



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203064035 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 17

(21) 申请号 201320018903. 3

(22) 申请日 2013. 01. 15

(73) 专利权人 厦门金华厦工程机械有限公司
地址 361000 福建省厦门市湖里区金山街道
五通泥金 576 号

(72) 发明人 刘宝彦 沈光伟

(74) 专利代理机构 厦门市诚得知识产权代理事
务所(普通合伙) 35209
代理人 赖开慧

(51) Int. Cl.
B62D 21/18(2006. 01)

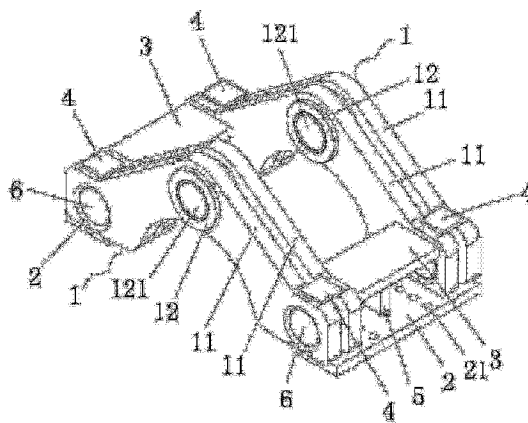
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种应用于叉装车或轮式装载机的副车架机构

(57) 摘要

本实用新型公开一种应用于叉装车或轮式装载机的副车架机构,包括两个大致为人字形的主梁,两个主梁平行设置,两个主梁在同侧的下端各焊接一块支撑板,两个主梁同侧的下端的上部各通过一加强板相连接,两块支撑板的下端面处于同一平面上,两块支撑板的下端面上各设有多个连接通孔,每个主梁包括至少两块平行设置的人字形板件,每块人字形板件的两个下端与两块支撑板相焊接,构成每个主梁的至少两块平行设置的人字形板件的顶端通过连接件相连接,所述的连接件上设有铰接通孔,两个主梁的两个铰接通孔处于同一轴线上;本实用新型具有较强的承载能力和抗冲击能力,可适用于叉装重量较大的叉装车或较重型轮式装载机。



1. 一种应用于叉装车或轮式装载机的副车架机构,包括两个大致为人字形的主梁,两个主梁平行设置,其特征在于:两个主梁在同侧的下端各焊接一块支撑板,两个主梁同侧的下端的上部各通过一加强板相连接,两块支撑板的下端处于同一平面上,两块支撑板的下端面上各设有多个连接通孔,每个主梁包括至少两块平行设置的人字形板件,每块人字形板件的两个下端与两块支撑板相焊接,构成每个主梁的至少两块平行设置的人字形板件的顶端通过连接件相连接,所述的连接件上设有铰接通孔,两个主梁的两个铰接通孔处于同一轴线上。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于叉装车或轮式装载机的副车架机构,其特征在于:构成每个主梁的至少两块人字形板件的两个下端的的上部各焊接有限位板,每块限位板的上端面处于同一平面上,每块限位板的上端面与每块支撑板的下端面相平行。

3. 根据权利要求1所述的一种应用于叉装车或轮式装载机的副车架机构,其特征在于:所述连接两个主梁下端上部的加强板与支撑板之间也通过至少一个连接板相连接。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的一种应用于叉装车或轮式装载机的副车架机构,其特征在于:构成每个主梁的每块人字形板件的两个下端各设有定位孔,构成每个主梁的至少两块人字形板件的两个下端上的定位孔之间通过实心定位轴相连接。

一种应用于叉装车或轮式装载机的副车架机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及叉装车和轮式装载机制造技术领域,尤其是一种应用于叉装车或轮式装载机的副车架机构。

