

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-18657

(P2009-18657A)

(43) 公開日 平成21年1月29日(2009.1.29)

(51) Int.Cl.		F I	テーマコード (参考)
B 6 1 B	13/00	(2006.01)	B 6 1 B 13/00 M 3D030
B 6 2 D	1/26	(2006.01)	B 6 2 D 1/26 3D301
B 6 0 G	9/04	(2006.01)	B 6 0 G 9/04

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2007-181721 (P2007-181721)
 (22) 出願日 平成19年7月11日 (2007.7.11)

(71) 出願人 303002158
 三菱ふそうトラック・バス株式会社
 神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地12
 (74) 代理人 100083024
 弁理士 高橋 昌久
 (74) 代理人 100137257
 弁理士 松本 廣
 (72) 発明者 菅原 孝
 神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地12
 三菱ふそうトラック・バス株式会社内
 Fターム(参考) 3D030 EA12
 3D301 AA74 AB02 BA01 BA15 CA24
 CA46 DB20 DB21 DB57

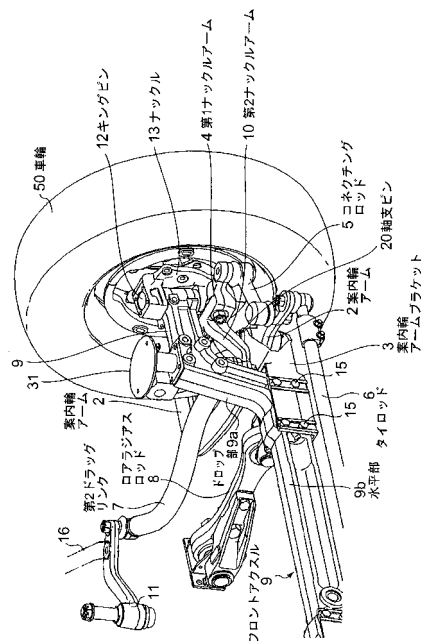
(54) 【発明の名称】 ガイドウェイバスの案内装置

(57) 【要約】

【課題】フロントアクスルのドロップ部の縦部とアクスルの端部及びナックル及び車輪に囲まれた空間に、案内輪アーム等の駆動リンク類を収納可能として、超低床用のガイドウェイバスの案内装置を提供する。

【解決手段】両端部にナックル13を介して車輪50を連結し、中央部にドロップ部9aを介して一段下がった位置に水平方向に伸びる水平部9bを有し、車幅方向に延在した低床車両のアクスル9と、アクスル9の水平部9bの車幅方向端部に固着され車幅方向外方向に突出する固定部分と、該固定部分に延設されて上下方向に貫通した軸支孔を配設した案内輪アームブラケット3と、専用軌道の案内壁面に倣って回転する案内輪を一端に枢着し、他端を前記ナックル13に連結し、中間部を前記軸支孔に軸支ピン20を介して水平方向に揺動可能に軸支された案内輪アーム2とを備えたこと。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

両端部にステアリング装置のナックルを介して車輪を連結し、中央部にはドロップ部を介して一段下がった位置に水平方向に伸びる水平部を有し、車幅方向に延在した低床車両のアクスルと、

前記アクスルの前記水平部の車幅方向端部に固着され車幅方向外方向に突出する固定部分と、該固定部分に延設されて上下方向に貫通した軸支孔を配設した案内輪アームブラケットと、

専用軌道の案内壁面に倣って転動する案内輪を一端に枢着し、他端を前記ステアリング装置に連結し、中間部を前記軸支孔に軸支ピンを介して水平方向に揺動可能に軸支された案内輪アームとを備えたことを特徴とするガイドウェイバスの案内装置。

10

【請求項 2】

前記案内輪アームブラケットには、車両のサスペンション機構を構成するロアラジラスロッドのフロントアクスル側取付ブラケットが一体的に形成されていることを特徴とする請求項 1 記載のガイドウェイバスの案内装置。

【請求項 3】

前記案内輪アームブラケットは、車幅外方向へ上下方向に分岐し、上下の前記軸支孔を同軸芯状に穿設して前記軸支ピンの上下端部を軸支させたことを特徴とする請求項 1 記載のガイドウェイバスの案内装置。

【請求項 4】

前記案内輪アームブラケットの前記アクスルへの取付部は、前記アクスルの前後面及び底面を囲む形状で、前記アクスルの前後面に締結したことを特徴とする請求項 1 記載のガイドウェイバスの案内装置。

