



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207773281 U

(45)授权公告日 2018.08.28

(21)申请号 201820156402.4

(22)申请日 2018.01.30

(73)专利权人 辽宁忠旺特种车辆制造有限公司

地址 111000 辽宁省辽阳市灯塔市张台子
镇大营城子村

(72)发明人 史文宝 夏德伟 严国祥 赵国臣
石磊 马越 李鹏伟 孙巍
马兆麟 王东辉

(74)专利代理机构 北京同恒源知识产权代理有
限公司 11275

代理人 杨柳岸

(51)Int.Cl.

B62D 33/02(2006.01)

B62D 53/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

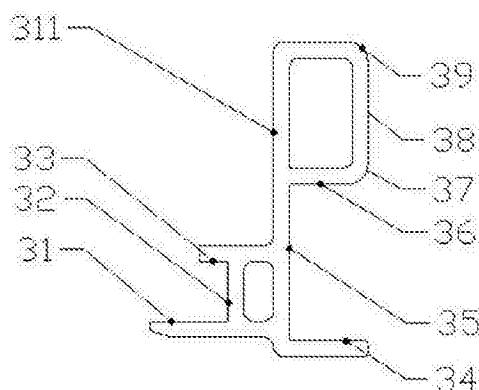
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铝合金侧帘半挂车型材立柱及其前箱
总成

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝合金侧帘半挂车型材立柱及其前箱总成,应用在无轨陆用车辆领域,型材立柱,包括均有铝合金材料制成的型材立柱特征面一至八;前箱总成型材立柱、前上横梁、前墙板、前下横梁、限位板、帘布收紧管。侧帘半挂车立柱一般采用钢制结构,故立柱具有重量较重、耐腐蚀性较差等缺陷。本实用新型的目的在于提供一种铝合金侧帘半挂车型材立柱及其前箱总成,以减轻立柱及前箱总成重量,提高耐腐蚀性能。



1. 一种铝合金侧帘半挂车型材立柱,其特征在于:包括型材立柱特征面一、型材立柱特征面二、型材立柱特征面三、型材立柱特征面四、型材立柱特征面五、型材立柱特征面六、型材立柱特征面七、型材立柱特征面八;所述型材立柱特征面一、型材立柱特征面二、型材立柱特征面三、型材立柱特征面四、型材立柱特征面五、型材立柱特征面六、型材立柱特征面七、型材立柱特征面八均采用铝合金材料制成。

2. 根据权利要求1所述的铝合金侧帘半挂车型材立柱,其特征在于:所述型材立柱特征面一、型材立柱特征面二、型材立柱特征面三、型材立柱特征面四、型材立柱特征面五、型材立柱特征面六、型材立柱特征面七、型材立柱特征面八断面之间的连接方式是一体成型的。

3. 根据权利要求2所述的铝合金侧帘半挂车型材立柱,其特征在于:还包括型材立柱特征弧面一、型材立柱特征弧面二;所述型材立柱特征弧面一、型材立柱特征弧面二的结构做圆弧处理。

4. 根据权利要求3所述的铝合金侧帘半挂车型材立柱,其特征在于:所述型材立柱特征面四、型材立柱特征面五、型材立柱特征面六围成一个“匚”字型结构。

5. 根据权利要求4所述的铝合金侧帘半挂车型材立柱,其特征在于:所述型材立柱特征面一、型材立柱特征面二、型材立柱特征面三围成一个“匚”字型结构。

6. 一种包含权利要求1~5任一所述的铝合金侧帘半挂车型材立柱的前箱总成,其特征在于:还包括型材立柱、前上横梁、前墙板、前下横梁、限位板、帘布收紧管;型材立柱与前上横梁相连接,型材立柱与前墙板连接,型材立柱与前下横梁相连接,型材立柱与限位板相连接,所述型材立柱、前上横梁、前墙板、前下横梁、限位板、帘布收紧管为铝合金材料。

7. 根据权利要求6所述的前箱总成,其特征在于:还包括帘布固定杆、帘布;所述帘布通过帘布固定杆连接在所述帘布收紧管中。

一种铝合金侧帘半挂车型材立柱及其前箱总成

技术领域

[0001] 本实用新型属于无轨陆用车辆领域，具体涉及一种铝合金侧帘半挂车型材立柱及其前箱总成。

背景技术

[0002] 到目前为止，市场提供的侧帘半挂车，其一般包含前箱总成、顶部总成、中立柱、侧帘布、车架总成、后箱总成以及支撑装置、车轴、悬挂等部件。

[0003] 侧帘半挂车立柱一般采用钢制结构，故立柱具有重量较重、耐腐蚀性较差等缺陷。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型的目的在于提供一种铝合金侧帘半挂车型材立柱及其前箱总成，以减轻立柱及前箱总成重量，提高耐腐蚀性能。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种铝合金侧帘半挂车型材立柱，包括型材立柱特征面一、型材立柱特征面二、型材立柱特征面三、型材立柱特征面四、型材立柱特征面五、型材立柱特征面六、型材立柱特征面七、型材立柱特征面八；所述型材立柱特征面一、型材立柱特征面二、型材立柱特征面三、型材立柱特征面四、型材立柱特征面五、型材立柱特征面六、型材立柱特征面七、型材立柱特征面八均采用铝合金材料制成。

