



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111703505 A

(43)申请公布日 2020.09.25

(21)申请号 202010700540.6

(22)申请日 2020.07.20

(71)申请人 湖北海立美达汽车有限公司

地址 441200 湖北省襄阳市枣阳市人民南路27号

(72)发明人 杨熙 李珍运 田朝阳 段瑞旦

(74)专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限公司 42104

代理人 齐明锐

(51)Int.Cl.

B62D 21/02(2006.01)

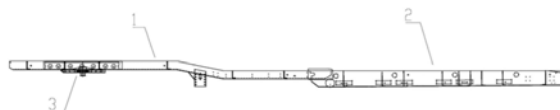
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种用于罐车的新型车架

(57)摘要

本发明涉及车架机构技术领域,尤其涉及一种用于罐车的新型车架,其为铝合金车架,包括拼接焊的拖拽车架和承载车架,所述拖拽车架包括两条平行的拖拽梁,所述拖拽梁包括两条高低梁且以斜梁连接为一体,两条所述拖拽梁之间焊接有若干根横梁一,所述拖拽梁的斜梁位置设置有撑脚,所述拖拽车架的前端设置有拖拽总成;所述承载车架包括端部与所述拖拽梁内侧焊接的纵梁,两条所述纵梁之间设置有若干根横梁二,所述纵梁设置有若干组安装行走机构的安装孔。本发明去除现有技术中的钢制车架,采用两段拼焊的铝合金车架,不影响罐车整体结构强度,降低整车的质量和重心,降本增效。



1. 一种用于罐车的新型车架,其特征在于:其为铝合金车架,包括拼接焊的拖拽车架和承载车架,所述拖拽车架包括两条平行的拖拽梁,所述拖拽梁包括两条高低梁且以斜梁连接为一体,两条所述拖拽梁之间焊接有若干根横梁一,所述拖拽梁的斜梁位置设置有撑脚,所述拖拽车架的前端设置有拖拽总成;所述承载车架包括端部与所述拖拽梁内侧焊接的纵梁,两条所述纵梁之间设置有若干根横梁二,所述纵梁设置有若干组安装行走机构的安装孔。

2. 根据权利要求1所述的一种用于罐车的新型车架,其特征在于:所述拖拽梁和所述横梁一的截面均为L型。

3. 根据权利要求1所述的一种用于罐车的新型车架,其特征在于:所述拖拽梁在折弯处设置有加强板。

4. 根据权利要求1所述的一种用于罐车的新型车架,其特征在于:所述撑脚设置有可以调节高度的销孔。

5. 根据权利要求1所述的一种用于罐车的新型车架,其特征在于:所述拖拽总成包括贴合所述拖拽梁内侧焊接的角钢一、以及连接两根角钢一的角钢二,所述角钢一设置有安装立板,所述拖拽梁和所述角钢一的底部设置有加厚垫板,所述加厚垫板的下方设置有底板,所述拖拽总成还包括连接所述角钢一、所述底板的截面为“U”字形的连接梁,所述底板的中部螺栓连接有拖拽销。

6. 根据权利要求1所述的一种用于罐车的新型车架,其特征在于:所述纵梁和所述横梁二的截面均为L型。

7. 根据权利要求1所述的一种用于罐车的新型车架,其特征在于:所述纵梁的高度大于所述拖拽梁,所述纵梁的顶面与所述拖拽梁平齐。

8. 根据权利要求1所述的一种用于罐车的新型车架,其特征在于:所述横梁二的高度大于所述横梁一。

9. 根据权利要求1所述的一种用于罐车的新型车架,其特征在于:所述横梁一和所述横梁二设置有穿线孔。

10. 根据权利要求1所述的一种用于罐车的新型车架,其特征在于:所述纵梁在每组所述安装孔处贴焊有加厚板。

一种用于罐车的新型车架

技术领域

[0001] 本发明涉及车架结构技术领域,特别是涉及一种用于罐车的新型车架。

背景技术

[0002] 罐体车的车架常包括与罐体固定连接的铝制车架,然后铝制车架的后半部分叠加与钢制中间车架螺栓连接,使罐体的重心偏高,也使整个车架的重量偏重,制作成本高。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的不足,而提供一种用于罐车的新型车架,其采用全铝制车架,降低车架的重量,去除钢制中间车架,降低罐体的重心。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种用于罐车的新型车架,其为铝合金车架,包括拼接焊的拖拽车架和承载车架,所述拖拽车架包括两条平行的拖拽梁,所述拖拽梁包括两条高低梁且以斜梁连接为一体,两条所述拖拽梁之间焊接有若干根横梁一,所述拖拽梁的斜梁位置设置有撑脚,所述拖拽车架的前端设置有拖拽总成;所述承载车架包括端部与所述拖拽梁内侧焊接的纵梁,两条所述纵梁之间设置有若干根横梁二,所述纵梁设置有若干组安装行走机构的安装孔。

