

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第5679127号
(P5679127)

(45) 発行日 平成27年3月4日 (2015.3.4)

(24) 登録日 平成27年1月16日 (2015.1.16)

(51) Int.Cl.

F I

AO 1 D 41/12 (2006.01)

AO 1 D 41/12 E

AO 1 D 67/02 (2006.01)

AO 1 D 67/02

請求項の数 2 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2012-212628 (P2012-212628)	(73) 特許権者	000000125
(22) 出願日	平成24年9月26日 (2012.9.26)		井関農機株式会社
(65) 公開番号	特開2014-64529 (P2014-64529A)		愛媛県松山市馬木町700番地
(43) 公開日	平成26年4月17日 (2014.4.17)	(74) 代理人	100089934
審査請求日	平成26年11月7日 (2014.11.7)		弁理士 新関 淳一郎
早期審査対象出願		(74) 代理人	100092945
			弁理士 新関 千秋
		(72) 発明者	里路 久幸
			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	二神 伸
			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
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 コンバイン

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

走行装置（2）を備えた機体フレーム（1）の上側の左右一側に脱穀装置（3）を設け、左右他側にはキャビン（12）を設け、該キャビン（12）の後側にはグレンタンク（5）を設けたコンバインにおいて、エンジン（11）に供給する空気を浄化するエアクリナー（15）を、キャビン（12）の左右一側面に開閉自在に備えた側部ハッチ（16）の後側であって、前記脱穀装置（3）の上部を覆う上部カバー（17）の上側に配置し、前記側部ハッチ（16）の上部を、機体前後方向に沿う取付軸（19）で上方回転するように取り付け、前記エアクリナー（15）を、側部ハッチ（16）の回転範囲から外れた位置であって該側部ハッチ（16）よりも後側に偏倚した位置に配置し、該側部ハッチ（16）を開放して前記エアクリナー（15）をキャビン（12）内からメンテナンスする構成とし、前記エアクリナー（15）の吸入側に接続したプレクリーナー（25）は、エアクリナー（15）よりも後側となる前記キャビン（12）の後方の位置に配置すると共にキャビン（12）の後部に開閉自在に備えた後部ハッチ（27）の回転範囲よりも脱穀装置（3）側に配置し、該後部ハッチ（27）を開放して前記プレクリーナー（25）をキャビン（12）内からメンテナンスする構成とし、前記エアクリナー（15）からエンジン（11）への吸気配管（26）をプレクリーナー（25）と平面視で重なるように配置し、前記プレクリーナー（25）を棒状の支持部材（34）の一端部である上端部に取り付け、該支持部材（34）の中間部は、前記グレンタンク（5）内の穀粒を排出する排出オーガ（31）を収納時に支持するオーガ受け（35）に固定し、前記支持

10

20

部材（３４）の他端部を、前記脱穀装置（３）で脱穀した穀粒をグレンタンク（５）に供給する一番揚穀筒（３６）に連結したことを特徴とするコンバイン。

【請求項２】

前記エンジン（１１）に排気管（４１）を接続し、該排気管（４１）の途中部に、前記グレンタンク（５）と脱穀装置（３）の間に配置されたＤＰＦ（４３）を設け、該ＤＰＦ（４３）の排気出口部分には前記排気管（４１）の一部を構成する下手側接続配管（４５）を接続し、該下手側接続配管（４５）を、前記一番揚穀筒（３６）の前側に沿わせて配置し、前記グレンタンク（５）の内側面における前側の部分と後側の部分を脱穀装置（３）側へ膨出させて前側膨出部（４７）と後側膨出部（４８）を形成し、該前側膨出部（４７）と後側膨出部（４８）の間に形成された凹部（４９）内に、前記一番揚穀筒（３６）と下手側接続配管（４５）を収容した請求項１記載のコンバイン。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、コンバインに係るものである。

【背景技術】

【０００２】

従来、機体フレームの上方の左側に脱穀装置を、右側にグレンタンクをそれぞれ設け、グレンタンクの前側にエンジンを設け、エンジンの上方にエアクリーナーを設けた構成は、公知である（特許文献１）。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【特許文献１】特開２０１０－２２２４４号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

前記公知例は、エンジンを包囲するラジエーターカバーの内側のエンジンの上方にエアクリーナーを設けているので、設置空間に制約があり、吸気能力を向上させられないという課題がある。

