(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110616611 A
(43)申请公布日 2019.12.27

(21)申请号 201910951903.0

(22)申请日 2019.10.09

(71)申请人 湖南志辉知识产权有限公司
地址 425000 湖南省永州市冷水滩区河西清泉路舜德花园二期1栋

(72)发明人 伍道金 刘志壮

(51)Int.Cl.
E01C 1/00(2006.01)
E01C 1/04(2006.01)

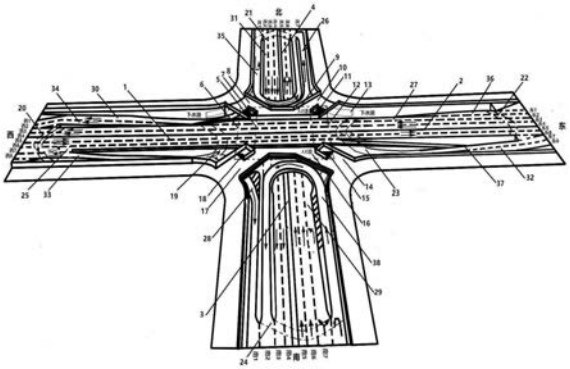
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种涵洞式立体交通系统及其通行方法

(57)摘要

本发明涉及一种涵洞式立体交通系统，包括地下和地面两层结构；西直行车道连接东直行车道；南直行车道通过中心主涵洞连接北直行车道；中心主涵洞连接南左转涵洞和北左转涵洞；从南左转涵洞进入北右转涵洞实现南左转；从北左转涵洞进入南右转涵洞实现北左转；西左转车道下沉通过东部的西左转涵洞进入东右转涵洞实现西左转；东左转车道下沉通过西部的东左转涵洞进入西右转涵洞实现东左转；本发明为无灯控、无高架、连续通行路口交通系统，采用下沉式涵洞结构，施工简便，造价低廉，通行顺畅且不改变街道建筑及附属设施，不影响城市景观。适用于新建交通路口和具备双向四车道的原有路口改造；本系统自带人行道系统，因连体建造可节约开支。



CN 110616611 A

1.一种涵洞式立体交通系统，其特征是，包括西直行车道、东直行车道、南直行车道、北直行车道、中心主涵洞、下人行涵洞、第一人行涵洞出入口、北右转涵洞、第一地面人行道、东右转涵洞、第四人行涵洞出入口、地下人行涵洞、南右转涵洞、第三人行涵洞出入口、第二地面人行道、西右转涵洞、第二人行涵洞出入口、西掉头涵洞、东左转涵洞、南左转涵洞、西左转涵洞、东掉头涵洞、北左转涵洞、西左转车道、西左转或东右转后直行车道、东左转车道、东左转或西右转后车道、南左右转合用车道、南左转后直行车道、北左右转合用车道、北左转后直行车道、西掉头西右转合用车道、西掉头北右转后车道、北掉头车道、东掉头东右转车道、东掉头南右转后车道和/或南掉头车道，西直行车道右侧设有西左转车道，西直行车道东部地下设有西左转涵洞，东直行车道右侧设有东左转车道，东直行车道西部地下设有东左转涵洞，南直行道与东直行道交叉部右侧设有东右转涵洞，南直行道北部右侧设有西左转或东右转后车道，北直行道与西直行道交叉部左侧设有北右转涵洞，北直行道南部左侧设有东左转或西右转后车道，西直行道右侧设有西掉头西右转车道左侧设有西掉头涵洞右侧设有西右转涵洞，东直行道右侧设有东掉头东右转合用车道左侧设有东掉头涵洞右侧设有东右转涵洞，南左右转车道右侧设有南右转涵洞、东掉头南右转后车道，南掉头车道跨过南直行车道到达南直行车道左侧，北左右转车道右侧设有北右转涵洞、西掉头北右转后车道，北掉头车道跨过北直行车道到达北直行车道左侧，第一人行涵洞出入口、地下人行涵洞、第二人行涵洞出入口、第二地面人行道、第三人行涵洞出入口、地下人行涵洞、第四人行涵洞出入口、第一地面人行道，第一人行涵洞出入口连接地下人行涵洞和第一地面人行道，第二人行涵洞出入口连接地下人行涵洞和第二地面人行道，第三人行涵洞出入口连接第二地面人行道和地下人行涵洞，第四人行涵洞出入口连接地下人行涵洞和一地面人行道。

