

(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2005-280638

(P2005-280638A)

(43) 公開日 平成17年10月13日(2005.10.13)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

B 6 2 D 55/08

B 6 2 D 55/12

F I

B 6 2 D 55/08

B 6 2 D 55/12

テーマコード (参考)

A

A

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2004-101788 (P2004-101788)  
 (22) 出願日 平成16年3月31日 (2004.3.31)

(71) 出願人 000000125  
 井関農機株式会社  
 愛媛県松山市馬木町700番地  
 (74) 代理人 100096541  
 弁理士 松永 孝義  
 (72) 発明者 玉田 武史  
 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地  
 井関農機株式会社技  
 術部内  
 (72) 発明者 黒河 雅博  
 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地  
 井関農機株式会社技  
 術部内

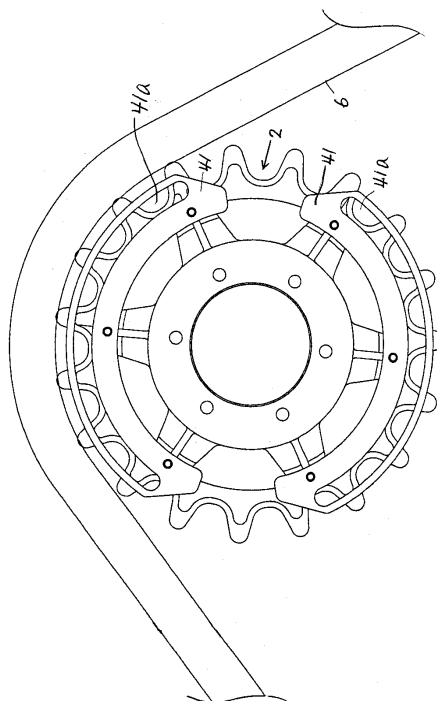
(54) 【発明の名称】 作業車両のクローラ外れ防止装置

(57) 【要約】

【課題】クローラ用駆動 sprocket に泥土や異物がたまり難く、クローラの脱輪防止効果のあるクローラ式走行装置を備えた作業車両を提供すること。

【解決手段】車体後部の車軸 1 b にクローラ用駆動 sprocket 2 を頂点にする略三角形形状の左右一対のクローラ式走行装置 7 を設け、該クローラ式走行装置 7 の sprocket 2 の軸周りに分割して 2 以上のクローラ外れ防止用のガイド 4 1 , 4 1 を設けた作業車両であり、sprocket 2 の歯数に影響されることなく、容易に sprocket 2 に取り付けることができる。またガイド 4 1 , 4 1 には泥落とし用の穴 4 1 a , 4 1 a を設けると、sprocket 2 とガイド 4 1 , 4 1 の間に泥土が入ってきても、該穴 4 1 a , 4 1 a から抜けるため、sprocket 2 の歯底部でクローラ 6 の突起部 6 a を確実に受けることができなくなったとき発生する歯飛びの発生を防止でき、sprocket 2 からの駆動力を確実にクローラ 6 に伝達できる。

【選択図】 図 6



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

車体の左右に駆動スプロケット(2)を頂点とする略三角形のクローラ式走行装置を備え、前記駆動スプロケット(2)の外周部にクローラ(6)のガイド部材(41)を着脱自在に備えた作業車両において、

前記ガイド部材(41)を、前記駆動スプロケット(2)の外周部に対し等配分に分割したリング状のプレート部材により構成し、

このプレート部材の円弧部(41c)を、駆動スプロケット(2)の外周部に形成したクローラ係合部(2f, 2f・・・)よりも軸心側で、且つ前記クローラ(6)の巻き掛け長(Lmax)よりも長く設定したことを特徴とする作業車両のクローラ外れ防止装置

10

## 【請求項 2】

前記駆動スプロケット(2)は、回転軸心から伸びるスポーク部(2a)とこのスポーク部(2a)を接続するリム部(2b)を備え、前記ガイド部材41には、前記スポーク部(2a)とリム部(2b)に囲まれた空間部(2c)に連通する泥落とし用の穴(41a, 41a)を形成したことを特徴とする請求項1に記載の作業車両のクローラ外れ防止装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、農業用作業車両や建設用作業車両の構成に関し、特に作業車両のクローラ式走行装置のクローラ外れ防止装置に関する。

20

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、車体の側部に左右一对の駆動軸を突出し、この駆動軸にクローラ用駆動スプロケットを設けると共に、駆動軸下方には従動輪または転輪を支持する支持部材を配置して、前記クローラ用駆動スプロケットと従動輪または転輪間にクローラを掛け渡して略三角形のクローラ式走行装置を構成する作業車両が知られている。

## 【0003】

上記クローラ式の後走行装置ではクローラの脱輪防止のためにクローラ用駆動スプロケットの左右外側面に着脱自在のガイドを設けているものがある(特開2000-272557号公報)。