[0005] 进一步的,所述拖拽梁和所述横梁一的截面均为L型。

[0006] 进一步的,所述拖拽梁在折弯处设置有加强板。

[0007] 进一步的,所述撑脚设置有可以调节高度的销孔。

[0008] 进一步的,所述拖拽总成包括贴合所述拖拽梁内侧焊接的角钢一、以及连接两根角钢一的角钢二,所述角钢一设置有安装立板,所述拖拽梁和所述角钢一的底部设置有加厚垫板,所述加厚垫板的下方设置有底板,所述拖拽总成还包括连接所述角钢一、所述底板的截面为“L”字形的连接梁,所述底板的中部螺栓连接有拖拽销。

[0009] 进一步的,所述纵梁和所述横梁二的截面均为L型。

[0010] 进一步的,所述纵梁的高度大于所述拖拽梁,所述纵梁的顶面与所述拖拽梁平齐。

[0011] 进一步的,所述横梁二的高度大于所述横梁一。

[0012] 进一步的,所述横梁一和所述横梁二设置有穿线孔。

[0013] 进一步的,所述纵梁在每组所述安装孔处贴焊有加厚板。

[0014] 本发明的有益效果是:一种用于罐车的新型车架,其为铝合金车架,包括拼接焊的拖拽车架和承载车架,所述拖拽车架包括两条平行的拖拽梁,所述拖拽梁包括两条高低梁且以斜梁连接为一体,两条所述拖拽梁之间焊接有若干根横梁一,所述拖拽梁的斜梁位置设置有撑脚,所述拖拽车架的前端设置有拖拽总成;所述承载车架包括端部与所述拖拽梁内侧焊接的纵梁,两条所述纵梁之间设置有若干根横梁二,所述纵梁设置有若干组安装行走机构的安装孔。本发明去除现有技术中的钢制车架,采用两段拼焊的铝合金车架,不影响罐车整体结构强度,降低整车的质量和重心,降本增效。

附图说明

[0015] 图1是本发明的一种用于罐车的新型车架的主视图；

图2是拖拽车架的主视图；

图3是图2的俯视图；

图4是图2的左视图；

图5是承载车架的主视图；

图6是图5的俯视图；

图7是图5的左视图。

[0016] 附图标记说明：1——拖拽车架、11——拖拽梁、12——横梁一、121——穿线孔、13——加强板、14——撑脚、141——销孔、2——承载车架、21——纵梁、211——安装孔、22——横梁二、23——加厚板、3——拖拽总成、31——角钢一、32——角钢二、33——安装立板、34——加厚垫板、35——底板、36——连接梁、37——拖拽销。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步详细的说明，并不是把本发明的实施范围限制于此。

[0018] 如图1-7所示，本实施例的一种用于罐车的新型车架，其为铝合金车架，包括拼接焊的拖拽车架1和承载车架2，所述拖拽车架1包括两条平行的拖拽梁11，所述拖拽梁11包括两条高低梁且以斜梁连接为一体，两条所述拖拽梁11之间焊接有若干根横梁一12，所述拖拽梁11的斜梁位置设置有撑脚14，所述拖拽车架1的前端设置有拖拽总成3；所述承载车架2包括端部与所述拖拽梁11内侧焊接的纵梁21，两条所述纵梁21之间设置有若干根横梁二22，所述纵梁21设置有若干组安装行走机构的安装孔211。

[0019] 本发明把现有的罐体车的用于承载重量并与行走机构连接的钢制车架去除，把原有的与罐体焊接在一起的铝合金车架分成两个部分，即对铝合金车架的后半段进行结构强化，以起到承载作用，并与行走机构连接。改进后的车架比原车架质量轻，没有钢制车架作为中间梁，并且经过理论分析和实际使用，罐车整体结构强度符合要求，以此为基础，本实施例罐体的重心降低，降低了生产成本，降低了罐车的使用能耗。

[0020] 所述拖拽总成3转动连接于汽车的底盘，整个车架为拖车架；当车架停放时，调整所述撑脚14的长度，从而支撑车架保持罐体的水平。

[0021] 所述纵梁21的高度大于所述拖拽梁11，所述纵梁21的顶面与所述拖拽梁11平齐，所述横梁二22的高度大于所述横梁一12；从而对承载车架进行加强。

[0022] 所述纵梁21在每组所述安装孔211处贴焊有加厚板23；以增强所述纵梁21在行走机构连接处的强度，防止变形。

[0023] 所述纵梁21在与所述拖拽梁11焊接的部分设置有U型张紧口，以防止产生焊接应力。

[0024] 最后应当说明的是，以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对本发明保护范围的限制，尽管参照较佳实施例对本发明作了详细地说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本发明技术方案的实质和范围。

