



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207225428 U

(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201721255029.X

(22)申请日 2017.09.28

(73)专利权人 贵阳学院

地址 550005 贵州省贵阳市南明区见龙洞
路103号

专利权人 李佳霖

(72)发明人 李佳霖 刘玉康 谢代军 罗琅腾
罗素雪 李光才 李德林

(74)专利代理机构 贵州启辰知识产权代理有限公司 52108

代理人 赵彦栋

(51)Int.Cl.

B62B 3/02(2006.01)

B62B 5/00(2006.01)

B66F 11/04(2006.01)

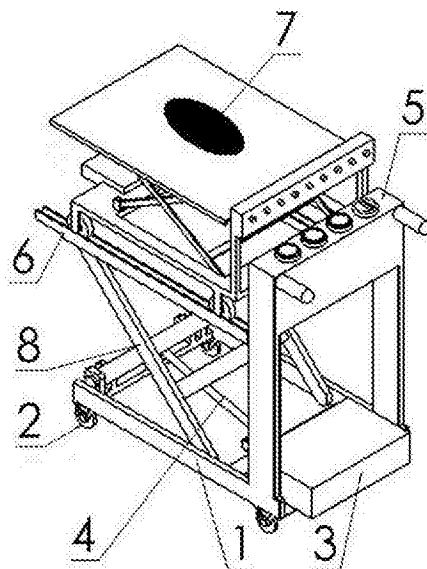
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种组合式升降装卸搬运车

(57)摘要

本实用新型公开了一种组合式升降装卸搬运车,它包括车架(1),在车架(1)的下端安装行走轮(2),在车架(1)的上端连接有载物台,在车架(1)一侧连接有门形手推杆,在门形手推杆上连接有集控箱(5),在车架(1)和载物台之间设有电推式升降机构,在升降装卸搬运车的载物台上放置有另一台升降装卸搬运车。本实用新型不仅能够降低工人的劳动强度,防止意外伤害,而且还节约人力,提高货物装卸搬运效率。



1. 一种组合式升降装卸搬运车,升降装卸搬运车它包括车架(1),在车架(1)的下端安装行走轮(2),在车架(1)的上端连接有载物台,在车架(1)一侧连接有门形手推杆,在门形手推杆上连接有集控箱(5),其特征在于:在车架(1)和载物台之间设有电推式升降机构,在升降装卸搬运车的载物台上放置有另一台升降装卸搬运车。

2. 根据权利要求1所述的组合式升降装卸搬运车,其特征在于:在车架(1)上连接门形手推杆的位置设有驱动行走轮(2)的驱动电机(3)和蓄电池。

3. 根据权利要求1所述的组合式升降装卸搬运车,其特征在于:所述的电推式升降机构包括两套相互交叉设置的连接架(8),连接架的下端四点铰接在车架(1)上,上端四点卡接在载物台背面的滑轨上,在车架(1)与其中一个连接架之间铰接有电动推杆(4)。

4. 根据权利要求1所述的组合式升降装卸搬运车,其特征在于:所述集控箱(5)为采用单片机控制升降装卸搬运车行走与载物台升降的控制台。

5. 根据权利要求1所述的组合式升降装卸搬运车,其特征在于:在升降装卸搬运车的载物台两侧设有可拆卸伸缩式导轨(6)。

6. 根据权利要求1所述的组合式升降装卸搬运车,其特征在于:在载物台的中间与两侧布置有能感应待装卸搬运物体的传感器(7)。

一种组合式升降装卸搬运车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种组合式升降装卸搬运车,属于货物装卸搬运机械技术领域。

背景技术

[0002] 在工农业及物流快递业货物装卸搬运中经常会涉及到装卸货物并搬运的情况,其需要有人把货物装载在搬运车上,又需有人把货物从搬运车上卸下,其整个过程中工人的劳动强度高,意外伤害时常发生,在目前劳动力紧缺、人力成本高的情况下,导致整个货物装卸搬运过程效率较低,安全性不足,经济效益下降。

