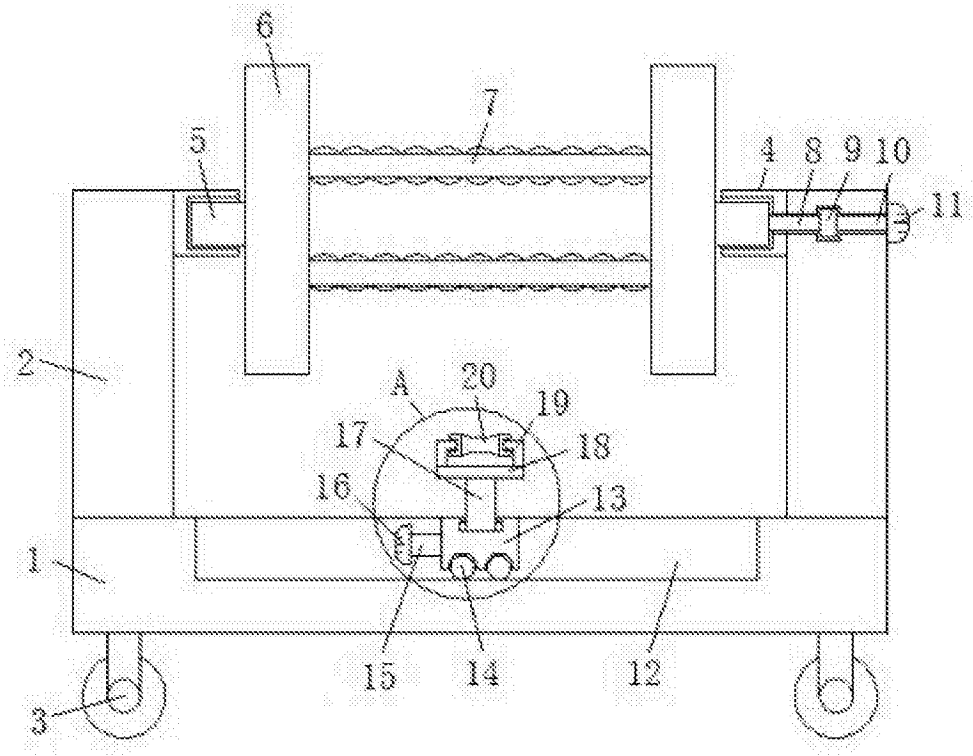


图1

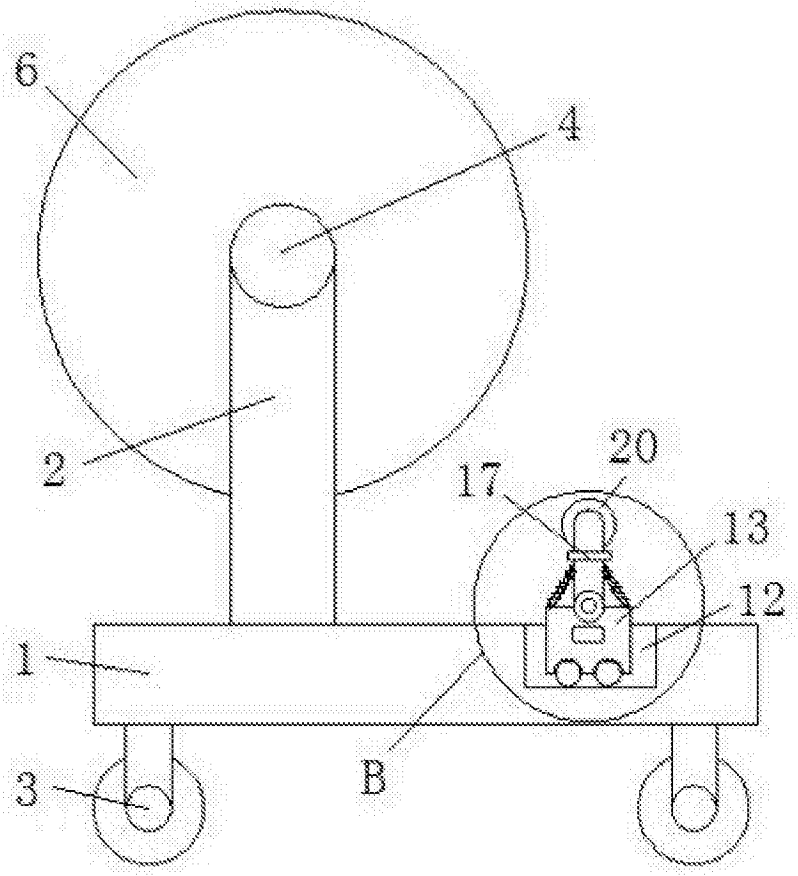


图2

