



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204400543 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 17

(21) 申请号 201520011742. 4

(22) 申请日 2015. 01. 01

(73) 专利权人 马壮

地址 253000 山东省平原县恩城镇马庄村 1 号

(72) 发明人 马壮

(51) Int. Cl.

B66F 9/06(2006. 01)

B66F 9/22(2006. 01)

B66F 11/04(2006. 01)

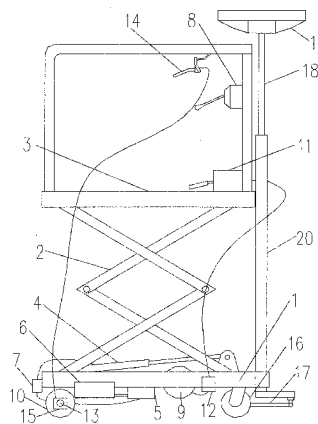
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

电驱动升降式辅助小车

(57) 摘要

电驱动升降式辅助小车,主要由底盘、升降机构、驱动机构和转向机构组成,升降机构包括固定在底盘上的折叠升降架、固定在折叠升降架顶部的升降台、升降油缸、油泵、油箱、油路分配阀和升降开关组成;驱动机构由电机、驱动轮、手刹和刹车盘组成;转向机构包括转向轮,转向轮设置在底盘前部,转向轮通过传动连杆与转向轴相连,转向轴顶部连接一个方向盘,转向轴设置在套管内部,套管固定在底盘上。本实用新型通过在底盘上设置升降机构、驱动机构和转向机构,实现了可载货或载人的升降台的升降,整体结构紧凑,特别适合在建筑施工、建筑装修和养殖及其他行业在狭小环境中实现单人操作空中作业,具有操作灵活、占用空间小和生产成本低的优点。



1. 一种电驱动升降式辅助小车,其特征是主要由底盘、升降机构、驱动机构和转向机构组成,升降机构包括固定在底盘上的折叠升降架、固定在折叠升降架顶部的升降台、升降油缸、油泵、油箱、油路分配阀和升降开关组成,升降油缸一端固定在底盘上,升降油缸另一端连接在折叠升降架上,油泵通过油路分配阀与升降油缸相连,升降开关设置在升降台上,油箱与油泵相通;驱动机构主要由电机、驱动轮、手刹和刹车盘组成,驱动轮后置于底盘后部,电机固定在底盘上通过链条与驱动轮的驱动轴相连,刹车盘设置在驱动轴上与升降台上的手刹相连;转向机构包括转向轮,转向轮设置在底盘前部,转向轮通过传动连杆与转向轴相连,转向轴顶部连接一个方向盘,转向轴设置在一根套管内部,套管固定在底盘上。

2. 根据权利要求 1 所述的电驱动升降式辅助小车,其特征是升降台上设置一个加速器,加速器与固定在底盘上的控制器相连,控制器与电机相连。

电驱动升降式辅助小车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动车辆技术领域,具体涉及一种电驱动升降式辅助小车。

背景技术

[0002] 在建筑施工、建筑装饰和养殖行业中,经常需要在较狭小的空间内多人进行作业,尤其是空中作业时需要多人辅助工作,这是一件很费时费力的工作。目前这些工作都需要由增加人力实现,然而,人力运输和抬放材料存在效率低、劳动强度大的缺陷。

[0003] 现有的设备都不具备垂直升降,货物的装卸和人员的上下都需要依靠人力或其他设备或人员协同完成,这样的话,不但费时费力,而且需要占用大量人工,造成经济成本过高,工作效率也比较低。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种电驱动升降式辅助小车,以解决现有技术存在的电动运输车不能升降的问题。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种电驱动升降式辅助小车,主要由底盘、升降机构、驱动机构和转向机构组成,升降机构包括固定在底盘上的折叠升降架、固定在折叠升降架顶部的升降台、升降油缸、油泵、油箱、油路分配阀和升降开关组成,升降油缸一端固定在底盘上,升降油缸另一端连接在折叠升降架上,油泵通过油路分配阀与升降油缸相连,升降开关设置在升降台上,油箱与油泵相通;驱动机构主要由电机、驱动轮、手刹和刹车盘组成,驱动轮后置于底盘后部,电机固定在底盘上通过链条与驱动轮的驱动轴相连,刹车盘设置在驱动轴上与升降台上的手刹相连;转向机构包括转向轮,转向轮设置在底盘前部,转向轮通过传动连杆与转向轴相连,转向轴顶部连接一个方向盘,转向轴设置在一根套管内部,套管固定在底盘上。

[0007] 上述升降台上设置一个加速器,加速器与固定在底盘上的控制器相连,控制器与电机相连。

[0008] 本实用新型通过在底盘上设置升降机构、驱动机构和转向机构,实现了可载货或载人的升降台的升降,整体结构紧凑,特别适合在建筑施工、建筑装饰和养殖的狭小环境中的载人载货,具有操作灵活、占用空间小和生产成本低的优点。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中1底盘、2折叠升降架、3升降台、4升降油缸、5油泵、6油箱、7油路分配阀、8升降开关、9电机、10驱动轮、11加速器、12控制器、13驱动轴、14手刹、15刹车盘、16转向轮、17传动连杆、18转向轴、19方向盘、20套管。