背景技术

[0002] 在叉装车和轮式装载机制造技术领域,为了提高叉装车和轮式装载机在转弯和坡路行驶的稳定性,现有的叉装车和轮式装载机多把后驱动桥设计成摆动桥,也就是在后驱动桥和后车架之间通过副车架相连接,副车架和后驱动桥相固定,副车架和后车架相铰接,这样后驱动桥可相对于后车架摆动一定角度,以确保叉装车和轮式装载机在行驶过程中重心的稳定性,减少离心力对叉装车和轮式装载机的影响,可防止叉装车和轮式装载机在行驶中出现侧翻。

[0003] 现有应用于叉装车的一种副车架是一个框形摆动架,它跨在后驱动桥上部中间,支撑于后驱动桥主减速的桥端支承上,然后框形摆动架再与后车架相铰接,这种连接结构存在问题是使后驱动桥受集中冲击力的作用较大,且这种框形摆动架受安装空间的限制其结构强度难于做强,承载能力和受冲击能力较差,比较容易损坏。

[0004] 2009年1月7日公开一项专利号为ZL200820101291.3、名称为“一种装载机副车架”的实用新型专利,其包括两根带有转轴连接部的脊形主梁、两根副梁和四块带固定孔的支撑台,主梁和副梁以焊接方式连接,形成方形的副车架主体,四块支撑台分别焊接在副梁的两端,这种装载机副车架虽然整体制造成本较低,但整体较为单薄,承载能力和抗冲击能力较差,在较重型装载机中使用容易损坏。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种应用于叉装车或轮式装载机的副车架机构,承载能力和抗冲击能力强,可适用于叉装重量较大的叉装车或较重型轮式装载机。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是:一种应用于叉装车或轮式装载机的副车架机构,包括两个大致为人字形的主梁,两个主梁平行设置,其特征在于:两个主梁在同侧的下端各焊接一块支撑板,两个主梁同侧的下端的上部各通过一加强板相连接,两块支撑板的下端处于同一平面上,两块支撑板的下端面上各设有多个连接通孔,每个主梁包括至少两块平行设置的人字形板件,每块人字形板件的两个下端与两块支撑板相焊接,构成每个主梁的至少两块平行设置的人字形板件的顶端通过连接件相连接,所述的连接件上设有铰接通孔,两个主梁的两个铰接通孔处于同一轴线上。

[0007] 进一步改进,构成每个主梁的至少两块人字形板件的两个下端的的上部各焊接有限位板,每块限位板的上端面处于同一平面上,每块限位板的上端面与每块支撑板的下端面相平行。有利于增大后驱动桥摆动时,副车架与后车架的接触面积,提高副车架的支撑强度。

[0008] 进一步改进,所述连接两个主梁下端上部的加强板与支撑板之间也通过至少一个

连接板相连接。进一步增强整体强度。

[0009] 进一步改进,构成每个主梁的每块人字形板件的两个下端各设有定位孔,构成每个主梁的至少两块人字形板件的两个下端上的定位孔之间通过实心定位轴相连接。这种结构既增强主梁的强度,又方便构成每个主梁的至少两块人字形板件之间的相互定位,改善制造工艺。

[0010] 本实用新型由于每个主梁包括至少两块平行设置的人字形板件,每块人字形板件的两个下端与两块支撑板相焊接,构成每个主梁的至少两块平行设置的人字形板件的顶端通过连接件相连接,所述的连接件上设有铰接通孔,同时两个主梁在同侧的下端各焊接一块支撑板,两个主梁同侧的下端的上部各通过一加强板相连接,这种结构在尽量减轻副车架重量的同时,确保主梁的强度,使得副车架整体具有较强的承载能力和抗冲击能力,可适用于叉装重量较大的叉装车或较重型轮式装载机。

[0011] 另一方面,本实用新型利用两个主梁上的铰接孔与叉装车或轮式装载机的后车架相铰接,利用两块支撑板的下端跨接在后驱动桥中心平面两侧,可大大改善了叉装车和轮式装载机后驱动桥的受力状态及后车架的受力状态。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型主视图;

