



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203753235 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201420101406. 4

(22) 申请日 2014. 03. 07

(73) 专利权人 山东蓬翔汽车有限公司

地址 265607 山东省烟台市蓬莱市南环路 5 号

(72) 发明人 王宝启 朱广岗 王同龙 李学山
鲁海宁 李辉

(74) 专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通合伙) 37225

代理人 矫智兰

(51) Int. Cl.

B62D 21/02(2006. 01)

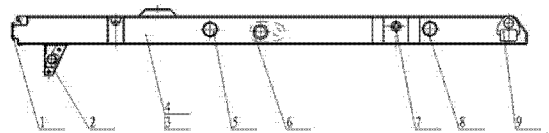
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种焊接式车架结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种焊接式车架结构,其特点是,它由前端梁(1)、前连接梁(2)、左纵梁(3)、右纵梁(4)、中连接梁(5)、连接梁(6)、后油缸上销轴(7)、后连接梁(8)、翻转轴(9)组成;所述的左纵梁(3)和右纵梁(4)均由上翼板(10)、内腹板(11)、外腹板(12)、下翼板(13)拼成框型结构;所述的前端梁(1)、前连接梁(2)、中连接梁(5)、连接梁(6)、后油缸上销轴(7)、后连接梁(8)、翻转轴(9)的两端分别焊接在左纵梁(3)和右纵梁(4)上;所述的前端梁(1)是钢板折弯件;具有结构简单,工艺性好,刚度大等优点。



1. 一种焊接式车架结构,其特征在于,它由前端梁(1)、前连接梁(2)、左纵梁(3)、右纵梁(4)、中连接梁(5)、连接梁(6)、后油缸上销轴(7)、后连接梁(8)、翻转轴(9)组成;所述的左纵梁(3)和右纵梁(4)均由上翼板(10)、内腹板(11)、外腹板(12)、下翼板(13)拼成框型结构,连接部位满焊;所述的前端梁(1)、前连接梁(2)、中连接梁(5)、连接梁(6)、后油缸上销轴(7)、后连接梁(8)、翻转轴(9)的两端分别焊接在左纵梁(3)和右纵梁(4)上;所述的前端梁(1)是钢板折弯件。

2. 根据权利要求1所述的一种焊接式车架结构,其特征在于,所述的上翼板(10)和下翼板(13)的板厚为20mm,内腹板(11)和外腹板(12)的板厚为12mm。

一种焊接式车架结构

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及非公路自卸车技术领域，具体地讲是一种焊接式车架结构，适用于宽体自卸车。

[0003] 技术背景：

[0004] 宽体自卸车是在公路自卸车的基础上发展而来，其车架结构多借用公路自卸车的铆接车架，为加强车架刚度，在车架后端需增加副车架；存在以下不足：1、结构复杂；2、为增大车架刚度，增加副车架，增大了重心高度，车辆稳定性变差；3、主车架刚度偏低，部分车辆因车架变形而报废，严重影响重车寿命。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型的目的是克服上述已有技术的不足，而提供一种焊接式车架结构，主要解决现有的宽体自卸车的车架结构复杂、车辆稳定性变差及影响使用寿命等问题。

[0007] 本实用新型的技术方案是：一种焊接式车架结构，其特殊之处在于，它由前端梁、前连接梁、左纵梁、右纵梁、中连接梁、连接梁、后油缸上销轴、后连接梁、翻转轴组成；所述的左纵梁和右纵梁均由上翼板、内腹板、外腹板、下翼板拼成框型结构，连接部位满焊；所述的前端梁、前连接梁、中连接梁、连接梁、后油缸上销轴、后连接梁、翻转轴的两端分别焊接在左纵梁和右纵梁上；所述的前端梁是钢板折弯件。

[0008] 进一步的，所述的上翼板和下翼板的板厚为 20mm，内腹板和外腹板的板厚为 12mm。

[0009] 本实用新型所述的一种焊接式车架结构与已有技术相比具有如下积极效果：1、简化了车架结构，增大车架的刚度，取消了副车架，降低重心，利于提高车辆稳定性及整车寿命；2、结构简单，工艺性好。

