(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205768893 U
(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620504504.1

(22)申请日 2016.05.30

(73)专利权人 长治清华机械厂
地址 046012 山西省长治市6号信箱
专利权人 中国运载火箭技术研究院

(72)发明人 聂帅强 司子华 李小宾 王爱文 杨建忠 王光明 王文霞 黄茜 王长亮

(74)专利代理机构 太原高欣科创专利代理事务所(普通合伙) 14109
代理人 张朋朋

(51)Int.Cl.
B60P 1/28(2006.01)

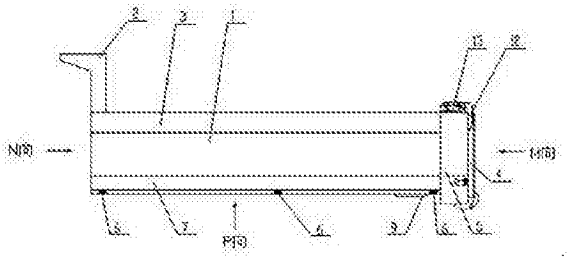
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种无骨架式自卸车车厢

(57)摘要

一种无骨架式自卸车车厢，属于自卸车车厢技术领域，目的是在于提供一种具有自重轻、重心低、结构简单、强度高、承载能力更强、抗冲击性好、耐磨、卸料更彻底的自卸车车厢，用来解决上述问题，所采用技术解决方案是：两个侧板与底板搭焊成U型截面空间并且两个侧板均为折弯成形的整块钢板，前板焊接在U型截面前端，加强边框焊接在U型截面后端，在加强边框顶部焊接有自卸车悬挂总成，后门挂装在自卸车悬挂总成上；在两个侧板的外侧上端均焊接有折弯槽钢横梁，在两个侧板的外侧下端均焊接有可作为侧标示灯的加强翼板，本实用新型应用于自卸车。



CN 205768893 U

1.一种无骨架式自卸车车厢，其特征在于：包括前板(2)、两个侧板(1)、后门(4)、加强边框(5)和底板(10)，所述两个侧板(1)与底板(10)搭焊成U型截面空间并且两个侧板(1)均为折弯成形的整块钢板，所述前板(2)焊接在U型截面前端，所述加强边框(5)焊接在U型截面后端，在所述加强边框(5)顶部焊接有自卸车悬挂总成(13)，所述后门(4)挂装在自卸车悬挂总成(13)上；

在所述两个侧板(1)的外侧上端均焊接有折弯槽钢横梁(3)，在所述两个侧板(1)的外侧下端均焊接有可作为侧标示灯(6)的加强翼板(7)。

2.根据权利要求1所述的一种无骨架式自卸车车厢，其特征在于：所述底板(10)上方焊接有耐磨钢板(11)。

3.根据权利要求1或2所述的一种无骨架式自卸车车厢，其特征在于：在所述加强翼板(7)下方焊接有加强筋板(8)。

4.根据权利要求1或2所述的一种无骨架式自卸车车厢，其特征在于：在底板(10)后端对称焊接有两个用来连接车厢大梁翻转支耳的连接座(9)。

5.根据权利要求1或2所述的一种无骨架式自卸车车厢，其特征在于：所述后门(4)为U型后门，包括后门面板(16)、外面板(14)及夹在两层面板之间的中间框架(15)，并且中间框架(15)高度与挂臂(12)齐平。

