



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206069290 U

(45)授权公告日 2017. 04. 05

(21)申请号 201620943217.0

(22)申请日 2016.08.26

(73)专利权人 湖州隰溪振华工贸有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区隰溪镇
104国道边

(72)发明人 陈新华 钱国麟

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B66F 9/065(2006.01)

B66F 9/075(2006.01)

B66F 9/24(2006.01)

B66F 7/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

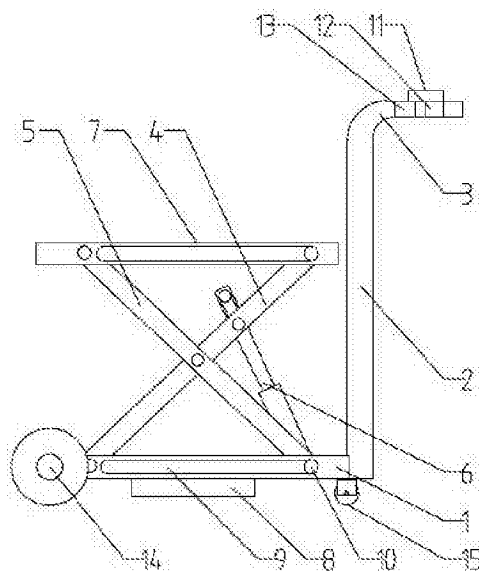
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

电驱动升降推车

(57)摘要

本实用新型公开了一种电驱动升降推车,其包括有框型车架、升降机构、推车架、电机驱动的车轮组、左右手把,升降机构包括有第一连杆组、第二连杆组、电动推杆和承接台,第一连杆组和第二连杆组中心处铰接,第一连杆组上端与承接台滑动连接,第一连杆组下端与框型车架枢接,第二连杆组上端与承接台枢接,第二连杆组下端与框型车架滑动连接,电动推杆的伸缩端铰接于第一连杆组上端,电动推杆下端铰接于第二连杆组下端,框型车架上固定有蓄电池电源,电机、电动推杆分别与蓄电池电源电相连,电机、电动推杆和蓄电池电源连接有控制系统。本实用新型设计了一种全电驱动的升降推车,集成度高,操作方便,大大节省了人力成本。



1. 一种电驱动升降推车,其包括有框型车架(1)和升降机构,所述框型车架(1)一侧固定有推车架(2),所述框型车架(1)底部安装有电机(16)驱动的车轮组,所述推车架(2)上端固定有左右手把(3),其特征在于:所述升降机构包括有第一连杆组(4)、第二连杆组(5)、电动推杆(6)和承接台(7),所述第一连杆组(4)和第二连杆组(5)中心处铰接,所述第一连杆组(4)上端与承接台(7)滑动连接,所述第一连杆组(4)下端与框型车架(1)枢接,所述第二连杆组(5)上端与承接台(7)枢接,所述第二连杆组(5)下端与框型车架(1)滑动连接,所述电动推杆(6)的伸缩端铰接于第一连杆组(4)上端,所述电动推杆(6)下端铰接于第二连杆组(5)下端,所述框型车架(1)上固定有蓄电池电源(8),所述电机(16)、电动推杆(6)分别与蓄电池电源(8)电相连,所述电机(16)、电动推杆(6)和蓄电池电源(8)连接有控制系统。

2. 根据权利要求1所述的电驱动升降推车,其特征在于:所述框型车架(1)和承接台(7)的两侧均开设有滑槽(9),所述第一连杆组(4)上端和第二连杆组(5)下端均安装有滑轮(10),所述第一连杆组(4)上端与承接台(7)通过滑轮(10)和滑槽(9)滑动连接,所述第二连杆组(5)下端与框型车架(1)通过滑轮(10)和滑槽(9)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的电驱动升降推车,其特征在于:所述控制系统包括有电源开关(11)、升降控制器(12)和前进后退控制器(13),所述电源开关(11)与蓄电池电源(8)连接,所述升降控制器(12)的输出端与电动推杆(6)连接,所述升降控制器(12)的输入端与电源开关(11)连接,所述前进后退控制器(13)的输出端与电机(16)连接,所述前进后退控制器(13)的输入端与电源开关(11)连接。

