(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 209758705 U
(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201821880814.9

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2018.11.15

(73)专利权人 西安嘉特电气设备有限公司
地址 710000 陕西省西安市高新区科技七路付三号西安电子科技大学科技成果转化中心A座第一层122室

(72)发明人 原微星

(74)专利代理机构 西安吉顺和知识产权代理有限公司 61238
代理人 付强

(51)Int.Cl.
B65H 54/553(2006.01)
B65H 54/44(2006.01)
B65H 54/28(2006.01)
B65H 54/70(2006.01)

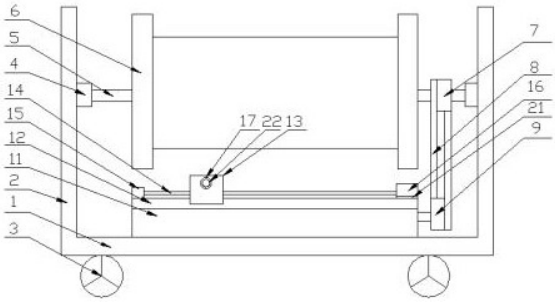
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电力建设用电线全自动收集器

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力建设用电线全自动收集器，包括底座与侧板，底座底部安装有滚轮，底座两侧均安装有侧板，两块侧板相对的两侧分别安装有两个第一轴承，两个第一轴承内设置有转轴，转轴中间设有收线筒，转轴一端设有从动齿轮，从动齿轮通过链条与主动齿轮连接，主动齿轮安装在第一电机的输出轴上，第一电机设在底座上，底座前侧设有支撑座，支撑座上设有滑轨，滑轨上套设有滑块，滑块中间设有螺纹孔，螺纹孔内套设有旋转丝杆，将电线穿过滑块上的限位孔绕设在收线筒上，第一电机可带动绕线转动对电线进行收集，第二电机可带动滑块在滑轨上移动，滑块移动可使限位孔的电线移动，从而将电线均匀绕设在收线筒上，实现电线的自动收集。



CN 209758705 U

1.一种电力建设用电线全自动收集器，包括底座(1)与侧板(2)，其特征在于，所述底座(1)底部安装有滚轮(3)，所述底座(1)两侧均安装有侧板(2)，两块所述侧板(2)相对的两侧分别安装有两个第一轴承(4)，两个所述第一轴承(4)内设置有转轴(5)，所述转轴(5)中间设有收线筒(6)，所述转轴(5)一端设有从动齿轮(7)，所述从动齿轮(7)通过链条(8)与主动齿轮(9)连接，所述主动齿轮(9)安装在第一电机(10)的输出轴上，所述第一电机(10)设在底座(1)上，所述底座(1)前侧设有支撑座(11)，所述支撑座(11)上设有滑轨(12)，所述滑轨(12)上套设有滑块(13)，所述滑块(13)中间设有螺纹孔，所述螺纹孔内套设有旋转丝杆(14)，所述旋转丝杆(14)一端设置在第二轴承(15)内，所述旋转丝杆(14)另一端与第二电机(16)的输出轴连接，所述第二轴承(15)与第二电机(16)分别设在滑轨(12)两端，所述滑块(13)上端设有限位孔(17)，所述底座(1)后侧两端分别安装有连接杆(18)，两根所述连接杆(18)上端安装有把手(19)。

2.根据权利要求1所述的一种电力建设用电线全自动收集器，其特征在于，所述滚轮(3)为万向轮。

3.根据权利要求1所述的一种电力建设用电线全自动收集器，其特征在于，所述底座(1)与两侧板(2)为一体结构。

4.根据权利要求1所述的一种电力建设用电线全自动收集器，其特征在于，所述第一电机(10)通过第一减震板(20)安装在底座(1)上，所述第二电机(16)通过第二减震板(21)安装在滑轨(12)上。

5.根据权利要求1所述的一种电力建设用电线全自动收集器，其特征在于，所述限位孔(17)内设有海绵套(22)。

6.根据权利要求1所述的一种电力建设用电线全自动收集器，其特征在于，所述把手(19)上套设有橡胶防滑套(23)。

一种电力建设用电线全自动收集器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电线全自动收集装置，尤其是涉及一种电力建设用电线全自动收集器 。

背景技术

[0002] 电线是指传导电流的导线，可以有效传导电流。近年来，通信事业发展迅速，对电线的需求量日益增多，供应电线的工厂、仓库任务加剧，好多场合都采用了电线收集装置。

