



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204623253 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201520222156. 4

(22) 申请日 2015. 04. 14

(73) 专利权人 山东蓬翔汽车有限公司

地址 265607 山东省烟台市蓬莱市南环路 5 号

(72) 发明人 王宝启 张军海 胡德平 高超
李学山 鲁蓬霞 宋丽 鲁海宁
王同龙 李辉 王超

(74) 专利代理机构 烟台双联专利事务所 (普通合伙) 37225

代理人 矫智兰

(51) Int. Cl.

B60P 1/28(2006. 01)

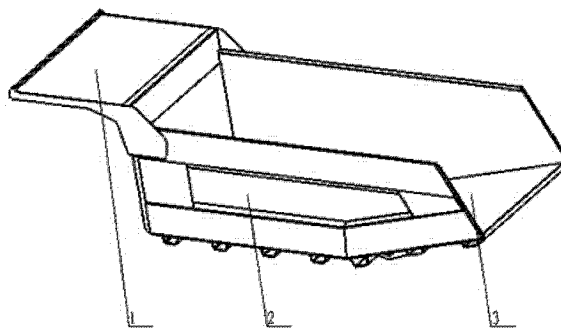
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种宽体自卸车的轻量化车厢

(57) 摘要

本实用新型公开了一种宽体自卸车的轻量化车厢,由前板(1)、边板(2)、底板(3)组成;前板(1)、边板(2)、底板(3)均采用高强耐磨钢,其特点是,所述的前板(1)有五个纵梁一个横梁,前板(1)总成前倾 20°,液压举升机构同时前倾 20°;所述的边板(2)四周有边框;所述的底板(3)有八个横梁两个纵梁,前方五个横梁贯穿纵梁,且与托板、加强板焊接在一起,后方三个横梁直接与底板(3)焊接在一起,两纵梁与车架接触,底板(3)后侧上翘 15°;底板(3)后方焊接后铰链座(4),后铰链座(4)上有举升限位孔;在车厢举升之后限位孔与车架铰链座的限位孔重合,通过销轴连接两孔,实现车厢的限位功能。



1. 一种宽体自卸车的轻量化车厢,由前板(1)、边板(2)、底板(3)组成;前板(1)、边板(2)、底板(3)均采用高强耐磨钢,其特征在于,所述的前板(1)有五个纵梁一个横梁,前板(1)总成前倾 20° ,液压举升机构同时前倾 20° ;所述的边板(2)四周有边框;所述的底板(3)有八个横梁两个纵梁,前方五个横梁贯穿纵梁,且与托板、加强板焊接在一起,后方三个横梁直接与底板(3)焊接在一起,两纵梁与车架接触,底板(3)后侧上翘 15° ;底板(3)后方焊接后铰链座(4),后铰链座(4)上有举升限位孔,在车厢举升之后限位孔与车架铰链座的限位孔重合。

一种宽体自卸车的轻量化车厢

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及非公路自卸车技术领域，具体地讲是一种宽体自卸车的轻量化车厢。

[0003] 技术背景：

[0004] 宽体自卸车主要在矿区从事土石方剥离作业，装载过程中土石方对车厢的冲击较大，车厢易出现磨损严重、变形、寿命短的现象。为解决这些问题，现有两种方式，一是在车厢底板上焊接防砸条、增加板厚；二是采用高强耐磨钢，结构简单，边板无横梁、纵梁，底板无纵梁；第一种方法不仅增加了车厢的复杂程度，增加成本，而且还增大了车辆的自重，第二种方法车厢整体强度不够，容易出现涨厢现象。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型的目的是克服上述已有技术的不足，而提供一种宽体自卸车的轻量化车厢，主要解决现有的自卸车车厢刚度小、自重大、防砸、防磨效果不理想的问题。

[0007] 本实用新型的技术方案是：一种宽体自卸车的轻量化车厢，由前板、边板、底板组成；前板、边板、底板均采用高强耐磨钢，其特殊之处在于，所述的前板有五个纵梁一个横梁，前板总成前倾 20° ，液压举升机构同时前倾 20° ；所述的边板四周有边框；所述的底板有八个横梁两个纵梁，前方五个横梁贯穿纵梁，且与托板、加强板焊接在一起，后方三个横梁直接与底板焊接在一起，两纵梁与车架接触，底板后侧上翘 15° ；底板后方焊接后铰链座，后铰链座上有举升限位孔，在车厢举升之后限位孔与车架铰链座的限位孔重合。

[0008] 本实用新型所述的一种宽体自卸车的轻量化车厢与已有技术相比具有如下积极效果：1、采用高强板，大幅降低车厢自重，提高车辆经济性；2、车厢底板、边板有横梁、纵梁，强度好；3、采用高强耐磨钢，防磨效果好；4、车厢后铰链座采用简化结构，且有举升限位孔，在车厢举升之后限位孔与车架铰链座的限位孔重合，通过销轴连接两孔，实现车厢的限位功能的轻量化。

[0009] 附图说明：

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0011] 图 2 是图 1 的主视图；

[0012] 图 3 是图 2 的左视图。

[0013] 具体实施方式：

[0014] 为了更好地理解与实施，下面结合附图给出具体实施例详细说明本实用新型；所举实施例仅用于解释本实用新型，并非用于限制本实用新型。

[0015] 实施例 1，参见图 1、2、3，根据设计要求加工制成前板 1、边板 2、底板 3，前板 1、边板 2、底板 3 均采用高强耐磨钢，前板 1 有五个纵梁一个横梁，前板总成前倾 20° ，液压举升机构同时前倾 20° ，节省安装空间；边板 2 只在四周有边框，内部无横梁、纵梁；底板 3 有八个横梁两个纵梁，前方五个横梁贯穿纵梁，且与托板、加强板焊接在一起，后方三个横梁直接与底板(3)焊接在一起，两纵梁与车架接触，底板 3 后侧上翘 15° ，为矿尾结构，使得整个车厢不用安装后板，降重的同时提高经济性；底板 3 后方焊接后铰链座 4，采用简化结构，且

