

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

走行機体の後部にエンジンを搭載し、前記走行機体上に脱穀装置及びグレンタンクを設け、前記脱穀装置の前方に刈取装置を配置する作業車両において、

前記エンジンの出力軸と平行で同一高さ位置にカウンタ軸を設け、前記出力軸上のエンジン出力プーリと、前記カウンタ軸上のカウンタプーリと、前記脱穀装置の脱穀入力プーリを、前記走行機体の後面に面一に配置したことを特徴とする作業車両。

【請求項 2】

左右の走行油圧ポンプと左右の走行油圧モータを備え、前記左右の走行油圧ポンプによって前記左右の走行油圧モータを作動して、左右の履帯を駆動する構造であって、前記カウンタ軸上に左右の走行油圧ポンプを配置したことを特徴とする請求項 1 に記載の作業車両。

10

【請求項 3】

前記グレンタンク後部下方の走行機体に前記エンジンを搭載し、前記走行機体の後面に、前記グレンタンクの穀粒排出プーリを、前記カウンタプーリと面一に配置したことを特徴とする請求項 1 に記載の作業車両。

【請求項 4】

前記脱穀装置に穀粒選別機構を備える構造であって、前記脱穀装置の扱胴を軸支した扱胴軸の一端側に前記脱穀入力プーリを配置し、前記扱胴軸の他端側から前記刈取装置または前記穀粒選別機構に刈取駆動力または選別駆動力を伝達するように構成したことを特徴とする請求項 1 に記載の作業車両。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本願発明は、圃場の未刈り穀稈を刈取る刈取装置と、刈取り穀稈の穀粒を脱粒する脱穀装置を搭載したコンバイン又は建設機械等の作業車両に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、走行部及び運転座席を有する走行機体と、刈取装置と、脱穀装置と、刈取装置から脱穀装置に刈取り穀稈を供給するフィーダハウスと、各部を駆動するエンジンと、脱穀装置の脱粒物を選別する穀粒選別機構と、脱穀装置の穀粒を収集するグレンタンクを備え、圃場の未刈り穀稈を連続的に刈取って脱穀する技術がある（特許文献 1）。また、左右の走行油圧ポンプによって前記左右の走行油圧モータを作動して、左右の履帯を駆動する技術（特許文献 2 参照）や、グレンタンク後方側の走行機体の後部上面にエンジンを搭載する技術も公知である（特許文献 3 参照）。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2008-263865 号公報

40

【特許文献 2】特開 2005-82084 号公報

【特許文献 3】実開平 7-13 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献 1 または特許文献 2 に示された従来技術では、刈取装置及び脱穀装置の左右両側方に、エンジンからの動力伝達機構を設けるから、刈取装置及び脱穀装置の左右両側に動力伝達機構の取付けスペースを確保する必要があり、エンジンまたは脱穀装置またはグレンタンクなどの配置構造が互いに制約される等の構造上の問題がある。即ち、従来技術では、機体の左右方向又は前後方向のバランスや、駆動構造のメンテナンス作業性などを

50

向上できない等の問題がある。

【0005】

そこで、本願発明は、これらの現状を検討して改善を施した作業車両を提供しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記目的を達成するため、請求項1に係る発明の作業車両は、走行機体の後部にエンジンを搭載し、前記走行機体上に脱穀装置及びグレンタンクを設け、前記脱穀装置の前方に刈取装置を配置するコンバインにおいて、前記エンジンの出力軸と平行で同一高さ位置にカウンタ軸を設け、前記出力軸上のエンジン出力プーリと、前記カウンタ軸上のカウンタプーリと、前記脱穀装置の脱穀入力プーリを、前記走行機体の後面に面一に配置したものである。

10

【0007】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の作業車両において、左右の走行油圧ポンプと左右の走行油圧モータを備え、前記左右の走行油圧ポンプによって前記左右の走行油圧モータを作動して、左右の履帯を駆動する構造であって、前記カウンタ軸上に左右の走行油圧ポンプを配置したものである。

【0008】

請求項3に記載の発明は、請求項1に記載の作業車両において、前記グレンタンク後部下方の走行機体に前記エンジンを搭載し、前記走行機体の後面に、前記グレンタンクの穀粒排出プーリを、前記カウンタプーリと面一に配置したものである。

20

【0009】

請求項4に記載の発明は、請求項1に記載の作業車両において、前記脱穀装置に穀粒選別機構を備える構造であって、前記脱穀装置の扱胴を軸支した扱胴軸の一端側に前記脱穀入力プーリを配置し、前記扱胴軸の他端側から前記刈取装置または前記穀粒選別機構に刈取駆動力または選別駆動力を伝達するように構成したものである。

【発明の効果】

【0010】

請求項1に記載の発明によれば、走行機体の後部にエンジンを搭載し、前記走行機体上に脱穀装置及びグレンタンクを設け、前記脱穀装置の前方に刈取装置を配置するコンバインにおいて、前記エンジンの出力軸と平行で同一高さ位置にカウンタ軸を設け、前記出力軸上のエンジン出力プーリと、前記カウンタ軸上のカウンタプーリと、前記脱穀装置の脱穀入力プーリを、前記走行機体の後面に面一に配置したものであるから、前記エンジンから前記脱穀装置に動力を伝達する脱穀駆動ベルト等を、前記エンジンの後面側または前記脱穀装置の後面側にコンパクトに組付けることができる。また、前記エンジンの出力ベルトが懸架される前記カウンタプーリを、前記エンジンの振動が低減する位置に配置できる。また、前記走行機体の後部を開放することによって、前記エンジンの出力ベルト又は前記脱穀装置の脱穀駆動ベルトの交換又はメンテナンス作業を、前記走行機体の後方側から簡単に実行できる。即ち、前記エンジンの動力伝達構造を簡略化できるものでありながら、取扱い作業性を向上できる。

30

40

【0011】

請求項2に記載の発明によれば、左右の走行油圧ポンプと左右の走行油圧モータを備え、前記左右の走行油圧ポンプによって前記左右の走行油圧モータを作動して、左右の履帯を駆動する構造であって、前記カウンタ軸上に左右の走行油圧ポンプを配置したものであるから、前記エンジンに隣接させてエンジンルーム内に前記走行油圧ポンプをコンパクトに設置できる。また、前記エンジンの冷却風によって前記走行油圧ポンプを簡単に空冷できる。前記左右の走行油圧ポンプと前記左右の走行油圧モータとの油圧配管構造などを簡略化できるものでありながら、前記履帯の駆動効率を向上できる。

【0012】

請求項3に記載の発明によれば、前記グレンタンク後部下方の走行機体に前記エンジン

50

を搭載し、前記走行機体の後面に、前記グレンタンクの穀粒排出プーリを、前記カウンタプーリと面一に配置したものであるから、前記走行機体の後部を開放することによって、前記グレンタンクの穀粒排出ベルトの交換又はメンテナンス作業を、前記走行機体の後側方から簡単に実行できる。前記グレンタンクへの動力伝達構造を簡略化できるものでありながら、取扱い作業性を向上できる。

【0013】

請求項4に記載の発明によれば、前記脱穀装置に穀粒選別機構を備える構造であって、前記脱穀装置の扱胴を軸支した扱胴軸の一端側に前記脱穀入力プーリを配置し、前記扱胴軸の他端側から前記刈取装置または前記穀粒選別機構に刈取駆動力または選別駆動力を伝達するように構成したものであるから、前記エンジンから前記刈取装置または前記穀粒選別機構への伝動経路を簡単に構成できる。前記刈取装置または前記穀粒選別機構などの駆動構造のメンテナンス作業性などを向上できる。また、高回転側（唐箕ファン）から順に配列された前記穀粒選別機構の複数入力部を、簡単なベルト駆動構造にて効率良く駆動できる。例えば、唐箕ファン、一番コンベヤ機構、二番コンベヤ機構、揺動選別盤などを、少ない本数の選別駆動ベルトにて適正回転数で作動できる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の第1実施形態を示すコンバインの左側面図である。

【図2】同コンバインの右側面図である。

【図3】同コンバインの平面図である。

【図4】同コンバインの駆動系統図である。

【図5】走行機体の左側面図である。

【図6】走行機体の平面図である。

【図7】脱穀装置の駆動部の左側面図である。

【図8】脱穀装置の駆動部を後方から見た斜視図である。

【図9】脱穀装置の駆動部を前方から見た斜視図である。

【図10】コンバインの油圧回路図である。

【図11】コンバインの駆動部の背面図である。

【図12】コンバインの走行駆動部の側面図である。

【図13】同走行駆動部を前方から見た斜視図である。

【図14】同走行駆動部を後方から見た斜視図である。

【図15】同走行駆動部の平面図である。

【図16】同走行駆動部の拡大平面図である。

【図17】減速ギヤケースの断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下に、本願発明を具体化した実施形態を、普通型コンバインに適用した図面（図1乃至図3）に基づいて説明する。図1はコンバインの左側面図、図2は同右側面図、図3は同平面図である。まず、図1乃至図3を参照しながら、コンバインの概略構造について説明する。なお、以下の説明では、走行機体1の前進方向に向かって左側を単に左側と称し、同じく前進方向に向かって右側を単に右側と称する。

【0016】

図1乃至図3に示す如く、実施形態における普通型コンバインは、走行部としての鉄製の左右一対の履帯2にて支持された走行機体1を備えている。走行機体1の前部には、稲（又は麦又は大豆又はトモロコシ）等の未刈り穀稈を刈取りながら取込む刈取装置3が単動式の昇降用油圧シリンダ4にて昇降調節可能に装着されている。

【0017】

走行機体1の前部には、オペレータが搭乗する運転台5を搭載する。運転台5の後方には、脱穀後の穀粒を貯留するためのグレンタンク6を配置する。グレンタンク6の後方には、動力源としてのエンジン7を配置する。グレンタンク6の後部の右側には、穀粒排出

オーガ8を旋回可能に設ける。グレンタンク6内の穀粒は、排出オーガ8先端の刎投げ口8aから例えばトラックの荷台やコンテナ等に搬出されるように構成する。走行機体1の他側（実施形態では左側）には、刈取装置3から供給された刈取穀稈を脱穀処理するための脱穀装置9を搭載する。脱穀装置9の下部には、揺動選別及び風選別を行うための穀粒選別機構10を配置する。

