



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213322815 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202021541367.1

(22) 申请日 2020.07.30

(73) 专利权人 海汇新能源汽车有限公司
地址 276500 山东省日照市莒县经济开发区日照东路1号

(72) 发明人 张永亮 田恩平 尹相鹏

(74) 专利代理机构 北京金宏来专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11641

代理人 左海明

(51) Int. Cl.

B60P 1/44 (2006.01)

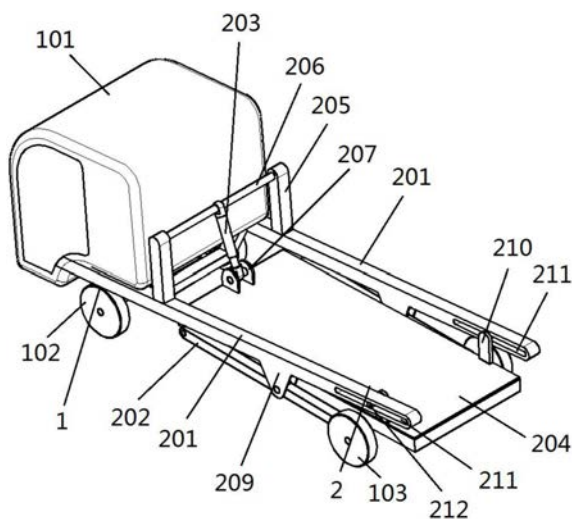
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可升降式载货汽车

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可升降式载货汽车,包括操控部以及连接操控部的载货部,操控部设有驾驶室、连接驾驶室的前车轮,驾驶室下部两侧连接有载货部的主梁,主梁上部固定有支撑立柱,支撑梁中部转动连接在升降液压缸底部,升降液压缸的缸杆端部转动连接在载货底盘一端中部,载货底盘另一端两侧设有滑动支架,滑动支架上部设有滑销,用于滑销滑动连接在主梁后端设有的滑槽内;主梁下部设有一体成型的主梁连接块,主梁连接块通过销轴转动连接在升降梁的中部,升降梁的前端部通过销轴转动连接在载货底盘的下部;本实用新型自动适应不同高度卸货区装卸货,避免额外装卸设备的实用,减少额外装卸设备的成本,降低大件较重货物的装卸风险,增加装卸效率。



1. 一种可升降式载货汽车,其特征在于,包括操控部(1)以及连接操控部(1)的载货部(2),所述操控部(1)设有驾驶室(101)、连接驾驶室(101)的前车轮(102),所述驾驶室(101)下部两侧连接有载货部(2)的主梁(201),所述主梁(201)上部固定有支撑立柱(205),所述两个支撑立柱(205)之间连接有支撑梁(206),所述支撑梁(206)中部转动连接在升降液压缸(203)底部,所述升降液压缸(203)的缸杆端部转动连接在载货底盘(204)一端中部,用于升降液压缸(203)升降拉动载货底盘(204),所述载货底盘(204)另一端两侧设有滑动支架(210),所述滑动支架(210)上部设有滑销(212),用于滑销(212)滑动连接在主梁(201)后端设有的滑槽(211)内;所述主梁(201)下部设有一体成型的主梁连接块(209),所述主梁连接块(209)通过销轴转动连接在升降梁(202)的中部,所述升降梁(202)的前端部通过销轴转动连接在载货底盘(204)的下部,用于升降梁(202)支撑载货底盘(204)升降。

2. 根据权利要求1所述的一种可升降式载货汽车,其特征在于,所述操控部(1)还设有后车轮(103),所述两个后车轮(103)之间通过后车桥连接。

3. 根据权利要求2所述的可升降式载货汽车,其特征在于,所述升降梁(202)后端转动连接在后车轮(103)的后车桥上。

4. 根据权利要求1所述的一种可升降式载货汽车,其特征在于,所述升降液压缸(203)的缸杆与载货底盘(204)连接处且在载货底盘(204)上固定有转动支架(207),所述转动支架(207)通过销轴转动连接在升降液压缸(203)的缸杆端部。

5. 根据权利要求1所述的一种可升降式载货汽车,其特征在于,所述两个前车轮(102)之间通过前转向桥连接。

6. 根据权利要求5所述的一种可升降式载货汽车,其特征在于,所述主梁(201)下部设有前轮支架(208),所述前轮支架(208)转动连接在前转向桥上。

7. 根据权利要求1所述的一种可升降式载货汽车,其特征在于,所述操控部(1)采用前轮驱动,且在驾驶室(101)设有控制升降液压缸(203)伸缩长度的操控按钮。

一种可升降式载货汽车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车技术领域,具体涉及一种可升降式载货汽车。

