

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5773861号
(P5773861)

(45) 発行日 平成27年9月2日 (2015.9.2)

(24) 登録日 平成27年7月10日 (2015.7.10)

(51) Int.Cl.

F 1

B 6 2 D 55/02 (2006.01)

B 6 2 D 55/02

B 6 2 D 55/10 (2006.01)

B 6 2 D 55/10 Z

B 6 2 D 55/088 (2006.01)

B 6 2 D 55/088

B 6 2 D 55/30 (2006.01)

B 6 2 D 55/30 Z

請求項の数 3 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2011-281025 (P2011-281025)
 (22) 出願日 平成23年12月22日 (2011.12.22)
 (65) 公開番号 特開2013-129357 (P2013-129357A)
 (43) 公開日 平成25年7月4日 (2013.7.4)
 審査請求日 平成26年8月29日 (2014.8.29)

(73) 特許権者 000001878
 三菱農機株式会社
 島根県松江市東出雲町揖屋 6 6 7 番地 1
 (74) 代理人 100085394
 弁理士 廣瀬 哲夫
 (74) 代理人 100165456
 弁理士 鈴木 佑子
 (72) 発明者 岩田 淳
 島根県松江市東出雲町揖屋 6 6 7 番地 1
 三菱農機株式会社内
 審査官 鈴木 敏史

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 セミクローラトラクタ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

リヤアクスルケースに回転自在に軸支される左右の後車軸と、
 前記左右の後車軸に取り付けられる駆動輪と、
 前記リヤアクスルケースの後車軸下方位置に軸支される揺動支軸と、
 前記揺動支軸にホルダを介して上下揺動自在に支持されるトラックフレームと、
 前記トラックフレームに設けられる前後の遊動輪と、
 前記前後の遊動輪間に設けられる転輪と、
 前記駆動輪、前記遊動輪及び前記転輪に巻き掛けられるクローラと、を備えるセミクローラトラクタにおいて、
 前記トラックフレームは、
 前記ホルダの下面に前後方向に離間して並列状に取り付けられる前後の支持板と、
 前記前後の支持板の外端部に溶接される転輪取付フレームと、
 前記転輪取付フレームの前部上面に溶接される前側遊動輪用の装着パイプと、
 前記転輪取付フレームの後部後面に溶接される後側遊動輪用の取付ブラケットと、を備えて構成され、
 前記前後の支持板間には、泥抜き孔を有する補強板が取り付けられることを特徴とするセミクローラトラクタ。

【請求項 2】

前記転輪取付フレームの側板を前記駆動輪の外周に近接するように立ち上がらせ、該立

ち上がり部を前記駆動輪に付着した泥を掻き落とすスクレーパとしたことを特徴とする請求項 1 記載のセミクローラトラクタ。

【請求項 3】

前記装着パイプの後端に前記前側支持板を臨ませ、前記前側遊動輪を緊張させるテンションボルトの一端を前記前側支持板で支持することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のセミクローラトラクタ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、機体の前側を車輪で支持し、機体の後側をクローラで支持するセミクローラトラクタに関する。

10

【背景技術】

【0002】

機体の前側を車輪で支持し、機体の後側をクローラで支持するセミクローラトラクタが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。通常、この種のセミクローラトラクタでは、地面に対するクローラの追従性を高めるために、遊動輪や転輪が設けられるトラックフレームを上下揺動自在に支持している。例えば、特許文献 1 に示されるセミクローラトラクタでは、リヤアクスルケースの後車軸下方位置に揺動支軸を軸支し、該揺動支軸でトラックフレームを上下揺動自在に支持している。

【先行技術文献】

20

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特許第 3 4 1 0 9 6 2 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記のようなセミクローラトラクタでは、通常、トラックフレームやその揺動支持部の強度を確保するために、溶接による一体構造を採用しているが、必要に応じて補強板などを設けると、形状が複雑になって泥や水が溜まり易くなり、作業後の洗車に手間が掛かるという問題があった。

30

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、上記の如き実情に鑑みこれらの課題を解決することを目的として創作されたものであって、リヤアクスルケースに回転自在に軸支される左右の後車軸と、前記左右の後車軸に取り付けられる駆動輪と、前記リヤアクスルケースの後車軸下方位置に軸支される揺動支軸と、前記揺動支軸にホルダを介して上下揺動自在に支持されるトラックフレームと、前記トラックフレームに設けられる前後の遊動輪と、前記前後の遊動輪間に設けられる転輪と、前記駆動輪、前記遊動輪及び前記転輪に巻き掛けられるクローラと、を備えるセミクローラトラクタにおいて、前記トラックフレームは、前記ホルダの下面に前後方向に離間して並列状に取り付けられる前後の支持板と、前記前後の支持板の外端部に溶接される転輪取付フレームと、前記転輪取付フレームの前部上面に溶接される前側遊動輪用の装着パイプと、前記転輪取付フレームの後部後面に溶接される後側遊動輪用の取付ブラケットと、を備えて構成され、前記前後の支持板間には、泥抜き孔を有する補強板が取り付けられることを特徴とする。

40

また、前記転輪取付フレームの側板を前記駆動輪の外周に近接するように立ち上げらせ、該立ち上がり部を前記駆動輪に付着した泥を掻き落とすスクレーパとしたことを特徴とする。

また、前記装着パイプの後端に前記前側支持板を臨ませ、前記前側遊動輪を緊張させるテンションボルトの一端を前記前側支持板で支持することを特徴とする。

【発明の効果】

50

【 0 0 0 6 】

請求項 1 の発明によれば、ホルダの下面に取り付けられる前後の支持板間に補強板を取り付けてトラックフレームの支持強度を高めることができるだけでなく、補強板の泥抜き孔によって泥や水の溜まりも防止し、作業後の洗車も容易にすることができる。

また、請求項 2 の発明によれば、転輪取付フレームの側板を駆動輪の外周に近接するように立ち上がらせ、該立ち上がり部を駆動輪に付着した泥を掻き落とすスクレーパとしたので、専用のスクレーパ部材を設けることなく、駆動輪に付着した泥を掻き落とすことができる。また、立ち上がり部によって掻き落された泥は、補強板上に落下する可能性があるが、補強板の泥抜き孔を介して地面に落下するので、泥溜まりを生じさせる不都合もない。

