



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203698064 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 09

(21) 申请号 201420004020. 1

(22) 申请日 2014. 01. 05

(73) 专利权人 内蒙古北方重型汽车股份有限公司

地址 014030 内蒙古自治区包头市稀土高新区北重路北方股份大厦

(72) 发明人 陈鹏彪 杨芙蓉 王明生 高利军
郭海全 闫军利 冯明 李官平
宫继成

(74) 专利代理机构 包头市专利事务所 15101
代理人 庄英菊

(51) Int. Cl.

B60P 1/28 (2006. 01)

B62D 33/02 (2006. 01)

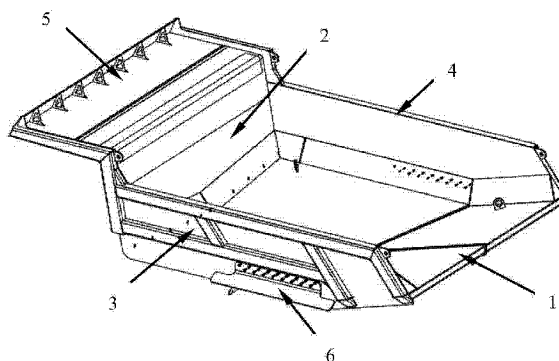
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种矿用自卸车车厢

(57) 摘要

本实用新型涉及一种矿用自卸车车厢,属于交通运输领域。本实用新型包括:车厢底板总成、前板总成、左/右侧板总成、轮胎护板、驾驶室护板总成,车厢底板总成由“V”型结构和平直结构两部分组成,使车厢整体呈船型结构;车厢底板总成上均布有“U”型加强筋槽,车厢底板总成上分别对称设有铰接支架、纵梁、举升支架,铰接支架与纵梁固定连接,举升支架固定于纵梁之间;所述前板总成的顶部设有横向“U”型筋槽,横向“U”型筋槽下方固定连接纵向“U”型筋。本实用新型结构简单,制造工艺性好,对装载物料具有很好的缓冲性,在各大部件上焊有加强筋槽,有效提高了车厢的强度和刚度以及使用寿命。



1. 一种矿用自卸车车厢,其特征在于,包括:车厢底板总成(1)、前板总成(2)、左侧板总成(3)、右侧板总成(4)、驾驶室护板总成(5)、轮胎护板(6),车厢底板总成由“V”型结构和平直结构两部分组成,使车厢整体呈船型结构;所述车厢底板总成(1)上均布有“U”型加强筋槽(8),车厢底板总成(1)上分别对称设有铰接支架(10)、纵梁(9)、举升支架(11),铰接支架(10)与纵梁(9)固定连接,举升支架(11)固定于纵梁(9)之间;前板总成(2)包括前板(14),前板(14)顶部设有横向“U”型筋槽(12),横向“U”型筋槽(12)下方固定连接有纵向“U”型筋槽(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种矿用自卸车车厢,其特征在于,车厢底板总成(1)平直结构部分与水平面成 $15\pm 5^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求1所述的一种矿用自卸车车厢,其特征在于,所述左侧板总成(3)、右侧板总成(4)顶部分别设有横向“U”型筋槽(15),横向“U”型筋槽(15)下方固定连接有斜拉“U”型筋槽(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种矿用自卸车车厢,其特征在于,所述横向“U”型筋槽(15)顶部设有角钢(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种矿用自卸车车厢,其特征在于,轮胎护板(6)采用高强度钢板压制成L型。

一种矿用自卸车车厢

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种矿用自卸车车厢,属于交通运输领域。

背景技术

[0002] 车厢是矿用自卸车的主要部件之一。矿用自卸车是大型冶金、煤炭、水泥等矿山的主要运输设备,车辆载重大、行驶路况差、工作环境恶劣。车厢作为装载物料的主要承载部件,承受各种重力、冲击载荷、扭转载荷和交变载荷的作用,易导致应力集中部位焊道开裂、母材撕裂和整体结构变形,会对整车的稳定性、安全性、使用寿命产生巨大影响,因此,确定合理的车厢结构、提高整车运行的安全性和稳定性,是矿用自卸车的一项关键技术。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种矿用自卸车车厢,该车厢结构合理,提高了整车运行的安全性和稳定性。

[0004] 技术方案:

