



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206346238 U

(45)授权公告日 2017.07.21

(21)申请号 201621403787.7

(22)申请日 2016.12.20

(73)专利权人 龙工(上海)路面机械制造有限公司

地址 201600 上海市松江区新桥镇民益路
26号第18幢

(72)发明人 陈世清 陈会超

(74)专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司
31001

代理人 翁若莹 王婧

(51)Int.Cl.

E02F 3/38(2006.01)

E02F 3/42(2006.01)

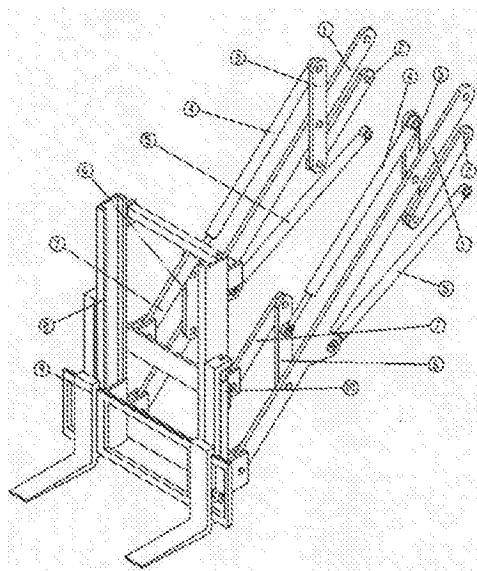
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种装载机用工作装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种装载机用工作装置,其特征在于,包括动臂,动臂的前端通过转轴连接前门架的底部,动臂的前部通过转轴连接第三连杆的一端,第三连杆的另一端通过转轴连接第四连杆的一端,第四连杆的另一端通过转轴连接前门架的中部,前门架的前侧设有货架,前门架的侧面固定有起升油缸,起升油缸的油缸杆连接货架并能够带动货架上下移动,动臂的中部连接动臂油缸的油缸杆,动臂的后部通过转轴连接第二连杆的中部,第二连杆的一端通过转轴连接第一连杆的一端,第二连杆的另一端通过转轴连接翻转油缸,翻转油缸的油缸杆通过转轴连接第三连杆的中部。本实用新型结构紧凑、可靠性高、视野开阔、角度变化大、工作高度更高。



1. 一种装载机用工作装置,其特征在于,包括动臂(1),动臂(1)的前端通过转轴连接前门架(8)的底部,动臂(1)的前部通过转轴连接第三连杆(6)的一端,第三连杆(6)的另一端通过转轴连接第四连杆(7)的一端,第四连杆(7)的另一端通过转轴连接前门架(8)的中部,前门架(8)的前侧设有货架(9),前门架(8)的侧面固定有起升油缸(10),起升油缸(10)的油缸杆连接货架(9)并能够带动货架(9)上下移动,动臂(1)的中部连接动臂油缸(5)的油缸杆,动臂(1)的后部通过转轴连接第二连杆(3)的中部,第二连杆(3)的一端通过转轴连接第一连杆(2)的一端,第二连杆(3)的另一端通过转轴连接翻转油缸(4),翻转油缸(4)的油缸杆通过转轴连接第三连杆(6)的中部。

2. 如权利要求1所述的装载机用工作装置,其特征在于,所述的动臂(1)的后端、第一连杆(2)的另一端以及动臂油缸(5)铰接装载机车架。

一种装载机用工作装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种装载机用工作装置。

背景技术

[0002] 原工作装置是以反平行四边形为原理设计,该设计存在货架在起升过程中存在角度变化和起升高度不够等情况,本工作装置是以平行四边形连杆机构为基础,经过机构优化设计出一种新的工作装置。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种角度变化大、工作高度更高的工作装置。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型提供了一种装载机用工作装置,其特征在于,包括动臂,动臂的前端通过转轴连接前门架的底部,动臂的前部通过转轴连接第三连杆的一端,第三连杆的另一端通过转轴连接第四连杆的一端,第四连杆的另一端通过转轴连接前门架的中部,前门架的前侧设有货架,前门架的侧面固定有起升油缸,起升油缸的油缸杆连接货架并能够带动货架上下移动,动臂的中部连接动臂油缸的油缸杆,动臂的后部通过转轴连接第二连杆的中部,第二连杆的一端通过转轴连接第一连杆的一端,第二连杆的另一端通过转轴连接翻转油缸,翻转油缸的油缸杆通过转轴连接第三连杆的中部。

