

(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2025-27833

(P2025-27833A)

(43)公開日

令和7年2月28日(2025.2.28)

(51) Int. Cl.

**B 6 0 K 1/04 (2019. 01)**

FI

B 6 0 K 1/04

$$\mathbf{Z}$$

テーマコード (参考)

3 D 2 3 5

審査請求 未請求 請求項の数 5 OL (全 11 頁)

(21)出願番号 特願2023-132988(P2023-132988)

(22)出願日 令和5年8月17日(2023. 8. 17)

(71)出願人 000001052

株式会社クボタ

大阪府大阪市浪速区敷津東一丁目2番47号

(74)代理人 110001818

弁理士法人 R & C

(72)発明者 岡崎 一人

大阪府堺市堺区匠町1番地11 株式会社  
クボタ グローバル技術研究所内

(72)發明者 河端 真一

大阪府堺市堺区匠町1番地11 株式会社  
クボタ グローバル技術研究所内

(72)発明者 三宅 祐一

大阪府堺市堺区匠町1番地11 株式会社  
クボタ グローバル技術研究所内

[最終頁に続く](#)

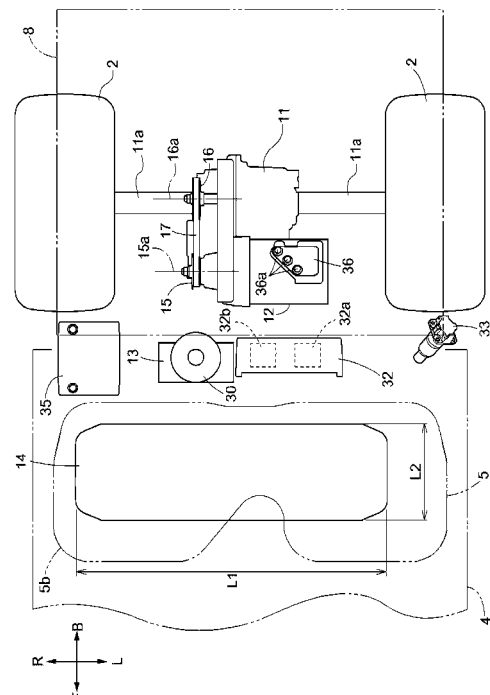
(54)【発明の名称】多目的車両

(57) 【要約】

【課題】不整地でも走行し易い電動型の多目的車両を提供する。

【解決手段】バッテリー１４からの直流電力がインバータ１３によって交流電力に変換されて電動モータ１２に供給され、電動モータ１２の動力がミッションケース１１に入力されてミッションケース１１から左右一対の後車輪２に出力される。バッテリー１４は、運転座席５の下方に設けられている。ミッションケース１１は、左右一対の後車輪２の間に設けられている。電動モータ１２は、左右一対の後車輪２の間においてミッションケース１１よりも車体前方側に設けられている。インバータ１３は、バッテリー１４よりも車体後方側、かつ、電動モータ１２よりも車体前方側においてバッテリー１４の横幅内に位置する空間に設けられている。

【選択図】 図 3



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

左右一対の前車輪と、  
左右一対の後車輪と、  
平面視において前記前車輪と前記後車輪との間に設けられた運転座席と、  
電動モータと、  
バッテリーと、

前記バッテリーからの直流電力を交流電力に変換して前記電動モータに供給するインバータと、

前記電動モータの動力が入力され、入力された動力を前記左右一対の後車輪に出力するミッションケースと、が備えられ、

10

前記ミッションケースは、前記左右一対の後車輪の間に設けられ、

前記電動モータは、前記ミッションケースよりも車体前方側において前記左右一対の後車輪の間の空間に設けられ、

前記バッテリーは、前記運転座席の下方の空間に設けられ、

前記インバータは、前記バッテリーよりも車体後方側、かつ、前記電動モータよりも車体前方側において前記バッテリーの横幅内に位置する空間に設けられている多目的車両。

**【請求項 2】**

前記バッテリーに充電可能な車載充電装置が備えられ、

前記車載充電装置は、前記バッテリーよりも車体後方側、かつ、前記電動モータよりも車体前方側において前記バッテリーの横幅内に位置する空間に前記インバータと車体横幅方向に並ぶ状態で設けられている請求項 1 に記載の多目的車両。

20

**【請求項 3】**

前記車載充電装置に車体外部の電源からの電力を供給する充電口が備えられ、

前記充電口は、車体横幅方向において前記車載充電装置に対して前記インバータが位置する側とは反対側、かつ、前記後車輪よりも車体前方側において前記車載充電装置の車体横外側方に位置する箇所に設けられている請求項 2 に記載の多目的車両。

**【請求項 4】**

前記バッテリーは、車体横幅方向での長さが車体前後方向での長さよりも長い搭載姿勢で設けられている請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の多目的車両。

