(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 202147722 U
(45)授权公告日 2012.02.22

(21)申请号 201120280518.7

(22)申请日 2011.08.03

(73)专利权人 安徽开乐专用车辆股份有限公司
地址 236112 安徽省阜阳市经济技术开发区105国道21号

(72)发明人 汪业长

(51)Int.Cl.
B62D 21/02(2006.01)

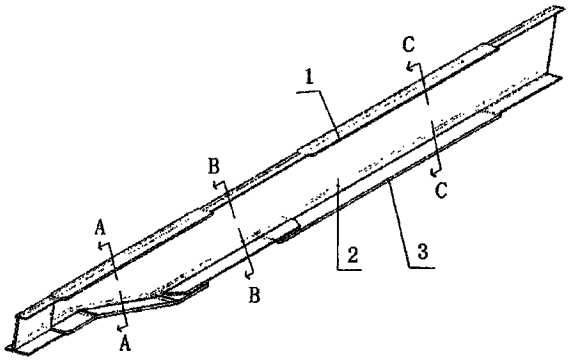
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种复合式异截面车架纵梁

(57)摘要

一种复合式异截面车架纵梁，由车架纵梁的上翼面、腹板及下翼面构成，其特征是：上翼面、腹板、下翼面分别采用不等厚材料复合制作，且车架纵梁的上翼面、下翼面为不等宽不对称翼面即异截面结构构成，通过改变原来车架纵梁采用单一材料、厚度及宽度的设计模式，从而达到优化强度分布、提高材料的利用，降低自重。



CN 202147722 U

1. 一种复合式异截面车架纵梁，由车架纵梁的上翼面、腹板及下翼面构成，其特征是：上翼面、腹板、下翼面分别采用不等厚材料复合制作，且车架纵梁的上翼面、下翼面为不等宽不对称翼面即异截面结构构成。

一种复合式异截面车架纵梁

技术领域：

[0001] 本实用新型属于专用车领域并涉及到半挂车技术领域，尤其涉及一种新型的半挂车车架纵梁。

背景技术：

[0002] 车架纵梁是半挂车上最重要的部件，关系到半挂车的承载能力与安全性。其作用是支撑整个半挂车架并为附件提供装配空间，目前，专用半挂车的车架纵梁一般由工字梁结构、该类车架纵梁通常是由 Q345 材料制作成规划的、对称的类工字梁结构，根据车架纵梁实际使用情况，前述车架纵梁未能充分利用好材料的整体强度，在分布上存在着不合理，即在部分区域存在强度过剩的情况，尤其在轻型半挂车的设计时，不利于自重的降低；而该复合式异截面车架纵梁结构，则在满足使用强度的情况下，对强度富余区域进行优化设计，减少材料的使用。

发明内容：

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对目前半挂车车架纵梁在设计时强度分布上存在着不合理，即在部分区域存在强度过剩的情况及所造成的材料浪费和不利于降低自重所带来的技术问题。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现其发明目的的。

[0005] 一种复合式异截面车架纵梁，由车架纵梁的上翼面、腹板及下翼面构成，其特征是：上翼面、腹板、下翼面分别采用不等厚材料复合制作，且车架纵梁的上翼面、下翼面为不等宽不对称翼面即异截面结构构成。通过改变原来车架纵梁采用单一材料、厚度及宽度的设计模式，从而达到优化强度分布、提高材料的利用，降低自重。

附图说明：

[0006] 图 1 是本实用新型结构示意图。

[0007] 图 2 是图 1 的 A-A 结构示意图。

[0008] 图 3 是图 1 的 B-B 结构示意图。

[0009] 图 4 是图 1 的 C-C 结构示意图。

[0010] 在附图中，1 是上翼面，2 是腹板，3 是下翼面。

具体实施方式：

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0012] 如图所示，一种复合式异截面车架纵梁，由车架纵梁的上翼面 1、腹板 2 及下翼面 3 构成，其特征是：上翼面 1、腹板 2、下翼面 3 分别采用不等厚材料复合制作，且车架纵梁的上翼面 1、下翼面 3 为不等宽不对称翼面即异截面结构构成。

