

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E01C 1/04 (2006.01)

E01D 19/00 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820003586.7

[45] 授权公告日 2008年12月24日

[11] 授权公告号 CN 201169731Y

[22] 申请日 2008.3.26

[21] 申请号 200820003586.7

[73] 专利权人 周学智

地址 434211 湖北省松滋市斯家场镇黄家岭村二组

[72] 发明人 周学智

[74] 专利代理机构 荆州市亚德专利事务所  
代理人 陈德斌

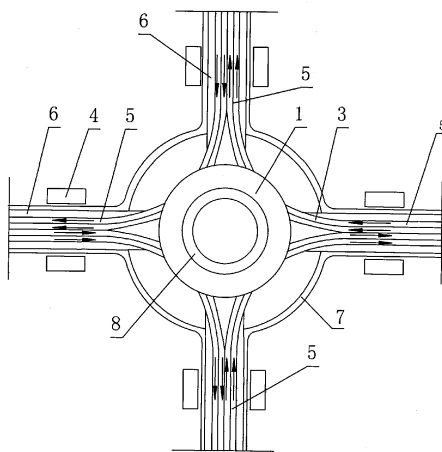
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

## [54] 实用新型名称

城市十字路口立交桥

## [57] 摘要

本实用新型涉及一种立交桥，特别涉及一种城市十字路口立交桥。它由引桥，桥面和立柱构成。它是在十字路口的地面中心设置一圆形的非机动车转盘，其外侧设有一圆形的非机动车道，非机动车道的外侧设有一圈呈圆形分布的立柱，立柱的外侧设置有人行环道；立柱的上端面上固定有内空的圆环形的桥面，桥面上设有与地面道路上的机动车道相连的引桥，引桥下方设置有行人过街隧道。本实用新型在十字路口把机动车道和非机动车道及人行道彻底分离，解决了现有技术中非机动车穿越机动车道的问题，使机动车、非机动车及行人互不干扰，安全通行。且占地面积小，施工方便，在原有的十字路上即可施工，无需拆迁，特别适用于城市繁华的十字路口。



1、一种城市十字路口立交桥，它由引桥（3），桥面（1）和支撑桥面的立柱（2）构成，其特征在于：在十字路口的地面中心设置一圆形的非机动车转盘（8），非机动车转盘（8）的外侧设有一圆形的非机动车道（6），非机动车道（6）的外侧设有一圈呈圆形分布的立柱（2），立柱（2）的外侧设置有人行环道（7）；立柱（2）的上端面上固定有一带有内空的圆环形的桥面（1），桥面（1）与各路口对应的位置设有与地面道路上的机动车道相连的引桥（3）。

2、根据权利要求 1 所述的城市十字路口立交桥，其特征于：所述的引桥（3）下方设置有过街隧道（4）。

3、根据权利要求 1 所述的城市十字路口立交桥，其特征于：所述的桥面（1）的车道和引桥（3）的车道两侧设置有防护栏。

## 城市十字路口立交桥

### 技术领域：

本实用新型涉及一种立交桥，特别涉及一种城市十字路口立交桥。

### 背景技术：

在现代交通道路系统中，为了适应越来越多的车辆行驶，建设了许多各种式样的立交桥。特别是在城市繁华的十字路口，车多，人多，为了人车分流，往往还建有小型的立交桥。虽然这些立交桥对于人车分流起到了一定的作用，但也存在着诸多缺陷。如：这种立交桥多是将行人进行分流，即行人通过立交桥到达要去的路段，避免了行人横穿马路的危险。而对于直行或左转弯的机动车辆和非机动车辆来说，还是要等候交通信号行驶；特别是当非机动车辆夹杂在机动车辆中行驶时，经常会引发交通堵塞，有时甚至会引发重大的交通事故。

### 发明内容：

本实用新型的目的在于：提供一种将机动车辆、非机动车辆及行人三者分流，做到互不干扰，相安而行，且占地面积小，无须等候交通信号的城市十字路口立交桥。

本实用新型是通过如下的技术方案来实现上述目的的：

一种城市十字路口立交桥，它由引桥，桥面和支撑桥面的立柱构成，其特征在于：在十字路口的地面中心设置一圆形的非机动车转

盘，非机动车转盘的外侧设有一圆形的非机动车道，非机动车道的外侧设有一圈呈圆形分布的立柱，立柱的外侧设置有人行环道；立柱的上端面上固定有一带有内空的圆环形的桥面，桥面与各路口对应的位置设有与地面道路上的机动车道相连的引桥。所述的引桥下方设置有行人过街隧道。所述的桥面车道和引桥车道两侧设置有护栏。