30

**【請求項 5】**

前記バッテリーが出力する電力よりも低電圧の電力を出力する第 2 バッテリーが備えられ、

前記第 2 バッテリーは、車体横幅方向において前記インバータに対して前記車載充電装置が位置する側とは反対側、かつ、前記後車輪よりも車体前方側において前記インバータの車体横外側方に位置する箇所に設けられている請求項 2 に記載の多目的車両。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、多目的車両に関する。

40

**【背景技術】****【0002】**

特許文献 1 に示されるように、電動モータ（アシストモータ）、電動モータの動力が入力され、入力された動力を左右一対の後車輪に出力するミッションケース、電動モータに電力を供給するバッテリーが備えられた多目的車両（ユーティリティークル）がある。

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特許 7 0 5 0 4 2 1 号公報

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

車輪が電動モータによって駆動される電動型の多目的車両が要望されている。多目的車両は、荷物の運搬やレクリエーション等の多目的な用途に用いられるので不整地で走行される。不整地でもより運転し易い電動型の多目的車両が要望されている。

**【0005】**

本発明は、不整地でもより走行し易い電動型の多目的車両を提供することにある。

**【課題を解決するための手段】****【0006】**

本発明による多目的車両は、

左右一対の前車輪と、左右一対の後車輪と、平面視において前記前車輪と前記後車輪との間に設けられた運転座席と、電動モータと、バッテリーと、前記バッテリーからの直流電力を交流電力に変換して前記電動モータに供給するインバータと、前記電動モータの動力が入力され、入力された動力を前記左右一対の後車輪に出力するミッションケースと、が備えられ、前記ミッションケースは、前記左右一対の後車輪の間に設けられ、前記電動モータは、前記ミッションケースよりも車体前方側において前記左右一対の後車輪の間の空間に設けられ、前記バッテリーは、前記運転座席の下方の空間に設けられ、前記インバータは、前記バッテリーよりも車体後方側、かつ、前記電動モータよりも車体前方側において前記バッテリーの横幅内に位置する空間に設けられている。

**【0007】**

本構成によると、電動モータの動力がミッションケースに入力され、ミッションケースから後車輪に出力されるので、後車輪が電動モータによって駆動される。

運転座席の下方箇所と左右一対の後車輪の間の箇所とに亘る範囲に、バッテリー、インバータ、電動モータおよびミッションケースが纏まって位置するので、車両の前後方向および横幅方向での中心箇所に車両重心を従来よりも近付けて位置させることができる。車両の中心箇所に車両重心がより近づくことによって不整地でも車体が安定するので、不整地でもより走行し易い電動型の多目的車両になる。

バッテリー、インバータおよび電動モータが纏まって位置することにより、これらを接続するハーネス、ハーネスの保持部材などを備える接続構造を簡素かつ軽量に済ませることができる。接続構造が簡素かつ軽量で済むことにより、低コスト化、消費電力の節約ができる。

**【0008】**

本発明においては、

前記バッテリーに充電可能な車載充電装置が備えられ、前記車載充電装置は、前記バッテリーよりも車体後方側、かつ、前記電動モータよりも車体前方側において前記バッテリーの横幅内に位置する空間に前記インバータと車体横幅方向に並ぶ状態で設けられていると好適である。

**【0009】**

本構成によると、運転座席の下方箇所と左右一対の後車輪の間の箇所とに亘る範囲に、バッテリー、インバータ、電動モータおよびミッションケースの他に車載充電装置も纏めて配置することができる。

**【0010】**

本発明においては、

前記車載充電装置に車体外部の電源からの電力を供給する充電口が備えられ、前記充電口は、車体横幅方向において前記車載充電装置に対して前記インバータが位置する側とは反対側、かつ、前記後車輪よりも車体前方側において前記車載充電装置の車体横外側方に位置する箇所に設けられていると好適である。

**【0011】**

本構成によると、車載充電装置の近くに充電口が位置するので、充電口から車載充電装

10

20

30

40

50

置に電力が供給されるように充電口と車載充電装置とを接続する作業が行い易い。

【 0 0 1 2 】

本発明においては、

前記バッテリーは、車体横幅方向での長さが車体前後方向での長さよりも長い搭載姿勢で設けられていると好適である。

【 0 0 1 3 】

本構成によると、バッテリーが運転座席から前後に突出しないようにバッテリーを運転座席の下方に設け易い。

【 0 0 1 4 】

本発明においては、

前記バッテリーが出力する電力よりも低電圧の電力を出力する第 2 バッテリーが備えられ、前記第 2 バッテリーは、車体横幅方向において前記インバータに対して前記車載充電装置が位置する側とは反対側、かつ、前記後車輪よりも車体前方側において前記インバータの車体横外側方に位置する箇所に設けられていると好適である。

【 0 0 1 5 】

本構成によると、インバータの近くに第 2 バッテリーが位置するので、第 2 バッテリーからインバータに制御用の電力が供給されるように第 2 バッテリーとインバータとを接続する作業が行い易い。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 6 】

