

明 細 書

発明の名称：分岐装置及び中央案内式の軌道系交通システム

技術分野

[0001] 本開示は、分岐装置及び中央案内式の軌道系交通システムに関する。

本願は、2021年5月25日に日本に出願された特願2021-087746号について優先権を主張し、その内容をここに援用する。

背景技術

[0002] バスや鉄道以外の新たな交通手段として、ゴムタイヤを装着した走行輪によって軌道を走行する軌道系交通システムが知られている。軌道系交通システムには、車両の中央に案内輪が配置された中央案内式の軌道系交通システムがある。このような中央案内式の軌道系交通システムでは、軌道を二つに分岐させる分岐領域が形成される。この分岐領域には、車両を案内するガイドを動かす分岐装置が配置されている。このような中央案内式の軌道系交通システムに適用される分岐装置として、例えば、以下の特許文献1に開示されている装置がある。

[0003] 特許文献1には、走行路の幅方向の中央に配置されたガイドである固定軌条に対して、案内位置と退避位置との間で回転移動する本線可動軌条及び分岐線可動軌条を備えた分岐装置が記載されている。この分岐装置では、本線可動軌条が案内位置に配置され、分岐線可動軌条が退避位置に配置されることで、車両が直進し、本線走行路に案内される。一方、本線可動軌条が退避位置に配置され、分岐線可動軌条が案内位置に配置されることで、車両が本線走行路から分岐した分岐線走行路上に案内される。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特許第5693294号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、上記のような構造では、分岐領域の形状によっては、可動するガイドである本線可動軌条及び分岐線可動軌条が非常に長くなってしまう可能性がある。その結果、可動するガイドが長くなると、車両の走行に邪魔にならないように可動するガイドを移動するために、分岐領域に広いスペースが必要となってしまう。

[0006] 本開示は、分岐領域の形状によらず、分岐領域のスペースを抑えることが可能な分岐装置及び中央案内式の軌道系交通システムを提供する。

課題を解決するための手段

[0007] 本開示に係る分岐装置は、本線軌道と分岐軌道との分岐領域に配置された分岐装置であって、第一本線軌道から第二本線軌道に車両を案内可能な本線案内位置と、前記第一本線軌道から前記第二本線軌道に前記車両を案内不能な本線退避位置との間で可動可能とされた第一本線可動ガイド及び第二本線可動ガイドと、前記第一本線軌道から前記分岐軌道に前記車両を案内可能な分岐案内位置と、前記第一本線軌道から前記分岐軌道に前記車両を案内不能な分岐退避位置との間で可動可能とされた第一分岐可動ガイド及び第二分岐可動ガイドと、前記第一本線可動ガイド、前記第二本線可動ガイド、前記第一分岐可動ガイド、及び前記第二分岐可動ガイドを可動させる可動装置とを有する。

[0008] 本開示に係る中央案内式の軌道系交通システムは、上記分岐装置と、前記車両の走行輪が接触可能な走行面を有して第一方向に延びる本線走行路と、前記本線走行路における幅方向の中央に位置する第一仮想中心線上に配置されて前記車両を案内する本線ガイドとを有する前記本線軌道と、前記本線走行路から分岐するように、前記第一方向と異なる第二方向に延びて前記走行面を有する分岐走行路と、前記分岐走行路における幅方向の中央に位置する第二仮想中心線上に配置されて前記車両を案内する分岐ガイドとを有する前記分岐軌道と、を備える。

発明の効果

[0009] 本開示の分岐装置及び中央案内式の軌道系交通システムによれば、分岐領

域の形状によらず、分岐領域のスペースを抑えることができる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]第一実施形態に係る中央案内式の軌道系交通システムの構成を示す平面図である。

[図2]本実施形態に係る中央案内式の軌道系交通システムで車両に本線軌道を走行させる時の様子を示す平面図である。

[図3]図2のⅠⅠⅠ－ⅠⅠⅠ矢視断面図である。

[図4]本実施形態に係る中央案内式の軌道系交通システムで車両に分岐軌道を走行させる時の様子を示す平面図である。

[図5]図4のⅤ－Ⅴ矢視断面図である。

[図6]第二実施形態に係る中央案内式の軌道系交通システムの構成を示す平面図である。

[図7]第三実施形態に係る中央案内式の軌道系交通システムの構成を示す平面図である。

発明を実施するための形態

[0011] <第一実施形態>

以下、添付図面を参照して、本開示による中央案内式の軌道系交通システム1を実施するための形態の一つである第一実施形態を説明する。しかし、本開示はこの第一実施形態のみに限定されるものではない。

[0012] (軌道系交通システムの構成)

本開示に係る実施形態の中央案内式の軌道系交通システム1は、軌道10に沿って中央案内式の車両100を走行させるシステムである。

[0013] (車両100の構成)

図1に示すように、本開示の実施形態における軌道10を走行する車両100は、案内軌条式の新交通システムの車両100である。車両100は、1両以上を1編成として運行される。複数両の車両100を1編成とする場合、車両100同士は、連結装置(図示無し)により互いに連結される。各車両100は、車体101と、走行輪102と、案内輪103と、集電装置

１０４と、を備えている。

[0014] 走行輪１０２は、車体１０１の下部に複数配置されている。走行輪１０２は、ゴムタイヤからなり、電動機（図示無し）によって回転駆動される。車両１００は、後述するガイド１２に沿って、軌道１０の走行路１１に対して走行輪１０２を操舵させながら走行する。

[0015] 図３に示すように、案内輪１０３は、車体１０１の下部に複数配置されている。案内輪１０３は、その外周部分が例えばウレタンゴム等の弾性部材で形成されている。本実施形態の案内輪１０３は、後述するレール状のガイド１２を挟み込むように、車体１０１の車幅方向における中央に一对配置されている。案内輪１０３は、車幅方向において、一对の走行輪１０２に挟まれるように車体１０１の中央の下部に配置されている。一对の案内輪１０３は、一つの車体１０１に対して前後に離れて二組配置されている。

[0016] 図１に示すように、集電装置１０４は、後述する電車線１３と接触することで、走行輪１０２を回転させる電動機に電力を供給している。本実施形態の集電装置１０４は、車体１０１の車幅方向における外側に一对配置されている。集電装置１０４は、一つの車体１０１に対して例えば前後に離れて二組配置されている。

[0017] 中央案内式の軌道系交通システム１は、車両１００が走行する走行路１１の中央に、車両１００を案内するためのガイド１２が配置されている。第一実施形態の中央案内式の軌道系交通システム１は、軌道１０と、分岐装置４と、を主に備えている。

[0018] （軌道の構成）

軌道１０には、車両１００が走行可能とされている。軌道１０は、所定の路線に沿って延びている。軌道１０には、車両１００が走行する走行路１１が形成されている。走行路１１は、延伸方向Ｄ_eに延びている。ここで、延伸方向Ｄ_eとは、鉛直方向Ｄ_v（図３参照）と交差する（本実施形態では直交する）方向であり、軌道１０の延びる方向である。各走行路１１上には、走行面１１_aが形成されている。走行面１１_aは、車両１００が走行路１１

を走行する際に、走行輪 102 が転動しながら接触可能とされた平坦面である。したがって、走行面 11a は、車両 100 の一对の走行輪 102 の位置に対応するように、延伸方向 D_e 及び鉛直方向 D_v に対して交差する（本実施形態では直交する）幅方向 D_w に間隔をあけて一对が形成されている。走行面 11a は全面にわたって平坦面をなして車両 100 のゴムタイヤを装着した走行輪 102 が転動可能なように形成されている。走行面 11a 上を走行輪 102 が転動することで、車両 100 が走行路 11 を走行する。

[0019] 本実施形態の走行面 11a は、実際に幅方向 D_w に離れて形成されているわけではなく、幅方向 D_w に繋がって左右に渡って一体に走行路 11 の平坦な上面の一部として形成されている。したがって、本実施形態における走行面 11a とは、走行路 11 において鉛直方向 D_v の上方を向く上面の中で、車両 100 が走行路 11 を走行する際に、走行輪 102 が接触と想定される領域である。また、走行面 11a の表面には、平坦性を損なわない程度のグルーピングや目粗し等が施されている。これにより、走行面 11a の表面は、降雨時等におけるタイヤ踏面との摩擦係数を確保してスリップを防止する面となっている。

[0020] 図 1 に示すように、本実施形態の軌道 10 は、車両 100 を案内するガイド 12 と、車両 100 に電気を供給する電車線 13 とをさらに備えている。

[0021] ガイド 12 は、案内輪 103 が接触可能とされており、走行路 11 に沿って移動するように車両 100 の進行方向を案内する。ガイド 12 は、軌道 10 の総延長にわたって延伸方向 D_e に延びている。ガイド 12 は、H 型鋼や I 型鋼で形成されたレール状の部材である。ガイド 12 は、走行面 11a に沿った面（走行路 11 の上面）に対して幅方向 D_w の中央部に配置されている。ガイド 12 は、走行路 11 の上面から同一の高さで延伸方向 D_e に延びている。つまり、ガイド 12 は、走行面 11a に対して鉛直方向 D_v の上方に突出した状態で配置されている。

[0022] 電車線 13 は、車両 100 の集電装置 104 に接触することで、車両 100 に電力を供給する。電車線 13 は、延伸方向 D_e に延びている。電車線 1

3は、走行面11aに対して幅方向Dwの外側に配置されている。電車線13は、ガイド12よりも鉛直方向Dvの上方の高い位置で走行路11の上面から同一の高さで延伸方向Deに延びている。なお、電源の種類により直流電源の場合は2本、交流電源の場合は3本の電車線13が配置されている。

[0023] また、本実施形態の軌道10には、本線軌道2と、本線軌道2から分岐した分岐軌道3とがある。ここで、延伸方向Deの中で、本線軌道2の延びる方向を第一方向D1、分岐軌道3の延びる方向を第二方向D2と称する。第二方向D2は、走行面11aと平行な仮想面において第一方向D1と交差する方向である。また、幅方向Dwは、延伸方向Deに対して直交する方向であるため、本線軌道2と分岐軌道3とは異なる方向となっている。

[0024] なお、以下では、本線軌道2から分岐軌道3に分岐し始める領域を分岐領域Aと称する。分岐領域Aでは、本線軌道2の一部と分岐軌道3の一部とが重なっている。分岐領域Aには、分岐装置4が配置されている。また、本実施形態の分岐領域Aでは、本線軌道2に対して異なる方向に延びる分岐軌道3は一つのみが接続されている。

[0025] ここで、分岐領域Aに対して本線軌道2を通行する車両100の進行方向の手前側（図1において車両100が配置されている側）を第一方向D1の第一側と称する。また、分岐領域Aに対して本線軌道2を通行する車両100の進行方向の先側（図1において車両100が配置されていない側）を第一方向D1の第二側と称する。本線軌道2は、分岐領域Aに対して第一方向D1の第一側に配置された第一本線軌道2Aと、分岐領域Aに対して第一本線軌道2Aと反対側である第一方向D1の第二側に配置された第二本線軌道2Bとを有する。さらに、分岐領域Aに対して第一本線軌道2Aから分岐軌道3に向かう車両100の進行方向の手前側（図1において分岐軌道3に対して第一本線軌道2Aが配置されている側）を第二方向D2の第一側と称する。分岐領域Aに対して第一本線軌道2Aから分岐軌道3に向かう車両100の進行方向の先側（図1において第一本線軌道2Aに対して分岐軌道3が配置されている側）を第二方向D2の第二側と称する。

[0026] (本線軌道の構成)

本線軌道 2 は、走行路 1 1 の一部である本線走行路 2 1 と、ガイド 1 2 の一部である本線ガイド 2 2 と、電車線 1 3 の一部である本線電車線 2 3 とを有している。したがって、第一本線軌道 2 A 及び第二本線軌道 2 B は、本線走行路 2 1、本線ガイド 2 2、及び本線電車線 2 3 をそれぞれ有している。

[0027] 本線走行路 2 1 は、第一方向 D 1 に延びて車両 1 0 0 が走行可能とされている。本線走行路 2 1 は、車両 1 0 0 の走行輪 1 0 2 が転動しながら接触する走行面 1 1 a を有している。本線走行路 2 1 の上面は、幅方向 D w に繋がって形成され、左右に渡って一体に形成されている。したがって、本線走行路 2 1 の上面の一部が走行面 1 1 a を形成している。

[0028] 本線ガイド 2 2 は、案内輪 1 0 3 が接触することで、本線走行路 2 1 に沿って移動するように車両 1 0 0 の進行方向を案内する。本線ガイド 2 2 は、本線走行路 2 1 における幅方向 D w の中央に位置する第一仮想中心線 O 1 上に配置されている。第一仮想中心線 O 1 は、本線走行路 2 1 において、本線走行路 2 1 の走行面 1 1 a に挟まれた幅方向 D w の中央を示す仮想線であって、第一方向 D 1 に延びている。したがって、第一仮想中心線 O 1 は、本線走行路 2 1 の走行面 1 1 a と重ならないように延びている。