20

【請求項 5】

前記軸支ピンに外周方向に延び中心が該軸支ピンの軸心と略一致した平面視正方形のフランジを設け、前記軸支ピンを前記案内輪アームブラケットに取り付けるために前記フランジの各コーナ部にそれぞれ取付孔を穿孔し、該取付孔を結ぶ対角線の一部は車両前後方向中心線と平行で、且つ前記軸心を含む線に対し最大内輪操舵角と最大外輪操舵角との差の略 1 / 2 だけ前記最大内輪操舵角側に回動した位置で、前記軸支ピンのフランジを前記案内輪アームブラケットに固着したことを特徴とする請求項 1 記載のガイドウェイバスの案内装置。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、専用軌道の案内壁面に倣って転動する 2 つの案内輪に従い走行するガイドウェイバスの案内輪アームによる案内装置に関する。

【背景技術】

【0002】

専用軌道の案内壁面に倣って転動する 2 つの案内輪に従い走行するガイドウェイバスの案内装置の 1 つとして、特許文献 1 (特開平 5 - 338534 号公報) の技術が提供されている。

40

【0003】

かかる特許文献 1 においては、図 8、9 に示すように、ガイドウェイバスにおいて、アクスル 01 に案内機構用ブラケット 02 を介して固定され、且つ路面に対して垂直に取り付けられた案内機構用ピン 03 と、この案内機構用ピン 03 を軸として路面に水平な面内で揺動可能な如く案内輪アーム 04、06 を案内機構用ピン 03 を介して取り付けられた案内輪 07 と、前記アクスル 01 の両端にナックル 010 を介して取り付けられた走行車輪 014 と、この走行車輪 014 を前記ナックル 010 のナックルアーム 011、012 の回動操作により操作操舵する手段と、前記案内輪アーム 04、06 と前記ナックルアーム 011、012 とを連結し、前記案内輪アーム 04、06 の揺動をナックルアーム 01

50

1、012に伝えて走行車輪014の自動操舵を行わせる自在リンク08とを備えたことを特徴としている。

【0004】

即ち、特許文献1においては、アクスル01の下部に取り付けた案内機構用ブラケット02を介して案内輪アーム04、06を支持する構造が示されている。そして、アクスル01の位置が高い、いわゆる2ステップバスと呼ばれるガイドウェイバスの車両について適用される構造が示されている。

【0005】

【特許文献1】特開平5-338534号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

前記特許文献1のような、ガイドウェイバスは、専用軌道の案内壁に沿って走行を行うためのリンク機構をフロントアクスル(アクスル01)の下側に設けて、走行車輪014の自動操舵を行わせる自在リンク類のコンパクト化を図っている。そして、ガイドウェイバスが専用軌道から一般路に入った場合でも最低地上高を確保して、一般路を支障のない走行ができるようになっている。この一般路の走行に際しては、案内輪アーム06を、回動軸05を中心に車両内側に回動して案内輪07を車両内側に収納できるようになっている。

【0007】

このように、2ステップ式のガイドウェイバスは、ガイドウェイバスが専用軌道から一般路に入った場合でも最低地上高を確保して走行可能となっている。

しかしながら、近年、一般公道用の路線バスが、いわゆる超低床バスのような、乗降性に優れたバスが多用されるようになってきている。

かかる超低床バスは、超低床のため、フロントアクスル(アクスル)の下側の空間が狭く、このため特許文献1のような、走行車輪014の自動操舵を行わせるための案内輪アーム等のリンク類をフロントアクスル01の下側に設ける構造は採用できない。

【0008】

本発明はこのような従来技術の課題に鑑み、フロントアクスルの下側には案内輪アーム等のリンク類を設置せずに、フロントアクスルのドロップ部の縦部とアクスルの端部及びナックルに囲まれた空間に、案内輪アーム等の駆動リンク類を収納可能として、車両の最低地上高を従来の2ステップバスよりも下げた超低床用のガイドウェイバスの案内装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明は前述の目的を達成するものであり、両端部にステアリング装置のナックルを介して車輪を連結し、中央部にはドロップ部を介して一段下がった位置に水平方向に伸びる水平部を有し、車幅方向に延在した低床車両のアクスルと、前記アクスルの前記水平部の車幅方向端部に固着され車幅方向外方向に突出する固定部分と、該固定部分に延設されて上下方向に貫通した軸支孔を配設した案内輪アームブラケットと、専用軌道の案内壁面に倣って転動する案内輪を一端に枢着し、他端を前記ステアリング装置に連結し、中間部を前記軸支孔に軸支ピンを介して水平方向に揺動可能に軸支された案内輪アームとを備えたことを特徴とする。

