(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 201883352 U
(45)授权公告日 2011.06.29

(21)申请号 201020633240.2

(22)申请日 2010.11.30

(73)专利权人 张建军
地址 461200 河南省鄢陵县中国邮政银行

(72)发明人 张建军

(51)Int.Cl.
E01C 1/04(2006.01)

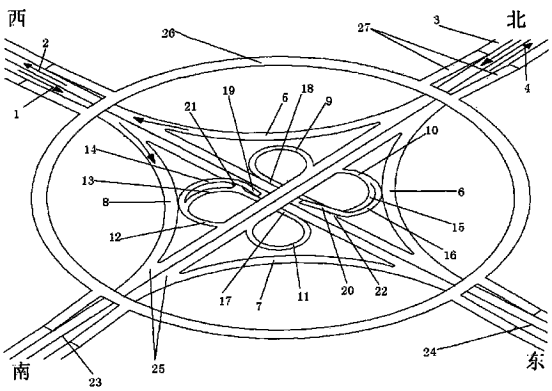
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

道路十字路口互通式立交桥

(57)摘要

本实用新型涉及一种道路十字路口互通式立交桥，横穿过直行东西走向的上行道和直行东西走向的下行道的直行南北走向的下行道右侧引出的第二环形匝道分岔出漩涡状弧形第三引道和弧形第四引道；横穿过直行东西走向的上行道和直行东西走向的下行道的直行南北走向的上行道右侧引出的第四环形匝道分岔出漩涡状弧形第一引道和弧形第四引道；与弧形第四引道相交叉的直行东西走向的下行道下方右侧分岔出与并列平行于直行东西走向下行道的第五引道相联通的第一引道进口；与弧形第二引道相交叉的直行东西走向的上行道下方右侧分岔出与并列平行于直行东西走向上行道的第六引道相联通的第二引道进口；本实用新型具有结构合理，方便快捷，实用通行的优点。



CN 201883352 U

1. 一种道路十字路口互通式立交桥，包括直行东西走向的上行道 (1)、与直行东西走向的上行道 (1) 并列平行的直行东西走向的下行道 (2)、与直行东西走向的上行道 (1) 和下行道 (2) 相交叉的直行南北走向的上行道 (3) 和直行南北走向的下行道 (4)、以右行弯道形式联通直行南北走向的上行道 (3) 和直行东西走向的下行道 (2) 的第一右行匝道 (5)、以右行弯道形式联通直行东西走向的下行道 (2) 和直行南北走向的下行道 (4) 的第二右行匝道 (6)、以右行弯道形式联通直行南北走向的下行道 (4) 和直行东西走向的上行道 (1) 的第三右行匝道 (7)、以右行弯道形式联通直行东西走向的上行道 (1) 和直行南北走向的上行道 (3) 的第四右行匝道 (8)，其特征在于：

直行东西走向的上行道 (1) 和下行道 (2) 位于直行南北走向的上行道 (3) 和下行道 (4) 的下方呈立交桥形式布置；

横穿过直行东西走向的上行道 (1)、直行东西走向的下行道 (2) 的直行南北走向的下行道 (4) 右侧引出的第二环形匝道 (10)，第二环形匝道 (10) 分岔出的漩涡状弧形第三引道 (15) 和弧形第四引道 (16)，漩涡状弧形第三引道 (15) 与并列平行于直行东西走向下行道 (2) 的第五引道 (18) 相联通，第五引道 (18) 贯通第一环形匝道 (9)，第一环形匝道 (9) 以漩涡状形式联通直行南北走向的上行道 (3)，弧形第四引道 (16) 与第一下坡引道 (20) 相联通并引入直行东西走向的下行道 (2)；

横穿过直行东西走向的上行道 (1) 和直行东西走向的下行道 (2) 的直行南北走向的上行道 (3) 右侧引出的第四环形匝道 (12)，第四环形匝道 (12) 分岔出漩涡状弧形第一引道 (13) 和弧形第四引道 (14)，漩涡状弧形第一引道 (13) 与并列平行于直行东西走向上行道 (1) 的第六引道 (17) 相联通，第六引道 (17) 贯通第三环形匝道 (11)，第三环形匝道 (11) 以漩涡状形式联通直行南北走向的下行道 (4)，弧形第二引道 (14) 与第二下坡引道 (19) 相联通并引入直行东西走向的上行道 (1)。