[0013] 图 2 是本实用新型俯视图;

[0014] 图 3 是本实用新型立体图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体的实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0016] 图 1 至图 3 所示,一种应用于叉装车或轮式装载机的副车架机构,包括两个大致为人字形的主梁 1,两个主梁 1 平行设置,两个主梁 1 在同侧的下端各焊接一块支撑板 2,两个主梁 1 同侧的下端的上部各通过一加强板 3 相连接,两块支撑板 2 的下端面处于同一平面上,两块支撑板 2 的下端面上各设有多个连接通孔 21,每个主梁 1 包括两块平行设置的人字形板件 11,每块人字形板件 11 的两个下端与两块支撑板 2 相焊接,构成每个主梁 1 的两块平行设置的人字形板件 11 的顶端通过连接件 12 相连接且相互焊接,所述的连接件 12 上设有铰接通孔 121,两个主梁 1 的两个铰接通孔 121 处于同一轴线上。

[0017] 构成每个主梁 1 的两块人字形板件 11 的两个下端的上部各焊接有限位板 4,每块限位板 4 的上端面处于同一平面上,每块限位板 4 的上端面与每块支撑板 2 的下端面相平行。

[0018] 所述连接两个主梁 1 下端上部的加强板 3 与支撑板 2 之间也通过一个连接板 5 相连接且相互焊接。

[0019] 构成每个主梁 1 的每块人字形板件 11 的两个下端各设有定位孔,构成每个主梁 1 的两块人字形板件 11 的两个下端上的定位孔之间通过实心定位轴 6 相连接且相互焊接。

[0020] 本实施例通过支撑板 2 的下端面与叉装车或轮式装载机的后驱动桥相连接并通过螺栓穿过支撑板 2 上的连接通孔 21 锁在后驱动桥上,通过两个主梁 1 上的两个铰接通孔 121 与叉装车或轮式装载机的后车架相铰接。