2.根据权利要求1所述的一种涵洞式立体交通系统，其特征是，所述行驶中的车辆从南左右转合用车道直行下沉进入中心主涵洞后进入南左转涵洞通过北右转涵洞进入南左转后直行车道实现南左转；从北左右转合用车道直行下沉进入中心主涵洞后进入北左转涵洞通过南右转涵洞进入北左转后直行车道实现北左转；西左转车道直行下沉通过东部的西左转涵洞、通过东右转涵洞进入西左转或东右转后车道实现西左转；东左转车道直行下沉通过西部的东左转涵洞通过西右转涵洞进入东左转或西右转行车道实现东左转。

3.根据权利要求1或2所述的一种涵洞式立体交通系统，其特征是，通过地面层的南掉头车道并入南直行车道实现南掉头；通过地面层的北掉头车道并入北直行车道实现北掉头；通过东掉头车道东右转合用车道下沉通过左侧东掉头涵洞进入东掉头南右转后车道并入东直行车道实现东掉头；通过西掉头西右转合用车道下沉通过左侧西掉头涵洞进入西掉头北右转后车道并入西直行车道实现西掉头；进入西掉头西右转合用车道右转通过西右转涵洞进入东左转或西右转后车道实现西右转；进入东掉头东右转合用车道右转通过东右转涵洞进入西左转或东右转后车道实现东右转；进入南左右转合用车道通过右侧南右转涵洞进入东掉头南右转后车道实现南右转；进入北左右转合用车道通过右侧北右转涵洞进入西掉头北右转后车道实现北右转。

4.根据权利要求1所述的一种涵洞式立体交通系统，其特征是，所述第一人行涵洞出入口向南进入地下人行涵洞到达第二人行涵洞出入口、第二人行涵洞出入口出来向东通过第二地面人行道到达第三人行涵洞出入口、第三人行涵洞出入口向北通过地下人行涵洞到达

第四人行涵洞出入口、第四人行涵洞出入口出来向西通过第一地面人行道到达第一人行涵洞出入口。

5.根据权利要求1所述的一种涵洞式立体交通系统，其特征是，采用6条直行车道、8条直行车道可以在其中增设两条快速直行车道，可根据实际情况增加直行车道数量。

6.根据权利要求1所述的一种涵洞式立体交通系统，其特征是，其最外围墙内均设有下水道；还可以在涵洞底部设置小型集水井，并安装小型(1-2kw)自动抽水泵；或自建排水系统；或连入已有排水系统。

7.根据权利要求1或2所述的一种涵洞式立体交通系统，其特征是，所述涵洞式立体交通系统的通行方法是：行驶中的车辆从南左右转合用车道直行下沉进入中心主涵洞后进入南左转涵洞通过北右转涵洞进入南左转后直行车道实现南左转；从北左右转合用车道直行下沉进入中心主涵洞后进入北左转涵洞通过南右转涵洞进入北左转后直行车道实现北左转；西左转车道直行下沉通过东部的西左转涵洞、通过东右转涵洞进入西左转或东右转后车道实现西左转；东左转车道直行下沉通过西部的东左转涵洞通过西右转涵洞进入东左转或西右转行车道实现东左转。

8.根据权利要求1或2所述的一种涵洞式立体交通系统，其特征是，所述涵洞式立体交通系统的人行道通行方法是：是通过地面层的南掉头车道并入南直行车道实现南掉头；通过地面层的北掉头车道并入北直行车道实现北掉头；通过东掉头车道东右转合用车道下沉通过左侧东掉头涵洞进入东掉头南右转后车道并入东直行车道实现东掉头；通过西掉头西右转合用车道下沉通过左侧西掉头涵洞进入西掉头北右转后车道并入西直行车道实现西掉头；进入西掉头西右转合用车道右转通过西右转涵洞进入东左转或西右转后车道实现西右转；进入东掉头东右转合用车道右转通过东右转涵洞进入西左转或东右转后车道实现东右转；进入南左右转合用车道通过右侧南右转涵洞进入东掉头南右转后车道实现南右转；进入北左右转合用车道通过右侧北右转涵洞进入西掉头北右转后车道实现北右转。