[0029] 本線電車線 2 3 は、第一方向 D 1 に延びている。本線電車線 2 3 は、本線走行路 2 1 に対して幅方向 D w の外側に配置されている。つまり、本線電車線 2 3 は、車両 1 0 0 が第一本線軌道 2 A から第二本線軌道 2 B に進む際の車両 1 0 0 の進行方向に向かって左右にそれぞれ配置されている。車両 1 0 0 が第一本線軌道 2 A から第二本線軌道 2 B に進む場合に、車両 1 0 0 に対して右側（分岐軌道 3 が配置されている側）に配置された本線電車線 2 3 は、分岐領域 A で第一方向 D 1 の第一側には配置され、第二側には配置されない。車両 1 0 0 が第一本線軌道 2 A から第二本線軌道 2 B に進む場合に、車両 1 0 0 に対して左側（分岐軌道 3 が配置されていない側）に配置された本線電車線 2 3 は、分岐領域 A でも途切れることなく、第一方向 D 1 に延びている。本線電車線 2 3 は、本線ガイド 2 2 よりも鉛直方向 D v の上方の高い

位置で本線走行路 2 1 の上面から同一の高さで延伸方向 D e に延びている。

[0030] (分岐軌道の構成)

分岐軌道 3 は、走行路 1 1 の一部である分岐走行路 3 1 と、ガイド 1 2 の一部である分岐ガイド 3 2 と、電車線 1 3 の一部である分岐電車線 3 3 とを有している。

[0031] 分岐走行路 3 1 は、本線走行路 2 1 から分岐するように、本線走行路 2 1 の途中から第二方向 D 2 に延びている。分岐走行路 3 1 は、分岐領域 A において、湾曲しながら本線走行路 2 1 と繋がっている。分岐走行路 3 1 は、車両 1 0 0 の走行輪 1 0 2 が転動しながら接触する走行面 1 1 a を有している。分岐走行路 3 1 の上面は、幅方向 D w に繋がって形成され、左右に渡って一体に形成されている。したがって、分岐走行路 3 1 の上面の一部が走行面 1 1 a を形成している。

[0032] 分岐ガイド 3 2 は、案内輪 1 0 3 が接触することで、分岐走行路 3 1 に沿って移動するように車両 1 0 0 の進行方向を案内する。分岐ガイド 3 2 は、分岐走行路 3 1 における幅方向 D w の中央に位置する第二仮想中心線 O 2 上に配置されている。第二仮想中心線 O 2 は、分岐走行路 3 1 において、分岐走行路 3 1 の走行面 1 1 a に挟まれた幅方向 D w の中央を示す仮想線であって、第二方向 D 2 に延びている。したがって、第二仮想中心線 O 2 は、分岐走行路 3 1 の走行面 1 1 a と重ならないように延びている。分岐ガイド 3 2 は、本線ガイド 2 2 と同じ断面形状に形成されたレール状の部材である。

[0033] 分岐電車線 3 3 は、第二方向 D 2 に延びている。分岐電車線 3 3 は、分岐走行路 3 1 に対して幅方向 D w の外側に配置されている。つまり、分岐電車線 3 3 は、車両 1 0 0 が第一本線軌道 2 A から分岐軌道 3 に進む際の車両 1 0 0 の進行方向に向かって左右にそれぞれ配置されている。車両 1 0 0 が第一本線軌道 2 A から分岐軌道 3 に進む場合に、車両 1 0 0 に対して右側（第二本線軌道 2 B が配置されていない側）に配置された分岐電車線 3 3 は、分岐領域 A で本線電車線 2 3 と途切れることなく繋がっている。車両 1 0 0 が第一本線軌道 2 A から分岐軌道 3 に進む場合に、車両 1 0 0 に対して左側（

第二本線軌道 2 B が配置されている側) に分岐電車線 3 3 は、配置されない。分岐電車線 3 3 は、分岐ガイド 3 2 よりも鉛直方向 D v の上方の高い位置で分岐走行路 3 1 の上面から同一の高さで延伸方向 D e に延びている。

[0034] (分岐装置の構成)

分岐装置 4 は、本線軌道 2 と分岐軌道 3 との間で、車両 1 0 0 の進行する軌道 1 0 を切り替える装置である。したがって、分岐装置 4 は、例えば、第一本線軌道 2 A を走行中の車両 1 0 0 を、第二本線軌道 2 B 又は分岐軌道 3 に導く。ここで、第一本線軌道 2 A を走行中の車両 1 0 0 を、第二本線軌道 2 B に導くように分岐装置 4 が切り替えられた状態を第一状態と称する。また、第一本線軌道 2 A を走行中の車両 1 0 0 を、分岐軌道 3 に導くように分岐装置 4 が切り替えられた状態を第二状態と称する。本実施形態の分岐装置 4 は、第一本線可動ガイド 4 1 と、第二本線可動ガイド 4 2 と、本線固定ガイド 4 3 と、第一分岐可動ガイド 5 1 と、第二分岐可動ガイド 5 2 と、分岐固定ガイド 5 3 と、可動装置 6 とを有している。第一本線可動ガイド 4 1 、第二本線可動ガイド 4 2 、本線固定ガイド 4 3 、第一分岐可動ガイド 5 1 、第二分岐可動ガイド 5 2 、及び分岐固定ガイド 5 3 は、分岐領域 A におけるガイド 1 2 の一部である。

[0035] 第一本線可動ガイド 4 1 は、第二本線可動ガイド 4 2 と共に、分岐領域 A において本線軌道 2 を進行する車両 1 0 0 を案内する。第一本線可動ガイド 4 1 は、第二本線可動ガイド 4 2 と共に、第一本線軌道 2 A から第二本線軌道 2 B に車両 1 0 0 を案内可能な本線案内位置と、第一本線軌道 2 A から第二本線軌道 2 B に車両 1 0 0 を案内不能な本線退避位置との間で可動可能とされている。本線案内位置は、通行する車両 1 0 0 の案内輪 1 0 3 と接触可能な位置であって、車両 1 0 0 を第二本線軌道 2 B に案内する位置である。本線退避位置は、通行する車両 1 0 0 の案内輪 1 0 3 と接触不能な位置である。第一本線可動ガイド 4 1 は、分岐領域 A に配置されている。第一本線可動ガイド 4 1 は、鉛直方向 D v の上方から見た際に、第一方向 D 1 において、第二本線可動ガイド 4 2 に対して第一本線軌道 2 A に近い位置に配置され

ている。第一本線可動ガイド41は、本線ガイド22と同じ断面形状に形成されたレール状の部材である。第一本線可動ガイド41は、走行面11aに対して回転可能に支持されている。具体的には、本実施形態の第一本線可動ガイド41は、基端である一方の端部に配置された回転軸を中心として回転可能とされている。ここで、第一本線可動ガイド41の一方の端部（第一端部）とは、第一方向D1における第一側の端部である。また、第一本線可動ガイド41の他方の端部（第二端部）とは、一方の端部と反対側の端部であり、第一方向D1における第二側の端部である。第一本線可動ガイド41の一方の端部は、鉛直方向Dvの上方から見た際に、第一仮想中心線O1と重なる位置に配置されている。したがって、第一本線可動ガイド41は、本線案内位置と本線退避位置との間で、他方の端部を移動させるように、第一仮想中心線O1上の一方の端部を回転中心として回転可能とされている。本実施形態では、第一本線可動ガイド41の先端である他方の端部は、本線案内位置から本線退避位置となる際に、第一仮想中心線O1に対して分岐軌道3から遠ざかるように時計回りに移動する。図2及び図3に示すように、本線案内位置では、第一本線可動ガイド41の他方の端部は、第一仮想中心線O1上に配置される。これにより、本線案内位置では、第一本線可動ガイド41は、鉛直方向Dvから見た際に、第一仮想中心線O1上でまっすぐに伸びた状態となる。本線案内位置では、第一本線可動ガイド41の他方の端部は、第一本線軌道2Aの本線ガイド22の端部と幅方向Dwで接触している。また、図4及び図5に示すように、本線退避位置では、第一本線可動ガイド41の他方の端部は、第一仮想中心線O1から外れた位置及び分岐走行路31の走行面11a上から外れた位置に配置される。本実施形態では、第一本線可動ガイド41の他方の端部は、本線退避位置では、本線走行路21の走行面11a上からも外れた位置に配置される。これにより、本線退避位置では、第一本線可動ガイド41は、鉛直方向Dvから見た際に、第一仮想中心線O1に対して傾いた状態となる。

[0036] 図1に示すように、第二本線可動ガイド42は、分岐領域Aにおいて、第

一本線可動ガイド4 1 から離れた位置に配置されている。第二本線可動ガイド4 2 は、鉛直方向D v の上方から見た際に、第一方向D 1 において、第一本線可動ガイド4 1 に対して第二本線軌道2 Bに近い位置に配置されている。第二本線可動ガイド4 2 は、本線ガイド2 2 と同じ断面形状に形成されたレール状の部材である。第二本線可動ガイド4 2 は、走行面1 1 aに対して回転可能に支持されている。具体的には、本実施形態の第二本線可動ガイド4 2 は、第一本線可動ガイド4 1 と同様に、基端である一方の端部に配置された回転軸を中心として回転可能とされている。ここで、第二本線可動ガイド4 2 の一方の端部（第一端部）とは、第一方向D 1 における第一側の端部である。また、第二本線可動ガイド4 2 の他方の端部（第二端部）とは、一方の端部と反対側の端部であり、第一方向D 1 における第二側の端部である。第二本線可動ガイド4 2 の一方の端部は、鉛直方向D v の上方から見た際に、第一仮想中心線O 1 と重なる位置に配置されている。第二本線可動ガイド4 2 の一方の端部は、鉛直方向D v の上方から見た際に、第二本線軌道2 Bの本線ガイド2 2 の端部と第一方向D 1 で隣接する位置に配置されている。したがって、第二本線可動ガイド4 2 は、本線案内位置と本線退避位置との間で、他方の端部を移動させるように、第一仮想中心線O 1 上の一方の端部を回転中心として回転可能とされている。本実施形態では、第二本線可動ガイド4 2 の先端である他方の端部は、本線案内位置から本線退避位置となる際に、第一仮想中心線O 1 に対して分岐軌道3 から遠ざかるように時計回りに移動する。図2 に示すように、本線案内位置では、第二本線可動ガイド4 2 の他方の端部は、第一仮想中心線O 1 上に配置される。これにより、本線案内位置では、第二本線可動ガイド4 2 は、鉛直方向D v から見た際に、第一仮想中心線O 1 上でまっすぐに伸びた状態となる。また、図4 に示すように、本線退避位置では、第二本線可動ガイド4 2 の他方の端部は、第一仮想中心線O 1 から外れた位置及び分岐走行路3 1 の走行面1 1 a上から外れた位置に配置される。本実施形態では、第二本線可動ガイド4 2 の他方の端部は、本線退避位置では、分岐走行路3 1 の走行面1 1 aから外れた位置に

配置される。これにより、本線退避位置では、第二本線可動ガイド42は、鉛直方向Dvから見た際に、第一仮想中心線O1に対して傾いた状態となる。

[0037] 図1に示すように、本線固定ガイド43は、第一本線可動ガイド41及び第二本線可動ガイド42と共に、分岐領域Aにおいて本線軌道2を進行する車両100を案内する。本線固定ガイド43は、分岐領域Aに移動不能な状態で配置されている。つまり、本線固定ガイド43は、本線走行路21に固定されている。本線固定ガイド43は、第一方向D1において、第一本線可動ガイド41及び第二本線可動ガイド42の間に配置されている。本線固定ガイド43は、分岐走行路31の走行面11a上から外れた位置に配置されている。本線固定ガイド43は、第一仮想中心線O1上を延びるように直線状に形成されている。本線固定ガイド43は、本線ガイド22と同じ断面形状に形成されたレール状の部材である。本線固定ガイド43は、第一本線可動ガイド41や第二本線可動ガイド42よりも短い。本線固定ガイド43は、第一本線可動ガイド41及び第二本線可動ガイド42が本線案内位置に位置した状態で、第一本線可動ガイド41及び第二本線可動ガイド42の少なくとも一方と接触可能とされている。本実施形態の本線固定ガイド43の一方の端部は、第二本線可動ガイド42が本線案内位置に位置した状態で、第二本線可動ガイド42の他方の端部と幅方向Dwで接触する位置に配置されている。本線固定ガイド43の他方の端部は、第一方向D1において、第一本線可動ガイド41の一方の端部と隣接している。