2. 根据权利要求 1 所述的道路十字路口互通式立交桥，其特征在于：与弧形第四引道 (16) 相交叉的直行东西走向的下行道 (2) 的下方右侧分岔出与并列平行于直行东西走向下行道 (2) 的第五引道 (18) 相联通的第一引道进口 (22)；与弧形第二引道 (14) 相交叉的直行东西走向的上行道 (1) 下方右侧分岔出与并列平行于直行东西走向上行道 (1) 的第六引道 (17) 相联通的第二引道进口 (21)。

3. 根据权利要求 1 所述的道路十字路口互通式立交桥，其特征在于：直行东西走向的上行道 (1)、直行东西走向的下行道 (2)、直行南北走向的上行道 (3)、直行南北走向的下行道 (4) 分出的右行匝道口 (25) 外侧的上方架有环形天桥 (26)，直行东西走向的上行道 (1) 与并列平行直行东西走向的下行道 (2)、直行南北走向的上行道 (3) 与并列平行直行南北走向的下行道 (4) 左右两侧架有通向环形天桥 (26) 的上下引道 (27)。

道路十字路口互通式立交桥

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机动车与非机动车各行其道，相互分离，满足畅通需要的道路十字路口互通式立交桥。

背景技术

[0002] 目前，随着城市的人口急剧增加使车辆日益增多，往往造成十字路口、道路交通行驶缓慢、甚至堵塞、堵死等状况。而且行人横穿道路，经常发生道路交通安全事故。为了改善道路交通拥堵，许多城市采取了禁左转、禁调头、架天桥、控制信号灯等措施，但这难以从根本上实现行人可不停待，各行其道，满足畅通的立交桥。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服上述十字路口道路交通堵塞的状况而提供一种机动车、行人可不停待，各行其道，满足畅通的道路十字路口互通式立交桥。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的：包括直行东西走向的上行道、与直行东西走向的上行道并列平行的直行东西走向的下行道、与直行东西走向的上行道和下行道相交叉的直行南北走向的上行道和直行南北走向的下行道、以右行弯道形式联通直行南北走向的上行道和直行东西走向的下行道的第一右行匝道、以右行弯道形式联通直行东西走向的下行道和直行南北走向的下行道的第二右行匝道、以右行弯道形式联通直行南北走向的下行道和直行东西走向的上行道的第三右行匝道、以右行弯道形式联通直行东西走向的上行道和直行南北走向的上行道的第四右行匝道，其特征在于：

[0005] 直行东西走向的上行道和下行道位于直行南北走向的上行道和下行道的下方呈立交桥形式布置；

[0006] 横穿过直行东西走向的上行道、直行东西走向的下行道的直行南北走向的下行道右侧引出的第二环形匝道，第二环形匝道分岔出的漩涡状弧形第三引道和弧形第四引道，漩涡状弧形第三引道与并列平行于直行东西走向下行道的第五引道相联通，第五引道贯通第一环形匝道，第一环形匝道以漩涡状形式联通直行南北走向的上行道，弧形第四引道与第一下坡引道相联通并引入直行东西走向的下行道；

[0007] 横穿过直行东西走向的上行道和直行东西走向的下行道的直行南北走向的上行道右侧引出的第四环形匝道，第四环形匝道分岔出漩涡状弧形第一引道和弧形第四引道，漩涡状弧形第一引道与并列平行于直行东西走向上行道的第六引道相联通，第六引道贯通第三环形匝道，第三环形匝道以漩涡状形式联通直行南北走向的下行道，弧形第二引道与第二下坡引道相联通并引入直行东西走向的上行道。

[0008] 与弧形第四引道相交叉的直行东西走向的下行道的下方右侧分岔出与并列平行于直行东西走向下行道的第五引道相联通的第一引道进口；

[0009] 与弧形第二引道相交叉的直行东西走向的上行道下方右侧分岔出与并列平行于直行东西走向上行道的第六引道相联通的第二引道进口。

[0010] 直行东西走向的上行道、直行东西走向的下行道、直行南北走向的上行道、直行南北走向的下行道分出的右行匝道口外侧的上方架有环形天桥，直行东西走向的上行道与并列平行直行东西走向的下行道、直行南北走向的上行道与并列平行直行南北走向的下行道左右两侧架有通向环形天桥的上下引道。

