



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201951563 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 31

(21) 申请号 201020695923. 0

(22) 申请日 2010. 12. 31

(73) 专利权人 东风汽车股份有限公司

地址 430057 湖北省武汉市武汉经济技术开发区珠山湖大道 399 号

(72) 发明人 王天柱 邱晓军 何刚 安秋鸿

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限公司 42104

代理人 樊戎

(51) Int. Cl.

B62D 25/20 (2006. 01)

B62D 33/00 (2006. 01)

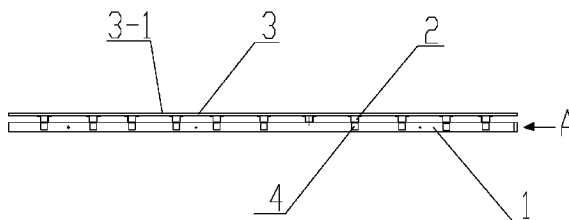
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

轻型载货汽车车厢底板总成

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轻型载货汽车车厢底板总成,包括多根纵梁(1)、多根位于纵梁(1)上并与纵梁(1)呈垂直布置的横梁(2),以及位于横梁(2)上的底板(3),还包括一端和上侧分别与所述纵梁(1)和横梁(2)焊接的加强梁(4),其中,所述加强梁(4)为“U”形变截面结构,所述纵梁(1)为截面呈矩形的矩形钢管,所述横梁(2)为截面呈倒“几”字型的冲压钢板,纵梁(1)的上侧与横梁(2)的下侧焊接。本实用新型结构合理、重心低,可使车厢的承载能力、强度和抗变形能力明显提高,可以广泛应用于轻型载货汽车。



1. 一种轻型载货汽车车厢底板总成,包括多根纵梁(1)、多根位于纵梁(1)上并与纵梁(1)呈垂直布置的横梁(2),以及位于横梁(2)上的底板(3),其特征在于:还包括一端和上侧分别与所述纵梁(1)和横梁(2)焊接的加强梁(4),其中,所述加强梁(4)为“U”形变截面结构,所述纵梁(1)为截面呈矩形的矩形钢管,所述横梁(2)为截面呈倒“几”字型的冲压钢板,纵梁(1)的上侧与横梁(2)的下侧焊接。

2. 根据权利要求1所述的轻型载货汽车车厢底板总成,其特征在于:所述纵梁(1)的截面尺寸为高100mm、宽50mm、厚4mm,所述横梁(2)的截面尺寸为高60mm、宽50mm、厚3mm。

3. 根据权利要求1或2所述的轻型载货汽车车厢底板总成,其特征在于:所述各相邻横梁(2)之间的间距为320mm。

4. 根据权利要求1或2所述的轻型载货汽车车厢底板总成,其特征在于:所述底板(3)为瓦楞钢板。

5. 根据权利要求3所述的轻型载货汽车车厢底板总成,其特征在于:所述底板(3)为瓦楞钢板。

轻型载货汽车车厢底板总成

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轻型载货汽车部件,特别是涉及一种轻型载货汽车车厢底板总成。

背景技术

[0002] 目前市场上普通轻型载货汽车车厢底板总成包括多根纵梁、多根位于纵梁上并与纵梁呈垂直布置的变截面型横梁,以及位于变截面型横梁上的底板,其中,纵梁为截面呈“[”型辊压钢板,截面尺寸为高 100mm、宽 50mm、厚 3mm,横梁为截面呈“[”型冲压钢板,中间截面尺寸为高 100mm、宽 40mm、厚 3mm,相邻横梁之间的间距较大(通常为 400mm),纵梁与横梁通过直角型连接板以铆接或螺栓连接的方式相连接。这种结构的底板总成存在承载能力低、强度不够、抗变形能力差和重心偏高的缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服上述背景技术的不足,提供一种结构合理、重心低的轻型载货汽车车厢底板总成,可使车厢的承载能力、强度和抗变形能力明显提高。

[0004] 本实用新型提供的一种轻型载货汽车车厢底板总成,包括多根纵梁、多根位于纵梁上并与纵梁呈垂直布置的横梁,以及位于横梁上的底板,还包括一端和上侧分别与所述纵梁和横梁焊接的加强梁,其中,所述加强梁为“U”形变截面结构,所述纵梁为截面呈矩形的矩形钢管,所述横梁为截面呈倒“几”字型的冲压钢板,纵梁的上侧与横梁的下侧焊接。