[0038] 第一分岐可動ガイド51は、第二分岐可動ガイド52と共に、分岐領域Aにおいて分岐軌道3を進行する車両100を案内する。第一分岐可動ガイド51は、第二分岐可動ガイド52と共に、第一本線軌道2Aから分岐軌道3に車両100を案内可能な分岐案内位置と、第一本線軌道2Aから分岐軌道3に車両100を案内不能な分岐退避位置との間で可動可能とされている。分岐案内位置は、通行する車両100の案内輪103と接触可能な位置であって、車両100を分岐軌道3に案内する位置である。分岐退避位置は、通

行する車両 100 の案内輪 103 と接触不能な位置である。第一分岐可動ガイド 51 は、分岐領域 A に配置されている。第一分岐可動ガイド 51 は、鉛直方向 Dv の上方から見た際に、第二方向 D2 において、第二分岐可動ガイド 52 に対して第一本線軌道 2A に近い位置に配置されている。第一分岐可動ガイド 51 は、本線ガイド 22 と同じ断面形状に形成されたレール状の部材である。第一分岐可動ガイド 51 は、走行面 11a に対して回転可能に支持されている。具体的には、本実施形態の第一分岐可動ガイド 51 は、基端である一方の端部に配置された回転軸を中心として回転可能とされている。ここで、第一分岐可動ガイド 51 の一方の端部（第一端部）とは、第二方向 D2 における第一側の端部である。また、第一分岐可動ガイド 51 の他方の端部（第二端部）とは、一方の端部と反対側の端部であり、第二方向 D2 における第二側の端部である。第一分岐可動ガイド 51 の一方の端部は、鉛直方向 Dv の上方から見た際に、第二仮想中心線 O2 と重なる位置に配置されている。また、第一分岐可動ガイド 51 の一方の端部は、鉛直方向 Dv の上方から見た際に、本線走行路 21 の走行面 11a 上及び分岐走行路 31 の走行面 11a の両方から外れた位置に配置されている。第一分岐可動ガイド 51 は、分岐案内位置と分岐退避位置との間で、他方の端部を移動させるように、第二仮想中心線 O2 上の一方の端部を回転中心として回転可能とされている。本実施形態では、第一分岐可動ガイド 51 の先端である他方の端部は、分岐案内位置から分岐退避位置となる際に、第一仮想中心線 O1 から遠ざかるように反時計回りに移動する。図 4 及び図 5 に示すように、分岐案内位置では、第一分岐可動ガイド 51 の他方の端部は、第一仮想中心線 O1 及び第二仮想中心線 O2 上に配置される。これにより、分岐案内位置では、第一分岐可動ガイド 51 は、鉛直方向 Dv から見た際に、第二仮想中心線 O2 上を湾曲して伸びた状態となる。分岐案内位置では、第一分岐可動ガイド 51 の他方の端部は、第一本線軌道 2A の本線ガイド 22 の端部と幅方向 Dw で接触している。また、図 2 及び図 3 に示すように、分岐退避位置では、第一分岐可動ガイド 51 の他方の端部は、第一仮想中心線 O1 及び第二仮想中心

線O2から外れた位置に配置される。本実施形態では、第一分岐可動ガイド51の他方の端部は、分岐退避位置では、本線走行路21の走行面11a上及び分岐走行路31の走行面11aからも外れた位置に配置される。これにより、分岐退避位置では、第一分岐可動ガイド51は、鉛直方向Dvから見た際に、第二仮想中心線O2に対して傾いた状態となる。

[0039] 図1に示すように、第二分岐可動ガイド52は、分岐領域Aにおいて、第一分岐可動ガイド51から離れた位置に配置されている。第二分岐可動ガイド52は、鉛直方向Dvの上方から見た際に、第二方向D2において、第一分岐可動ガイド51に対して分岐軌道3に近い位置に配置されている。第二分岐可動ガイド52は、本線ガイド22と同じ断面形状に形成されたレール状の部材である。第二分岐可動ガイド52は、走行面11aに対して回転可能に支持されている。具体的には、本実施形態の第二分岐可動ガイド52は、第一分岐可動ガイド51と同様に、基端である一方の端部に配置された回転軸を中心として回転可能とされている。ここで、第二分岐可動ガイド52の一方の端部（第一端部）とは、第二方向D2における第一側の端部である。また、第二分岐可動ガイド52の他方の端部（第二端部）とは、一方の端部と反対側の端部であり、第二方向D2における第二側の端部である。第二分岐可動ガイド52の一方の端部は、鉛直方向Dvの上方から見た際に、第二仮想中心線O2と重なる位置に配置されている。第二分岐可動ガイド52の一方の端部は、鉛直方向Dvの上方から見た際に、分岐軌道3の分岐ガイド32の端部と第二方向D2で隣接する位置に配置されている。したがって、第二分岐可動ガイド52は、分岐案内位置と分岐退避位置との間で、他方の端部を移動させるように、第二仮想中心線O2上の一方の端部を回転中心として回転可能とされている。本実施形態では、第二分岐可動ガイド52の他方の端部は、分岐案内位置から退避位置となる際に、第二仮想中心線O2に対して第一仮想中心線O1から遠ざかるように反時計回りに移動する。図4に示すように、分岐案内位置では、第二分岐可動ガイド52の他方の端部は、第二仮想中心線O2上に配置される。これにより、分岐案内位置では、

第二分岐可動ガイド５２は、鉛直方向Ｄｖから見た際に、第二仮想中心線Ｏ２上で伸びた状態となる。また、図２に示すように、分岐退避位置では、第二分岐可動ガイド５２の他方の端部は、第二仮想中心線Ｏ２から外れた位置及び分岐走行路３１の走行面１１ａ上から外れた位置に配置される。本実施形態では、第二分岐可動ガイド５２の先端である他方の端部は、分岐退避位置では、本線走行路２１の走行面１１ａから外れた位置に配置される。これにより、分岐退避位置では、第二分岐可動ガイド５２は、鉛直方向Ｄｖから見た際に、第二仮想中心線Ｏ２に対して傾いた状態となる。

[0040] 図１に示すように、分岐固定ガイド５３は、第一分岐可動ガイド５１及び第二分岐可動ガイド５２と共に、分岐領域Ａにおいて分岐軌道３を進行する車両１００を案内する。分岐固定ガイド５３は、分岐領域Ａに移動不能な状態で配置されている。本実施形態の分岐固定ガイド５３は、分岐走行路３１に固定されている。分岐固定ガイド５３は、第二方向Ｄ２において、第一分岐可動ガイド５１及び第二分岐可動ガイド５２の間に配置されている。分岐固定ガイド５３は、本線走行路２１の走行面１１ａ上から外れた位置に配置されている。分岐固定ガイド５３は、第二仮想中心線Ｏ２上を延びるように湾曲して形成されている。分岐固定ガイド５３は、本線ガイド２２と同じ断面形状に形成されたレール状の部材である。分岐固定ガイド５３は、第一分岐可動ガイド５１や第二分岐可動ガイド５２よりも短い。分岐固定ガイド５３は、第一分岐可動ガイド５１及び第二分岐可動ガイド５２が分岐案内位置に位置した状態で、第一分岐可動ガイド５１及び第二分岐可動ガイド５２の少なくとも一方と接触可能とされている。本実施形態の分岐固定ガイド５３の一方の端部は、第二分岐可動ガイド５２が分岐線案内位置に位置した状態で、第二分岐可動ガイド５２の他方の端部と幅方向Ｄｗで接触する位置に配置されている。分岐固定ガイド５３の他方の端部は、第二方向Ｄ２において、第一分岐可動ガイド５１の一方の端部と隣接している。

[0041] 可動装置６は、第一本線可動ガイド４１、第二本線可動ガイド４２、第一分岐可動ガイド５１、及び第二分岐可動ガイド５２を可動させる。可動装置

6は、第一本線可動ガイド4 1及び第二本線可動ガイド4 2を本線案内位置と本線退避位置との間で移動させる。可動装置6は、第一分岐可動ガイド5 1及び第二分岐可動ガイド5 2を分岐案内位置と分岐退避位置との間で移動させる。可動装置6は、本線案内位置及び本線退避位置のそれぞれで第一本線可動ガイド4 1及び第二本線可動ガイド4 2の位置を一時的に固定可能とされている。可動装置6は、分岐案内位置及び分岐退避位置のそれぞれで第一分岐可動ガイド5 1及び第二分岐可動ガイド5 2の位置を一時的に固定可能とされている。本実施形態の可動装置6は、第一本線可動ガイド4 1、第二本線可動ガイド4 2、第一分岐可動ガイド5 1、及び第二分岐可動ガイド5 2を同時に可動させる。具体的には、可動装置6は、第一状態として、第一本線可動ガイド4 1及び第二本線可動ガイド4 2を本線退避位置から本線案内位置に同時に移動させるとともに、第一分岐可動ガイド5 1及び第二分岐可動ガイド5 2を分岐案内位置から分岐退避位置に同時に移動させる。また、可動装置6は、第二状態として、第一本線可動ガイド4 1及び第二本線可動ガイド4 2を本線案内位置から本線退避位置に同時に移動させるとともに、第一分岐可動ガイド5 1及び第二分岐可動ガイド5 2を分岐退避位置から分岐案内位置に同時に移動させる。本実施形態の可動装置6は、テコ本体部6 0と、第一ロッド6 1と、第二ロッド6 2と、テコ駆動部7とを有している。

[0042] テコ本体部6 0は、一端を中心に回転することで第一ロッド6 1及び第二ロッド6 2を同時に移動させる。テコ本体部6 0は、第一方向D 1に延びた棒状の部材である。本実施形態のテコ本体部6 0は、幅方向D wにおいて分岐軌道3が延びている位置とは逆の本線軌道2の外側に配置されている。テコ本体部6 0は、本線ガイド2 2に対して平行に延びている。テコ本体部6 0は、本線軌道2に対して一端が回転可能に支持されている。したがって、テコ本体部6 0は、その一端を中心にして先端が移動するように支持されている。テコ本体部6 0の一端は、幅方向D wにおいて第一本線軌道2 Aの外側に配置されている。

- [0043] 第一ロッド61は、第一本線可動ガイド41及び第一分岐可動ガイド51と、テコ本体部60とを接続している。具体的には、本実施形態の第一ロッド61は、幅方向Dwに延びる棒状の部材である。図3に示すように、第一ロッド61は、走行面11aよりも下側に形成された溝内に配置されている。図1に示すように、第一ロッド61の一方の端部は、テコ本体部60の第一方向D1における中間付近と回転可能な状態で接続されている。第一ロッド61の他方の端部は、第一分岐可動ガイド51の他方の端部と回転可能な状態で接続されている。第一ロッド61の中間部分は、第一本線可動ガイド41の他方の端部と回転可能な状態で接続されている。これらにより、第一ロッド61は、テコ本体部60の移動に追従させるように、第一本線可動ガイド41の他方の端部及び第一分岐可動ガイド51の他方の端部を移動させる。つまり、第一ロッド61は、テコ本体部60の回転に伴って、第一本線可動ガイド41及び第一分岐可動ガイド51を同時に回転させる。
- [0044] 第二ロッド62は、第二本線可動ガイド42及び第二分岐可動ガイド52とテコ本体部60とを接続している。具体的には、本実施形態の第二ロッド62は、幅方向Dwに延びる棒状の部材である。第二ロッド62は、第一ロッド61と同様に、走行面11aよりも下側に形成された溝内に配置されている。第二ロッド62は、第一ロッド61に対して、第一方向D1において、第二本線軌道2Bに近い位置である第二側に配置されている。第二ロッド62の一方の端部は、テコ本体部60の先端と回転可能な状態で接続されている。テコ本体部60の先端は、第一方向D1において、回転可能に支持されたテコ本体部60の一端と反対側の端部である。第二ロッド62の他方の端部は、第二分岐可動ガイド52の他方の端部と回転可能な状態で接続されている。第二ロッド62の中間部分は、第二本線可動ガイド42の他方の端部と回転可能な状態で接続されている。これらにより、第二ロッド62は、テコ本体部60の移動に追従させるように、第二本線可動ガイド42の他方の端部及び第二分岐可動ガイド52の他方の端部を移動させる。つまり、第二ロッド62は、テコ本体部60の回転に伴って、第二本線可動ガイド42