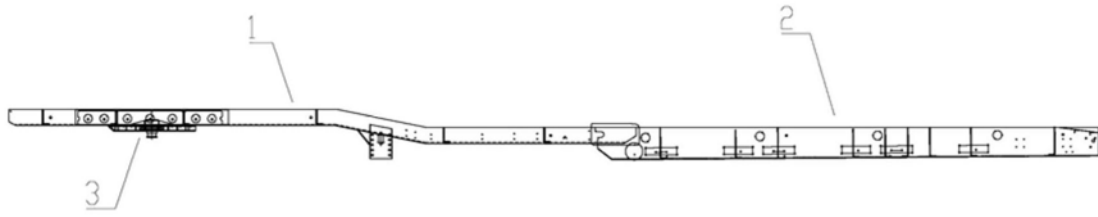


图1

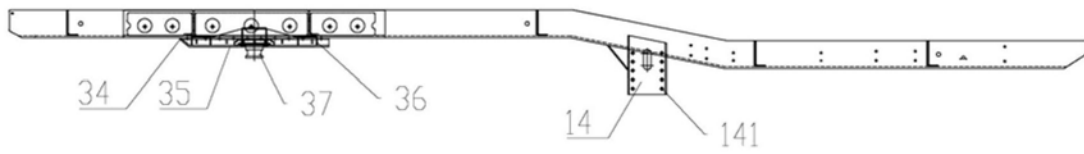


图2

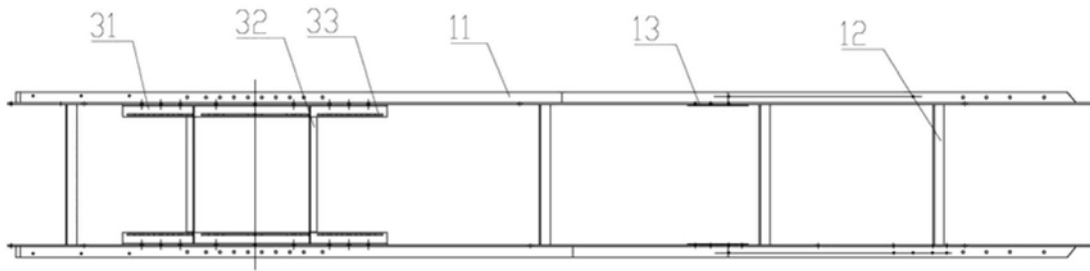


图3

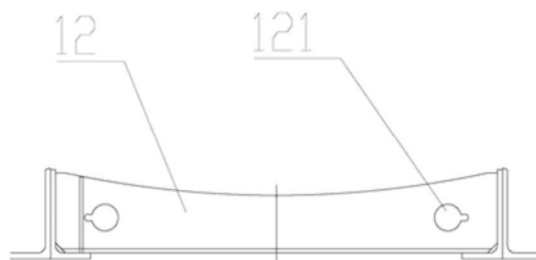


图4

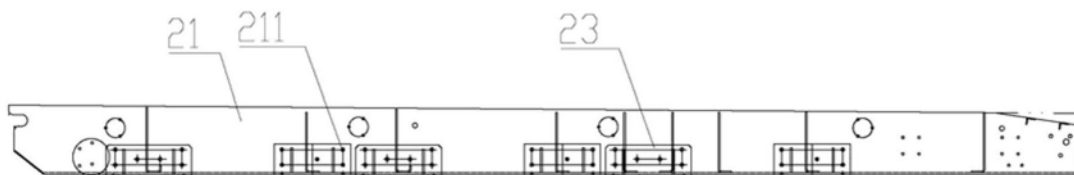


图5

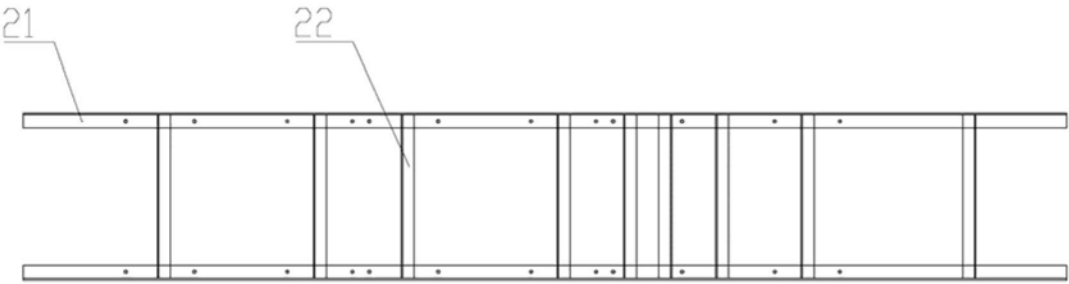


图6

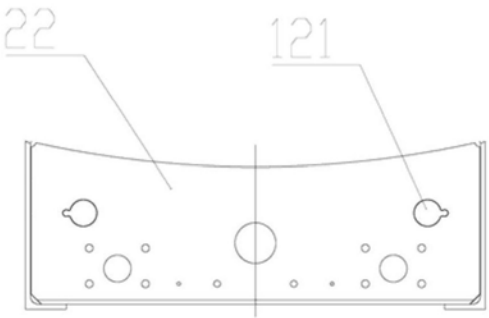


图7