【0018】

刈取装置3は、脱穀装置9前部の抜口9aに連通したフィーダハウス11と、フィーダハウス11の前端に連設された横長バケット状の穀物ヘッダー12とを備えている。穀物ヘッダー12内に掻込みオーガ13を回転可能に軸支する。掻込みオーガ13の前部上方にティンバー付き掻込みリール14を配置する。穀物ヘッダー12の前部にバリカン状刈刃15を配置する。穀物ヘッダー12前部の左右両側に左右の分草体16を突設する。また、フィーダハウス11には、供給コンベヤ17を内設している。供給コンベヤ17の送り終端と抜口9a間に刈取り穀稈投入用ビータ18を設けている。なお、フィーダハウス11の下面部と走行機体1の前端部とが昇降用油圧シリンダ4を介して連結され、刈取装置3が昇降用油圧シリンダ4にて昇降動する。

【0019】

上記の構成により、左右の分草体16間の未刈り穀稈の穂先側が掻込みリール14にて掻込まれ、未刈り穀稈の稈側が刈刃15にて刈取られ、掻込みオーガ13の回転駆動によって穀物ヘッダー12の左右幅の中央部付近に集められる。穀物ヘッダー12の刈取り穀稈の全量は、供給コンベヤ17によって搬送され、ビータ18によって脱穀装置9の抜口9aに投入されるように構成している。なお、穀物ヘッダー12を水平制御支点軸19a回りに回動させる水平制御用油圧シリンダ19を備え、穀物ヘッダー12の左右方向の傾斜を水平制御用油圧シリンダ19にて調節して、穀物ヘッダー12、及び刈刃15、及び掻込みリール14を圃場面に対して水平に支持する。

【0020】

また、図1乃至図3に示す如く、脱穀装置9の抜室内に抜胴21を回転可能に設ける。走行機体1の前後方向に延長させた抜胴軸20に抜胴21を軸支する。抜胴21の下側方には、穀粒を漏下させる受網24を張設する。なお、抜胴21前部の外周面には、螺旋状のスクリュウ羽根状の取込み羽根25が半径方向外向きに突設されている。

【0021】

上記の構成により、抜口9aから投入された刈取り穀稈は、抜胴21の回転によって走行機体1の後方に向けて搬送されながら、抜胴21と受網24との間で混練されて脱穀される。受網24の網目よりも小さい穀粒等の脱穀物は受網24から漏下する。受網24から漏下しない藁屑等は、抜胴21の搬送作用によって、脱穀装置9後部の排塵口から圃場に排出される。

【0022】

なお、抜胴21の上方側には、抜室内の脱穀物の搬送速度を調節する複数の送塵弁（図示省略）を回動可能に枢着する。前記送塵弁の角度調整によって、抜室内の脱穀物の搬送速度（滞留時間）を、刈取穀稈の品種や性状に応じて調節できる。一方、脱穀装置9の下方に配置された穀粒選別機構10として、グレンパン及びチャフシープ及びグレンシープ及びストローラック等を有する比重選別用の揺動選別盤26を備える。

【0023】

また、穀粒選別機構10として、選別風を供給する唐箕ファン29等を備える。抜胴21にて脱穀されて受網24から漏下した脱穀物は、揺動選別盤26の比重選別作用と唐箕ファン29の風選別とにより、穀粒（精粒等）の一番物、枝梗付き穀粒等の二番物、及び藁屑等に選別されるように構成する。

【0024】

揺動選別盤26の下側方には、穀粒選別機構10として、一番コンベヤ機構30及び二番コンベヤ機構31を備える。揺動選別盤26及び唐箕ファン29の選別によって、揺動選別盤26から落下した穀粒等の一番物は、一番コンベヤ機構30及び揚穀コンベヤ32

10

20

30

40

50

によってグレンタンク 6 に収集される。枝梗付き穀粒等の二番物は、二番コンベヤ機構 3 1 及び二番還元コンベヤ 3 3 等を介して揺動選別盤 2 6 の選別始端側に戻され、揺動選別盤 2 6 によって再選別される。藁屑等は、走行機体 1 後部の排塵口 3 4 から圃場に排出されるように構成する。

【0025】

さらに、図 1 乃至図 3 に示す如く、運転台 5 には、操縦コラム 4 1 と、オペレータが乗る運転座席 4 2 とを配置している。操縦コラム 4 1 には、走行機体 1 の進路を変更したり移動速度を変更するための操縦レバーとしての左右の変速レバー 4 3, 4 4 と、前後方向に傾倒させて刈取装置 3 を昇降させたり左右方向に傾倒させて掻込みリール 1 4 を昇降させるための刈取姿勢レバー 4 5 と、エンジン 7 の回転を制御するアクセルレバー 4 6 と、穀粒排出オーガ 8 を作動させる穀粒排出レバー 4 7 が配置されている。なお、刈取装置 3 または脱穀装置 9 の動力伝達を入り切り操作する作業クラッチレバー（図示省略）等も配置されている。また、運転台 5 の上方側に支柱 4 8 を介して日除け用の屋根体 4 9 が取付けられている。

【0026】

図 1 に示す如く、走行機体 1 の下面側に左右のトラックフレーム 5 0 を配置している。トラックフレーム 5 0 には、履帯 2 にエンジン 7 の動力を伝える駆動スプロケット 5 1 と、履帯 2 のテンションを維持するテンションローラ 5 2 と、履帯 2 の接地側を接地状態に保持する複数のトラックローラ 5 3 と、履帯 2 の非接地側を保持する中間ローラ 5 4 とを設けている。駆動スプロケット 5 1 によって履帯 2 の後側を支持させ、テンションローラ 2 3 によって履帯 2 の前側を支持させ、トラックローラ 5 3 によって履帯 2 の接地側を支持させ、中間ローラ 5 4 によって履帯 2 の非接地側を支持させるように構成する。

【0027】

また、図 1 乃至図 3 に示す如く、グレンタンク 6 の底部に配置させる底送りコンベヤ 6 0 と、グレンタンク 6 の後部に配置させる縦送りコンベヤ 6 1 を備える。左右の底送りコンベヤ 6 0 は、グレンタンク 6 の底部で前後方向に延長されていて、垂直に設けた縦送りコンベヤ 6 1 の下端側に向けてグレンタンク 6 底部の穀粒を搬送する。縦送りコンベヤ 6 1 は、グレンタンク 6 の後部で上下方向に延長されていて、グレンタンク 6 右側の穀粒排出オーガ 8 の送り始端側に向けて縦送りコンベヤ 6 1 上端側から穀粒を搬送する。グレンタンク 6 内の穀粒は、排出オーガ 8 先端（送り終端側）の刎投げ口 8 a に搬送されるように構成する。

【0028】

穀粒排出オーガ 8 は、縦送りコンベヤ 6 1 の上端側に上下方向に回動可能に支持されている。穀粒排出オーガ 8 の送り終端側である刎投げ口 8 a 側を昇降可能に構成する。また、縦送りコンベヤ 6 1 のコンベヤ軸芯回り（水平方向）に刎投げ口 8 a 側を移動可能に構成する。即ち、走行機体 1 の前部下方側に刎投げ口 8 a 側を移動させて、運転台 5 及びグレンタンク 6 の右側部にオーガレスト 8 b を介して穀粒排出オーガ 8 を収納する。一方、穀粒排出オーガ 8 の送り終端側である刎投げ口 8 a 側を上昇させ、走行機体 1 の側方または後方に刎投げ口 8 a 側を移動させて、走行機体 1 の側方または後方に穀粒排出オーガ 8 を突出させ、トラックの荷台又はコンテナ等に刎投げ口 8 a を対向させ、トラックの荷台又はコンテナ等にグレンタンク 6 内の穀粒を搬出するように構成する。

【0029】

次に、図 4 乃至図 9 を参照してコンバインの駆動構造を説明する。図 4 乃至図 6 に示す如く、一対の斜板可変型の左右走行油圧ポンプ 6 5 を有する走行変速用のポンプケース 6 6 を備える。走行機体 1 の右側後部上面にエンジン 7 を搭載し、エンジン 7 左側の走行機体 1 上面にポンプケース 6 6 を配置する。また、左右のトラックフレーム 5 0 の後端部に左右の減速ギヤケース 6 3 をそれぞれ設ける。左右の減速ギヤケース 6 3 に走行油圧モータ 6 9 をそれぞれ配置する。ポンプケース 6 6 から後方に突出させた走行駆動入力軸 6 4 と、エンジン 7 から後方に突出させた出力軸 6 7 とを、エンジン出力ベルト 2 3 1 を介して連結する。脱穀装置 9 後部側方の走行機体 1 上面側にエンジン 7 とポンプケース 6 6 を

設け、エンジン 7 と脱穀装置 9 の間にポンプケース 6 6 を配置している。

【0030】

なお、昇降用油圧シリンダ 4 等を駆動するチャージポンプ 6 8 も、走行油圧ポンプ 6 5 と同軸 6 4 上に設けている。また、昇降用油圧シリンダ 4 または水平制御用油圧シリンダ 1 9 などを作動させる作業用油圧ポンプ 7 0 をエンジン 7 に配置し、走行油圧ポンプ 6 5 と同様に、チャージポンプ 6 8 及び作業用油圧ポンプ 7 0 をエンジン 7 にて駆動するように構成している。。

【0031】

上記の構成により、左右走行油圧ポンプ 6 5 に出力軸 6 7 を介してエンジン 7 の駆動出力が伝達される。左右走行油圧ポンプ 6 5 によって左右走行油圧モータ 6 9 を各別にそれぞれ駆動し、左右走行油圧モータ 6 9 によって左右履帯 2 を正逆転させて前後進移動させる。また、左右走行油圧モータ 6 9 の回転速度を制御し、左右走行油圧モータ 6 9 によって駆動する左右履帯 2 の回転速度を異ならせて、走行機体 1 の移動方向（走行進路）を変更し、圃場の枕地での方向転換などを実行するように構成している。