30

【特許文献1】特開2000-272557号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

しかしながら、前記特開2000-272557号公報記載の従来のクローラ式走行装置のクローラ用駆動スプロケットに設けたガイドを用いると脱輪効果が達成されるが、ガイドとスプロケットの間に泥土や異物がたまり易いので、ガイドを着脱自在にしている。しかしガイドをスプロケットから外すことで、泥は良くとれるが、スプロケットの解体だけでなくクローラも外す必要があり、泥などを除去した後にクローラ用駆動スプロケットの組み立てに手間が掛かる問題点があった。

40

## 【0005】

本発明の課題は、クローラ用駆動スプロケットに着脱が容易で泥土や異物がたまり難いクローラ外れ防止装置を提供することである。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

上記課題は次の解決手段で解決される。

請求項1記載の発明は、車体の左右に駆動スプロケット(2)を頂点とする略三角形のクローラ式走行装置を備え、前記駆動スプロケット(2)の外周部にクローラ(6)の

50

ガイド部材(41)を着脱自在に備えた作業車両において、前記ガイド部材(41)を、前記駆動スプロケット(2)の外周部に対し等配分に分割したリング状のプレート部材により構成し、このプレート部材の円弧部(41c)を、駆動スプロケット(2)の外周部に形成したクローラ係合部(2f, 2f・・・)よりも軸心側で、且つ前記クローラ(6)の巻き掛け長(Lmax)よりも長く設定した作業車両のクローラ外れ防止装置である。

【0007】

請求項2記載の発明は、前記駆動スプロケット(2)が、回転軸心から伸びるスポーク部(2a)とこのスポーク部(2a)を接続するリム部(2b)を備え、前記ガイド部材41には、前記スポーク部(2a)とリム部(2b)に囲まれた空間部(2c)に連通する泥落とし用の穴(41a, 41a)を形成した請求項1に記載の作業車両のクローラ外れ防止装置である。

10

【発明の効果】

【0008】

請求項1記載の発明によれば、スプロケット(2)がクローラ(6)から外れないように、外れ防止用の一对のガイド(41, 41)をスプロケット(2)にボルトなどで締め付けるだけで、スプロケット(2)の歯数に影響されることなく、スプロケット(2)にクローラ(6)を巻き掛けたままで、容易にスプロケット(2)に取り付けることができる。

【0009】

20

請求項2記載の発明によれば、クローラ外れ防止用のガイド(41, 41)にスポーク部(2a)とリム部(2b)に囲まれた空間部(2c)に連通している泥落とし用の穴(41a, 41a)を設けたので、前記空間部(2c)に入り込んだ泥をクローラ(6)の側方からの高圧水で容易に除去できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

本発明の実施の形態について、以下作業車両の一例であるセミクローラ型の農業用トラクタ(以下、トラクタという)について説明する。図1に本発明の一実施の形態のトラクタの側面図を示す。

トラクタ10は車体の前部のボンネット11内部にエンジン12を載置し、このエンジン12からクラッチハウジング(図示せず)、ミッションケース13等を一体的に連結して車体の主軸としている。そしてボンネット11の左右両側には、ホイール式的一对の前輪14をセンターピボット15を中心に対してローリング自在に設け、前記ボンネット11後部のキャビン8にはステアリングポスト16を設け、この上部にステアリングハンドル17を突出して設け、このステアリングハンドル17の回転操作により前輪14を操向する構成となっている。

30

【0011】

トラクタ10のキャビン8内について説明すると、操縦席19の側方に走行用変速レバー20と作業機昇降用の昇降操作レバー21を設けている。該昇降操作レバー21の回動基部には、この操作角度を検出するポテンシオメータ(図示せず)を設け、このレバー操作角度と後述するリフトアーム31(図1参照)の設定角度が一致するように作業機Rの高さを変更する構成となっている。

40

【0012】

また、カバーフェンダー26には、乗降用のハンドキャッチャー26Aが直接取り付けられるとともに、図1に示すように、センタピラーカバー27より後方に取付面を1段(図1の距離)下げてカップホルダ26Bが取り付けられている。

【0013】

トラクタ10のクローラ式走行装置7は、前記ミッションケース13の下方に転輪4a、4b、4c及び前後従動輪3F、3Rを支持するクローラフレーム5を設け、この転輪4a、4b、4c及び前後従動輪3F、3Rにクローラ6を掛け渡す構成となっている。

50

## 【 0 0 1 4 】

クローラフレーム 5 は図示しないが上面視において略「H」型の鉄製フレームであり、左右両側部には、前後方向に設けた転輪支持部 5 a を有する構成となっている。この転輪支持部 5 a の前端は、前従動輪 3 F の支持部を受けるように筒状の構成となっている。

## 【 0 0 1 5 】

なお、前記転輪支持部 5 a の前端は、前従動輪 3 F の支持部を筒内で前後に摺動させて嵌合させ、前後位置を調整可能にしている。そして、これらの前後従動輪 3 F、3 R の間には、前方から順に第一転輪 4 a、第二転輪 4 b、第三転輪 4 c を設けている。