[0010] 附图说明：

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0012] 图 2 是图 1 的俯视图；

[0013] 图 3 是本实用新型的纵梁的端面图。

[0014] 1 前端梁 2 前连接梁 3 左纵梁 4 右纵梁 5 中连接梁 6 连接梁 7 后油缸上销轴 8 后连接梁 9 翻转轴 10 上翼板 11 内腹板 12 外腹板 13 下翼板。

[0015] 具体实施方式：

[0016] 为了更好地理解与实施，下面结合附图给出具体实施例详细说明本实用新型。

[0017] 实施例 1，参见图 1、2、3，根据设计要求采用厚度为 20mm 的钢板加工制成上翼板 10 和下翼板 13，采用的钢板加工制成内腹板 11 和外腹板 12，将上翼板 10、内腹板 11、外腹板 12 和下翼板 13 拼成框型结构，连接部位满焊，形成左纵梁 3、右纵梁 4，焊接后左纵梁 3 和右纵梁 4 的刚度远大于铆接车架的刚度；将前端梁 1、前连接梁 2、中连接梁 5、连接梁 6、后油缸上销轴 7、后连接梁 8、翻转轴 9 的两端分别焊接在左纵梁 3 和右纵梁 4 上，焊接处均采用无缝钢管，其中前端梁 1 为安装保险杠而做成钢板折弯件。

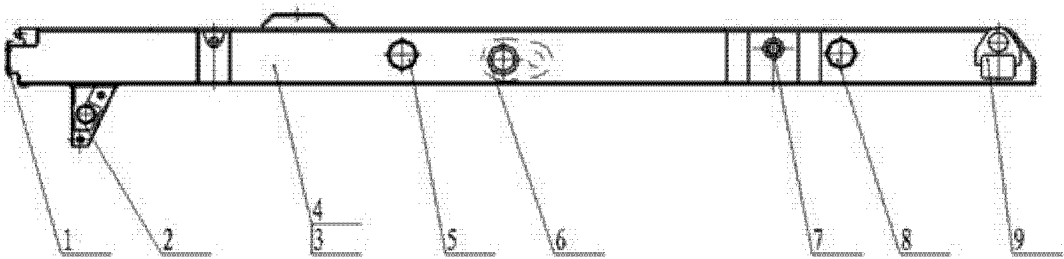


图 1

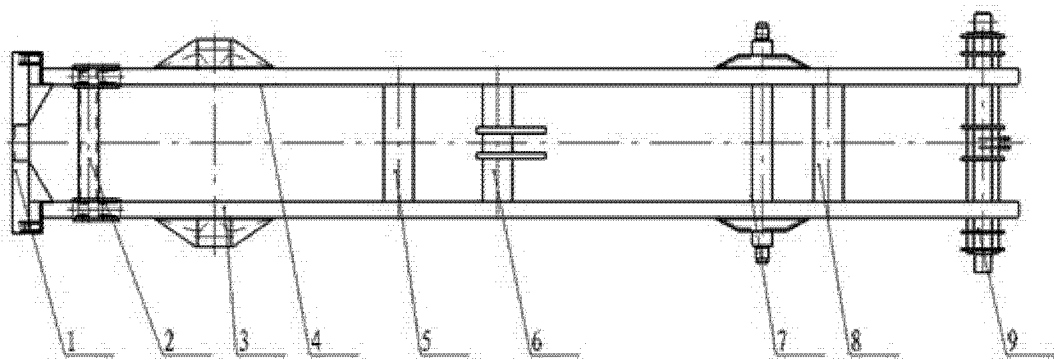


图 2

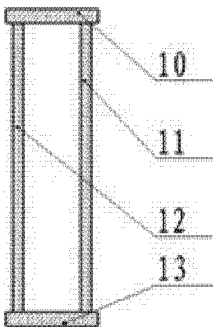


图 3