10

また、請求項 3 の発明によれば、前側遊動輪を緊張させるテンションボルトの一端を前側支持板で支持するので、専用の部材で支持する場合に比べ、部品点数の削減や構造の簡略化を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 7 】

【図 1】本発明の実施形態に係るセミクローラトラクタの側面図である。

【図 2】本発明の実施形態に係るセミクローラトラクタの要部背面図である。

【図 3】本発明の実施形態に係るセミクローラトラクタのリヤアクスルケース及びクローラ装置の背面断面図である。

【図 4】本発明の実施形態に係るセミクローラトラクタのクローラ装置を示す側面図である。

20

【図 5】本発明の実施形態に係るセミクローラトラクタのクローラ装置支持部分（駆動輪省略）を示す側面図である。

【図 6】本発明の実施形態に係るセミクローラトラクタのクローラ装置支持部分（駆動輪省略）を示す斜視図である。

【図 7】本発明の実施形態に係るセミクローラトラクタのクローラ装置支持部分（駆動輪省略）を示す分解斜視図である。

【図 8】本発明の実施形態に係るセミクローラトラクタのクローラ装置支持部分（駆動輪及びホルダ省略）を示す側面図である。

【図 9】本発明の実施形態に係るセミクローラトラクタの駆動輪を示す要部背面断面図側面図である。

30

【図 10】（ A ）は本発明の実施形態に係るセミクローラトラクタの駆動輪（ディスク及びホイール）を示す側面図、（ B ）は背面断面図である。

【図 11】本発明の実施形態に係るセミクローラトラクタのクローラ装置を示す図であり、クローラ装置のフレーム構造を示す平面図である。

【図 12】本発明の実施形態に係るセミクローラトラクタのクローラ装置を示す図であり、スクレーパを追加した側面図である。

【図 13】本発明の実施形態に係るセミクローラトラクタのクローラ装置を示す図であり、（ A ）はトラックフレームの平面図、（ B ）は側面図、（ C ）は正面図、（ D ）は背面図である。

40

【図 14】本発明の実施形態に係るセミクローラトラクタのクローラ装置を示す図であり、クローラ装置のテンション調節構造を示す一部断面側面図である。

【図 15】本発明の実施形態に係るセミクローラトラクタのデフロック構造を示す図であり、（ A ）はリヤアクスルケースの要部正面図、（ B ）は要部断面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 8 】

以下、本発明の実施の形態について、図面に基づいて説明する。図 1 及び図 2 において、1 はセミクローラトラクタであって、該セミクローラトラクタ 1 は、エンジン（図示せず）が搭載されるエンジン搭載部 2 と、エンジン動力を変速するミッションケース 3 と、左右の前車軸（図示せず）を軸支するフロントアクスルケース（図示せず）と、前車軸に

50

取り付けられる前輪 4 と、左右の後車軸 5 を軸支するリヤアクスルケース 6 と、リヤアクスルケース 6 に取り付けられるクローラ装置 7 と、作業機（図示せず）が連結される作業機連結部 8 と、オペレータが乗車する操縦部 9 とを備えて構成されている。

【 0 0 0 9 】

クローラ装置 7 は、左右の後車軸 5 に取り付けられる駆動輪 1 0 と、リヤアクスルケース 6 の後車軸下方位置に軸支される揺動支軸 1 1 と、揺動支軸 1 1 にホルダ 1 2 を介して上下揺動自在に支持されるトラックフレーム 1 3 と、トラックフレーム 1 3 に設けられる前後の遊動輪 1 4、1 5 と、前後の遊動輪 1 4、1 5 間に設けられる転輪 1 6 と、駆動輪 1 0、遊動輪 1 4、1 5 及び転輪 1 6 に巻き掛けられるクローラ 1 7 とを備えており、駆動輪 1 0 の正逆回転に応じてクローラ 1 7 が駆動し、セミクローラトラクタ 1 を前後進させるようになっている。

10

【 0 0 1 0 】

次に、クローラ装置 7 の支持部分について、図 1 ～ 図 8 を参照して説明する。これらの図に示すように、リヤアクスルケース 6 の外端部には、後車軸 5 を軸支する軸支筒部 6 a を備えている。揺動支軸 1 1 は、リヤアクスルケース 6 に取り付けられる外側ブラケット 1 8 と内側ブラケット 1 9 とにより両持ち状に軸支され、その中間部でホルダ 1 2 を回転自在に支持している。ここで、外側ブラケット 1 8 は、リヤアクスルケース 6 の軸支筒部 6 a の先端部下面に取り付けられる軸支部材であり、内側ブラケット 1 9 は、リヤアクスルケース 6 の軸支筒部 6 a の基端部下方に取り付けられる軸支部材である。

【 0 0 1 1 】

20

上記のようにトラックフレーム 1 3 を上下揺動自在に支持するセミクローラトラクタ 1 では、トラックフレーム 1 3 の上下揺動を所定の範囲で制限する必要がある。そこで、本発明の実施形態に係るセミクローラトラクタ 1 では、図 5 などに示すように、リヤアクスルケース 6 とホルダ 1 2 の対向部分に、互いに接当する接当部 6 b、6 c、1 2 a、1 2 b をそれぞれ一体に設け、両接当部 6 b、6 c、1 2 a、1 2 b 同士の接当によってトラックフレーム 1 3 の上下揺動範囲を制限するように構成されている。

【 0 0 1 2 】

例えば、リヤアクスルケース 6 の軸支筒部 6 a の下面前側に形成される接当部 6 b と、ホルダ 1 2 の上面前側に形成される接当部 1 2 a との接当によってトラックフレーム 1 3 の前側上方への揺動を制限し、リヤアクスルケース 6 の軸支筒部 6 a の下面後側に形成される接当部 6 c と、ホルダ 1 2 の上面後側に形成される接当部 1 2 b との接当によってトラックフレーム 1 3 の後側上方への揺動を制限する。

