(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105109874 A
(43)申请公布日 2015.12.02

(21)申请号 201510427889.6

(22)申请日 2015.07.21

(71)申请人 国家电网公司
地址 100031 北京市西城区西长安街86号
申请人 国网山东垦利县供电公司

(72)发明人 李鑫 张磊 李杰 王莲 师月娟
田甜 秦晓波 杜艳 李斌
陈海龙 张延青 高梦冉 李福红
孙爱芳 刘树花

(51)Int.Cl.
B65G 1/04(2006.01)

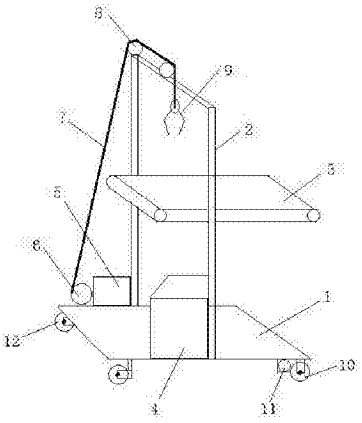
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

电力物资自动化入库设备

(57)摘要

本发明公开了一种电力物资自动化入库设备，包括主体、立柱、控制柜、入库站台和机械手，主体上垂直安装相互对称的立柱，两个对立的立柱之间安装有可调节高度的入库站台，立柱底端设有控制柜，与控制柜相对称的立柱底端设有电机，电机通过齿轮连接卷筒，两个立柱之间的横梁上设有滑轮，卷筒通过吊绳经滑轮与机械手连接，入库站台入库方向的主体下端设有一组动力轮，动力轮通过齿轮与动力电机连接，主体下端与动力轮相对应设有一组万向轮。本发明设计合理、结构简单，实用性强，提高入库效率和自动化水平，省时省力省工，降低成本和用工要求。简化控制步骤，完全机械式传动，提高稳定性和可靠性，且成本较低，广泛应用于各种环境。



CN 105109874 A

1. 电力物资自动化入库设备，包括主体、立柱、控制柜、入库站台和机械手，其特征在于：主体上垂直安装相互对称的立柱，两个对立的立柱之间安装有可调节高度的入库站台，立柱底端设有控制柜，与控制柜相对称的立柱底端设有电机，电机通过齿轮连接卷筒，两个立柱之间的横梁上设有滑轮，卷筒通过吊绳经滑轮与机械手连接，入库站台入库方向的主体下端设有一组动力轮，动力轮通过齿轮与动力电机连接，主体下端与动力轮相对应设有一组万向轮。

2. 根据权利要求 1 所述的电力物资自动化入库设备，其特征在于：所述入库站台为辊道式或链式输送机式入库站台。

3. 根据权利要求 1 所述的电力物资自动化入库设备，其特征在于：所述控制柜与电机、机械手和动力电机通过通信信道联通。

4. 根据权利要求 3 所述的电力物资自动化入库设备，其特征在于：所述通信信道为有线或无线信道。

电力物资自动化入库设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种分拣输送的物流装备，具体涉及一种电力物资自动化入库设备。

背景技术

[0002] 目前，大部分电力企业尤其是县乡等农村电力部门，电力物资仓储自动化水平不高。仓库内基本无专业的货架，电力设备一般采取散落堆放，位移基本依靠手工操作，技术有限，造成支出大大增加。货物进出库，大部分靠人工完成，时间、损耗较大。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是针对现有技术存在的缺陷，提供一种电力物资自动化入库设备。

[0004] 其技术方案是：电力物资自动化入库设备，包括主体、立柱、控制柜、入库站台和机械手，其特征在于：主体上垂直安装相互对称的立柱，两个对立的立柱之间安装有可调节高度的入库站台，立柱底端设有控制柜，与控制柜相对称的立柱底端设有电机，电机通过齿轮连接卷筒，两个立柱之间的横梁上设有滑轮，卷筒通过吊绳经滑轮与机械手连接，入库站台入库方向的主体下端设有一组动力轮，动力轮通过齿轮与动力电机连接，主体下端与动力轮相对应设有一组万向轮。

[0005] 所述入库站台为辊道式或链式输送机式入库站台。

[0006] 所述控制柜与电机、机械手和动力电机通过通信信道联通。

[0007] 所述通信信道为有线或无线信道。

[0008] 使用时，可以下步骤来操作：

1) 在进货前将入库站台调升至货柜适合位置；

2) 由控制柜控制动力轮到达入库货物位置，并控制机械手将单元货物放置在入库站台上；

3) 启动动力轮，在万向轮的作用下，将单元货物输送至货柜处；

4) 启动入库站台将单元货物输送入库；

5) 当单元货物完全离开入库站台上方后，控制柜控制设备回复到第 1 步所述的位置。

[0009] 本发明与现有技术相比较，具有以下优点：设计合理、结构简单，实用性强，提高入库效率和自动化水平，省时省力省工，降低成本和用工要求。简化控制步骤，完全机械式传动，提高稳定性和可靠性，且成本较低，广泛应用于各种环境。

附图说明

[0010] 图 1 是本发明一种实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 参照图 1，一种电力物资自动化入库设备，其技术方案是：电力物资自动化入库设