【0010】

かかる発明において、案内輪アームブラケットは、次のように構成するのが好ましい。

(1)前記案内輪アームブラケットには、車両のサスペンション機構を構成するロアラジアスロッドのフロントアクスル側取付ブラケットが一体的に形成されている。

(2)前記案内輪アームブラケットは、車幅外方向へ上下方向に分岐し、上下の前記軸支孔を同軸芯状に穿設して前記軸支ピンの上下端部を軸支させている。

(3)前記案内輪アームブラケットの前記アクスルへの取付部は、前記アクスルの前後面

10

20

30

40

50

及び底面を囲む形状で、前記アクスルの前後面に締結する。

【0011】

さらに、本発明は好ましくは次のように構成する。即ち、

前記軸支ピンに外周方向に延び中心が該軸支ピンの軸心と略一致した平面視正方形のフランジを設け、前記軸支ピンを前記案内輪アームブラケットに取り付けるために前記フランジの各コーナ部にそれぞれ取付孔を穿孔し、該取付孔を結ぶ対角線の一部は車両前後方向中心線と平行で、且つ前記軸心を含む線に対し最大内輪操舵角と最大外輪操舵角との差の略1/2だけ前記最大内輪操舵角側に回動した位置で、前記軸支ピンのフランジを前記案内輪アームブラケットに固着したことを特徴とする。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、両端部にステアリング装置のナックルを介して車輪を連結し、中央部にはドロップ部を介して一段下がった位置に水平方向に伸びる水平部を有し、車幅方向に延在した低床車両のアクスルと、前記アクスルの前記水平部の車幅方向端部に固着され車幅方向外方向に突出する固定部分と、該固定部分に延設されて上下方向に貫通した軸支孔を配設した案内輪アームブラケットと、専用軌道の案内壁面に倣って転動する案内輪を一端に枢着し、他端を前記ステアリング装置に連結し、中間部を前記軸支孔に軸支ピンを介して水平方向に揺動可能に軸支された案内輪アームとを備えたことにより、車両正面視方向において、低床車両のアクスルのドロップ部の縦部、アクスルの端部及びナックルに囲まれた空間内に、アクスルの水平部の車幅方向端部に固着され車幅方向外方向に突出する固定部分と上下方向に貫通した軸支孔とを配設した案内輪アームブラケットを設けることが可能となる。

【0013】

そして、前記空間内において、案内輪を一端に枢着し、他端をステアリング装置に連結した案内輪アームの中間部を、前記案内輪アームブラケットの軸支孔に軸支ピンを介して水平方向に揺動可能に軸支することができる。

これにより、アクスルのドロップ部の縦部とアクスルの端部及びナックルに囲まれた前記空間に、案内輪アームの駆動リンク類を収納可能となった。これは、スペース的に狭い前記空間部での前記案内輪アームの案内操舵による動きがほとんどないため、他の部品との干渉を避けるための隙間が確保しやすくなる。超低床バスであっても、案内輪アームを支持する機構を成立させることができ、超低床バスによるガイドウェイバスを成立させることができる。

【0014】

案内輪アームブラケットには、車両のサスペンション機構を構成するロアアジアスロッドのフロントアクスル側取付ブラケットが一体的に形成されているので、ロアアジアスロッドのフロントアクスルへの取付のために別にブラケットを設置するか、またはフロントアクスルに加工を施す必要がなく、フロントアクスル周りの利用スペースが広がってフロントアクスル下面と地面との隙間、所謂地上高を確保しつつ案内輪アームの揺動できる隙間を確保できる。

【0015】

前記案内輪アームブラケットは、車幅外方向へ上下方向に分岐し、上下の前記軸支孔を同軸芯状に穿設して前記軸支ピンの上下端部を軸支させているので、前記軸支ピンの上下端部を2分割した部位で支持することにより、案内輪アームブラケットに案内輪アームの軸心を中心とした捩りが作用しても、高剛性の支持ができる。すなわち、上下で軸支ピンを支持することで軸支ピンの支持剛性を高めている。

【0016】

案内輪アームブラケットのアクスルへの取付部は、前記アクスルの前後面及び底面を囲む形状で、前記アクスルの前後面に締結するので、案内輪アームブラケットに案内輪アームの軸心を中心とした捩りが作用しても、高剛性の支持ができる。

【0017】

10

20

30

40

50

前記軸支ピンに外周方向に延び中心が該軸支ピンの軸心と略一致した平面視正形状のフランジを設け、前記軸支ピンを前記案内輪アームブラケットに取り付けるために前記フランジの各コーナ部にそれぞれ取付孔を穿孔し、該取付孔を結ぶ対角線の一部は車両前後方向中心線と平行で、且つ前記軸心を含む線に対し最大内輪操舵角と最大外輪操舵角との差の略1/2だけ前記最大内輪操舵角側に回動した位置で、前記軸支ピンのフランジを前記案内輪アームブラケットに固着したことにより、車両操舵の際、車両が曲がる方向の内輪は外輪よりも操舵角が大きくなるため、前輪の最大操舵時に、平面視正形状のフランジの後側傾斜片と前輪との隙間が、平面視正形状フランジ前側傾斜片との隙間よりも狭くなるが、最大内輪操舵角と最大外輪操舵角との差の略1/2だけ前記最大内輪操舵角側に回動させて取り付けることにより、其の分、最大内輪操舵角度を大きく取れるため、最大操舵角度を大きく設定でき、車両の取り回し（操舵性）が向上できる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