30

また、包囲空間内にエアクリーナーを設けているので、エアクリーナーのメンテナンスが容易でないという課題もある。

本願は、エアクリーナーの設置位置を工夫し、エアクリーナーの大型化およびメンテナンスの容易化を図ったものである。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

請求項１記載の発明は、走行装置（２）を備えた機体フレーム（１）の上側の左右一側に脱穀装置（３）を設け、左右他側にはキャビン（１２）を設け、該キャビン（１２）の後側にはグレンタンク（５）を設けたコンバインにおいて、エンジン（１１）に供給する空気を浄化するエアクリーナー（１５）を、キャビン（１２）の左右一側面に開閉自在に備えた側部ハッチ（１６）の後側であって、前記脱穀装置（３）の上部を覆う上部カバー（１７）の上側に配置し、前記側部ハッチ（１６）の上部を、機体前後方向に沿う取付軸（１９）で上方回動するように取り付け、前記エアクリーナー（１５）を、側部ハッチ（１６）の回動範囲から外れた位置であって該側部ハッチ（１６）よりも後側に偏倚した位置に配置し、該側部ハッチ（１６）を開放して前記エアクリーナー（１５）をキャビン（１２）内からメンテナンスする構成とし、前記エアクリーナー（１５）の吸入側に接続したプレクリーナー（２５）は、エアクリーナー（１５）よりも後側となる前記キャビン（１２）の後方の位置に配置すると共にキャビン（１２）の後部に開閉自在に備えた後部ハッチ（２７）の回動範囲よりも脱穀装置（３）側に配置し、該後部ハッチ（２７）を開放して前記プレクリーナー（２５）をキャビン（１２）内からメンテナンスする構成とし、前

40

50

記エアクリナー（１５）からエンジン（１１）への吸気配管（２６）をプレクリーナー（２５）と平面視で重なるように配置し、前記プレクリーナー（２５）を棒状の支持部材（３４）の一端部である上端部に取り付け、該支持部材（３４）の中間部は、前記グレンタンク（５）内の穀粒を排出する排出オーガ（３１）を収納時に支持するオーガ受け（３５）に固定し、前記支持部材（３４）の他端部を、前記脱穀装置（３）で脱穀した穀粒をグレンタンク（５）に供給する一番揚穀筒（３６）に連結したことを特徴とするコンバインとしたものである。

請求項２記載の発明は、前記エンジン（１１）に排気管（４１）を接続し、該排気管（４１）の途中部に、前記グレンタンク（５）と脱穀装置（３）の間に配置されたＤＰＦ（４３）を設け、該ＤＰＦ（４３）の排気出口部分には前記排気管（４１）の一部を構成する下手側接続配管（４５）を接続し、該下手側接続配管（４５）を、前記一番揚穀筒（３６）の前側に沿わせて配置し、前記グレンタンク（５）の内側面における前側の部分と後側の部分を脱穀装置（３）側へ膨出させて前側膨出部（４７）と後側膨出部（４８）を形成し、該前側膨出部（４７）と後側膨出部（４８）の間に形成された凹部（４９）内に、前記一番揚穀筒（３６）と下手側接続配管（４５）を収容した請求項１記載のコンバインとしたものである。

【発明の効果】

【０００６】

請求項１記載の発明では、キャビン（１２）の左右一側面に開閉自在に備えた側部ハッチ（１６）の後側であって、脱穀装置（３）の上部を覆う上部カバー（１７）の上側の部位にエアクリナー（１５）を配置しているから従来技術に比しエアクリナー（１５）の大きさの制約を受けずに設置でき、吸気効率を向上させることができ、また、メンテナンス作業を容易にすることができる。

即ち、キャビン（１２）の側部ハッチ（１６）を開放して、エアクリナー（１５）のメンテナンスをキャビン（１２）内から行える。

しかも、キャビン（１２）の後部ハッチ（２７）を開放して、プレクリーナ（２５）のメンテナンスをキャビン（１２）内から容易に行える。

また、プレクリーナー（２５）および吸気配管（２６）をキャビン（１２）とグレンタンク（５）の間にコンパクトに配置できる。

そして、プレクリーナー（２５）を棒状の支持部材（３４）の一端部である上端部に取り付け、この支持部材（３４）の中間部は、グレンタンク（５）内の穀粒を排出する排出オーガ（３１）を収納時に支持するオーガ受け（３５）に固定し、この支持部材（３４）の他端部を、脱穀装置（３）で脱穀した穀粒をグレンタンク（５）に供給する一番揚穀筒（３６）に連結することで、プレクリーナー（２５）を強固に支持できる。