【 図 1 】 多目的車両の左側方から見た側面図である。

【 図 2 】 多目的車両の右側方から見た側面図である。

【 図 3 】 ミッションケース、電動モータ、インバータおよび第 1 バッテリーなどを示す平面図である。

【 図 4 】 ミッションケース、電動モータ、インバータおよび第 1 バッテリーを左側方から見た側面図である。

【 図 5 】 ミッションケース、電動モータの後面図である。

【 図 6 】 インバータ、車載充電装置の後面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 7 】

以下、本発明の一例である実施形態を図面に基づいて説明する。

なお、以下の説明では、多目的車両の走行車体に関し、図 1 , 2 などに示される矢印 F の方向を「車体前側」、矢印 B の方向を「車体後側」、矢印 U の方向を「車体上側」、矢印 D の方向を「車体下側」、図 1 の紙面表側の方向、図 2 の紙面裏側の方向、図 3 , 5 などに示される矢印 L の方向を「車体左側」、図 1 の紙面裏側の方向、図 2 の紙面表側の方向、図 3 , 5 などに示される矢印 R の方向を「車体右側」とする。車体左右方向が車体横幅方向となる。

【 0 0 1 8 】

〔 多目的車両の全体の構成 〕

図 1 , 2 に示される多目的車両 ( utility vehicle ) は、荷物の運搬やレクリエーション等の多目的な用途に用いられる。多目的車両は、左右一対の走行装置である前車輪 1 が操向および駆動可能に備えられ、左右一対の走行装置である後車輪 2 が駆動可能に備えられた走行車体 3 を有している。走行車体 3 の前部に、運転者が搭乗する運転部 4 が設けられている。運転部 4 には、運転座席 5、運転座席 5 と横並びの助手席 5 b、前車輪 1 を操向操作するステアリングホイール 6、搭乗空間を囲うロブス 7 等が備えられている。運転座席 5 および助手席 5 b は、平面視において前車輪 1 と後車輪 2 との間に位置している。運転部 4 よりも後側に荷台 8 が設けられている。荷台 8 は、荷台 8 と車体フレーム 9 との連結軸芯 P を揺動軸芯にして上下揺動可能な状態で車体フレーム 9 に保持され、荷台 8 の両側部に備えられた持ち手 8 a による上げ操作と下げ操作とによって上昇揺動したダンプ姿勢と下降揺動した走行姿勢とに姿勢変更可能である。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 9 】

〔前車輪および後車輪の駆動について〕

図 1 , 2 , 3 に示されるように、ミッションケース 1 1、電動モータ 1 2、インバータ 1 3 および第 1 バッテリー 1 4 が走行車体 3 に備えられ、前車輪 1 および後車輪 2 の駆動が可能にされている。電動モータ 1 2 に備えられた出力プーリ 1 5 と、ミッションケース 1 1 に備えられた入力プーリ 1 6 とに無端回動体 1 7 が巻回されている。出力プーリ 1 5 は、電動モータ 1 2 の車体右横側の側部に備えられている。出力プーリ 1 5 は、電動モータ 1 2 の車体横幅方向に沿った出力軸芯を回転軸芯 1 5 a として回転可能に備えられている。入力プーリ 1 6 は、出力プーリ 1 5 よりも車体後方側においてミッションケース 1 1 に備えられている。入力プーリ 1 6 は、ミッションケース 1 1 の入力軸芯を回転軸芯 1 6 a として回転可能に備えられている。出力プーリ 1 5 の回転軸芯 1 5 a と、入力プーリ 1 6 の回転軸芯 1 6 a と、は平行に設定されている。出力プーリ 1 5、入力プーリ 1 6 および無端回動体 1 7 は、カバー 1 9 によって覆われている。図 3 では、カバー 1 9 を省略している。本実施形態では、無端回動体 1 7 は、無端回動ベルトである。無端回動体 1 7 とし

10

## 【 0 0 2 0 】

第 1 バッテリー 1 4 に貯められた直流電力がインバータ 1 3 に供給されて交流電力に変換され、交流電力がインバータ 1 3 から電動モータ 1 2 によって供給されて電動モータ 1 2 が駆動される。電動モータ 1 2 の動力が出力プーリ 1 5 から無端回動体 1 7 によって入力プーリ 1 6 に伝達されてミッションケース 1 1 に入力され、ミッションケース 1 1 の内部に備えられたトランスミッション（図示せず）によって変速される。変速された動力がミッションケース 1 1 に備えられた後輪差動機構（図示せず）から左右の後車輪 2 に出力される。変速された動力がミッションケース 1 1 の前部に備えられた前出力軸 1 8（図 1 , 4 参照）から左右の前車輪 1 に出力される。