## 【 0 0 1 6 】

クローラ用駆動スプロケット 2 は前記ミッションケース 1 3 後部の左右の延設部（図示せず）から外方に向けて突設する一对のクローラ用駆動スプロケット軸 1 の先端部に設けられ、この外周部にクローラ 6 の多数の係合穴（図示せず）に噛み合うスプロケット形態の多数の係合部 2 f、2 f・・・を設け、これらの噛み合いによりクローラ 6 を駆動する構成となっている。

10

## 【 0 0 1 7 】

次に、トラクタ 1 0 のミッションケース 1 3 の後部について図 1 により説明する。ミッションケース 1 3 の後部には、作業機昇降用アクチュエータとなる昇降用油圧シリンダ 3 5 A、アシストシリンダ 3 5 B を設け、これらのシリンダ（3 5 A、3 5 B）のピストンに接続したリフトアーム 3 1 を上下回動することにより、リンク機構 3 2 を介して作業機 R を昇降する構成となっている。リフトアーム 3 1 の回動基部にはリフトアーム角センサ 3 3 が設けられ、作業機 R の高さを間接的に検出できる構成となっている。

20

## 【 0 0 1 8 】

クローラ式走行装置 7 の詳細を図 2 の揺動時の側面図と図 3 の平面図で説明する。トラクタ 1 0 のクローラ式走行装置 7 は、前記ミッションケース 1 3（図 1）の下方に転輪 4 a、4 b、4 c、従動輪 3 F、3 R を支持するクローラフレーム 5 を設け、この転輪 4 a、4 b、4 c 及び従動輪 3 F、3 R にクローラ 6 を掛け渡す構成となっている。

## 【 0 0 1 9 】

クローラフレーム 5 は図示しないが上面視において略「H」型の鉄製フレームであり、左右両側部には、前後方向に設けた転輪支持部 5 a を有する構成となっている。この転輪支持部 5 a の前端は、前従動輪 3 F の支持部を受けるように筒状の構成となっている。

30

## 【 0 0 2 0 】

なお、前記転輪支持部 5 a の前端は、前従動輪 3 F の支持部を筒内で前後に摺動させて嵌合させ、前後位置を調整可能にしている。そして、これらの前後従動輪 3 F、3 R の間には、前方から順に第一転輪 4 a、第二転輪 4 b、第三転輪 4 c を設けている。

## 【 0 0 2 1 】

クローラ用駆動スプロケット 2 は前記ミッションケース 1 3 後部の左右外方に向けて突設する一对のクローラ用駆動スプロケット軸 1 の先端部に設けられ、この外周部の凸部にクローラ 6 の多数の係合穴に噛み合せ、クローラ 6 を駆動する構成となっている。また、前後従動輪 3 F、3 R の左右幅中央部及び転輪 4 a、4 b、4 c の左右幅中央部には、クローラ 6 の内側の左右 2 列に併設した中央突起部（図示せず）を挟み込む凹部を設け、この凹部によりクローラ 6 の左右ずれを規制してこの回転方向を案内する構成となっている。また、前後従動輪 3 F、3 R は、第一転輪 4 a から第三転輪 4 c が接地する際、この接地面よりもやや上方に位置して、クローラ 6 の回転を案内する構成となっている。また、クローラフレーム 5 は転輪支持部 5 a の内側部から上方へ向けて平板状の立設部 5 b を設け、この上部に駆動軸軸受部 5 c を連結した構成となっている。

40

## 【 0 0 2 2 】

前記ミッションケース 1 3（図 3）前部の左右の延設部 1 3 b から外方に向けて突設する一对の車軸 1 B はストッパ支持フレーム 3 6 を貫通しており、該車軸 1 B の先端部にはベルクランク 3 0 が車軸 1 B を中心に回動可能に支持されている。ストッパ支持フレーム 3 6（図 3）は、クローラ用駆動スプロケット軸 1 から前方に曲成された略 L 字状の形状

50

をしており、クローラ用駆動スプロケット軸 1 を中心に回動可能な状態でクローラフレーム 5 に固定支持されている。

【0023】

ストッパ支持フレーム 36 の前端付近には前側ストッパ 30A が固定部 30Ac を中心に所定の角度回動可能で、かつスリット 30As に沿って上下動可能な状態で軸着されている。そして、ユーザはトラクタ 10 を使用する圃場の状態に応じてストッパ 30A、30B を任意に回動または上下動させ、所望の位置に配置した後、ナット等の固定手段からなる固定部 30Ac を固定させることができる。