以下、本発明を図に示した実施例を用いて詳細に説明する。但し、この実施例に記載されている構成部品の寸法、材質、形状、その相対配置などは特に特定の記載がない限り、この発明の範囲をそれのみに限定する趣旨ではなく、単なる説明例にすぎない。

【0019】

図1は本発明の実施例に係るガイドウェイバスの案内輪アームの斜め後方からの部分斜視図、図2はガイドウェイバスの案内輪アームの平面図（直進路走行時）、図3はガイドウェイバスの案内輪アームの平面図（曲路走行時）である。図4は案内輪アーム及びリンク支持装置の縦断面図であり、図5は案内輪アームブラケットの単体斜視図である。図6、図7は、図4及び図5のA矢視図であり、旋回内輪操舵角度の増大手段を示す説明図である。

20

【0020】

図1～3において、以下に述べる装置は車両の前後方向中心線101（図2）に対して線対称関係にある。

9は低床車両用としてのフロントアクスルで、両端部にステアリング装置のナックル13を介して車輪50が連結され、中央部にはドロップ部9aを介して一段下がった位置に水平方向に伸びる水平部9bを有して構成されている。

1は案内輪で、専用軌道の案内壁面100に倣って転動する。2は該案内輪1を一端に枢着した案内輪アーム、12はフロントアクスル9の両端部にナックル13を略水平方向へ回動可能に軸支するキングピンである。また、フロントアクスル9のドロップ部9aの縦部の頂部には車両のサスペンション機構を構成する空気ばねの取付け座を形成するばね座31が取付けられている。

30

【0021】

前記案内輪1が案内壁面100（図2、3）に押し返されると、キングピン12を中心としてナックル13が揺動し、ナックル13に取付けた車輪50の向きが変えられて自動操舵される。

運転者による手動の操舵操作（ハンドルの旋回操作）によって作動する第1ドラッグリンク16及び第2ドラッグリンク7が連結して設けられ、この第2ドラッグリンク7の端部には、ナックル13の第2ナックルアーム10が連結されている。そして運転者による操舵操作が第2ナックルアーム10を介して伝達されるようになっている。11はリンク支持部である。

40

【0022】

一方、案内輪アーム2は、略L字状の形状を有して形成され、その短辺部の先端部には案内輪1が回動自在に支持され、長辺部分の中間部には、後述する案内輪アームブラケット3のリンク支持装置3zが接続され、該長辺部分の後端部（案内輪の反対側）には支軸17、18が設けられている。そして支軸17によってコネクティングロッド5の一方が案内輪アーム2に接続され、コネクティングロッド5の他方は前記ナックル13の第1ナックルアーム4の先端部に接続される。

50

また、支軸 18 によって、左右同時に揺動させるためのタイロッド 6 が接続されている。

【0023】

次に、図 4 ~ 図 5 を参照して、案内輪アームブラケット 3 及びリンク支持装置 3 z の構成について説明する。

前記案内輪アームブラケット 3 は、図 5 に示すように箱状に形成されている。即ち案内輪アームブラケット 3 の前記フロントアクスル 9 への取付部は、車幅方向に沿う前後面、底面の 3 つの面 3 a , 3 a , 3 a と横板 3 i で構成され、車両上下方向上側と一端側（車幅方向内側）が開口されたコの字状に形成され、前記 3 つの面 3 a , 3 a , 3 a から車幅方向外方に延設されて前記リンク支持装置 3 z 側に接続されている。

そして該コの字状部が、前記フロントアクスル 9 の前後面及び底面を囲む形状で、前記フロントアクスル 9 の前後面に締結している。即ち、前記前後の面 3 a , 3 a に明けた計 8 個の取付孔 3 w にボルト 15 を挿入して、ナットで締結することにより前記面 3 a , 3 a を前記フロントアクスル 9 の車両前後方向の両側面に強固に締結している。