[0005] 优选地,所述的动臂的后端、第一连杆的另一端以及动臂油缸铰接装载机车架。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0007] 本实用新型结构紧凑、可靠性高、视野开阔、角度变化大、工作高度更高。

附图说明

[0008] 图1为装载机用工作装置初始位置轴测图;

[0009] 图2为装载机用工作装置上升到极限位置示意图。

[0010] 图3为装载机用工作装置将货物放于高处示意图;

[0011] 图4为装载机用工作装置高处取货示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0013] 实施例

[0014] 如图1所示,为装载机用工作装置初始位置轴测图,所述的装载机用工作装置,包括动臂1,动臂1的前端通过转轴连接前门架8的底部,动臂1的前部通过转轴连接第三连杆6的一端,第三连杆6的另一端通过转轴连接第四连杆7的一端,第四连杆7的另一端通过转轴

连接前门架8的中部,前门架8的前侧设有货架9,前门架8的侧面固定有起升油缸10,起升油缸10的油缸杆连接货架9并能够带动货架9上下移动,动臂1的中部连接动臂油缸5的油缸杆,动臂1的后部通过转轴连接第二连杆3的中部,第二连杆3的一端通过转轴连接第一连杆2的一端,第二连杆3的另一端通过转轴连接翻转油缸4,翻转油缸4的油缸杆通过转轴连接第三连杆6的中部。动臂1的后端、第一连杆2的另一端以及动臂油缸5铰接装载机车架。当高压油进入翻转油缸4、动臂油缸5和起升油缸10,最后使本装置达到图2所示的状态,货架9升高一定高度H。

[0015] 当本装置起升过程中,可以使翻转油缸4动作,来调节前门架8、货架9相对于水平地面的夹角。在本装置起升过程中,翻转油缸4、动臂油缸5和起升油缸10可以同时动作,也可以先后独立动作。

[0016] 需要将货物放于高处时:如图3所示,货架9平放于地面,让高压油先进入翻转油缸4,使货架9翻转适当的角度A,叉取货物,然后调整翻转油缸4,使货架9翻转适当的角度B,保证货架9所承载货物处于最安全的状态;再让高压油进入动臂油缸5和起升油缸10,让货物起升到合适位置,再调整翻转油缸4,使货架9翻转适当的角度A,将货物放于高处。

[0017] 需要高处取货时:如图4所示,让高压油进入动臂油缸5和起升油缸10,让货架9起升到合适位置,再让高压油先进入翻转油缸4,使货架9翻转适当的角度A,叉取货物,然后调整翻转油缸4,使货架9翻转适当的角度B,保证货架9所承载货物处于最安全的状态;然后让高压油流出动臂油缸5和起升油缸10,让货架9下降到合适位置,让高压油进入翻转油缸4,使货架9翻转适当的角度A,放下货物。