【0032】

即ち、左右の走行油圧ポンプ 6 5 に、閉ループ油圧回路を介して左右一対の走行油圧モータ 6 9 が油圧接続される。左右走行油圧モータ 6 9 によって、駆動スプロケット 5 1 を介して、左右履帯 2 が前進方向又は後進方向に駆動される。オペレータが左右の変速レバー 4 3, 4 4 を操縦操作して、左右の走行油圧ポンプ 6 5 の斜板角（変速制御）をそれぞれ調節することによって、左右の走行油圧モータ 6 9 の回転数又は回転方向がそれぞれ変更され、左右の履帯 2 が互いに独立的に駆動されて、走行機体 1 が前進移動又は後進移動するように構成している。

【0033】

図 4、図 7、図 8 に示す如く、脱穀入力軸 7 2 を軸支した扱胴駆動ケース 7 1 を備える。走行駆動入力軸 6 4 に脱穀駆動ベルト 2 3 2 を介して脱穀入力軸 7 2 を連結する。テンションローラを兼用した脱穀クラッチ 2 3 3 と脱穀駆動ベルト 2 3 2 を介して、走行駆動入力軸 6 4 から脱穀入力軸 7 2 にエンジン 7 の動力を伝達させる。なお、オペレータのレバー操作によって脱穀クラッチ 2 3 3 が入り切り制御される。また、扱胴軸 2 0 の一端側（後端側）に扱胴駆動ベルト 2 3 4 を介して脱穀入力軸 7 2 が連結されている。脱穀クラッチ 2 3 3 の入り切り操作によって、脱穀入力軸 7 2 を介して扱胴 2 1 が駆動制御されて、ビータ 1 8 から投入された穀粒が扱胴 2 1 によって連続的に脱穀されるように構成している。

【0034】

さらに、脱穀装置 9 の前面壁体に刈取り選別入力ケース 7 3 を設ける。刈取り選別入力ケース 7 3 に刈取り選別入力軸 7 4 を軸支する。扱胴軸 2 0 の他端側（前端側）にベベルギヤ 7 5 を介して刈取り選別入力軸 7 4 の一端側（右側端部）を連結する。ビータ 1 8 が軸支されたビータ軸 8 2 の左側端部にビータ駆動ベルト 2 3 8 を介して刈取り選別入力軸 7 4 の他端側（左側端部）を連結する。唐箕ファン 2 9 を軸支した唐箕軸 7 6 の左側端部に選別入力ベルト 2 3 5 を介してビータ軸 8 2 の左側端部を連結する。一番コンベヤ機構 3 0 の一番コンベヤ軸 7 7 の左側端部と、二番コンベヤ機構 3 1 の二番コンベヤ軸 7 8 の左側端部とに、コンベヤ駆動ベルト 2 3 7 を介して唐箕軸 7 6 を連結している。揺動選別盤 2 6 後部を軸支したクランク状の揺動駆動軸 7 9 の左側端部に揺動選別ベルト 2 3 6 を介して二番コンベヤ軸 7 8 の左側端部を連結している。なお、一番コンベヤ軸 7 7 を介して揚穀コンベヤ 3 2 が駆動されて、一番コンベヤ機構 3 0 の一番選別穀粒がグレンタンク 6 に収集される。また、二番コンベヤ軸 7 8 を介して二番還元コンベヤ 3 3 が駆動されて、二番コンベヤ機構 3 1 の藁屑が混在した二番選別穀粒が揺動選別盤 2 6 の上面側に戻される。

【0035】

一方、ビータ軸 8 2 の左側端部には、刈取り駆動ベルト 2 4 1 及び刈取クラッチ 2 4 2 を介して、供給コンベヤ 1 7 の送り終端側が軸支された刈取入力軸 8 9 の左側端部を連結

10

20

30

40

50

している。穀物ヘッダー１２に設けたヘッダー駆動軸９１に、ヘッダー駆動チェーン９０を介して刈取入力軸８９の右側端部を連結する。掻込みオーガ１３を軸支した掻込み軸９３に、掻込み駆動チェーン９２を介してヘッダー駆動軸９１を連結する。掻込みリール１４を軸支したリール軸９４に、中間軸９５及びリール駆動チェーン９６、９７を介してヘッダー駆動軸９１を連結する。また、ヘッダー駆動軸９１の右側端部には、刈刃駆動クランク機構９８を介して刈刃１５が連結されている。刈取クラッチ２４２の入り切り操作によって、供給コンベヤ１７と、掻込みオーガ１３と、掻込みリール１４と、刈刃１５が駆動制御されて、圃場の未刈り穀稈の穂先側を連続的に刈取るように構成している。

【００３６】

図１、図４、図７、図９に示す如く、刈取装置３と、扱胴２１を有する脱穀装置９と、運転座席４２を有する走行機体１を備え、刈取装置３から脱穀装置９にフィーダハウス１１及びビータ１８を介して穀稈を供給する普通型コンバインにおいて、走行機体１の後部にエンジン７を搭載し、扱胴２１が軸支された扱胴軸２０の後端側にエンジン７の動力を伝達する一方、扱胴軸２０の前端側から刈取装置３とビータ１８にエンジン７の動力を伝達し、扱胴軸２０を介してビータ１８を駆動し、ビータ１８を介して刈取装置３を駆動するように構成したものであるから、走行機体１の後部にエンジン７を配置することによって、刈り幅が幅広の大型の刈取装置３を安定良く支持でき、走行機体１の前後バランスを向上できる。即ち、湿田などでの収穫作業性または悪路での機動性を向上できる。また、扱胴軸２０を利用してビータ１８及び刈取装置３にエンジン７の動力を伝達するから、刈取装置３とエンジン７を離間させて設けても、エンジン７からビータ１８又は刈取装置３への伝動経路を簡単に構成できる。即ち、刈取装置３または脱穀装置９などの駆動構造のメンテナンス作業性などを向上できる。

【００３７】

図４、図７、図９に示す如く、脱穀装置９に穀粒選別機構１０を設ける構造であって、扱胴軸２０の前端側に穀粒選別機構１０の選別駆動ベルトとしての選別入力ベルト２３５、揺動選別ベルト２３６、コンベヤ駆動ベルト２３７を連結し、扱胴軸２０の前端側から穀粒選別機構１０にエンジン７の動力を伝達するように構成したものであるから、エンジン７の動力を伝達する穀粒選別機構１０の駆動入力構造を簡略化できる。例えば扱胴軸２０を介することなく、穀粒選別機構１０にエンジン７の動力を伝達する構造に比べ、選別入力ベルト２３５、揺動選別ベルト２３６、コンベヤ駆動ベルト２３７を短尺化できるものでありながら、穀粒選別機構１０のうち高回転側（唐箕ファン２９）の選別入力部から順に各選別入力部に、走行機体１後部のエンジン７から動力をそれぞれ伝達できる。エンジン７の設置位置に殆ど制約されることなく、穀粒選別機構１０の複数入力部を、高回転側（唐箕ファン２９）から順に配列して駆動できる。例えば、唐箕ファン２９、一番コンベヤ機構３０、二番コンベヤ機構３１、揺動選別盤２６などを、少ない本数の選別入力ベルト２３５、揺動選別ベルト２３６、コンベヤ駆動ベルト２３７にて適正回転数で作動できる。

【００３８】

図４、図７、図９に示す如く、脱穀装置９に穀粒選別機構１０を設け、脱穀装置９の一侧方にグレンタンク６を配置する構造であって、脱穀装置９の他側方で前後方向に向けて、刈取装置３に動力を伝達する刈取り駆動ベルト２４１と、穀粒選別機構１０に動力を伝達する選別入力ベルト２３５、揺動選別ベルト２３６、コンベヤ駆動ベルト２３７とを延設したものであるから、刈取り駆動ベルト２４１又は選別入力ベルト２３５、揺動選別ベルト２３６、コンベヤ駆動ベルト２３７などの交換又はメンテナンス作業を、グレンタンク６設置側と反対の機体側方から簡単に実行できる。刈取装置３及び脱穀装置９の左右両側に駆動ベルト機構の取付けスペースを確保する必要がないから、エンジン７または脱穀装置９などの配置構造が互いに制約されず、刈取り駆動ベルト２４１又は選別入力ベルト２３５、揺動選別ベルト２３６、コンベヤ駆動ベルト２３７などを簡単に交換でき、前記駆動ベルト構造のメンテナンス作業性などを向上できる。また、脱穀装置９とグレンタンク６間に選別入力ベルト２３５、揺動選別ベルト２３６、コンベヤ駆動ベルト２３７など

の設置スペースを確保する必要がなく、脱穀装置 9 とグレンタンク 6 を互いに接近させて配置でき、走行機体 1 の左右方向または前後方向のバランスを向上できる。

【0039】

さらに、図 4 に示す如く、走行駆動入力軸 64 の後端部に、穀粒排出ベルト 244 及び穀粒排出クラッチ 245 を介して、底送りコンベヤ 60 の底送りコンベヤ軸 103 の後端側を連結させる。底送りコンベヤ軸 103 の後端部に縦送り駆動チェン 104 を介して下部仲介軸 105 の一端側を連結させる。縦送りコンベヤ 61 の縦送りコンベヤ軸 106 の下端側に、ベベルギヤ機構 107 を介して仲介軸 105 の他端側を連結させる。縦送りコンベヤ軸 106 の上端側に、ベベルギヤ機構 108 を介して上部仲介軸 109 の一端側を連結させる。上部仲介軸 109 の他端側に穀粒排出駆動チェン 110 を介して穀粒排出軸 111 の一端側を連結させる。穀粒排出軸 111 の他端側にベベルギヤ機構 113 を介して穀粒排出オーガ 8 の排出オーガ軸 112 の送り始端側を連結させる。穀粒排出クラッチ 245 の入り切り操作によって、底送りコンベヤ 60 と縦送りコンベヤ 61 と穀粒排出オーガ 8 が駆動制御されて、グレンタンク 6 内の穀粒がトラック荷台またはコンテナなどに排出されるように構成している。