[0011] 本实用新型互通式立交桥是经过发明人长期的摸索实践经验创造出的，其结构合理，功能齐全，方便快捷，无需红绿灯，实用通行的互通式立交桥，可使机动车、行人提前分流，不停待，各行其道，畅通无堵。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图 1 所示，一种道路十字路口互通式立交桥，包括直行东西走向的上行道 1、与直行东西走向的上行道 1 并列平行的直行东西走向的下行道 2、与直行东西走向的上行道 1 和下行道 2 相交叉的直行南北走向的上行道 3 和直行南北走向的下行道 4、以右行弯道形式联通直行南北走向的上行道 3 和直行东西走向的下行道 2 的第一右行匝道 5、以右行弯道形式联通直行东西走向的下行道 2 和直行南北走向的下行道 4 的第二右行匝道 6、以右行弯道形式联通直行南北走向的下行道 4 和直行东西走向的上行道 1 的第三右行匝道 7、以右行弯道形式联通直行东西走向的上行道 1 和直行南北走向的上行道 3 的第四右行匝道 8，其特征在于：

[0014] 直行东西走向的上行道 1 和下行道 2 位于直行南北走向的上行道 3 和下行道 4 的下方呈立交桥形式布置；

[0015] 横穿过直行东西走向的上行道 1、直行东西走向的下行道 2 的直行南北走向的下行道 4 右侧引出的第二环形匝道 10，第二环形匝道 10 分岔出的漩涡状弧形第三引道 15 和弧形第四引道 16，漩涡状弧形第三引道 15 与并列平行于直行东西走向下行道 2 的第五引道 18 相联通，第五引道 18 贯通第一环形匝道 9，第一环形匝道 9 以漩涡状形式联通直行南北走向的上行道 3，弧形第四引道 16 与第一下坡引道 20 相联通并引入直行东西走向的下行道 2；

[0016] 横穿过直行东西走向的上行道 1 和直行东西走向的下行道 2 的直行南北走向的上行道 3 右侧引出的第四环形匝道 12，第四环形匝道 12 分岔出漩涡状弧形第一引道 13 和弧形第四引道 14，漩涡状弧形第一引道 13 与并列平行于直行东西走向上行道 1 的第六引道 17 相联通，第六引道 17 贯通第三环形匝道 11，第三环形匝道 11 以漩涡状形式联通直行南北走向的下行道 4，弧形第二引道 14 与第二下坡引道 19 相联通并引入直行东西走向的上行道 1。

[0017] 与弧形第四引道 16 相交叉的直行东西走向的下行道 2 的下方右侧分岔出与并列平行于直行东西走向下行道 2 的第五引道 18 相联通的第一引道进口 22；与弧形第二引道 14 相交叉的直行东西走向的上行道 1 下方右侧分岔出与并列平行于直行东西走向上行道 1 的第六引道 17 相联通的第二引道进口 21。

[0018] 直行东西走向的上行道 1、直行东西走向的下行道 2、直行南北走向的上行道 3、直

行南北走向的下行道4分出的右行匝道口25外侧的上方架有环形天桥26，直行东西走向的上行道1与并列平行直行东西走向的下行道2、直行南北走向的上行道3与并列平行直行南北走向的下行道4左右两侧架有通向环形天桥26的上下引道27。以图1为例：

[0019] 一、行驶在直行东西走向下行道2的车辆，

[0020] 1、若向东行驶，也就是要回头，可由引道进口22引入第五引道18再，通过漩涡状第一环形匝道9驶入由直行南北走向的上行道3然后通过第四环形匝道12进入弧形第二引道14，最后经过第二下坡引道19驶入直行东西走向上行道1。

[0021] 2、若向西行驶，可直行通过，

[0022] 3、若向南行驶，可由引道进口22引入第五引道18通过漩涡状第一环形匝道9驶入直行南北走向的上行道3，

[0023] 4、若向北行驶，可直接由第二右行匝道6驶入直行南北走向的下行道4；

[0024] 二、行驶在直行东西走向上行道1的车辆，

[0025] 1、若向东行驶，可直行通过，

[0026] 2、若向西行驶，也就是要回头，可通过引道进口21引入第六引道17通过漩涡状第三环形匝道11驶入直行南北走向的下行道4，再由第二环形匝道10进入弧形第二引道16，最后经过第一下坡引道20驶入由东向西的地面直行道第二道2，