[0005] 本实用新型包括:车厢底板总成、前板总成、左侧板总成、右侧板总成、轮胎护板,车厢底板总成由“V”型结构和平直结构两部分组成,使车厢整体呈船型结构;车厢底板总成上均布有“U”型加强筋槽,车厢底板总成上分别对称设有铰接支架、纵梁、举升支架,铰接支架与纵梁固定连接,举升支架固定于纵梁之间;所述前板总成包括前板,前板顶部设有横向“U”型筋槽,横向“U”型筋槽下方固定连接有纵向“U”型筋槽。

[0006] 进一步:为防止散料将车厢底板总成平直结构部分与水平面成 $15 \pm 5^\circ$ 。

[0007] 进一步:为了增加强度,将左侧板总成、右侧板总成顶部分别设有横向“U”型筋槽,下方固定连接有斜拉“U”型筋槽。

[0008] 进一步:为了避免侧板受到装载设备或物料的磕碰导致侧板提前损坏,在斜拉横向“U”型筋槽顶部设有角钢。

[0009] 进一步:为了防止装载物料的滑落造成矿用车轮胎的损坏,将轮胎护板用高强度钢板压制制成 L 型。

[0010] 本实用新型发动机排出的废气通过车厢底板总成上的烟道分流箱,分流到车厢底板总成上各横向“U”型筋槽,实现车厢的加热,从而达到车厢卸料不粘连的作用,具有废气加热功能。

[0011] 本实用新型车厢结构合理,简单,有效装载容积大,对装载物料具有很好的缓冲性;在各大部件上焊有加强筋槽,提高了车厢的强度和刚度以及使用寿命;能够满足矿山的使用要求。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图 2 为本实用新型主视图;

- [0014] 图 3 为本实用新型 A-A 剖视图；
- [0015] 图 4 为本实用新型左视图；
- [0016] 图 5 为本实用新型车厢底板总成结构示意立体图；
- [0017] 图 6 为本实用新型前板总成结构示意立体图。

具体实施方式

- [0018] 以下结合附图对本实用新型作进一步说明。
- [0019] 参考图 1、图 2、图 4、图 5：车厢底板总成 1 由“V”型结构和平直结构两部分组成；车厢底板总成 1 平直结构与水平面成 15° ，车厢底板总成 1 上均布有“U”型加强筋槽 8，车厢底板总成 1 上分别对称设有铰接支架 10、纵梁 9、举升支架 11，铰接支架 10 与纵梁 9 固定连接，举升支架 11 固定于纵梁 9 之间；
- [0020] 参考图 6：前板总成 2 的前板 14 顶部设有横向“U”型筋槽 12，横向“U”型筋槽 12 下方固定连接纵向“U”型筋 13；
- [0021] 参考图 2：左侧板总成 3、右侧板总成 4 的顶部分别设有横向“U”型筋槽 15，下方固定连接斜拉“U”型筋槽 16；
- [0022] 参考图 3：横向“U”型筋槽 15 顶部设有角钢 7；
- [0023] 参考图 1 和图 2：轮胎护板 6 采用高强度钢板压制成 L 型，并采用螺栓连接的方式分别安装在轮胎正上方的左侧板总成 3、右侧板总成 4 上。
- [0024] 参考图 1 和图 2：车厢底板总成 1、前板总成 2、左侧板总成 3、右侧板总成 4、驾驶室护板总成 5 最终通过组合焊接到一起，构成一种完整的呈船型结构的车厢总成。
- [0025] 本实用新型结构简单，制造工艺性好，对装载物料具有很好的缓冲性；在各大部件上焊有加强筋槽，有效提高了车厢的强度和刚度以及使用寿命。

