(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 204896985 U
(45)授权公告日 2015.12.23

(21)申请号 201520533892.1

(22)申请日 2015.07.22

(73)专利权人 山东圣地电力自动化有限公司
地址 272400 山东省济宁市嘉祥县高新技术产业开发区宏祥路南、嘉美路东

(72)发明人 陈凤伟 陈延常

(74)专利代理机构 济宁宏科利信专利代理事务所 37217
代理人 樊嵩

(51)Int.Cl.
B65H 54/44(2006.01)
B65H 54/28(2006.01)
B65H 59/10(2006.01)
B65H 75/42(2006.01)
B65H 75/44(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种车载太阳能收线装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种车载太阳能收线装置，包括驾驶室、车体、第一线盘、第二线盘、收线、固定装置、排线装置及太阳能光伏板，所述驾驶室内设有控制器，所述驾驶室顶端左侧设有摄像头，所述车体上设有蓄电池、机架、固定装置和排线装置，所述蓄电池与太阳能光伏板连接，蓄电池外壳上端设有电机，所述收线经固定装置和排线装置缠绕在第一线盘和第二线盘上，所述控制器连接电机、摄像头、操作按键和显示屏。本实用新型结构简单，极大的提高了整体的工作效率，使得整体收线有张紧力，方便移动、运输和再次使用，操作方便和可监控工作环境，并采用太阳能光伏板供电节能、环保。

CN 204896985 U

1. 一种车载太阳能收线装置，包括驾驶室（1）、控制器（2）、车体（3）、第一线盘（6）、第二线盘（7）、电机（9）、蓄电池（10）、传动带（13）、收线（21）、固定装置（23）、排线装置（24）及太阳能光伏板（25），其特征在于，所述驾驶室（1）内设有控制器（2），所述驾驶室（1）顶端一侧设有摄像头（8），所述驾驶室（1）顶端设有太阳能光伏板（25），所述车体（3）上设有蓄电池（10）、机架（20）、固定装置（23）和排线装置（24），蓄电池（10）与太阳能光伏板（25）相连，蓄电池（10）外壳上端设有电机（9），两个所述机架（20）之间按纵向一定距离设有第一线盘（6）和第二线盘（7），所述第一线盘（6）转轴前端设有第一带轮（14），所述第二线盘（7）转轴前端设有第二带轮（22），所述第一带轮（14）和第二带轮（22）之间设有辅助带轮（4），所述传动带（13）绕经第一带轮（14）右侧、辅助带轮（4）左侧和第二带轮（22）右侧与电机（9）输出轴上的带轮连接，所述收线（21）经固定装置（23）和排线装置（24）缠绕在第一线盘（6）和第二线盘（7）上，所述固定装置（23）包括固定架（16）、转轴（17）、和固定座（18），所述固定架（16）上设有固定座（18），两个固定座（18）之间设有转轴（17），所述转轴（17）上绕有多圈收线（21），所述排线装置（24）包括排线架（5）、中轴（19）和滑轮（15），两个所述排线架（5）之间按纵向一定距离设有两个中轴（19），所述中轴（19）上设有滑轮（15），所述控制器（2）连接电机（9）、摄像头（8）、操作按键（11）和显示屏（12）。

2. 根据权利要求 1 所述的车载太阳能收线装置，其特征在于，所述电机（9）为直流无刷电机。

3. 根据权利要求 1 所述的车载太阳能收线装置，其特征在于，所述收线（21）为电线、铁丝或电缆。

4. 根据权利要求 1 所述的车载太阳能收线装置，其特征在于，所述显示屏（12）右侧设有操作按键（11）。

5. 根据权利要求 1 所述的车载太阳能收线装置，其特征在于，所述太阳能光伏板（25）为可折叠式的，且太阳能光伏板（25）底部设有旋转底座。

一种车载太阳能收线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种收线装置，具体是一种车载太阳能收线装置。