背景技术

[0002] 现有箱式载货汽车在进行货物装卸时,需要在货箱的尾部增加额外的升降机构,或者使用叉车进行辅助装卸。由于额外增加的升降机构与原车兼容性不高,容易发生失效,造成设备或货物的损坏,存在较大安全隐患。使用叉车等设备辅助装卸时也容易出现安全隐患。因此,迫切需要设计一种能自动调节载货底盘高度的可升降式载货汽车,以解决载货汽车装卸的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是为解决现有技术中的问题而提出的,其目的在于,提供一种可升降式载货汽车,解决了载货汽车装卸的存在的的海安全隐患问题,增加了装卸效率。

[0004] 一种可升降式载货汽车,包括操控部以及连接操控部的载货部,所述操控部设有驾驶室、连接驾驶室的前车轮,所述驾驶室下部两侧连接有载货部的主梁,所述主梁上部固定有支撑立柱,所述两个支撑立柱之间连接有支撑梁,所述支撑梁中部转动连接在升降液压缸底部,所述升降液压缸的缸杆端部转动连接在载货底盘一端中部,用于升降液压缸升降拉动载货底盘,所述载货底盘另一端两侧设有滑动支架,所述滑动支架上部设有滑销,用于滑销滑动连接在主梁后端设有的滑槽内;

[0005] 所述主梁下部设有一体成型的主梁连接块,所述主梁连接块通过销轴转动连接在升降梁的中部,所述升降梁的前端部通过销轴转动连接在载货底盘的下部,用于升降梁支撑载货底盘升降。

[0006] 优选的是,所述操控部还设有后车轮,所述两个后车轮之间通过后车桥连接。

[0007] 优选的是,所述升降梁后端转动连接在后车轮的后车桥上。

[0008] 优选的是,所述升降液压缸的缸杆与载货底盘连接处且在载货底盘上固定有转动支架,所述转动支架通过销轴转动连接在升降液压缸的缸杆端部。

[0009] 优选的是,所述两个前车轮之间通过前转向桥连接。

[0010] 优选的是,所述主梁下部设有前轮支架,所述前轮支架转动连接在前转向桥上。

[0011] 优选的是,所述操控部采用前轮驱动,且在驾驶室设有控制升降液压缸伸缩长度的操控按钮。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 本实用新型设计的可升降式载货汽车通过一个升降液压缸轻松实现载货底盘不同形态的升降,自动适应不同高度卸货区装卸货,避免额外装卸设备的实用,减少额外装卸设备的成本,降低大件较重货物的装卸风险,增加装卸效率,提高装卸的安全性;该汽车容易改装在载货平台上增加围栏、货箱等其他附件,使用更加灵活,实用性强。

附图说明

[0014] 图1是可升降式载货汽车的结构示意图。

[0015] 图2是可升降式载货汽车运输状态的结构示意图。

[0016] 图3是可升降式载货汽车在卸货区较高时的底盘状态结构示意图。

[0017] 图4是可升降式载货汽车在卸货区较低时的底盘状态结构示意图。

[0018] 附图标记说明

[0019] 1-操控部;2-载货部;101-驾驶室;102-前车轮;103-后车轮;201-主梁;202-升降梁;203-升降液压缸;204-载货底盘;205-支撑立柱;206-支撑梁;207-转动支架;208-前轮支架;209-主梁连接块;210-滑动支架;211-滑槽;212-滑销。

具体实施方式

[0020] 以下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。

[0021] 本实用新型的实施方式,参见图1-4,一种可升降式载货汽车,包括操控部1以及连接操控部1的载货部2,操控部1设有驾驶室101、连接驾驶室101的前车轮102以及后车轮103,两个后车轮103之间通过后车桥连接,升降梁202后端转动连接在后车轮103的后车桥上,两个前车轮102之间通过前转向桥连接。操控部1采用前轮驱动,且在驾驶室101设有控制升降液压缸203伸缩长度的操控按钮。

[0022] 驾驶室101下部两侧连接有载货部2的主梁201,主梁201下部设有前轮支架208,前轮支架208转动连接在前转向桥上。主梁201上部固定有支撑立柱205,两个支撑立柱205之间连接有支撑梁206,支撑梁206中部转动连接在升降液压缸203底部,升降液压缸203的缸杆端部转动连接在载货底盘204一端中部,用于升降液压缸203升降拉动载货底盘204靠近驾驶室一端上下移动,升降液压缸203的缸杆与载货底盘204连接处且在载货底盘204上固定有转动支架207,转动支架207通过销轴转动连接在升降液压缸203的缸杆端部。载货底盘204另一端两侧设有滑动支架210,滑动支架210上部设有滑销212,用于滑销212滑动连接在主梁201后端设有的滑槽211内,升降液压缸203带动载货底盘204升降时,滑销212在滑槽211内前后移动。