6.根据权利要求1或2所述的一种无骨架式自卸车车厢，其特征在于：在所述加强翼板(7)的下端开有用来安装侧标示灯(6)的方形缺口。

7.根据权利要求1或2所述的一种无骨架式自卸车车厢，其特征在于：所述侧板(1)下端的圆弧由折弯机四次折弯成形。

8.根据权利要求5所述的一种无骨架式自卸车车厢，其特征在于：所述外面板(14)为蒙皮。

一种无骨架式自卸车车厢

技术领域

[0001] 一种无骨架式自卸车车厢，属于自卸车车厢技术领域。

背景技术

[0002] 在公路运输、工程建设和矿产开发中，自卸车作是一种非常通用的运输车辆，有着运输速度快、装卸效率高的特点。自卸车车厢装配在汽车二类底盘上，是一个主要的组成部分。市场上的自卸车车厢主要为方型车厢和U型车厢，车厢由面板为框架组成，框架为纵梁加若干横梁组成，造成车厢自重比较重，整车重心比较高缺点，在恶劣工况环境下，大石块对车厢底板冲、小颗粒货物对车厢的磨损、粘性货物的卸料不彻底，都会对车厢造成很大的损坏，城市运输时车厢外观表面清洗不够彻底。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是在于提供一种具有自重轻、重心低、结构简单、强度高、承载能力更强、抗冲击性好、耐磨、卸料更彻底的自卸车车厢，用来解决上述问题。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用技术解决方案是：一种无骨架式自卸车车厢，包括前板、两个侧板、后门、加强边框和底板，所述两个侧板与底板搭焊成U型截面空间并且两个侧板均为折弯成形的整块钢板，所述前板焊接在U型截面前端，所述加强边框焊接在U型截面后端，在所述加强边框顶部焊接有自卸车悬挂总成，所述后门挂装在自卸车悬挂总成上；

[0005] 在所述两个侧板的外侧上端均焊接有折弯槽钢横梁，在所述两个侧板的外侧下端均焊接有可作为侧标示灯的加强翼板。

[0006] 所述底板上方焊接有耐磨钢板。

[0007] 在所述加强翼板下方焊接有加强筋板。

[0008] 在底板后端对称焊接有两个用来连接车厢大梁翻转支耳的连接座。

[0009] 所述后门为U型后门，包括后门面板、外面板及夹在两层面板之间的中间框架，并且中间框架高度与挂臂齐平。

[0010] 在所述加强翼板的下端开有用来安装侧标示灯的方形缺口。

[0011] 所述侧板下端的圆弧由折弯机四次折弯成形。

[0012] 所述外面板为蒙皮。

[0013] 本实用新型结构与现有技术相比具有以下有益效果。

[0014] 一、本实用新型两块侧板呈左右对称状态，侧板为一整块钢板，下端的圆弧由折弯机四次折弯成形，圆弧与底板为搭接焊接，组成一个U型截面的空间；侧板外侧上端焊有折弯槽钢横梁，侧板与底板组焊的U型箱体后端外侧加有加强边框，对U型截面起到加强结构强度的作用，U型截面前端由前板封堵焊接；本实用新型的侧板与底板组焊成的U型截面外侧没有加强纵横梁，与传统渣土车外观造型相比可以在不减少车厢强度下，提高车厢外观的死角，卸料更彻底，减轻了自重，降低了整车重心，同时底盘维修时，大箱便于维修拆

卸。

[0015] 二、本实用新型通过在两个侧板外侧下端焊接加强翼板，增强了整个车厢的刚性，在加强翼板的下端开方形缺口，用来安装侧标示灯，同时还增加了车厢外观的协调美观性。

[0016] 三、本实用新型的双层底板结构增加了车厢对大块物料的抗砸、抗冲击性能，双层底板中的耐磨板，同时又提高了车厢对小颗物料的耐磨性。

[0017] 四、本实用新型的后门采用双层面板加框架的结构，这样不仅增加了后门结构的强度，而且减少了外观造型的死角，便于冲洗后门，同时中间框架的高度与挂臂的齐平也能够增强挂臂的强度。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为图1的P向示意图。

[0020] 图3为图1的M向示意图。

[0021] 图4为图1的N向示意图。

[0022] 图5为图2的A-A剖视图。

[0023] 图6为图2的Q示意图。

[0024] 图7为图6中C的局部放大视图。

[0025] 图8为图2中后门的左视图。

[0026] 图中，1-侧板、2-前板、3-折弯槽钢横梁、4-后门、5-加强边框、6-侧标志灯、7-加强翼板、8-筋板、9-连接座、10-底板、11-耐磨板、12-挂臂、13-悬挂总成、14-外面板、15-中间框架、16-后门面板。

具体实施方式

[0027] 实施例一

[0028] 如图1-图7所示，一种无骨架式自卸车车厢，包括前板2、两个侧板1、后门4、加强边框5和底板10，所述两个侧板1与底板10搭焊成U型截面空间并且两个侧板1均为折弯成形的整块钢板，所述前板2焊接在U型截面前端，所述加强边框5焊接在U型截面后端，在所述加强边框5顶部焊接有自卸车悬挂总成13，所述后门4挂装在自卸车悬挂总成13上；