一种涵洞式立体交通系统及其通行方法

技术领域

[0001] 本发明属于道路交通领域，尤其是一种涵洞式立体交通系统及通行方法。

背景技术

[0002] 如专利号CN201520011838.0所描述的发明名称一种一环三洞或一环两洞式立体路口系统，其所要解决的技术问题是：立体交通路口需要架设多层高架桥成本高的技术问题；其提供的技术方案是：西直行车道通过中间涵洞连接第五车道；东直行车道通过右涵洞连接南直行车道；东直行车道通过左涵洞连接北直行车道；右涵洞上方是右弯道；左涵洞上方是左弯道；西直行车道、东直行车道、南直行车道、北直行车道和第五车道同在地面一层；右涵洞、左涵洞和中间涵洞同在地下一层；中间涵洞垂直东直行车道；左弯道和右弯道构成环道。

[0003] 技术效果是：实现了无灯控、无高架、连续通行路口交通系统，采用下沉式涵洞结构，施工简便，造价低廉，通行顺畅且不改变街道建筑及附属设施，不影响城市景观。。

[0004] 但仍然存在左转规律不一致、造价相对比较高等问题。

[0005] 如专利号CN201280067997.1所描述的一种便于对已建成的十字路口进行改造的十字路口结构，其所要解决的技术问题是：交汇处同行的难题，提供一种便于对已建成的十字路口进行改造的十字路口结构；其提供的技术方案是：一种便于对已建成的十字路口进行 改造的十字路口结构，包括十字交叉的第一干道和第二干道，第一干道 和第二干道都是双向车道，在第一干道的靠近交叉路口中央的两端设有 两条双向行车的低矮隧道，低矮隧道的车辆通行高度不低于2米而且不 超过3米，两条低矮隧道位于同一行驶路线上，两条低矮隧道在交叉路 口中央上升恢复至地表，在低矮隧道所在的位置，第一干道的地表路面被低矮隧道分隔成左右两条行车方向相反而且可供大型车辆行走的地表 车道，在低矮隧道的上方路面形成一个横跨于所述两条地表车道之间的、可供大型车辆行走的掉头平台，掉头平台的行车宽度至少是两条掉头方 向相反的掉头车道的宽度之和。技术效果是：无灯控、连续通行，基础桩更容易施工，可用简单围敝处理，有效减 少了施工的时间，大幅降低了建设成本。

[0006] 但仍然存在采用了高架桥、道路限高、行人过人行道需要横穿马路以及人行道之间的联通没有采用最近距离等问题。

发明内容

[0007] 本发明解决不停车既能实现直行、掉头、左转、右转通行功能，兼具人行道功能的技术问题。

[0008] 本发明采用的技术方案是：一种涵洞式立体交通系统，包括西直行车道、东直行车道、南直行车道、北直行车道、中心主涵洞、下人行涵洞、第一人行涵洞出入口、北右转涵洞、第一地面人行道、东右转涵洞、第四人行涵洞出入口、地下人行涵洞、南右转涵洞、第三人行涵洞出入口、第二地面人行道、西右转涵洞、第二人行涵洞出入口、西掉头涵洞、东左转涵

洞、南左转涵洞、西左转涵洞、东掉头涵洞、北左转涵洞、西左转车道、西左转或东右转后直行车道、东左转车道、东左转或西右转后车道、南左右转合用车道、南左转后直行车道、北左右转合用车道、北左转后直行车道、西掉头西右转合用车道、西掉头北右转后车道、北掉头车道、东掉头东右转车道、东掉头南右转后车道和/或南掉头车道，西直行车道右侧设有西左转车道，西直行车道东部地下设有西左转涵洞，东直行车道右侧设有东左转车道，东直行车道西部地下设有东左转涵洞，南直行道与东直行道交叉部右侧设有东右转涵洞，南直行道北部右侧设有西左转或东右转后车道，北直行道与西直行道交叉部左侧设有北右转涵洞，北直行道南部左侧设有东左转或西右转后车道，西直行道右侧设有西掉头西右转车道左侧设有西掉头涵洞右侧设有西右转涵洞，东直行道右侧设有东掉头东右转合用车道左侧设有东掉头涵洞右侧设有东右转涵洞，南左右转车道右侧设有南右转涵洞、东掉头南右转后车道，南掉头车道跨过南直行车道到达南直行车道左侧，北左右转车道右侧设有北右转涵洞、西掉头北右转后车道，北掉头车道跨过北直行车道到达北直行车道左侧，第一人行涵洞出入口、地下人行涵洞、第二人行涵洞出入口、第二地面人行道、第三人行涵洞出入口、地下人行涵洞、第四人行涵洞出入口、第一地面人行道，第一人行涵洞出入口连接地下人行涵洞和第一地面人行道，第二人行涵洞出入口连接地下人行涵洞和第二地面人行道，第三人行涵洞出入口连接第二地面人行道和地下人行涵洞，第四人行涵洞出入口连接地下人行涵洞和一地面人行道。

