

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4541154号
(P4541154)

(45) 発行日 平成22年9月8日(2010.9.8)

(24) 登録日 平成22年7月2日(2010.7.2)

(51) Int.Cl. F 1
E O 4 H 6/10 (2006.01) E O 4 H 6/10 A

請求項の数 16 (全 10 頁)

| | | | |
|---------------|-------------------------------|-----------|--|
| (21) 出願番号 | 特願2004-560870 (P2004-560870) | (73) 特許権者 | 505222565 ガスタフソン、トーマス、エフ。 アメリカ合衆国、33414 フロリダ州 、ウェリントン、ボーイング コート 1 5725 |
| (86) (22) 出願日 | 平成15年12月15日(2003.12.15) | (74) 代理人 | 100104411 弁理士 矢口 太郎 |
| (65) 公表番号 | 特表2006-509940 (P2006-509940A) | (74) 代理人 | 100104215 弁理士 大森 純一 |
| (43) 公表日 | 平成18年3月23日(2006.3.23) | (74) 代理人 | 100099656 弁理士 山口 康明 |
| (86) 国際出願番号 | PCT/US2003/039804 | (72) 発明者 | ガスタフソン、トーマス、エフ。 アメリカ合衆国、33414 フロリダ州 、ウェリントン、ボーイング コート 1 5725 |
| (87) 国際公開番号 | W02004/055644 | | |
| (87) 国際公開日 | 平成16年7月1日(2004.7.1) | | |
| 審査請求日 | 平成18年12月13日(2006.12.13) | | |
| (31) 優先権主張番号 | 60/432,709 | | |
| (32) 優先日 | 平成14年12月13日(2002.12.13) | | |
| (33) 優先権主張国 | 米国 (US) | | |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 多目的歩行者本位立体駐車場

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

多目的歩行者本位立体駐車場であって、

第1の側面および対向する第2の側面を有する第1の駐車場ユニットであって、当該側面のうちの少なくとも1つの側面で前記第1の駐車場ユニットを取り囲むライナー・ビルディングおよびこのライナー・ビルディングにアクセスする手段を有し、さらに一方向駐車場アクセス通路を有する複数層駐車場と、一方向上昇傾斜路(ランプ)と、中央アトリウムとを有するものである、前記第1の駐車場ユニットと、

前記第1の駐車場ユニットの第1の側面に面した第1の側面および対向する第2の側面を有する第2の駐車場ユニットであって、当該側面のうちの少なくとも1つの側面で前記第2の駐車場ユニットを取り囲むライナー・ビルディングおよびこのライナー・ビルディングにアクセスする手段を有し、さらに一方向駐車場アクセス通路を有する複数層駐車場と、一方向下降傾斜路(ランプ)と、中央アトリウムとを有するものである、前記第2の駐車場ユニットと、

前記第1の駐車場ユニットの第1の側面から前記第2の駐車場ユニットの第1の側面に延出された歩行者用地上スペースと、

前記第1および第2の駐車場ユニットの第1の側面を地上階よりも上の階で接続する自動車横断ランプと、

前記第1の駐車場ユニットの第1の側面以外の側面に設けられ、且つ前記歩行者用地上スペースから間隔を置いて設けられた地上階の入口であって、前記第1の駐車場ユニット

10

20

の一方向上昇ランプにつながっているものである前記入口と、

前記第2の駐車場ユニットの第1の側面以外の側面に設けられ、且つ前記歩行者用地上スペースから間隔を置いて設けられた地上階の出口であって、前記第2の駐車場ユニットの一方下降ランプにつながっているものである前記出口と、

を有する多目的歩行者本位立体駐車場。

【請求項2】

請求項1記載の立体駐車場において、この立体駐車場は、さらに、

前記自動車横断ランプより下方に位置し、前記自動車横断ランプより下方で且つ前記地上階よりも上方の階層で前記第1および第2の駐車場ユニットの第1の側面を接続する多目的横断路を有するものである。