[0023] 主梁201下部设有一体成型的主梁连接块209,主梁连接块209通过销轴转动连接在升降梁202的中部,升降梁202的前端部通过销轴转动连接在载货底盘204的下部,用于升降梁202支撑载货底盘204随升降液压缸203升降。

[0024] 本汽车采用前驱设计,并且运用了剪式升降原理将汽车的车架分为两主梁201,两升降梁202四部分,主梁201与升降梁202,升降梁202与载货底盘204之间通过轴连接,并用销固定,主梁201与载货底盘204采用滑动连接。升降液压缸203一端与主梁上的支撑梁206连接,另一端与载货底盘204上的转动支架207连接,通过液压调节载货底盘204与地面的距离,在升降过程中载货底盘204始终保持水平,保证装卸的安全性。本汽车容易改装在载货底盘204上增加围栏、货箱等其他附件。

[0025] 如图2所示,在汽车在运输途中货箱保持合理高度。如图3所示,在进行装卸货时载

货底盘204进行高度调节,卸货区高于货箱地板在货车正常行驶时的载货底盘204高度时,汽车的前车轮102制动,调节载货底盘204高度的升降液压缸203收缩,使后车轮103与载货底盘204的相对距离增大,载货底盘204的高度升高与卸货区相同,方便装卸货。

[0026] 如图4所示,卸货区为地面高度时,汽车的前车轮102制动,调节载货底盘204高度的升降液压缸203伸长,使后车轮103与载货底盘204的相对距离减小,并逐渐减低到地面,方便装货、卸货,使货物可以从地面推入载货底盘204内。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