备，包括主体 1、立柱 2、控制柜 4、入库站台 3 和机械手 9，主体 1 上垂直安装相互对称的立柱 2，两个对立的立柱 2 之间安装有可调节高度的入库站台 3，立柱 2 底端设有控制柜 4，与控制柜 4 相对称的立柱 2 底端设有电机 5，电机 5 通过齿轮连接卷筒 6，两个立柱 2 之间的横梁上设有滑轮 8，卷筒 6 通过吊绳 7 经滑轮 8 与机械手 9 连接，入库站台 3 入库方向的主体 1 下端设有一组动力轮 10，动力轮 10 通过齿轮与动力电机 11 连接，主体 1 下端与动力轮 10 相对应设有一组万向轮 12。

[0012] 所述入库站台 3 为辊道式或链式输送机式入库站台。

[0013] 所述控制柜 4 与电机 5、机械手 9 和动力电机 11 通过通信信道联通。

[0014] 所述通信信道为有线或无线信道。

[0015] 使用时，可以下步骤来操作：

1) 在进货前将入库站台 3 调升至货柜适合位置；

2) 由控制柜 4 控制动力轮 10 到达入库货物位置，并控制机械手 9 将单元货物放置在入库站台 3 上；

3) 启动动力轮 10，在万向轮 12 的作用下，将单元货物输送至货柜处；

4) 启动入库站台 3 将单元货物输送入库；

5) 当单元货物完全离开入库站台 3 上方后，控制柜 4 控制设备回复到第一步所述的位置。

[0016] 同时上述的控制方法控制简单，完全自动化，有效提高对中准确性，降低 人工要求，提高传送速度。

[0017] 以上所述的仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，都属于本发明的保护范围。

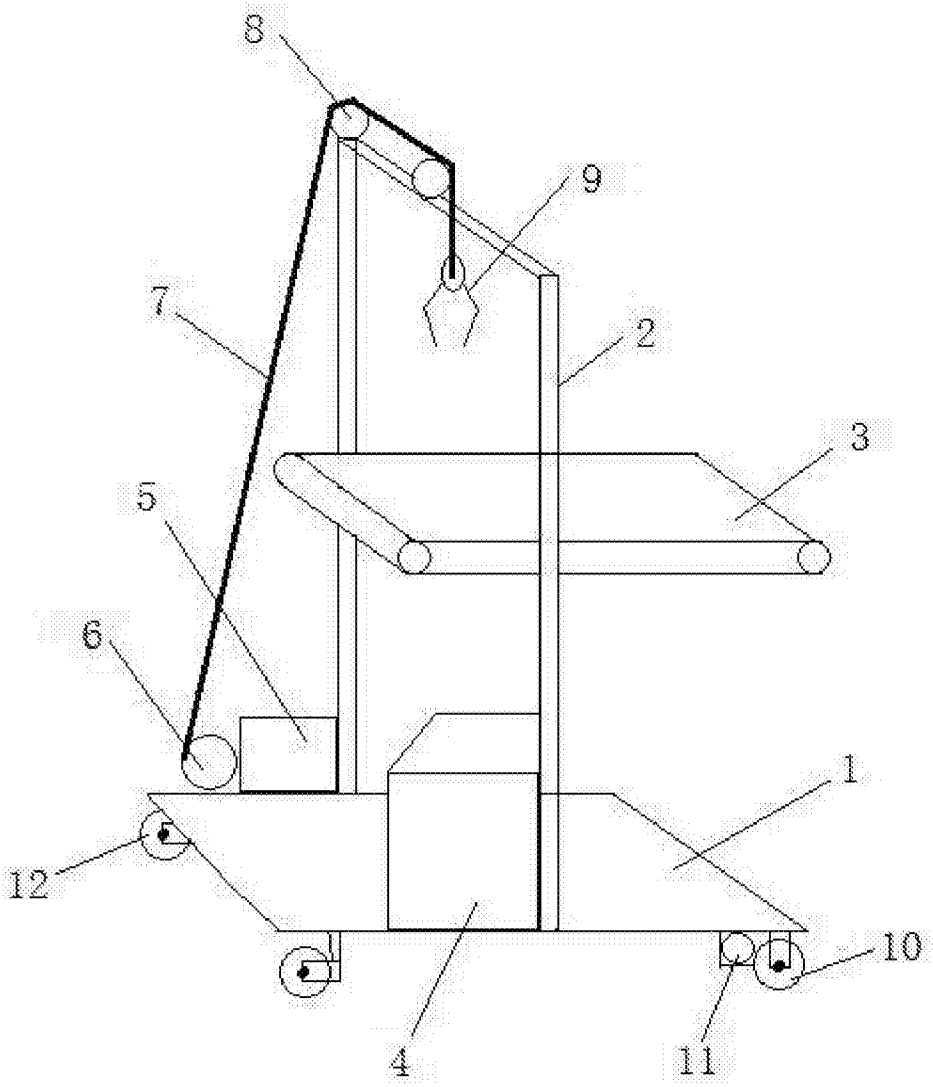


图 1