請求項２記載の発明によれば、上記請求項１記載の発明の効果を奏するうえに、グレンタンク（５）と脱穀装置（３）の間に配置されたＤＰＦ（４３）によって、エンジン（１１）の排気ガス中の粒子状物質を除去することができる。

また、グレンタンク（５）の前側の部分と後側の部分を脱穀装置（３）側へ膨出させて前側膨出部（４７）と後側膨出部（４８）を形成することで、グレンタンク（５）の容積を拡張させることができる。

【図面の簡単な説明】

【０００７】

【図１】コンバインの側面図。

【図２】同平面図。

【図３】キャビン付近の背面図。

【図４】エアクリナー付近の側面図。

【図５】同平面図。

【図６】同背面図。

【図７】グレンタンクの左側面図。

【図８】同一部概略平面図。

10

20

30

40

50

【図 9】同背面図。

【図 10】グレンタンクの左側（内側）方向から見た概略斜視図。

【図 11】ブロック図。

【図 12】ラジエーター付近の背面図。

【図 13】同側面図。

【発明を実施するための形態】

【0008】

本発明の一実施例を図により説明すると、1は作業機の機体フレームであり、本願はコンバインの実施例である。

機体フレーム1の下方には走行装置2を設け、機体フレーム1の上側の左側には脱穀装置3を設ける。脱穀装置3の前方には刈取部4を設け、脱穀装置3の右側部にはグレンタンク5を設ける。6は操縦部である。

前記操縦部6は、運転座席10をエンジン11の上方に設け、図示は省略するが、運転座席10の前方および側方に操作パネルを設け、運転座席10および操作パネルの周囲を包囲したキャビン12を構成し、前記操縦部6を所謂キャビン仕様としている。

【0009】

前記エンジン11に供給する空気を濾過して浄化するエアクリナー15を、キャビン12の左側方かつキャビン12の左側面に開閉自在に備えた側部ハッチ16の後側であって、前記脱穀装置3の上部を覆う上部カバー17の上側の部位に配置する。

そのため、側部ハッチ16の開閉に支障を与えずに、エアクリナー15の配置を行える。

また、前記エアクリナー15は、背面視において、キャビン12における側部ハッチ16を備えた左側面と、前記脱穀装置3の上部を覆う上部カバー17のうち、移動上部カバー18との間に配置する。

前記側部ハッチ16は透明の板体から形成し、この側部ハッチ16の上部を機体前後方向に沿う取付軸19中心に上方回転するように設け、この側部ハッチ16の回転範囲を外して、側面視、側部ハッチ16よりも後側に偏倚した位置にエアクリナー15を設ける。

【0010】

また、前記移動上部カバー18は脱穀装置3のキャビン12に寄った側に設けた固定側上部カバー20に対して機体前後方向に沿う取付軸21中心に上方回転するように設け、背面視でこの移動上部カバー18の回転範囲からキャビン12側に外れた位置にエアクリナー15を設ける。

そのため、側部ハッチ16を開けた近傍にエアクリナー15を配置することができ、側部ハッチ16を開放してキャビン12内からエアクリナー15のメンテナンスが行える。

前記エアクリナー15の吸入側には、プレクリーナー25を接続する。

プレクリーナー25は、エアクリナー15よりもキャビン12の後側面に接近させて配置すると共に、エアクリナー15からエンジン11への吸気配管26を、平面視において、プレクリーナー25の下側に配置する。

そのため、吸気配管26をキャビン12とグレンタンク5の間にコンパクトに配置できる。

【0011】

また、プレクリーナー25はキャビン12の後部ハッチ27の回転範囲から脱穀装置3側に配置し、後部ハッチ27を開けてメンテナンス可能に配置する。

プレクリーナー25は、図示は省略するが、内部にファンを有し、吸気する際にこの吸気風力でファンを回転させて塵埃等を遠心分離して外部へ排除する構成であるが、この塵埃がケース内に堆積したときにはこれを除去するメンテナンスが必要となる。