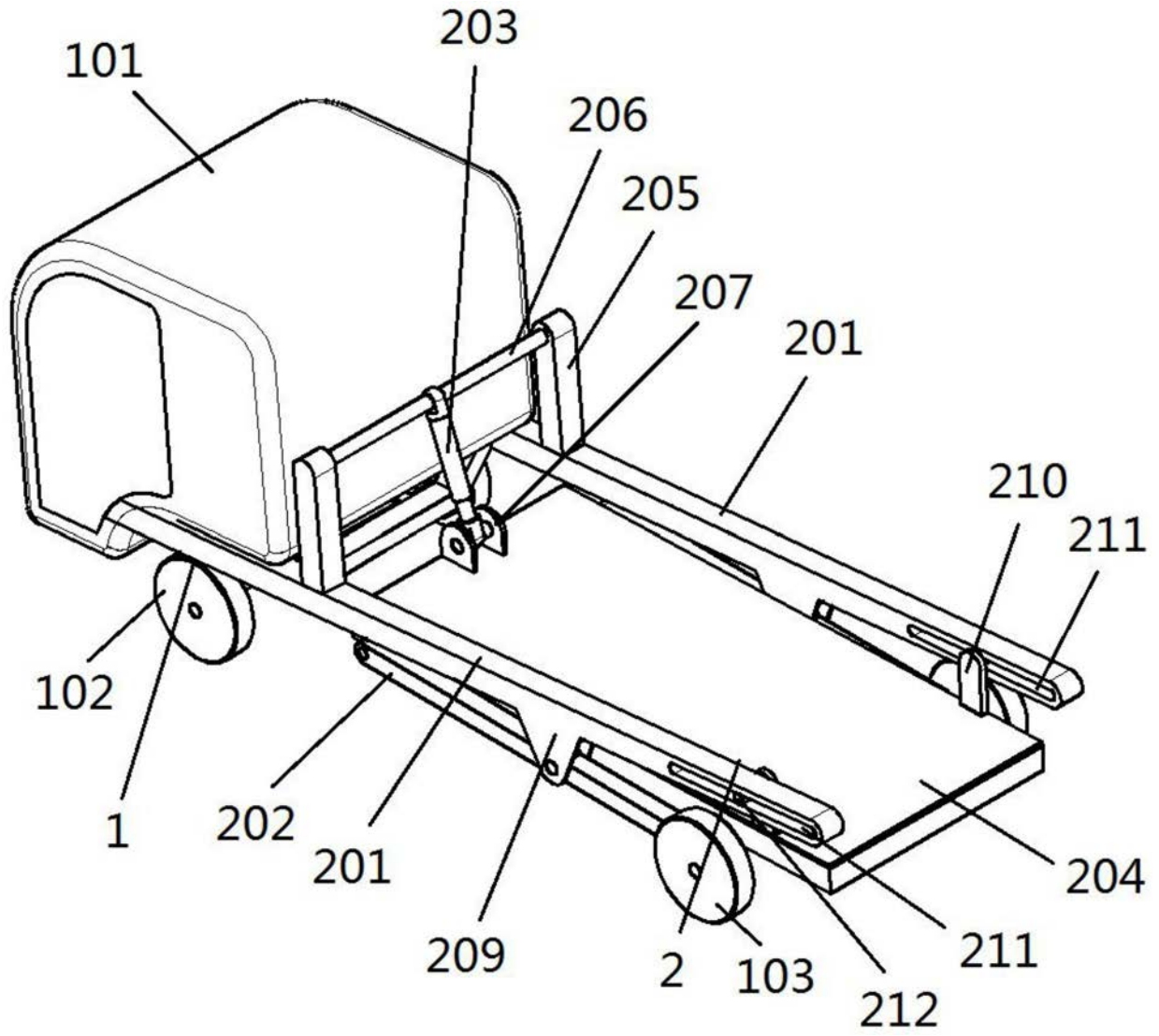


图1

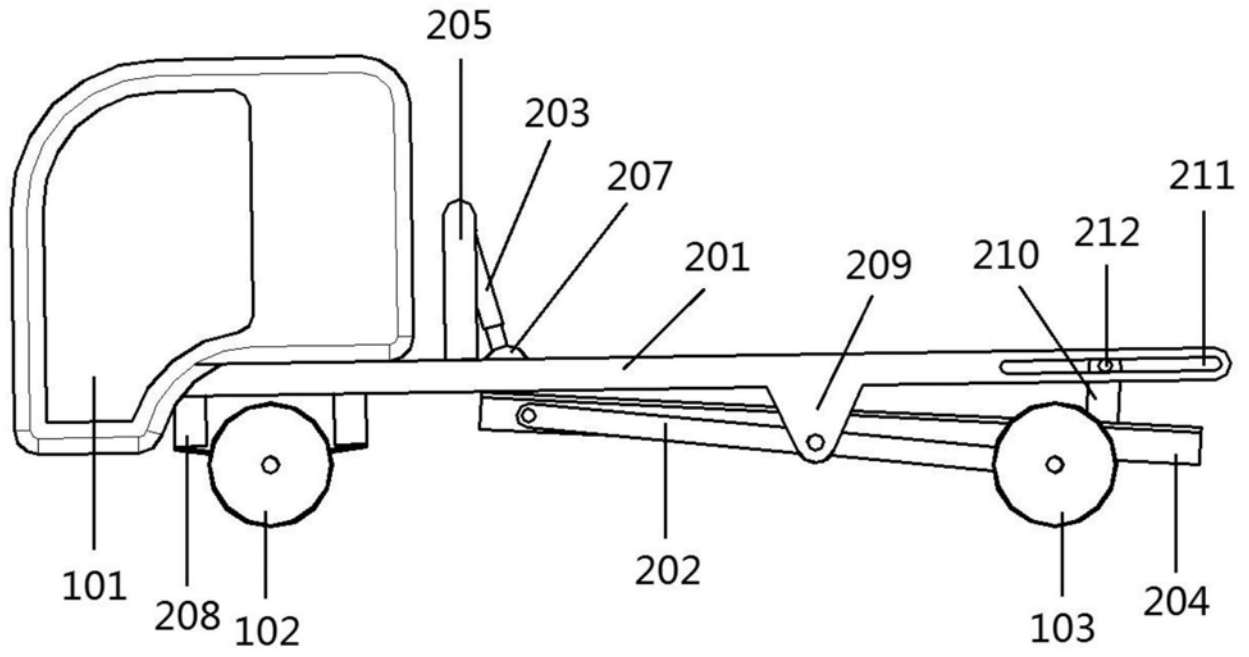


图2