30

【 0 0 1 3 】

このようにすると、リヤアクスルケース 6 及びトラックフレーム 1 3 にそれぞれ揺動制限用の部材を設けていた従来のものに比べ、部品点数を削減してコストダウンを図ることができる。また、リヤアクスルケース 6 やトラックフレーム 1 3 の形状を簡略化することができるので、付着した泥が落ち易くなるだけでなく、清掃、整備などのメンテナンス性も向上させることができる。

【 0 0 1 4 】

本実施形態では、リヤアクスルケース 6 の軸支筒部 6 a を図 5 に示す A - A 線を基準として左右対称な形状とし、左右の後車軸 5 の軸支筒部 6 a を共通化している。これにより、軸支筒部 6 a の後面にも、接当部 6 b、6 c に相当する面 6 d、6 e を備えることになるが、これらの面 6 d、6 e には、後部取付部材 2 0 を取り付け、安全フレーム 2 1 やキャビン（図示せず）の取付部として利用することができるようになっている。

40

【 0 0 1 5 】

図 2、図 3 などに示すように、リヤアクスルケース 6 の左右両側に取り付けられる内側ブラケット 1 9 は、連結フレーム 2 2 を介して一体的に連結されている。本実施形態の連結フレーム 2 2 は、作業機連結部 8 の構成部品であるロワリンク支軸 2 3 が設けられる部材であり、この部材を利用して左右の内側ブラケット 1 9 を連結することにより、部品点数の削減や構造の簡略化を図ることが可能になる。

50

【 0 0 1 6 】

また、図 2 に示すように、ホルダ 1 2 の外周面には、後方側に向けて給脂プラグ 2 4 を取り付け、当該給脂プラグ 2 4 を介して揺動支軸 1 1 の外周面とホルダ 1 2 の内周面との間に給脂を行うようになっている。このようにすると、揺動支軸 1 1 とホルダ 1 2 との間に対する給脂をセミクローラトラクタ 1 の機体後側から容易に行うことが可能になる。特に、本実施形態では、図 2 に示すように、左右のクローラ装置 7 のクローラ 1 7 の内幅 B よりも内側に給脂プラグ 2 4 を配置しているので、給脂に際してクローラ装置 7 が邪魔になることも防止できる。

【 0 0 1 7 】

次に、駆動輪 1 0 の構成について、図 9 及び図 1 0 を参照して説明する。これらの図に示すように、駆動輪 1 0 は、後車軸 5 のフランジ部 5 a に取り付けられるディスク 2 5 と、ディスク 2 5 の外周部に固着される左右のホイール 2 6 と、左右のホイール 2 6 間に取り付けられ、クローラ 1 7 の駆動突起 1 7 a に係合する複数のピン 2 7 とを備えて構成されている。

10

【 0 0 1 8 】

ディスク 2 5 やホイール 2 6 は、鋼板からの打ち抜き加工や切断加工によって製造されるので、歩留まり率が低く、製造コストが上昇するという問題がある。特に、ホイール 2 6 の製造に際しては、打ち抜き加工や切断加工によって生じるホイール内周側の残余部材がすべて無駄になるので、歩留まり低下の要因となっていた。

【 0 0 1 9 】

20

そこで、本発明の実施形態に係るホイール 2 6 は、鋼板からの打ち抜き加工又は切断加工によって環状に形成され、内周部に周方向に所定の間隔を存して並ぶ複数の凸部 2 6 a を有する構成とし、ディスク 2 5 は、ホイール 2 6 の打ち抜き加工又は切断加工によって生じるホイール内周側の残余部材から形成され、外周部に周方向に所定の間隔を存して並ぶ複数の凸部 2 5 a を有する構成としてある。そして、ホイール 2 6 とディスク 2 5 は、凸部 2 6 a、2 5 a 同士を側面視で重合させ、連結部材 2 8 を介して溶接により固着することで一体的に構成されるようになっている。

【 0 0 2 0 】

このようにすると、打ち抜き加工又は切断加工によって生じるホイール内周側の残余部材からディスク 2 5 を形成するので、歩留まりを向上させて製造コストを低減させることができる。しかも、ホイール 2 6 とディスク 2 5 は、凸部 2 6 a、2 5 a 同士を側面視で重合させて固着することにより一体的に構成されるので、駆動輪 1 0 に要求される強度も容易に確保することができる。

30

【 0 0 2 1 】

また、本実施形態のディスク 2 5 は、左右のホイール 2 6 を形成した際の残余部材から得られる 2 枚のプレート 2 5 b を重ね合わせて構成されている。このようにすると、ディスク 2 5 の強度を高めることができるだけでなく、歩留まりをさらに向上させることができる。

【 0 0 2 2 】

また、本実施形態では、2 枚のプレート 2 5 b を重ね合わせてディスク 2 5 を構成するにあたり、2 枚のプレート 2 5 b を周方向に若干ずらし、それにより生じる段差部を溶接することにより必要な接合強度を確保している。尚、プレート 2 5 b の中心部には、フランジ部 5 a の凸部 5 b と嵌合する嵌合孔 2 5 c が形成されるが、各プレート 2 5 b の嵌合孔 2 5 c の片面の縁部に面取り部 2 5 d を形成し、面取り部 2 5 d が外側に向くようにプレート 2 5 b を重ねて接合することにより、嵌合孔 2 5 c の両面側の縁部に面取り部 2 5 d が形成されるようになっている。

40

【 0 0 2 3 】

左右のホイール 2 6 の外周部には、所定の間隔を存して半円状のピン取付部 2 6 b が突出形成されている。本実施形態のピン 2 7 は、円筒形状を有し、左右のホイール 2 6 のピン取付部 2 6 b 間に掛け渡したボルト 2 9 に嵌挿して、ナット 3 0 により左右のホイール