[0003] 同时随着快递业务的高速发展,快递小哥经常是单独作业,在遇到较大物品或需轻拿轻放的物品时,单独无法很好的完成,故需要一种适合装卸和搬运的小车。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是,提供一种节约人力物力,降低工人劳动强度,改善工人劳动条件,提高货物装卸搬运效率的组合式升降装卸搬运车,以克服现有技术的不足。

[0005] 本实用新型的技术方案是:升降装卸搬运车它包括车架,在车架的下端安装行走轮,在车架的上端连接有载物台,在车架一侧连接有门形手推杆,在门形手推杆上连接有集控箱,在车架和载物台之间设有电推式升降机构;在升降装卸搬运车的载物台上放置有另一台升降装卸搬运车。

[0006] 上述的组合式升降装卸搬运车是,在机架上连接门形手推杆的位置设有驱动行走轮的驱动电机和蓄电池。

[0007] 上述的组合式升降装卸搬运车是,所述的电推式升降机构包括两套相互交叉设置的连接架,连接架的下端四点铰接在机架上,上端四点卡接在载物台背面的滑轨上,在机架与其中一个连接架之间铰接有电动推杆。

[0008] 上述的组合式升降装卸搬运车是,所述集控箱为采用单片机控制升降装卸搬运车行走与载物台升降的控制台。

[0009] 上述的组合式升降装卸搬运车是,在升降装卸搬运车的载物台两侧设有可拆卸伸缩式导轨。

[0010] 上述的组合式升降装卸搬运车是,在载物台的中间与两侧布置有能感应待装卸搬运物体的传感器。

[0011] 与现有技术比较,本实用新型通过在车架的下端安装行走轮,在车架的上端连接载物台,在车架一侧连接门形手推杆,在门形手推杆上连接集控箱,在车架和载物台之间设电推式升降机构,这样在装卸货物时,升降装卸小车就可以自动升降装卸货物,从而降低工人劳动强度,防止意外伤害,提高效率,节约人力;在升降装卸搬运车的载物台上放置有另一台升降装卸搬运车,这样的叠放式组合小车就可方便上层小车在运输车内移动,可进一步降低劳动强度,提高效率,在机架上连接门形手推杆位置设置的驱动电机采用伺服电机,

通过齿轮传动驱动行走轮行走,这样就可以精确控制组合式升降装卸搬运车行走与停车,实现精准定位;铰接在机架与电推式升降机构的前端杆件上的电动推杆,其主要由电机、推杆构成,这样结构简单、质量轻,而且可以根据不同的负荷选择不同推力的推杆,确保电动推杆有足够推力实现载物台升降;集控箱为单片机、输入输出端口及操作按钮安装箱,这样既方便对单片机进行设置编辑,又方便对装卸搬运的操作,符合人机工程学;在升降装卸搬运车的载物台两侧设可拆卸伸缩式导轨,在特殊工况下可使另一台升降装卸搬运车沿着导轨前进与后退,同时可防止另一台升降装卸搬运车跌落;载物台的中间与两侧布置可感应待装卸搬运物体位置的传感器,传感器既可以根据待装卸搬运货物特性感应,又可以在待装卸搬运货物上安放对应的传感器感应,传感器把感应信号传递给单片机,单片机发出指令控制组合式升降装卸搬运车自动运动定位并装卸搬运,减轻人的劳动强度。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是图1的主视图。

具体实施方式

[0014] 实施例1. 如图1所示,它包括在车架1,行走轮2,驱动电机3,电动推杆4,集控箱5,传感器7。组合式升降装卸搬运车车架1可根据工作状况设计长度、宽度的尺寸,行走轮2使用万向轮,驱动电机3采用伺服电机,蓄电池为总储能装置,向驱动电机3提供电能,通过齿轮传动精准驱动行走轮2行走与停车;电动推杆4主要采用电机与推杆为一体的结构,根据负荷情况选择不同推力的电动推杆,通过铰链连接的杆件推动载物台的升降;采用可拆伸缩式导轨6,在特殊工况下可使另一台升降装卸搬运车沿着导轨前进与后退到特定位置,同时可防止另一台升降装卸搬运车跌落;在集控箱5的单片机接收传感器7的感应信号,通过预先设置的处理方式处理后发出指令控制组合式升降装卸搬运车自动运动定位并装卸搬运,同时,还可通过集控箱的单片机进行远程装卸搬运的操作;另一台装卸搬运车8重叠在第一台装卸搬运车的载物台之上,其功能和结构与第一台装卸搬运车一样。