このような場合には、前記キャビン12の後部ハッチ27を開け、プレクリーナー25のメンテナンスを行う。

これにより、プレクリーナー25のメンテナンスがキャビン12内から容易に行える。

10

20

30

40

50

30はエアクリーナー15とプレクリーナー25とを接続する上側配管である。
エアクリーナー15とプレクリーナー25は、キャビン12の左側部および後側部に夫々配置され、オーガ受け35に収納された排出オーガ31とキャビン12の間に配置する。

【0012】

そのため、キャビン12の後側および脱穀装置3の上方の空間を有効利用してエアクリーナー15およびプレクリーナー25を設置することができ、取付スペースをよりコンパクトにする。

また、エアクリーナー15はプレクリーナー25としてキャビン12外に設置でき、キャビン12内の空間を他の機器に有効利用すると共に、エアクリーナー15およびプレクリーナー25のメンテナンスを容易に行える。

前記プレクリーナー25は、棒状の支持部材34の一端部(上端部)に取付け、支持部材34の中間部は前記収納時の排出オーガ31を支持するオーガ受け35に固定する。

そのため、プレクリーナー25の支持強度を向上させられる。

【0013】

また、前記支持部材34の他端部は、前記脱穀装置3で脱穀した穀粒をグレンタンク5に供給する揚穀筒36に連結固定する(図4, 図5)。これによって、支持部材34は、プレクリーナー25の上側配管30と、オーガ受け35と、揚穀筒36とを互いに連結することになって、夫々の支持強度を向上させられ、好適である。

また、エアクリーナー15とプレクリーナー25を予め上側配管30により接続して組み立てておくことが可能になって、組立性を向上させられる。

前記エンジン11には排気装置40の排気管41を接続し、排気管41の途中に排気浄化装置42を設ける。

排気浄化装置42は、DPF(Diesel particulate filter)43により構成し、DPF43は排気ガス中の粒子状物質を除去する。

前記DPF43は、前後方向に長い形状とし、前記エンジン11の後方であって、前記グレンタンク5と前記脱穀装置3との間に配置する。

【0014】

DPF43の前に形成した入口部には、前記エンジン11に接続した排気管41の一部を構成する上手側接続配管44を接続し、前記DPF43の後に形成された出口部分には、排気管41の一部を構成する下手側接続配管45を接続する。

下手側接続配管45は、脱穀装置3からグレンタンク5に穀粒を供給移送する一番揚穀筒36の前側に沿わせて立ち上げて配置し、グレンタンク5の内側面における下手側接続配管45および一番揚穀筒36の前後両側の部分を脱穀装置3側に突出させて前側膨出部47および後側膨出部48を形成し、グレンタンク5の容積を拡張させている。

即ち、前側膨出部47と後側膨出部48の間に、凹部49を形成して、凹部49内に一番揚穀筒36および下手側接続配管45を収容する(図7、図8)。

【0015】

DPF43は、非作業中に、エンジン11の回転を上昇させ、DPF43に付着した煤等を燃焼させて除去して再生する再生作業を適宜行うため、排気温度が高温になるので、下手側接続配管45は上方に立ち上げて配置して排気ガスを上方に放出するのが好ましく、さらに、グレンタンク5に取付ける一番揚穀筒36に下手側接続配管45を沿わせて配置し、一番揚穀筒36および下手側接続配管45のグレンタンク5の内側側面を脱穀装置3側に突出させて前側膨出部47および後側膨出部48を形成し、グレンタンク5の容積を拡張させる。

36Aは二番物還元装置である。

前記下手側接続配管45と前記一番揚穀筒36は、夫々略平行に立ち上げ沿わせて配置する。

そのため、前記前側膨出部47および後側膨出部48を効率よく、内側に膨出させられ、グレンタンク5の容積を拡張させられる。

【0016】

49AはDPF43のケース、49BはDPF43の制御用センサの感知信号処理部である。

また、前記排気浄化装置42のDPF43に付着した煤等を燃焼させて除去して再生する再生作業は、非作業中に、前記脱穀装置3を空運転させて、エンジン11の回転を上昇させ、エンジン11に負荷を掛ける制御を行うと、効率の良い作業を行え、好適である。

即ち、DPF43の手動再生を確実にし、機械のメンテナンスの手間が少なくなる。また、手動再生の時間が短縮され、効率の良い作業を行える。

50は手動再生スイッチ、51はコントローラ、52は手動再生表示ランプである(図11)。

なお、このとき、脱穀装置3に穀粒を供給搬送するフィードチェンは停止させる。

10

【0017】

図12はエンジン11のラジエーター55の付近を示し、ラジエーター55の外側にインタークーラー56を設ける。インタークーラー56とエンジン11(エンジンインレット)とを接続する第一パイプ57とエンジン11に設けた過給器(図示省略)とインタークーラー56とを接続した第二パイプ58の中間部分を、前記ラジエーター55の上部で固定する。