【0024】

前記のように、案内輪アームブラケット 3 のフロントアクスル 9 への取付部はフロントアクスル 9 の前後面及び底面を囲む形状で、フロントアクスル 9 の前後面に計 8 個の取付孔にボルト 15 及びナットで締結しているので、フロントアクスル 9 の前後面及び底面を囲む形状で案内輪アームブラケット 3 を締結することにより、案内輪アームブラケット 3 に案内輪アーム 2 の軸心 3 s（図 4）を中心とした捩り、および軸心 3 s 方向の曲げが作用しても、高剛性の支持ができる。

【0025】

また、図 2、図 5 に示すように、前記案内輪アームブラケット 3 は、2 つの突出部 3 t が車両前後方向に突設され、車両のサスペンション機構を構成するロアラジアスロッド 8 のフロントアクスル側取付ブラケットを形成している。

そして、各突出部 3 t に穿孔した取付孔 2 a にボルト 19 を介して、ロアラジアスロッド 8 をフロントアクスル 9 に固定している。

このように構成すれば、ロアラジアスロッド 8 のフロントアクスル側取付ブラケットを案内輪アームブラケット 3 の各突出部 3 t に一体化したので、ロアラジアスロッド 8 のフロントアクスル 9 への取付部のために別にブラケットを設置する必要がなく、フロントアクスル 9 周りの利用スペースが広がって、地上高を確保しつつ案内輪アーム 2 の揺動できる隙間を確保できる。

【0026】

一方図 4 において、前記案内輪アームブラケット 3 の 3 つの面 3 a , 3 a , 3 a からなるコの字状部と、前記リンク支持装置 3 z は水平方向リブ 3 b 及び 2 つの垂直方向リブ 3 f , 3 f を介して、上下に 2 分割した支持部分 3 c , 3 d にそれぞれ連結されており、

該支持部分 3 c , 3 d がそれぞれリンク支持装置 3 z の上端支持部 3 c 1 及び下端支持部 3 d 1 に連結され、案内輪アーム 2 は軸支ピン 20 を介して前記上端支持部 3 c 1 及び下端支持部 3 d 1 の上下 2 箇所支持されることとなる。

【0027】

そして、前記リンク支持装置 3 z は、前記上端支持部 3 c 1 及び下端支持部 3 d 1 に穿設した垂直方向の軸支孔 3 y、3 y に軸支ピン 20 を固定している。前記軸支ピン 20 の中央部には前記案内輪アーム 2 の支持部が、互いに対向して設けられた 2 つのテーパロー軸受 21、21 により回転自在に支持されている。

2 つのテーパロー軸受 21、21 により、軸支ピン 20 に案内輪アーム 2 を支持することによって、案内輪アーム 2 に作用する荷重に対する耐久力を向上するとともに、回転機構のガタや摩擦損失を低減できる。

該案内輪アーム 2 の支持部内は、ダストシールが施され、上部にはシールリング 24 及びオイルシール 22 及びダストシール 23 が装着され、下部にはオイルシール 22 が装着されて完全なシール状態が保持される。

10

20

30

40

50

そして前記軸支ピン 20 は、上部に装着したナット 26 を締め込むことにより、ワッシャ 25 及び割りピン 27 を介して固定される。

【0028】

前記のように、案内輪アームブラケット 3 の上下に 2 分割した支持部分 3c、3d にそれぞれ接続された、前記上端支持部 3c1 及び下端支持部 3d1 に軸支ピン 20 を固定しているので、前記軸支ピン 20 の上下端部を 2 分割した部位で支持することにより、案内輪アームブラケット 3 に案内輪アーム 2 の軸心を中心とした捩りが作用しても、高剛性の支持ができる。

【0029】

また図 6 は、図 4 及び図 5 の A 矢視図である。

図 6 において、中心が該軸支ピン 20 の軸心と略一致した平面視正方形のフランジ 30 を設け、該フランジ 30 の各コーナ部にボルト孔 29 が設けられている。

すなわち、ボルト孔 29 は、前記正方形の対角線上に位置されて各コーナ部に設けられている。

そして、案内輪アームブラケット 3 の下端支持部 3d1 には、前記軸支ピン 20 を取り付けるための複数の取付孔 3h が穿孔され、該各取付孔 3h を結ぶ対角線の一部は、車両の前後方向中心線 101 と平行の位置から軸支ピン 20 の軸心 3S を中心にして最大内輪操舵角と最大外輪操舵角との差の略 1/2 の角度 だけ前記最大内輪操舵角側（図 6 の B 方向）に回動した位置に、前記各取付孔 3h を設定している。

そして、この角度 だけずれて設定された下端支持部 3d1 の各取付孔 3h に対して、前記軸支ピン 20 のフランジ 30 のボルト孔 29 を合わせてボルト 28 によって固着している。なお、下端支持部 3d1 の形状は、フランジ 30 の正方形形状を だけ傾けた状態でも、フランジ 30 の正方形形状よりはみ出さないような形状となっている。