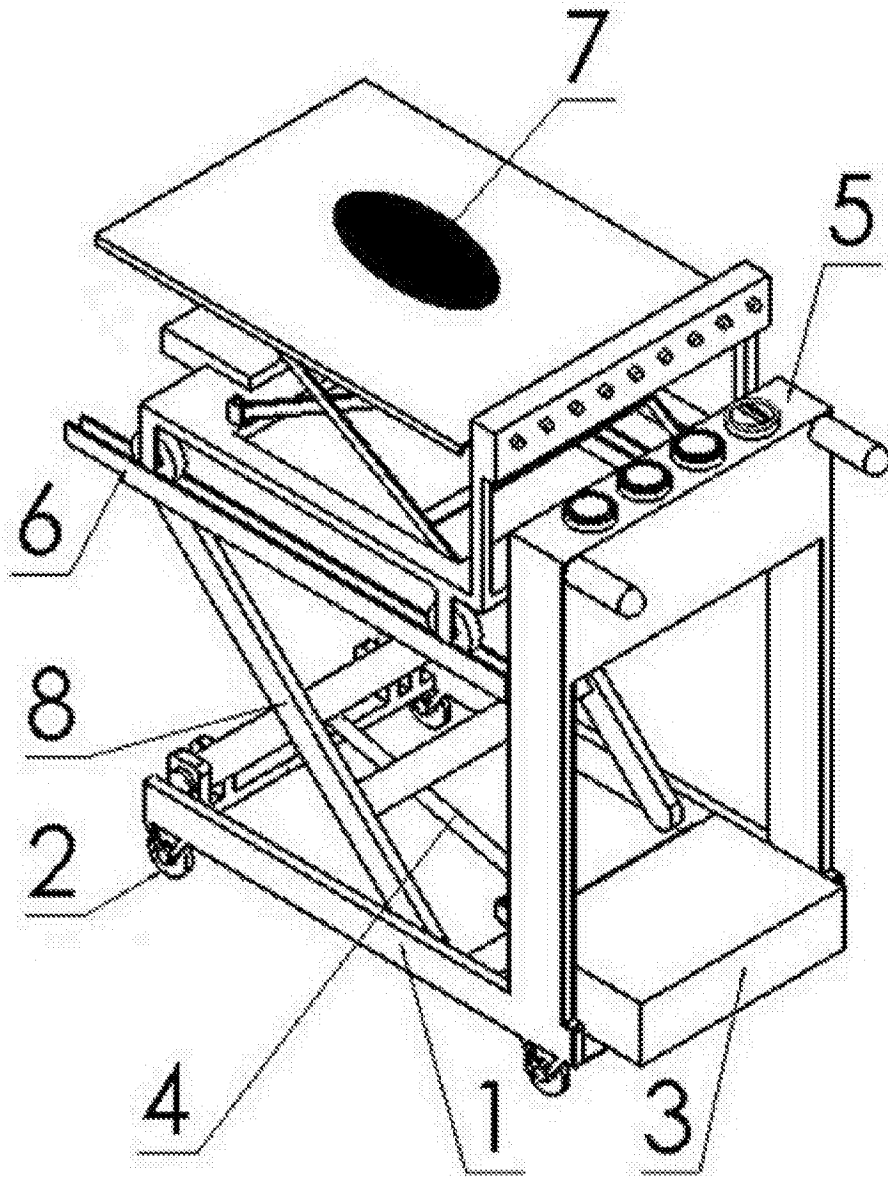


图1