50

２６間に締結されるようになっている。

【００２４】

また、ボルト２９の頭部とホイール２６のピン取付部２６ｂとの間、及びナット３０とホイール２６のピン取付部２６ｂとの間には、外方側に丸みを帯び、外周がピン２７及びピン取付部２６ｂの外周と略面一になるワッシャ３１を介在させてある。このようにすると、駆動輪１０自体に特別な加工を施すことなく、駆動輪１０においてクローラ１７と接触する可能性がある部分に円みを持たせることができるので、駆動輪１０のエッジ部分でクローラが損傷することを防止でき、その結果、芯金なしのゴム製クローラに適した駆動輪１０を安価に製造することが可能になる。

【００２５】

次に、クローラ装置７のフレーム構造について、図１１～図１４を参照して説明する。これらの図に示すように、トラックフレーム１３は、ホルダ１２の下面に沿って複数のボルト３２で固定されるホルダ固定板３３と、該ホルダ固定板３３の下面に前後方向に離間して並列状に溶接される前後の支持板３４、３５と、前後の支持板３４、３５の外端部に溶接される転輪取付フレーム３６と、転輪取付フレーム３６の前部上面に溶接される前側遊動輪用の装着パイプ３７と、転輪取付フレーム３６の後部後面に溶接される後側遊動輪用の取付ブラケット３８とを備えて構成されている。

【００２６】

本発明の実施形態に係るトラックフレーム１３では、その強度を高めるために、前後の支持板３４、３５間に補強板３９を溶接しているが、補強板３９の中央部には、比較的開口面積が大きい長円形状の泥抜き孔３９ａが形成してある。このようにすると、ホルダ１２の下面に取り付けられる前後の支持板３４、３５間に補強板３９を取り付けてトラックフレーム１３の支持強度を高めることができるだけでなく、補強板３９の泥抜き孔３９ａによって泥や水の溜まりも防止し、作業後の洗車も容易にすることができる。

【００２７】

前後の支持板３４、３５の外端部は、側面視で転輪１６間に位置すると共に、転輪用スクレーパ４０を取り付けるための取付孔３４ａ、３５ａが設けられている。つまり、前後の支持板３４、３５を転輪用スクレーパ４０の取付部材に兼用しているため、専用の取付部材を別途設ける場合に比べ、部品点数の削減やコストダウンを図ることが可能になる。

【００２８】

また、本実施形態では、転輪取付フレーム３６の内側の側板３６ａを駆動輪１０の外周に近接するように立ち上がらせ、該立ち上がり部３６ｂを駆動輪１０に付着した泥を掻き落とすスクレーパとして機能させるようになっている。このようにすると、専用のスクレーパ部材を設けることなく、駆動輪１０に付着した泥を掻き落とすことができるので、部品点数の削減やコストダウンを図ることが可能になる。また、立ち上がり部３６ｂによって掻き落された泥は、補強板３９上に落下する可能性があるが、補強板３９の泥抜き孔３９ａを介して地面に落下するので、泥溜まりを生じさせる不都合もない。尚、本実施形態では、立ち上がり部３６ｂの上端形状を駆動輪１０の外周に沿う円弧状にしているが、立ち上がり部３６ｂの上端形状は適宜変更することができる。

【００２９】

また、本実施形態では、装着パイプ３７の後端に前側の支持板３４を臨ませ、前側遊動輪１４を緊張させるテンションボルト４１の一端を前側の支持板３４で支持するようにしている。このようにすると、テンションボルト４１の一端を専用の部材で支持する場合に比べ、部品点数の削減や構造の簡略化を図ることができる。

【００３０】

前側遊動輪１４は、取付ブラケット４２に取り付けられており、取付ブラケット４２から後方に延出する入れ子パイプ４３は、装着パイプ３７に前後摺動自在に嵌入している。入れ子パイプ４３の後端部には、ナット４４が回転不能に設けられており、このナット４４にテンションボルト４１の前端側が螺合している。テンションボルト４１の後端側は、ワッシャ４５を介して前側の支持板３４に押し付けられ、クローラ１７の荷重を受止める

10

20

30

40

50

ようになっている。

【 0 0 3 1 】

さらに、テンションボルト 4 1 の後端は、前側の支持板 3 4 を回動自在に貫通すると共に、二面取り加工部同士の嵌合により一体的に回動するナット 4 6 が取り付けられる。このナット 4 6 を工具で回すと、テンションボルト 4 1 の回転に伴って前側遊動輪 1 4 が進退移動し、クローラ 1 7 のテンション調節を行うことが可能になる。尚、ナット 4 6 の隣接位置には、所謂ダブルナットとして機能するナット 4 7 が設けられ、該ナット 4 7 の締め込みによりテンションボルト 4 1 の回転がロックされるようになっている。

【 0 0 3 2 】

取付ブラケット 3 8、4 2 は、図 4 に示すように、上下 2 本のボルト 4 8 でそれぞれ遊動輪 1 4、1 5 と連結されるように構成されている。ここで、本実施形態の遊動輪 1 4、1 5 側は、上側のボルト貫通孔 1 4 a、1 5 a を下側のボルト貫通孔（図示せず）を中心とする円弧上に複数設けることにより、ボルト 4 8 の選択的な差し換えによって遊動輪 1 4、1 5 の高さを変更することができるようになっている。例えば、湿田では、泥押し低減のため、遊動輪 1 4、1 5 を上げた状態で使用し、また、畑では牽引力増加、傾斜地では横滑り防止のため、遊動輪 1 4、1 5 を下げた状態で使用することができる。

【 0 0 3 3 】

また、本実施形態では、図 4 に示すように、接地面から前側遊動輪 1 4 の中心までの高さ C と、接地面から後側遊動輪 1 5 の中心までの高さ D とを同一としている。このようにすると、前側遊動輪 1 4 の関連部品と後側遊動輪 1 5 の関連部品との共通化が容易になる。例えば、本実施形態では、取付ブラケット 3 8、4 2 を共通化している。