【0024】

この固定部 30Ac は、前側ストッパ 30A の略中心に形成された縦方向のスリット 30As の隙間を通る軸等によりストッパ支持フレーム 36 に固定されている。該ストッパ支持フレーム 36 の後端付近にはクローラ用駆動スプロケット軸 1 を貫通させて固持する第 2 ストッパ支持フレーム 37 が設けられている。この第 2 ストッパ支持フレーム 37 には前記前側ストッパ 30A と対をなす後側ストッパ 30B が同様に所定の角度に回動かつ上下動可能な状態で軸着されている。

10

【0025】

すなわち、ストッパ支持フレーム 37 の後端付近には後側ストッパ 30B が固定部 30Bc を中心に所定の角度に回動可能で、かつスリット 30Bs に沿って上下動可能な状態で軸着されている。

【0026】

このように、左右一対のクローラ式走行装置 7 のクローラ 6 のスイングに連動してベルクランク 30 が回動するが、該ベルクランク 30 の回動を規制するストッパ 30A、30B により容易にベルクランク 30 の回動範囲を調整できる。

20

【0027】

本実施例のベルクランク 30 は、その折曲部付近で車軸 1B により貫通され、ストッパ支持フレーム 36 の下方に前後方向に向けて固定されたクローラフレーム 5d に対して回動可能に支持されている。一方、ベルクランク 30 の前端付近には長穴 5G が設けられ、該長穴 5G にはクローラフレーム 5d から延設された係止ピン 1C が取り付けられている。

【0028】

クローラフレーム 5d はリアアクスルハウジングの周囲に回動自在に支持されている。一方、ストッパ支持フレーム 36 はクローラフレーム 5 とは別部材であり、リアアクスルハウジングの周囲に固定されている。

30

【0029】

以上のように構成したトラクタ 10 のクローラフレーム 5 にクローラ 6 を取り付けるときには、最初に、クローラ用駆動スプロケット軸 1 の一端部にクローラ用駆動スプロケット 2 を取り付け、ミッションケース 13 の下方にクローラフレーム 5 を位置させた状態で、クローラ用駆動スプロケット軸 1 の他端側をクローラフレーム 5 の軸受部 5c に挿通した後、前記ミッションケース 13 の延設部 13a に開口した軸受穴にクローラ用駆動スプロケット軸 1 の他端側を取り付ける。次いでクローラ 6 をクローラ用駆動スプロケット 2 と前後従動輪 3F、3R、転輪 4a、4b、4c との間に掛け渡す。

40

【0030】

次に、クローラフレーム 5 の回動作用を図 2 により説明する。

クローラフレーム 5 は、クローラ用駆動スプロケット軸 1 の軸心を中心として前後に回動する。前上がり回動する場合は、ベルクランク 30 の左上面の係止板 30C は、図 2 (b) に示す状態から車軸 1B を中心として前上がりに回動し、前側ストッパ 30A に当接する位置で停止する (図 2 (a))。その状態において係止ピン 1c は長穴 5G の範囲の上端に接する位置にある (図 2 (a))。一方、図 2 (b) に示す状態から前下がり回動する場合は、ベルクランク 30 の右上面の係止板 30D は、車軸 1B を中心として前下がりに回動し (図 2 (b))、後側ストッパ 30B に当接する位置で停止する (図 2 (c))。

50

))。その状態において、係止ピン1cは長穴5Gの範囲の下端に接する位置にある(図2(c))。

#### 【0031】

また、ストッパ30A, 30Bはストッパ支持フレーム36に設けたスリット30As, 30Bsに対して締め付けボルト(30Ac, 30Bc)をそれぞれ挿通して固定する。またスリット30As, 30Bsは、前後傾斜方向に開口しているので、ストッパ30A, 30Bがベルクランク30に当接する位置を調節することができる。

#### 【0032】

このような構成により、ベルクランク30の回動範囲をストッパ30A, 30Bにより任意の所定の範囲に制限できるとともに、前記ベルクランク30の回動を規制するストッパ30A, 30Bを、圃場の状態に応じて任意に回動または上下動させ所望の位置に配置し、固定部30Ac, 30Bcにより固定することにより、圃場の硬い畑等での牽引作業においてクローラ6の前方へのスイング角を無くし、クローラ6が前方へ完全に揺動してしまうことを防止できる。また、クローラ6の周長を変化させず、フレーム回動の案内から外れるという不具合を解消でき安定した牽引作業を行うことができる。

10

#### 【0033】

このように、クローラ6が前後へスイングする重い作業機において、湿田ではそのスイングにより、圃場の硬さに応じて安定した作業を行えるが、畑等での牽引作業はそのスイングが災いして、前方へクローラ部が完全に揺動しきってしまい牽引姿勢が大きく前上がりとなり牽引力が低下するという従来の問題点を解決できる。

20

#### 【0034】

図4に示すように、スプロケット2がクローラ6から外れないように、外れ防止用の一对のガイド41, 41の取付部41bをスプロケット2のスポーク部2aにボルトなどで締め付けて、一对のガイド41, 41をスプロケット2の車軸1に対して対称位置にあるスポーク部2aにガイド41, 41を取り付ける。