[0009] 本技术方案基于中国道路交通右侧行驶而进行的技术方案描述，如左侧行驶，则技术方案反相描述即可。

[0010] 解决不停车既能实现直行、掉头、左转、右转和人行道通行功能的技术问题，缓解了交通拥堵也减少了交通事故的发生；由于其独特的构造分开交错一起的交通路线最终使其达到了不停车就能实现直行、掉头、左转、右转、人行道通行的效果。

[0011] 进一步，所述涵洞式立体交通系统的通行方法是：行驶中的车辆从南左右转合用车道直行下沉进入中心主涵洞后进入南左转涵洞通过北右转涵洞进入南左转后直行车道实现南左转；从北左右转合用车道直行下沉进入中心主涵洞后进入北左转涵洞通过南右转涵洞进入北左转后直行车道实现北左转；西左转车道直行下沉通过东部的西左转涵洞、通过东右转涵洞进入西左转或东右转后车道实现西左转；东左转车道直行下沉通过西部的东左转涵洞通过西右转涵洞进入东左转或西右转行车道实现东左转。

[0012] 左转车道通过下沉式涵洞，其不受直行车道以及其它干道影响，快速便捷的穿过直行车道下方左转涵洞，减少了拥堵同时也提高了通行效率，由于其采用下沉式涵洞，所有能快速高效的通过左转弯。

[0013] 进一步，所述涵洞式立体交通系统的人行道通行方法是：是通过地面层的南掉头车道并入南直行车道实现南掉头；通过地面层的北掉头车道并入北直行车道实现北掉头；通过东掉头车道东右转合用车道下沉通过左侧东掉头涵洞进入东掉头南右转后车道并入东直行车道实现东掉头；通过西掉头西右转合用车道下沉通过左侧西掉头涵洞进入西掉头北右转后车道并入西直行车道实现西掉头；进入西掉头西右转合用车道右转通过西右转涵洞进入东左转或西右转后车道实现西右转；进入东掉头东右转合用车道右转通过东右转涵洞进入西左转或东右转后车道实现东右转；进入南左右转合用车道通过右侧南右转涵洞进入东掉头南右转后车道实现南右转；进入北左右转合用车道通过右侧北右转涵洞进入西掉

头北右转后车道实现北右转。

[0014] 快捷高效的实现掉头、右转不受其它干道影响其，主要是通过了涵洞式错开了不同方向的道路，使其就近便捷快速的通过该路段。

[0015] 进一步，所述涵洞式立体交通系统的通行方法是：第一人行涵洞出入口向南进入地下人行涵洞到达第二人行涵洞出入口、第二人行涵洞出入口出来向东通过第二地面人行道到达第三人行涵洞出入口、第三人行涵洞出入口向北通过地下人行涵洞到达第四人行涵洞出入口、第四人行涵洞出入口出来向西通过第一地面人行道到达第一人行涵洞出入口。

[0016] 该人行道造价低、方便、安全和人车互不干涉，同时行人可以窜通无阻，其独特的涵洞式构造避开了直接穿越机动车道，采用涵洞错开车道，实现人行道和车道分离，从而使其达到造价低、方便、安全和人车互不干涉的通行。

[0017] 进一步，所述涵洞式立体交通系统的通行还可以是条直行车道、条直行车道，采用条直行车道、条直行车道可以在其中增设两条快速直行车道，可根据实际情况增加直行车道数量。

[0018] 其有利于大车流量时高速通过，适用于大型高流量十指路口，缓解通行缓慢、拥堵等问题；因为其车道多同时设有快车道且通行不受其它车道干扰，所以使其不停车快速通过，也缓解了交通拥堵。

[0019] 进一步，所述涵洞式立体交通系统还带有排水系统，其最外围墙内均设有下水道；还可以在涵洞底部设置小型集水井，并安装小型(1-2kw)自动抽水泵；或自建排水系统；或连入已有排水系统。

