



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204398945 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 17

(21) 申请号 201420852033. 4

(22) 申请日 2014. 12. 26

(73) 专利权人 辽宁忠旺特种车辆制造有限公司
地址 111301 辽宁省辽阳市灯塔市张台子镇
大营城子村

(72) 发明人 刘洪海 艾福伶 何朗

(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 赵荣之

(51) Int. Cl.
B60P 1/28(2006. 01)

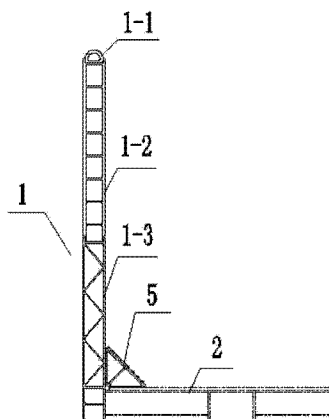
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种铝合金车厢板及使用该车厢板的自卸车车厢

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝合金车厢侧板,包括上侧板、下侧板和防砸梁,所述防砸梁和下侧板分别与上侧板焊接或者铰接,所述防砸梁、上侧板和下侧板均为一体挤压成型的铝合金型材。本实用新型还公开了使用所述铝合金车厢侧板的自卸车车厢,包括车厢前板、车厢后板、车底架和车厢侧板,所述车厢前板和车厢侧板焊接固定,所述车厢后板与车厢侧板铰接固定,所述车底架与车厢侧板焊接固定。本实用新型的铝合金车厢侧板及车厢,可有效减少焊接变形量并提高材料利用率,避免整体替换所造成的浪费。



1. 一种铝合金车厢板,其特征在于:包括上侧板、下侧板和防砸梁,所述防砸梁和下侧板分别与上侧板铰接,所述防砸梁、上侧板和下侧板均为一体挤压成型的铝合金型材。

2. 根据权利要求1所述铝合金车厢板,其特征在于:还包括边立柱,所述上侧板、下侧板和防砸梁一端分别与所述边立柱固定或活动连接。

3. 一种使用如权利要求1或2所述铝合金车厢板的自卸车车厢,其特征在于:包括车厢前板、车厢后板、车底架和车厢侧板,所述车厢前板和车厢侧板焊接固定,所述车厢后板与车厢侧板铰接固定,所述车底架与车厢侧板焊接固定。

4. 根据权利要求3所述自卸车车厢,其特征在于:还包括设置在车厢侧板与车底架结合处且分别与车底架和车厢侧板焊接固定的三角支撑件。

5. 根据权利要求3所述自卸车车厢,其特征在于:所述车厢后板由一体挤压成型的铝合金后上板、后下板和后防砸梁组成,所述车厢侧板的两端分别与两个后立柱焊接固定。

6. 根据权利要求3所述自卸车车厢,其特征在于:所述前车厢前板由一体挤压成型的铝合金前上板、前下板和前防砸梁组成。

一种铝合金车厢板及使用该车厢板的自卸车车厢

技术领域

[0001] 本实用新型属于运输设备领域，涉及一种运输车铝合金零部件，特别涉及一种铝合金车厢板及使用该车厢板的自卸车车厢。

背景技术

[0002] 现有的铝合金车厢板结构如图 1 所示，由多块铝合金板材 1 焊接而成，各板材 1 侧壁焊接固定有多个起固定支撑作用的型材 2，这种结构的铝合金车厢板由多块铝合金板材焊接而成，制造流程繁琐，周期长，且焊接变形量大，容易产生涨厢等问题。另外，这种箱板还存在材料利用率低、装卸料时上缘易被砸坏，必须整体更换的问题。

[0003] 有鉴于此，有必要提供一种新型铝合金车厢板及基于该车厢板的自卸车车厢。

发明内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型的目的在于提供一种铝合金车厢板及使用该车厢板的自卸车车厢以解决现有铝合金车厢板及车厢总成在生产和使用中存在的问题。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种铝合金车厢侧板，包括上侧板、下侧板和防砸梁，所述防砸梁和下侧板分别与上侧板铰接、焊接，所述防砸梁、上侧板和下侧板均为一体挤压成型的铝合金型材。

[0007] 优选的，还包括边立柱，所述上侧板、下侧板和防砸梁一端分别与所述边立柱固定或活动连接。

[0008] 使用所述铝合金车厢侧板的自卸车车厢，包括车厢前板、车厢后板、车底架和车厢侧板，所述车厢前板和车厢侧板焊接固定，所述车厢后板与车厢侧板铰接固定，所述车底架与车厢侧板焊接固定。

