



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI 1100588-2 A2**

(22) Data de Depósito: 10/01/2011
(43) Data da Publicação: 04/09/2012
(RPI 2174)



(51) *Int.Cl.:*
B60G 3/02
B60G 7/00
B62D 7/06

(54) **Título:** VEÍCULO PARA TODO TIPO DE TERRENO

(30) **Prioridade Unionista:** 15/01/2010 JP 2010-006767

(73) **Titular(es):** Honda Motor CO LTD

(72) **Inventor(es):** Bunzo Seki, Naoki Kuwabara

(57) **Resumo:** VEÍCULO PARA TODO TIPO DE TERRENO. Objetivo. Proporcionar um veículo para todo tipo de terreno fornecido com uma articulação (35) de tamanho pequeno. Solução. Uma parte de sustentação do tirante de união (48) é fornecida em uma área 02 entre uma linha lateral (37) passando pelo lado interno de uma roda (16) e um eixo geométrico do pino mestre (34) em uma vista frontal do veículo no estado sem direção. Isto é, a parte de sustentação do tirante de união (48) é disposta no lado central do veículo fora do lado da roda (16). Efeitos. A parte de sustentação do tirante de união (48) nunca interfere com a roda (16) e pode ser disposta perto do centro da roda (16). Como um resultado, a dimensão na altura da parte de sustentação do tirante de união (48) estendida a partir da articulação (35) pode ser reduzida e a articulação (35) pode ser miniaturizada e leve.

Relatório Descritivo da Patente de Invenção para **"VEÍCULO PARA TODO TIPO DE TERRENO"**.

Campo técnico

A presente invenção refere-se a um veículo para todo tipo de terreno fornecido com uma articulação de pequeno tamanho.

Antecedentes da Técnica

A estrutura de direção que dirige uma roda ao redor de um eixo geométrico do pino mestre acoplando uma articulação na roda e empurrando e puxando a articulação por um tirante de união é amplamente adotada (por exemplo, fazer referência à literatura de patente 1 (figura 3)).

Isto é, como mostrado na figura 3 na literatura de patente 1, a articulação (12) é suportada por um para-choque (13) (os numerais em parênteses representam sinais de referência descritos na literatura de Patente 1, os mesmos a seguir) e um braço inferior (11), e a roda (W) mostrada por uma linha imaginária é suportada pela articulação (12). Quando o tirante de união (23) é empurrado ou puxado, a roda (W) é dirigida ao redor do eixo geométrico do pino mestre (K).

A articulação (12) é suportada em uma primeira junta de pino inferior (20) e uma segunda junta de pino superior (21) pelo para-choque (13).

A segunda junta de pino superior (21) é disposta imediatamente acima da roda (W). Portanto, o braço superior (12c) da articulação (12) se torna longo e como resultado, a articulação (12) é de tamanho grande.

A redução do peso é exigida para um veículo de tamanho pequeno representado por um veículo para todo tipo de terreno e a miniaturização da articulação (12) é desejada para reduzir o peso do veículo.

Lista de citação

Literatura de patente

Literatura de patente 1 JP-A No. 2008-302813

Sumário da invenção

30 Problema técnico

Um objetivo da presente invenção é proporcionar um veículo para todo tipo de terreno fornecido com uma articulação de tamanho pequeno.

Solução para o problema

Essa invenção de acordo com a reivindicação 1, é baseada em um veículo para todo tipo de terreno fornecido com uma armação de chassi, um motor de geração de força que é preso na armação de chassi e que gera a força, um sistema de transmissão que transmite a saída gerada no motor de geração de força, uma engrenagem de redução final que é presa na armação de chassi e que desacelera a força transmitida pelo sistema de transmissão, um eixo de transmissão que é estendido em uma direção da largura do veículo e que transmite a força da engrenagem de redução final para uma roda, um amortecedor de suporte, cuja extremidade superior é acoplada na armação de chassi e que é estendido para baixo, um elemento de sustentação da articulação estendido para baixo a partir de uma parte inferior do amortecedor de suporte, um braço inferior que fica estendido na direção da largura do veículo e que acopla uma parte inferior do elemento de sustentação da articulação na armação de chassi, uma articulação que é presa no elemento de sustentação da articulação de modo giratório ao redor de um eixo geométrico do pino mestre e que suporta a roda, um tirante de união que é estendido na direção da largura do veículo e que gira a articulação ao redor do eixo geométrico do pino mestre e um eixo de direção que é suportado com giro pela armação de chassi e que alterna o tirante de união, e tem a característica que a engrenagem de redução final é disposta no centro na direção da largura do veículo, uma parte de acoplamento do eixo de direção e do tirante de união fica disposta no lado superior da engrenagem de redução final, o tirante de união é disposto substancialmente paralelo com o braço inferior, o eixo geométrico do pino mestre é fornecido no estado no qual ele fica inclinado com sua parte superior se aproximando do centro da largura do veículo e uma parte de sustentação do tirante de união formada na parte superior da articulação, de modo a acoplar a articulação no tirante de união, é fornecida em uma área entre uma linha lateral que passa em um lado interno da roda e o eixo geométrico do pino mestre em uma vista frontal do veículo no estado sem direção.

Essa invenção de acordo com a reivindicação 2, tem a caracte-

rística que qualquer um do elemento de sustentação da articulação ou da parte de sustentação do tirante de união é disposto em frente do eixo de transmissão em uma vista lateral do veículo, o outro é disposto na parte traseira do eixo de transmissão e uma parte de sustentação do calibrador que suporta um calibrador do freio para frear a roda é formada na articulação em uma posição no lado inferior da parte de sustentação do tirante de união.

Essa invenção de acordo com a reivindicação 3, tem a característica que a parte de sustentação do tirante de união é fornecida para uma parte estendida, estendida para trás no veículo a partir da articulação.