10

【請求項3】

請求項1記載の立体駐車場において、この立体駐車場は、さらに、

前記第1および第2の駐車場ユニットの第1の側面の間に、前記自動車横断ランプの下方に並列して並んだ、地上階の屋根付き横断路または混合モード通路を有するものである。

【請求項4】

請求項1記載の立体駐車場において、前記入口は前記第1の駐車場ユニットの第2の側面に位置しているものである。

【請求項5】

請求項1記載の立体駐車場において、前記出口は前記第2の駐車場ユニットの第2の側面に位置しているものである。

20

【請求項6】

請求項1記載の立体駐車場において、前記入口および前記出口は前記立体駐車場の対向する側面に設けられているものである。

【請求項7】

請求項1記載の立体駐車場において、この立体駐車場は、さらに、

前記複数層駐車場で、各前記駐車場ユニットの前記中央アトリウムの周囲に位置付けられた斜め駐車スペースを有するものである。

【請求項8】

請求項7記載の立体駐車場において、この立体駐車場は、さらに、

前記複数層駐車場で、各前記駐車場ユニットの外縁に沿って縦列駐車スペースを有するものである。

30

【請求項9】

請求項7記載の立体駐車場において、前記中央アトリウムは幅の狭い略長方形である。

【請求項10】

請求項7記載の立体駐車場において、この立体駐車場は、さらに、

前記中央アトリウム内に木や他の観葉植物を有するものである。

【請求項11】

請求項7記載の立体駐車場において、前記駐車場ユニットの前記中央アトリウム内に構造的支柱が配置されてなるものである。

40

【請求項12】

請求項1記載の立体駐車場において、前記駐車場ユニット内に影ができるのを避けるためおよび使用者に対する安全性を高めるため、前記駐車場ユニットの周囲に構造的支柱が配置されてなるものである。

【請求項13】

請求項1記載の立体駐車場において、前記第1および第2の駐車場ユニットのそれぞれは、前記複数層駐車場の各前記駐車場ユニットと個々のライナー・ビルディングとの間の接続部分を定義する緩衝通路を有し、各前記ライナー・ビルディングは前記緩衝通路と共に少なくとも1つの共有壁を有し、この共有壁は前記ライナー・ビルディングへ行き来するアクセス手段を有するものである。

50

【請求項 14】

請求項 13 記載の立体駐車場において、前記ライナー・ビルディングのそれぞれは、前記少なくとも 1 つの共有壁に隣接する少なくとも 1 つの通路を有するものである。

【請求項 15】

請求項 13 記載の立体駐車場において、前記緩衝通路は H V A C 設備を有するものである。

【請求項 16】

請求項 1 記載の立体駐車場において、前記ライナー・ビルディングのそれぞれは、各駐車場ユニットの少なくとも 2 つの側面を囲んでいるものである。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、駐車場に関し、具体的には、立体駐車場の各壁面および多目的歩行者本位立体駐車場の外側周囲のライナー・ビルディング内の小売スペース、商用オフィス、居住スペース、通路、およびその他の施設内での歩行者の活動を促進し、それらへのアクセスを容易にする、創意的な立体駐車場に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、多階層駐車施設は設計および構造においてほとんど同じであり、これらの例としては 1993 年に Hotta 等に与えられた米国特許第 5,234,305 号の「Multi-Story Parking Facility」、1998 年に Kauman 等に与えられた米国特許第 5,749,186 号の「Multi-Story Building Complex With Access Between Garage, Building Decks And Each Floor At Same Elevation」、および 2001 年に Johnston 等に与えられた米国特許第 6,209,270 号の「Multi-Level Building With Ramp」が挙げられる。それらすべての例において、そのような設計では車を、駐車場を通り抜ける対面交通式の通路の両側に直角に駐車する。そこでは、所定の複数層駐車場と関連する多層建物は、前記駐車場に対して特に何も補足的関係の定義を行なわない。つまり、それに関して従来技術では、3 つの最も重要な事を扱っており、すなわち、一定の時間に可能な出入口の最大車両数、第 2 に駐車場の平方フィート（単位面積）当たりの最大駐車車両数、最後にアクセスのための仕組み、典型的には駐車場のある片面からそれに併設する多層建物へのアクセスの仕組みである。

20

30

【0003】

本発明は上記の問題を扱っているが、より重要なことは、多目的歩行者本位立体駐車場と、これに併設する多層多目的ライナー・ビルディングと、多目的歩行者本位立体駐車場の外側の目的地との間により人間工学的な関係を提供し、それにより、駐車場とその駐車場を使用する個々の旅行者の目的地との間により良い歩行者のアクセスを提供するものである。