[0020] 本发明为无灯控、无高架、连续通行路口交通系统，采用下沉式涵洞结构，施工简便，造价低廉，通行顺畅且不改变街道建筑及附属设施，不影响城市景观。适用于新建交通路口和具备双向四车道的原有路口改造；本系统自带人行道系统和排水系统，由人行道进入出入口经地上人行道和地下人行涵洞通行，因连体建造可节约开支。

附图说明

[0021] 图1为本发明的结构示意图；

图2为本发明左转结构示意图；

图中：1为西直行车道；2为东直行车道；3为南直行车道；4为北直行车道；5为中心主涵洞；6为地下人行涵洞；7为第一人行涵洞出入口；8为北右转涵洞；9为第一地面人行道；10为东右转涵洞；11为第四人行涵洞出入口；12为地下人行涵洞；13为下水道；14为南右转涵洞；15为第三人行涵洞出入口；16为第二地面人行道；17为西右转涵洞；18为第二人行涵洞出入口；19为西掉头涵洞；20为东左转涵洞；21为南左转涵洞；22为西左转涵洞；23为东掉头涵洞；24为北左转涵洞；25为西左转车道；26为西左转或东右转后直行车道；27为东左转车道；28为东左转或西右转后车道；29为南左右转合用车道；30为南左转后直行车道；31为北左右转合用车道；32为北左转后直行车道；33为西掉头西右转合用车道；34为西掉头北右转后车道；35为北掉头车道；36为东掉头东右转车道；37为东掉头南右转后车道；38为南掉头车道。

[0022]

具体实施方式

[0023] 参考附图1，更详细说明本发明结构示意图；图中东、南、西、北四个方向分别设有八路单向车道。

[0024] 一种涵洞式立体交通系统，包括西直行车道1、东直行车道2、南直行车道3、北直行车道4、中心主涵洞5、下人行涵洞6、第一人行涵洞出入口7、北右转涵洞8、第一地面人行道9、东右转涵洞10、第四人行涵洞出入口11、地下人行涵洞12、南右转涵洞14、第三人行涵洞出入口15、第二地面人行道16、西右转涵洞17、第二人行涵洞出入口18、西掉头涵洞19、东左转涵洞20、南左转涵洞21、西左转涵洞22、东掉头涵洞23、北左转涵洞24、西左转车道25、西左转或东右转后直行车道26、东左转车道27、东左转或西右转后车道28、南左右转合用车道29、南左转后直行车道30、北左右转合用车道31、北左转后直行车道32、西掉头西右转合用车道33、西掉头北右转后车道34、北掉头车道35、东掉头东右转车道36、东掉头南右转后车道37和/或南掉头车道38，

西直行车道1右侧设有西左转车道25，西直行车道1东部地下设有西左转涵洞22，东直行车道2右侧设有东左转车道27，东直行车道2西部地下设有东左转涵洞20，南直行道3与东直行道2交叉部右侧设有东右转涵洞10，南直行道3北部右侧设有西左转或东右转后车道26，北直行道4与西直行道1交叉部左侧设有北右转涵洞8，北直行道4南部左侧设有东左转或西右转后车道28，西直行道1右侧设有西掉头西右转车道33左侧设有西掉头涵洞19右侧设有西右转涵洞17，东直行道2右侧设有东掉头东右转合用车道36左侧设有东掉头涵洞23右侧设有东右转涵洞10，南左右转车道29右侧设有南右转涵洞14、东掉头南右转后车道37，南掉头车道跨过南直行车道3到达南直行车道左侧，北左右转车道31右侧设有北右转涵洞8、西掉头北右转后车道34，北掉头车道跨过北直行车道4到达北直行车道左侧，第一人行涵洞出入口7、地下人行涵洞6、第二人行涵洞出入口18、第二地面人行道16、第三人行涵洞出入口15、地下人行涵洞12、第四人行涵洞出入口11、第一地面人行道9，第一人行涵洞出入口7连接地下人行涵洞6和第一地面人行道9，第二人行涵洞出入口18连接地下人行涵洞6和第二地面人行道16，第三人行涵洞出入口15连接第二地面人行道16和地下人行涵洞12，第四人行涵洞出入口11连接地下人行涵洞12和一地面人行道9 。