Essa invenção de acordo com a reivindicação 4, tem a característica que o elemento de sustentação da articulação é fornecido com uma parte de sustentação da parte superior que suporta a parte superior da articulação e uma parte de sustentação da parte inferior que suporta a parte inferior da articulação, qualquer uma da parte de sustentação da parte superior ou da parte de sustentação da parte inferior é acoplada na articulação com a estrutura de espiga na qual uma espiga é inserida em um furo de espiga e a outra é acoplada na articulação por um parafuso.

Efeitos vantajosos da invenção

Nessa invenção de acordo com a reivindicação 1, a parte de sustentação do tirante de união é fornecida na área entre a linha lateral passando no lado interno da roda e o eixo geométrico do pino mestre na vista frontal do veículo no estado sem direção. Isto é, a parte de sustentação do tirante de união é disposta no lado central do veículo fora do lado da roda. Portanto, a parte de sustentação do tirante de união nunca interfere com a roda e pode ser disposta perto do centro rotacional da roda. Como resultado, a dimensão na altura da parte de sustentação do tirante de união estendida da articulação pode ser reduzida e a articulação pode ser miniaturizada e ficar mais leve.

Nessa invenção de acordo com a reivindicação 2, qualquer um do elemento de sustentação da articulação ou da parte de sustentação do tirante de união é disposto em frente do eixo de transmissão na vista lateral do veículo, o outro é disposto na parte traseira do eixo de transmissão e a

parte de sustentação do calibrador que suporta o calibrador do freio para frear a roda é formada na articulação na posição no lado inferior da parte de sustentação do tirante de união.

Quando o elemento de sustentação da articulação é disposto em frente do eixo de transmissão no veículo, é formado um espaço na parte traseira do eixo de transmissão do veículo. Ou quando o elemento de sustentação da articulação é disposto na parte traseira do eixo de transmissão no veículo, o espaço é formado em frente do eixo de transmissão no veículo.

O grau de liberdade no layout do tirante de união e no calibrador do freio é especialmente melhorado dispondo a parte de sustentação do tirante de união e a parte de sustentação do calibrador nesse espaço.

Nessa invenção de acordo com a reivindicação 3, a parte de sustentação do tirante de união é fornecida para a parte estendida, estendida para trás no veículo a partir da articulação. O tirante de união pode ser acoplado na parte estendida à fixação do tirante de união é facilitada e o homem-hora para a montagem do veículo pode ser reduzido.

Nessa invenção de acordo com a reivindicação 4, o elemento de sustentação da articulação é fornecido com a parte de sustentação da parte superior que suporta a parte superior da articulação e a parte de sustentação da parte inferior que suporta a parte inferior da articulação, qualquer uma da parte de sustentação da parte superior ou da parte de sustentação da parte inferior é acoplada na articulação com a estrutura de espiga em que a espiga é inserida no furo de espiga, e a outra é acoplada na articulação pelo parafuso.

Se for adotada a estrutura na qual as partes superior e inferior da articulação são acopladas na parte de sustentação da parte superior e na parte de sustentação da parte inferior no lado do elemento de sustentação da articulação por cada parafuso e cada porca, o trabalho para alinhar a parte superior da articulação com a parte de sustentação da parte superior e inserir o parafuso e o trabalho para alinhar a parte inferior da articulação com a parte de sustentação da parte inferior e inserir o parafuso são necessários, e o homem-hora para a montagem aumenta.

Enquanto isso, de acordo com essa invenção, como a inserção da espiga no furo de espiga, a seguir, o alinhamento da parte superior ou da parte inferior da articulação com a parte de sustentação da parte superior ou a parte de sustentação da parte inferior e a inserção do parafuso têm somente que ser executados, o alinhamento tem somente que ser executado em somente uma localização e o parafuso tem somente que ser preso em somente uma localização, o homem-hora para a montagem pode ser reduzido grandemente.

Breve descrição dos desenhos

10 A figura 1 é uma vista lateral esquerda mostrando um veículo de acordo com a presente invenção.

A figura 2 mostra um sistema de suspensão de uma roda.

A figura 3 é uma vista frontal mostrando o sistema de suspensão da roda.

15 A figura 4 é uma vista em perspectiva explodida mostrando o sistema de suspensão da roda.

A figura 5 é uma vista traseira mostrando o sistema de suspensão da roda.

20 A figura 6 é uma vista lateral mostrando o sistema de suspensão da roda.

Descrição da modalidade

Com referência aos desenhos anexos, uma modalidade da presente invenção será descrita abaixo. Os desenhos serão vistos na direção dos sinais de referência.

25 Modalidade

Com referência aos desenhos, a modalidade da presente invenção será descrita abaixo.

30 Como mostrado na figura 1, um veículo 10 é um veículo de tamanho pequeno que é fornecido com um motor de geração de força 12, tal como um motor a gasolina no centro de uma armação de chassi 11, no qual o combustível é misturado com o ar puxado em um filtro de ar 13 fornecido na armação de chassi 11 e ele é queimado no motor de geração de força 12,

no qual o gás de descarga é descarregado para o exterior através de um cano de descarga 14 estendido a partir do motor de geração de força 12 e um silencioso 15 conectado na extremidade traseira do cano de descarga 14, e no qual a força adquirida é transmitida para a roda frontal 16 presa de modo giratório em uma parte inferior da parte frontal da armação de chassi 11 e/ou uma roda traseira 17 presa de modo giratório em uma parte inferior da traseira da armação de chassi 11 de modo a acionar o veículo de tamanho pequeno e que pode ser dirigida por um eixo de direção 18 preso com giro na parte superior da frente do da armação de chassi 11 e um guidão 19 que gira o eixo de direção 18.

O tipo do motor de geração de força 12 não importa se somente o motor de geração de força é uma fonte acionadora, tal como um motor a gasolina, um motor a diesel e um motor elétrico.

Como as irregularidades da superfície da estrada são absorvidas deformando um pneu de baixa pressão e o pneu largo pode impedir o afundamento mesmo se a superfície da estrada é lisa, quando a roda frontal 16 e a roda traseira 17 são de pneu especial largo e de baixa pressão chamado pneu balão, esse tipo de veículo 10 é chamado um veículo para todo tipo de terreno.