【発明の開示】

40

【課題を解決するための手段】

【0004】

前記創意的な多目的歩行者本位立体駐車場は、それぞれ幅 90 から 115 フィートで長さ約 200 フィートの少なくとも 2 つの駐車場部分またはそれらの半分を有する。一般に奥行き 20 から 90 フィートの多目的使用構造であるライナー・ビルディングが、前記駐車場の 2 若しくはそれ以上の部分の 1 若しくはそれ以上の側面を囲み、大規模な歩行活動を促す状況を提供する。面白く、便利で、安全で、且つ快適なスペースを人々が歩むように魅了し刺激する色、香り、音、形、デザイン、および趣が、通りまたは混合モード歩行者本位通路に沿った 1 階に、あるいは前記駐車場部分の間またはそれに沿った複数層歩行者通路に、および他の建物の周囲に沿った他の場所に位置付けられ、周囲建物および歩行

50

者移動の必要性と調和して、雨、太陽、熱、寒さ、風、または雪からの保護を提供する。主な用途として、歩行者あるいは混合モード通路は、前記多目的ライナー・ビルディング建物部分の間に提供される。また、小売およびその他に使用の歩行者通路は、駐車場の主軸 (major axis) を部分または半分に分け、中央コートヤードに通じる屋内歩行者通路 (z aquan) を提供し、その後、前記駐車場構造の残り半分の部分を通り、本発明の多目的歩行者本位立体駐車場施設の反対側に通じる。

【0005】

従って、本発明の目的は、車と、周囲のライナー・ビルディングと同様の高さの立体駐車場および階数の歩行者出入口との間に直接幾何学的且つ人間工学的な関係を有する多階層建物と立体駐車場とを提供することである。

【0006】

別の目的は、ライナー・ビルディングを前記多目的歩行者本位立体駐車場の一部として提供し、前記建物の居住者およびビジネス占有者にとって、前記建物内の駐車中の車と目的地との間の距離を最小限度にできるようにすることである。

【0007】

本発明のさらに別の目的は、上記タイプの前記多目的歩行者本位立体駐車場を提供し、その内部において自然光を最大限に利用して、駐車区域と前記目的地の建物との間の視界を高めることである。

【0008】

さらに別の目的は、車および配達車が車両出口と交差しないで前記多目的歩行者本位立体駐車場複合施設に進入できるようにするのに十分な上記タイプの立体駐車場を提供することである。

【0009】

さらに別の目的は、この立体駐車場で、十分な回転半径、斜め駐車、縦列駐車、および隣接する立体駐車場への横断を提供することである。

【0010】

さらに別の目的は、前記多目的歩行者本位立体駐車場全体を通して、および上昇、下降の両方および立体駐車場の外側への前記多目的歩行者本位立体駐車場の出入口において歩行者の流れと自動車との衝突を減少させることである。

【0011】

本発明の別の目的は、前記立体駐車場の自然の空気品質を高めるために、前記駐車複合施設に進入、駐車、および出て行く車から排出されるガスおよび煤煙を放出できる駐車場複合施設を提供することである。

【0012】

本発明のさらに別の目的は、前記ライナー・ビルディングの居住者およびビジネス占有者が、前記立体駐車場の前記駐車区域付近を簡単に清掃または洗浄することができる上記タイプの複合施設を提供することである。

【0013】

本発明のさらに別の目的は、ライナー・ビルディングおよび立体駐車場の全域において歩行環境を高めることであり、これにはその主軸 (major axis)、その短軸、(minor axis) およびその周囲を含むものである。

【0014】

本発明の別の目的は、前記多目的歩行者本位立体駐車場の中央においてと同様、前記駐車場部分と前記ライナー・ビルディングとの連絡部分および前記ライナー・ビルディングの周囲に沿って、成長する木または他の観葉植物を使用することができるようにすることである。

【0015】

本発明の別の目的は、前記多目的歩行者本位立体駐車場内または前記複合施設、歩行者本位駐車場およびライナー・ビルディング複合施設の1つの側面と歩行者本位コミュニティに悪影響を与える交通、工業、飛行場、またはその他の騒音発生源との間に、若しくは

10

20

30

40

50

外部環境に防音壁を提供することである。

【0016】

本発明の上記およびその他の目的と利点は、以下に提示する図面の簡単な説明および発明を実施するための最良の形態から明らかになるであろう。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

