



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201809133 U

(45) 授权公告日 2011. 04. 27

(21) 申请号 201020193373. 2

(22) 申请日 2010. 04. 30

(73) 专利权人 芜湖瑞创投资股份有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市经济技术开发区  
银湖北路 236 号

(72) 发明人 褚云青

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

代理人 蒋光恩

(51) Int. Cl.

B66F 9/10 (2006. 01)

B66F 9/12 (2006. 01)

B66F 9/08 (2006. 01)

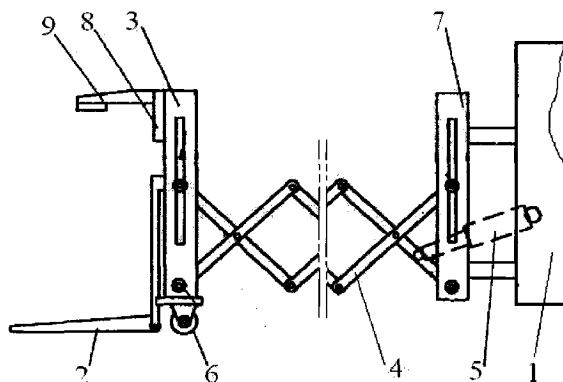
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

一种超长距离作业的叉车

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种超长距离作业的叉车,包括叉车车身(1)、货叉(2)、叉车门架(3),货叉(2)安装在叉车门架(3)上,叉车车身(1)设固定门架(7),固定门架(7)与叉车门架(3)之间通过铰接式的伸缩机构(4)连接。采用上述技术方案,适用于各种叉车,基本不改变原叉车性能;实现货叉的大幅度的伸缩,进行远距离的作业;不需人工辅助,可在有站台或无站台条件下完成货物装卸;可完成野外条件下货物装卸;将货物运距离重心转移至支承轮、消除了展臂状态下远距离移动货物所需的大动力和大配重。因此,叉车体积小、作业灵活、能在窄小的场地作业;操作方便、可靠性高,劳动强度低。



1. 一种超长距离作业的叉车，包括叉车车身 (1)、货叉 (2)、叉车门架 (3)，所述的货叉 (2) 安装在所述的叉车门架 (3) 上，其特征在于：所述的叉车车身 (1) 设固定门架 (7)，所述的固定门架与叉车门架 (3) 之间通过铰接式的伸缩机构 (4) 连接。

2. 按照权利要求 1 所述的超长距离作业的叉车，其特征在于：所述伸缩机构 (4) 的结构为：设左、右两组伸缩杆件对称且等长，每组伸缩杆件有多个等长连杆，每两支连杆中部铰接，每支连杆两端与相邻连杆以横向拉杆铰接成菱形，该横向拉杆铰接左、右两组伸缩件，在其最前、最后的两支连杆中，其向下倾斜的连杆端部分别以铰销铰接于所述的叉车门架 (3) 和固定门架 (7) 的下部，其向上倾斜的连杆端部分别铰接一滑动轴，该滑动轴分别装在所述的叉车门架 (3) 和固定门架 (7) 上部的竖向滑槽中。

3. 按照权利要求 1 所述的超长距离作业的叉车，其特征在于：所述的伸缩机构 (4) 通过液压缸 (5) 与所述的叉车车身 (1) 连接，连接方式为：在叉车车身 (1) 的下部铰接液压缸 (5) 的缸体，该液压缸 (5) 的活塞杆端部铰接在伸缩机构 (4) 的向下倾斜的连杆上。

4. 按照权利要求 1 所述的超长距离作业的叉车，其特征在于：所述的叉车门架 (3) 的下部设有滚轮 (6)。

5. 按照权利要求 1 所述的超长距离作业的叉车，其特征在于：所述的叉车门架 (3) 上设货叉升降机构，所述的货叉升降机构的结构为链轮链条机构。

6. 按照权利要求 1 所述的超长距离作业的叉车，其特征在于：所述的叉车门架 (3) 的前端面装有可升降的挡货架 (8)，所述的挡货架 (8) 的顶部中央固接有向前伸出的压货器 (9)。