A força gerada no motor de geração de força 12 é transmitida para uma engrenagem de redução final 22 através do sistema de transmissão 21, tal como um eixo propulsor como mostrado na figura 2.

Como mostrado na figura 3, a força é transmitida para a roda frontal 16 através de um eixo de transmissão 23 estendido em uma direção da largura do veículo a partir da engrenagem de redução final 22 e a roda frontal 16 é acionada de maneira giratória.

Como mostrado na figura 3, o sistema de suspensão 30 das rodas é configurado por um amortecedor de suporte 31, cuja extremidade superior é acoplada na armação de chassi 11 e que é estendida para baixo, um elemento de sustentação da articulação 32 estendido para baixo a partir de uma parte inferior do amortecedor de suporte 31, um braço inferior 33 que é estendido na direção da largura do veículo e que acopla uma parte

inferior do elemento de sustentação da articulação 32 na armação de chassi 11, uma articulação 35 que é presa no elemento de sustentação da articulação 32 de maneira giratória ao redor de um eixo geométrico do pino mestre 34 e que suporta a roda frontal 16 e um tirante de união 36 que é estendido na direção da largura do veículo e que gira a articulação 35 ao redor do eixo geométrico do pino mestre 34. Os detalhes de cada componente serão descritos abaixo.

O eixo de transmissão 23 é verticalmente oscilado em uma faixa $\theta 1$ de oscilação de acordo com o movimento vertical da roda frontal 16.

Além disso, uma junta esférica 53 (os detalhes serão descritos posteriormente) é presa em uma extremidade do tirante de união 36 e é acoplada em uma parte de sustentação do tirante de união 48 (os detalhes serão descritos posteriormente) estendida em uma direção da superfície e a parte traseira do desenho (em uma direção longitudinal do veículo) a partir do tirante de união 36.

A parte de sustentação do tirante de união 48 é fornecida em uma área $\theta 2$ entre uma linha lateral 37 passando uma face interna da roda frontal 16 e o eixo geométrico do pino mestre 34.

Como mostrado na figura 4, o amortecedor de suporte 31 é configurado por uma parte de amortecedor 38 que amortece o impacto e uma mola 39 que é fornecida ao redor da parte de amortecedor 38 e que restaura a parte de amortecedor comprimida 38 para o comprimento original, e uma extremidade superior 41 da parte de amortecedor 38 é acoplada de modo separável na armação de chassi 11. Partes de acoplamento longitudinais 43, cada uma das quais tem vários (dois nesse exemplo) furos de parafuso 42 são proporcionadas para uma parte inferior da parte de amortecedor 38.

A articulação 35 é uma parte integrada onde um braço superior 47 e uma parte estendida 44 são estendidos para cima a partir de um ressalto 46 tendo um furo central 45, um braço inferior 49 é estendido para baixo e as partes de sustentação do calibrador 52 que suportam um calibrador do freio 51 ficam lateralmente estendidas.

A parte estendida 44 é estendida em uma direção longitudinal do

veículo e é fornecida com a parte de sustentação do tirante de união 48. A junta esférica 53 em uma extremidade do tirante de união 36 é acoplada na parte de sustentação do tirante de união 48. Uma peça de entrave 54 é estendida para a frente no veículo a partir do braço superior 47. A ação da peça de entrave 54 será descrita posteriormente.

O braço inferior 33 é uma parte de cano em formato de A em uma vista superior, por exemplo.

O elemento de sustentação da articulação 32 é um elemento em formato de U configurado por uma parte de sustentação da parte superior 56 que suporta uma parte superior (o braço superior 47) da articulação 35, uma parte de sustentação da parte inferior 57 que suporta uma parte inferior (o braço inferior 49) da articulação 35 e uma parte de ponte 58 que conecta a parte de sustentação da parte superior 56 e a parte de sustentação da parte inferior 57. Furos de parafuso 59 perfurados na direção longitudinal do veículo são fornecidos em uma parte superior da parte de ponte 58 e um furo de parafuso 63 conectado no braço inferior 33 por um parafuso 61 e uma porca 62 é fornecido na parte inferior.

A parte superior do elemento de sustentação da articulação 32 pode ser acoplada na parte inferior da parte de amortecedor 38 colocando a parte superior do elemento de sustentação da articulação 32 entre as partes de acoplamento 43 na parte inferior da parte de amortecedor 38, inserindo cada parafuso 64 em cada furo do parafuso 42 e cada furo do parafuso 59 e fixando cada porca 65 em cada parafuso.

Com referência à figura 5 (uma vista em corte mostrando a parte principal vista a partir da traseira do veículo), o acoplamento do elemento de sustentação da articulação 32 e da articulação 35 será descrito abaixo.

Como mostrado na figura 5, buchas 66, 67 tendo uma seção em formato de L são presas na parte de sustentação da parte superior 56, uma bucha 68 tendo um corte em formato de L é presa na parte de sustentação da parte inferior 57 e um elemento de vedação 69 é preso na bucha. Uma tampa de pressão 71 na qual um vedador é aplicado é presa na bucha 66 a partir do lado superior e uma tampa de pressão 72 na qual um vedador é

aplicado é presa na bucha 67 a partir do lado inferior.

Nesse momento, o eixo de transmissão 23 não está preso na articulação 35. Uma espiga 73 na forma de um pino com cabeça é inserida no braço inferior 49 da articulação 35 mostrada por uma linha imaginária para cima a partir do lado inferior e um anel de pressão 74 é encaixado a caminho da espiga 73. Como um resultado, a espiga 73 é impedida de cair para fora do braço inferior 49. Como mostrado por uma seta (1), o elemento de sustentação da articulação 32 fica totalmente levantado. A espiga 73 é inserida em um furo de espiga 75 da parte de sustentação da parte inferior 57 pela elevação e o braço superior 47 é golpeado na parte de sustentação da parte superior 56 a partir do lado inferior.