部及び第二分岐可動ガイド５２を同時に回転させる。

[0045] テコ駆動部７は、テコ本体部６０を第一方向Ｄ１と交差する方向に押圧し、テコ本体部６０を回転させる。本実施形態のテコ駆動部７は、第一位置と、第一位置からずれた第二位置との間でテコ本体部６０を回転させるように移動させる。第一位置では、テコ本体部６０は、本線ガイド２２と平行な状態となる。また、第一位置では、第一本線可動ガイド４１、第二本線可動ガイド４２、第一分岐可動ガイド５１、及び第二分岐可動ガイド５２は第一状態となる。第二位置では、テコ本体部６０は本線ガイド２２に対して傾いた状態となる。第二位置では、第二ロッド６２が接続されたテコ本体部６０の先端が、幅方向Ｄｗにおいて、第一仮想中心線Ｏ１から最も離れた状態となる。また、第二位置では、第一本線可動ガイド４１、第二本線可動ガイド４２、第一分岐可動ガイド５１、及び第二分岐可動ガイド５２は第二状態となる。本実施形態のテコ駆動部７は、転轍機７１と、駆動バー７２と、ロックバー７３とを有している。

[0046] 転轍機７１は、分岐装置４における第一本線可動ガイド４１、第二本線可動ガイド４２、第一分岐可動ガイド５１、及び第二分岐可動ガイド５２を稼働させるための駆動源である。転轍機７１は、駆動バー７２を幅方向Ｄｗに移動させる。転轍機７１は、テコ本体部６０が配置されている位置とは反対側の本線軌道２の外側に配置されている。転轍機７１は、油圧シリンダ、電磁シリンダ、又は電気モータ等を有している。本実施形態では、転轍機７１は分岐装置４において一つのみが配置されている。

[0047] 駆動バー７２は、テコ本体部６０に接続されている。駆動バー７２は、転轍機７１によって幅方向Ｄｗに移動されることで、テコ本体部６０を回転させる。本実施形態の駆動バー７２は、幅方向Ｄｗに延びる棒状の部材である。駆動バー７２は、第一ロッド６１と同様に、走行面１１ａよりも下側に形成された溝内に配置されている。駆動バー７２は、第一方向Ｄ１において、第一ロッド６１と第二ロッド６２との間に配置されている。駆動バー７２の先端は、第一方向Ｄ１において、第一ロッド６１とテコ本体部６０とが接続

されている位置と第二ロッド62とテコ本体部60とが接続されている位置との間で、テコ本体部60に対して回転可能な状態で接続されている。駆動バー72は、転轍機71によって、駆動バー72の先端が幅方向Dwにおいて最も転轍機71に寄った位置まで移動されることで、テコ本体部60を第一位置まで回転させる。また、駆動バー72は、転轍機71によって、駆動バー72の先端が幅方向Dwにおいて最も転轍機71から離れた位置まで移動されることで、テコ本体部60を第二位置まで回転させる。

[0048] ロックバー73は、テコ本体部60に接続されている。本実施形態のロックバー73は、幅方向Dwに伸縮する部材である。ロックバー73は、第一ロッド61と同様に、走行面11aよりも下側に形成された溝内に配置されている。ロックバー73は、第一方向D1において、第一ロッド61と駆動バー72との間に配置されている。ロックバー73の先端は、第一方向D1において、第一ロッド61とテコ本体部60とが接続されている位置と駆動バー72とテコ本体部60とが接続されている位置との間で、テコ本体部60に対して、回転可能な状態で接続されている。ロックバー73は、駆動バー72がテコ本体部60を第一位置又は第二位置に回転した状態で、転轍機71から信号に基づいて伸縮できないようにロックされる。また、ロックバー73は、駆動バー72がテコ本体部60を第一位置又は第二位置から回転させる際に、転轍機71から信号に基づいて伸縮可能なようにロックが解除される。

[0049] ここで、可動装置6は、下記の二つの式を満たすように各部材が構成されていることが好ましい。

$$X1 = (M1 / L1) \times (TS \times R1 / RT) \cdots (式1)$$

$$X2 = (M2 / L2) \times (TS \times R2 / RT) \cdots (式2)$$

[0050] X1は、幅方向Dwにおける第一本線可動ガイド41の先端のストローク（移動量）である。X1は、本線軌道2と分岐軌道3との形状によって定められる。

X2は、幅方向Dwにおける第二本線可動ガイド42の先端のストローク

(移動量)である。X 2は、本線軌道2と分岐軌道3との形状によって定められる。

M 1は、第一方向D 1における第一本線可動ガイド4 1の長さである。M 1は、本線軌道2と分岐軌道3との形状によって定められる。

M 2は、第一方向D 1における第二本線可動ガイド4 2の長さである。M 2は、本線軌道2と分岐軌道3との形状によって定められる。

L 1は、第一方向D 1における第一本線可動ガイド4 1の基端と、第一本線可動ガイド4 1に力が加わる位置との長さである。本実施形態における第一本線可動ガイド4 1に力が加わる位置とは、第一ロッド6 1と第一本線可動ガイド4 1との接続位置である。L 1は、M 1及びM 2に基づいて、第一本線可動ガイド4 1が本線走行路2 1と干渉しない範囲で定められる。

L 2は、第一方向D 1における第二本線可動ガイド4 2の基端と、第二本線可動ガイド4 2に力が加わる位置との長さである。本実施形態における第二本線可動ガイド4 2に力が加わる位置とは、第二ロッド6 2と第二本線可動ガイド4 2との接続位置である。L 2は、M 1及びM 2に基づいて、第二本線可動ガイド4 2が本線走行路2 1と干渉しない範囲で定められる。

T Sは、幅方向D wにおける駆動バー7 2のストロークである。T Sは、使用される転轍機7 1の種類によって定められる。

R 1は、幅方向D wにおけるテコ本体部6 0の一端と、テコ本体部6 0と第一ロッド6 1との接続位置との長さである。

R 2は、幅方向D wにおけるテコ本体部6 0の一端と、テコ本体部6 0と第二ロッド6 2との接続位置との長さである。

R Tは、幅方向D wにおけるテコ本体部6 0の一端と、テコ本体部6 0と駆動バー7 2との接続位置との長さである。R Tは、使用される転轍機7 1の種類(出力)によって定められる。

[0051] 次に、本実施形態に係る中央案内式の軌道系交通システム1で車両1 0 0に本線軌道2を走行させる場合について説明する。本実施形態では、第一本線軌道2 Aから第二本線軌道2 Bに向かって車両1 0 0が進行する場合、分

岐装置 4 は第一状態に切り替えられる。具体的には、転轍機 7 1 によって、駆動バー 7 2 の先端が幅方向 Dw において最も転轍機 7 1 に寄った位置まで移動される。駆動バー 7 2 の移動に伴って、テコ本体部 6 0 は、本線ガイド 2 2 と平行な状態となる。その結果、図 2 及び図 3 に示すように、第一ロッド 6 1 及び第二ロッド 6 2 によって、第一本線可動ガイド 4 1、第二本線可動ガイド 4 2、第一分岐可動ガイド 5 1、及び第二分岐可動ガイド 5 2 が移動されて第一状態となる。これにより、第一本線可動ガイド 4 1 及び第二本線可動ガイド 4 2 が本線退避位置から本線案内位置に移動される。同時に、第一分岐可動ガイド 5 1 及び第二分岐可動ガイド 5 2 が分岐案内位置から分岐退避位置に移動される。そのため、第一本線軌道 2 A の本線ガイド 2 2 と、第二本線軌道 2 B の本線ガイド 2 2 とが、第一本線可動ガイド 4 1、本線固定ガイド 4 3、及び第二本線可動ガイド 4 2 によって繋がった状態となる。そして、第一本線軌道 2 A から分岐領域 A に進入してきた車両 1 0 0 は、案内輪 1 0 3 が第一本線可動ガイド 4 1、本線固定ガイド 4 3、及び第二本線可動ガイド 4 2 に接触しながら分岐領域 A を走行し、第二本線軌道 2 B に案内される。

[0052] 次に、本実施形態に係る中央案内式の軌道系交通システム 1 で車両 1 0 0 に分岐軌道 3 を走行させる場合について説明する。本実施形態では、第一本線軌道 2 A から分岐軌道 3 に向かって車両 1 0 0 が進行する場合、分岐装置 4 は第二状態に切り替えられる。具体的には、図 1 に示すように、転轍機 7 1 によって、駆動バー 7 2 の先端が幅方向 Dw において最も転轍機 7 1 から離れた位置まで移動される。駆動バー 7 2 の移動に伴って、テコ本体部 6 0 は、本線ガイド 2 2 に対してその先端が離れるように傾いた状態となる。その結果、図 4 及び図 5 に示すように、第一ロッド 6 1 及び第二ロッド 6 2 によって、第一本線可動ガイド 4 1、第二本線可動ガイド 4 2、第一分岐可動ガイド 5 1、及び第二分岐可動ガイド 5 2 が移動されて第二状態となる。これにより、第一本線可動ガイド 4 1 及び第二本線可動ガイド 4 2 が本線案内位置から本線退避位置に移動される。同時に、第一分岐可動ガイド 5 1 及び

第二分岐可動ガイド５２が分岐退避位置から分岐案内位置に移動される。これにより、第一本線軌道２Ａの本線ガイド２２と、分岐軌道３の分岐ガイド３２とが、第一分岐可動ガイド５１、分岐固定ガイド５３、及び第二分岐可動ガイド５２によって繋がった状態となる。そして、第一本線軌道２Ａから分岐領域Ａに進入してきた車両１００は、案内輪１０３が第一分岐可動ガイド５１、分岐固定ガイド５３、及び第二分岐可動ガイド５２に接触しながら分岐領域Ａを走行し、分岐軌道３に案内される。

[0053] （作用効果）

上記第一実施形態の中央案内式の軌道系交通システム１では、本線軌道２と分岐軌道３との分岐領域Ａにおいて、本線軌道２をそのまま進行するように車両１００を案内する第一本線可動ガイド４１及び第二本線可動ガイド４２と、分岐軌道３に進行するように車両１００を案内する第一分岐可動ガイド５１及び第二分岐可動ガイド５２とを有している。つまり、本線軌道２及び分岐軌道３の何れに車両１００を案内する場合でも、分岐領域Ａには二つの可動するガイドが配置されている。そのため、第一本線可動ガイド４１及び第二本線可動ガイド４２を一体に形成する場合のように、同じ領域に一つの可動するガイドのみを配置する場合に比べて、第一本線可動ガイド４１及び第二本線可動ガイド４２や第一分岐可動ガイド５１及び第二分岐可動ガイド５２の長さは短くなる。その結果、第一本線可動ガイド４１、第二本線可動ガイド４２、第一分岐可動ガイド５１、及び第二分岐可動ガイド５２を可動させる際の移動範囲を抑えることができる。これにより、第一本線可動ガイド４１、第二本線可動ガイド４２、第一分岐可動ガイド５１、及び第二分岐可動ガイド５２を設置するスペースを抑えることができる。その結果、分岐領域Ａの形状によらず、分岐領域Ａのスペースを抑えることができる。また、分岐領域Ａのスペースが抑えられることで、軌道１０全体として幅が抑えられ、軌道１０を形成する際のコストを低減できる。さらに、軌道１０の幅が抑えられることで、仮に高架上に軌道１０が形成されても、高架が大きくなってしまふことが抑えられる。

- [0054] さらに、第一本線可動ガイド４１及び第二本線可動ガイド４２は車両１００を案内しない本線退避位置に移動した際に分岐走行路３１の走行面１１ａ上から外れた位置に配置される。また、第一分岐可動ガイド５１及び第二分岐可動ガイド５２は車両１００を案内しない分岐退避位置に移動した際に本線走行路２１の走行面１１ａ上から外れた位置に配置される。そのため、可動するガイドが車両１００を案内しない位置に移動した場合に車両１００が走行する走行面１１ａと重なることが無い。そのため、ガイドを走行面１１ａ上に突出するように配置しても、車両１００の進行を妨げることが無く分岐装置４を配置することができる。
- [0055] また、第一本線可動ガイド４１及び第二本線可動ガイド４２が本線案内位置に位置した状態で、第一本線可動ガイド４１及び第二本線可動ガイド４２の少なくとも一方（本実施形態では第二本線可動ガイド４２）と接触する本線固定ガイド４３が、第一本線可動ガイド４１及び第二本線可動ガイド４２の間で本線走行路２１に固定されている。そのため、車両１００が第二本線軌道２Ｂに向かって通行する際に、第二本線可動ガイド４２に案内輪１０３が接触した場合に生じる荷重を、第二本線可動ガイド４２だけでなく、本線固定ガイド４３でも受けることができる。これにより、第二本線可動ガイド４２に大きな荷重が負荷されることを抑えることができる。したがって、車両１００が第二本線軌道２Ｂに向かって通行する際に必要な剛性及び強度を分岐領域Ａのガイド１２として容易に確保することができる。
- [0056] 同様に、第一分岐可動ガイド５１及び第二分岐可動ガイド５２が分岐案内位置に位置した状態で、第一分岐可動ガイド５１及び第二分岐可動ガイド５２の少なくとも一方（本実施形態では第二分岐可動ガイド５２）と接触する分岐固定ガイド５３が、第一分岐可動ガイド５１及び第二分岐可動ガイド５２の間で分岐走行路３１に固定されている。そのため、車両１００が分岐軌道３に向かって通行する際に、第二分岐可動ガイド５２に案内輪１０３が接触した場合に生じる荷重を、第二分岐可動ガイド５２だけでなく、分岐固定ガイド５３でも受けることができる。これにより、第二分岐可動ガイド５２