[0009] 作为本实用新型自卸车车厢的优选，还包括设置在车厢侧板与车底架结合处且分别与车底架和车厢侧板焊接固定的三角支撑件。

[0010] 作为本实用新型自卸车车厢的另一种优选，所述车厢后板由一体挤压成型的铝合金后上板、后下板和后防砸梁组成，所述车厢侧板的两端分别与两个后立柱焊接固定。

[0011] 作为本实用新型自卸车车厢的进一步优选，所述前车厢前板由一体挤压成型的铝合金前上板、前下板和前防砸梁组成。

[0012] 本实用新型的有益效果在于：

[0013] 本实用新型的铝合金车厢侧板整体由上侧板、下侧板和防砸梁构成，且上侧板，下侧板和防砸梁分别是一种截面不同的铝合金型材，可有效减少焊接变形量并提高材料利用率，本实用新型的上侧板、下侧板和防砸梁之间均可活动连接，在使用过程中可以分别进行替换，避免整体替换所造成的浪费。本实用新型的铝合金车厢的前后板及侧板均采用与侧板相同的结构，具有和铝合金侧板相同的有益效果。

附图说明

[0014] 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:

[0015] 图 1 为现有技术铝合金车厢侧板结构图;

[0016] 图 2 为图 1 的 A-A 剖面图;

[0017] 图 3 为实施例 1 自卸车车厢体结构图;

[0018] 图 4 为图 3 的 A-A 剖面图;

[0019] 图 5 为实施例 1 防砸梁结构图;

[0020] 图 6 为实施例 1 上侧板结构图;

[0021] 图 7 为实施例 1 下侧板结构图;

[0022] 图 8 为实施例 1 车厢后板结构图

[0023] 图 9 为图 8 的 A-A 视图。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例 1:

[0026] 如图 3-9 所示,本实施例的铝合金车厢包括车厢前板 3、车厢后板 4、车底架 2 和车厢侧板 1,所述车厢前板 3 和车厢侧板 1 焊接固定,所述车厢后板 4 与车厢侧板 1 铰接固定,所述车底架 2 与车厢侧板 1 接固定。

[0027] 本实施例中,还包括设置在车厢侧板 1 与车底架 2 结合处且分别与车底架 2 和车厢侧板 1 焊接固定的三角支撑件 5。

[0028] 本实施例中,铝合金车厢侧板 1 包括上侧板 1-2、下侧板 1-3 和防砸梁 1-1,所述防砸梁 1-1 和下侧板 1-3 分别与上侧板 1-2 焊接或者铰接,所述防砸梁 1-1、上侧板 1-2 和下侧板 1-3 均为一体挤压成型的铝合金型材。

[0029] 本实施例中,还包括边立柱,所述上侧板 1-2、下侧板 1-3 和防砸梁 1-1 一端分别与所述边立柱固定或活动连接。

[0030] 本实施例中,所述车厢后板 4 由一体挤压成型的铝合金后上板 4-1、后下板 4-2 和后防砸梁 4-3 组成,所述车厢侧板 1 的两端分别与两个后立柱 4-4 焊接固定。

[0031] 本实施例中,所述车厢前板 3 由一体挤压成型的铝合金前上板、前下板和前防砸梁组成。

[0032] 本实用新型的铝合金车厢侧板整体由上侧板、下侧板和防砸梁构成,且上侧板,下侧板和防砸梁分别是一种截面不同的铝合金型材,可有效减少焊接变形量并提高材料利用率,本实用新型的上侧板、下侧板和防砸梁之间均可活动连接,在使用过程中可以分别进行替换,避免整体替换所造成的浪费。本实用新型的铝合金车厢的前后板及侧板均采用与侧板相同的结构,具有和铝合金侧板相同的有益效果。