[0005] 在上述技术方案中,所述纵梁的截面尺寸为高 100mm、宽 50mm、厚 4mm,所述横梁的截面尺寸为高 60mm、宽 50mm、厚 3mm。

[0006] 在上述技术方案中,所述各相邻横梁之间的间距为 320mm。

[0007] 在上述技术方案中,所述底板为瓦楞钢板。

[0008] 本实用新型的轻型载货汽车车厢底板总成,具有以下有益效果:1、纵梁加厚了,并采取了截面为矩形的结构,使得轻型载货汽车车厢底板总成在纵梁方向上的强度得到了加强;2、横梁降低了高度,增加了宽度,截面也改为倒“几”字型,缩短了相邻横梁之间的间距,使得轻型载货汽车车厢底板总成在横梁方向上的强度得到了加强;3、纵梁和横梁由原来的铆接或螺栓连接改为焊接;4、设置了增加刚度的变截面“U”型加强梁。这些技术措施的设置使得轻型载货汽车车厢底板总成整体承载能力、强度和抗变形能力都得到了加强,且车厢底板总成重心低,保证了轻型载货汽车在工程施工等复杂工作环境下具有良好的性能。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0010] 图 2 为本实用新型的纵梁与横梁的连接示意图;

[0011] 图 3 为图 1 的 A 向示意图;

[0012] 图 4 为本实用新型的瓦楞钢板结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步的详细描述。

[0014] 参见图 4 至图 8, 本实用新型的轻型载货汽车车厢底板装置包括纵梁 1、横梁 2、底板 3 和加强梁 4。

[0015] 多根横梁 2 位于多根纵梁 1 的上面并与纵梁 1 呈垂直布置, 所述纵梁 1 为截面呈矩形的矩形钢管, 所述横梁 2 为截面呈倒“几”字型的冲压钢板, 在本实施例中, 纵梁 1 的上侧与横梁 2 的下侧焊接; 其中, 纵梁 1 的截面尺寸为高 100mm、宽 50mm、厚 4mm, 横梁 2 的截面尺寸为高 60mm、宽 50mm、厚 3mm, 所述各相邻横梁 2 之间的间距为 320mm。

[0016] 所述加强梁 4 为“U”形变截面结构, 所述加强梁 4 一端和上侧分别与纵梁 1 和横梁 2 焊接。

[0017] 所述底板 3 设于横梁 2 上, 所述底板 3 上设有凹凸相间的条纹 3-1, 所述条纹 3-1 的走向与纵梁 1 的长度方向平行, 在本实施例中, 所述底板 3 为瓦楞钢板。

