



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203440749 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 19

(21) 申请号 201320568432. 3

(22) 申请日 2013. 09. 13

(73) 专利权人 湖北省工业建筑集团有限公司

地址 430064 湖北省武汉市武昌区雄楚大街  
42 号

(72) 发明人 陈伯罡 胡丹 徐洪 肖仲华

赵伟 赵超 李振兴 叶鹏

(74) 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限

公司 11228

代理人 张瑾

(51) Int. Cl.

E01D 19/06 (2006. 01)

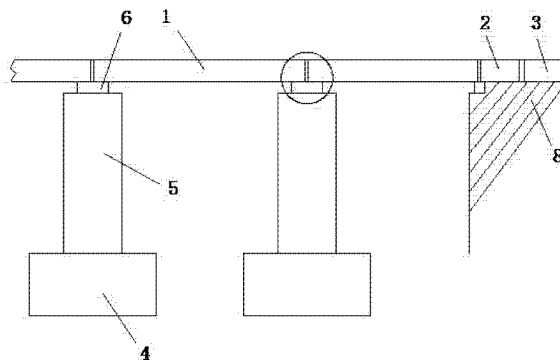
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种更平稳的桥梁结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种更平稳的桥梁结构，包括跨梁、过渡路面、公路面、桥墩和基础，桥墩顶端设有承台，跨梁安放在承台上，跨梁上浇筑有水泥或者沥青面层；桥面两侧设有侧挡台，侧挡台上有护栏；在纵向相邻跨梁之间、跨梁与过渡路面之间及过渡路面与公路面之间的伸缩缝中均安放有塑料连接层，塑料连接层上面浇筑有面层；侧挡台为塑料挡台。本实用新型通过在伸缩缝中设置高强度的工程塑料连接块，然后再在其上浇筑沥青或者水泥面层，塑料连接块即使长时间也不会变形和松脱，因此不会影响上面的面层，因此比传统桥梁更为平稳，有利于行车和提高车辆通行能力；侧挡台采用塑料挡台，可大大减轻桥梁的自重，有利于提高桥梁的使用寿命和承载能力。



1. 一种更平稳的桥梁结构,包括跨梁、过渡路面、公路面、桥墩和基础,桥墩位于基础上,桥墩顶端设有承台,跨梁安放在承台上,跨梁上浇筑有水泥或者沥青面层;公路面位于路基上,过渡路面连接于桥面与公路面之间;桥面两侧设有侧挡台,侧挡台上有护栏,其特征在于:在纵向相邻跨梁之间、跨梁与过渡路面之间及过渡路面与公路面之间的伸缩缝中均安放有塑料连接层,塑料连接层上面浇筑有面层;所述侧挡台为塑料挡台,其固定于跨梁上。

2. 根据权利要求 1 所述的更平稳的桥梁结构,其特征在于:所述塑料连接层为采用工程塑料制成的塑料连接块。

3. 根据权利要求 1 所述的更平稳的桥梁结构,其特征在于:所述塑料挡台通过螺栓固定于跨梁上。

## 一种更平稳的桥梁结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,具体涉及一种桥梁的结构。

### 背景技术

[0002] 桥梁是为道路跨越天然或人工障碍物而修建的建筑物,是道路的重要组成部分,其通常包括包括:桥跨结构(或称桥孔结构、上部结构)、桥梁支座系统、桥墩、桥台、承台、挖井或桩基,另外还有桥面铺装、防排水系统、挡台、栏杆、伸缩缝及灯光照明等。为满足桥面变形的要求,通常需要在两跨梁端之间、跨梁端与桥台之间或桥梁的铰接位置上设置伸缩缝,伸缩缝施工质量的好坏直接影响其耐久性、平整性及不透水性,传统伸缩缝施工流程为:伸缩缝部位铺设砂垫层面罩素砼混凝土→摊铺沥青混凝土→割缝→清理伸缩缝部位内所有垃圾→校正预埋钢筋→安装定位横梁及伸缩缝型钢→绑扎钢筋及立伸缩缝模板→验收→浇捣混凝土→拆模安装密封橡胶条。这结构的缺点在于,使用年代久后,伸缩缝内的混凝土会松脱,导致伸缩缝表面处会下凹,这样会使车辆在行驶过程发生跳车现象,影响行车的舒适感以及车辆通行速度和通行能力。同样的问题也会发生在桥面与过渡路面之间,及过渡路面与公路面之间。另外,传统桥梁的挡台都是采用混凝土现浇而成,其重量相当大,会增加桥梁的负重,不利于保证桥梁的使用寿命。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的缺陷,提供一种结构简单、不易松脱变形、更为平稳的桥梁结构。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种更平稳的桥梁结构,包括跨梁、过渡路面、公路面、桥墩和基础,桥墩位于基础上,桥墩顶端设有承台,跨梁安放在承台上,跨梁上浇筑有水泥或者沥青面层;公路面位于路基上,过渡路面连接于桥面与公路面之间;桥面两侧设有侧挡台,侧挡台上有护栏,其特征在于:在纵向相邻跨梁之间、跨梁与过渡路面之间及过渡路面与公路面之间的伸缩缝中均安放有塑料连接层,塑料连接层上面浇筑有面层;所述侧挡台为塑料挡台,其固定于跨梁上。