10

【0040】

また、図 2 に示す如く、グレンタンク 6 の底部に、前後の穀粒排出口 221, 222 を設けている。また、穀粒排出口 221, 222 下方の走行機体 1 上面側に糶受け台 223 を出し入れ可能に配置している。糶受け台 223 を水平な作業姿勢に支持した状態で、運転座席 42 のオペレータとは別の作業者が糶受け台 223 に搭乗し、図示しない糶受け棒に糶袋を装着して、その糶袋にグレンタンク 6 内の穀粒を排出する。穀粒が充填された糶袋は、糶受け台 223 から圃場に転落させて、回収する。

20

【0041】

上記の構成により、穀粒排出口 221, 222 からグレンタンク 6 内の穀粒を排出することによって、刈取り脱穀作業を中断することなく、グレンタンク 6 内の穀粒を排出できる。即ち、穀粒排出オーガ 8 からグレンタンク 6 内の穀粒を排出する作業に比べ、刈取り脱穀作業を中断する必要が殆どないから、収穫作業において、刈取り脱穀作業を中断する時間を短縮でき、収穫作業能率を向上できる。

【0042】

次に、図 10 乃至図 17 を参照して、コンバインの油圧構造と、走行駆動構造を説明する。図 10 に示す如く、油圧アクチュエータとして、前記刈取昇降用油圧シリンダ 4 と、前記水平制御用油圧シリンダ 19 と、掻込みリール 14 を昇降可能に支持する左右のリール昇降用油圧シリンダ 251 と、穀粒排出オーガ 8 を昇降可能に支持するオーガ昇降用油圧シリンダ 252 とを備える。水平制御用スイッチ 254 操作によって作動制御する水平制御用電磁油圧バルブ 253 を介して、水平制御用油圧シリンダ 19 に作業用油圧ポンプ 70 を油圧接続する。オペレータが水平制御用スイッチ 254 を操作して、水平制御用油圧シリンダ 19 を作動させることによって、走行機体 1 の左右傾斜を水平または任意傾斜に維持する。なお、図 5、図 6、図 9 に示す如く、刈取姿勢レバー 45 の上端部に水平制御用スイッチ 254 を設ける。

30

【0043】

また、刈取昇降用手動油圧バルブ 255 を介して、刈取昇降用油圧シリンダ 4 に作業用油圧ポンプ 70 を油圧接続する。刈取姿勢レバー 45 を前後方向に傾倒させる操作によって、刈取昇降用油圧シリンダ 4 を作動させ、オペレータが刈取装置 3 を任意高さ（例えば刈取り作業高さまたは非作業高さ等）に昇降動させるように構成している。一方、リール昇降用手動油圧バルブ 256 を介して、リール昇降用油圧シリンダ 251 に作業用油圧ポンプ 70 を油圧接続する。刈取姿勢レバー 45 を左右方向に傾倒させる操作によって、リール昇降用油圧シリンダ 251 を作動させ、オペレータが掻込みリール 14 を任意高さに昇降動させ、圃場の未刈り穀稈を刈取るように構成している。

40

【0044】

他方、オーガ昇降用手動油圧バルブ 257 を介して、オーガ昇降用油圧シリンダ 252

50

に作業用油圧ポンプ70を油圧接続する。穀粒排出レバー47を前後方向に傾倒させる操作によって、オーガ昇降用油圧シリンダ252を作動させ、オペレータが穀粒排出オーガ8の糞投げ口8aを任意高さに昇降動させる。なお、電動モータ（図示省略）によって穀粒排出オーガ8を水平方向に回動させて、糞投げ口8aを横方向に移動させる。即ち、トラック荷台またはコンテナの上方に糞投げ口8aを位置させ、トラック荷台またはコンテナ内にグレンタンク6内の穀粒を排出するように構成している。

【0045】

さらに、図10に示す如く、左右の走行油圧ポンプ65に左右の閉油圧回路261を介して左右の走行油圧モータ69をそれぞれ油圧接続させている。左右の走行油圧ポンプ65の出力調節用斜板65aに、サーボバルブ機構262を介して左右の変速レバー43, 44をそれぞれ連結させ、左右の変速レバー43, 44の前後方向の傾斜角度に比例させて出力調節用斜板65aの支持角度が変更されるように構成している。即ち、左右の走行油圧ポンプ65によって左右の走行油圧モータ69がそれぞれ駆動され、減速ギヤケース63の減速ギヤ機構263を介して左右の走行油圧モータ69の駆動力が左右の履帯2にそれぞれ伝達され、左右の履帯2が前進方向または後進方向に駆動される。

【0046】

上記の構成により、左右の変速レバー43, 44を機体前方に傾倒させることによって、左右の変速レバー43, 44の傾斜角度に比例した車速で前進方向に直進移動できる。左右の変速レバー43, 44を機体後方に傾倒させることによって、左右の変速レバー43, 44の傾斜角度に比例した車速で後進（後退）方向に直進移動できる。一方、左右の変速レバー43, 44の機体前方への傾斜角度を異ならせた場合、または左右の変速レバー43, 44の機体後方への傾斜角度を異ならせた場合、または左右の変速レバー43, 44のいずれか一方を機体前方に傾倒させながら他方を機体後方に傾倒させた場合、走行機体1の進路を左右方向に修正できる。

【0047】

換言すると、左右の変速レバー43, 44の操作量または操作方向を相違させた場合、左右の変速レバー43, 44の傾斜角度に比例した車速で、左右の変速レバー43, 44の傾斜角度の差に比例した旋回半径で、走行機体1を左右方向に旋回移動できる。なお、チャージポンプ68の高圧油吐出側に、オイルクーラ264及びラインフィルタ265を介して左右の閉油圧回路261が接続され、左右の閉油圧回路261にオイルタンク266内の作動油を補給するように構成している。エンジン7の燃料タンク267の左側方の走行機体1上面にオイルタンク266が搭載され、燃料タンク267の上方側にシートフレーム268を介して運転座席42が配置されている。

【0048】

さらに、図11乃至図15に示す如く、左右の走行油圧ポンプ65が内蔵されたポンプケース66は、走行機体1後部の右側上面に搭載されたエンジン7と、走行機体1の左側上面に搭載された脱穀装置9の右側壁体との間で、前部支持体271と後部支持体272とを介して、走行機体1の上面側に固設する。走行機体1の上面に前部支持体271のU字状中間部をボルト273にて締結する。前部支持体271のU字状両端部にポンプケース66の左右側面をボルト274にて締結する。即ち、チャージポンプ68が配置されたポンプケース66前部が走行機体1に前部支持体271にて支持されている。

【0049】

図12乃至図14に示す如く、走行機体1上面側の取付け台275に後部支持体272の底面側をボルト276にて締結する。後部支持体272の前面側にポンプケース66の後面側をボルト277にて締結させる。後部支持体272の後面から後方に向けて支持アーム体272aを延設し、支持アーム体272aの後端部に後部軸受体278の下端側をボルト279にて締結する。

【0050】

また、ポンプケース66の後面から後方に向けて走行駆動入力軸64の後端側を突出させ、後部支持体272と後部軸受体278に走行駆動入力軸64を貫通させる。前記後部

10

20

30

40

50

支持体 272 と後部軸受体 278 間の走行駆動入力軸 64 上に、エンジン出力ベルト 231 を懸架するエンジン出力伝達プーリ 280 と、脱穀駆動ベルト 232 を懸架する脱穀出力伝達プーリ 281 とを軸支する。後部軸受体 278 から後方に突出した走行駆動入力軸 64 の後端部に、穀粒排出ベルト 244 を懸架する穀粒排出駆動プーリ 282 を軸支する。即ち、カウンタ軸としての走行駆動入力軸 64 上に、カウンタプーリとしてのエンジン出力伝達プーリ 280 と脱穀出力伝達プーリ 281 と穀粒排出駆動プーリ 282 とを軸支する。

【0051】

さらに、エンジン 7 の出力軸 67 上にエンジン出力プーリ 283 を軸支し、エンジン出力伝達プーリ 280 とエンジン出力プーリ 283 との間にエンジン出力ベルト 231 を懸架する。脱穀入力軸 72 の一端側に大径側の脱穀入力プーリ 284 を軸支し、脱穀出力伝達プーリ 281 と大径側の脱穀入力プーリ 284 との間に脱穀駆動ベルト 232 を懸架する。脱穀入力軸 72 の他端側に小径側の脱穀入力プーリ 285 を軸支し、扱胴軸 20 上の扱胴入力プーリ 286 と小径側の脱穀入力プーリ 285 との間に扱胴駆動ベルト 234 を懸架する。また、底送りコンベヤ軸 103 の後端側に穀粒排出プーリ 287 を軸支し、穀粒排出駆動プーリ 282 と穀粒排出プーリ 287 との間に穀粒排出ベルト 244 を懸架する。

【0052】

上記の構成により、エンジン 7 から出力された駆動力は、カウンタ軸としての走行駆動入力軸 64 にて分岐されて伝達される。即ち、走行駆動入力軸 64 から左右の走行油圧ポンプ 65 にエンジン 7 の出力が伝達される。また、走行駆動入力軸 64 上の脱穀出力伝達プーリ 281 から、脱穀駆動ベルト 232 及び扱胴駆動ベルト 234 を介して、脱穀装置 9 の扱胴軸 20 にエンジン 7 の出力が伝達される。一方、走行駆動入力軸 64 上の穀粒排出駆動プーリ 282 から、穀粒排出ベルト 244 を介して、穀粒排出オーガ 8 にエンジン 7 の出力が伝達される。

【0053】

図 1、図 4、図 8、図 11、図 14、図 15 に示す如く、走行機体 1 の後部にエンジン 7 を搭載し、走行機体 1 上に脱穀装置 9 及びグレンタンク 6 を設け、脱穀装置 9 の前方に刈取装置 3 を配置するコンバインにおいて、エンジン 7 の出力軸 67 と平行で同一高さ位置にカウンタ軸としての走行駆動入力軸 64 を設け、出力軸 67 上のエンジン出力プーリ 283 と、カウンタ軸 64 上のカウンタプーリとしてのエンジン出力伝達プーリ 280 または脱穀出力伝達プーリ 281 または穀粒排出駆動プーリ 282 と、脱穀装置 9 の脱穀入力プーリ 284 を、走行機体 1 の後面に面一に配置したものであるから、エンジン 7 から脱穀装置 9 に動力を伝達する脱穀駆動ベルト 232 等を、エンジン 7 の後面側または脱穀装置 9 の後面側にコンパクトに組付けることができる。また、エンジン 7 の出力ベルト 231 が懸架されるエンジン出力伝達プーリ 280 を、エンジン 7 の振動が低減する位置に配置できる。また、走行機体 1 の後部を開放することによって、エンジン 7 の出力ベルト 231 又は脱穀装置 9 の脱穀駆動ベルト 232 等の交換又はメンテナンス作業を、走行機体 1 の後方側から簡単に実行できる。即ち、エンジン 7 の動力伝達構造を簡略化できるものでありながら、取扱い作業性を向上できる。