20

## 【 0 0 2 1 】

ミッションケース 1 1 は、図 1 , 2 , 3 に示されるように、荷台 8 の下方において左右の後車輪 2 の間に設けられている。ミッションケース 1 1 は、ミッションケース 1 1 の左右の横側部と車体フレーム 9 とに亘って設けられたサスペンション機構 2 0（図 4 , 5 参照）を介して車体フレーム 9 に保持されている。

## 【 0 0 2 2 】

図 1 , 2 , 4 , 5 に示されるように、左右のサスペンション機構 2 0 は、運転部 4 の後部の下方で車体フレーム 9 に備えられた前保持部 9 a から後向きに上下揺動可能に延びる上部アーム 2 2 および下部アーム 2 3、荷台 8 の下方において車体フレーム 9 に上端部が連結された緩衝装置 2 4 を備えている。緩衝装置 2 4 は、ショックアブソーバおよびコイルスプリングを備えている。ミッションケース 1 1 は、図 5 に示されるように、左右の横側部から後車輪 2 に向けて延びる後車軸ケース 1 1 a を有し、左右の後車軸ケース 1 1 a が連結部材 2 5 によって後輪支持部材 2 6 に連結されることによって後輪支持部材 2 6 に保持されている。上部アーム 2 2 の後端部および下部アーム 2 3 の後端部は、後輪支持部材 2 6 に備えられた後保持部 2 6 a に連結され、後保持部 2 6 a および後輪支持部材 2 6 を介してミッションケース 1 1 に連結されている。緩衝装置 2 4 の下端部は、ミッション

30

40

## 【 0 0 2 3 】

第 1 バッテリー 1 4 は、図 1 , 2 , 3 に示されるように、運転座席 5 の下方の空間と、運転座席 5 と横並びの助手席 5 a の下方の空間とにわたって設けられている。第 1 バッテリー 1 4 は、車体横幅方向での長さ L 1 が車体前後方向での長さ L 2 よりも長くなる搭載姿勢で設けられている。

## 【 0 0 2 4 】

図 1 , 2 , 3 に示されるように、電動モータ 1 2 は、荷台 8 の下方に設けられている。電動モータ 1 2 は、図 1 , 3 , 4 に示されるように、第 1 バッテリー 1 4 よりも車体後方側かつミッションケース 1 1 よりも車体前方側において左右一対の後車輪 2 の間の空間に

50

設けられている。図 3 , 4 , 5 に示されるように、電動モータ 1 2 の車体横幅方向での一端部がミッションケース 1 1 から延びる第 1 ステア 2 7 に取り付けられ、電動モータ 1 2 の車体横幅方向での他端部が後輪支持部材 2 6 から立ち上がる第 2 ステア 2 8 に取付けられている。電動モータ 1 2 は、第 1 ステア 2 7、ミッションケース 1 1 および第 2 ステア 2 8 を介して後輪支持部材 2 6 に保持されている。

#### 【 0 0 2 5 】

図 1 , 3 , 4 に示されるように、インバータ 1 3 は、第 1 バッテリー 1 4 よりも車体後方側かつ電動モータ 1 2 よりも車体前方側において第 1 バッテリー 1 4 の横幅内に位置する空間に設けられている。インバータ 1 3 は、図 6 に示されるように、仕切り板 1 0 から後向きに延ばされたインバータホルダー 2 9 に取付けられている。仕切り板 1 0 は、運転部 4 の搭乗空間と、荷台 8 の下方の空間とを仕切るように構成されて車体フレーム 9 に保持されている。インバータ 1 3 は、インバータホルダー 2 9 及び仕切り板 1 0 を介して車体フレーム 9 に保持されている。

10

#### 【 0 0 2 6 】

図 4 , 6 に示されるように、インバータ 1 3 の上方に冷却ファン 3 0 が設けられている。冷却ファン 3 0 は、インバータホルダー 2 9 の天板部 2 9 a に保持されたファンケース 3 1 の内部に回転可能に保持されている。冷却ファン 3 0 は、ファンケース 3 1 に開口された吸気口 3 1 a を介してファンケース 3 1 の外部から内部に吸気して冷却風を発生させ、発生した冷却風を天板部 2 9 a に備えられた貫通穴 2 9 b からインバータ 1 3 の上部に備えられた放熱フィン部 1 3 a に供給して放熱フィン部 1 3 a の冷却を行うように構成されている。冷却ファン 3 0 は、放熱フィン部 1 3 a を冷却することによってインバータ 1 3 を冷却する。

20

#### 【 0 0 2 7 】

図 3 に示されるように、第 1 バッテリー 1 4 よりも車体後方側、かつ、電動モータ 1 2 よりも車体前方側において第 1 バッテリー 1 4 の横幅内に位置する空間に、車載充電装置 3 2 が設けられている。車載充電装置 3 2 は、図 3 , 6 に示されるように、インバータ 1 3 と車体横幅方向に並ぶ配置で設けられている。車載充電装置 3 2 には、車載充電器 3 2 a、D C D C コンバータ 3 2 b、および、車載充電器 3 2 a および D C D C コンバータ 3 2 b を収容する充電ケース 3 2 c が備えられている。充電ケース 3 2 c には、車載充電器 3 2 a および D C D C コンバータ 3 2 b に冷却風を供給する冷却ファン部 3 2 d が備えられている。