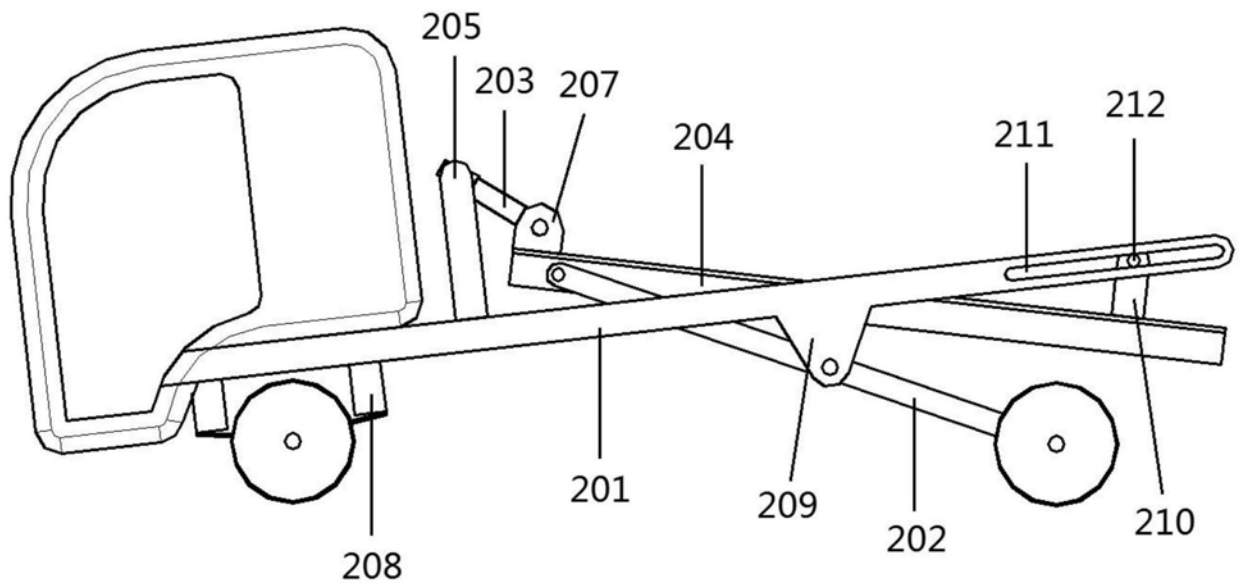


图3

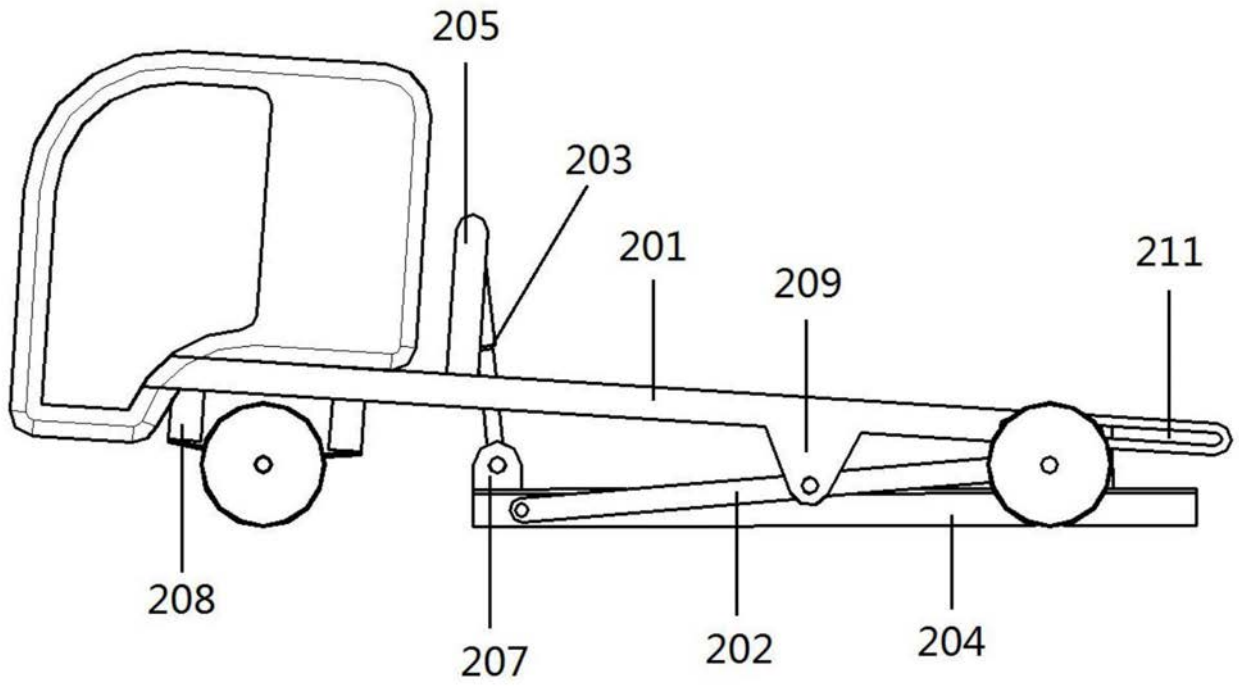


图4