Um parafuso 76 é inserido nas buchas 66, 67, tendo o corte em formato de L a partir do lado superior e é feito para ainda penetrar no braço superior 47. Uma porca 77 é presa no parafuso 76.

Um mancal 78 é encaixado no furo central 45 da articulação 35, um elemento de cubo 79 é encaixado no mancal 78, uma extremidade 81 do eixo de transmissão 23 é inserida no elemento de cubo 79 e uma porca 82 é presa na extremidade 81. Como um resultado, o elemento de cubo 79 pode ser suportado de modo giratório pela articulação 35.

A roda frontal 16 é configurada por uma seção de raio 84, um membro 85 fixado na periferia da seção de raio 84 e um pneu 86 preso no membro 85.

Um parafuso 87 é estendido para fora do elemento de cubo 79 na direção da largura do veículo. A roda frontal 16 pode ser presa no elemento de cubo 79 prendendo o elemento de cubo 79 no parafuso 87 e apertando uma porca 88.

A seguir, a ação do sistema de suspensão acima mencionado 30 será descrita.

Como mostrado na figura 3, a parte de sustentação do tirante de união 48 é fornecida em uma área $\theta 2$ entre a linha lateral 37 passando por um lado interno da roda e o eixo geométrico do pino mestre 34 em uma vista frontal do veículo no estado sem direção. Isto é, a parte de sustentação do

tirante de união 48 é disposta no lado central do veículo fora do lado da roda. Portanto, a parte de sustentação do tirante de união 48 nunca interfere com a roda 16 e pode ser disposta perto do centro rotacional da roda. Como um resultado, a dimensão na altura da parte de sustentação do tirante de união 48 estendida a partir da articulação 35 pode ser reduzida e a articulação 35 pode ser miniaturizada e leve.

Como mostrado na figura 6, qualquer um do elemento de sustentação da articulação 32 ou da parte de sustentação do tirante de união 48 é disposto em frente do eixo de transmissão 23 em uma vista lateral da roda, o outro é disposto na parte posterior do eixo de transmissão e a parte de sustentação do calibrador 52 que suporta o calibrador do freio 51 para frear a roda é formada na articulação 35 em uma posição abaixo da parte de sustentação do tirante de união 48.

Quando o elemento de sustentação da articulação 32 é disposto em frente do eixo de transmissão 23 no veículo, é formado um espaço na parte posterior do eixo de transmissão 23 no veículo. Ou quando o elemento de sustentação da articulação 32 é disposto na parte traseira do eixo de transmissão 23 no veículo, o espaço é formado em frente do eixo de transmissão 23 no veículo.

O grau de liberdade no layout do tirante de união 36 e do calibrador do freio 51 é especialmente aumentado dispondo a parte de sustentação do tirante de união 48 e a parte de sustentação do calibrador 52 nesse espaço.

A parte de sustentação do tirante de união 48 é fornecida para a parte estendida 44, estendida para trás no veículo a partir da articulação. O tirante de união 36 pode ser acoplado na parte estendida 44, a fixação do tirante de união 36 é facilitada e o homem-hora para a montagem do veículo pode ser reduzido.

Como descrito em relação à figura 4, o elemento de sustentação da articulação 32 é fornecido com a parte de sustentação da parte superior 56 que suporta a parte superior da articulação 35 e a parte de sustentação da parte inferior 57 que suporta a parte inferior da articulação 35, qualquer

uma da parte de sustentação da parte superior 56 ou da parte de sustentação da parte inferior 57 é acoplada na articulação 35 com a estrutura em que uma espiga 73 é inserida em um furo de espiga 75 como mostrado na figura 5 e a outra é acoplada na articulação 35 por um parafuso 76.

5 Se for adotada a estrutura na qual as partes superior e inferior da articulação são presas na parte de sustentação da parte superior e na parte de sustentação da parte inferior do elemento de sustentação da articulação por cada parafuso e cada porca, o trabalho de alinhar a parte superior da articulação com a parte de sustentação da parte superior e inserir o parafuso e o trabalho de alinhar a parte inferior da articulação com a parte de sustentação da parte inferior e inserir o parafuso são necessários e o homem-hora para a montagem aumenta.

10 Enquanto isso, de acordo com essa invenção, como a inserção da espiga 73 no furo de espiga 75, a seguir, o alinhamento da parte superior ou da parte inferior da articulação 35 com a parte de sustentação da parte superior 56 ou a parte de sustentação da parte inferior 57 e a inserção do parafuso 76 têm somente que ser executados, e o alinhamento e a fixação do parafuso têm somente que ser executados respectivamente em somente uma localização, o homem-hora para a montagem pode ser reduzido grandemente.

Disponibilidade industrial

O sistema de suspensão de acordo com a presente invenção é adequado para um veículo para todo tipo de terreno nessa modalidade.

LISTAGEM DE REFERÊNCIA

- 25 10 --- veículo (veículo para todo tipo de terreno)
 11 --- armação de chassi
 12 --- motor de geração de força
 16 --- roda (roda frontal)
 21 --- sistema de transmissão
 30 22 --- engrenagem de redução final
 23 --- eixo de transmissão
 30 --- sistema de suspensão da roda

- 31 --- amortecedor de suporte
- 32 --- elemento de sustentação da articulação
- 33 --- braço inferior
- 34 --- eixo geométrico do pino mestre
- 5 35 --- articulação
- 36 --- tirante de união
- 44 --- parte estendida
- 48 --- parte de sustentação do tirante de união
- 51 --- calibrador do freio
- 10 52 --- parte de sustentação do calibrador
- 56 --- parte de sustentação da parte superior
- 57 --- parte de sustentação da parte inferior
- 58 --- parte de ponte
- 73 --- espiga
- 15 75 --- furo de espiga
- 76 --- parafuso

