(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103863398 A
(43)申请公布日 2014.06.18

(21)申请号 201410118423.3

(22)申请日 2014.03.27

(71)申请人 山推建友机械股份有限公司
地址 250022 山东省济南市市中区段店南路268号

(72)发明人 孔祥玉 王舵 王慧茹 曹振

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有限公司 37105
代理人 王汝银

(51)Int.Cl.
B62D 21/02(2006.01)
B60P 3/16(2006.01)

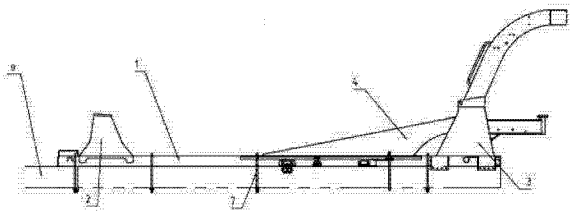
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种大方量混凝土搅拌运输车副车架

(57)摘要

本发明公开一种大方量混凝土搅拌运输车副车架，主要解决搅拌车负载的大幅度增高，副车架容易断裂的问题。其结构包括副梁、前台、后台、斜拉撑、U型弯板和斜撑，所述的前台设置在副梁上方的一端，所述的后台设置在副梁上方的另一端，所述的U型弯板设置在副梁上，在U形弯板与后台之间设置有斜拉撑，在后台底部前端的副梁横撑与U型弯板之间设置有斜撑。该副车架能够很好的提高混凝土搅拌运输车的副车架强度，完全满足大方量工况下混凝土搅拌运输车的使用工况，提高了搅拌车副车架的局部抗弯扭性能，充分优化了副车架的受力情况。



CN 103863398 A

1. 一种大方量混凝土搅拌运输车副车架，其特征是，包括副梁、前台、后台、斜拉撑、U型弯板和斜撑，所述的前台设置在副梁上方的一端，所述的后台设置在副梁上方的另一端，所述的U型弯板设置在副梁上，在U形弯板与后台之间设置有斜拉撑，在后台底部前端的副梁横撑与U型弯板之间设置有斜撑。

2. 根据权利要求1所述的一种大方量混凝土搅拌运输车副车架，其特征是，所述的U型弯板倒扣在副梁的方管上，且与纵梁柔性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种大方量混凝土搅拌运输车副车架，其特征是，所述的斜拉撑一端与后台焊接，另一端与U型弯板焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种大方量混凝土搅拌运输车副车架，其特征是，所述的斜撑一端与后台下副梁横撑焊接，另一端与U型弯板扣在副梁方管的内侧焊接。

一种大方量混凝土搅拌运输车副车架

技术领域

[0001] 本发明涉及一种副车架，具体地说是一种大方量混凝土搅拌运输车副车架。

背景技术

[0002] 目前，国内商业混凝土行业持续火热，作为混凝土运输的必不可少的一环的搅拌车的方量也越来越大，即搅拌车的负载也越来越大。因此，搅拌车对副车架的强度要求也越来越高，而国内大部分的混凝土搅拌车生产厂家只是在原来的结构基础上加大所用的材料来加强整个副车架的强度，但是此种方法并不能很好的解决问题。由于搅拌车负载的大幅度增高，副车架容易断裂部位主要是斜拉撑前端及前台后端部位，这不仅严重影响搅拌车的使用安全，而且也大大增加了用户的维护成本。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种大方量混凝土搅拌运输车副车架，主要解决搅拌车负载的大幅度增高，副车架容易断裂的问题。该副车架能够很好的提高混凝土搅拌运输车的副车架强度，完全满足大方量工况下混凝土搅拌运输车的使用工况，提高了搅拌车副车架的局部抗弯扭性能，充分优化了副车架的受力情况。

[0004] 本发明解决其技术问题所采取的技术方案是：一种大方量混凝土搅拌运输车副车架，其结构包括副梁、前台、后台、斜拉撑、U 型弯板和斜撑，所述的前台设置在副梁上方的一端，所述的后台设置在副梁上方的另一端，所述的 U 型弯板设置在副梁上，在 U 形弯板与后台之间设置有斜拉撑，在后台底部前端的副梁横撑与 U 型弯板之间设置有斜撑。

[0005] 所述的 U 型弯板倒扣在副梁的方管上，且与纵梁柔性连接。

[0006] 所述的斜拉撑一端与后台焊接，另一端与 U 型弯板焊接。

[0007] 所述的斜撑一端与后台下副梁横撑焊接，另一端与 U 型弯板扣在副梁方管的内侧焊接。

[0008] 本发明的有益效果是：

1、该搅拌车副车架的结构解决了大方量搅拌车的大负载带来机架开裂开焊问题，避免了焊接造成的应力集中，提高了搅拌车副车架的局部抗弯扭性能，充分优化了副车架的受力情况。

[0009] 2、由于在斜拉撑与纵梁之间增加一过渡 U 型弯板，斜拉撑与 U 型弯板焊接，U 型弯板与纵梁不焊接而采用柔性连接，避免了焊接造成的应力集中问题。

[0010] 3、由于在后台前侧的副梁间增加“人”字形斜撑，既可以提高该区域的抗弯扭性能，又可以对 U 型弯板起到定位前后作用。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明的结构示意图；