本実施例では車両右側について、説明してあるが、車両左側は車両前後方向中心に対して対称となっている。

【0030】

このように構成すれば、車両操舵の際、車両が曲がる方向の内輪は外輪よりも操舵角が大きくなるため、前輪の最大操舵時に、平面視正方形のフランジの後側傾斜片と前輪との隙間が、平面視正方形フランジ前側傾斜片との隙間よりも狭くなるが、最大内輪操舵角と最大外輪操舵角との差の 1/2 だけ前記最大内輪操舵角側（図 6 の B 方向）に回動させて取り付けることにより、其の分、最大内輪操舵角度を大きく取れるため、最大操舵角度を大きく設定でき、車両の取り回し（操舵性）が向上できる。

【0031】

また、図 7 に示すように、前記の だけ傾けた軸支ピン 20 のフランジ 30 の取付け状態に加えて、軸支ピン 20 の中心を軸心 3S（図 6）からフロントアクスル 9 の中心線 9S より前方側へ m だけ移動した軸心 3S' とすることで、旋回内輪操舵角度を一層大きく取ることができる。

なお、あまり前方へ移動すると、反対側の旋回外輪との干渉の問題が生じるため、反対側の旋回外輪の干渉が生じない程度まで前方側へ移動するとよい。

【0032】

かかる実施例によれば、車両正面視方向において、低床車両用のフロントアクスル 9 のドロップ部 9a の縦部、フロントアクスル 9 の端部及びナックル 13 及び車輪 50 に囲まれた空間内に、フロントアクスル 9 の水平部 9b の車幅方向端部に固着され車幅方向外方向に突出する固定部分と上下方向に貫通した軸支孔 3y とを配設した案内輪アームブラケット 3 を設けることが可能となる。そして、前記空間内において、案内輪 1 を一端に枢着し、他端をステアリング装置のナックル 13 の第 2 ナックルアーム 10 に連結した案内輪アーム 2 の中間部を、前記案内輪アームブラケット 3 の前記軸支孔 3y に軸支ピン 20 を介して水平方向に揺動可能に軸支することができる。

【0033】

これにより、フロントアクスル 9 のドロップ部 9a の縦部とフロントアクスル 9 の端部

10

20

30

40

50

及びナックル 1 3 及び車輪 5 0 に囲まれた空間に、案内輪アーム 2 の駆動リンク類を収納することが可能となる。

そして、フロントアクスル 9 の地上高が低い超低床バスあるいはノンステップバスであっても、案内輪アームを支持する機構を成立させることができ、超低床バスあるいはノンステップバスによるガイドウェイバスを成立させることができる。

【産業上の利用可能性】

【0034】

本発明によれば、フロントアクスルのドロップ部の縦部とアクスルの端部及びナックル及び車輪に囲まれた空間に、案内輪アームの駆動リンク類を収納可能として、車両の最低地上高を従来の 2 ステップバスよりも下げた超低床あるいはノンステップ用のガイドウェイバスの案内装置を提供できる。

10

【図面の簡単な説明】

【0035】

【図 1】本発明の実施例に係るガイドウェイバスの案内輪アームの斜め後方からの部分斜視図である。

【図 2】前記実施例におけるガイドウェイバスの案内輪アームの平面図（直進路走行時）である。

【図 3】前記実施例におけるガイドウェイバスの案内輪アームの平面図（曲路走行時）である。

【図 4】前記実施例における案内輪アーム及びリンク支持装置の縦断面図である。

20

【図 5】前記実施例における案内輪アームブラケットの単体斜視図である。

【図 6】前記実施例における図 4 及び図 5 の A 矢視図である。

【図 7】他の旋回内輪操舵角度の増大手段を示す説明図。

【図 8】従来技術を示す正面図である。

【図 9】従来技術を示す図 8 の平面図である。

【符号の説明】

【0036】

- 1 案内輪
- 2 案内輪アーム
- 3 案内輪アームブラケット
- 3 a 3つの面
- 3 b 平方向リブ
- 3 c 1 上端支持部
- 3 d 1 下端支持部
- 3 f 垂直方向リブ
- 3 s 軸心
- 3 t 突出部
- 3 y 軸支孔
- 3 z リンク支持装置
- 4 第 1 ナックルアーム
- 5 コネクティングロッド
- 6 タイロッド
- 7 第 2 ドラックリング
- 8 ロアラジアスロッド
- 9 フロントアクスル
- 9 a ドロップ部
- 9 b 水平部
- 10 第 2 ナックルアーム
- 12 キングピン
- 13 ナックル