30

#### 【 0 0 2 8 】

図 3 に示されるように、車体横幅方向において車載充電装置 3 2 に対してインバータ 1 3 が位置する側とは反対側、かつ、後車輪 2 よりも車体前方側において車載充電装置 3 2 の車体横外側方に位置する箇所に、充電口 3 3 が設けられている。充電口 3 3 は、図 1 に示されるように、後輪フェンダー 3 4 に備えられホルダー部 3 4 a に保持されている。

#### 【 0 0 2 9 】

車体外部の充電スタンドなどの電源からの充電コードを充電口 3 3 に接続する。すると、車体外部の電源からの電力が充電口 3 3 によって車載充電器 3 2 a に供給されて車載充電器 3 2 a から第 1 バッテリー 1 4 に供給されて充電される。車載充電器 3 2 a に供給された電力が D C D C コンバータ 3 2 b に供給されて電圧調整が行われ、電圧調整された電力が D C D C コンバータ 3 2 b から後述する第 2 バッテリー 3 5 に供給されて充電される。

40

#### 【 0 0 3 0 】

図 2 , 3 に示されるように、車体横幅方向においてインバータ 1 3 に対して車載充電装置 3 2 が位置する側とは反対側、かつ、後車輪 2 よりも車体前方側においてインバータ 1 3 の車体横外側方に位置する箇所に、第 2 バッテリー 3 5 が設けられている。第 2 バッテリー 3 5 は、第 1 バッテリー 1 4 が出力する電力よりも低電圧の電力を制御用などに出力するものである。

#### 【 0 0 3 1 】

50

〔電動モータ、インバータについて〕

図 3 , 4 , 5 , 6 に示されるように、電動モータ 1 2 の外周部に端子部 3 6 が形成され、インバータ 1 3 の外周部にインバータ端子部 3 7 が形成されている。端子部 3 6 に備えられた複数のモータ端子 3 6 a と、インバータ端子部 3 7 に備えられた複数のインバータ端子 3 7 a のうちの所定のインバータ端子 3 7 a とがハーネス 3 8 によって接続され、電動モータ 1 2 とインバータ 1 3 との接続が行われている。本実施形態では、電動モータ 1 2 の端子部 3 6 は、モータ端子 3 6 a が並ぶ端子台を有する台付きに構成された例を示したが、端子台を備えないものであってもよい。

【 0 0 3 2 】

電動モータ 1 2 は、図 3 , 4 に示されるように、外周部に備えられている端子部 3 6 が外周部のうちの車体上方向き部位に傾斜姿勢で位置する搭載姿勢で後輪支持部材 2 6 に保持されている。

【 0 0 3 3 】

詳述すると、電動モータ 1 2 の出力軸芯である出力プーリ 1 5 の回転軸芯 1 5 a を回転中心にして電動モータ 1 2 を回転操作し、電動モータ 1 2 の外周部のうちの車体上方向きの部位で端子部 3 6 が後下がりの傾斜姿勢になる回転姿勢に電動モータ 1 2 になると、この回転姿勢が搭載姿勢になるようにして電動モータ 1 2 が第 1 ステータ 2 7 および第 2 ステータ 2 8 に取り付けられ、電動モータ 1 2 は、外周部のうちの車体上方向きの部位で端子部 3 6 が後下がりの傾斜姿勢になる状態で後輪支持部材 2 6 に保持されている。端子部 3 6 は、出力プーリ 1 5 の回転軸芯 1 5 a に沿う方向視で後下がりの傾斜姿勢になっている。本実施形態では、出力プーリ 1 5 の回転軸芯 1 5 a は、車体横幅方向に沿っている。本実施形態では、端子部 3 6 を後下がりの傾斜姿勢にしているが、電動モータ 1 2 を回転操作する方向の違いにより、前下がりの傾斜姿勢にすることが可能である。

【 0 0 3 4 】

図 1 , 2 に示されるように、電動モータ 1 2 は、荷台 8 の下方に設けられている。荷台 8 をダンプ姿勢にすることにより、端子部 3 6 の上方にメンテナンス作業に利用可能な広い作業空間ができて作業が行い易い。雨水や洗車水が端子部 3 6 に掛かっても端子部 3 6 の傾斜姿勢によって端子部 3 6 から流下し易い。