[0021] 以上仅是本实用新型一个较佳的实施例,本领域的技术人员按权利要求作等同的改变都落入本案的保护范围。

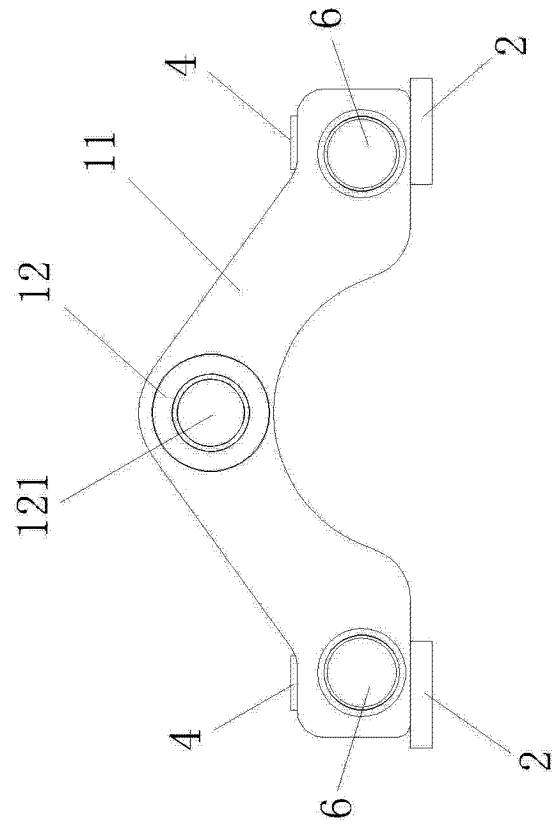


图 1

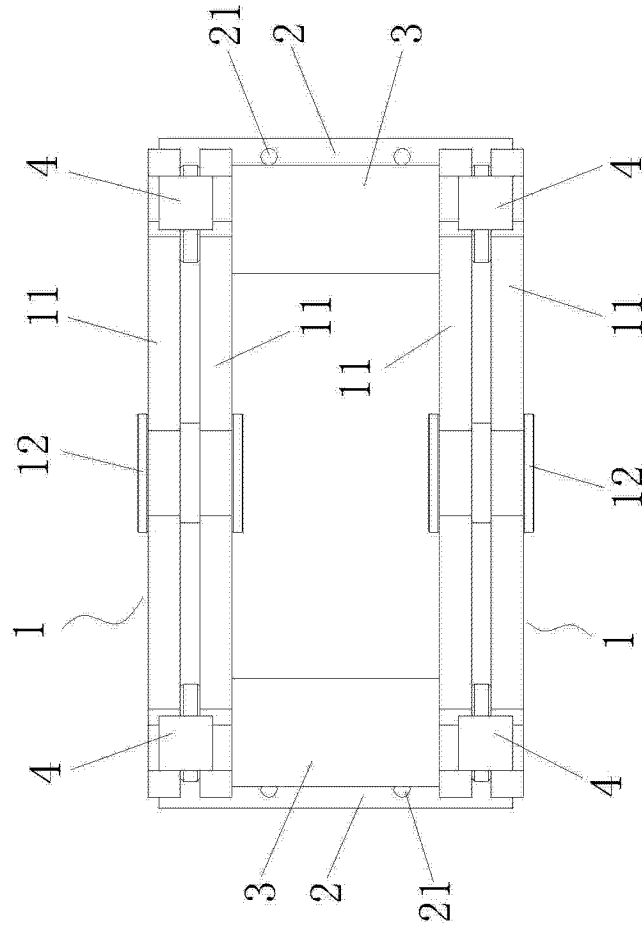


图 2

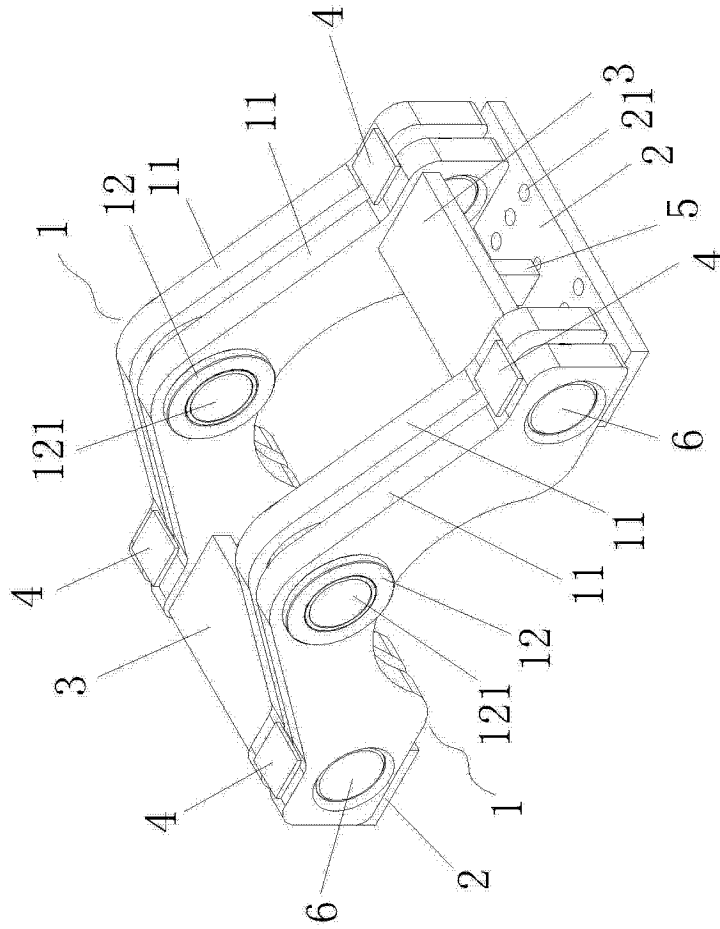


图 3