背景技术

[0002] 现如今施工场地随处可见，工地上翻新工作频发，电线、铁丝或电缆的回收最为困难，容易造成铺张浪费；由于其长度长，与弯曲不一，回收时需要采用人力，费时费力。现有的收线装置大采用一个线盘，工作效率低下，且移动和运输极不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种车载太阳能收线装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种车载太阳能收线装置，包括驾驶室、控制器、车体、第一线盘、第二线盘、电机、蓄电池、传动带、收线、固定装置、排线装置及太阳能光伏板，所述驾驶室内设有控制器，所述驾驶室顶端一侧设有摄像头，所述驾驶室顶端设有太阳能光伏板，所述车体上设有蓄电池、机架、固定装置和排线装置，蓄电池与太阳能光伏板相连，蓄电池外壳上端设有电机，两个所述机架之间按纵向一定距离设有第一线盘和第二线盘，所述第一线盘转轴前端设有第一带轮，所述第二线盘转轴前端设有第二带轮，所述第一带轮和第二带轮之间设有辅助带轮，所述传动带绕经第一带轮右侧、辅助带轮左侧和第二带轮右侧与电机输出轴上的带轮连接，所述收线经固定装置和排线装置缠绕在第一线盘和第二线盘上，所述固定装置包括固定架、转轴、和固定座，所述固定架上设有固定座，两个固定座之间设有转轴，所述转轴上绕有多圈收线，所述排线装置包括排线架、中轴和滑轮，两个所述排线架之间按纵向一定距离设有两个中轴，所述中轴上设有滑轮，所述控制器连接电机、摄像头、操作按键和显示屏。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述电机为直流无刷电机。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述收线为电线、铁丝或电缆。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述显示屏右侧设有操作按键。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述太阳能光伏板为可折叠式的，增大了采光面积，且太阳能光伏板底部设有旋转底座，可调整采光角度。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单，通过设置两组收线盘，极大的提高了整体的工作效率，通过固定设备和排线设备，使得整体收线有张紧力，排线过程更为顺畅，提高收线效率，采用车载式，方便移动、运输和再次使用，采用控制器和摄像头，可操作方便和直观监控工作环境，并采用太阳能光伏板供电节能、环保。

附图说明

[0011] 图 1 为车载太阳能收线装置的结构示意图。

[0012] 图 2 为车载太阳能收线装置中俯视图的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图 1 ～ 2，本实用新型实施例中，一种车载太阳能收线装置，包括驾驶室 1、控制器 2、车体 3、第一线盘 6、第二线盘 7、电机 9、蓄电池 10、传动带 13、收线 21、固定装置 23、排线装置 24 及太阳能光伏板 25，所述驾驶室 1 内设有控制器 2，所述驾驶室 1 顶端一侧设有摄像头 8，所述驾驶室 1 顶端设有太阳能光伏板 25，所述太阳能光伏板 25 为可折叠式的，且太阳能光伏板 25 底部设有旋转底座（图中未示出）。所述车体 3 上设有蓄电池 10、机架 20、固定装置 23 和排线装置 24，蓄电池 10 与太阳能光伏板 25 相连，蓄电池 10 外壳上端设有电机 9，所述电机 9 为直流无刷电机，两个所述机架 20 之间按纵向一定距离设有第一线盘 6 和第二线盘 7，所述第一线盘 6 转轴前端设有第一带轮 14，所述第二线盘 7 转轴前端设有第二带轮 22，所述第一带轮 14 和第二带轮 22 之间设有辅助带轮 4，所述辅助带轮 4 固定在机架 20 的外侧，所述传动带 13 绕经第一带轮 14 右侧、辅助带轮 4 左侧和第二带轮 22 右侧与电机 9 输出轴上的带轮连接，电机 9 可同时带动第一线盘 6 和第二线盘 7 工作，所述收线 21 经固定装置 23 和排线装置 24 缠绕在第一线盘 6 和第二线盘 7 上，所述收线 7 为电线、铁丝或电缆，所述固定装置 24 包括固定架 16、转轴 17、和固定座 18，所述固定架 16 上设有固定座 18，两个固定座 18 之间设有转轴 17，所述转轴 17 上绕有多圈收线 21，可是盘线有张力，所述排线装置 24 包括排线架 5、中轴 19 和滑轮 15，两个所述排线架 5 之间按纵向一定距离设有两个中轴 19，所述中轴 19 上设有滑轮 15，所述滑轮 15 凹槽导向收线 21，所述控制器 2 连接电机 9、摄像头 8、操作按键 11 和显示屏 12，所述显示屏 12 右侧设有操作按键 11。

[0015] 本实用新型采用太阳能光伏板 25 发电，并设有蓄电池 10 蓄电，环保节能，本实用新型的工作时，可通过驾驶室 1 内的显示屏 12 观察到摄像头 8 监控情况，控制操作按钮 11，使电机 9 启动和运行快慢，启动电机 9 工作后，传动带 13 带动第一线盘 6 和第二线盘 7 转动，收线 21 缠绕转轴 17 多圈，可使收线 21 具有张力，经滑轮 15 凹槽导向后，缠绕在第一线盘 6 和第二线盘 7 转动上，解决了电线或铁丝回收困难、造成铺张浪费；滑轮 15 在收线 21 具有张力的情况下，在中轴 19 上滑动，可避免收线 21 在第一线盘 6 或第二线盘 7 缠绕在一处。本实用新型结构简单，采用车载式，方便移动，运输和再次使用。

[0016] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0017] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

图 1

图 2