图 2 为图 1 的俯视图；

图 3 为图 2 的 A-A 剖视图。

[0012] 图中：1 副梁、2 前台、3 后台、4 斜拉撑、5U 型弯板、6 斜撑、7U 型螺栓、8 搅拌车底盘。

具体实施方式

[0013] 参照说明书附图对本发明的一种大方量混凝土搅拌运输车副车架作以下详细说明。

[0014] 如图 1、图 2、图 3 所示，本发明的一种大方量混凝土搅拌运输车副车架，其结构包括副梁 1、前台 2、后台 3、斜拉撑 4、U 型弯板 5 和斜撑 6，所述的副梁 1 位于整个副车架的最下方，放置在搅拌车底盘 8 上，副梁 1 主要由两个作为骨架的方管及两个方管之间的连接组成；所述的前台 2 设置在副梁 1 上方的一端，所述的后台 3 设置在副梁 1 上方的另一端，所述的 U 型弯板 5 设置在副梁上，在 U 形弯板与后台之间设置有斜拉撑，在后台底部前端的副梁横撑与 U 型弯板 5 之间设置有“人”字形斜撑 6。

[0015] 所述的斜撑 6 一端与后台 3 下副梁横撑焊接焊接，另一端与 U 型弯板 5 扣在副梁方管的内侧焊接。既可以提高该区域的抗弯扭性能，又可以对 U 型弯板 5 起到定位前后作用。U 型螺栓 7 分别在前台 1 前后、后台 3 前部、机架中部及 U 型弯板 5 等位置把整个机架与搅拌车底盘 8 固定连接，使整个机架受力均衡。

[0016] 所述的 U 型弯板 5 倒扣在副梁 1 的方管上，且与纵梁柔性连接。U 型弯板 5 与纵梁不焊接而采用柔性连接，避免了焊接造成的应力集中问题。

[0017] 所述的斜拉撑 4 一端与后台 3 焊接，另一端与 U 型弯板 5 焊接。

[0018] 本发明的搅拌车副车架的结构解决了大方量搅拌车的大负载带来机架开裂开焊问题，避免了焊接造成的应力集中，提高了搅拌车副车架的局部抗弯扭性能，充分优化了副车架的受力情况。

[0019] 以上所述，只是用图解说明本发明的一些原理，本说明书并非是要将本发明局限在所示所述的具体结构和适用范围内，故凡是所有可能被利用的相应修改以及等同物，均属于本发明所申请的专利范围。

[0020] 除说明书所述技术特征外，其余技术特征均为本领域技术人员已知技术。

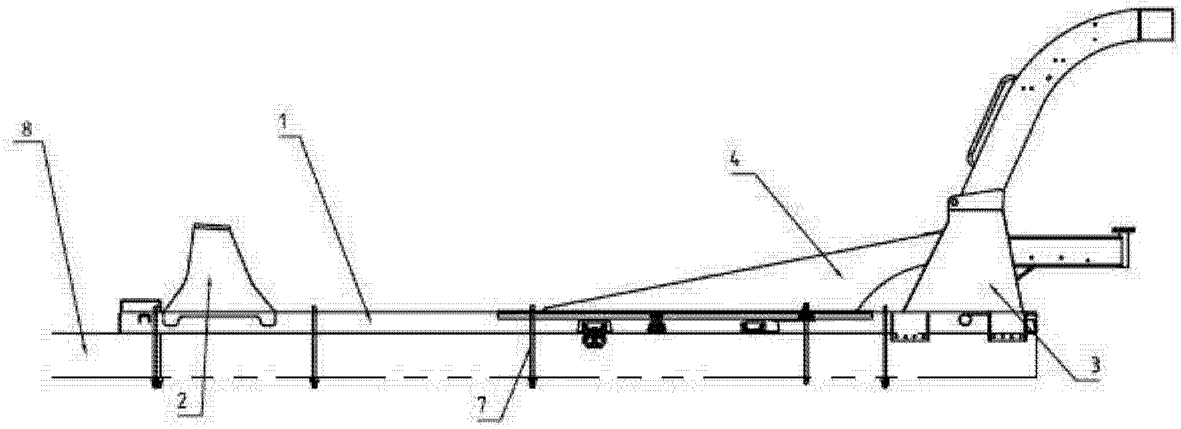


图 1

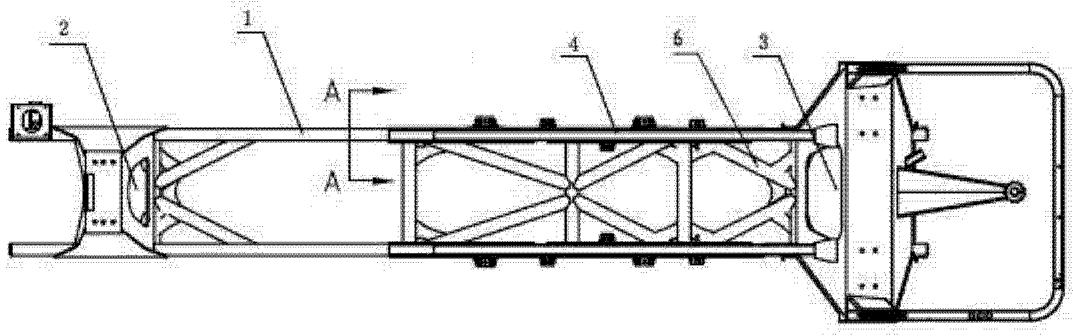


图 2

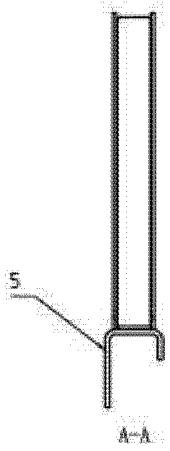


图 3