[0029] 在所述两个侧板1的外侧上端均焊接有折弯槽钢横梁3，在所述两个侧板1的外侧下端均焊接有可作为侧标示灯6的加强翼板7。

[0030] 所述底板10上方焊接有耐磨钢板11。

[0031] 在底板10后端对称焊接有两个用来连接车厢大梁翻转支耳的连接座9。

[0032] 所述后门4为U型后门，包括后门面板16、外面板14及夹在两层面板之间的中间框架15，并且中间框架15高度与挂臂12齐平。

[0033] 所述侧板1下端的圆弧由折弯机四次折弯成形。

[0034] 实施例二

[0035] 如图1-图7所示，一种无骨架式自卸车车厢，包括前板2、两个侧板1、后门4、加强边框5和底板10，所述两个侧板1与底板10搭焊成U型截面空间并且两个侧板1均为折弯成形的整块钢板，所述前板2焊接在U型截面前端，所述加强边框5焊接在U型截面后端，在所述加强

边框5顶部焊接有自卸车悬挂总成13，所述后门4挂装在自卸车悬挂总成13上；

[0036] 在所述两个侧板1的外侧上端均焊接有折弯槽钢横梁3，在所述两个侧板1的外侧下端均焊接有可作为侧标示灯6的加强翼板7。

[0037] 所述底板10上方焊接有耐磨钢板11。

[0038] 在所述加强翼板7下方焊接有加强筋板8。

[0039] 在底板10后端对称焊接有两个用来连接车厢大梁翻转支耳的连接座9。