に大きな荷重が負荷されることを抑えることができる。特に、分岐軌道３のように本線軌道２から車両１００の進行方向を変えるように車両１００が曲がりながら走行する際には、遠心力が発生して案内輪１０３からガイド１２が受ける荷重は非常に大きくなる。しかしながら、分岐固定ガイド５３が第二分岐可動ガイド５２を幅方向Ｄｗから支持できることで、車両１００が分岐軌道３に向かって通行する際に必要な剛性及び強度を分岐領域Ａのガイド１２として容易に確保することができる。

[0057] 可動装置６のロックバー７３によって、テコ本体部６０を第一位置又は第二位置で一時的に固定できる。テコ本体部６０の位置が一時的に固定されることで、分岐装置４では、第一本線可動ガイド４１、第二本線可動ガイド４２、第一分岐可動ガイド５１、及び第二分岐可動ガイド５２を第一状態又は第二状態で保持できる。つまり、ロックバー７３によって、第一本線可動ガイド４１及び第二本線可動ガイド４２の位置を本線案内位置又は本線退避位置で固定できるとともに、第一分岐可動ガイド５１及び第二分岐可動ガイド５２の位置を分岐退避位置又は分岐案内位置で固定できる。さらに、可動装置６にロック構造が設けられることとなり、第一本線可動ガイド４１、第二本線可動ガイド４２、第一分岐可動ガイド５１、及び第二分岐可動ガイド５２のように走行路１１上に配置されるガイド自体にロック構造を設ける必要が無い。これにより、第一本線可動ガイド４１、第二本線可動ガイド４２、第一分岐可動ガイド５１、及び第二分岐可動ガイド５２のそれぞれにロック構造を設けた場合に比べて分岐装置４の構造をシンプルにできる。したがって、分岐装置４の信頼性向上とコストの低減を図ることができる。

[0058] また、第一本線可動ガイド４１、第二本線可動ガイド４２、第一分岐可動ガイド５１、及び第二分岐可動ガイド５２は、可動装置６によって同時に可動される。そのため、第一本線可動ガイド４１、第二本線可動ガイド４２、第一分岐可動ガイド５１、及び第二分岐可動ガイド５２は、連動して動くこととなる。つまり、切り替え時のタイムラグが小さくなり、本線軌道２と分岐軌道３との間で、車両１００の進行する軌道１０を安定して切り替えるこ

とができる。

[0059] また、テコ駆動部 7 によって、テコ本体部 6 0 を第一位置及び第二位置に移動させるとともに、第一ロッド 6 1 で第一本線可動ガイド 4 1 及び第一分岐可動ガイド 5 1 を回転させ、第二ロッド 6 2 で第二本線可動ガイド 4 2 及び第二分岐可動ガイド 5 2 を回転させている。これにより、テコ本体部 6 0 の動きに連動して第一本線可動ガイド 4 1、第二本線可動ガイド 4 2、第一分岐可動ガイド 5 1、及び第二分岐可動ガイド 5 2 を同時に可動できる。つまり、テコ本体部 6 0 を回転させるだけで、第一本線可動ガイド 4 1、第二本線可動ガイド 4 2、第一分岐可動ガイド 5 1、及び第二分岐可動ガイド 5 2 を連動して動かすことができる。このように簡易な構造で、第一本線可動ガイド 4 1、第二本線可動ガイド 4 2、第一分岐可動ガイド 5 1、及び第二分岐可動ガイド 5 2 を同時に動かすことができる。簡易な構造とすることで、分岐装置 4 の信頼性向上とコストの低減を図ることができる。

[0060] 本実施形態では、可動するガイドを一つの長いレール状の部材とする場合に比べて、第一本線可動ガイド 4 1、第二本線可動ガイド 4 2、第一分岐可動ガイド 5 1、及び第二分岐可動ガイド 5 2 を可動させる際の移動範囲を抑えることができる。その結果、テコ本体部 6 0 を第一位置と第二位置との間で回転させるために駆動バー 7 2 を移動させるためのストロークも抑えられる。さらに、そのため、駆動バー 7 2 を駆動させる転轍機 7 1 に対して要求される駆動力も小さくできる。これにより、従来から鉄道等で使用されているような実績のある転轍機 7 1 を使用できる。そのため、分岐装置 4 の信頼性向上とコストの低減を図ることができる。また、本実施形態の分岐装置 4 では、一つの転轍機 7 1 のみが駆動源として配置されている。そのため、分岐装置 4 の制御を行う際には、一つの転轍機 7 1 の制御のみを行えばよい。したがって、分岐装置 4 を制御する際の信頼性を向上させることができる。

[0061] <第二実施形態>

次に、本開示に係る中央案内式の軌道系交通システム 1 の第二実施形態について説明する。なお、以下に説明する中央案内式の軌道系交通システム 1

においては、上記第一実施形態と共通する構成については図中に同符号を付してその説明を省略する。

[0062] (可動装置の構成)

図6に示すように、第二実施形態の中央案内式の軌道系交通システム1では、可動装置の構造が第一実施形態と異なっている。第二実施形態の可動装置6Aは、第一実施形態の可動装置6と同様に、第一状態として、第一本線可動ガイド41及び第二本線可動ガイド42を本線退避位置から本線案内位置に同時に移動させるとともに、第一分岐可動ガイド51及び第二分岐可動ガイド52を分岐案内位置から分岐退避位置に同時に移動させる。さらに、第二実施形態の可動装置6Aは、第二状態として、第一本線可動ガイド41及び第二本線可動ガイド42を本線案内位置から本線退避位置に同時に移動させるとともに、第一分岐可動ガイド51及び第二分岐可動ガイド52を分岐退避位置から分岐案内位置に同時に移動させる、第二実施形態の可動装置6Aは、スライド部60Aと、第一ロッド61Aと、第二ロッド62Aと、スライド駆動部7Aとを有している。

[0063] スライド部60Aは、本線軌道2に対して第一方向D1と交差する方向に移動することで第一ロッド61A及び第二ロッド62Aを同時に移動させる。本実施形態のスライド部60Aは、本線軌道2に対して幅方向Dwに移動する。スライド部60Aは、スライド本体601と、一对のスライド受け部602とを有している。

[0064] スライド本体601は、第一方向D1にまっすぐに延びた棒状の部材である。本実施形態のスライド本体601は、分岐軌道3が延びている位置とは逆の本線軌道2の外側で、本線ガイド22に対して平行に延びている。スライド本体601は、その両端がスライド受け部602上を移動可能に配置されている。

[0065] スライド受け部602は、本線軌道2に対して幅方向Dwにまっすぐに延びるレール状の部材である。スライド受け部602は、第一方向D1に離れて一对配置されている。一对のスライド受け部602上をスライド本体60

1 が第一方向 D 1 に対して直交するように平行移動可能とされている。

[0066] 第一ロッド 6 1 A は、第一本線可動ガイド 4 1 及び第一分岐可動ガイド 5 1 とスライド部 6 0 A とを接続している。第一ロッド 6 1 A の一方の端部は、第一方向 D 1 において、片側のスライド受け部 6 0 2 に近い位置でスライド本体 6 0 1 と回転可能な状態で接続されている。第二実施形態の第一ロッド 6 1 A は、スライド本体 6 0 1 と接続されている点以外は、第一実施形態の第一ロッド 6 1 と同様の構造を有している。第一ロッド 6 1 A は、スライド部 6 0 A の移動に追従させるように、第一本線可動ガイド 4 1 の他方の端部及び第一分岐可動ガイド 5 1 の他方の端部を移動させる。これにより、第一ロッド 6 1 A は、スライド本体 6 0 1 の幅方向 D w への平行移動に伴って、第一本線可動ガイド 4 1 及び第一分岐可動ガイド 5 1 を同時に回転させる。

[0067] 第二ロッド 6 2 A は、第二本線可動ガイド 4 2 及び第二分岐可動ガイド 5 2 とスライド部 6 0 A とを接続している。第二ロッド 6 2 A の一方の端部は、第一方向 D 1 において、第一ロッド 6 1 が接続されている位置と反対側に配置された片側のスライド受け部 6 0 2 に近い位置でスライド本体 6 0 1 と回転可能な状態で接続されている。第二実施形態の第二ロッド 6 2 A は、スライド本体 6 0 1 と接続されている点以外は、第一実施形態の第二ロッド 6 2 と同様の構造を有している。第二ロッド 6 2 A は、スライド部 6 0 A の移動に追従させるように、第二本線可動ガイド 4 2 の他方の端部及び第二分岐可動ガイド 5 2 の他方の端部を移動させる。これにより、第二ロッド 6 2 A は、スライド本体 6 0 1 の幅方向 D w への平行移動に伴って、第二本線可動ガイド 4 2 部及び第二分岐可動ガイド 5 2 を同時に回転させる。

[0068] スライド駆動部 7 A は、スライド部 6 0 A を第一方向 D 1 と交差する方向に移動させる。本実施形態のスライド駆動部 7 A は、第一位置と、第一位置からずれた第二位置との間でスライド本体 6 0 1 を平行移動させる。第一位置では、スライド本体 6 0 1 は、幅方向 D w において、本線ガイド 2 2 に最も近い位置となる。また、第一位置では、第一本線可動ガイド 4 1、第二本

線可動ガイド４２、第一分岐可動ガイド５１、及び第二分岐可動ガイド５２は第一状態となる。第二位置では、スライド本体６０１は、幅方向Ｄｗにおいて、本線ガイド２２に対して最も遠い位置となる。また、第二位置では、第一本線可動ガイド４１、第二本線可動ガイド４２、第一分岐可動ガイド５１、及び第二分岐可動ガイド５２は第二状態となる。本実施形態のスライド駆動部７Ａは、転轍機７１と、駆動バー７２Ａと、ロックバー７３Ａとを有している。

[0069] 駆動バー７２Ａ及びロックバー７３Ａは、その先端がスライド本体６０１に接続されている。駆動バー７２Ａ及びロックバー７３Ａは、第一方向Ｄ１において、第一ロッド６１Ａが接続されている位置と、第二ロッド６２Ａが接続されている位置との間で、スライド本体６０１に接続されている。なお、駆動バー７２Ａ及びロックバー７３Ａは、スライド本体６０１に接続されている点以外は、第一実施形態の駆動バー７２及びロックバー７３と同様の構造を有している。転轍機７１は、第一実施形態と同一の構造を有している。

[0070] ここで、第二実施形態の可動装置６Ａは、下記の二つの式を満たすように各部材が構成されていることが好ましい。

$$X1 = (M1 / L1) \times TS \cdots (式3)$$

$$X2 = (M2 / L2) \times TS \cdots (式4)$$

[0071] 次に、第二実施形態では、第一本線軌道２Ａから第二本線軌道２Ｂに向かって車両１００が進行する場合、分岐装置４は第一状態に切り替えられる。具体的には、転轍機７１によって、駆動バー７２Ａの先端が幅方向Ｄｗにおいて最も転轍機７１に寄った位置まで移動される。駆動バー７２Ａの移動に伴って、スライド本体６０１は、本線ガイド２２に最も寄った位置まで移動される。その結果、第一ロッド６１Ａ及び第二ロッド６２Ａによって、第一本線可動ガイド４１、第二本線可動ガイド４２、第一分岐可動ガイド５１、及び第二分岐可動ガイド５２が移動されて第一状態となる。これにより、第一本線可動ガイド４１及び第二本線可動ガイド４２が本線退避位置から本線

案内位置に移動される。同時に、第一分岐可動ガイド５１及び第二分岐可動ガイド５２が分岐案内位置から分岐退避位置に移動される。

[0072] また、第一本線軌道２Ａから分岐軌道３に向かって車両１００が進行する場合、分岐装置４は第二状態に切り替えられる。具体的には、転轍機７１によって、駆動バー７２Ａの先端が幅方向Ｄｗにおいて最も転轍機７１から離れた位置まで移動される。駆動バー７２Ａの移動に伴って、スライド本体６０１は、本線ガイド２２に対して最も離れた位置まで移動される。その結果、第一ロッド６１Ａ及び第二ロッド６２Ａによって、第一本線可動ガイド４１、第二本線可動ガイド４２、第一分岐可動ガイド５１、及び第二分岐可動ガイド５２が移動されて第二状態となる。これにより、第一本線可動ガイド４１及び第二本線可動ガイド４２が本線案内位置から本線退避位置に移動される。同時に、第一分岐可動ガイド５１及び第二分岐可動ガイド５２が分岐退避位置から分岐案内位置に移動される。