【0054】

図 4、図 8、図 11、図 14、図 15 に示す如く、左右の走行油圧ポンプ 65 と左右の走行油圧モータ 69 を備え、左右の走行油圧ポンプ 65 によって左右の走行油圧モータ 69 を作動して、左右の履帯 2 を駆動する構造であって、走行駆動入力軸 64 上に左右の走行油圧ポンプ 65 を配置したものであるから、エンジン 7 に隣接させてエンジンルーム内に走行油圧ポンプ 65 をコンパクトに設置できる。また、エンジン 7 の冷却風によって走行油圧ポンプ 65 を簡単に空冷できる。左右の走行油圧ポンプ 65 と左右の走行油圧モータ 69 との油圧配管構造などを簡略化できるものでありながら、履帯 2 の駆動効率を向上できる。

【0055】

図 4、図 8、図 11、図 15 に示す如く、グレンタンク 6 後部下方の走行機体 1 にエンジン 7 を搭載し、走行機体 1 の後面に、グレンタンク 6 の穀粒排出プーリ 287 を、前記各プーリ 280、281、282 と面一に配置したものであるから、走行機体 1 の後部を開放することによって、グレンタンク 6 の穀粒排出ベルト 244 の交換又はメンテナンス作業を、走行機体 1 の後側方から簡単に実行できる。グレンタンク 6 への動力伝達構造を簡略化できるものでありながら、取扱い作業性を向上できる。

【0056】

図 4、図 8、図 9、図 11、図 14、図 15 に示す如く、前記脱穀装置 9 に穀粒選別機構 10 を備える構造であって、前記脱穀装置 9 の抜胴を軸支した抜胴軸 20 の一端側に前記脱穀入力プーリ 284 を配置し、前記抜胴軸 20 の他端側から前記刈取装置 3 または前記穀粒選別機構 10 に刈取駆動力または選別駆動力を伝達するように構成したものであるから、前記エンジン 7 から前記刈取装置 3 または前記穀粒選別機構 10 への伝動経路を簡単に構成できる。前記刈取装置 3 または前記穀粒選別機構 10 などの駆動構造のメンテナンス作業性などを向上できる。また、高回転側（唐箕ファン）から順に配列された前記穀粒選別機構 10 の複数入力部を、簡単なベルト駆動構造にて効率良く駆動できる。例えば、唐箕ファン 29、一番コンベヤ機構 30、二番コンベヤ機構 31、揺動選別盤 26 などを、少ない本数の選別駆動ベルト（選別入力ベルト 235、揺動選別ベルト 236、コンベヤ駆動ベルト 237）にて適正回転数で作動できる。

【0057】

図 16 及び図 17 に示す如く、前記減速ギヤケース 63 は、第 1 ハウジング 291 と、第 2 ハウジング 292 と、第 3 ハウジング 293 を有する。第 2 ハウジング 292 の一端側に第 1 ハウジング 291 をボルト締結し、第 2 ハウジング 292 の他端側に第 3 ハウジング 293 をボルト締結し、密閉構造に構成した減速ギヤケース 63 内に適量の潤滑油を入れる。第 1 ハウジング 291 の外側面に油路ベース体 294 を介して走行油圧モータ 69 を配置する。油路ベース体 294 及び油圧配管（図示省略）を介して走行油圧ポンプ 65 に走行油圧モータ 69 を油圧接続している。走行油圧モータ 69 のモータ軸 295 の一端側に、ブレーキレバー 296 を有するブレーキ機構 297 を設ける。ブレーキレバー 296 の操作によってモータ軸 295 を制動する。

【0058】

また、第 1 ハウジング 291 及び第 2 ハウジング 292 内にモータ軸 295 の他端側を突入させる。第 1 ハウジング 291 と、第 2 ハウジング 292 と、第 3 ハウジング 293 に減速中間軸 298 を軸支する。減速ギヤ機構 263 としての第 1 減速ギヤ群 299 を介してモータ軸 295 の他端側に減速中間軸 298 の一端側を連結する。第 2 ハウジング 292 と、第 3 ハウジング 293 に走行車軸 300 を軸支する。第 3 ハウジング 293 から走行車軸 300 を突出させ、走行車軸 300 の突出端部に駆動スプロケット 51 を軸支する。減速ギヤ機構 263 としての第 2 減速ギヤ群 301 を介して走行車軸 300 に減速中間軸 298 の他端側を連結する。

【0059】

上記の構成により、走行油圧ポンプ 65 によって走行油圧モータ 69 が駆動されたときに、第 1 減速ギヤ群 299 を介してモータ軸 295 の回転が減速中間軸 298 に減速伝達され、第 2 減速ギヤ群 301 を介して減速中間軸 298 の回転が走行車軸 300 に減速伝達され、駆動スプロケット 51 によって履帯 2 が前進方向または後退方向に駆動される。

【0060】

図 11、図 16 及び図 17 に示す如く、トラックフレーム 50 の後端部に減速ギヤケース 63 を固着した組付け状態で、左側の走行車軸 300 に対して左側の走行油圧モータ 69 が前方斜め上方に支持される一方、右側の走行車軸 300 に対して右側の走行油圧モータ 69 が後方斜め上方に支持される。即ち、履帯 2 の非設置側と同じ高さ位置に左右の走行油圧モータ 69 を支持すると共に、走行車軸 300 に対して左側の走行油圧モータ 69 を前方に変位させて支持させ、走行車軸 300 に対して右側の走行油圧モータ 69 を後方に変位させて支持させる。

【0061】

その結果、図16に示す如く、左右の走行車軸300の軸心を結ぶ車軸中心線305を中心に、左右二組の減速ギヤケース63が対称に配置される。したがって、走行油圧モータ69を支持した左右二組の減速ギヤケース63の左右幅寸法L1の和が、左右履帯2間の減速ギヤケース設置間隔L2よりも大きくても、左右の走行油圧モータ69が同一高さ位置で前後に支持位置がずれた状態で取付けられる。その場合、左右のブレーキレバー296が走行機体1の左右幅中央部に近接して配置される。また、図11に示す如く、左右二組の減速ギヤケース63が背面視（正面視）で門形に支持される。左右の減速ギヤケース63の門形に形成された内部空間を、圃場の泥土が移動し、履帯2の走行移動抵抗が低減されるように構成している。

10

【0062】

図1、図11～図17に示す如く、刈取装置3と、抜胴21を有する脱穀装置9と、左右の履帯2を有する走行機体1を備え、刈取装置3から脱穀装置9に穀稈を供給するコンバインにおいて、左右の履帯2が装設された左右のトラックフレーム50に左右の走行駆動ケースとしての減速ギヤケース63をそれぞれ設置する構造であって、左右の減速ギヤケース63の出力部に履帯2用の左右の駆動スプロケット51をそれぞれ軸支させ、左右の減速ギヤケース63の入力部にそれぞれ設けた左右の走行油圧モータ69を、左右の履帯2の非設置側の内側方でその非設置側高さ位置に支持するように構成したものであるから、履帯2の外部に前記走行油圧モータ69を支持でき、走行油圧モータ69着脱作業又は油圧配管作業を簡略化でき、走行油圧モータ69等の製造コストを簡単に低減でき、かつ走行油圧モータ69等のメンテナンス作業性を向上できるものでありながら、コンバイン機体の全高及び全幅をコンパクトに構成でき、走行機体1の上面側に装設する脱穀装置9またはグレンタンク6等の支持高さを低くでき、機体の転倒などを簡単に防止できる。圃場への出入または畔の乗越え等の移動作業性を向上できる。

20

【0063】

例えば、運転席及びエンジン及び作業部を一体的に旋回可能に設ける土木機械では、履帯2の非設置側を高く構成できるから、履帯2の非設置側よりも低い位置に減速ギヤケース63を支持できるが、走行機体1の上面側全域を利用して運転席42及びエンジン及び作業部（脱穀装置9等）を設置するコンバインでは、走行機体1の下方に履帯2を設置する必要があるから、履帯2の非設置側よりも低い位置に走行油圧モータ69を支持した場合、走行油圧モータ69が圃場面に接近して支持される。圃場の泥土が走行油圧モータ69に多量に付着し、または藁草が走行油圧モータ69に多量に巻き付く不具合があり、履帯2の走行抵抗が増大しやすい問題があるが、請求項1の発明では、圃場の泥土が走行油圧モータ69に多量に付着するのを防止でき、または藁草が走行油圧モータ69に多量に巻き付くのを防止でき、履帯2の走行抵抗を低減できる。

30

【0064】

図11～図17に示す如く、減速ギヤケース63下部の機外側面に駆動スプロケット51を設け、減速ギヤケース63上部の機内側面に走行油圧モータ69を設け、左右二組の減速ギヤケース63及び走行油圧モータ69を、正面視で門型形状に配置したものであるから、例えば湿田などの収穫作業において、履帯2が泥土中に大きく沈下する場合でも、左右二組の減速ギヤケース63及び走行油圧モータ69の下方側の空間から圃場の泥土がスムーズに排土され、履帯2の走行抵抗が増大するのを防止できる。履帯2の排土抵抗を小さくして湿田での走行性能を向上できる。走行油圧モータ69の対地支持高さを高くして、走行油圧モータ69への油圧配管構造などを簡略化できる。