前記多目的歩行者本位構造の複数層駐車場は複数の部分を有する。具体的には、第1の部分または駐車場ユニット200（図1～4の立体駐車場を参照）は、入口213から前記複合施設に進入し、一方向上昇ランプ222を通過して、その2階、3階、またはそれ以上の階に到達するように使用される。前記立体駐車場の第2の部分または駐車場ユニット202は、一方向下降ランプ219を通過して、出口エリア217で前記立体駐車場216を出る。部分200と202との間の自動車横断路204が前記複合施設を連絡し、車および配達用トラック203が前記部分200の前記入口と上昇ランプ222部分から、同じような立体駐車場202の下降ランプ219と出口エリア217に移動できるようにする。前記自動車横断路204は典型的には3階にあり（図3を参照）、2階の多目的横断路208が、前記部分200と202を、およびそれぞれのライナー・ビルディング210と212を高架構造で連絡することを可能にし、1階の横断路若しくは混合モード通路206、または前記2階の多目的横断路208の何れかで、歩行者が前記創意的な多目的歩行者本位立体駐車場の1つの部分から他の部分に歩行する際に、歩行者205を太陽、雪、熱、寒さ、風、及び雨から保護する。

【0018】

図1～3を参照すると、ライナー・ビルディング210内部の駐車場部分216はその周囲に縦列駐車227を提供し、これは歩行者通路、ブリッジ、および入口プラットホーム242（図5を参照）によって必要に応じて遮断され、居住者、訪問者、ビジネス被雇用者、及びその顧客や配達業者が、駐車場216と前記ライナー・ビルディング210との間の連絡を有する、周囲224に設置された裏口240（図5を参照）へアクセスするための場所を提供する。さらに、斜め駐車226が、前記駐車場の第1の部分200の駐車場216中央の空間或いはアトリウム228を囲む。図1の実施形態で留意したように、前記駐車場内部での走行は一方向（矢印を参照）で、車および配達トラックに対して十分な幅（最大18フィートまで）と高さ（14～18フィートの範囲）を提供する。前記立体駐車場の1階に、中央サービスまたは積みおろしプラットホーム施設を組み込むこともできる230（図3を参照）。さらに図1を参照すると、前記第1のライナー・ビルディング210および第2のライナー・ビルディング212の外側には、前記ライナー・ビルディング210の周囲を囲むアーケード、日よけ、バルコニー、および屋根オーバーハング241が示されている。

【0019】

さらに図1には、緩衝通路232が示めされており、その中にHVAC233およびその他の環境のための施設を配置することもできる。図2には、歩行者用地上スペース215は、複数層駐車場の部分200と202との間に位置している、好ましくは1階の歩行者本位通路である。

【0020】

図2で示しているのは、図1の実施形態の入口213と出口217との関係であり、これは、前記駐車場のそれぞれの上昇部と下降部を連絡する前記自動車横断路204を含む。このシステムは、図3の垂直軸方向断面図に示されている。前記システムの前記ランプ構造は図4に示されており、これは図3の線4-4に沿った垂直断面図である。

【0021】

得られた立体駐車場は、隣接ライナー・ビルディングへアクセスする後部ドア或いは裏口を提供することにより歩行者活動を促進し、さらに屋内歩行者アクセス通路214、アーケード241、覆われた横断歩道或いは混合モード通路206、および多目的横断路208を提供して、前記多目的歩行者本位立体駐車場の構成部分間および全体へのアクセス

10

20

30

40

50

を歩行者に提供する。

【0022】

出願人に与えられた米国特許第6,561,727号「Ergonomic Hybrid Transit Access Corridor」に記載にされているように、前記多目的歩行者本位立体駐車場は車での移動を歩行の移動に効果的に変換することにより交通量を吸収するようにデザインされており、これは交通渋滞を排除し、輸送システム（トランジット）およびその他の輸送機関へのインターモデル歩行者アクセスを改善し、且つ公共広場および歩行者或いは混合モード通路および通り（街路）を水平コンポーネントとして形作る。これらの公共スペース（広場および通路）内で、小型輸送システム（小型トランジット）、駐車場往復便、および地域巡回車が、駐車施設を1~4平方マイル内の目的地とより効果的に連絡を助け、且つ多目的歩行者本位立体駐車場と共に、全体として、都市社会内のインターモデル移動を改善する歩行者本位デザインおよびトランジット・アクセスシステムを構成する。