【 0 0 3 5 】

図 4 , 6 に示されるように、インバータ 1 3 は、外周部のうちの車体下方向きの部位にインバータ端子部 3 7 が位置する搭載姿勢でインバータホルダー 2 9 に取り付けられている。インバータ 1 3 は、外周部のうちの車体下方向きの部位にインバータ端子部 3 7 が位置する搭載姿勢で車体フレーム 9 に保持されている。雨水や洗車水がインバータ 1 3 に上から掛かっても、インバータ端子部 3 7 に至り難くてインバータ端子部 3 7 が水濡れし難い。

【 0 0 3 6 】

〔別実施形態〕

( 1 ) 上記実施形態では、車載充電器 3 2 a と D C D C コンバータ 3 2 b とが纏めて車載充電装置 3 2 に備えられた例を示したが、これに限らず、車載充電器 3 2 a と D C D C コンバータ 3 2 b とを車載充電装置 3 2 に纏めないで個別に設けたものであってもよい。

【 0 0 3 7 】

( 2 ) 上記実施形態では、前車輪 1 が駆動可能である例を示したが、前車輪 1 は駆動されないものであってもよい。

【 0 0 3 8 】

( 3 ) 上記した実施形態では、車載充電装置 3 2 が備えられた例を示したが、車載充電装置 3 2 が備えられないものであってもよい。

【 0 0 3 9 】

( 4 ) 上記した実施形態では、第 2 バッテリー 3 5 が車体横幅方向においてインバータ 1 3 に対して車載充電装置 3 2 が位置する側とは反対側、かつ、後車輪 2 よりも車体前方側においてインバータ 1 3 の車体横外側方に位置する箇所に設けられた例を示したが、これ

10

20

30

40

50

に限らず、どのような箇所に設けられたものであってもよい。

【 0 0 4 0 】

( 5 ) 上記した実施形態では、第 1 バッテリー 1 4 は、車体横幅方向での長さが車体前後方向での長さよりも長い搭載姿勢で設けられた例を示した、これに限らず、どのような搭載姿勢で設けられたものであってもよい。

【 0 0 4 1 】

( 6 ) 上記した実施形態では、電動モータ 1 2 の搭載姿勢として、外周部のうちの車体上方向きの部位に端子部 3 6 が傾斜姿勢で位置する搭載姿勢が採用された例を示したが、端子部 3 6 が外周部のうちの車体下方向きの部位に水平姿勢で位置する搭載姿勢など、どのような搭載姿勢が採用されたものであってもよい。

10

【 0 0 4 2 】

( 7 ) 上記した実施形態では、出力プーリ 1 5 の回転軸芯 1 5 a、および入力プーリ 1 6 の回転軸芯 1 6 a は、車体横幅方向に沿っている例を示したが、車体前後方向に沿っているものであってもよい。

【 0 0 4 3 】

( 8 ) 上記した実施形態では、荷台 8 がダンブ可能である例を示したが、荷台 8 のダンブができないものであってもよい。

【 0 0 4 4 】

( 9 ) 上記した実施形態では、インバータ 1 3 の搭載姿勢として、インバータ端子部 3 7 が外周部のうちの車体下向きの部位に位置する搭載姿勢が採用された例を示した、これに限らず、インバータ端子部 3 7 が外周部のうちの車体上向きの部位に位置する搭載姿勢など、どのような搭載姿勢を採用したものであってもよい。

20

【産業上の利用可能性】

【 0 0 4 5 】

本発明は、左右一対の前車輪、左右一対の後車輪が備えられた多目的車両に適用できる。

【符号の説明】

【 0 0 4 6 】

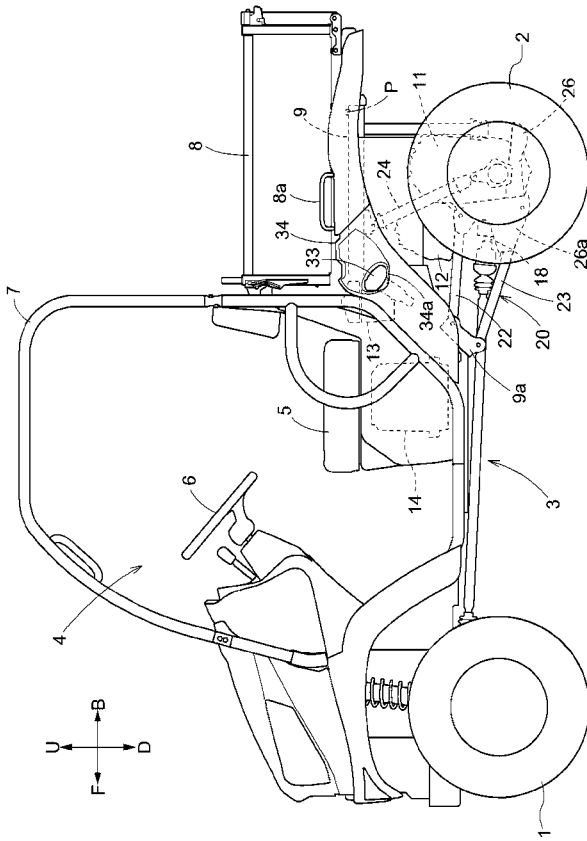
- 1 前車輪
- 2 後車輪
- 5 運転座席
- 1 1 ミッションケース
- 1 2 電動モータ
- 1 3 インバータ
- 1 4 第 1 バッテリー ( バッテリー )
- 3 2 車載充電装置
- 3 3 充電口
- 3 5 第 2 バッテリー
- L 1 車体横幅方向での長さ
- L 2 車体前後方向での長さ