40

【0065】

図11～図17に示す如く、左右の前記駆動スプロケット51の軸心を結ぶ車軸中心線305を中心に、左右の前記走行油圧モータ69を平面視で前後対称位置に配置したものであるから、左右二組の前記走行油圧モータ69及び前記減速ギヤケース63を同一構造に形成して、前記左右の履帯2の駆動源として共用できる。また、前記走行油圧モータ63又は減速ギヤケース63の左右幅寸法が、前記走行油圧モータ69が機体中心よりも反

50

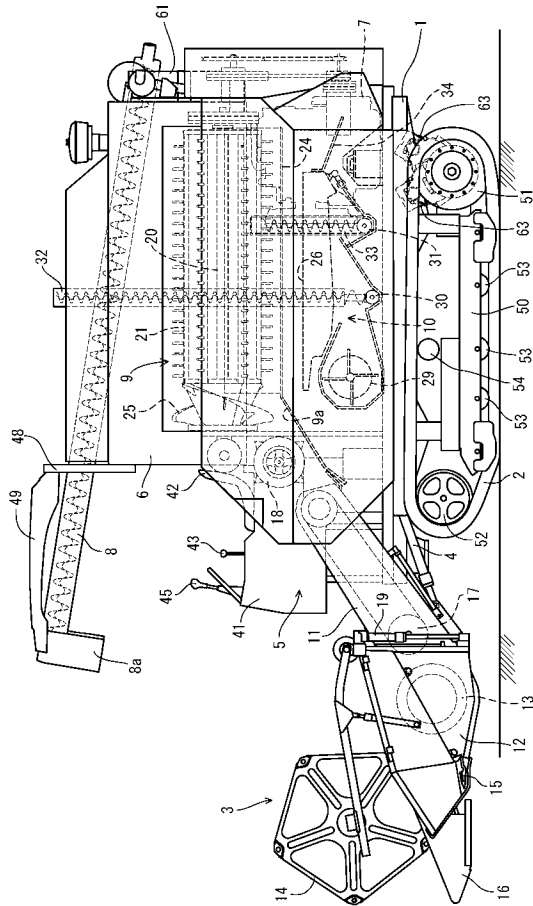
対側にはみ出る大きさであっても、前記左右の履帯 2 の左右設置間隔に制限されることなく、前記左右の履帯 2 の間に、左右二組の前記走行油圧モータ 6 9 及び減速ギヤケース 6 3 を簡単に組付けることができる。例えば、前記左右の減速ギヤケース 6 3 及び前記走行油圧モータ 6 9 の左右幅寸法よりも前記左右の履帯 2 の間隔（輪距）が小さい場合でも、前記左右の走行油圧モータ 6 9 を互いに離間させて設置できる。前記左右の走行油圧モータ 6 9 間に泥土が堆積するのをできる。また、前記左右の走行油圧モータ 6 9 間に藁草が巻き付くのを防止できる。前記走行油圧モータ 6 9 のメンテナンス作業性を向上できる。

【符号の説明】

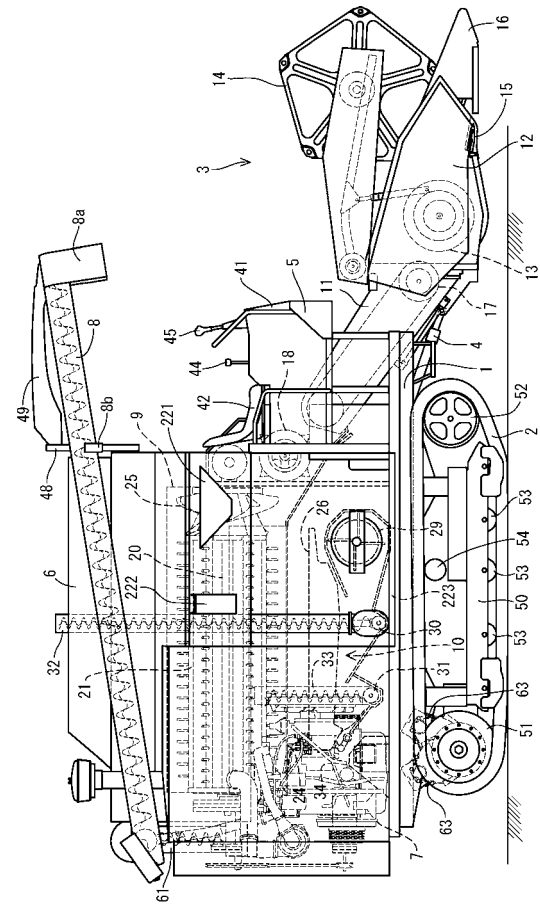
【0066】

1	走行機体	10
2	履帯	
3	刈取装置	
6	グレンタンク	
7	エンジン	
9	脱穀装置	
10	穀粒選別機構	
20	抜胴軸	
64	走行駆動入力軸（カウンタ軸）	
65	走行油圧ポンプ	
67	エンジンの出力軸	20
69	走行油圧モータ	
280	エンジン出力伝達プーリ（カウンタプーリ）	
281	脱穀出力伝達プーリ（カウンタプーリ）	
282	穀粒排出駆動プーリ（カウンタプーリ）	
283	エンジン出力プーリ	
284	大径側の脱穀入力プーリ	
287	穀粒排出プーリ	