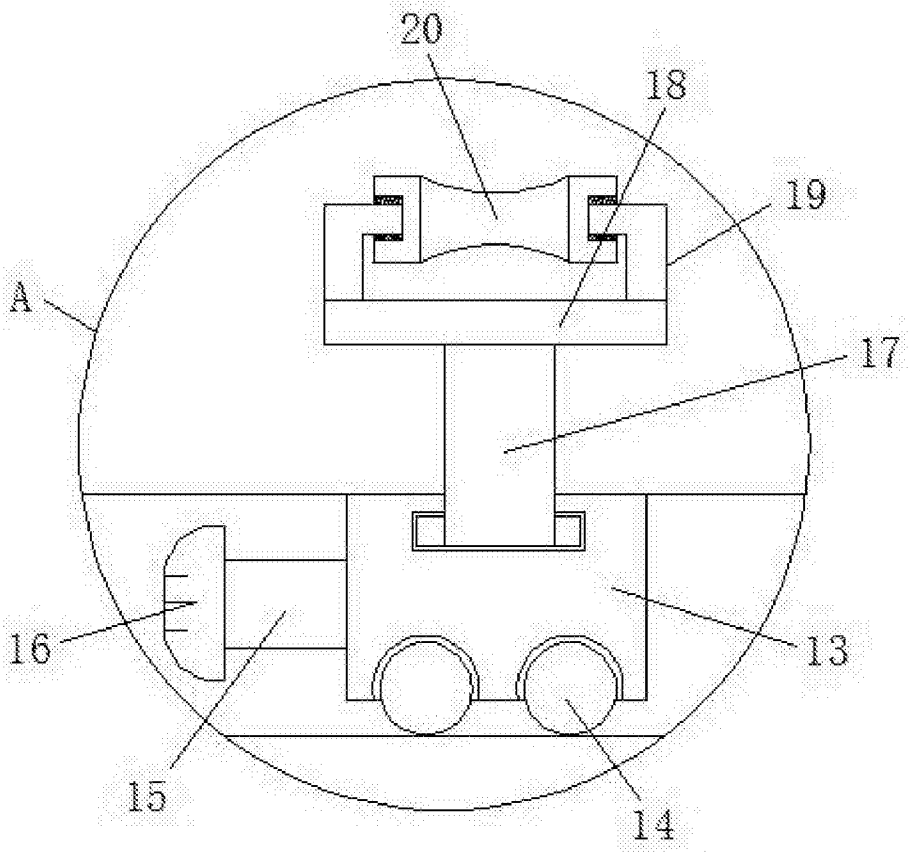


图3

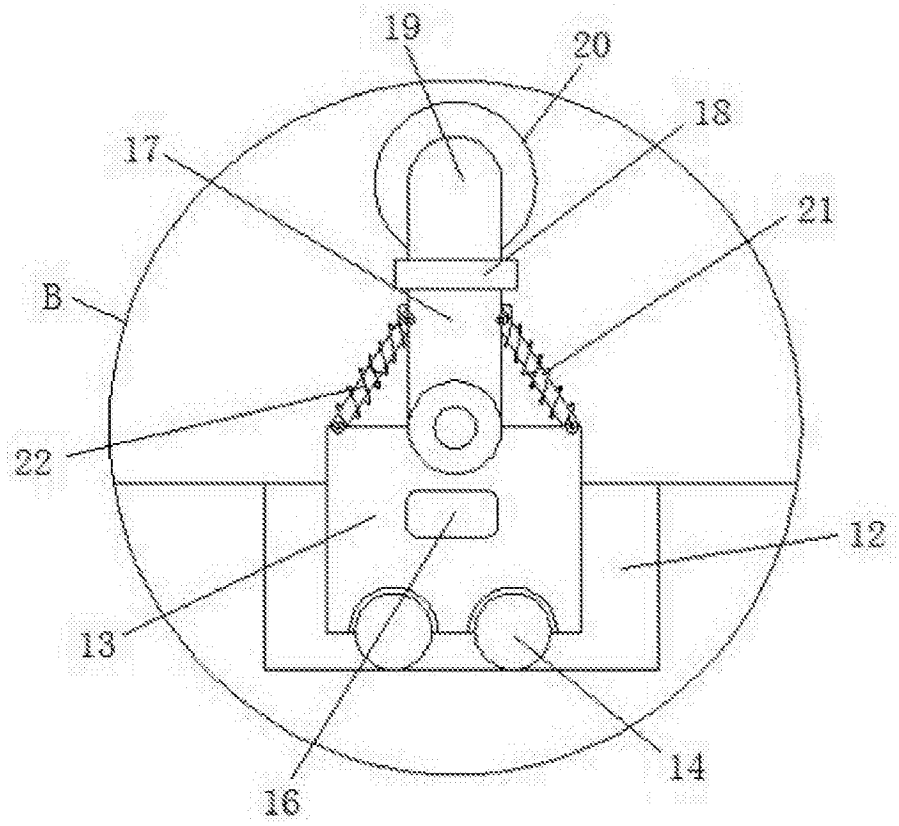


图4