## 一种超长距离作业的叉车

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于装卸运输机械工程的技术领域，具体地说，本实用新型涉及一种超长距离作业的叉车。

### 背景技术

[0002] 在现有技术中，叉车均设有叉车门架和货叉，用于将货物举升或降下。还有的能横向移动。

[0003] 但是现有技术的叉车，在车身不运动时，货叉很难实现向前的大幅伸长移动，不能满足超长距离的装卸货物的作业。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的问题是提供一种超长距离作业的叉车，其目的是实现货叉的大幅度的伸缩，进行远距离的作业。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 本实用新型所提供的这种超长距离作业的叉车，包括叉车车身、货叉、叉车门架，所述的货叉安装在所述的叉车门架上，所述的叉车车身设固定门架，所述的固定门架与叉车门架之间通过铰接式的伸缩机构连接。

[0007] 为使本实用新型更加完善，还进一步提出了以下更为详尽和具体的技术方案，以获得最佳的实用效果，更好地实现发明目的，并提高本实用新型的新颖性和创造性：

[0008] 所述伸缩机构的结构为：设左、右两组伸缩杆件对称且等长，每组伸缩杆件有多个等长连杆，每两支连杆中部铰接，每支连杆两端与相邻连杆以横向拉杆铰接成菱形，该横向拉杆铰接左、右两组伸缩件，在其最前、最后的两支连杆中，其向下倾斜的连杆端部分别以铰销铰接于所述的叉车门架和固定门架的下部，其向上倾斜的连杆端部分别铰接一滑动轴，该滑动轴分别装在所述的叉车门架和固定门架上部的竖向滑槽中。

[0009] 所述的伸缩机构通过液压缸与所述的叉车车身连接，连接方式为：在叉车车身的下部铰接液压缸的缸体，该液压缸的活塞杆端部铰接于的伸缩机构的向下倾斜的连杆上。

[0010] 所述的叉车门架的下部设有滚轮。

[0011] 所述的叉车门架上设货叉升降机构，所述的货叉升降机构的结构链轮链条机构。

[0012] 所述的叉车门架的前端面装有可升降的挡货架，所述的挡货架的顶部中央固接有向前伸出的压货器。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型采用上述技术方案，适用于各种叉车，基本不改变原叉车性能；实现货叉的大幅度的伸缩，进行远距离的作业；不需人工辅助，可在有站台或无站台条件下完成货物装卸；可完成野外条件下货物装卸；将货物运距离重心转移至支承轮、消除了展臂状态下远距离移动货物所需的大动力和大配重。因此，叉车体

积小、作业灵活、能在窄小的场地作业；操作方便、可靠性高，劳动强度低。

## 附图说明

[0014] 下面对本说明书的附图所表达的内容及图中的标记作简要说明：

[0015] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图中标记为：

[0017] 1、叉车车身，2、货叉，3、叉车门架，4、伸缩机构，5、液压缸，6、滚轮，7、固定门架，8、挡货架，9、压货器。

## 具体实施方式

[0018] 下面对照附图，通过对实施例的描述，对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明，以帮助本领域的技术人员对本实用新型的发明构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解。

[0019] 如图 1 所表达的本实用新型的结构，为一种超长距离作业的叉车，包括叉车车身 1、货叉 2、叉车门架 3，所述的货叉 2 安装在所述的叉车门架 3 上。

[0020] 为了解决在本说明书背景技术部分所述的目前公知技术存在的问题并克服其缺陷，实现货叉的大幅度的伸缩，进行远距离的作业的发明目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0021] 如图 1 所示，本实用新型所提供的这种超长距离作业的叉车，所述的叉车车身 1 设固定门架 7，所述的固定门架 7 与叉车门架 3 之间通过铰接式的伸缩机构 4 连接。