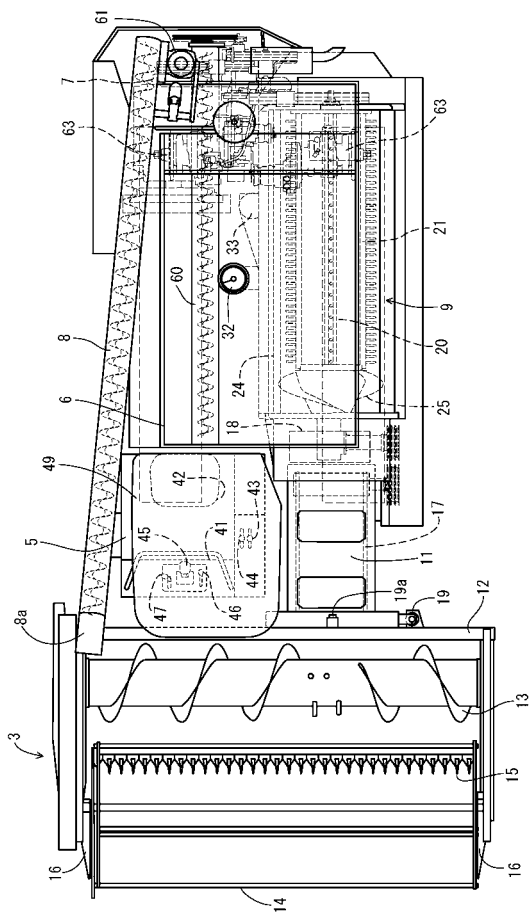
【図 1】



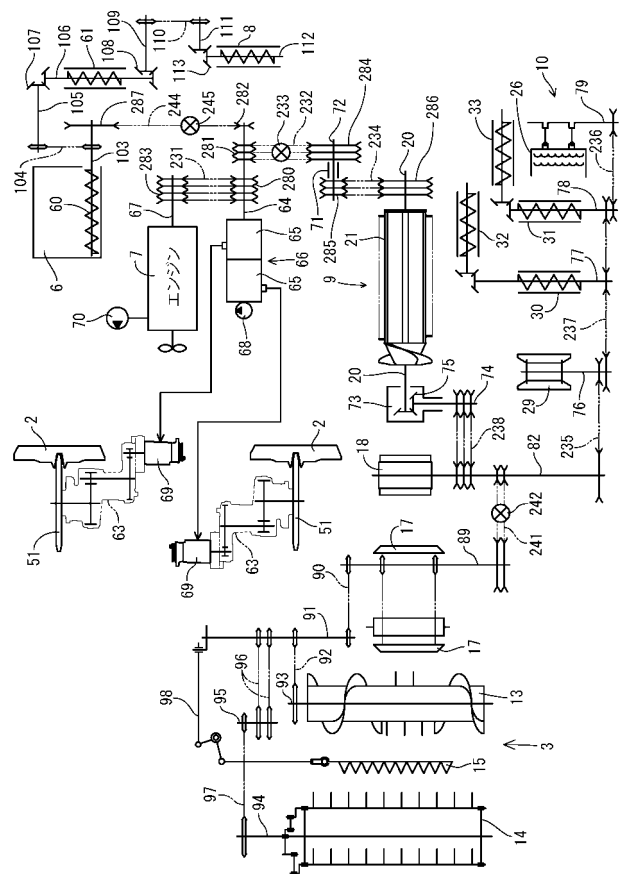
【図 2】



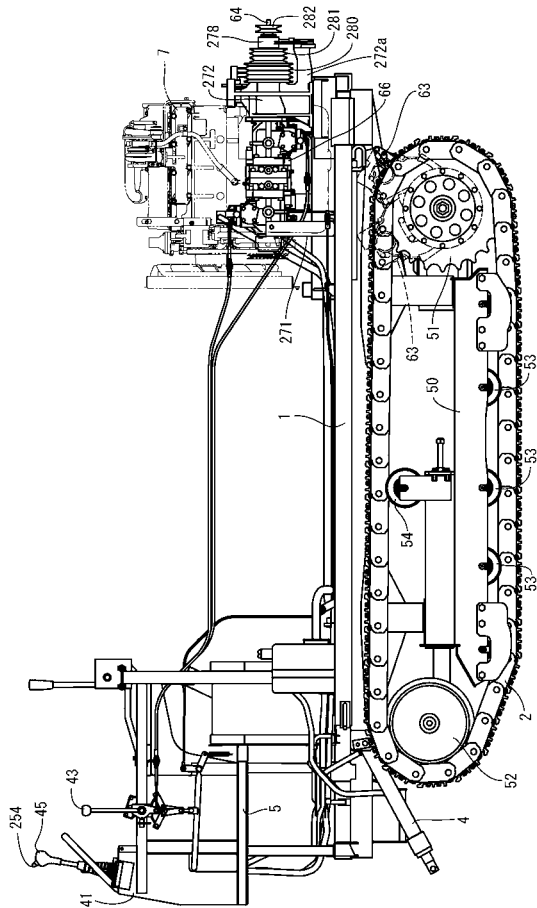
【図 3】



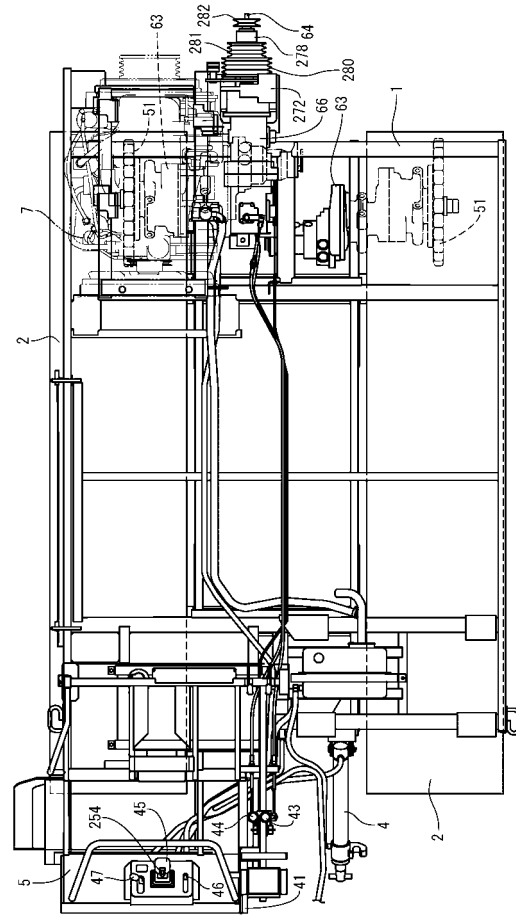
【図 4】



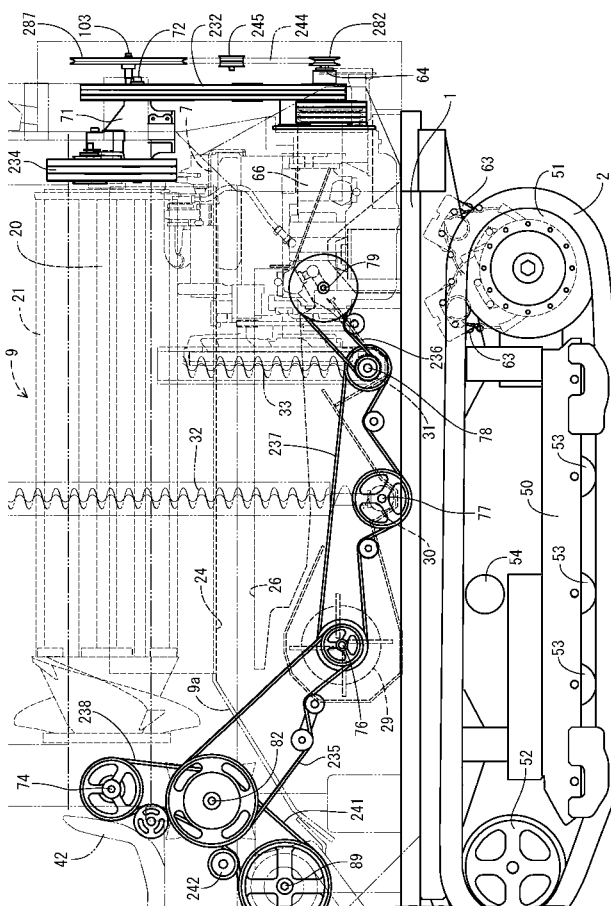
【図 5】



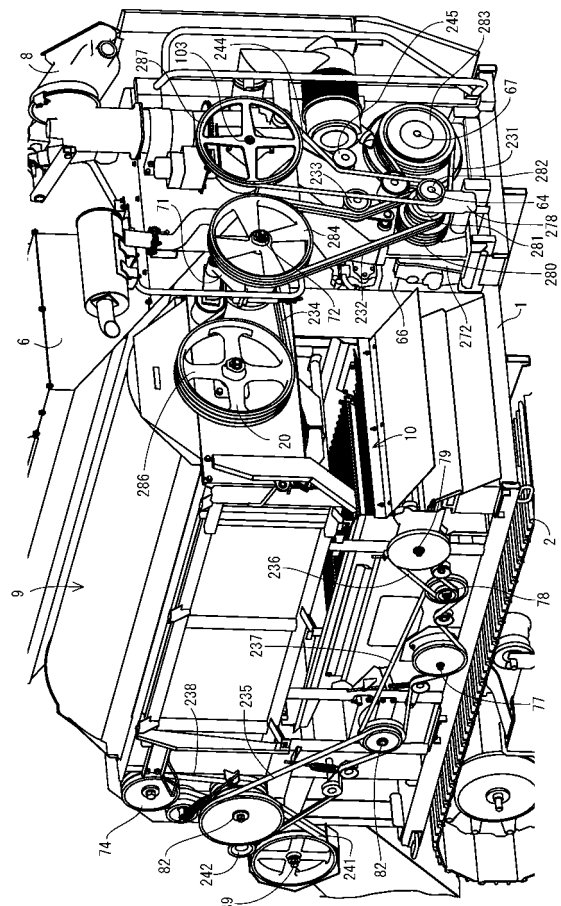
【図 6】



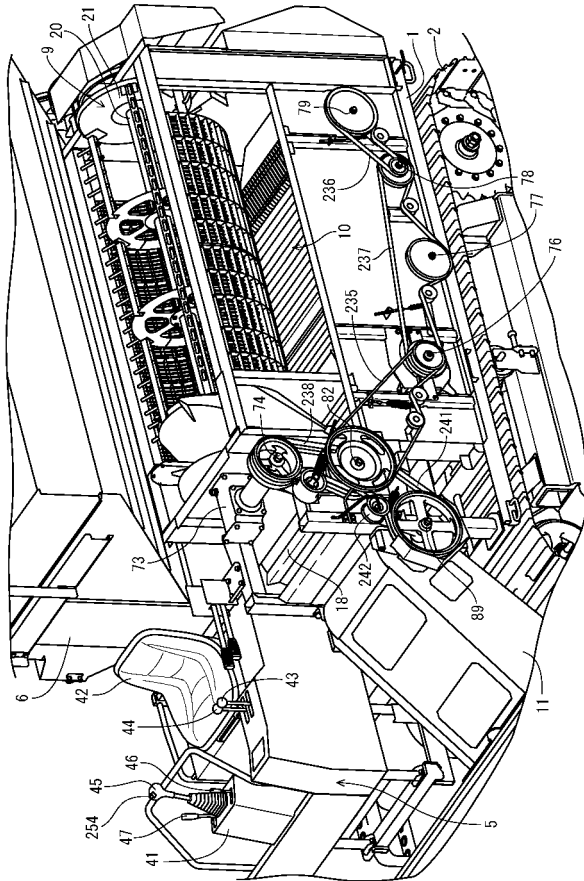
【図 7】



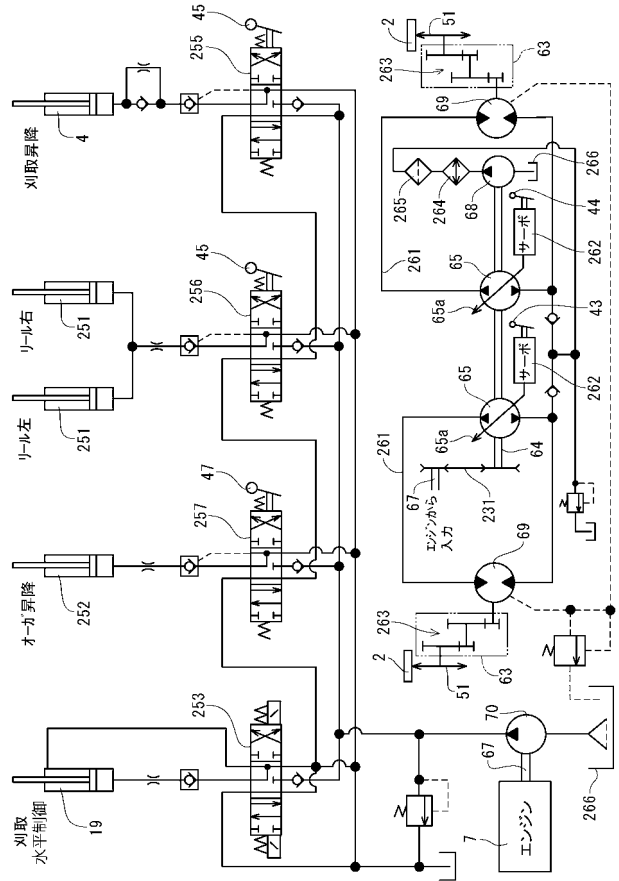
【図 8】



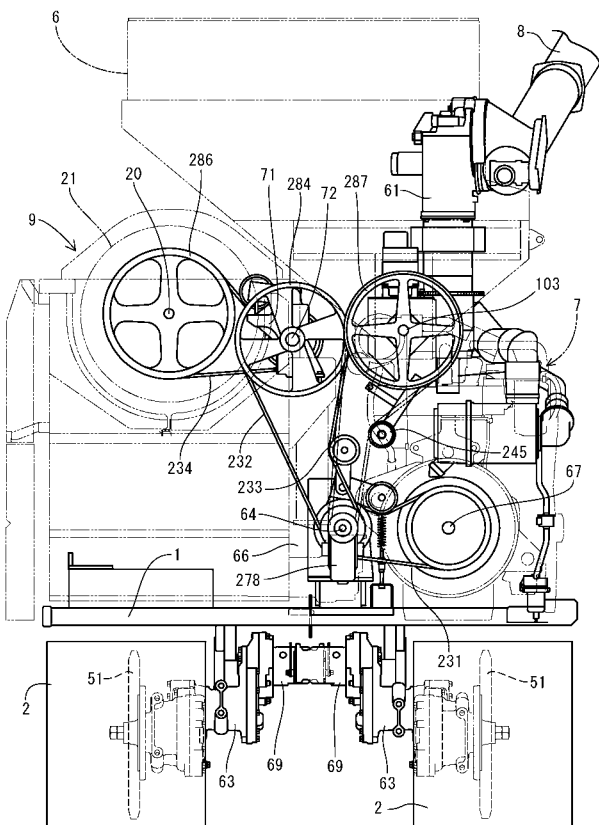
【図 9】