[0025] 本技术方案基于中国道路交通右侧行驶而进行的技术方案描述，如左侧行驶，则技术方案反相描述即可。

[0026] 西直行车道1是指西3、西4、西5、西6四个车道；

东直行车道2是指东3、东4、东5、东6四个车道；

南直行车道3是指南3、南4、南5、南6四个车道；

北直行车道4是指北3、北4、北5、北6四个车道；

一、直行车道

1.东西直行车道

东3、东4穿过中心主涵洞5顶部到达西直行车道1的西3、西4。

[0027] 西5、西6穿过中心主涵洞5顶部到达东直行车道2的东5、东6，方向与东3、东4相反。

[0028] 2.南北直行车道

北3、北4下沉穿过中心主涵洞上浮到南直行车道3的南3、南4。

[0029] 南5、南6下沉穿过中心主涵洞上浮到北直行车道4的北5、北6，方向与北3、北4相反。

[0030] 二、右转车道

1.东向北 东1转北7；

2.北向西 北2转西2；

3.西向南 西8转南1；

4.南向东 南7转东7。

[0031] 三、左转车道

1.南转西：从南7穿过中心主涵洞5进入北部的南左转涵洞21进入北右转涵洞8经西1、西2实现南左转；

2.北转东：从北2穿过中心主涵洞5进入南部的北左转涵洞24进入南右转涵洞14经东8、东7实现北左转；

3.西转北：从西7穿过中心主涵洞5顶部下沉通过东部的西左转涵洞22进入东右转涵洞10经北7实现西左转；

4.东转南：从东2穿过中心主涵洞5顶部下沉通过西部的东左转涵洞20进入西右转涵洞17经南1实现东左转；

四、掉头车道

1.东掉头：通过东掉头车道东1下沉进入东掉头涵洞经东7、东8实现东掉头；

2.南掉头：通过地面层的南掉头车道南2实现南掉头；

3.西掉头：通过西掉头车道西8下沉进入西掉头涵洞经西1、西2实现西掉头；

4.北掉头：通过地面层的北掉头车道北7实现北掉头。

[0032] 五、人行道

第一人行涵洞出入口7、第二人行涵洞出入口18、第三人行涵洞出入口15和第四人行涵洞出入口11，进入人行涵洞后，根据指路牌寻找需要的出口，四个出入口分别连接中心主涵洞5顶部的第一地面人行道9和第二地面人行道16。

[0033] 六、积水清除

下沉车道下沉前抬高10-20公分，或设立隔水槽，防止其他路段雨流入涵洞，在涵洞底部设置小型集水井，并安装小型(1-2kw)自动抽水泵；或自建排水系统；或连入已有排水系统。

[0034] 所述涵洞式立体交通系统的通行方法是：行驶中的车辆从南左右转合用车道29直行下沉进入中心主涵洞5后进入南左转涵洞21通过北右转涵洞8进入南左转后直行车道30实现南左转；从北左右转合用车道31直行下沉进入中心主涵洞5后进入北左转涵洞24通过南右转涵洞14进入北左转后直行车道32实现北左转；西左转车道25直行下沉通过东部的西左转涵洞22、通过东右转涵洞10进入西左转或东右转后车道26实现西左转；东左转车道27直行下沉通过西部的东左转涵洞20通过西右转涵洞17进入东左转或西右转行车道28实现东左转。

[0035] 左转车道通过下沉式涵洞，其不受直行车道以及其它干道影响，快速便捷的穿过直行车道下方左转涵洞，减少了拥堵同时也提高了通行效率，由于其采用下沉式涵洞，所有能快速高效的通过左转弯。

[0036] 所述涵洞式立体交通系统的人行道通行方法是：是通过地面层的南掉头车道38并入南直行车道3实现南掉头；通过地面层的北掉头车道35并入北直行车道4实现北掉头；通

过东掉头车道东右转合用车道36下沉通过左侧东掉头涵洞23进入东掉头南右转后车道37并入东直行车道2实现东掉头;通过西掉头西右转合用车道33下沉通过左侧西掉头涵洞19进入西掉头北右转后车道34并入西直行车道1实现西掉头;进入西掉头西右转合用车道33右转通过西右转涵洞17进入东左转或西右转后车道28实现西右转;进入东掉头东右转合用车道36右转通过东右转涵洞10进入西左转或东右转后车道26实现东右转;进入南左右转合用车道29通过右侧南右转涵洞14进入东掉头南右转后车道37实现南右转;进入北左右转合用车道31通过右侧北右转涵洞8进入西掉头北右转后车道37实现北右转。