[0040] 所述后门4为U型后门，包括后门面板16、外面板14及夹在两层面板之间的中间框架15，并且中间框架15高度与挂臂12齐平。

[0041] 在所述加强翼板7的下端开有用来安装侧标示灯6的方形缺口。

[0042] 所述侧板1下端的圆弧由折弯机四次折弯成形。

[0043] 所述外面板14为蒙皮。

[0044] 所述底板10外侧后端焊接的两个连接座9，也可以用螺栓活动连接

[0045] 上述实施例是对本实用新型的解释而非限制，在不脱离本实用新型原理前提下所作的变形也在本实用新型的保护范围之内。

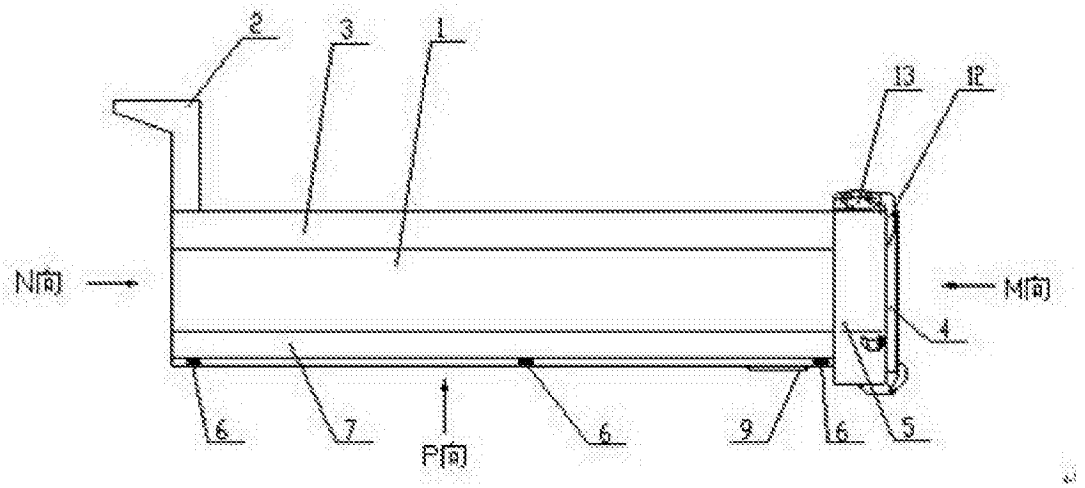


图1

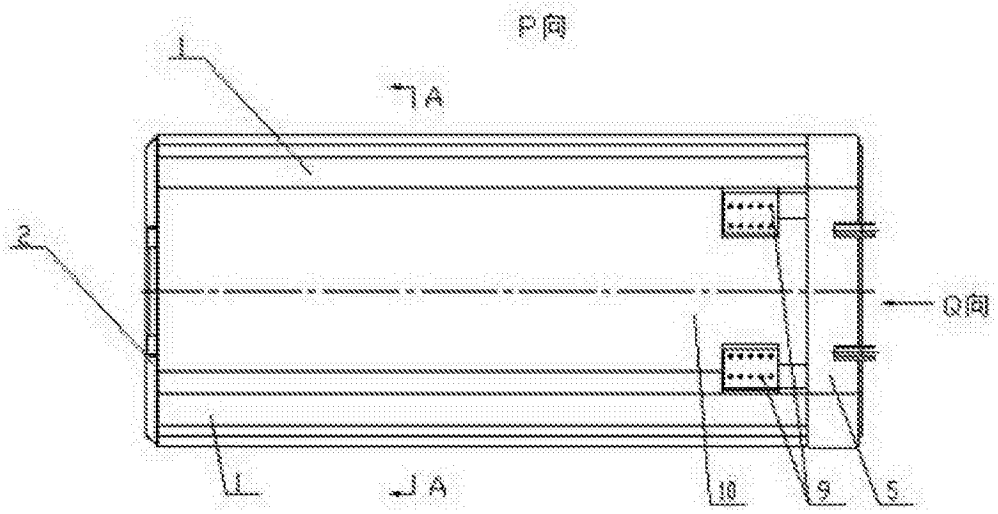


图2

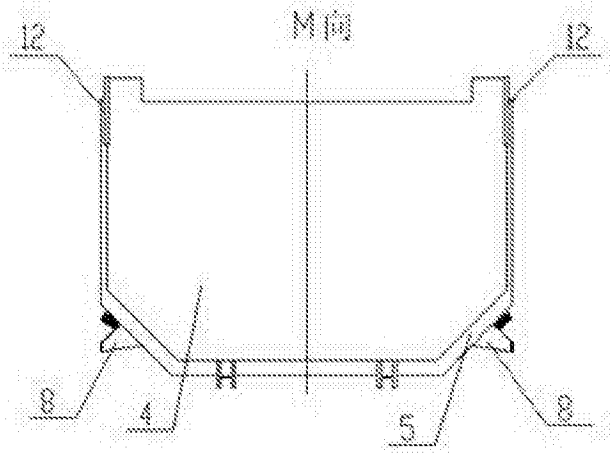


图3

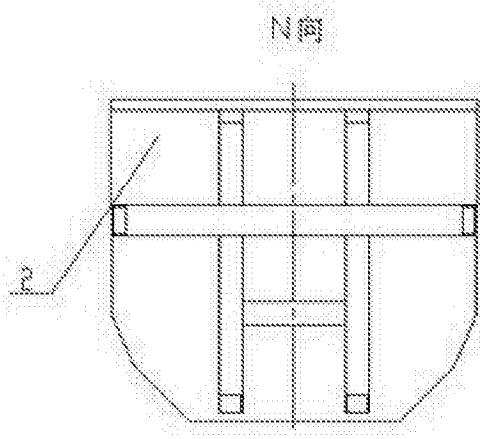


图4

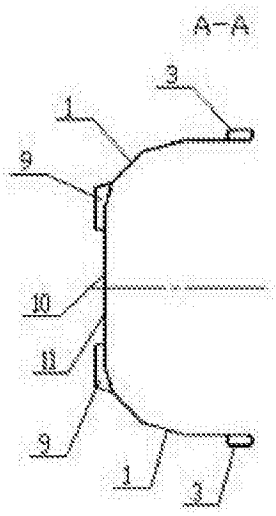


图5

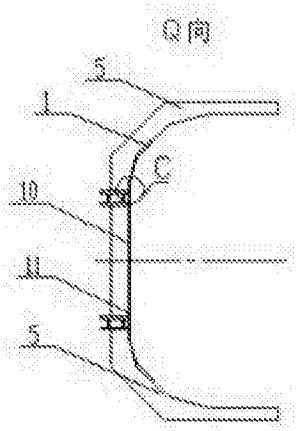


图6

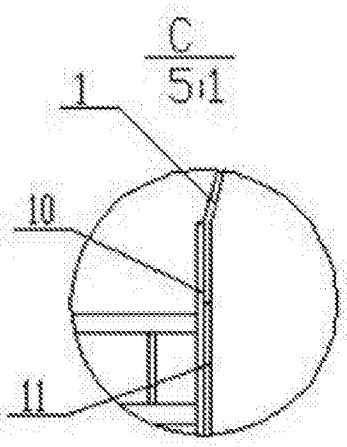


图7

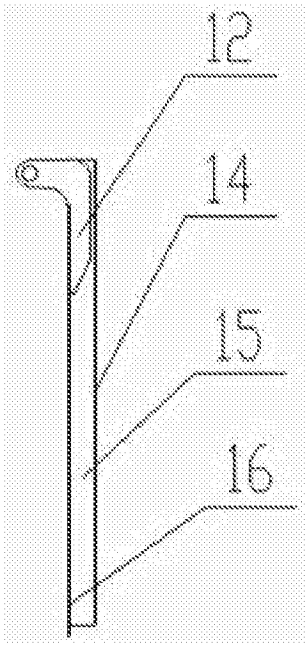


图8