[0022] 装有上述结构的叉车体积小、作业灵活、能在窄小的场地作业：叉车门架 3 上设有横移机构和前伸机构，可方便地对准货物，装有本拓展臂的叉车。在相同起运能力时，不需要大动力和大配重，成本远低于现有技术叉车。

[0023] 具有运距离移动货物的能力，作业效率高，劳动强度低，简化现有技术大动力、大配重结构、降低成本。操作方便、可靠性高。

[0024] 本实用新型所述伸缩机构 4 的结构为：

[0025] 设左、右两组伸缩杆件对称且等长，每组伸缩杆件有多个等长连杆，每两支连杆中部铰接，每支连杆两端与相邻连杆以横向拉杆铰接成菱形，该横向拉杆铰接左、右两组伸缩件，在其最前、最后的两支连杆中，其向下倾斜的连杆端部分别以铰销铰接于所述的叉车门架 3 和固定门架 7 的下部，其向上倾斜的连杆端部分别铰接一滑动轴，该滑动轴分别装在所述的叉车门架 3 和固定门架 7 上部的竖向滑槽中。

[0026] 上述结构实现了远距离的作业。

[0027] 本实用新型所述的伸缩机构 4 通过液压缸 5 与所述的叉车车身 1 连接，连接方式为：在叉车车身 1 的下部铰接液压缸 5 的缸体，该液压缸 5 的活塞杆端部铰接于的伸缩机构 4 的向下倾斜的连杆上。

[0028] 在固定门架 7 的下部铰接一液压缸 5，该液压缸 5 的活塞杆的端部与固定门架 7 的向下倾斜的连杆上。

[0029] 本实用新型所述的叉车门架 3 的下部设有滚轮 6。

[0030] 在叉车门架 3 的下端靠近货叉 2 的位置装有可转动的左、右滚轮 6。用于支承叉

车门架 3 和货物的重量。

[0031] 本实用新型所述的叉车门架 3 上设货叉升降机构，所述的货叉升降机构的结构链轮链条机构。

[0032] 本实用新型所述的叉车门架 3 的前端面装有可升降的挡货架 8，所述的挡货架 8 的顶部中央固接有向前伸出的压货器 9。

[0033] 挡货架 8 用于使货物不至于倾倒；压货器 9 使货物被压牢，不会晃动。

[0034] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述，显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进，或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均在本实用新型的保护范围之内。

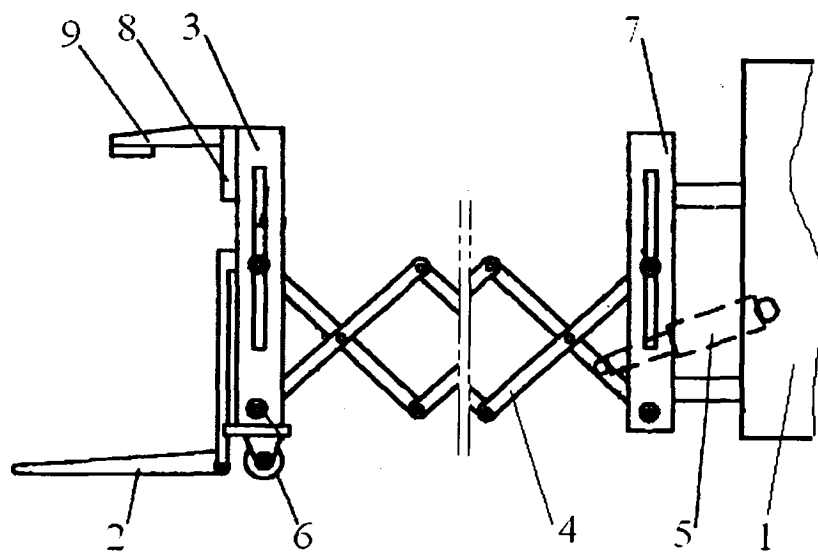


图 1