30

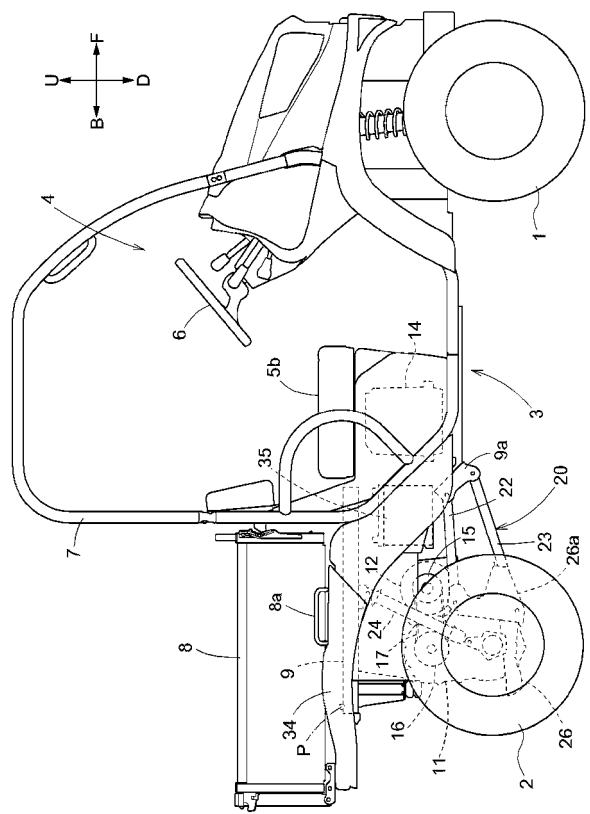
40



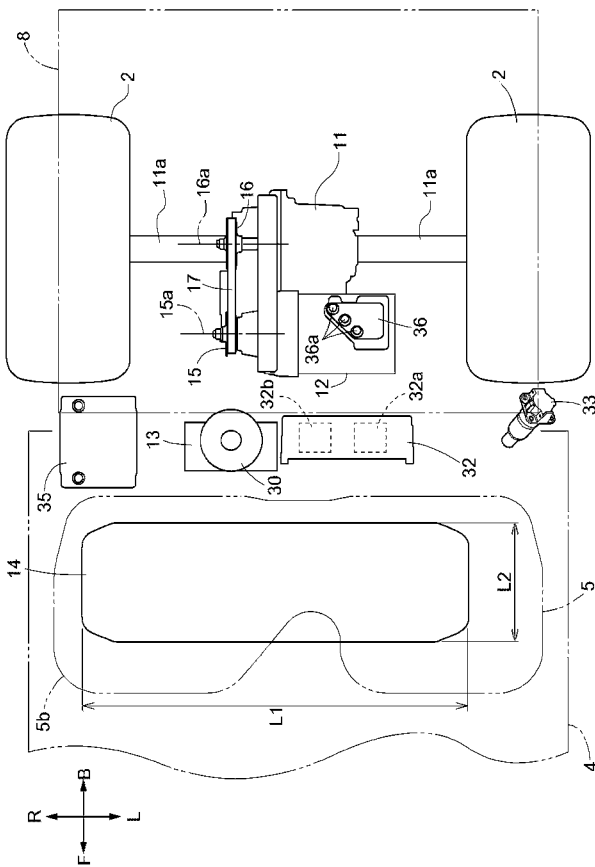
【 図 1 】



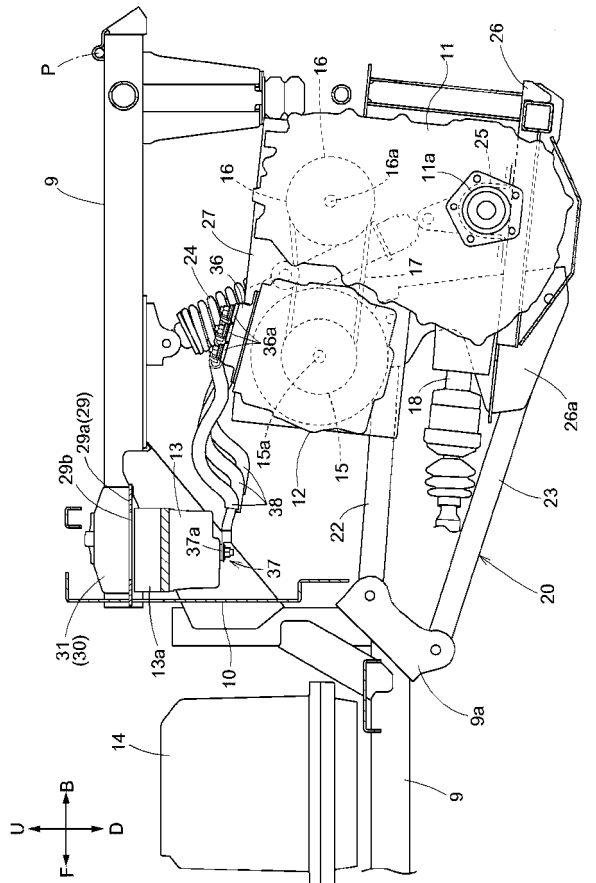
【 図 2 】



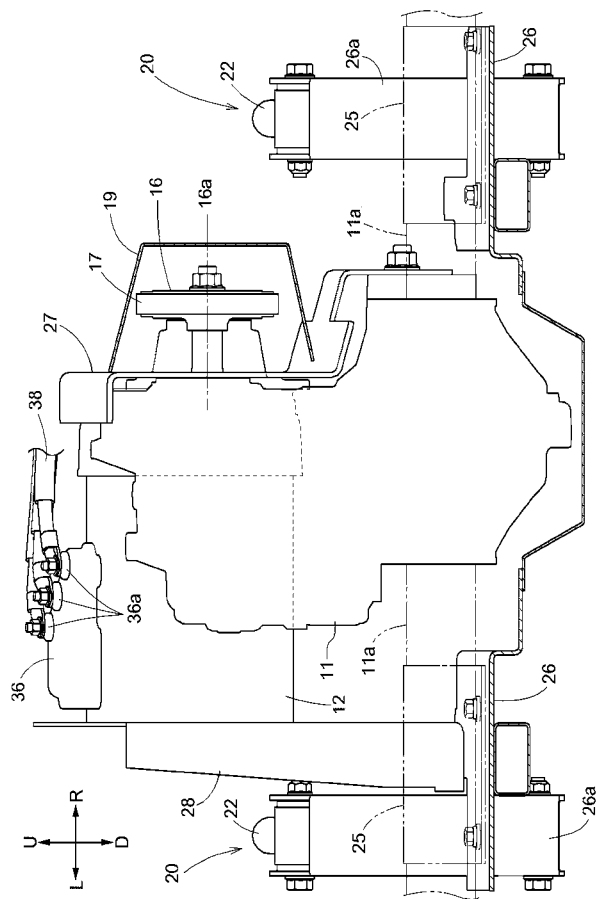
【 図 3 】