[0005] 进一步地,所述塑料连接层为采用工程塑料制成的塑料连接块。

[0006] 进一步地,所述塑料挡台通过螺栓固定于跨梁上。

[0007] 塑料连接块和塑料挡台均采用高强度的工程塑料制成,如聚碳酸酯、聚甲醛、聚苯醚等。

[0008] 本实用新型通过在伸缩缝中设置高强度的工程塑料连接块,然后再在其上浇筑沥青或者水泥面层,塑料连接块即使长时间也不会变形和松脱,因此不会影响上面的面层,因此比传统桥梁更为平稳,有利于行车和提高车辆通行能力;另外,侧挡台采用塑料挡台,可以大大减轻桥梁的自重,有利于提高桥梁的使用寿命和承载能力。

### 附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型整体结构示意图；

[0010] 图 2 为本实用新型连接处局部放大结构示意图。

[0011] 图中,1 为跨梁,2 为过渡路面,3 为公路路面,4 为基础,5 为桥墩,6 为承台,7 为面层,8 为路基,9 为塑料连接层。

### 具体实施方式

[0012] 本实施例中,参照图 1、图 2,所述更平稳的桥梁结构,包括跨梁 1、过渡路面 2、公路路面 3、桥墩 5 和基础 4,桥墩 5 位于基础 4 上,桥墩 5 顶端设有承台 6,跨梁 1 安放在承台 6 上,跨梁 1 上浇筑有水泥或者沥青面层 7;公路路面 3 位于路基 8 上,过渡路面 2 连接于桥面与公路路面 3 之间;桥面两侧设有侧挡台,侧挡台上有护栏;在纵向相邻跨梁 1 之间、跨梁 1 与过渡路面 2 之间及过渡路面 2 与公路路面 3 之间的伸缩缝中均安放有塑料连接层 9,塑料连接层 9 上面浇筑有面层 7;所述侧挡台为塑料挡台,其固定于跨梁 1 上。

[0013] 所述塑料连接层 9 为采用工程塑料制成的塑料连接块。

[0014] 所述塑料挡台通过螺栓固定于跨梁 1 上。

[0015] 以上已将本实用新型做一详细说明,以上所述,仅为本实用新型之较佳实施例而已,当不能限定本申请实施范围,即凡依本申请范围所作均等变化与修饰,皆应仍属本实用新型涵盖范围内。

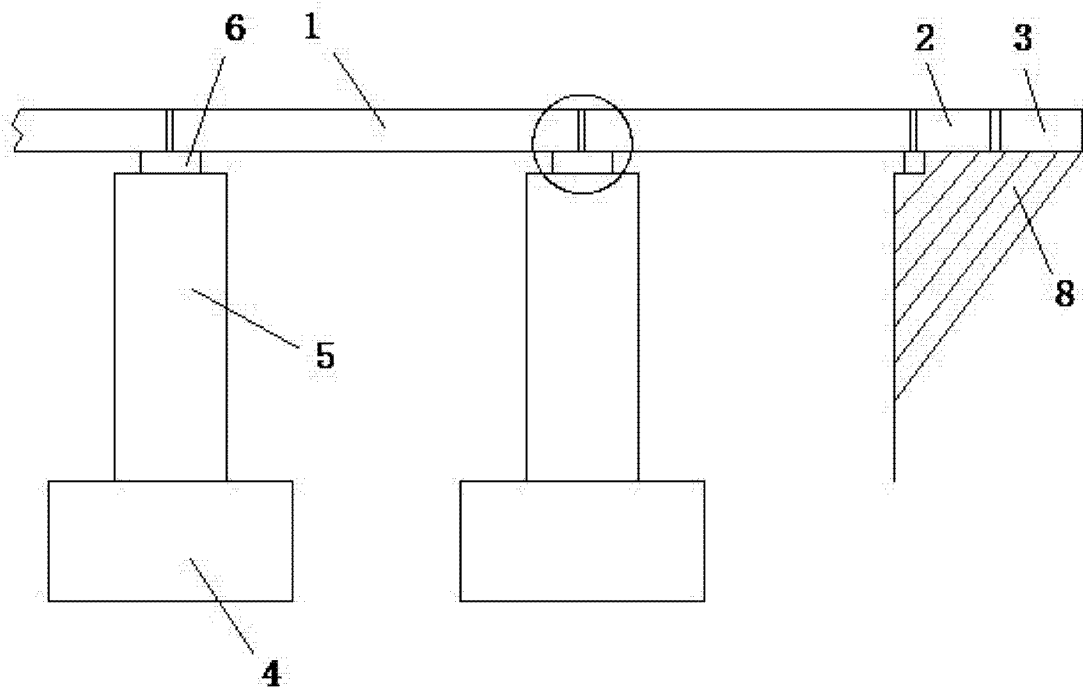


图 1

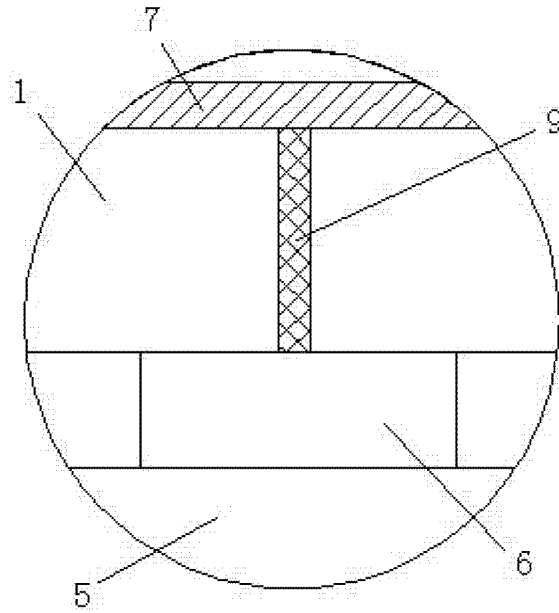


图 2