



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204626230 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201520292118. 6

(22) 申请日 2015. 05. 08

(73) 专利权人 中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司

地址 550081 贵州省贵阳市观山湖区兴黔路16号

(72) 发明人 欧阳章智

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所 52100

代理人 刘楠

(51) Int. Cl.

E01D 2/04(2006. 01)

E01D 19/00(2006. 01)

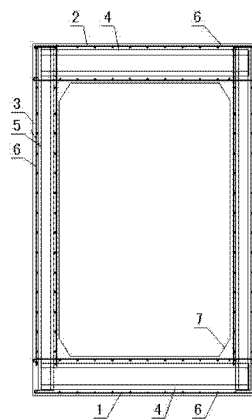
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于高填方区抗大变形的型钢混凝土箱型桥梁

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于高填方区抗大变形的型钢混凝土箱型桥梁,所述型钢混凝土箱型桥梁的形状为矩形管状,矩形管的内边设有倒角;包括底板和顶板,底板和顶板两侧经竖板连接;底板和顶板内设有一组沿车辆行驶方向的横向型钢,竖板内设有一组竖向型钢;横向型钢和竖向型钢与板壁之间设有双层双向钢筋。本发明采用型钢混凝土箱型框架桥替代传统的钢筋混凝土箱型框架桥,在高填方区工程建设范围内,合理利用型钢混凝土受力特性,具有良好的力学性能,可具有更大抗地基大变形的能力,同时,能较为减少混凝土及钢筋的用量。可减少高填方区建设资源浪费,大幅度降低工程投资,施工方便,可有效地提高施工效率,最终达到加快工程建设进度的目的。



1. 一种用于高填方区抗大变形的型钢混凝土箱型桥梁,其特征在于:所述型钢混凝土箱型桥梁的形状为矩形管状,矩形管的内边设有倒角(7);包括底板(1)和顶板(2),底板(1)和顶板(2)两侧经竖板(3)连接;底板(1)和顶板(2)内设有一组沿车辆行驶方向的横向型钢(4),竖板(3)内设有一组竖向型钢(5);横向型钢(4)和竖向型钢(5)与板壁之间设有双层双向钢筋(6)。

2. 根据权利要求1所述型钢混凝土箱型桥梁,其特征在于:所述横向型钢(4)和竖向型钢(5)为工字钢或是背靠背焊接在一起的槽钢。

3. 根据权利要求1所述型钢混凝土箱型桥梁,其特征在于:所述双层双向钢筋(6)是位于型钢两侧纵横均匀排列的排筋。

一种用于高填方区抗大变形的型钢混凝土箱型桥梁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于高填方区抗大变形的型钢混凝土箱型桥梁,属于土木工程桥梁建设技术领域。

背景技术

[0002] 在土建工程中,有时需要在高填方区修建桥梁,由于高填方区地基易产生很大的地基变形,若采用现有的桥梁梁板结构势必会造成截面尺寸过大、材料用量多、成本过高的问题。因此,在保证桥梁梁板结构安全的情况下,提高材料利用率,减少资源的浪费是一个急需解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种用于高填方区抗大变形的型钢混凝土箱型桥梁,以提高材料利用率,减少资源的浪费,最终达到节约工程成本的目的。

[0004] 本实用新型的技术方案:

[0005] 一种用于高填方区抗大变形的型钢混凝土箱型桥梁,所述型钢混凝土箱型桥梁的形状为矩形管状,矩形管的内边设有倒角;包括底板和顶板,底板和顶板两侧经竖板连接;底板和顶板内设有一组沿车辆行驶方向的横向型钢,竖板内设有一组竖向型钢;横向型钢和竖向型钢与板壁之间设有双层双向钢筋。

[0006] 前述型钢混凝土箱型桥梁中,所述横向型钢和竖向型钢为工字钢或是背靠背焊接在一起的槽钢。

[0007] 前述型钢混凝土箱型桥梁中,所述双层双向钢筋是位于型钢两侧纵横均匀排列的排筋。

[0008] 与现有技术相比,本发明采用型钢混凝土箱型框架桥梁替代传统的钢筋混凝土箱型框架桥梁,在高填方区工程建设范围内,合理利用型钢混凝土受力特性,具有良好的力学性能,可具有更大抗地基大变形的能力,同时,能较为减少混凝土及钢筋的用量。采用本实用新型型钢混凝土箱型框架桥构成的桥梁结构可减少高填方区建设资源浪费,大幅度降低工程投资,施工方便,可有效地提高施工效率,最终达到加快工程建设进度的目的。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2是图1的俯视图。

[0011] 附图中的标记为:1-底板,2-顶板,3-竖板,4-横向型钢,5-竖向型钢,6-双层双向钢筋,7-倒角。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但不作为对本实用新型

型的任何限制。

[0013] 一种用于高填方区抗大变形的型钢混凝土箱型桥梁,如图1和图2所示:所述型钢混凝土箱型桥梁的形状为矩形管状,矩形管的内边设有倒角7;包括底板1和顶板2,底板1和顶板2两侧经竖板3连接;底板1和顶板2内设有一组沿车辆行驶方向的横向型钢4,竖板3内设有一组竖向型钢5;横向型钢4和竖向型钢5与板壁之间设有双层双向钢筋6。横向型钢4和竖向型钢5为工字钢或是背靠背焊接在一起的槽钢。双层双向钢筋6是位于型钢两侧纵横均匀排列的排筋。