REIVINDICAÇÕES

1. Veículo para todo tipo de terreno (10), que compreende:
- uma armação de chassi (11),
 - um motor de geração de força (12) que é preso na armação de chassi (11) e que gera a força,
 - um sistema de transmissão (21) que transmite a saída gerada no motor de geração de força (12),
 - uma engrenagem de redução final (22) que é presa na armação de chassi (11) e que desacelera a força transmitida pelo sistema de transmissão (21),
 - um eixo de transmissão (23) que é estendido em uma direção da largura do veículo (10) e que transmite a força da engrenagem de redução final (22) para uma roda (16),
 - um amortecedor de suporte (31), cuja extremidade superior é acoplada na armação de chassi (11) e que é estendido para baixo,
 - um elemento de sustentação da articulação (32) estendido para baixo a partir de uma parte inferior do amortecedor de suporte (31),
 - um braço inferior (33) que fica estendido na direção da largura do veículo (10) e que acopla uma parte inferior do elemento de sustentação da articulação (32) na armação de chassi (11),
 - uma articulação (35) que é presa no elemento de sustentação da articulação (32) de modo giratório ao redor de um eixo geométrico do pino mestre (34) e que suporta a roda (16),
 - um tirante de união (36) que é estendido na direção da largura do veículo (10) e que gira a articulação (35) ao redor do eixo geométrico do pino mestre (34) e
 - um eixo de direção que é suportado com giro pela armação de chassi (11) e que alterna o tirante de união (36),
- caracterizado pelo fato de que** a engrenagem de redução final (22) é disposta no centro na direção da largura do veículo (10),
- uma parte de acoplamento do eixo de direção e do tirante de união (36) fica disposta no lado superior da engrenagem de redução final (22),

o tirante de união (36) é disposto substancialmente em paralelo com o braço inferior (33),

o eixo geométrico do pino mestre (34) é inclinado com sua parte superior se aproximando do centro da largura do veículo (10) e

5 uma parte de sustentação do tirante de união (48) formada na parte superior da articulação (35), de modo a acoplar a articulação (35) no tirante de união (36), é fornecida em uma área entre uma linha lateral que passa em um lado interno da roda (16) e o eixo geométrico do pino mestre (34) em uma vista frontal do veículo (10) no estado sem direção.

10 2. Veículo para todo tipo de terreno (10), de acordo com a reivindicação 1,

caracterizado pelo fato de que qualquer um do elemento de sustentação da articulação (32) ou da parte de sustentação do tirante de união (48) é disposto em frente do eixo de transmissão (23) em uma vista lateral do veículo (10) e o outro é disposto na parte traseira do eixo de transmissão (23) e

15 uma parte de sustentação do calibrador (52) que suporta um calibrador do freio (51) para frear a roda (16) é formada na articulação (35) em uma posição no lado inferior da parte de sustentação do tirante de união (48).

20 3. Veículo para todo tipo de terreno (10), de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que a parte de sustentação do tirante de união (48) é fornecida para uma parte estendida (44), estendida para trás no veículo (10) a partir da articulação (35).

25 4. Veículo para todo tipo de terreno (10), de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo fato de que o elemento de sustentação da articulação (32) é fornecido com uma parte de sustentação da parte superior (56) que suporta a parte superior da articulação (35) e uma parte de sustentação da parte inferior (57) que suporta a parte inferior da articulação (35) e

30 qualquer uma da parte de sustentação da parte superior (56) ou da parte de sustentação da parte inferior (57) é acoplada na articulação (35)

com a estrutura de espiga (73) na qual uma espiga (73) é inserida em um furo de espiga (75) e a outra é acoplada na articulação (35) por um parafuso (76).

;

.