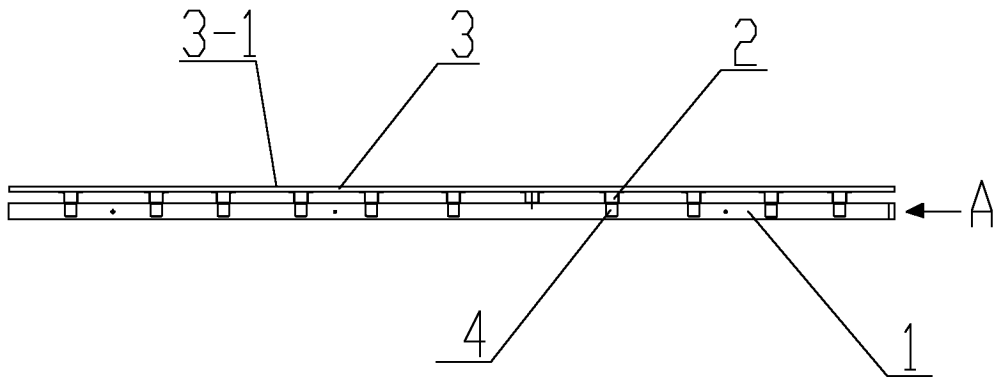


图 1

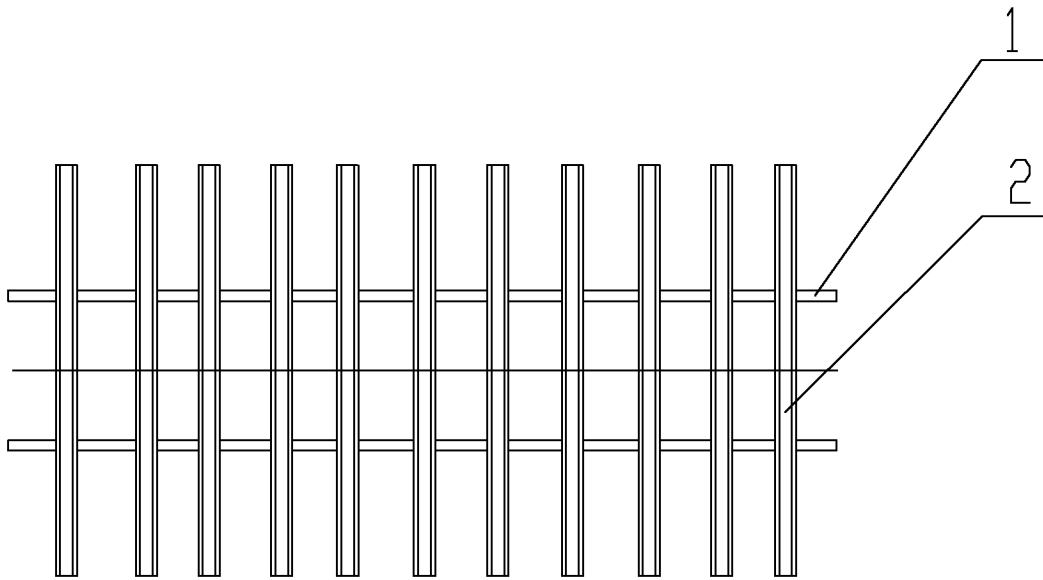


图 2

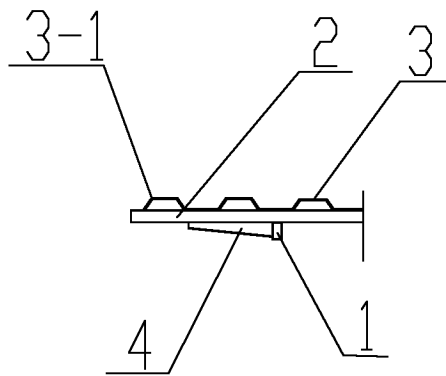


图 3

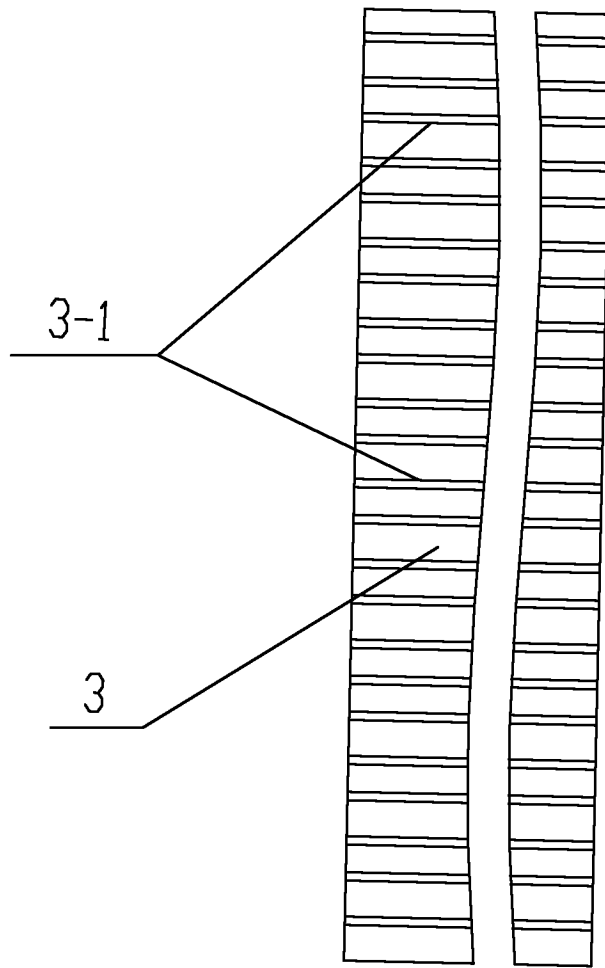


图 4