[0003] 现在很多在用电线收集装置采用人工的方式对电线进行收集，这样不仅会很大程度上降低电线的收集效率，而且会浪费大量的劳动力。因此需要一种能对电线进行进行自动收集的装置来解决这一缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的电力建设用电线不便收集的缺陷，提供一种电力建设用电线全自动收集器 ，从而解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电力建设用电线全自动收集器 ，包括底座与侧板，所述底座底部安装有滚轮，所述底座两侧均安装有侧板，两块所述侧板相对的两侧分别安装有两个第一轴承，两个所述第一轴承内设置有转轴，所述转轴中间设有收线筒，所述转轴一端设有从动齿轮，所述从动齿轮通过链条与主动齿轮连接，所述主动齿轮安装在第一电机的输出轴上，所述第一电机设在底座上，所述底座前侧设有支撑座，所述支撑座上设有滑轨，所述滑轨上套设有滑块，所述滑块中间设有螺纹孔，所述螺纹孔内套设有旋转丝杆，所述旋转丝杆一端设置在第二轴承内，所述旋转丝杆另一端与第二电机的输出轴连接，所述第二轴承与第二电机分别设在滑轨两端，所述滑块上端设有限位孔，所述底座后侧两端分别安装有连接杆，两根所述连接杆上端安装有把手。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述滚轮为万向轮。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述底座与两侧板为一体结构。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一电机通过第一减震板安装在底座上，所述第二电机通过第二减震板安装在滑轨上。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述限位孔内设有海绵套。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述把手上套设有橡胶防滑套。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该种电力建设用电线全自动收集器，将电线穿过滑块上的限位孔绕设在收线筒上，第一电机可带动绕线转动对电线进行收集，第二电机可带动滑块在滑轨上移动，滑块移动可使限位孔的电线移动，从而将电线均匀绕设在收线筒上，实现电线的自动收集。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用

新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0013] 图1为本实用新型所述一种电力建设用电线全自动收集器 正视图；

[0014] 图2为本实用新型所述一种电力建设用电线全自动收集器 后视图；

[0015] 图3为本实用新型所述一种电力建设用电线全自动收集器 侧视图；

[0016] 图中：1、底座；2、侧板；3、滚轮；4、第一轴承；5、转轴；6、收线筒；7、从动齿轮；8、链条；9、主动齿轮；10、第一电机；11、支撑座；12、滑轨；13、滑块；14、旋转丝杆；15、第二轴承；16、第二电机；17、限位孔；18、连接杆；19、把手；20、第一减震板；21、第二减震板；22、海绵套；23、橡胶防滑套。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种电力建设用电线全自动收集器，包括底座1与侧板2，底座1底部安装有滚轮3，底座1两侧均安装有侧板2，两块侧板2相对的两侧分别安装有两个第一轴承4，两个第一轴承4用来支撑转轴5，两个第一轴承4内设置有转轴5，转轴5中间设有收线筒6，收线筒6可用来收集电线，转轴5一端设有从动齿轮7，从动齿轮7通过链条8与主动齿轮9连接，主动齿轮9安装在第一电机10的输出轴上，第一电机10可带动主动齿轮9转动，主动齿轮9转动可通过链条8带动从动齿轮7转动，从动齿轮7转动可带动收线筒6转动，对电线进行自动收集，第一电机10设在底座1上，底座1前侧设有支撑座11，支撑座11上设有滑轨12，滑轨12上套设有滑块13，滑块13可在滑轨12上自由滑动，滑块12中间设有螺纹孔，螺纹孔内套设有旋转丝杆14，旋转丝杆14一端设置在第二轴承15内，旋转丝杆14另一端与第二电机16的输出轴连接，第二轴承15与第二电机16分别设在滑轨12两端，第二电机16可带动旋转丝杆14转动，从而使滑块13在滑轨12上移动，滑块13上端设有限位孔17，限位孔17可用来限制电线的位置，底座1后侧两端分别安装有连接杆18，两根连接杆18上端安装有把手19，把手19可方便移动装置。

[0019] 滚轮3为万向轮，万向轮可方便各个方向上移动装置，底座1与两侧板2为一体结构，第一电机10通过第一减震板20安装在底座1上，第二电机16通过第二减震板21安装在滑轨12上，第一减震板20与第二减震板21可分别减小第一电机10与第二电机16在工作时的振动，限位孔17内设有海绵套22，海绵套22可防止电线在限位孔17内磨损，把手19上套设有橡胶防滑套23，橡胶防滑套23可防止手滑动。

[0020] 具体原理：使用时，手握住把手19将装置移动到合适的位置，将电线穿过滑块13上的限位孔17绕设在收线筒6上，打开第一电机10与第二电机16，第一电机10可带动主动齿轮9转动，主动齿轮9转动可通过链条8带动从动齿轮7转动，从动齿轮7转动可带动收线筒6转动，对电线进行自动收集，同时第二电机16可带动旋转丝杆14转动，从而使滑块13在滑轨12上移动，滑块13移动可使限位孔17的电线移动，从而使电线均匀绕设在收线筒6内，实现电线的自动收集。