具体实施方式

[0012] 如图所示：一种电驱动升降式辅助小车，主要由底盘 1、升降机构、驱动机构和转向机构组成，升降机构包括固定在底盘 1 上的折叠升降架 2、固定在折叠升降架 2 顶部的升降台 3、升降油缸 4、油泵 5、油箱 6、油路分配阀 7 和升降开关 8 组成，升降油缸 4 一端固定在底盘 1 上，升降油缸 4 另一端连接在折叠升降架 2 上，油泵 5 通过油路分配阀 7 与升降油缸 4 相连，升降开关 8 设置在升降台 3 上，油箱 6 与油泵 5 相通；驱动机构主要由电机 9、驱动轮 10、手刹 14 和刹车盘 15 组成，驱动轮 10 后置于底盘 1 后部，电机 9 固定在底盘 1 上通过链条与驱动轮 10 的驱动轴 13 相连，刹车盘 15 设置在驱动轴 13 上与升降台 3 上的手刹 14 相连，升降台 3 上设置一个加速器 11，加速器 11 与固定在底盘 1 上的控制器 12 相连，控制器 12 与电机 9 相连；转向机构包括转向轮 16，转向轮 16 设置在底盘 1 前部，转向轮 16 通过传动连杆 17 与转向轴 18 相连，转向轴 18 顶部连接一个方向盘 19，转向轴 18 设置在套管 20 内部，套管 20 固定在底盘 1 上。

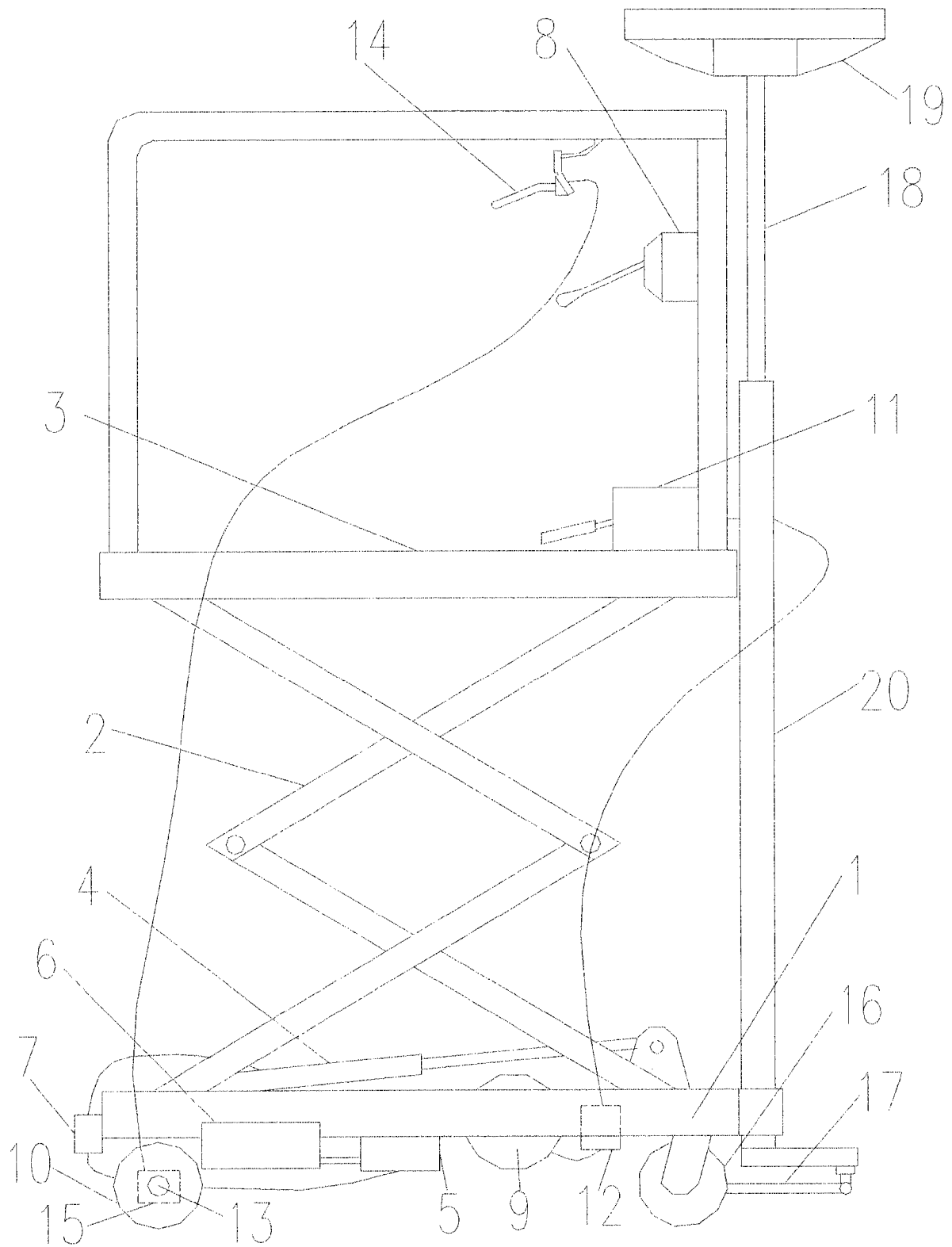


图 1