-

-

-

FIG. 1

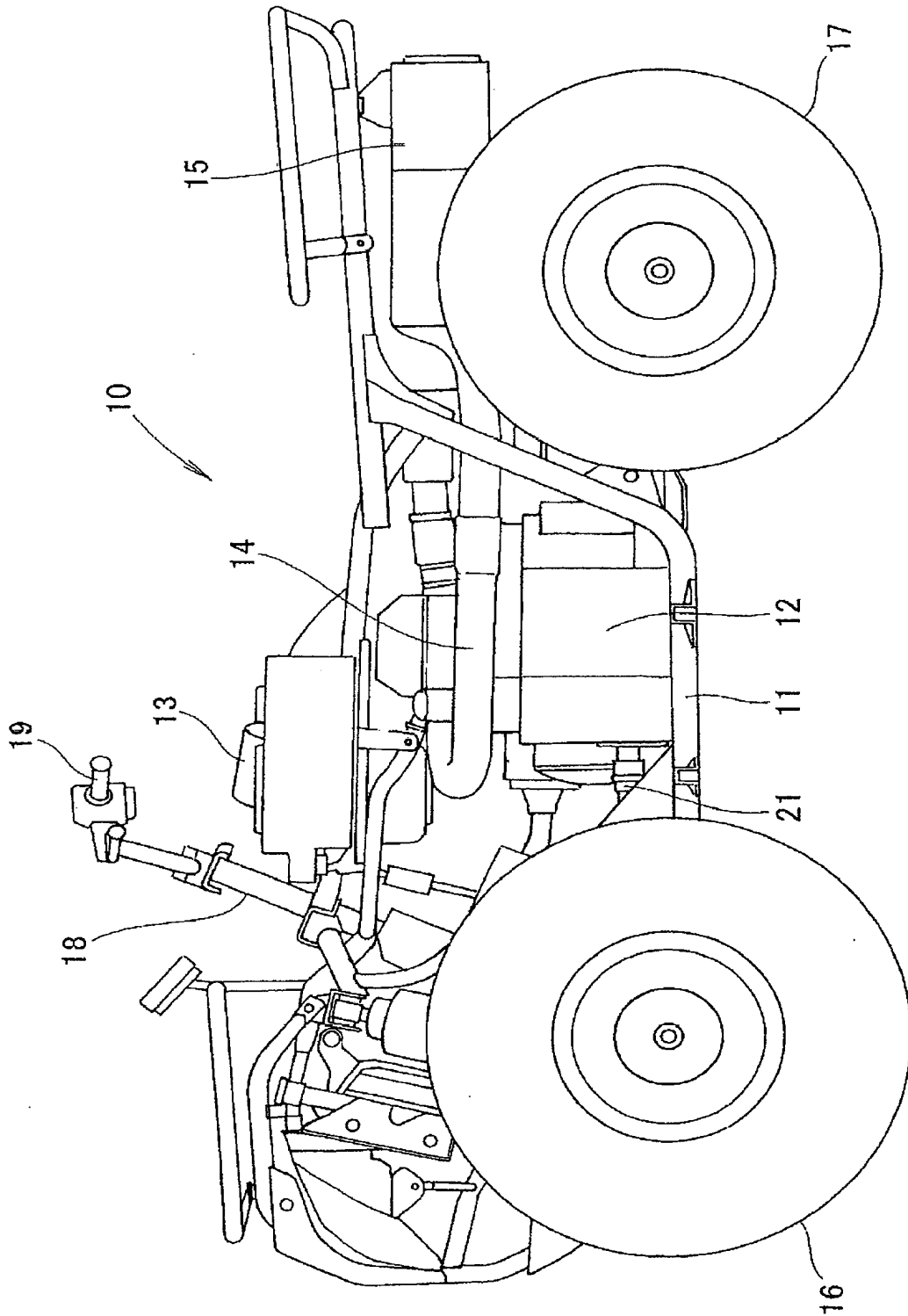


FIG. 2

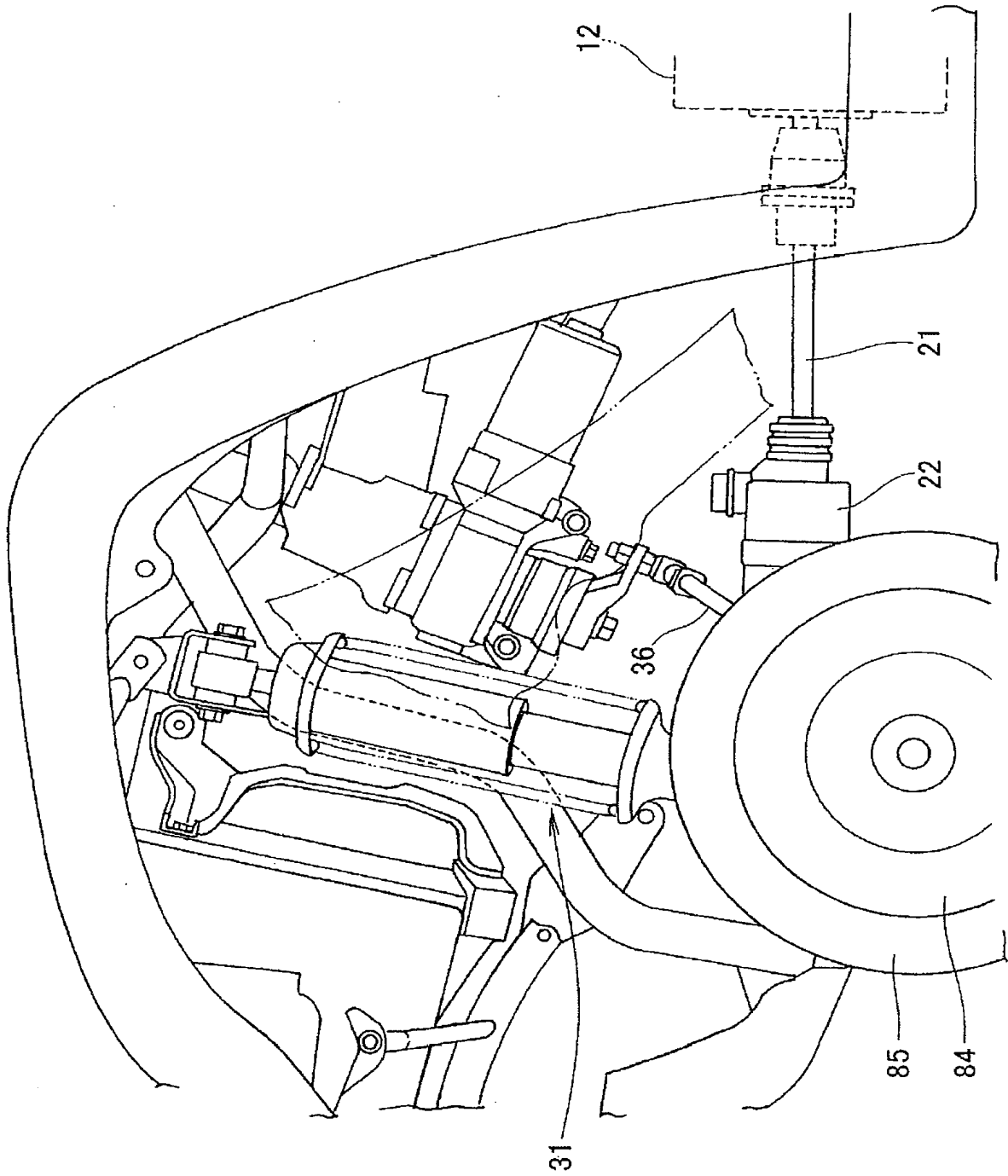


FIG. 3

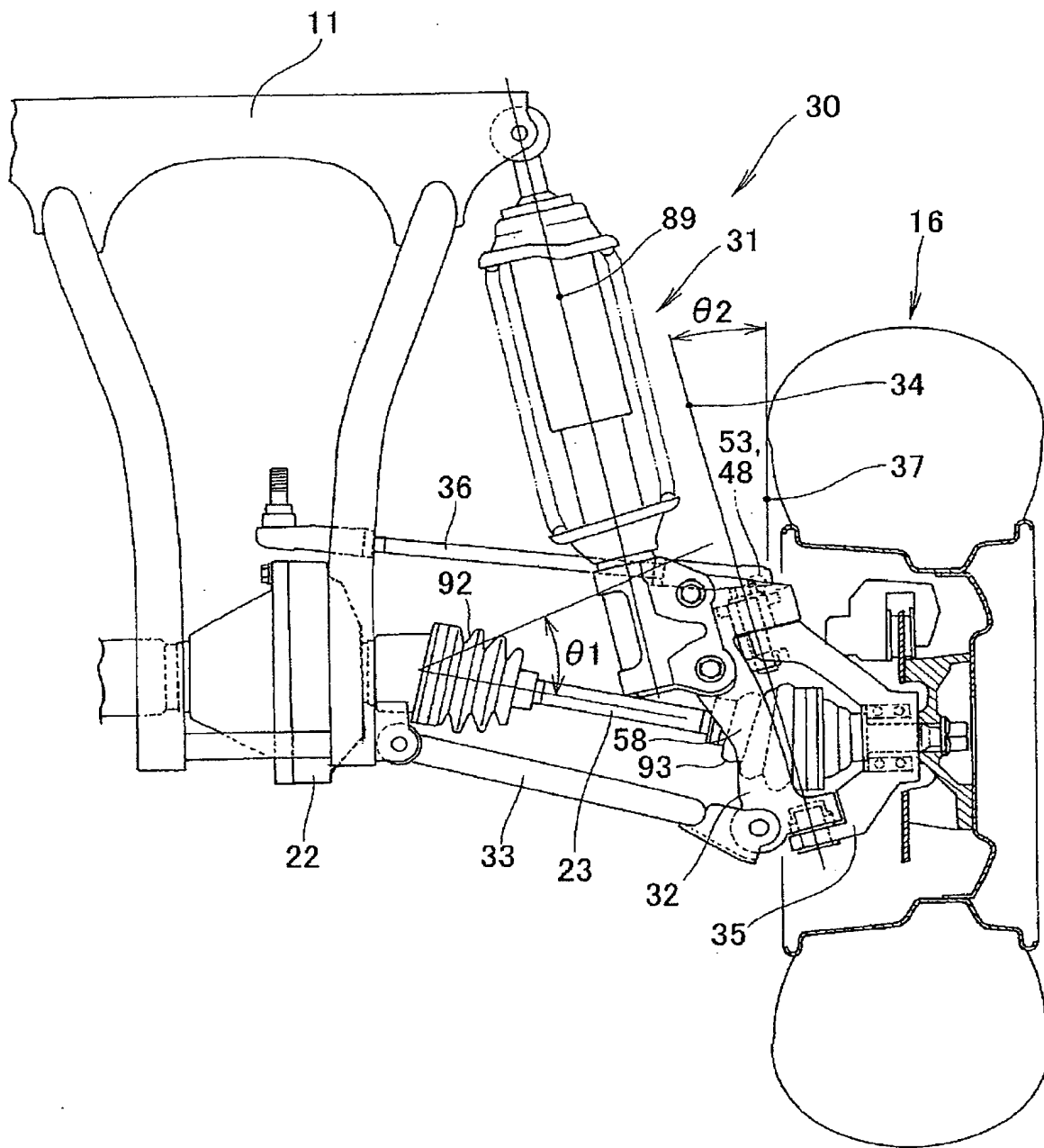


FIG. 5

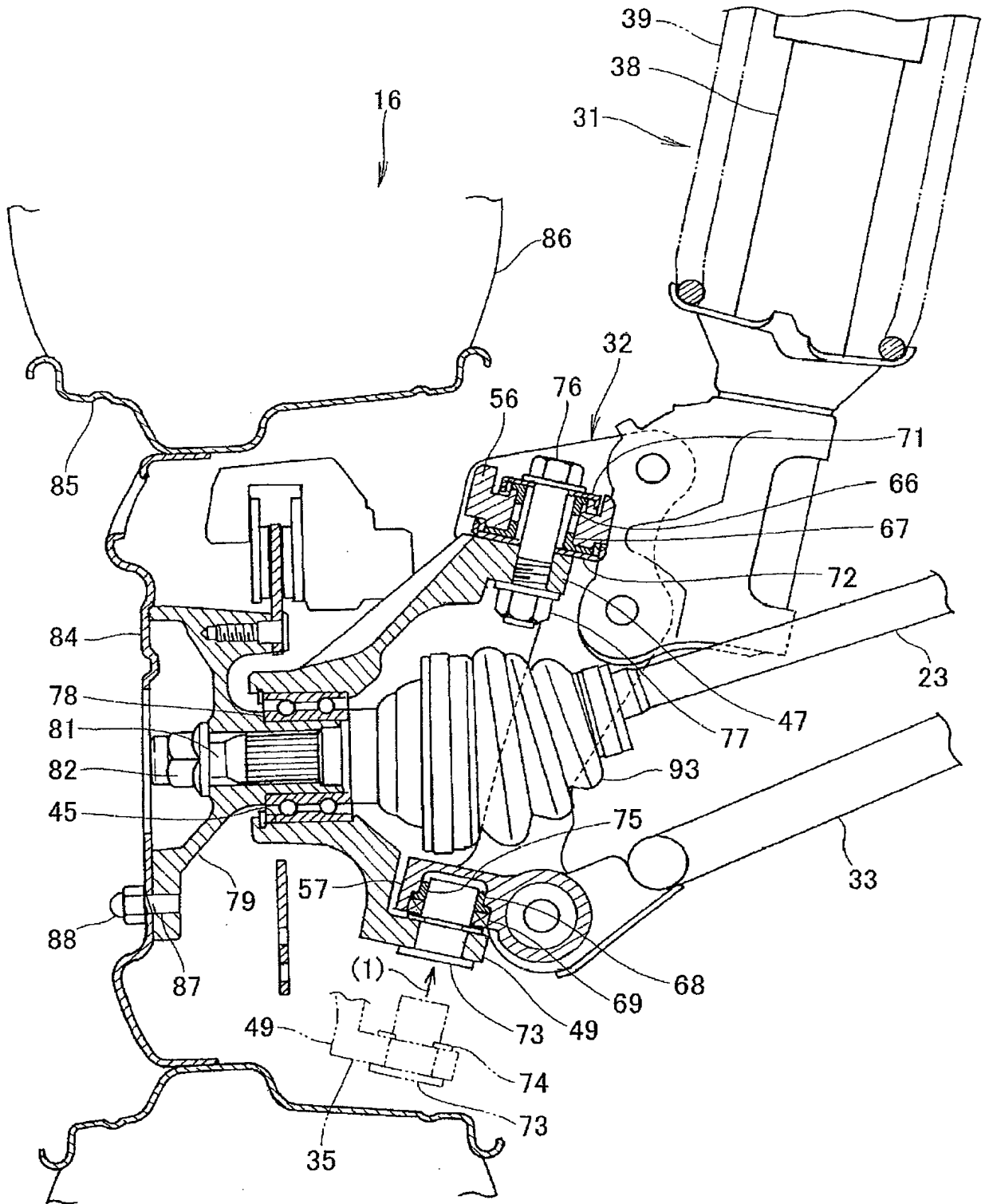
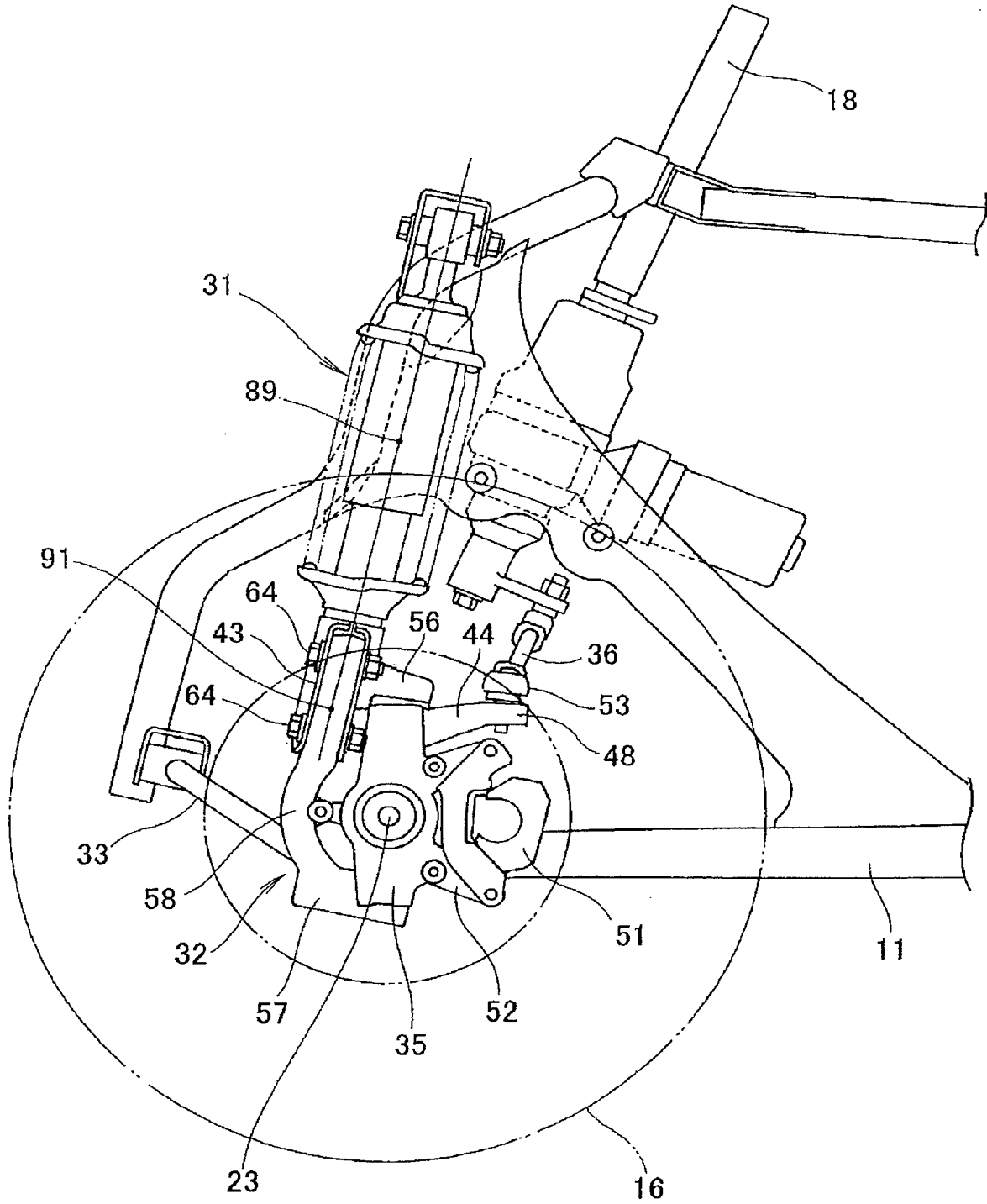


FIG. 6



RESUMO

Patente de Invenção: **"VEÍCULO PARA TODO TIPO DE TERRENO"**.

Objetivo

Proporcionar um veículo para todo tipo de terreno fornecido com
5 uma articulação (35) de tamanho pequeno.

Solução

Uma parte de sustentação do tirante de união (48) é fornecida
em uma área $\theta 2$ entre uma linha lateral (37) passando pelo lado interno de
uma roda (16) e um eixo geométrico do pino mestre (34) em uma vista fron-
10 tal do veículo no estado sem direção. Isto é, a parte de sustentação do tiran-
te de união (48) é disposta no lado central do veículo fora do lado da roda
(16).

Efeitos

A parte de sustentação do tirante de união (48) nunca interfere
15 com a roda (16) e pode ser disposta perto do centro da roda (16). Como um
resultado, a dimensão na altura da parte de sustentação do tirante de união
(48) estendida a partir da articulação (35) pode ser reduzida e a articulação
(35) pode ser miniaturizada e leve.