[0033] 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。

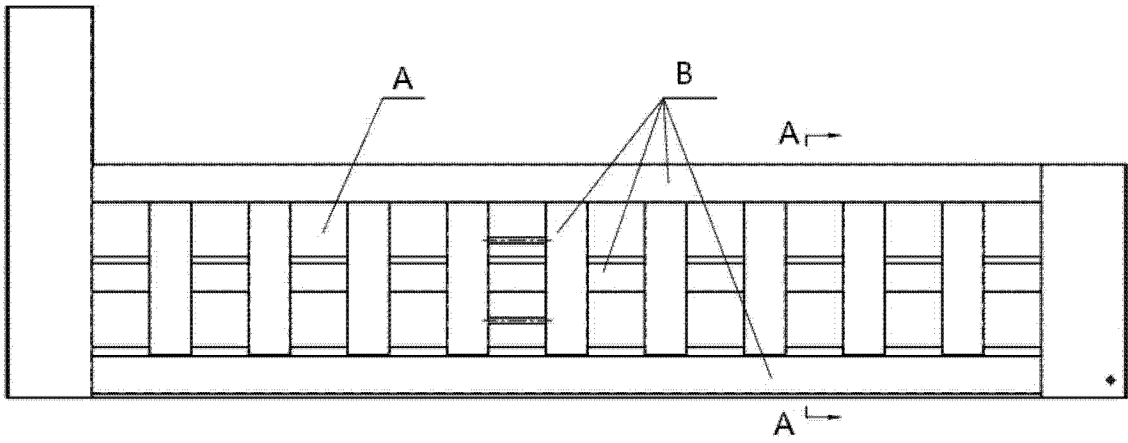


图 1

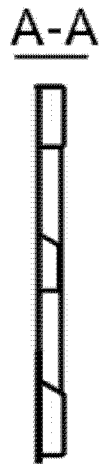


图 2

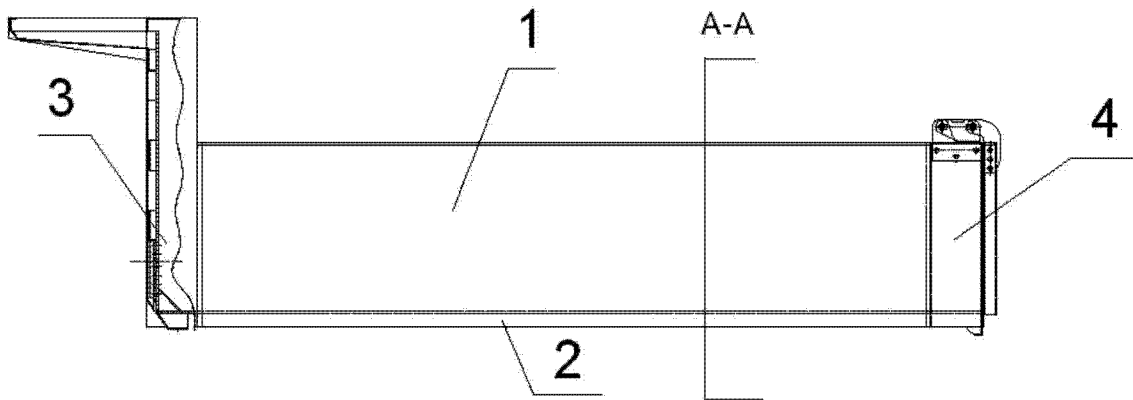


图 3

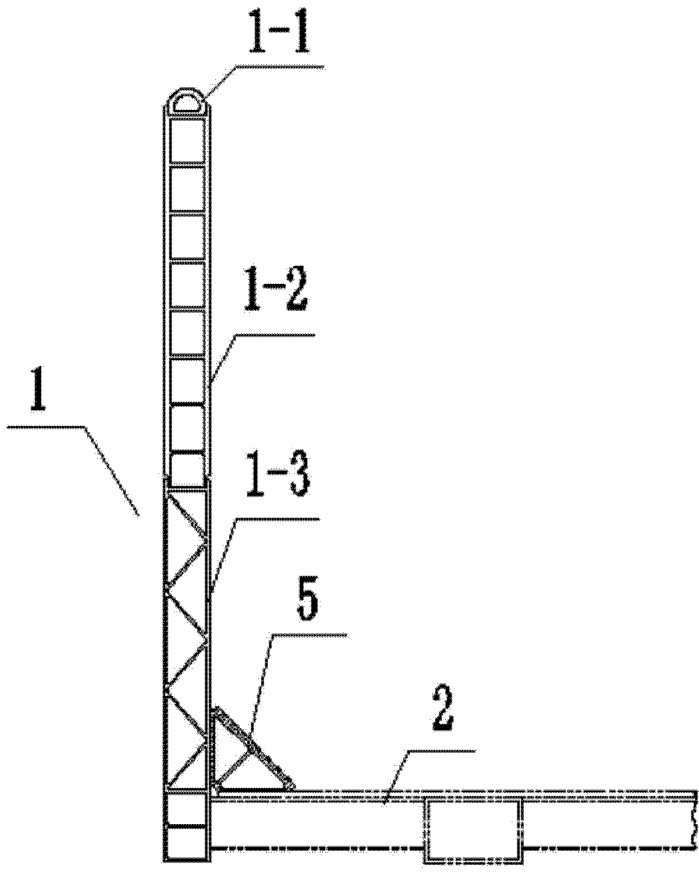