10

【0023】

上記は、20フィートから90フィートの長さのライナー・ビルディングの側板（シュラウド）内部に自動車を駐車するためおよびインテリアデザインの要素を組み入れるためのより良い方法を定義することにより、多目的ライナー・ビルディングの顧客、訪問者、および居住者に交通の便、空気、光、および安全をより良く提供する駐車スペースを設置する多目的歩行者本位立体駐車場を生成する。

【0024】

本発明ではまた、駐車フロア216の外縁に沿って前記縦列駐車スペース226と、前記中央の前記斜め駐車スペース226と、一般に長方形で非常に狭い駐車場施設の中央軸に沿った前記中央通風孔/光井若しくはアトリウム228と、さらに任意で多目的歩行者本位立体駐車場の駐車とライナー・ビルディングコンポーネントとの間に前記通風孔/光井またはアトリウム228とを提供する。従って、一方向走行通路或いは駐車場アクセス通路（図1の矢印を参照）は、3階の自動車横断路204で対応する対（ついで）の若しくは複数の駐車場を構築し、小売、レストラン、または多目的活動用の2階多目的横断路208と構造的に統合し、地上歩行者横断路および混合モード通路206のブロック中央に覆いを提供する。前記ガレージの狭い幅（約90~115フィート）により、構造的支柱218を前記駐車場の周囲または通風孔/光井若しくはアトリウム内部228に移動させることができ、これにより駐車場内が陰になるのを避け、ユーザの安全性を向上させる。そのような駐車場の特徴の狭さは、前記ライナー・ビルディング使用の用途をより容易にし、小売スペース、事務所スペースおよび他の商業的または居住的使用スペース、および典型的な街区寸法に必要なスペースを与える。

20

30

【0025】

図5は、前記ライナー・ビルディングの裏口を図示している。

【0026】

図6は、図2の複数グループの駐車場を使用する代替見取図である。

【0027】

図7は、駐車場200および202と上述のライナー・ビルディングとからなるグループを相当数使用して、例えば市役所、美術館、競技場、スタジアム、またはその他のスポーツ施設、文化センター、および他の大きな公共施設、公園、マーケット、教会、劇場、教育またはヘルスケア施設、および図書館などの公共的に重要な建物を含む特定共有スペース260を囲む、または街全体あるいは繁華街若しくは同種のものを囲む方法を示している。

40

【0028】

当然のことながら、ライナー・ビルディング210および212はすべて、十分な奥行きと可変の幅を有するので、小さな小売スペース、新規事業のための事務局スペースおよび手ごろな値段の住宅スペースの必要と要求に容易に応じることができるものである。US DOT、HUD、およびSBAからの資金源は、いくつかの個人/公共の事業の将来

50

性に（資本）参加する見込みのあるほんの数例である。前記立体駐車場 2 1 6 に隣接した裏口、バルコニー、屋外階段、窓、前記アトリウム或いは通風孔 / 光井 2 2 8、およびライナー・ビルディングのコンポーネントは、駐車場域および裏口プラットフォーム 2 4 2 の中へまたはそこから便利で、安全、面白く、快適な眺めを提供し、さらに駐車中の車に有用な間隔スペースを提供し、居住者、顧客、顧客、およびライナー・ビルディング住所への荷物配送サービスのアクセスを容易にする。このようなデザイン戦略は、自動車本位の大型駐車場とは対照的に、安全で、快適、便利で面白い居住可能な空間を効果的に形成し、さらに歩行者本位の 3 次元通路を効果的に形成する。

【 0 0 2 9 】

本発明のより好適な実施形態を表示して説明してきたが、当然のことながら、本発明はここで特に示して説明されたものと異なった形態で実施することもでき、また前記実施形態内で、ここに記載の本発明の根本的なアイデアまたは原則から逸脱することなしに前記部分の形態または配置に関して一部の変更を行うことができるものである。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 0 】

【 図 1 】 図 1 は、多目的歩行者本位立体駐車場の典型的なフロアの水平上面図であり、図 3 の線 1 - 1 に沿った図である。

【 図 2 】 図 2 は、一般歩行者用 1 階スペースについて図 1 に示したタイプの複数層駐車場 - ライナー・ビルディング構造の使用を示す水平概略図であり、図 3 の線 2 - 2 に沿った図である。