#### 【0035】

一对のガイド41, 41をスプロケット2のスポーク部2aにボスを設けてボルトなどで締め付けるのでスプロケット2の歯数に影響されることなくスポーク部2aに容易に取り付けられる。

#### 【0036】

また、図5に示すように、スプロケット2の歯底部に貫通穴2dをあけておくことが望ましい。該歯底部に泥土が詰まった場合に、歯底部でクローラ6の突起部6a(図7)を確実に受けることができなくなり、歯飛びが発生し、クローラ6にスプロケット2からの駆動力が伝達できなくなる。そこで、図5に示すようにスプロケット2の歯底部に貫通穴2dをあけておくと、該歯底部に泥土が詰まりかけると、貫通穴2dから空間部2cに泥土が抜けるため、前記歯飛びが発生しなくなり、スプロケット2からの駆動力を確実にクローラ6に伝達できる。

30

#### 【0037】

また、クローラ外れ防止用のガイド41をスプロケット2の歯底を覆ってリブ部2aに取り付けたものは、スプロケット2と外れ防止用のガイド41の間に泥土がたまり、クローラ突起部6a(図8参照)の損傷を早めるおそれがある。

40

#### 【0038】

そこで図6に示すように、クローラ外れ防止用のガイド41の内周部分に弧状の穴41aを設けると、スプロケット2と外れ防止用のガイド41の間に泥土がたまり難くなる。前記穴41aの大きさは、スプロケット2の歯底が見える程度とすることで、スプロケット2と外れ防止用のガイド41の間にある泥土が穴41aから抜け出る大きさにする。

#### 【0039】

このようにスプロケット2の歯底に泥詰まりができないようにすることで、クローラ突起部6aを損傷させるおそれなくなり、また泥詰まりによるスプロケット2の歯飛びも防ぐことができる。また、穴41aがあるとガイド41の材料費と重量の軽減が図れる。

50

## 【0040】

図7に図4のA-A線断面図を示すが、スプロケット2の歯幅L1をクローラ突起部6aの横幅L2よりも所定幅だけ大きくすると、走行時及び作業時にクローラ6が横ずれをしてもクローラ突起部6aの逃げ代を確保でき、クローラ突起部6aの損傷防止とクローラ6の外れ防止、さらにはクローラ突起部6aとスプロケット2の間に挟まれる泥、石等の逃げ場を確保できる。

## 【0041】

また図8には転輪4とクローラ6との当接部の断面図を示すが、左右転輪4,4間の内幅L3を図7に示すスプロケット2の歯幅L1より小さく設定しておくこと、クローラ6の横ずれ発生時に転輪4の内幅内でクローラ6の移動量が規制されるため、上方に位置するスプロケット2の横ずれも防止され、クローラ突起部6aからの駆動力を全面的に受けることができ、クローラ6の外れ防止及びスプロケット2からクローラ6への駆動力を確実に伝導することができる。また、上記構成でクローラ外れ防止用のガイド41とクローラ突起部6aとの当りが少なくなるためクローラ6の耐久性も向上する。

10

## 【0042】

また、クローラ走行装置7の上部ではクローラ突起部6aをスプロケット2とその外れ防止ガイド41で挟み込み、同時にクローラ走行装置7の下部ではクローラ突起部6aを左右転輪4,4で挟み込んでクローラ6の外れ防止を図ることができる。

## 【0043】

また、クローラ外れ防止ガイド41は、図4に示すように、その外周端部にカット部C(点線部分)を設ける。もし、前記カット部Cを設けなくて、この部分をガイド41の一部とすると、クローラ突起部6aと外れ防止ガイド41の端部が接触する箇所が多く発生し、クローラ突起部6aを傷めるおそれがある。しかし、カット部Cを設けたガイド41は、どこに取り付けてもクローラ突起部6aと前記カット部Cが接触しにくいので、取付けが容易になる。

20

## 【0044】

内外のクローラ外れ防止用のガイド41,41を共にスプロケット2の両側の同じ箇所に取り付けると、ガイド41,41とスプロケット2で囲まれた空間に泥土がたまってしまふ。そこで、図9に示すようにクローラ外れ防止用のガイド41,41をスプロケット2の両側に取り付けるにあたり、スプロケット2の内側と外側のガイド41,41の位相をずらしてスプロケット2に取り付けることで、スプロケット2とガイド41,41の間には隙間が確保でき、泥水、泥土の排出が可能となる。

30

## 【0045】

2つのガイド41,41の重なり合っていない部分について、図9の左斜め下向きの斜線部分の(イ)領域では内側(紙面の奥側)に泥水、泥土が落下し、右斜め下向きの斜線部分の(ロ)領域では外側(紙面の手前側)に泥水、泥土が落下する。また、スプロケット2の内側と外側のガイド41,41で重なっている図9の密な斜線部である(ハ)領域には、ガイド41,41にそれぞれ切欠を設けておき、泥水、泥土がたまらないようにしている。