4. 根据权利要求3所述的电驱动升降推车,其特征在于:所述电源开关(11)、升降控制器(12)和前进后退控制器(13)分别安装在左右手把(3)上。

5. 根据权利要求1所述的电驱动升降推车,其特征在于:所述车轮组包括有导向轮组(14)和万向轮组(15),所述万向轮组(15)安装在推车架(2)下方。

电驱动升降推车

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及推车技术领域，特别涉及一种电驱动升降推车。

[0003] 背景技术：

[0004] 手推车是以人力推、拉的搬运车辆，由于造价低廉、操作方便，短距离搬运货物时十分方便，因而在生产和生活中被广泛使用。但是，当货物体积比较大或比较重时，将货物放置于手推车的载物机构上或将货物从手推车的载物机构上搬下的操作过程比较困难，特别是将高处的货物搬到手推车上或将手推车上货物的搬至高处更加困难，人力成本高。因此，急需一种可以解决上述问题的新型推车。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型提供了一种电驱动升降推车，解决了现有技术中搬运、升降货物困难、人力成本高的问题。

[0007] 本实用新型的技术解决措施如下：一种电驱动升降推车，其包括有框型车架和升降机构，所述框型车架一侧固定有推车架，所述框型车架底部安装有电机驱动的车轮组，所述推车架上端固定有左右手把，所述升降机构包括有第一连杆组、第二连杆组、电动推杆和承接台，所述第一连杆组和第二连杆组中心处铰接，所述第一连杆组上端与承接台滑动连接，所述第一连杆组下端与框型车架枢接，所述第二连杆组上端与承接台枢接，所述第二连杆组下端与框型车架滑动连接，所述电动推杆的伸缩端铰接于第一连杆组上端，所述电动推杆下端铰接于第二连杆组下端，所述框型车架上固定有蓄电池电源，所述电机、电动推杆分别与蓄电池电源电相连，所述电机、电动推杆和蓄电池电源连接有控制系统。

[0008] 进一步的，所述框型车架和承接台的两侧均开设有滑槽，所述第一连杆组上端和第二连杆组下端均安装有滑轮，所述第一连杆组上端与承接台通过滑轮和滑槽滑动连接，所述第二连杆组下端与框型车架通过滑轮和滑槽滑动连接。

[0009] 进一步的，所述控制系统包括有电源开关、升降控制器和前进后退控制器，所述电源开关与蓄电池电源连接，所述升降控制器的输出端与电动推杆连接，所述升降控制器的输入端与电源开关连接，所述前进后退控制器的输出端与电机连接，所述前进后退控制器的输入端与电源开关连接。这样升降机构和推车移动由控制系统控制，采用一个电源，集成度高。

[0010] 进一步的，所述电源开关、升降控制器和前进后退控制器分别安装在左右手把上。方便工人在操作时控制升降机构和推车的移动。

[0011] 进一步的，所述车轮组包括有导向轮组和万向轮组，所述万向轮组安装在推车架下方。

[0012] 本实用新型的有益效果在于：设计了一种全电驱动的升降推车，升降机构和推车移动由控制系统控制，采用一个电源，集成度高。操作方便，大大节省了人力成本。

[0013] 附图说明：

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型中控制系统的框架示意图。

[0016] 图中:1、框型车架;2、推车架;3、左右手把;4、第一连杆组;5、第二连杆组;6、电动推杆;7、承接台;8、蓄电池电源;9、滑槽;10、滑轮;11、电源开关;12、升降控制器;13、前进后退控制器;14、导向轮组;15、万向轮组;16、电机。

[0017] 具体实施方式:

[0018] 结合附图1、2对本实用新型的一种电驱动升降推车,做进一步说明。

[0019] 本实用新型的一种电驱动升降推车,其包括有框型车架1和升降机构,框型车架1一侧固定有推车架2,框型车架1底部安装有电机16驱动的车轮组,推车架2上端固定有左右手把3,升降机构包括有第一连杆组4、第二连杆组5、电动推杆6和承接台7,第一连杆组4和第二连杆组5中心处铰接,第一连杆组4上端与承接台7滑动连接,第一连杆组4下端与框型车架1枢接,第二连杆组5上端与承接台7枢接,第二连杆组5下端与框型车架1滑动连接,电动推杆6的伸缩端铰接于第一连杆组4上端,电动推杆6下端铰接于第二连杆组5下端,框型车架1上固定有蓄电池电源8,电机16、电动推杆6分别与蓄电池电源8电相连,电机16、电动推杆6和蓄电池电源8连接有控制系统。

[0020] 作为优选,框型车架1和承接台7的两侧均开设有滑槽9,第一连杆组4上端和第二连杆组5下端均安装有滑轮10,第一连杆组4上端与承接台7通过滑轮10和滑槽9滑动连接,第二连杆组5下端与框型车架1通过滑轮10和滑槽9滑动连接。

[0021] 作为优选,控制系统包括有电源开关11、升降控制器12和前进后退控制器13,电源开关11与蓄电池电源8连接,升降控制器12的输出端与电动推杆6连接,升降控制器12的输入端与电源开关11连接,前进后退控制器13的输出端与电机16连接,前进后退控制器13的输入端与电源开关11连接。

[0022] 作为优选,电源开关11、升降控制器12和前进后退控制器13分别安装在左右手把3上。

[0023] 作为优选,车轮组包括有导向轮组14和万向轮组15,万向轮组15安装在推车架2下方。

[0024] 本实用新型的工作原理是:电动推杆6推力作用下,第一连杆组4下端和第二连杆组5上端转动,第一连杆组4上端和第二连杆组5下端的滑轮10在滑槽9中滑动,带动承接台7升降,升降机构和推车移动由控制系统控制,电源开关11与蓄电池电源8连接,升降控制器12的输出端与电动推杆6连接,升降控制器12的输入端与电源开关11连接,前进后退控制器13的输出端与电机16连接,前进后退控制器13的输入端与电源开关11连接,工人通过手把上的电源开关11、升降控制器12和前进后退控制器13即可控制推车移动和承接台7升降。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