有举升限位孔,在车厢举升之后限位孔与车架铰链座的限位孔重合,通过销轴连接两孔,实现车厢的限位功能。

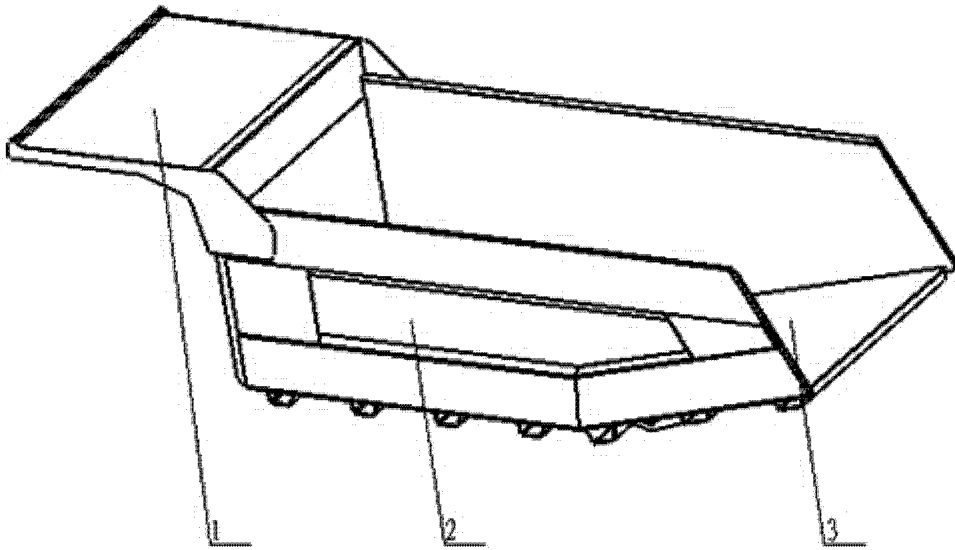


图 1

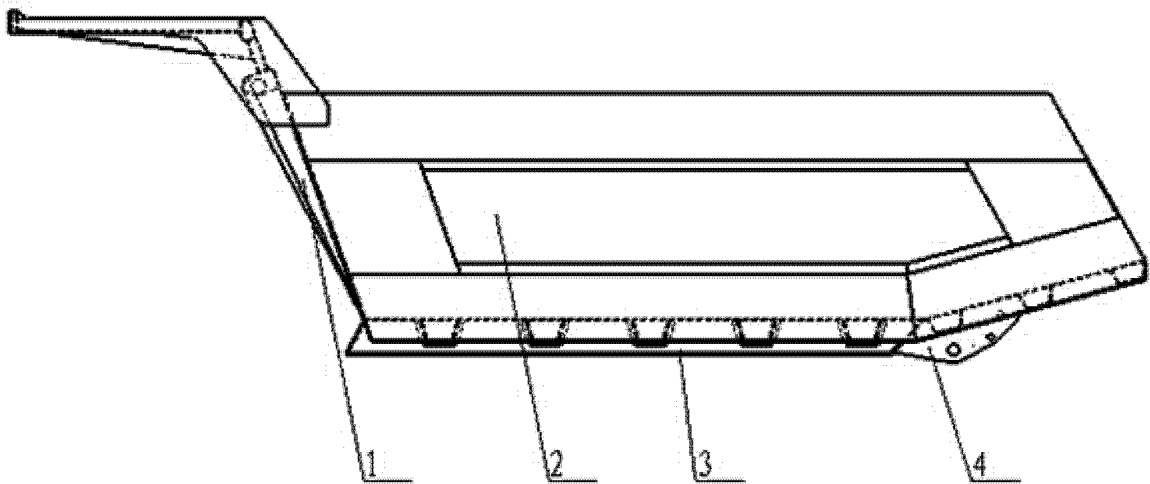


图 2

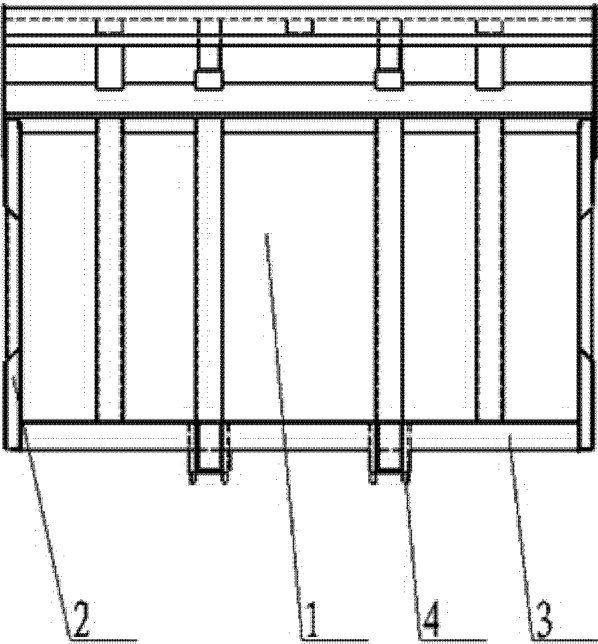


图 3