## 【0046】

また、クローラ外れ防止用のガイド41をスプロケット2に取り付けるにあたり、ガイド41の周長Lmaxをクローラ6の巻き掛け周長(スプロケットのリブ先端がクローラ6の内面と接触している部分の周長)と同じか、それより長くして取り付けることで、クローラ6がスプロケット2からの外れ防止効果が良くなる。

40

## 【産業上の利用可能性】

## 【0047】

本発明は、農業用作業車両や建設用作業車両の構成に関し、前輪もしくは後輪をホイール式に構成したセミクローラ型作業車両の他、ホイール式車輪を備えず左右一対のクローラだけで走行する、いわゆるフルクローラ型作業車両や車体の左右前後に4つのクローラを有する作業車両に適用できる。

50

## 【図面の簡単な説明】

【0048】

【図1】本発明の実施の形態のトラクタの側面図である。

【図2】図1のクローラ式走行装置の側面図である。

【図3】図1のクローラ式走行装置の平面図である。

【図4】図1のクローラ式走行装置の上部側面図である。

【図5】図1のクローラ式走行装置のスプロケットの平面図である。

【図6】図1のクローラ式走行装置の上部側面図である。

【図7】図4のA-A線断面矢視図である。

【図8】図2(b)のB-B線断面矢視図である。

10

【図9】図1のクローラ式走行装置の上部側面図である。

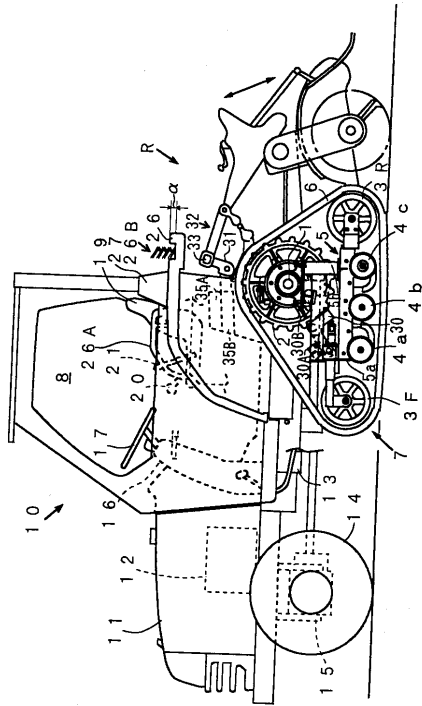
## 【符号の説明】

【0049】

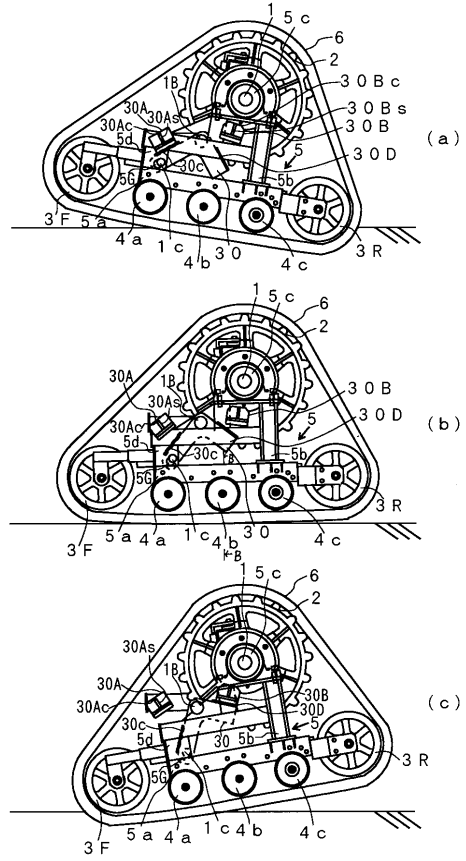
1	クローラ用駆動スプロケット軸	1 B	車軸	
1 c	係止ピン	2	クローラ用駆動スプロケット	
2 a	スポーク部	2 b	リム部	
2 c	空間部	2 d	貫通穴	
2 f	クローラ係合部	3 F、3 R	前後従動輪	
4、4 a、4 b、4 c	転輪	5	クローラフレーム(支持部材)	
5 a	転輪支持部	5 b	クローラフレーム立設部	20
5 c	クローラフレーム駆動軸軸受部			
5 d	クローラフレーム	5 G	長穴	
6	クローラ	6 a	クローラ突起部	
7	クローラ式走行装置	8	キャビン	
1 0	トラクタ	1 1	ボンネット	
1 2	エンジン	1 3	ミッションケース	
1 3 a	ミッションケース(後部)延設部			
1 3 b	ミッションケース(前部)延設部			
1 4	前輪	1 5	センターピボット	
1 6	ステアリングポスト	1 7	ステアリングハンドル	30
1 9	操縦席	2 0	走行用変速レバー	
2 1	昇降操作レバー	2 6	カバーフェンダー	
2 6 A	ハンドキャッチャー	2 6 B	カップホルダ	
2 7	センタピラーカバー	3 0	ベルクランク	
3 0 A	前側ストッパ	3 0 A c、3 0 B c	固定部	
3 0 A s、3 0 B s	スリット	3 0 B	後側ストッパ	
3 0 C、3 0 D	係止板	3 1	リフトアーム	
3 2	リンク機構	3 3	リフトアーム角センサ	
3 5 A	昇降用油圧シリンダ	3 5 B	アシストシリンダ	
3 6、3 7	ストッパ支持フレーム	4 1	クローラ外れ防止用ガイド	40
4 1 a	穴	4 1 b	取付部	
4 1 c	円弧部	C	ガイドのカット部	
R	作業機			