图 4

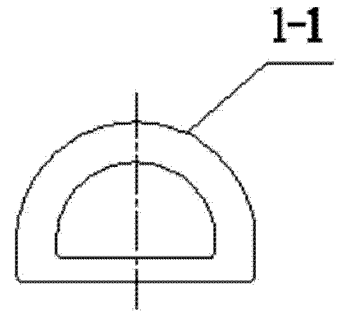


图 5

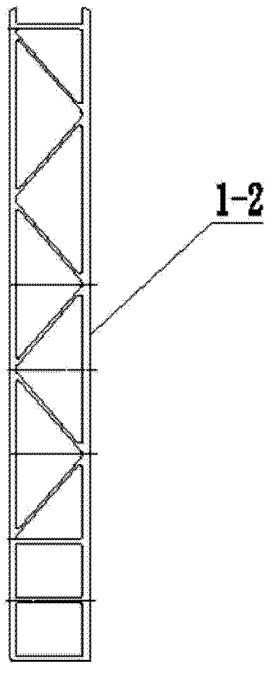


图 6

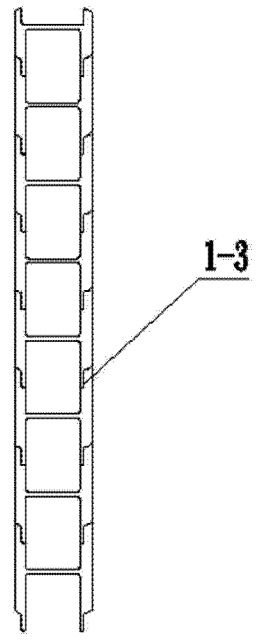


图 7

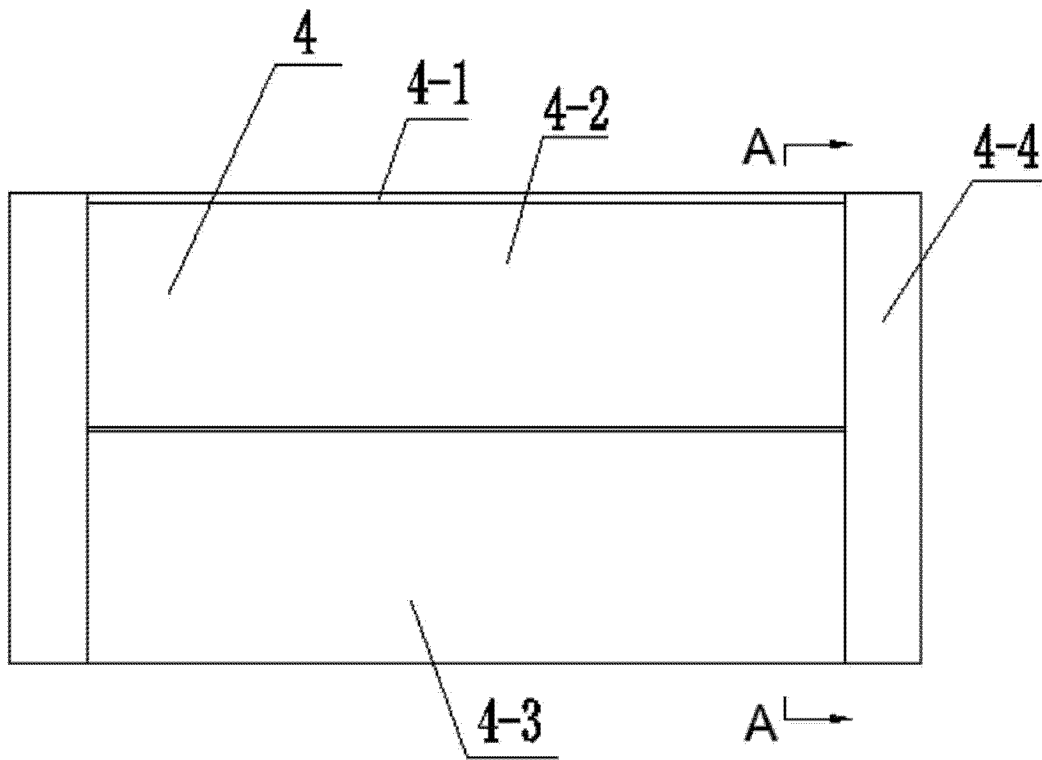


图 8

A - A

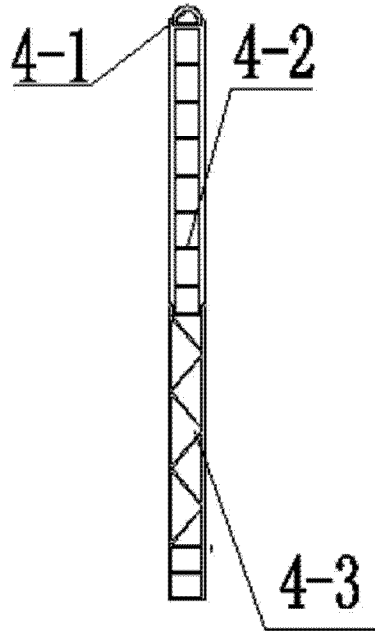


图 9