本实用新型与现有技术相比的有益效果是：

1、十字路口立交桥的机动车道、非机动车道和人行道分离，行人和非机动车在立交桥上通行非常流畅，不会担心有行人和非机动车穿越机动车道的问题，减少了重大交通事故的发生。

2、因机动车、非机动车和行人分流，机动车不仅行驶畅通无阻，而且省去了等候交通信号的时间，提高了道路的使用效率，还减少了机动车的能源消耗和环境污染。

附图说明：

图 1 为城市十字路口立交桥的主视结构示意图；

图 2 为城市十字路口立交桥的俯视结构示意图。

图中：1、桥面，2、立柱，3、引桥，4、过街隧道，5、机动车道，6、非机动车道，7、人行环道，8、非机动车转盘。

具体实施方式：

该城市十字路口立交桥由桥面 1、立柱 2、引桥 3、过街隧道 4、机动车道 5、非机动车道 6、人行环道 7 和非机动车转盘 8 构成（参见附图 1—2）。制造是，以十字路口的地面中心点为中心设置一圆

形的非机动车转盘 8，非机动车转盘 8 的外侧设有圆形的非机动车道 6，沿非机动车道 6 的外侧设有一圈呈圆形分布，具有间隔的立柱 2，立柱 2 的外侧设置有人行环道 7，立柱 2 的上端面上固定有一桥面 1，桥面 1 为带有内空的圆环形。桥面 1 与各路口对应的位置设有引桥 3，引桥 3 与地面道路上的机动车道 5 相连。引桥 3 的下方设置有行人过街隧道 4。桥面 1 的车道和引桥 3 的车道两侧设置有防护栏。

引桥 3 的两侧依次设有非机动车道 6 和人行环道 7，机动车从机动车道 5 经引桥 3 行驶到桥面 1 上，围绕桥面 1 的车道内侧的防护栏所形成的转盘按反时针方向行驶，当到达所要去方向的道路所处的引桥 3 时，靠右行下桥就可全方位的到达任何一个方向的道路。同样非机动车只要按照自己的道路行驶，围绕非机动车转盘 8 按反时针方向行驶，就可安全畅通的到达任何一个方向的道路，省去了穿越机动车道 5 的危险性。而对于行人，最多只需要穿越两个过街隧道 4 或沿人行环道 7 按反时针方向行走，就可全方位的到达任何一个方向的道路。