[0007] 优选的，所述型材立柱特征面一、型材立柱特征面二、型材立柱特征面三、型材立柱特征面四、型材立柱特征面五、型材立柱特征面六、型材立柱特征面七、型材立柱特征面八断面之间的连接方式是一体成型的。

[0008] 优选的，还包括型材立柱特征弧面一、型材立柱特征弧面二；所述型材立柱特征弧面一、型材立柱特征弧面二的结构做圆弧处理。

[0009] 优选的，所述型材立柱特征面四、型材立柱特征面五、型材立柱特征面六围成一个“匚”字型结构。

[0010] 优选的，所述型材立柱特征面一、型材立柱特征面二、型材立柱特征面三围成一个“匚”字型结构。

[0011] 一种包含上述任一所述的铝合金侧帘半挂车型材立柱的前箱总成，还包括型材立柱、前上横梁、前墙板、前下横梁、限位板、帘布收紧管；型材立柱与前上横梁相连接，型材立柱与前墙板连接，型材立柱与前下横梁相连接，型材立柱与限位板相连接，所述型材立柱、前上横梁、前墙板、前下横梁、限位板、帘布收紧管为铝合金材料。

[0012] 优选的，还包括帘布固定杆、帘布；所述帘布通过帘布固定杆连接在所述帘布收紧管中。

[0013] 本实用新型的有益效果在于：

[0014] 1. 与现有技术的钢制侧帘车的钢件拼接焊合件相比，一种铝合金侧帘半挂车型材立柱，其结构包括型材立柱特征面一、型材立柱特征面二、型材立柱特征面三、型材立柱特

征面四、型材立柱特征面五、型材立柱特征面六、型材立柱特征面七、型材立柱特征面八,所述型材立柱特征面一、型材立柱特征面二、型材立柱特征面三、型材立柱特征面四、型材立柱特征面五、型材立柱特征面六、型材立柱特征面七、型材立柱特征面八等结构采用铝合金材料。该改进减轻了立柱重量,提高了立柱耐腐蚀性能。

[0015] 2. 型材立柱特征面一、型材立柱特征面二、型材立柱特征面三、型材立柱特征面四、型材立柱特征面五、型材立柱特征面六、型材立柱特征面七、型材立柱特征面八等断面之间的连接方式是一体成型的。该改进减少了连接数量,不需要焊接,避免了焊接缺陷,简化了立柱结构。

[0016] 3. 型材立柱还包括型材立柱特征弧面一、型材立柱特征弧面二,所述型材立柱特征弧面一、型材立柱特征弧面二的结构做圆弧处理。该改进避免了侧帘布异常磨损。

[0017] 4. 型材立柱特征面四、型材立柱特征面五、型材立柱特征面六围成一个“匚”字型结构。该改进能方便的放置帘布固定装置帘布收紧管,且不会增加车辆宽度。

[0018] 5. 型材立柱特征面一、型材立柱特征面二、型材立柱特征面三围成一个“匚”字型结构,可以方便前墙板插接,增加整体结构强度和可靠性。

[0019] 6. 与现有技术的侧帘半挂车的前箱总成相比,一种含有所述铝合金侧帘半挂车型材立柱的立柱前箱总成,其包括型材立柱、前上横梁、前墙板、前下横梁、限位板、帘布收紧管,型材立柱与前上横梁相连接,型材立柱与前墙板连接,型材立柱与前下横梁相连接,型材立柱与限位板相连接,所述型材立柱、前上横梁、前墙板、前下横梁、限位板、帘布收紧管为铝合金材料。该改进减轻了侧帘半挂车前箱总成的重量,提高了侧帘半挂车前箱总成的耐腐蚀性。

[0020] 7. 立柱前箱总成还包括帘布固定杆、帘布,所述帘布通过帘布固定杆连接在所述帘布收紧管中,该改进避免了侧帘布异常磨损。

附图说明

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚,本实用新型提供如下附图进行说明:

[0022] 图1是使用本实用新型的铝合金侧帘半挂车型材立柱的侧帘半挂车的示意图;

[0023] 图2是使用本实用新型的铝合金侧帘半挂车型材立柱的前箱总成示意图;

[0024] 图3是图2中A-A剖面视图;

[0025] 图4是图3中I区域的局部放大示意图;