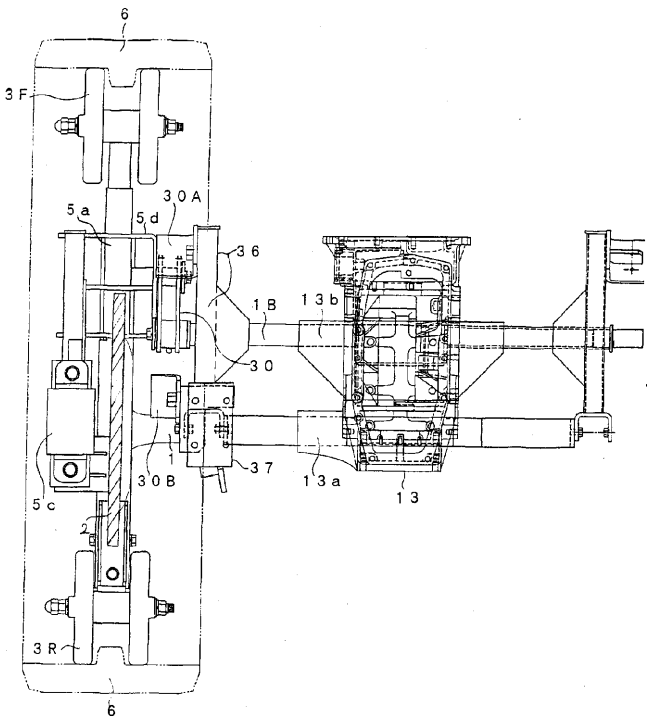
【 図 1 】



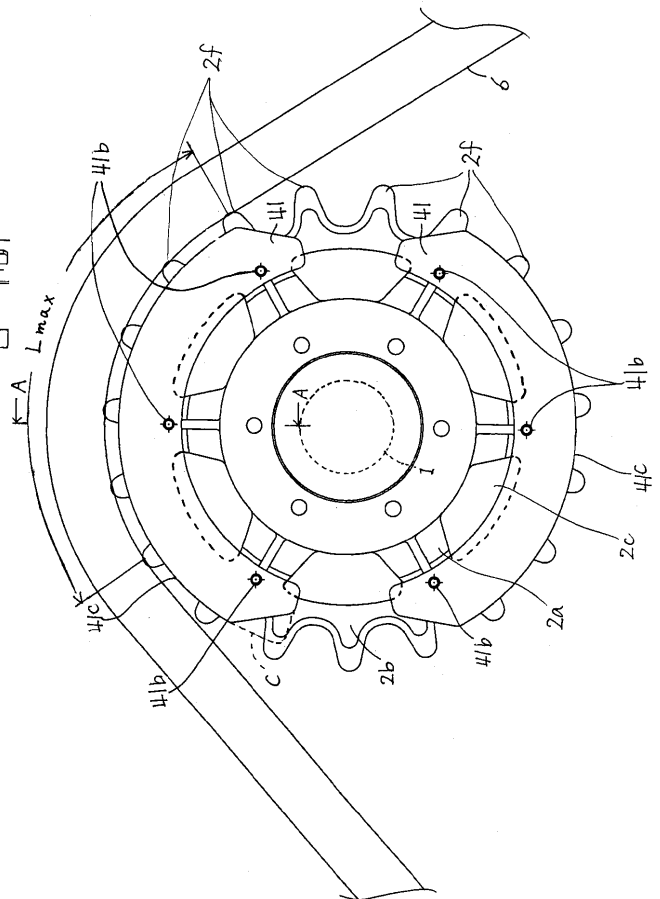
【 図 2 】



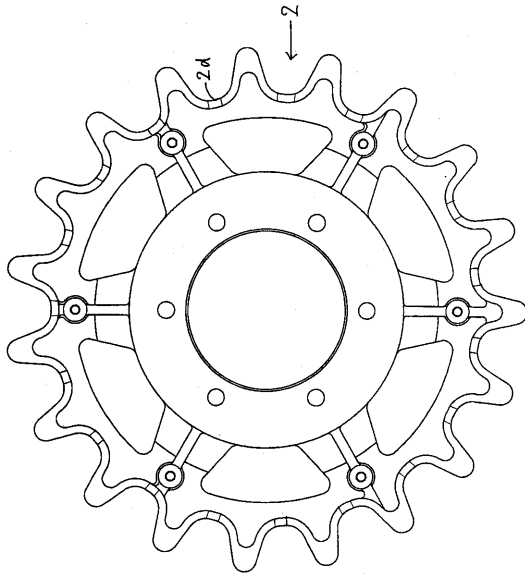
【 図 3 】



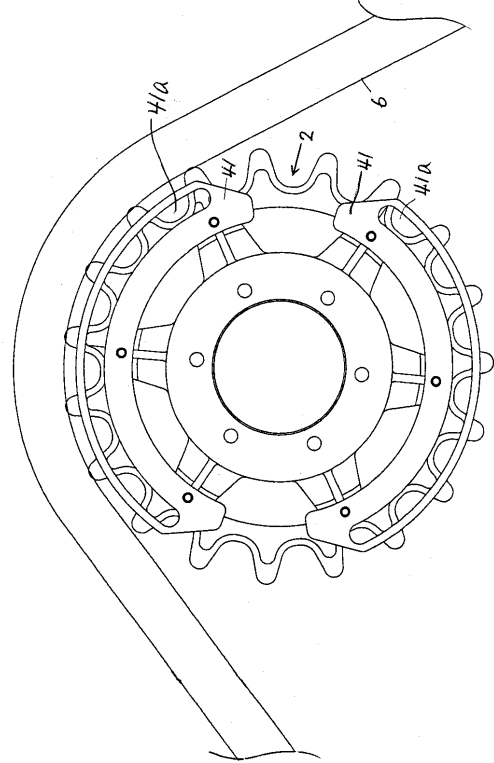