【 図 3 】 図 3 は、図 2 の線 3 - 3 に沿った主軸方向垂直断面図である。

【 図 4 】 図 4 は、図 3 の線 4 - 4 に沿った垂直断面図である。

【 図 5 】 図 5 は、ライナー・ビルディングへの裏口の入口を示す多目的歩行者本位立体駐車場の上昇ランプの詳細である。

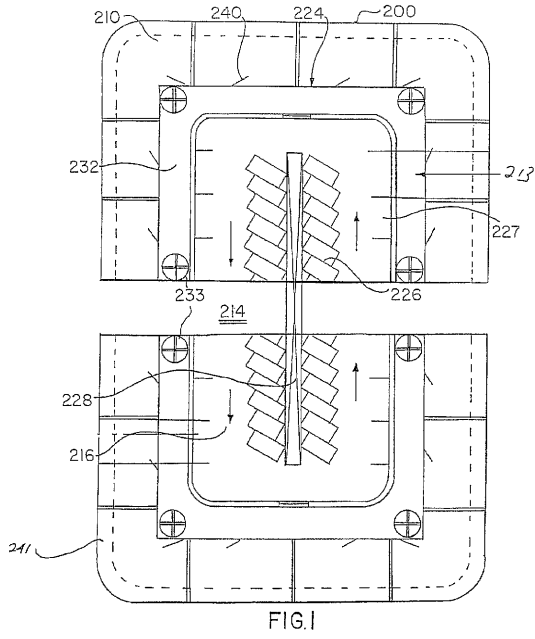
【 図 6 】 図 6 と 7 は、図 1 ~ 3 に示したタイプの多目的歩行者本位立体駐車場の一組（ペア）の間の潜在的な関係を示した概念図である。

【 図 7 】 図 6 と 7 は、図 1 ~ 3 に示したタイプの多目的歩行者本位立体駐車場の一組（ペア）の間の潜在的な関係を示した概念図である。

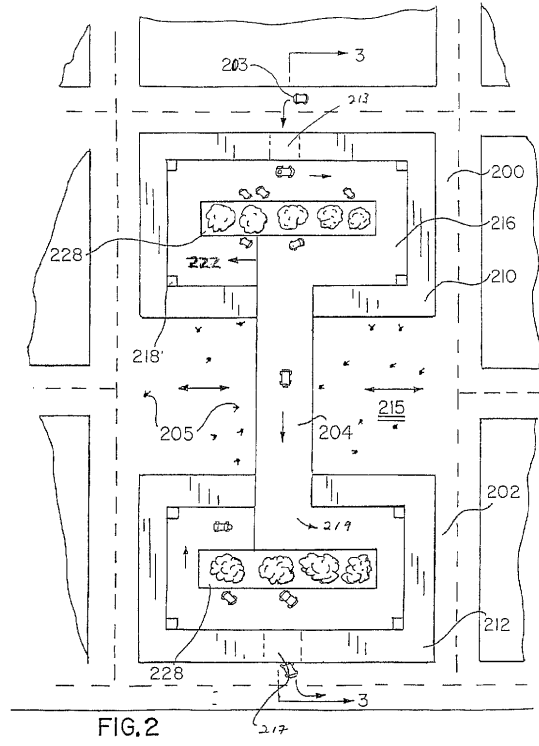
10

20

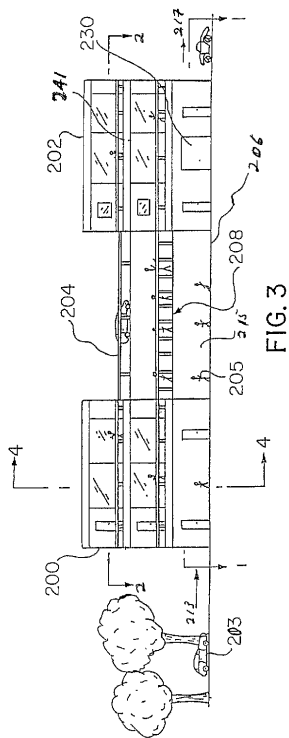
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】