[0073] （作用効果）

上記第二実施形態の中央案内式の軌道系交通システム１では、スライド駆動部７Ａによって、スライド本体６０１を第一位置及び第二位置に移動させるとともに、第一ロッド６１Ａで第一本線可動ガイド４１及び第一分岐可動ガイド５１を回転させ、第二ロッド６２Ａで第二本線可動ガイド４２及び第二分岐可動ガイド５２を回転させている。これにより、スライド本体６０１の動きに連動して第一本線可動ガイド４１、第二本線可動ガイド４２、第一分岐可動ガイド５１、及び第二分岐可動ガイド５２を同時に可動できる。つまり、スライド本体６０１を平行移動させるだけで、第一本線可動ガイド４１、第二本線可動ガイド４２、第一分岐可動ガイド５１、及び第二分岐可動ガイド５２を連動して動かすことができる。このように簡易な構造で、第一本線可動ガイド４１、第二本線可動ガイド４２、第一分岐可動ガイド５１、及び第二分岐可動ガイド５２を同時に動かすことができる。簡易な構造とすることで、分岐装置４の信頼性向上とコストの低減を図ることができる。

[0074] ＜第三実施形態＞

次に、本開示に係る中央案内式の軌道系交通システム１の第三実施形態について説明する。なお、以下に説明する中央案内式の軌道系交通システム１においては、上記第一実施形態や第二実施形態と共通する構成については図中に同符号を付してその説明を省略する。

[0075] （可動装置の構成）

図７に示すように、第三実施形態の中央案内式の軌道系交通システム１では、可動装置の構造が第一実施形態や第二実施形態と異なっている。第三実施形態の可動装置６Ｂは、第一状態として、第一本線可動ガイド４１及び第二本線可動ガイド４２を本線退避位置から本線案内位置に別々に移動させるとともに、第一分岐可動ガイド５１及び第二分岐可動ガイド５２を分岐案内位置から分岐退避位置に別々に移動させる。さらに、第三実施形態の可動装置６Ｂは、第二状態として、第一本線可動ガイド４１及び第二本線可動ガイド４２を本線案内位置から本線退避位置に別々に移動させるとともに、第一分岐可動ガイド５１及び第二分岐可動ガイド５２を分岐退避位置から分岐案内位置に別々に移動させる、第二実施形態の可動装置６Ｂは、第一可動装置８１と、第二可動装置８２とを有している。

[0076] 第一可動装置８１は、第一本線可動ガイド４１及び第一分岐可動ガイド５１を同時に可動させる。具体的には、第一可動装置８１は、第一状態として、第一本線可動ガイド４１を本線退避位置から本線案内位置に移動させるとともに、第一分岐可動ガイド５１を分岐案内位置から分岐退避位置に同時に移動させる。また、第一可動装置８１は、第二状態として、第一本線可動ガイド４１を本線案内位置から本線退避位置に移動させるとともに、第一分岐可動ガイド５１を分岐退避位置から分岐案内位置に同時に移動させる。本実施形態の第一可動装置８１は、転轍機７１と、駆動バー７２Ｂと、ロックバー７３Ｂとを有している。

[0077] 第二可動装置８２は、第一可動装置８１に対して独立して駆動可能とされている。第二可動装置８２は、第二本線可動ガイド４２及び第二分岐可動ガイド５２を同時に可動させる。第二可動装置８２は、第一状態として、第二

本線可動ガイド４２を本線退避位置から本線案内位置に移動させるとともに、第二分岐可動ガイド５２を分岐案内位置から分岐退避位置に同時に移動させる。また、第二可動装置８２は、第二状態として、第二本線可動ガイド４２を本線案内位置から本線退避位置に移動させるとともに、第二分岐可動ガイド５２を分岐退避位置から分岐案内位置に同時に移動させる。本実施形態の第二可動装置８２は、第一可動装置８１と同じ構成の転轍機７１と、駆動バー７２Ｂと、ロックバー７３Ｂとを有している。

[0078] 転轍機７１は、第一実施形態の転轍機７１と同様の構造を有している。第一可動装置８１の転轍機７１は、第一本線可動ガイド４１及び第一分岐可動ガイド５１に対応している。第一可動装置８１の転轍機７１は、幅方向Ｄｗにおいて、第一本線可動ガイド４１よりも第一分岐可動ガイド５１に近い位置となるように、本線軌道２の外側に配置されている。

[0079] 第二可動装置８２の転轍機７１は、第二本線可動ガイド４２及び第二分岐可動ガイド５２に対応している。第二可動装置８２の転轍機７１は、第一可動装置８１の転轍機７１に対して第一方向Ｄ１に離れて配置されている。第二可動装置８２の転轍機７１は、幅方向Ｄｗにおいて、第一可動装置８１の転轍機７１と同じ側になるように本線軌道２の外側に配置されている。

[0080] 駆動バー７２Ｂ及びロックバー７３Ｂは、接続先が異なる点以外は、第一実施形態の駆動バー７２及びロックバー７３と同様の構造を有している。第一可動装置８１の駆動バー７２Ｂ及びロックバー７３Ｂは、第一本線可動ガイド４１及び第一分岐可動ガイド５１に接続されている。第一可動装置８１の駆動バー７２Ｂ及びロックバー７３Ｂの先端は、第一本線可動ガイド４１の他方の端部と回転可能な状態で接続されている。第一可動装置８１の駆動バー７２Ｂ及びロックバー７３Ｂは、その先端に対して、転轍機７１に近い位置で第一分岐可動ガイド５１の他方の端部と回転可能な状態で接続されている。

[0081] 第二可動装置８２の駆動バー７２Ｂ及びロックバー７３Ｂは、第二本線可動ガイド４２及び第二分岐可動ガイド５２に接続されている。第二可動装置

８２の駆動バー７２Ｂ及びロックバー７３Ｂの先端は、第二本線可動ガイド４２の他方の端部と回転可能な状態で接続されている。第二可動装置８２の駆動バー７２Ｂ及びロックバー７３Ｂは、その先端に対して、転轍機７１に近い位置で第二分岐可動ガイド５２の他方の端部と回転可能な状態で接続されている。

[0082] ここで、第三実施形態の可動装置６Ｂは、第二実施形態と同様に、下記の二つの式を満たすように各部材が構成されていることが好ましい。

$$X1 = (M1 / L1) \times TS \cdots (式5)$$

$$X2 = (M2 / L2) \times TS \cdots (式6)$$

L１は、第一方向Ｄ１における第一本線可動ガイド４１の基端と、第一本線可動ガイド４１に力が加わる位置との長さである。第三実施形態における第一本線可動ガイド４１に力が加わる位置とは、ロックバー７３Ｂと第一本線可動ガイド４１との接続位置である。

L２は、第一方向Ｄ１における第二本線可動ガイド４２の基端と、第二本線可動ガイド４２に力が加わる位置との長さである。第三実施形態における第二本線可動ガイド４２に力が加わる位置とは、ロックバー７３Ｂと第二本線可動ガイド４２との接続位置である。L２は、M１及びM２に基づいて、第二本線可動ガイド４２が本線走行路２１と干渉しない範囲で定められる。

[0083] 次に、第三実施形態では、第一本線軌道２Ａから第二本線軌道２Ｂに向かって車両１００が進行する場合、分岐装置４は第一状態に切り替えられる。具体的には、第一可動装置８１の転轍機７１によって、第一可動装置８１の駆動バー７２Ｂの先端が幅方向Ｄｗにおいて最も転轍機７１に寄った位置まで移動される。駆動バー７２Ｂの移動に伴って、第一本線可動ガイド４１及び第一分岐可動ガイド５１が移動されて第一状態となる。これにより、第一本線可動ガイド４１が本線退避位置から本線案内位置に移動されると同時に、第一分岐可動ガイド５１が分岐案内位置から分岐退避位置に移動される。また、第二可動装置８２の転轍機７１によって、第二可動装置８２の駆動バー７２Ｂの先端が幅方向Ｄｗにおいて最も転轍機７１に寄った位置まで移動

される。駆動バー 7 2 B の移動に伴って、第二本線可動ガイド 4 2 及び第二分岐可動ガイド 5 2 が移動されて第一状態となる。これにより、第二本線可動ガイド 4 2 が本線退避位置から本線案内位置に移動されると同時に、第二分岐可動ガイド 5 2 が分岐案内位置から分岐退避位置に移動される。

[0084] また、第一本線軌道 2 A から分岐軌道 3 に向かって車両 1 0 0 が進行する場合、分岐装置 4 は第二状態に切り替えられる。具体的には、第一可動装置 8 1 の転轍機 7 1 によって、第一可動装置 8 1 の駆動バー 7 2 B の先端が幅方向 D w において最も転轍機 7 1 に離れた位置まで移動される。駆動バー 7 2 B の移動に伴って、第一本線可動ガイド 4 1 及び第一分岐可動ガイド 5 1 が移動されて第二状態となる。これにより、第一本線可動ガイド 4 1 が本線案内位置から本線退避位置に移動されると同時に、第一分岐可動ガイド 5 1 が分岐退避位置から分岐案内位置に移動される。また、第二可動装置 8 2 の転轍機 7 1 によって、第二可動装置 8 2 の駆動バー 7 2 B の先端が幅方向 D w において最も転轍機 7 1 に離れた位置まで移動される。駆動バー 7 2 B の移動に伴って、第二本線可動ガイド 4 2 及び第二分岐可動ガイド 5 2 が移動されて第二状態となる。これにより、第二本線可動ガイド 4 2 が本線案内位置から本線退避位置に移動されると同時に、第二分岐可動ガイド 5 2 が分岐退避位置から分岐案内位置に移動される。

[0085] (作用効果)

上記第三実施形態の中央案内式の軌道系交通システム 1 では、それぞれ転轍機 7 1 を有する第一可動装置 8 1 及び第二可動装置 8 2 によって、第一本線可動ガイド 4 1 及び第一分岐可動ガイド 5 1 と、第二本線可動ガイド 4 2 及び第二分岐可動ガイド 5 2 とがそれぞれ独立して動かされる。第一本線可動ガイド 4 1、第一分岐可動ガイド 5 1、第二本線可動ガイド 4 2、及び第二分岐可動ガイド 5 2 の四つの可動するガイドを同時に動かす構造としないことで、部品数の少ない簡易な構造で、第一本線可動ガイド 4 1、第二本線可動ガイド 4 2、第一分岐可動ガイド 5 1、及び第二分岐可動ガイド 5 2 を動かすことができる。部品数の少ない簡易な構造とすることで、保守性を向

上させることができ、保守費用の低減を図ることができる。

[0086] (その他の実施形態)

以上、本開示の実施の形態について図面を参照して詳述したが、具体的な構成はこの実施の形態に限られるものではなく、本開示の要旨を逸脱しない範囲の設計変更等も含まれる。

[0087] なお、上記実施形態では、分岐装置 4 は、本線固定ガイド 4 3 及び分岐固定ガイド 5 3 を有していたが、このような構造に限定されるものではない。分岐領域 A の形状によっては、分岐装置 4 は、本線固定ガイド 4 3 及び分岐固定ガイド 5 3 を有していなくてもよい。また、分岐装置 4 は、本線固定ガイド 4 3 及び分岐固定ガイド 5 3 いずれか一方のみを有していてもよい。

[0088] また、本線固定ガイド 4 3 は、本実施形態のように本線案内位置に配置された第二本線可動ガイド 4 2 のみと接触する構造に限定されるわけではない。本線固定ガイド 4 3 は、本線案内位置に配置された第一本線可動ガイド 4 1 のみと接触する構造であってもよく、本線案内位置に配置された第一本線可動ガイド 4 1 及び第二本線可動ガイド 4 2 の両方と接触する構造であってもよい。

[0089] 同様に、分岐固定ガイド 5 3 は、本実施形態のように分岐案内位置に配置された第二分岐可動ガイド 5 2 のみと接触する構造に限定されるわけではない。分岐固定ガイド 5 3 は、分岐案内位置に配置された第一分岐可動ガイド 5 1 のみと接触する構造であってもよく、分岐案内位置に配置された第一分岐可動ガイド 5 1 及び第二分岐可動ガイド 5 2 の両方と接触する構造であってもよい。

[0090] また、可動装置 6、6 A、6 B は、本実施形態のような構造に限定されるものではない。可動装置 6 は、第一本線可動ガイド 4 1、第二本線可動ガイド 4 2、第一分岐可動ガイド 5 1、及び第二分岐可動ガイド 5 2 を可動させることができれば、どのような構造であってもよい。