实施例

[0014] 在浇筑桥梁构件前,如图1和图2所示。在桥梁构件的底板1和顶板2内沿车辆行驶方向均匀的布置一组横向型钢4,在桥梁构件的竖板3布置一组竖向型钢5。横向型钢4和竖向型钢5均匀排列,并通过双层双向钢筋6构成的钢筋网固定,然后再进行桥梁构件的构件浇筑。桥梁构件的内孔模板在转角处采用倒角结构,以消除桥梁构件的内应力。采用本实用新型的桥梁结构,虽然增加了型钢材料,但可减少钢筋的用量,同时桥梁构件的截面积不会增加很多,即可满足桥梁的强度要求。所述横向型钢4和竖向型钢5为工字钢,也可以是背靠背焊接在一起的槽钢。

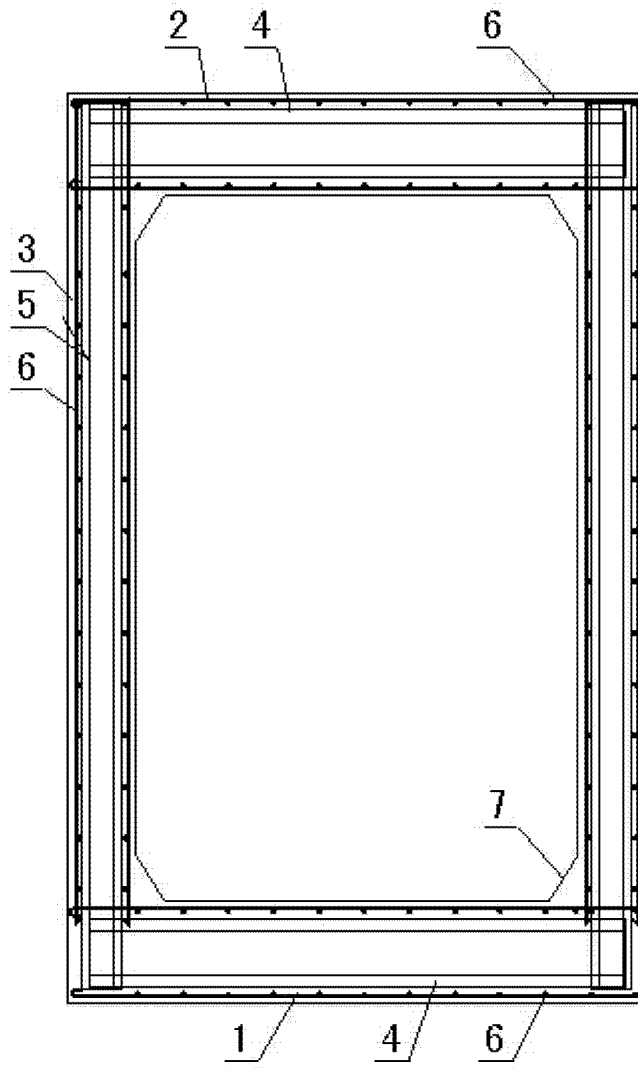


图 1

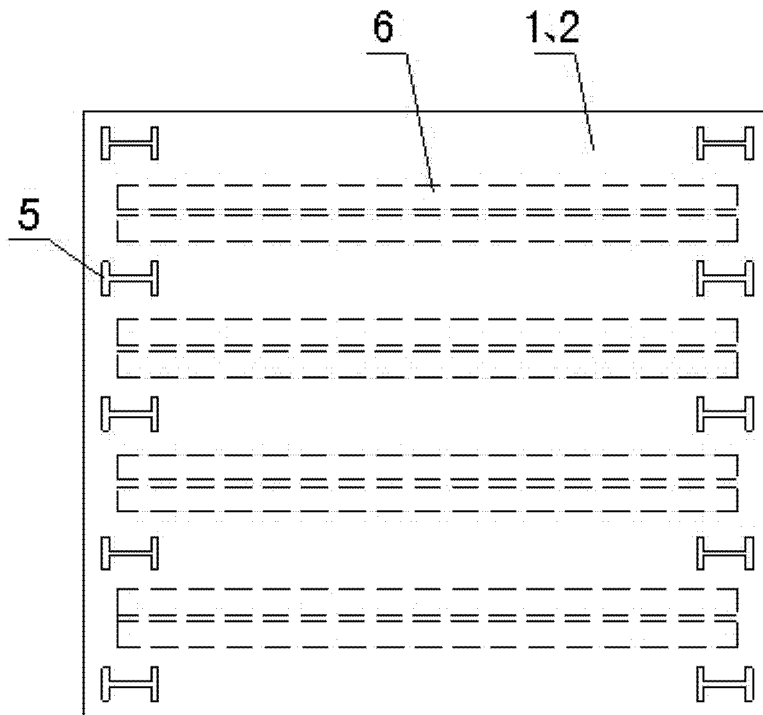


图 2