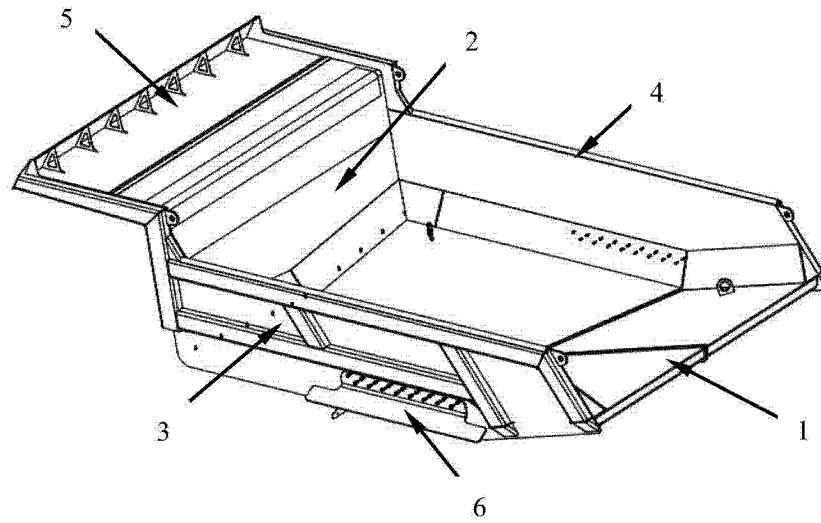


图 1

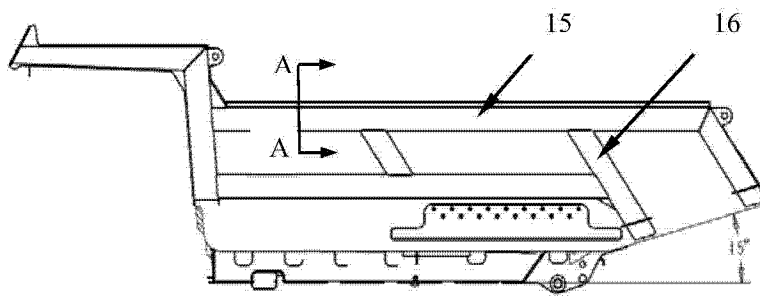
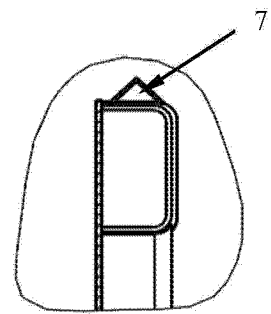


图 2



A-A

图 3

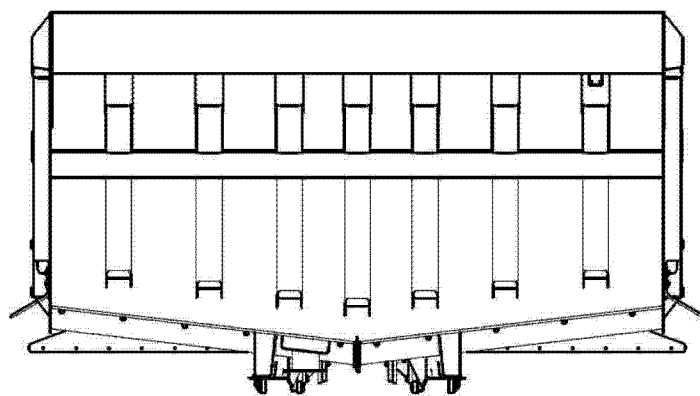


图 4

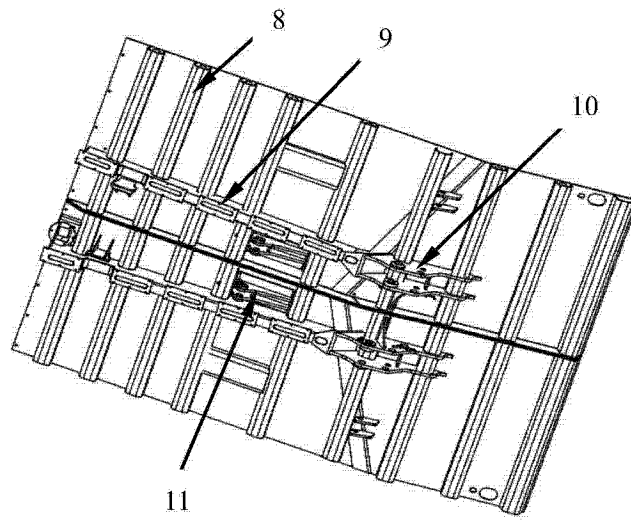


图 5

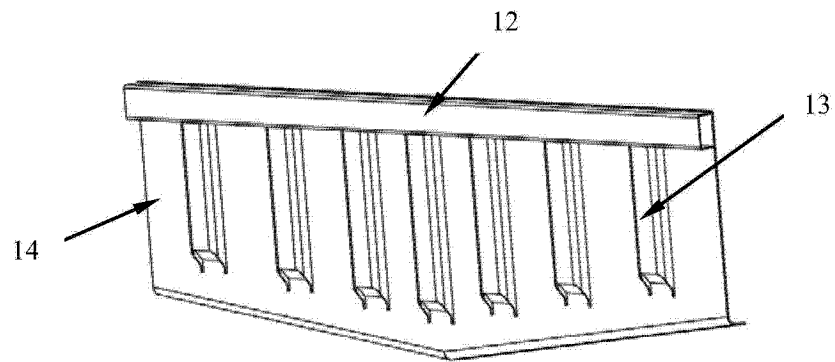


图 6