[0091] <付記>

実施形態に記載の中央案内式の軌道系交通システム 1 は、例えば以下のよ

うに把握される。

- [0092] (1) 第1の態様に係る分岐装置4は、本線軌道2と分岐軌道3との分岐領域Aに配置された分岐装置4であって、第一本線軌道2Aから第二本線軌道2Bに車両100を案内可能な本線案内位置と、前記第一本線軌道2Aから前記第二本線軌道2Bに前記車両100を案内不能な本線退避位置との間で可動可能とされた第一本線可動ガイド41及び第二本線可動ガイド42と、前記第一本線軌道2Aから前記分岐軌道3に前記車両100を案内可能な分岐案内位置と、前記第一本線軌道2Aから前記分岐軌道3に前記車両100を案内不能な分岐退避位置との間で可動可能とされた第一分岐可動ガイド51及び第二分岐可動ガイド52と、前記第一本線可動ガイド41、前記第二本線可動ガイド42、前記第一分岐可動ガイド51、及び前記第二分岐可動ガイド52を可動させる可動装置6とを有する。
- [0093] (2) 第2の態様に係る分岐装置4は、(1)の分岐装置4であって、前記第一本線可動ガイド41及び前記第二本線可動ガイド42は、前記本線案内位置で第一仮想中心線O1上を延びるように形成され、前記第一分岐可動ガイド51及び前記第二分岐可動ガイド52は、前記分岐案内位置で第二仮想中心線O2上を延びるように形成されている。
- [0094] (3) 第3の態様に係る分岐装置4は、(2)の分岐装置4であって、前記第一本線可動ガイド41及び前記第二本線可動ガイド42は、前記第一仮想中心線O1上に配置された一方の端部を回転中心として回転可能とされ、前記本線案内位置では、他方の端部が前記第一仮想中心線O1上に配置され、前記本線退避位置では、他方の端部が前記第一仮想中心線O1から外れた位置に配置され、前記第一分岐可動ガイド51及び前記第二分岐可動ガイド52は、前記第二仮想中心線O2上に配置された一方の端部が回転中心として回転可能とされ、前記分岐案内位置では、他方の端部が前記第二仮想中心線O2上に配置され、前記分岐退避位置では、他方の端部が前記第二仮想中心線O2から外れた位置に配置される。
- [0095] この分岐装置4では、本線軌道2及び分岐軌道3の何れに車両100を案

内する場合でも、分岐領域Aには二つの可動するガイドが配置されている。そのため、第一本線可動ガイド4 1及び第二本線可動ガイド4 2を一体に形成する場合のように、同じ領域に一つの可動するガイドのみを配置する場合に比べて、第一本線可動ガイド4 1及び第二本線可動ガイド4 2や第一分岐可動ガイド5 1及び第二分岐可動ガイド5 2の長さは短くなる。その結果、第一本線可動ガイド4 1、第二本線可動ガイド4 2、第一分岐可動ガイド5 1、及び第二分岐可動ガイド5 2を可動させる際の移動範囲を抑えることができる。これにより、第一本線可動ガイド4 1、第二本線可動ガイド4 2、第一分岐可動ガイド5 1、及び第二分岐可動ガイド5 2を設置するスペースを抑えることができる。その結果、分岐領域Aの形状によらず、分岐領域Aのスペースを抑えることができる。

[0096] (4) 第4の態様に係る分岐装置4は、(1)から(3)の何れか一つに分岐装置4であって、前記第一本線可動ガイド4 1及び前記第二本線可動ガイド4 2の間に配置されて前記車両1 0 0を案内する本線固定ガイド4 3と、前記第一分岐可動ガイド5 1及び前記第二分岐可動ガイド5 2の間に配置されて前記車両1 0 0を案内する分岐固定ガイド5 3と、を有する。

[0097] (5) 第5の態様に係る分岐装置4は、(2)または(3)の分岐装置4であって、前記第一本線可動ガイド4 1及び前記第二本線可動ガイド4 2の間に配置されて前記車両1 0 0を案内する本線固定ガイド4 3と、前記第一分岐可動ガイド5 1及び前記第二分岐可動ガイド5 2の間に配置されて前記車両1 0 0を案内する分岐固定ガイド5 3と、を有し、前記本線固定ガイド4 3は、前記第一仮想中心線O 1上を延びるように形成され、前記第一本線可動ガイド4 1及び前記第二本線可動ガイド4 2が前記本線案内位置に位置した状態で、前記第一本線可動ガイド4 1及び前記第二本線可動ガイド4 2の少なくとも一方と接触し、前記分岐固定ガイド5 3は、前記第二仮想中心線O 2上を延びるように形成され、前記第一分岐可動ガイド5 1及び前記第二分岐可動ガイド5 2が前記分岐案内位置に位置した状態で、前記第一分岐可動ガイド5 1及び前記第二分岐可動ガイド5 2の少なくとも一方と接触して

もよい。

[0098] これにより、車両 100 が第二本線軌道 2 B に向かって通行する際に、第一本線可動ガイド 4 1 や第二本線可動ガイド 4 2 に案内輪 103 が接触した場合に生じる荷重を、第一本線可動ガイド 4 1 や第二本線可動ガイド 4 2 だけでなく、本線固定ガイド 4 3 でも受けることができる。これにより、第一本線可動ガイド 4 1 や第二本線可動ガイド 4 2 に大きな荷重が負荷されることを抑えることができる。同様に、車両 100 が分岐軌道 3 に向かって通行する際に、第一分岐可動ガイド 5 1 や第二分岐可動ガイド 5 2 に案内輪 103 が接触した場合に生じる荷重を、第一分岐可動ガイド 5 1 や第二分岐可動ガイド 5 2 だけでなく、分岐固定ガイド 5 3 でも受けることができる。これにより、第一分岐可動ガイド 5 1 や第二分岐可動ガイド 5 2 に大きな荷重が負荷されることを抑えることができる。したがって、車両 100 が第二本線軌道 2 B や分岐軌道 3 に向かって通行する際に必要な剛性及び強度を分岐領域 A のガイドとして容易に確保することができる。

[0099] (6) 第 6 の態様に係る分岐装置 4 は、(1) から (5) の何れか一つに分岐装置 4 であって、前記可動装置 6 は、前記第一本線可動ガイド 4 1 及び前記第二本線可動ガイド 4 2 を前記本線案内位置と前記本線退避位置との間で移動させるとともに、前記本線案内位置及び前記本線退避位置のそれぞれで前記第一本線可動ガイド 4 1 及び前記第二本線可動ガイド 4 2 の位置を固定可能とされ、前記第一分岐可動ガイド 5 1 及び前記第二分岐可動ガイド 5 2 を前記分岐案内位置と前記分岐退避位置との間で移動させるとともに、前記分岐案内位置及び前記分岐退避位置のそれぞれで前記第一分岐可動ガイド 5 1 及び前記第二分岐可動ガイド 5 2 の位置を固定可能とされていてもよい。

[0100] これにより、第一本線可動ガイド 4 1 及び第二本線可動ガイド 4 2 の位置を本線案内位置又は本線退避位置で固定できるとともに、第一分岐可動ガイド 5 1 及び第二分岐可動ガイド 5 2 の位置を分岐退避位置又は分岐案内位置で固定できる。さらに、可動装置 6 にロック構造が設けられることとなり、第一本線可動ガイド 4 1、第二本線可動ガイド 4 2、第一分岐可動ガイド 5

1、及び第二分岐可動ガイド5 2のように走行路1 1上に配置されるガイド自体にロック構造を設ける必要が無い。これにより、第一本線可動ガイド4 1、第二本線可動ガイド4 2、第一分岐可動ガイド5 1、及び第二分岐可動ガイド5 2のそれぞれにロック構造を設けた場合に比べて分岐装置4の構造をシンプルにできる。したがって、分岐装置4の信頼性向上とコストの低減を図ることができる。

[0101] (7) 第7の態様に係る分岐装置4は、(1)から(6)の何れか一つに分岐装置4であって、前記可動装置6は、前記第一本線可動ガイド4 1、前記第二本線可動ガイド4 2、前記第一分岐可動ガイド5 1、及び前記第二分岐可動ガイド5 2を同時に可動させてもよい。

[0102] これにより、第一本線可動ガイド4 1、第二本線可動ガイド4 2、第一分岐可動ガイド5 1、及び第二分岐可動ガイド5 2は、連動して動くこととなる。つまり、切り替え時のタイムラグが小さくなり、本線軌道2と分岐軌道3との間で、車両1 0 0の進行する軌道1 0を安定して切り替えることができる。

[0103] (8) 第8の態様に係る分岐装置4は、(7)の分岐装置4であって、前記可動装置6は、前記本線軌道2に対して一端が回転可能に支持されたテコ本体部6 0と、前記第一本線可動ガイド4 1及び前記第一分岐可動ガイド5 1と前記テコ本体部6 0とを接続し、前記テコ本体部6 0の回転に伴って、前記第一本線可動ガイド4 1及び前記第一分岐可動ガイド5 1を回転させる第一ロッド6 1と、前記第二本線可動ガイド4 2及び前記第二分岐可動ガイド5 2と前記テコ本体部6 0とを接続し、前記テコ本体部6 0の回転に伴って、前記第二本線可動ガイド4 2及び前記第二分岐可動ガイド5 2を回転させる第二ロッド6 2と、前記テコ本体部6 0を押圧し、前記テコ本体部6 0を回転させるテコ駆動部7とを有し、前記テコ駆動部7は、第一位置と前記第一位置からずれた第二位置との間で前記テコ本体部6 0を回転させ、前記第一位置では、前記第一本線可動ガイド4 1及び前記第二本線可動ガイド4 2が前記本線案内位置に配置され、前記第一分岐可動ガイド5 1及び前記第二

分岐可動ガイド 5 2 が前記分岐退避位置に配置され、前記第二位置では、前記第一本線可動ガイド 4 1 及び前記第二本線可動ガイド 4 2 が前記本線退避位置に配置され、前記第一分岐可動ガイド 5 1 及び前記第二分岐可動ガイド 5 2 が前記分岐案内位置に配置されてもよい。

[0104] これにより、テコ本体部 6 0 の動きに連動して第一本線可動ガイド 4 1、第二本線可動ガイド 4 2、第一分岐可動ガイド 5 1、及び第二分岐可動ガイド 5 2 を同時に可動できる。つまり、テコ本体部 6 0 を移動させるだけで、第一本線可動ガイド 4 1、第二本線可動ガイド 4 2、第一分岐可動ガイド 5 1、及び第二分岐可動ガイド 5 2 を連動して動かすことができる。このように簡易な構造で、第一本線可動ガイド 4 1、第二本線可動ガイド 4 2、第一分岐可動ガイド 5 1、及び第二分岐可動ガイド 5 2 を同時に動かすことができる。簡易な構造とすることで、分岐装置 4 の信頼性向上とコストの低減を図ることができる。

[0105] (9) 第 9 の態様に係る分岐装置 4 は、(7) の分岐装置 4 であって、前記可動装置 6 A は、前記本線軌道 2 に対して平行移動可能とされたスライド本体 6 0 1 と、前記第一本線可動ガイド 4 1 及び前記第一分岐可動ガイド 5 1 と前記スライド本体 6 0 1 とを接続し、前記スライド本体 6 0 1 の移動に伴って、前記第一本線可動ガイド 4 1 及び前記第一分岐可動ガイド 5 1 を回転させる第一ロッド 6 1 A と、前記第二本線可動ガイド 4 2 及び前記第二分岐可動ガイド 5 2 と前記スライド本体 6 0 1 とを接続し、前記スライド本体 6 0 1 の移動に伴って、前記第二本線可動ガイド 4 2 及び前記第二分岐可動ガイド 5 2 を回転させる第二ロッド 6 2 A と、前記スライド本体 6 0 1 の移動させるスライド駆動部 7 A とを有し、前記スライド駆動部 7 A は、第一位置と前記第一位置からずれた第二位置との間で前記スライド本体 6 0 1 を平行移動させ、前記第一位置では、前記第一本線可動ガイド 4 1 及び前記第二本線可動ガイド 4 2 が前記本線案内位置に配置され、前記第一分岐可動ガイド 5 1 及び前記第二分岐可動ガイド 5 2 が前記分岐退避位置に配置され、前記第二位置では、前記第一本線可動ガイド 4 1 及び前記第二本線可動ガイド 4