【 0 0 3 4 】

図 1 5 に示すように、本実施形態のリヤアクスルケース 6 には、デフロックペダルなどのデフロック操作具の操作に応じて回動し、デフロック用のスリーブ 4 8 を動作させるデフロック作動シフト 4 9 が設けられている。デフロック作動シフト 4 9 の一端は、リヤアクスルケース 6 から外部に突出し、デフロック操作具に連繋される操作プレート 5 0 にナット 5 1 で固定されている。リヤアクスルケース 6 の内部に位置するデフロック作動シフト 4 9 の中間部には、溝部 4 9 a が形成されており、リヤアクスルケース 6 の外部からねじ込まれるボルト 5 2 が溝部 4 9 a に係合することにより、デフロック作動シフト 4 9 の位置決めがなされるようになっている。このようにすると、リヤアクスルケース 6 の内部に組み込まれる部材でデフロック作動シフト 4 9 の位置決めを行う場合に比べ、位置決め作業性を向上させることができる。

【 0 0 3 5 】

叙述の如く構成された本実施形態によれば、リヤアクスルケース 6 に回転自在に軸支される左右の後車軸 5 と、左右の後車軸 5 に取り付けられる駆動輪 1 0 と、リヤアクスルケース 6 の後車軸下方位置に軸支される揺動支軸 1 1 と、揺動支軸 1 1 にホルダ 1 2 を介して上下揺動自在に支持されるトラックフレーム 1 3 と、トラックフレーム 1 3 に設けられる前後の遊動輪 1 4、1 5 と、前後の遊動輪 1 4、1 5 間に設けられる転輪 1 6 と、駆動輪 1 0、遊動輪 1 4、1 5 及び転輪 1 6 に巻き掛けられるクローラ 1 7 と、を備えるセミクローラトラクタ 1 において、トラックフレーム 1 7 は、ホルダ 1 2 の下面に前後方向に離間して並列状に取り付けられる前後の支持板 3 4、3 5 と、前後の支持板 3 4、3 5 の外端部に溶接される転輪取付フレーム 3 6 と、転輪取付フレーム 3 6 の前部上面に溶接される前側遊動輪用の装着パイプ 3 7 と、転輪取付フレーム 3 6 の後部後面に溶接される後側遊動輪用の取付ブラケット 3 8 と、を備えて構成され、前後の支持板 3 4、3 5 間には、泥抜き孔 3 9 a を有する補強板 3 9 が取り付けられるので、ホルダ 1 2 の下面に取り付けられる前後の支持板 3 4、3 5 間に補強板 3 9 を取り付け、トラックフレーム 1 3 の支持強度を高めることができるだけでなく、補強板 3 9 の泥抜き孔 3 9 a によって泥や水の溜まりも防止し、作業後の洗車も容易にすることができる。

【 0 0 3 6 】

また、転輪取付フレーム 3 6 の側板 3 6 a を駆動輪 1 0 の外周に近接するように立ち上

10

20

30

40

50

がらせ、該立ち上がり部 3 6 b を駆動輪 1 0 に付着した泥を掻き落とすスクレーパとしたので、専用のスクレーパ部材を設けることなく、駆動輪 1 0 に付着した泥を掻き落とすことができる。また、立ち上がり部 3 6 b によって掻き落された泥は、補強板 3 9 上に落下する可能性があるが、補強板 3 9 の泥抜き孔 3 9 a を介して地面に落下するので、泥溜まりを生じさせる不都合もない。

【 0 0 3 7 】

また、装着パイプ 3 7 の後端に前側支持板 3 4 を臨ませ、前側遊動輪 1 4 を緊張させるテンションボルト 4 1 の一端を前側支持板 3 4 で支持するので、専用の部材で支持する場合に比べ、部品点数の削減や構造の簡略化を図ることができる。

【符号の説明】

10

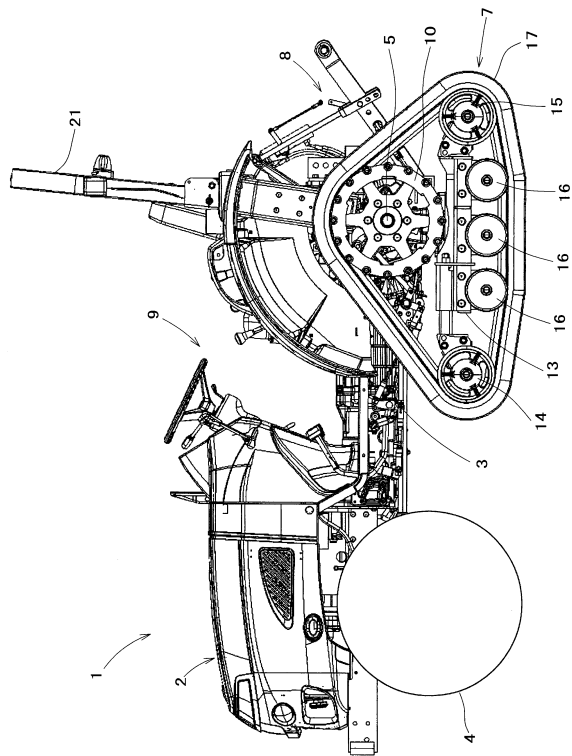
【 0 0 3 8 】

- 1 セミクローラトラクタ
- 5 後車軸
- 6 リヤアクスルケース
- 7 クローラ装置
- 1 0 駆動輪
- 1 1 揺動支軸
- 1 2 ホルダ
- 1 3 トラックフレーム
- 1 4 前側遊動輪
- 1 5 後側遊動輪
- 1 6 転輪
- 1 7 クローラ
- 3 3 ホルダ固定板
- 3 4 前側支持板
- 3 5 後側支持板
- 3 6 転輪取付フレーム
- 3 6 a 側板
- 3 6 b 立ち上がり部
- 3 7 装着パイプ
- 3 8 取付ブラケット
- 3 9 補強板
- 3 9 a 泥抜き孔
- 4 1 テンションボルト