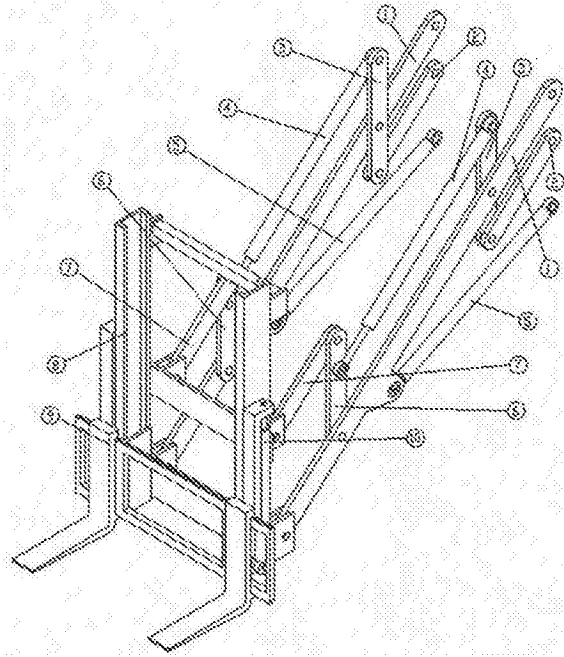


图1

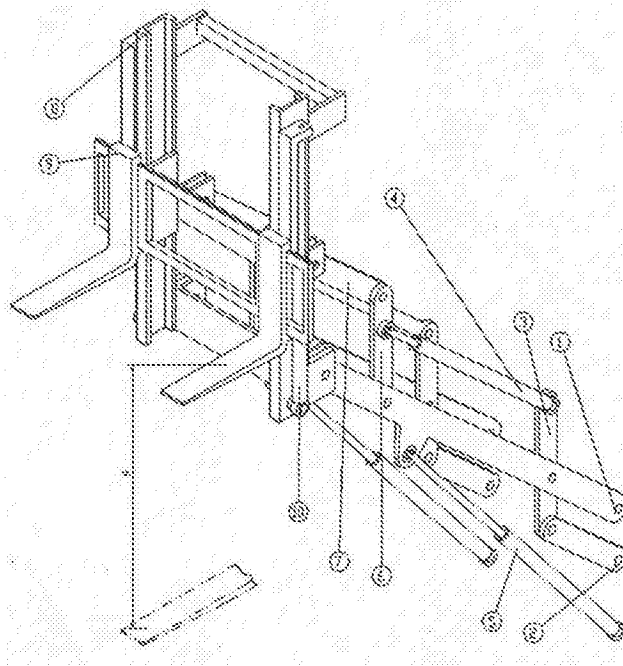


图2

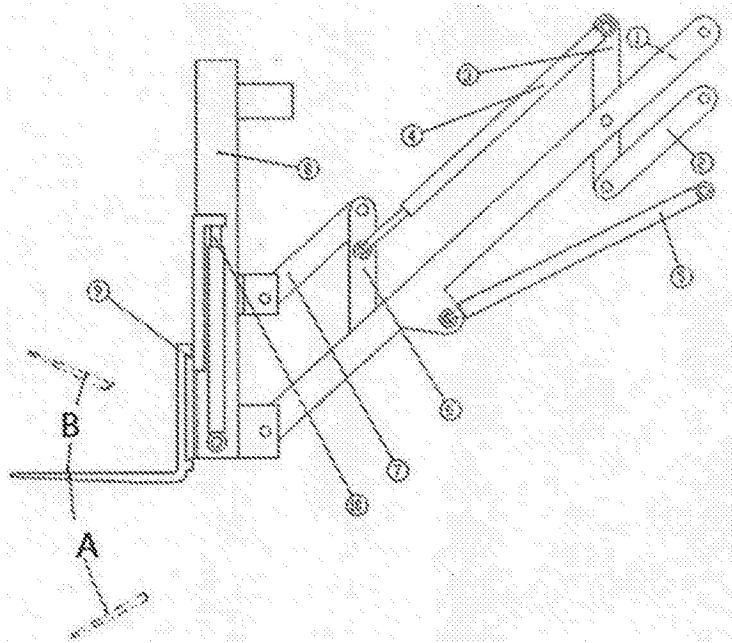


图3

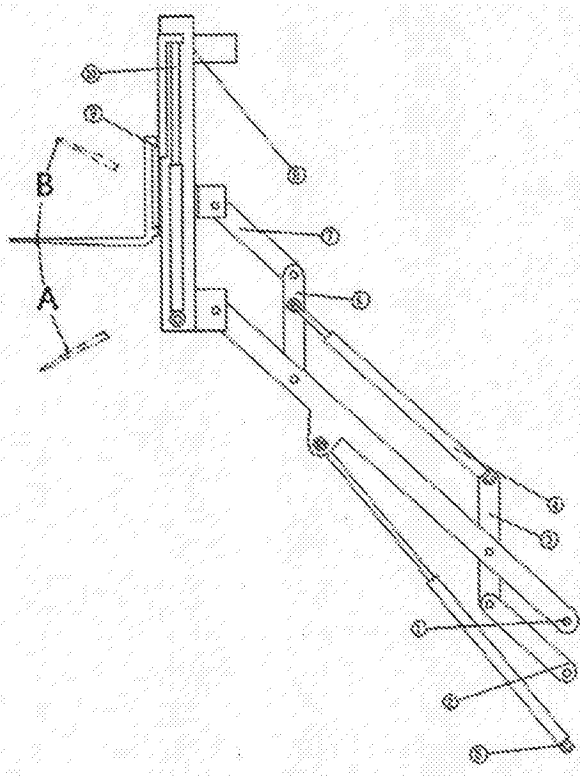


图4