【 図 4 】



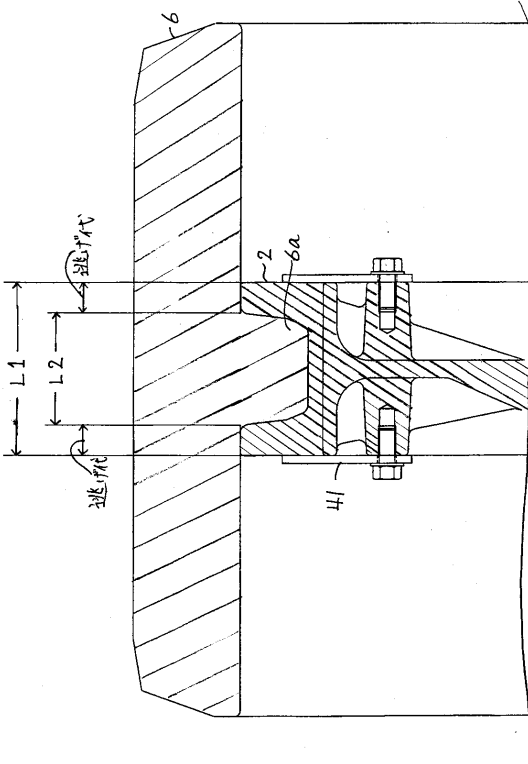
【 図 5 】



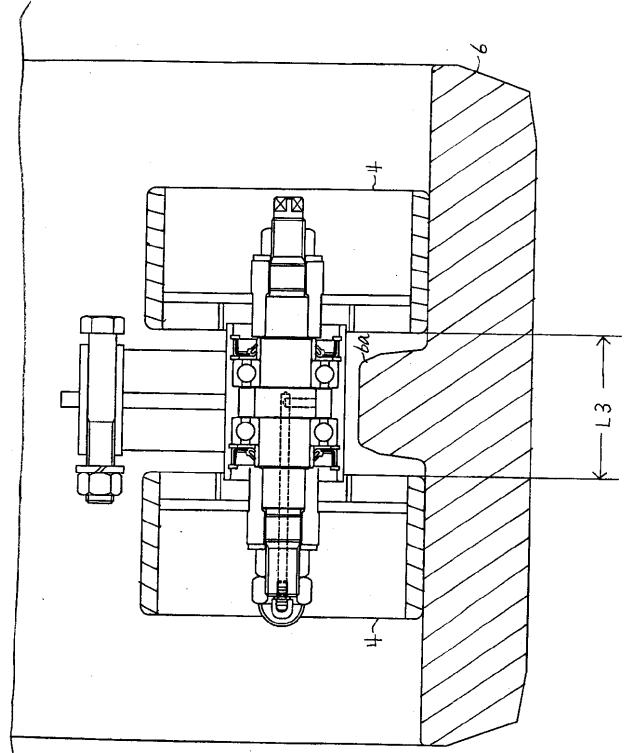
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】