本实用新型占地面积小，设计合理，施工方便，在原有的十字路上即可施工，无需拆迁，特别适用于城市繁华的十字路口。

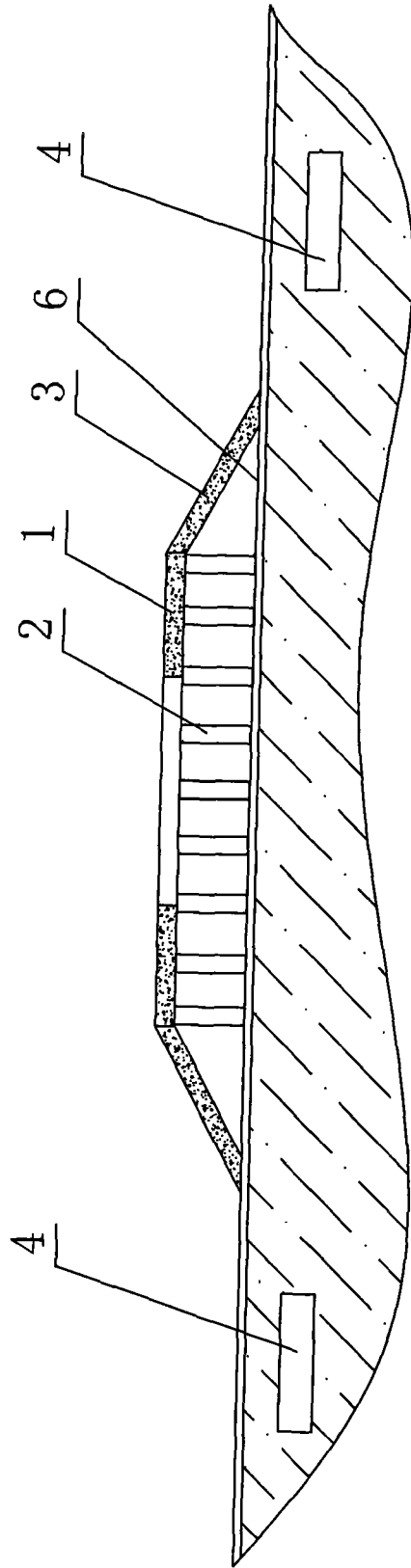


图1

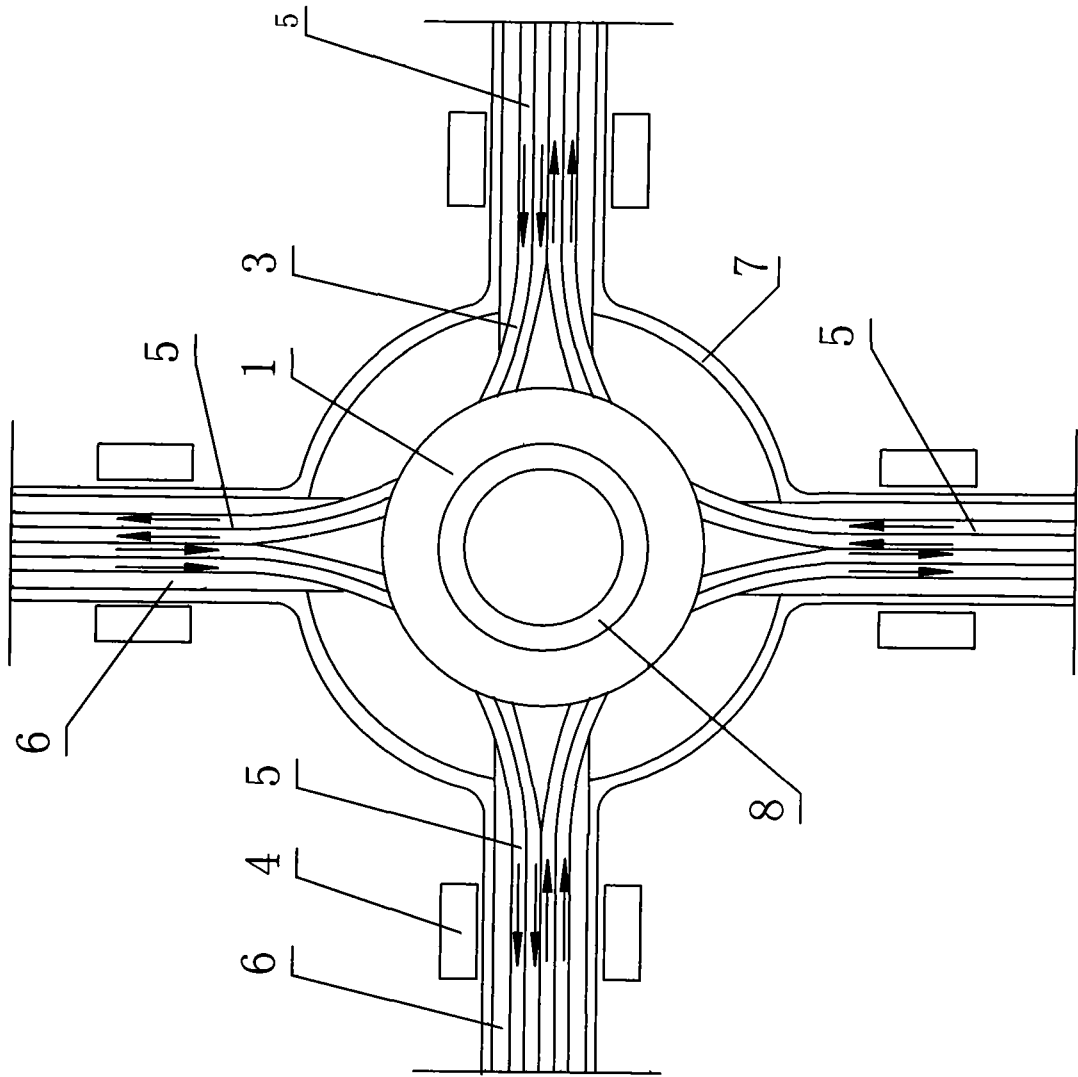


图2