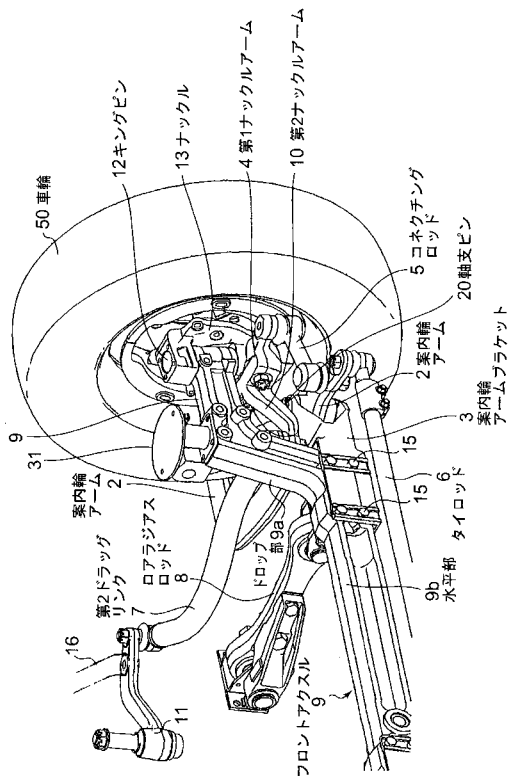
30

40

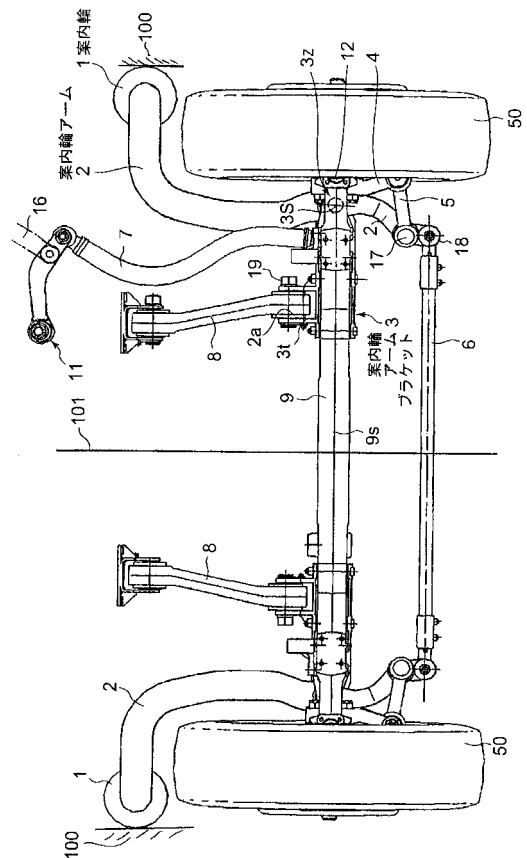
50

- 15 ボルト
- 17 支軸
- 19 ボルト
- 20 軸支ピン
- 21 テーパーローラ軸受
- 26 ナット
- 28 ボルト
- 30 平面視正形状のフランジ
- 50 車輪
- 100 案内壁面