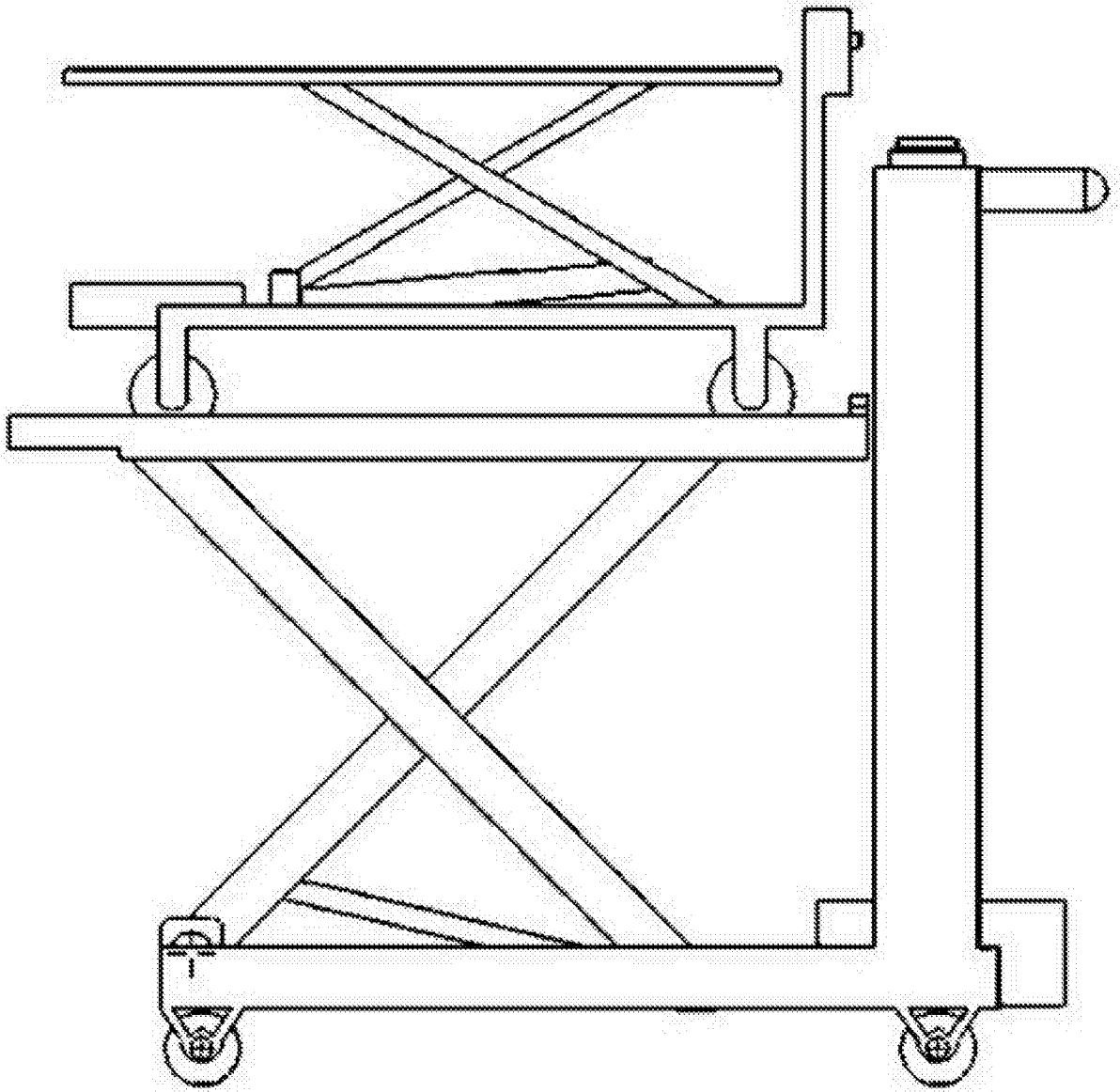


图2