[0037] 该系统属于下沉式立交系统,分为两层路面层和地下层,路面层下沉到地下层,地下层上浮到地面层,依次交通利用构成了一个完整的立交系统,通过这一路口,便可顺利地实现人车连续通行的全部任务。这样的路口无堵车之虑,若都是这样的路口,则全城也就无堵车之虑了。

[0038] 既然是简单的立交路口,建造起来也就自然省力省钱省事了许多。用于旧路口改造换代,不涉及街道两旁任何建筑和两侧地下设施,仅从道路中间开挖建造;用于新建路口,则更是稍增投入,便可大功告成。

[0039] 只有当一个城市普及“涵洞式立体交通系统”时,才能让我们告别红绿灯,远离高架桥的困扰,才能实现无堵城市的梦想;才能使我们欣赏到昔日的蓝天白云和一览无余的街道美景。

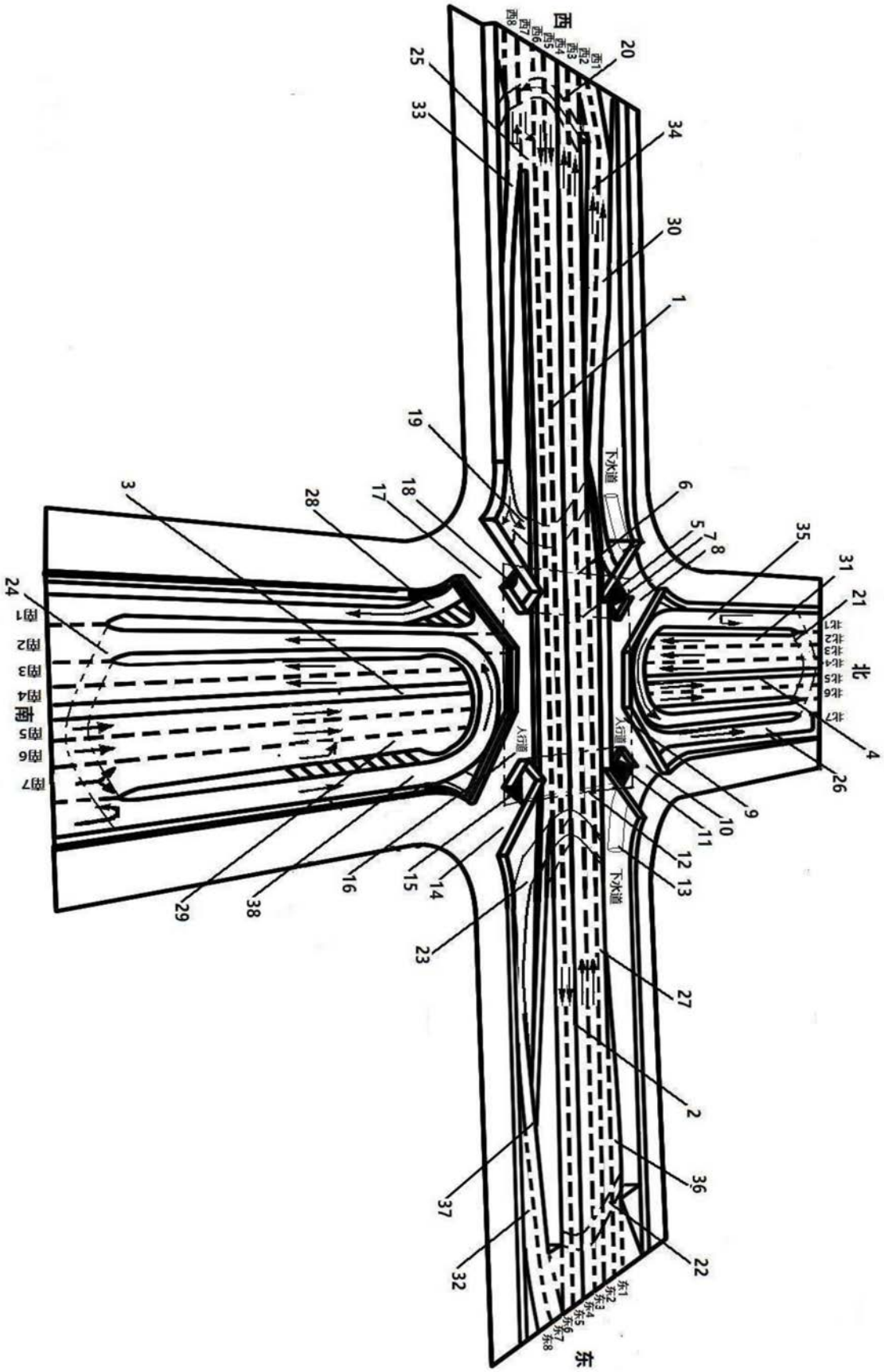


图1

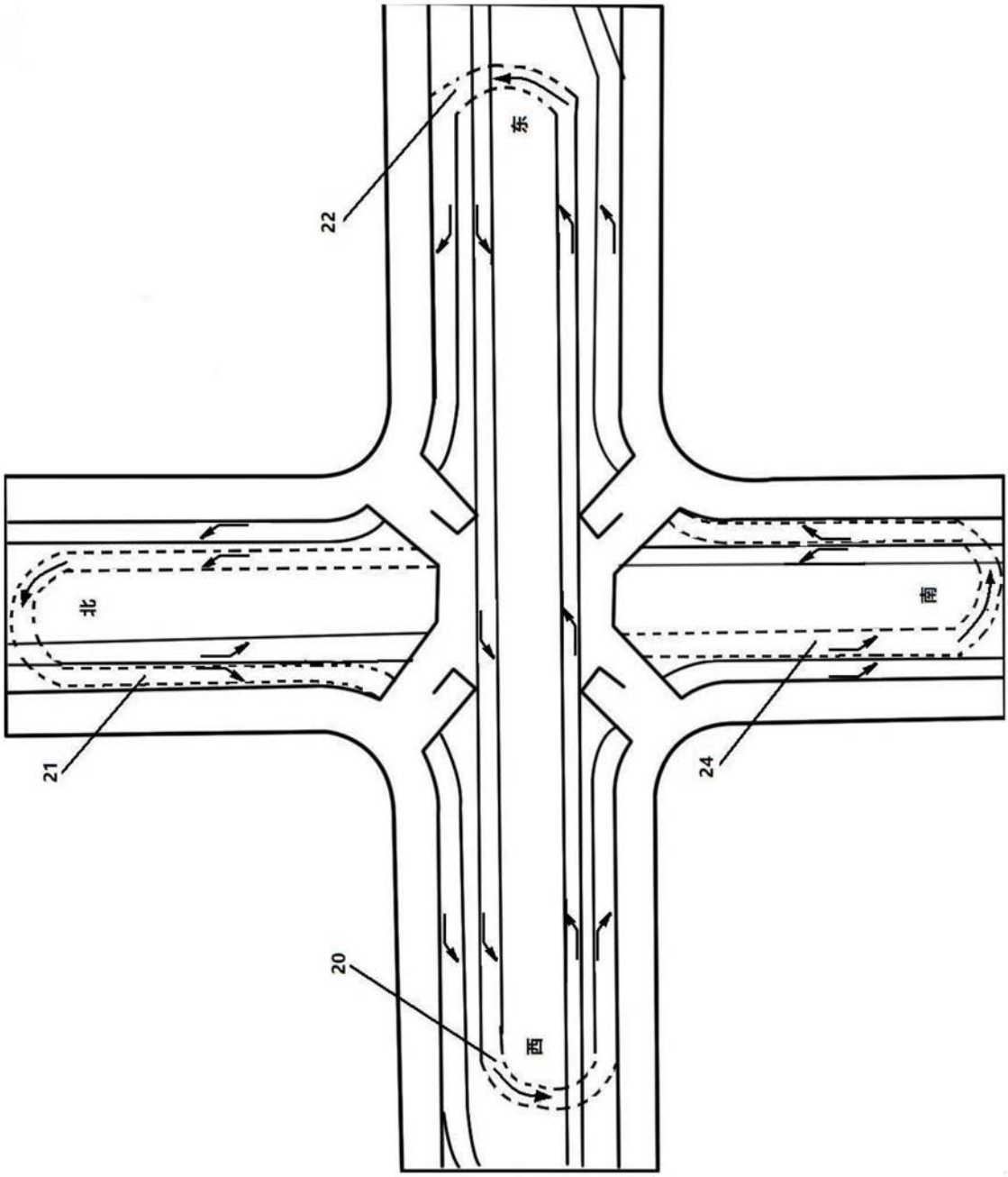


图2