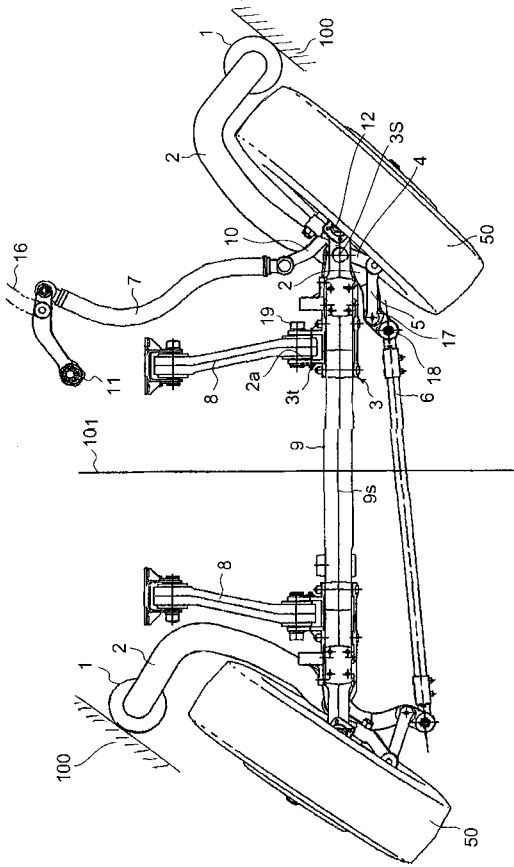
【 図 1 】



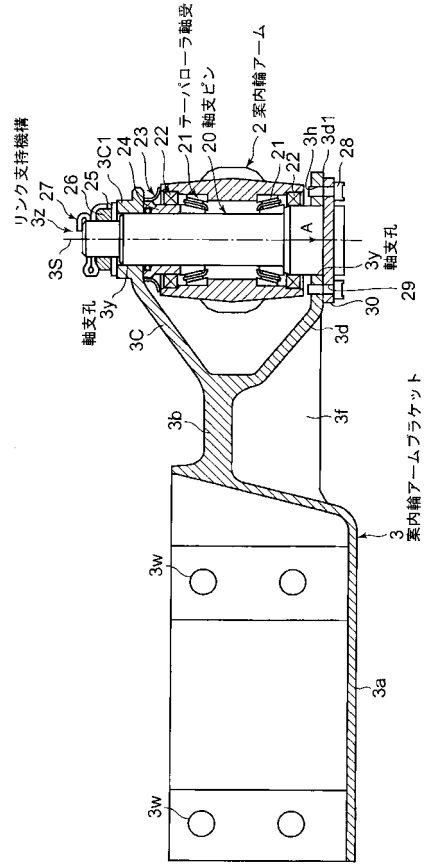
【 図 2 】



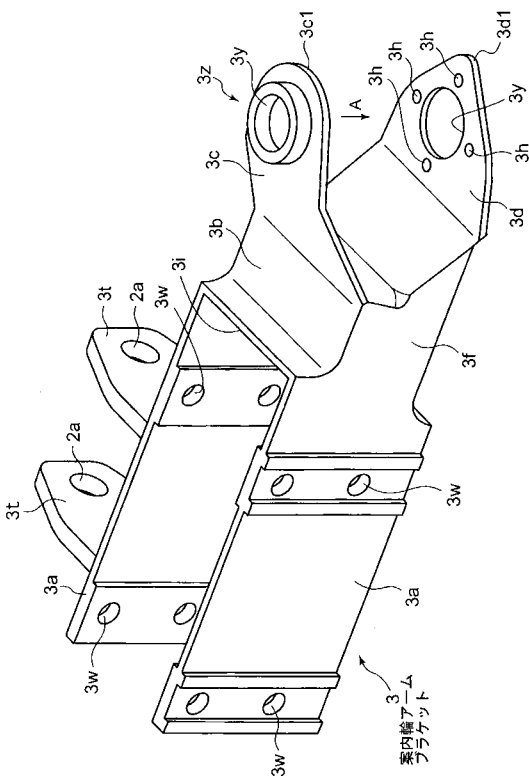
【 図 3 】



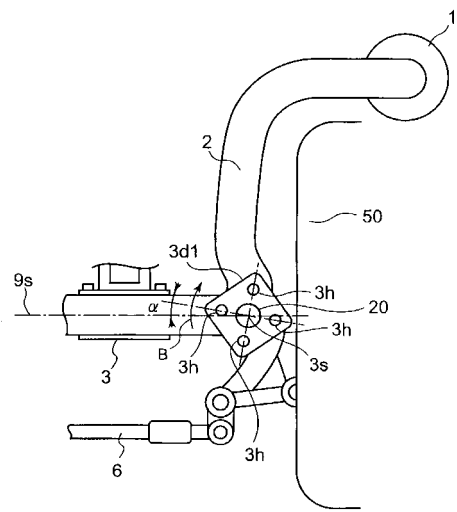
【 図 4 】



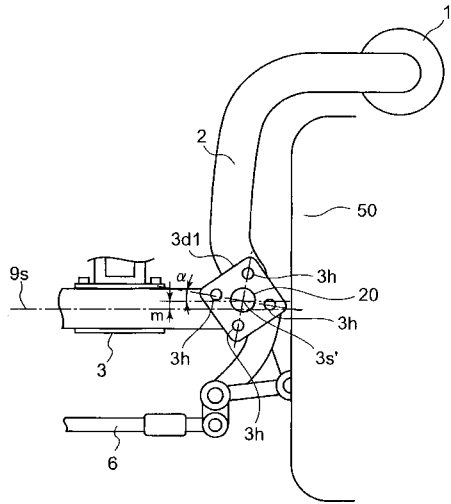
【 図 5 】



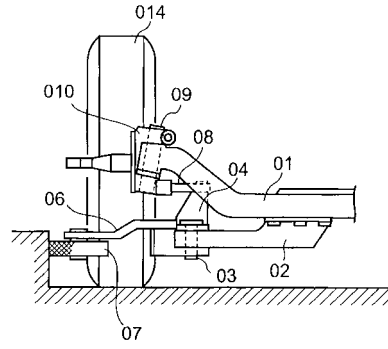
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】