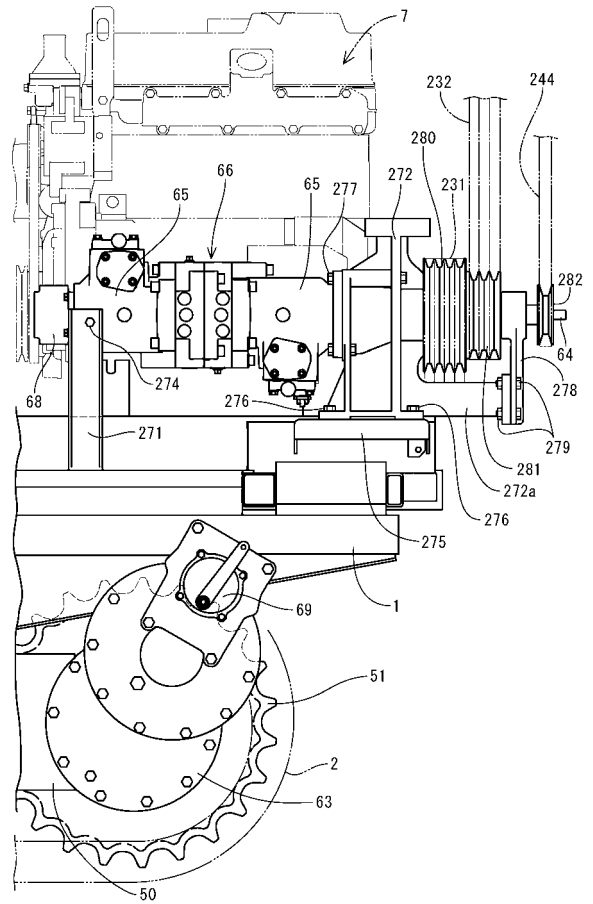
【図 10】



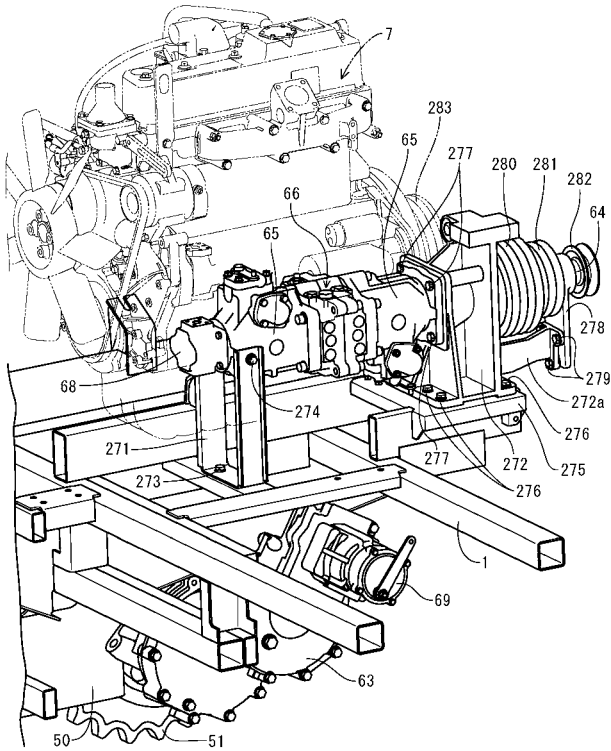
【図 11】



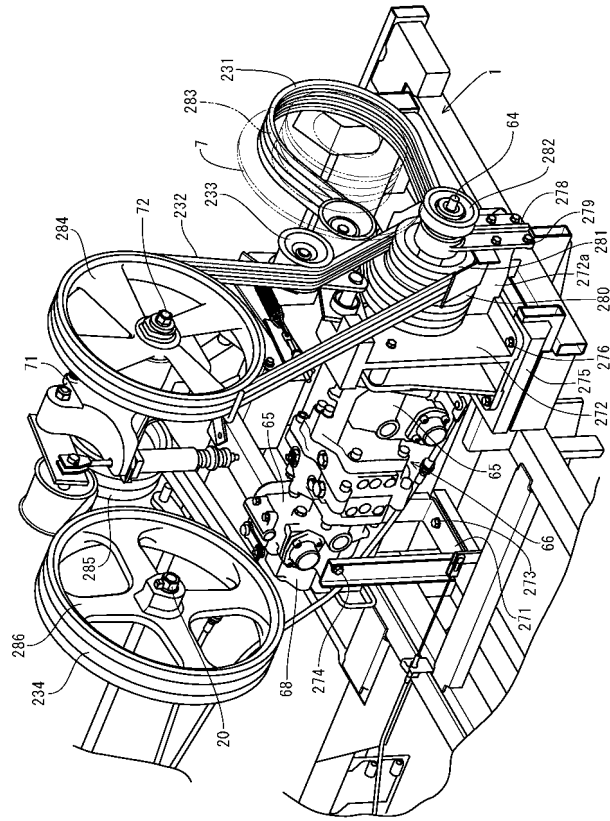
【図 12】



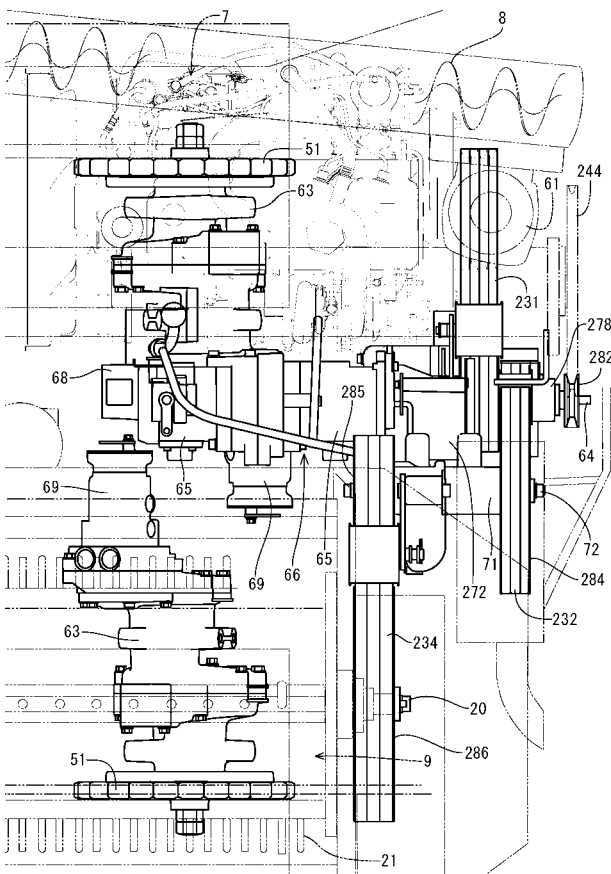
【図 13】



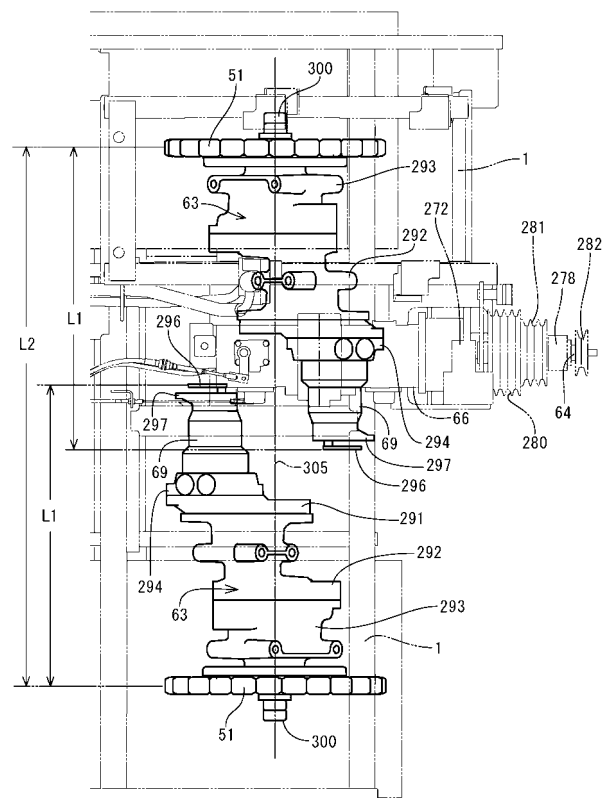
【図 14】



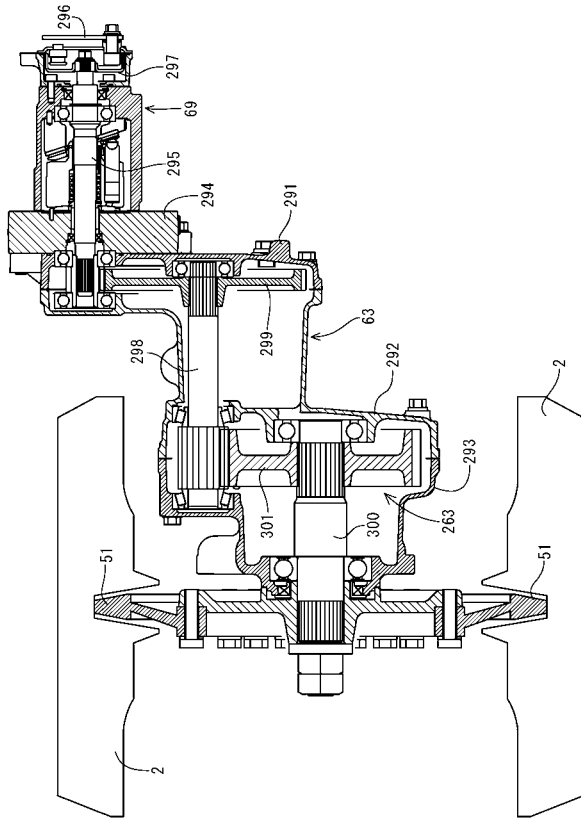
【図 15】



【図 16】



【図 17】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2B396 JC08 KE03 KE04 LA03 LC06 LC07 LP03 LP08 LP09 LP12
LR02 LR13 MC02 MC07 MC13