[0026] 图5是本实用新型铝合金侧帘半挂车型材立柱的截面示意图;

[0027] 图6是在前箱总成的型材立柱上固定帘布的使用状态局部示意图。

[0028] 附图中标记如下:前箱总成11、顶部总成12、中立柱13、侧帘布14、车架总成15、后箱总成16、型材立柱111、前上横梁112、前墙板113、前下横梁114、限位板115、帘布收紧管116、型材特征面一31、型材特征面二32、型材特征面三33、型材特征面四34、型材特征面五35、型材特征面六36、型材特征弧面一37、型材特征面七38、型材特征弧面二39、型材特征面八311、帘布固定杆61、帘布62。

具体实施方式

[0029] 下面将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的描述。

[0030] 实施例1

[0031] 如图5所示,一种铝合金侧帘半挂车型材立柱,其结构包括型材立柱特征面一31、型材立柱特征面二32、型材立柱特征面三33、型材立柱特征面四34、型材立柱特征面五35、型材立柱特征面六36、型材立柱特征面七38、型材立柱特征面八311;所述型材立柱特征面一31、型材立柱特征面二32、型材立柱特征面三33、型材立柱特征面四34、型材立柱特征面五35、型材立柱特征面六36、型材立柱特征面七38、型材立柱特征面八311结构均采用铝合金材料制成。该改进减轻了立柱重量,提高了立柱耐腐蚀性能。

[0032] 实施例2

[0033] 在实施例1所述一种铝合金侧帘半挂车型材立柱的基础上,所述型材立柱特征面一31、型材立柱特征面二32、型材立柱特征面三33、型材立柱特征面四34、型材立柱特征面五35、型材立柱特征面六36、型材立柱特征面七38、型材立柱特征面八311断面之间的连接方式是一体成型的。该改进减少了连接数量,不需要焊接,避免了焊接缺陷,简化了立柱结构。

[0034] 实施例3

[0035] 如图6所示,在实施例2所述一种铝合金侧帘半挂车型材立柱的基础上,所述型材立柱还包括型材立柱特征弧面一37、型材立柱特征弧面二39,所述型材立柱特征弧面一37和型材立柱特征弧面二39做圆弧处理。该改进避免了侧帘布异常磨损。

[0036] 实施例4

[0037] 如图4、6所示,在实施例3所述一种铝合金侧帘半挂车型材立柱的基础上,所述型材立柱特征面四34、型材立柱特征面五35、型材立柱特征面六36围成一个“匚”字型结构。该改进能方便的放置帘布固定装置帘布收紧管116,且不会增加车辆宽度。

[0038] 实施例5

[0039] 如图4所示,在实施例4所述一种铝合金侧帘半挂车型材立柱的基础上,所述型材立柱特征面一31、型材立柱特征面二32、型材立柱特征面三33围成一个“匚”字型结构,可以方便前墙板113插接,增加整体结构强度和可靠性。

[0040] 实施例6

[0041] 如图1、2、3所示,一种含有实施例1-5任一所述铝合金侧帘半挂车型材立柱的前箱总成,其包括型材立柱111、前上横梁112、前墙板113、前下横梁114、限位板115、帘布收紧管116,型材立柱111与前上横梁112相连接,型材立柱111与前墙板113连接,型材立柱111与前下横梁114相连接,型材立柱111与限位板115相连接,所述型材立柱111、前上横梁112、前墙板113、前下横梁114、限位板115、帘布收紧管116为铝合金材料。该改进减轻了侧帘半挂车前箱总成的重量,提高了侧帘半挂车的前箱总成的耐腐蚀性。

[0042] 实施例7

[0043] 如图6所示,在实施例6所述的前箱总成的基础上,立柱前箱总成还包括帘布固定杆61、帘布62,所述帘布62通过帘布固定杆61连接在所述帘布收紧管116中,该改进避免了侧帘布异常磨损。