[0021] 该种电力建设用电线全自动收集器 ，将电线穿过滑块上的限位孔绕设在收线筒

上，第一电机可带动绕线转动对电线进行收集，第二电机可带动滑块在滑轨上移动，滑块移动可使限位孔的电线移动，从而将电线均匀绕设在收线筒上，实现电线的自动收集。

[0022] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

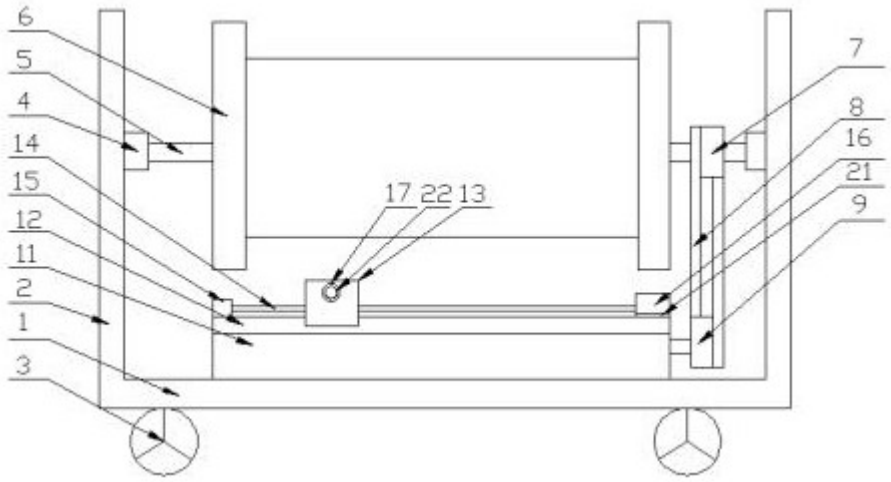


图1

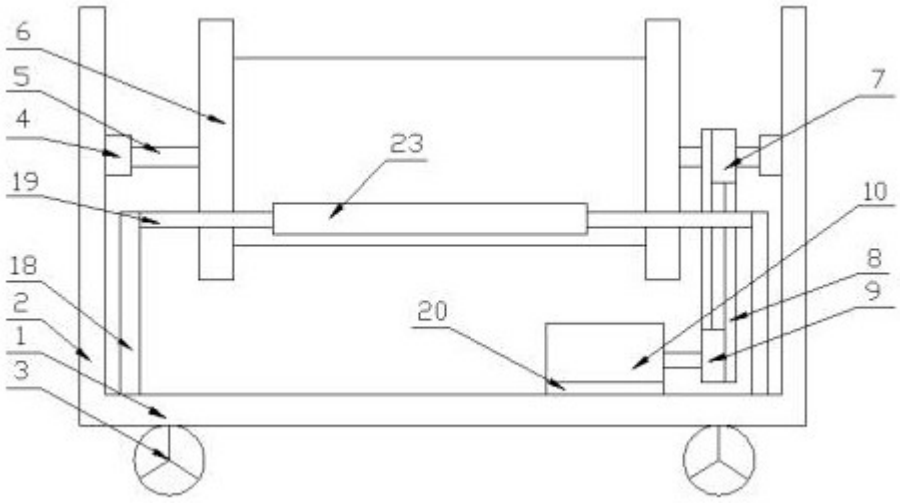


图2

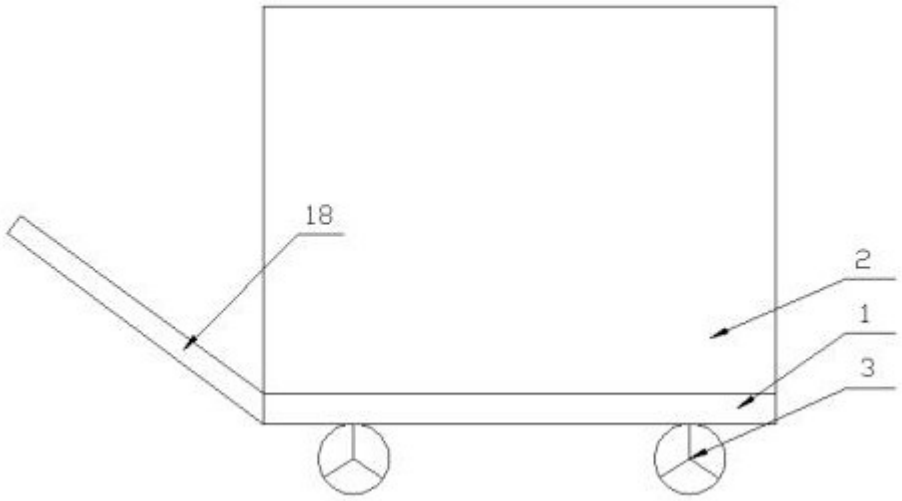


图3