2が前記本線退避位置に配置され、前記第一分岐可動ガイド5 1及び前記第二分岐可動ガイド5 2が前記分岐案内位置に配置されてもよい。

[0106] これにより、スライド本体6 0 1の動きに連動して第一本線可動ガイド4 1、第二本線可動ガイド4 2、第一分岐可動ガイド5 1、及び第二分岐可動ガイド5 2を同時に可動できる。つまり、スライド本体6 0 1を平行移動させるだけで、第一本線可動ガイド4 1、第二本線可動ガイド4 2、第一分岐可動ガイド5 1、及び第二分岐可動ガイド5 2を連動して動かすことができる。このように簡易な構造で、第一本線可動ガイド4 1、第二本線可動ガイド4 2、第一分岐可動ガイド5 1、及び第二分岐可動ガイド5 2を同時に動かすことができる。簡易な構造とすることで、分岐装置4の信頼性向上とコストの低減を図ることができる。

[0107] (1 0) 第1 0の態様に係る分岐装置4は、(1)から(6)の何れか一つの分岐装置4であって、前記可動装置6 Bは、前記第一本線可動ガイド4 1及び前記第一分岐可動ガイド5 1を同時に可動させる第一可動装置8 1と、前記第一可動装置8 1に対して独立して駆動可能とされ、前記第二本線可動ガイド4 2及び前記第二分岐可動ガイド5 2を同時に可動させる第二可動装置8 2とを有していてもよい。

[0108] これにより、第一可動装置8 1及び第二可動装置8 2によって、第一本線可動ガイド4 1及び第一分岐可動ガイド5 1と、第二本線可動ガイド4 2及び第二分岐可動ガイド5 2とがそれぞれ独立して動かされる。第一本線可動ガイド4 1、第一分岐可動ガイド5 1、第二本線可動ガイド4 2、及び第二分岐可動ガイド5 2の四つの可動するガイドを同時に動かす構造としないことで、部品数の少ない簡易な構造で、第一本線可動ガイド4 1、第二本線可動ガイド4 2、第一分岐可動ガイド5 1、及び第二分岐可動ガイド5 2を動かすことができる。部品数の少ない簡易な構造とすることで、保守性を向上させることができ、保守費用の低減を図ることができる。

[0109] (1 1) 第1 1の態様に係る分岐装置4は、(1)から(1 0)の何れか一つの分岐装置4であって、前記可動装置6は、転轍機7 1を有していてもよ

い。

[0110] これにより、転轍機 7 1 を使用できるため、分岐装置 4 の信頼性向上とコストの低減を図ることができる。

[0111] (1 2) 第 1 2 の態様に係る中央案内式の軌道系交通システム 1 は、(1) から(1 1)の何れか一つの分岐装置 4 と、前記車両 1 0 0 の走行輪 1 0 2 が接触可能な走行面 1 1 a を有して第一方向 D 1 に延びる本線走行路 2 1 と、前記本線走行路 2 1 における幅方向 D w の中央に位置する第一仮想中心線 O 1 上に配置されて前記車両 1 0 0 を案内する本線ガイド 2 2 とを有する前記本線軌道 2 と、前記本線走行路 2 1 から分岐するように、前記第一方向 D 1 と異なる第二方向 D 2 に延びて前記走行面 1 1 a を有する分岐走行路 3 1 と、前記分岐走行路 3 1 における幅方向 D w の中央に位置する第二仮想中心線 O 2 上に配置されて前記車両 1 0 0 を案内する分岐ガイド 3 2 とを有する前記分岐軌道 3 と、を備える。

産業上の利用可能性

[0112] 本開示の分岐装置及び中央案内式の軌道系交通システムによれば、分岐領域の形状によらず、分岐領域のスペースを抑えることができる。

符号の説明

[0113] 1 軌道系交通システム
1 0 0 車両
1 0 1 車体
1 0 2 走行輪
1 0 3 案内輪
1 0 4 集電装置
1 0 軌道
1 1 走行路
1 1 a 走行面
1 2 ガイド
1 3 電車線

- 2 本線軌道
- 2 1 本線走行路
- 2 2 本線ガイド
- 0 1 第一仮想中心線
- 2 3 本線電車線
- 2 A 第一本線軌道
- 2 B 第二本線軌道
- 3 分岐軌道
- 3 1 分岐走行路
- 3 2 分岐ガイド
- 0 2 第二仮想中心線
- 3 3 分岐電車線
- A 分岐領域
- D e 延伸方向
- D 1 第一方向
- D 2 第二方向
- D w 幅方向
- D v 鉛直方向
- 4 分岐装置
- 4 1 第一本線可動ガイド
- 4 2 第二本線可動ガイド
- 4 3 本線固定ガイド
- 5 1 第一分岐可動ガイド
- 5 2 第二分岐可動ガイド
- 5 3 分岐固定ガイド
- 6、6 A、6 B 可動装置
- 6 0 テコ本体部
- 6 1、6 1 A 第一ロッド

- 6 2、6 2 A 第二ロッド
- 7 テコ駆動部
- 7 1 転轍機
- 7 2、7 2 A、7 2 B 駆動バー
- 7 3、7 3 A、7 3 B ロックバー
- 6 0 A スライド部
- 6 0 1 スライド本体
- 6 0 2 スライド受け部
- 7 A スライド駆動部
- 7 1 転轍機
- 8 1 第一可動装置
- 8 2 第二可動装置
- 7 1 転轍機

請求の範囲

- [請求項1] 本線軌道と分岐軌道との分岐領域に配置された分岐装置であって、
第一本線軌道から第二本線軌道に車両を案内可能な本線案内位置と、
前記第一本線軌道から前記第二本線軌道に前記車両を案内不能な本線退避位置との間で可動可能とされた第一本線可動ガイド及び第二本線可動ガイドと、
前記第一本線軌道から前記分岐軌道に前記車両を案内可能な分岐案内位置と、前記第一本線軌道から前記分岐軌道に前記車両を案内不能な分岐退避位置との間で可動可能とされた第一分岐可動ガイド及び第二分岐可動ガイドと、
前記第一本線可動ガイド、前記第二本線可動ガイド、前記第一分岐可動ガイド、及び前記第二分岐可動ガイドを可動させる可動装置とを有する分岐装置。
- [請求項2] 前記第一本線可動ガイド及び前記第二本線可動ガイドは、前記本線案内位置で第一仮想中心線上を延びるように形成され、
前記第一分岐可動ガイド及び前記第二分岐可動ガイドは、前記分岐案内位置で第二仮想中心線上を延びるように形成されている請求項1に記載の分岐装置。
- [請求項3] 前記第一本線可動ガイド及び前記第二本線可動ガイドは、前記第一仮想中心線上に配置された一方の端部を回転中心として回転可能とされ、前記本線案内位置では、他方の端部が前記第一仮想中心線上に配置され、前記本線退避位置では、他方の端部が前記第一仮想中心線から外れた位置に配置され、
前記第一分岐可動ガイド及び前記第二分岐可動ガイドは、前記第二仮想中心線上に配置された一方の端部が回転中心として回転可能とされ、前記分岐案内位置では、他方の端部が前記第二仮想中心線上に配置され、前記分岐退避位置では、他方の端部が前記第二仮想中心線から外れた位置に配置される請求項2に記載の分岐装置。

- [請求項4] 前記第一本線可動ガイド及び前記第二本線可動ガイドの間に配置されて前記車両を案内する本線固定ガイドと、
- 前記第一分岐可動ガイド及び前記第二分岐可動ガイドの間に配置されて前記車両を案内する分岐固定ガイドと、を有する請求項1から3の何れか一項に記載の分岐装置。
- [請求項5] 前記第一本線可動ガイド及び前記第二本線可動ガイドの間に配置されて前記車両を案内する本線固定ガイドと、
- 前記第一分岐可動ガイド及び前記第二分岐可動ガイドの間に配置されて前記車両を案内する分岐固定ガイドと、を有し、
- 前記本線固定ガイドは、前記第一仮想中心線上を延びるように形成され、前記第一本線可動ガイド及び前記第二本線可動ガイドが前記本線案内位置に位置した状態で、前記第一本線可動ガイド及び前記第二本線可動ガイドの少なくとも一方と接触し、
- 前記分岐固定ガイドは、前記第二仮想中心線上を延びるように形成され、前記第一分岐可動ガイド及び前記第二分岐可動ガイドが前記分岐案内位置に位置した状態で、前記第一分岐可動ガイド及び前記第二分岐可動ガイドの少なくとも一方と接触する請求項2又は3に記載の分岐装置。
- [請求項6] 前記可動装置は、
- 前記第一本線可動ガイド及び前記第二本線可動ガイドを前記本線案内位置と前記本線退避位置との間で移動させるとともに、前記本線案内位置及び前記本線退避位置のそれぞれで前記第一本線可動ガイド及び前記第二本線可動ガイドの位置を固定可能とされ、
- 前記第一分岐可動ガイド及び前記第二分岐可動ガイドを前記分岐案内位置と前記分岐退避位置との間で移動させるとともに、前記分岐案内位置及び前記分岐退避位置のそれぞれで前記第一分岐可動ガイド及び前記第二分岐可動ガイドの位置を固定可能とされている請求項1から5の何れか一項に記載の分岐装置。

- [請求項7] 前記可動装置は、前記第一本線可動ガイド、前記第二本線可動ガイド、前記第一分岐可動ガイド、及び前記第二分岐可動ガイドを同時に可動させる請求項1から6の何れか一項に記載の分岐装置。
- [請求項8] 前記可動装置は、
前記本線軌道に対して一端が回転可能に支持されたテコ本体部と、
前記第一本線可動ガイド及び前記第一分岐可動ガイドと前記テコ本体部とを接続し、前記テコ本体部の回転に伴って、前記第一本線可動ガイド及び前記第一分岐可動ガイドを回転させる第一ロッドと、
前記第二本線可動ガイド及び前記第二分岐可動ガイドと前記テコ本体部とを接続し、前記テコ本体部の回転に伴って、前記第二本線可動ガイド及び前記第二分岐可動ガイドを回転させる第二ロッドと、
前記テコ本体部を押圧し、前記テコ本体部を回転させるテコ駆動部とを有し、
前記テコ駆動部は、第一位置と前記第一位置からずれた第二位置との間で前記テコ本体部を回転させ、
前記第一位置では、前記第一本線可動ガイド及び前記第二本線可動ガイドが前記本線案内位置に配置され、前記第一分岐可動ガイド及び前記第二分岐可動ガイドが前記分岐退避位置に配置され、
前記第二位置では、前記第一本線可動ガイド及び前記第二本線可動ガイドが前記本線退避位置に配置され、前記第一分岐可動ガイド及び前記第二分岐可動ガイドが前記分岐案内位置に配置される請求項7に記載の分岐装置。
- [請求項9] 前記可動装置は、
前記本線軌道に対して平行移動可能とされたスライド本体と、
前記第一本線可動ガイド及び前記第一分岐可動ガイドと前記スライド本体とを接続し、前記スライド本体の移動に伴って、前記第一本線可動ガイド及び前記第一分岐可動ガイドを回転させる第一ロッドと、
前記第二本線可動ガイド及び前記第二分岐可動ガイドと前記スライ

ド本体とを接続し、前記スライド本体の移動に伴って、前記第二本線可動ガイド及び前記第二分岐可動ガイドを回転させる第二ロッドと、

前記スライド本体の移動させるスライド駆動部とを有し、

前記スライド駆動部は、第一位置と前記第一位置からずれた第二位置との間で前記スライド本体を平行移動させ、

前記第一位置では、前記第一本線可動ガイド及び前記第二本線可動ガイドが前記本線案内位置に配置され、前記第一分岐可動ガイド及び前記第二分岐可動ガイドが前記分岐退避位置に配置され、

前記第二位置では、前記第一本線可動ガイド及び前記第二本線可動ガイドが前記本線退避位置に配置され、前記第一分岐可動ガイド及び前記第二分岐可動ガイドが前記分岐案内位置に配置される請求項 7 に記載の分岐装置。

[請求項10]

前記可動装置は、

前記第一本線可動ガイド及び前記第一分岐可動ガイドを同時に可動させる第一可動装置と、

前記第一可動装置に対して独立して駆動可能とされ、前記第二本線可動ガイド及び前記第二分岐可動ガイドを同時に可動させる第二可動装置とを有している請求項 1 から 6 の何れか一項に記載の分岐装置。

[請求項11]

前記可動装置は、転轍機を有する請求項 1 から 10 の何れか一項に記載の分岐装置。

[請求項12]

請求項 1 から 11 の何れか一項に記載の分岐装置と、

前記車両の走行輪が接触可能な走行面を有して第一方向に延びる本線走行路と、前記本線走行路における幅方向の中央に位置する第一仮想中心線上に配置されて前記車両を案内する本線ガイドとを有する前記本線軌道と、

前記本線走行路から分岐するように、前記第一方向と異なる第二方向に延びて前記走行面を有する分岐走行路と、前記分岐走行路における幅方向の中央に位置する第二仮想中心線上に配置されて前記車両を

案内する分岐ガイドとを有する前記分岐軌道と、を備える中央案内式の軌道系交通システム。