[0044] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理

解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

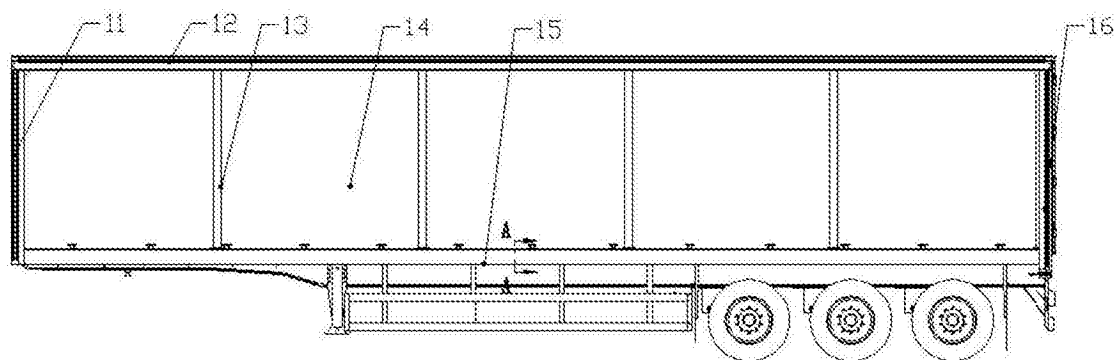


图1

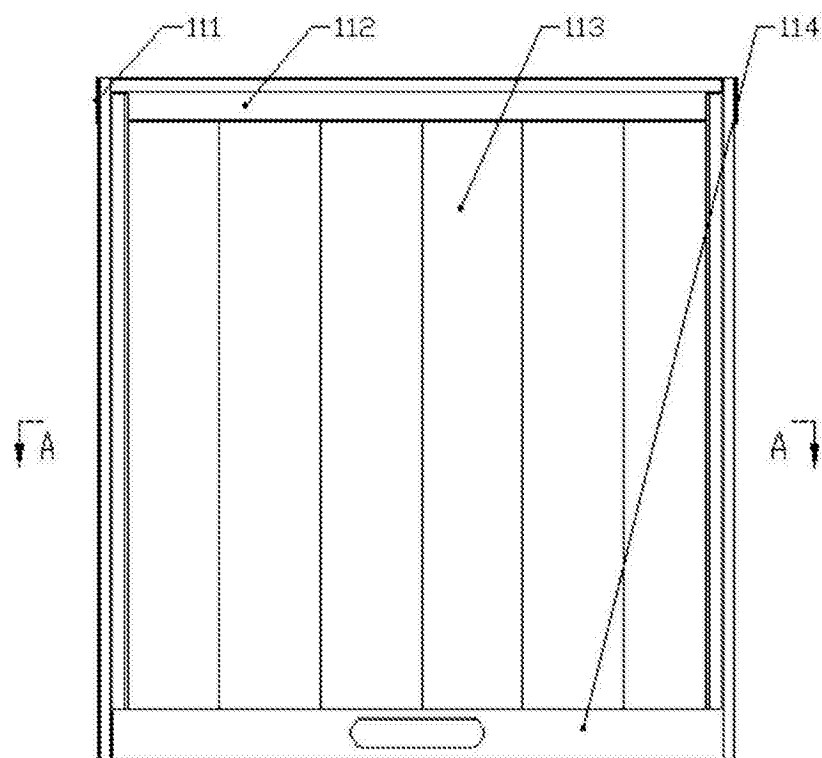


图2

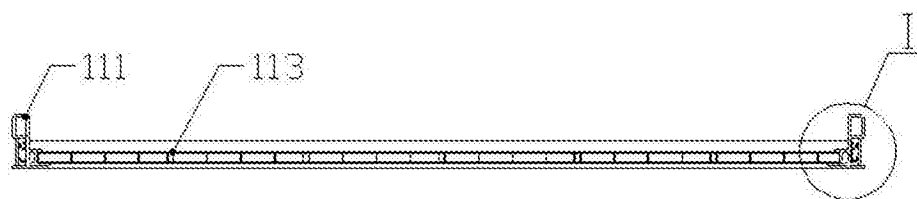


图3

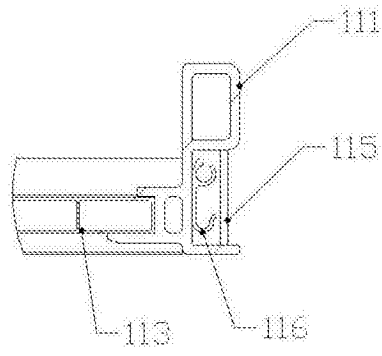


图4

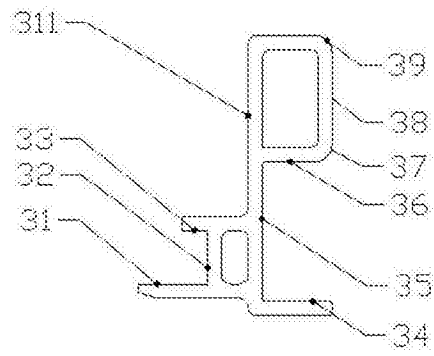


图5

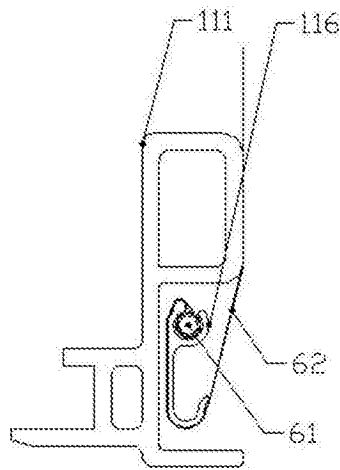


图6