[0027] 3、若向南行驶，可直接通过第四右行匝道8驶入直行南北走向的上行道3，

[0028] 4、若向北行驶，可通过引道进口21引入第六引道17通过漩涡状第三环形匝道11驶入直行南北走向的下行道4，

[0029] 三、行驶在直行南北走向的下行道4的车辆，

[0030] 1、若向东行驶，可直接通过第三右行匝道7驶入直行东西走向上行道1，

[0031] 2、若向西行驶，可通过第二环形匝道10然后进入弧形第四引道16经过第一下坡引道20驶入直行东西走向下行道2，

[0032] 3、若向南行驶，也就是要回头，可通过第二环形匝道10进入漩涡状弧形第三引道15引入第五引道18通过漩涡状第一环形匝道9驶入直行南北走向的上行道3，

[0033] 4、若向北行驶，可直行通过；

[0034] 四、行驶在直行南北走向的上行道3的车辆，

[0035] 1、若向东行驶，可通过第四环形匝道12然后进入弧形第二引道14经过第二下坡引道19驶入直行东西走向上行道1，

[0036] 2、若向西行驶，可直接通过第一右行匝道5驶入直行东西走向下行道2，

[0037] 3、若向南行驶，可直行通过，

[0038] 4、若向北行驶，也就是要回头，可通过第四环形匝道12进入漩涡状弧形第一引道13再引入第六引道17然后通过漩涡状第三环形匝道11驶入直行南北走向的下行道4；

[0039] 环形天桥26、上下引道27可供行人、自行车等上下自由行驶。

[0040] 本实用新型结构合理，功能齐全，方便快捷，无需红绿灯，实用通行的十字路口互通式立交桥，可使机动车、行人提前分流，不停待，各行其道，畅通无堵。

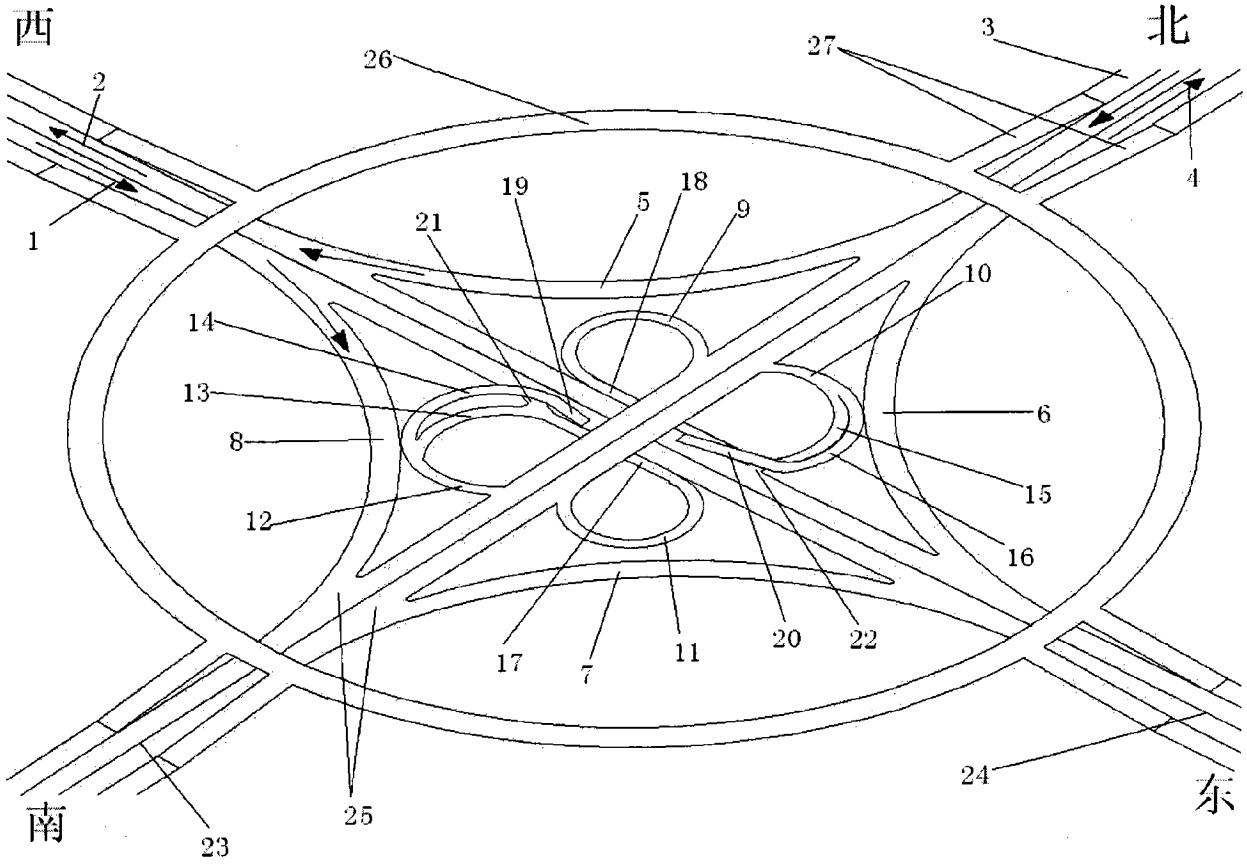


图 1