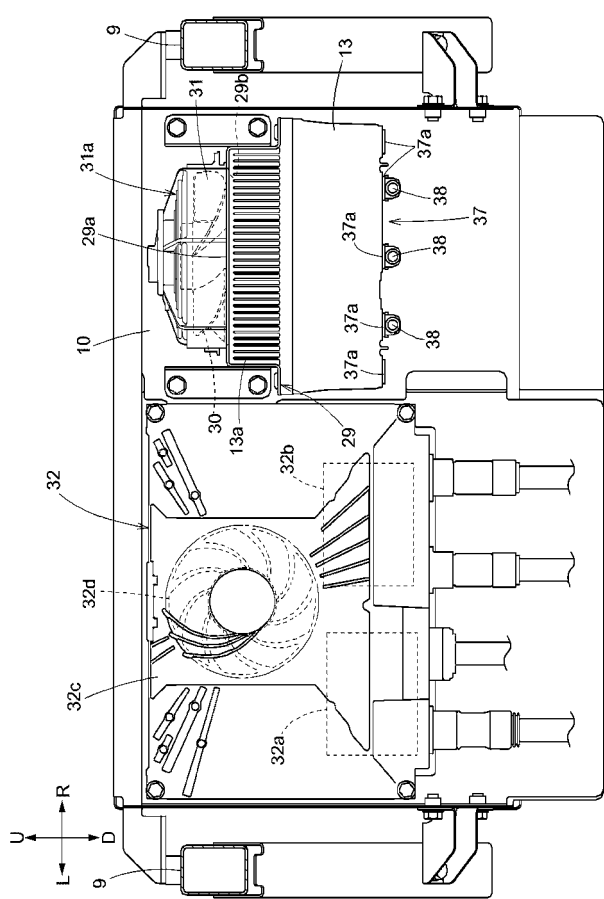
【 図 4 】



【図 5】



【図 6】



---

フロントページの続き

(72)発明者 里園 健

大阪府堺市堺区匠町 1 番地 1 1 株式会社クボタ グローバル技術研究所内

F ターム(参考) 3D235 AA11 BB30 BB32 BB33 CC12 CC13 CC14 DD13 DD16 DD24 FF32 FF35 FF37 FF42  
HH04