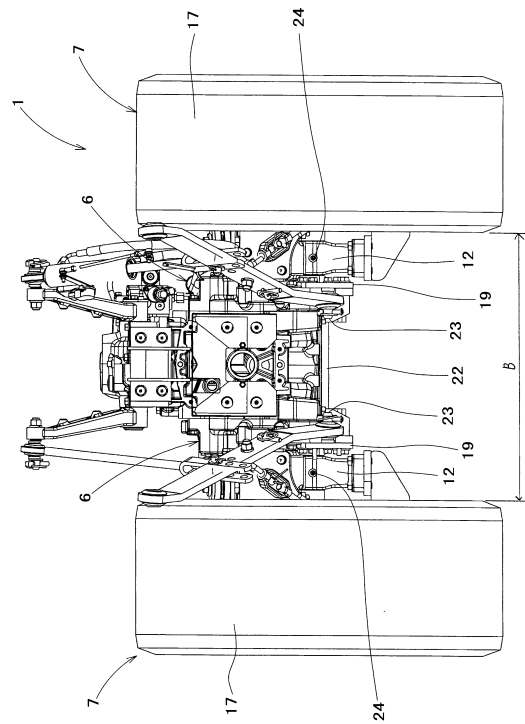
20

30

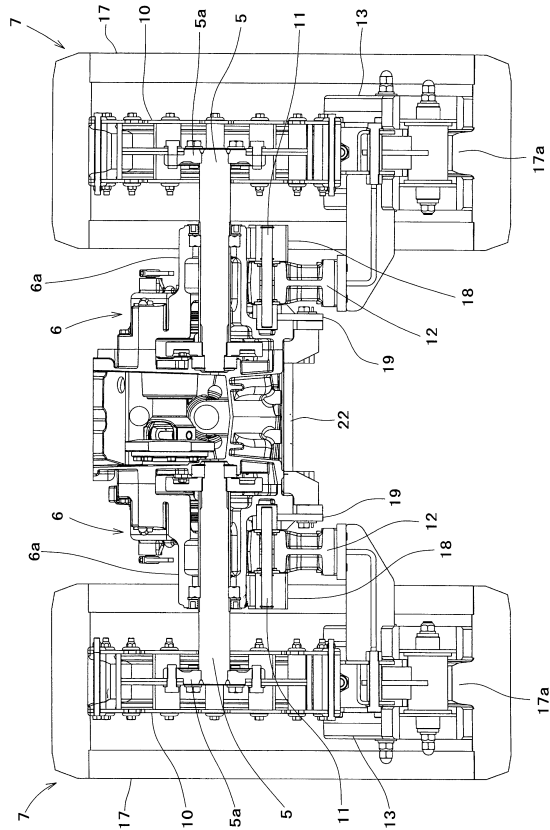
【図 1】



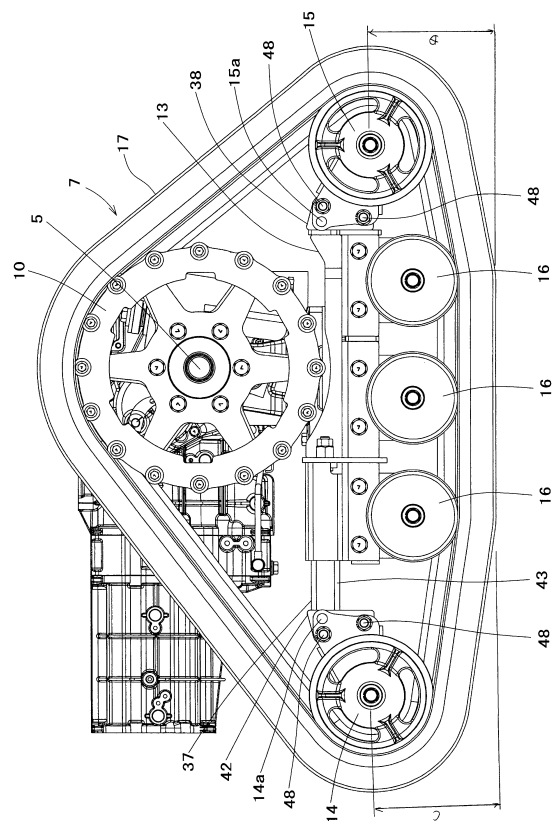
【図 2】



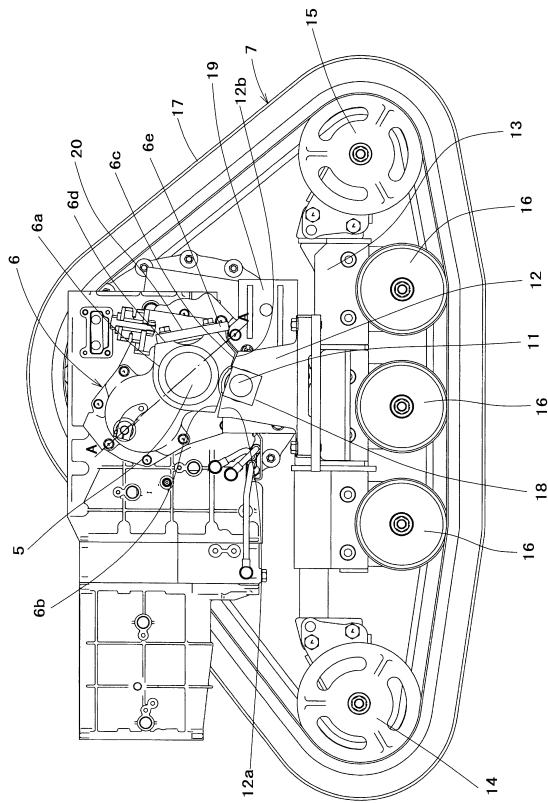
【図 3】



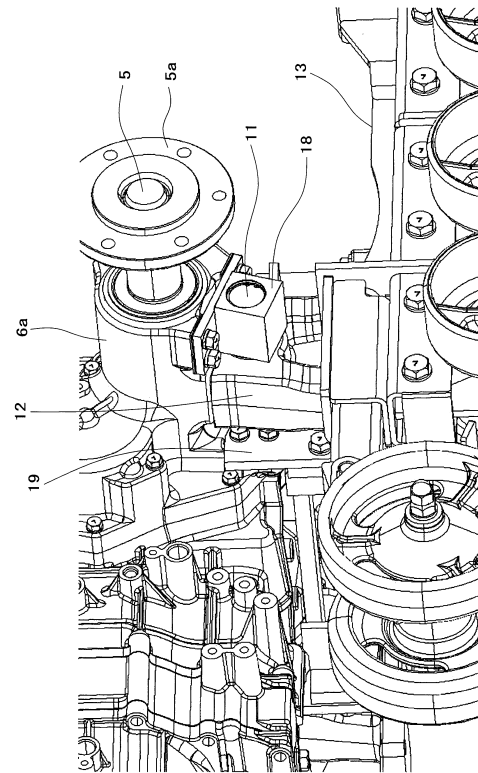
【図 4】



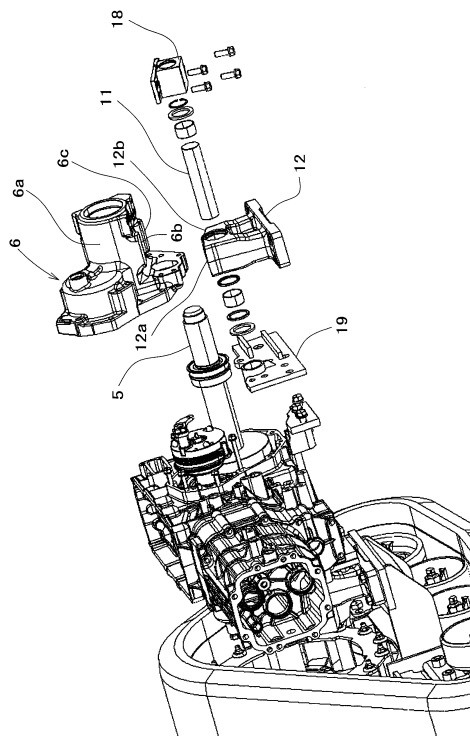
【図 5】



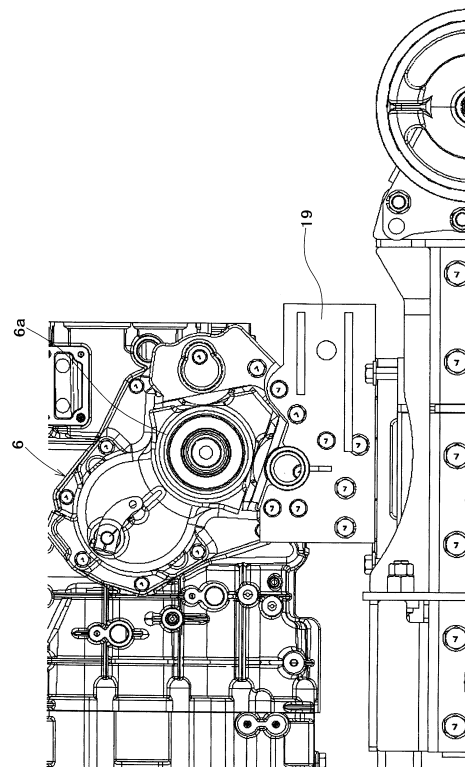