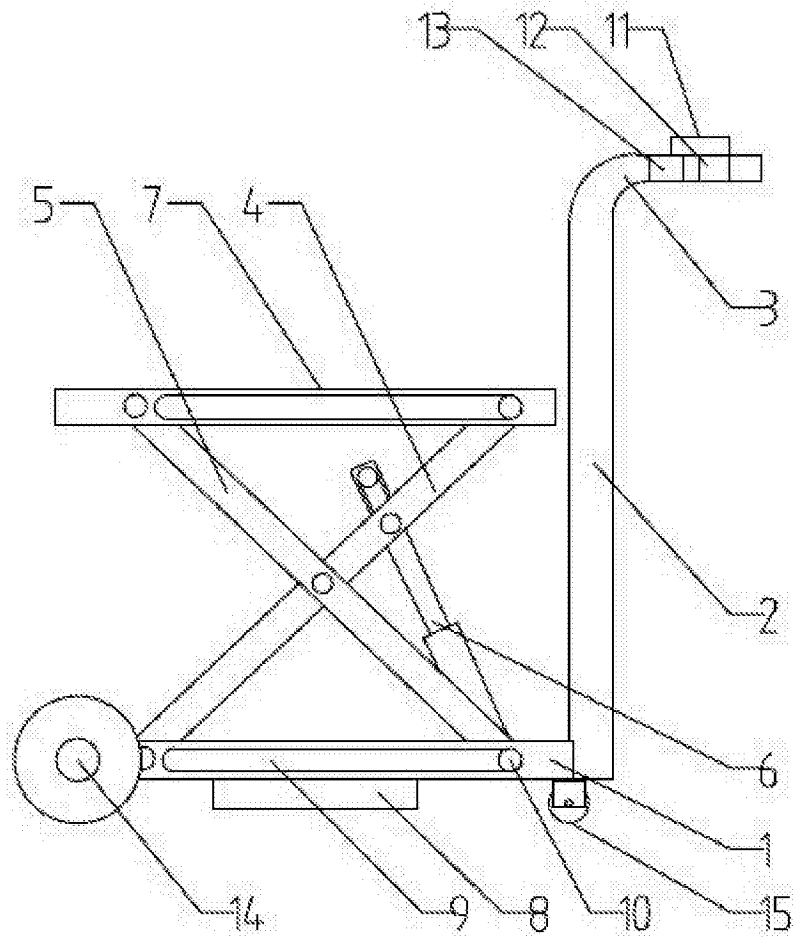


图1

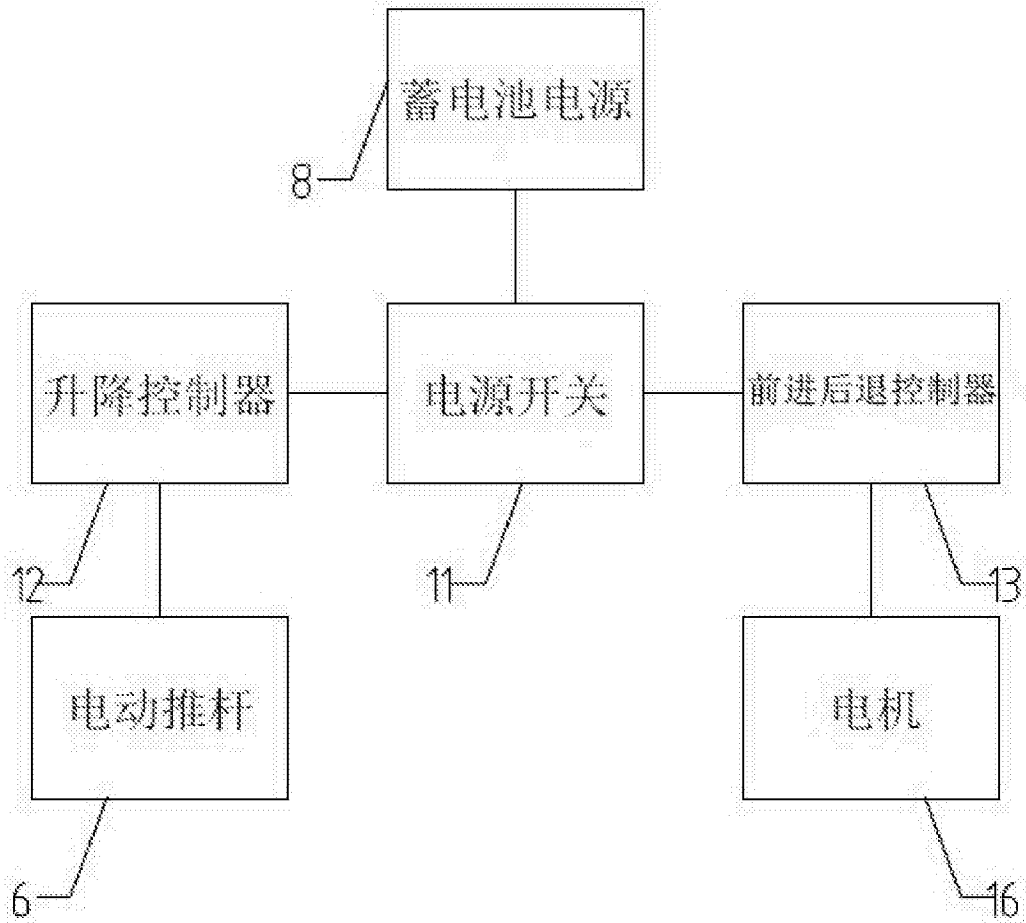


图2