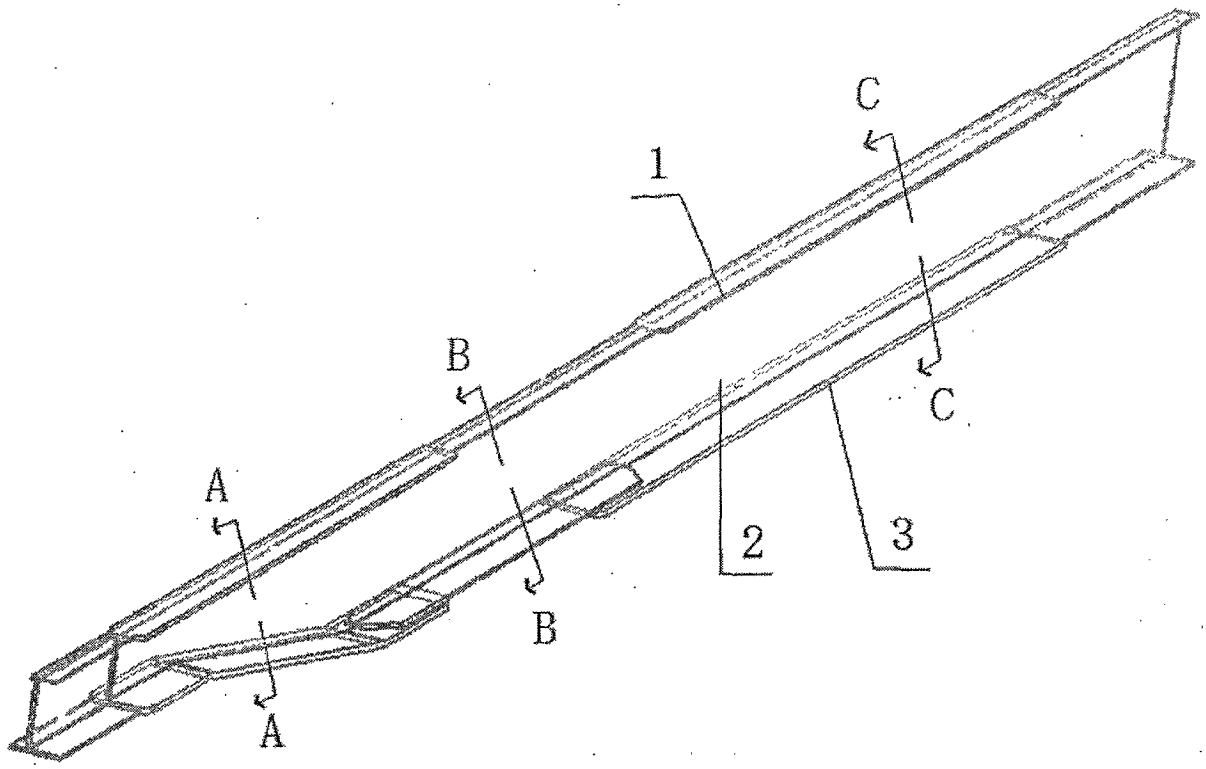


图 1

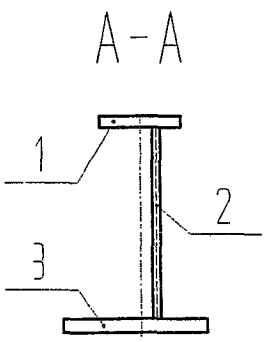


图 2

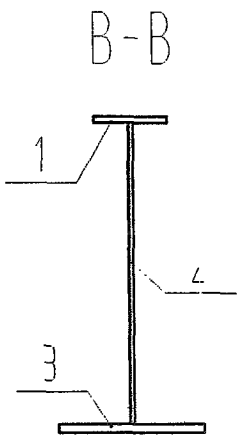


图 3

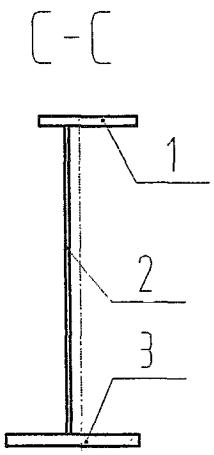


图 4