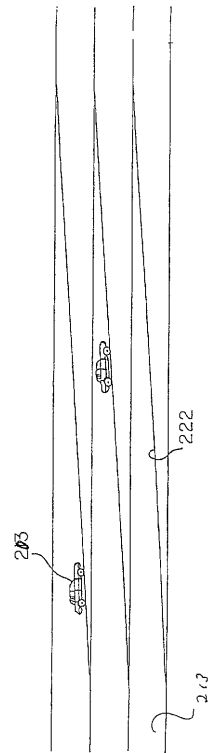


FIG.4

【 図 5 】

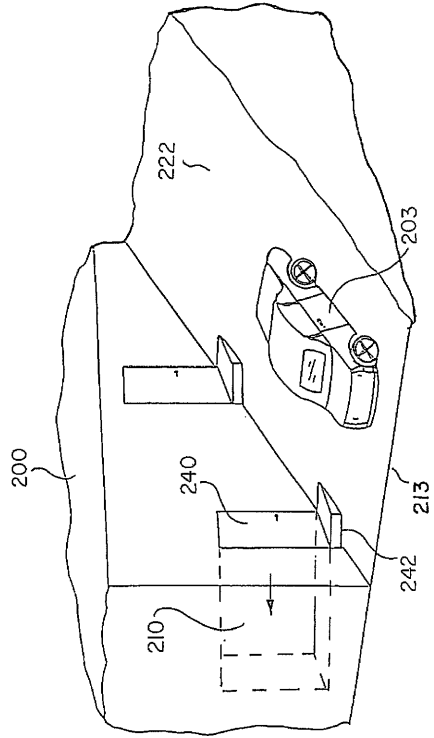


FIG. 5

【 図 6 】

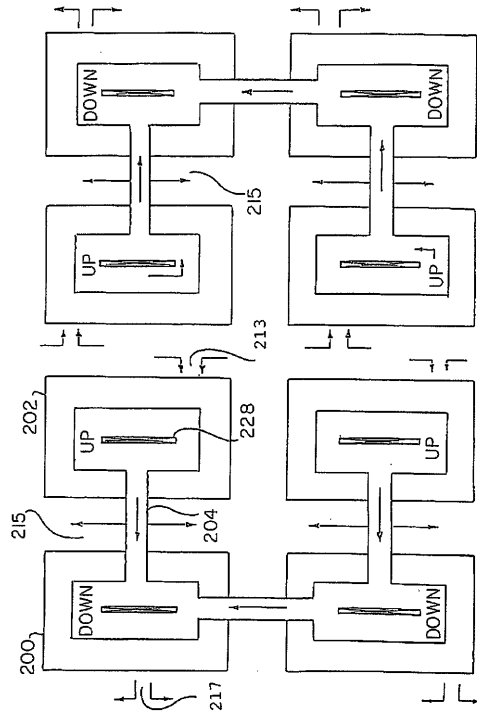


FIG. 6

【 図 7 】

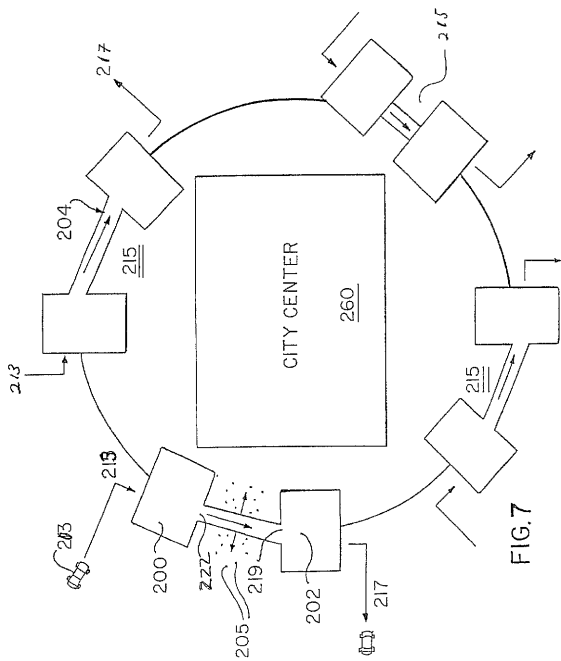


FIG. 7

フロントページの続き

審査官 新田 亮二

(56)参考文献 米国特許第01830518(US,A)
特開平10-229642(JP,A)
特開平10-252302(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E04H 6/10
E04H 6/42