【図 6】



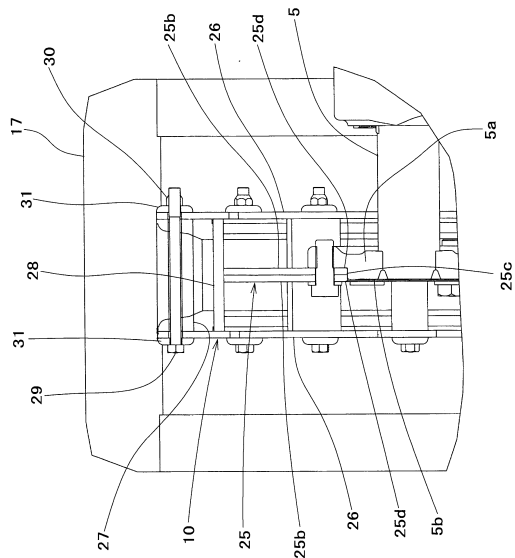
【図 7】



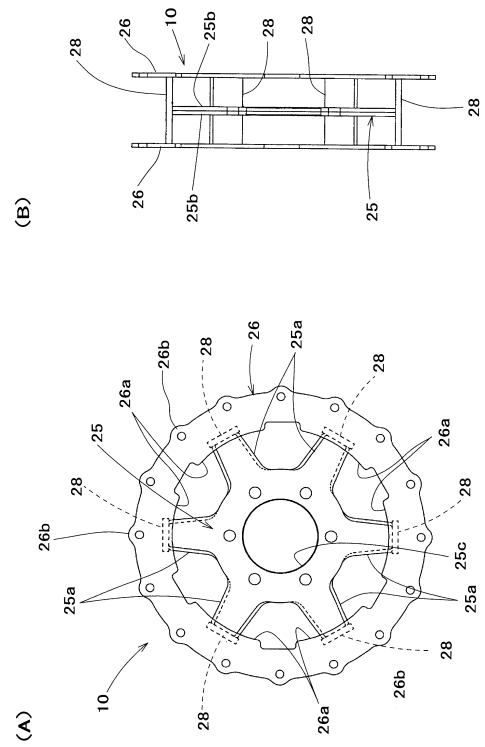
【図 8】



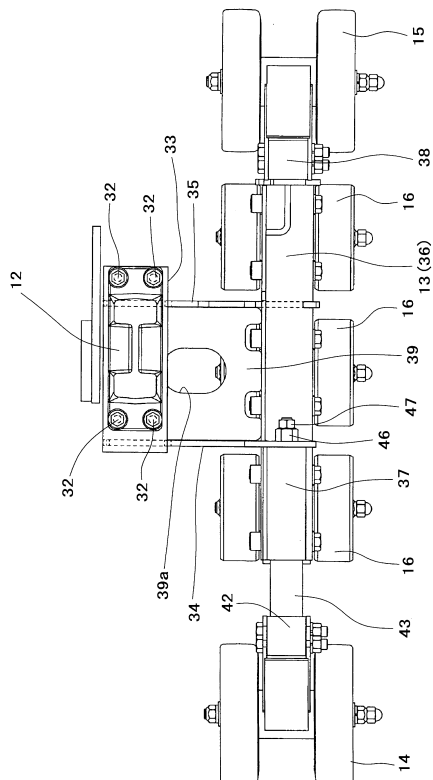
【 図 9 】



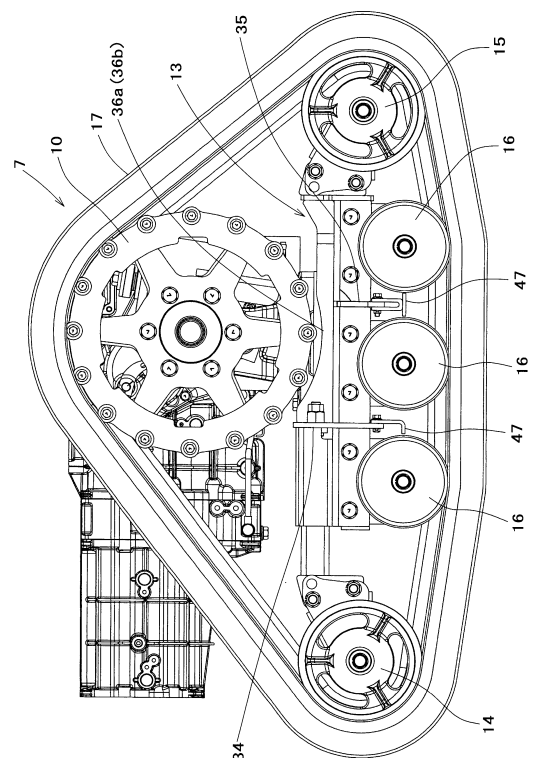
【 図 1 0 】



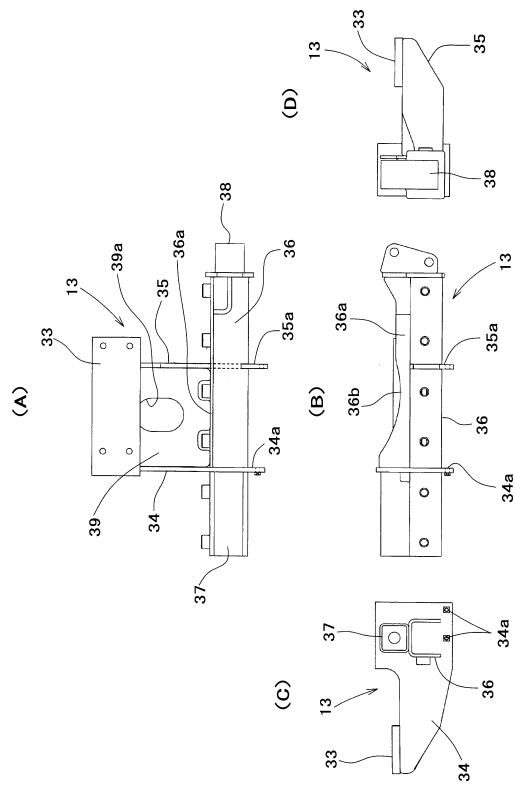
【 図 1 1 】



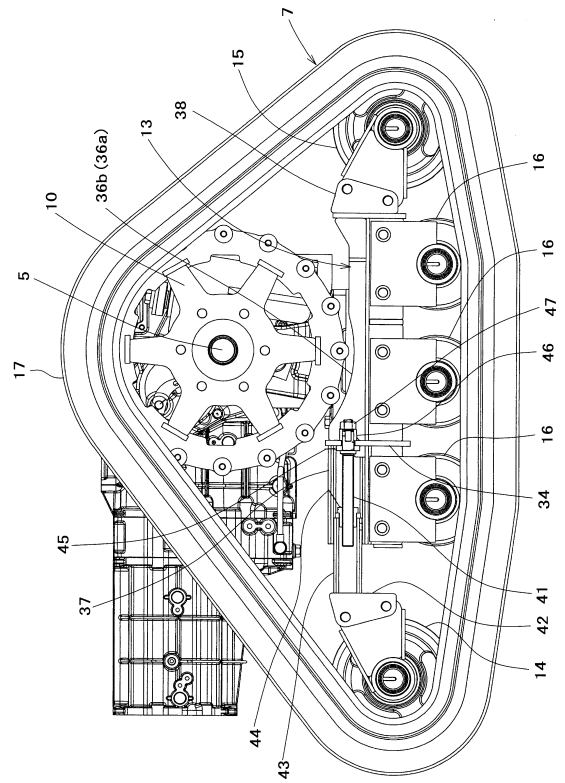
【 图 1 2 】



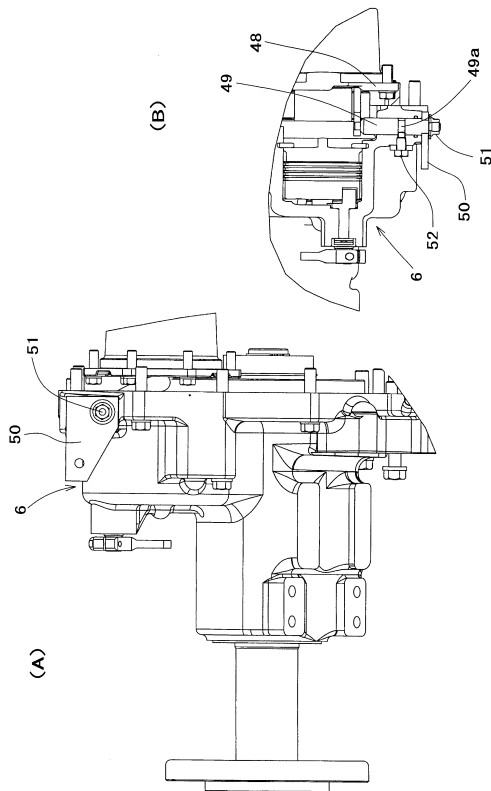
【図 13】



【図 14】



【図 15】



フロントページの続き

(56)参考文献 特許第3410962(JP, B2)
特開2001-239965(JP, A)
特開平11-91645(JP, A)
特開平11-245859(JP, A)
国際公開第2003/042022(WO, A1)
特開2000-255464(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B62D 55/02
B62D 55/088
B62D 55/10
B62D 55/30
WPI