そのため、ラジエーター55の上方で第一パイプ57と第二パイプ58を固定するので、エンジン11の前後側に第一パイプ57と第二パイプ58を設けずにすみ、機体前後方向のスペースを大きくすることなく、コンパクトに吸気系の配管を配置できる。

【0018】

20

この場合、取付部材59は、ラジエーター55の外側とエンジンルーム60とを遮断するシール部材として兼用し、取付部材59の外側の第一パイプ57と第二パイプ58を屈曲させてインタークーラー56に接続する。

即ち、第一パイプ57および第二パイプ58における取付部材59よりも機体外側部分は、弾性変形自在なゴム製のホースで形成されており、第一パイプ57と第二パイプ58に吊り下げられたインタークーラー56はゴム製ホース部分により上下回動自在に吊設支持される。

また、第一パイプ57と第二パイプ58における金属管とホースとの接続部分は、ラジエーター55のラジエーターコアの外側よりも内側にて接続する。

そのため、第一パイプ57と第二パイプ58の屈曲を一層容易にして、インタークーラー56およびラジエーター55のメンテナンスを容易にする。

30

【0019】

また、前記ラジエーターラジエーター55の内面とエンジン11との間に、冷却ファン61を設け、この冷却ファン61よりも外側位置にて、第一パイプ57と第二パイプ58との中間部分を夫々接続する。

そのため、第一パイプ57と第二パイプ58における金属管とホースとの接続部分が機体内側に入り過ぎず、取付部材59への挿入やバンド(図示省略)の締め付け等の装着の作業性を低下させない。

第一パイプ57と第二パイプ58における金属管とホースとの接続部分は、取付部材59を基準に、内側および外側で第一パイプ57と第二パイプ58との中間部分の高さを略同一にする。

40

そのため、内側と外側の第一パイプ57と第二パイプ58のいずれの一方に力が掛からず、インタークーラー56の上方回動を円滑にする。

【0020】

また、第一パイプ57と第二パイプ58は、側面視において、エンジン11のシルエット内に略収まるように配置し、第二パイプ58の一部は冷却ファン61と重ねて配置する。

そのため、配管を短くでき、また、冷却ファン61と一部重ねて配置するので、一層、吸入空気の冷却効率の向上を期待できる。

前記下手側接続配管45は、図示は省略するが、一番揚穀筒36の上端近傍付近で、下側排気管と上側排気管とに上下に分割し、下側排気管は機体側に固定状態に取付け、この下

50

側排気管に対して上側排気管を着脱自在に取付ける。

そのため、一番揚穀筒 3 6 のメンテナンス時に、上側排気管だけを外すことができ、メンテナンスの作業性を良好にする。

【 0 0 2 1 】

また、上側排気管の上端は、側面視において、グレンタンク 5 の上面およびグレンタンク内の穀粒を排出する排出オーガ 3 1 よりも上方位置させる。

そのため、上側排気管から排出される排気ガスが直接グレンタンク 5 や排出オーガ 3 1 に当たるのを避けられる。

図示は省略するが、前記 D P F 4 3 は、脱穀装置 3 とグレンタンク 5 との間に配置すると共に、側面視において、前記走行装置 2 のクローラーの接地面の前後の略中心上方位置に配置すると、走行を安定させて好適である。

10

【 0 0 2 2 】

(作用)

エンジン 1 1 を始動し、機体を走行させて作業を行う。

エンジン 1 1 に供給する空気を浄化するエアクリナー 1 5 を、キャビン 1 2 の左右一側面に開閉自在に備えた側部ハッチ 1 6 の後側であって、前記脱穀装置 3 の上部を覆う上部カバー 1 7 の上側の部位に配置しているので、側部ハッチ 1 6 の開閉に支障を与えずに、エアクリナー 1 5 の配置を行える。

側部ハッチ 1 6 は透明の板体から形成し、この側部ハッチ 1 6 の上部を機体前後方向に沿う取付軸 1 9 中心に上方回転するように設け、この側部ハッチ 1 6 の回転範囲を外して、側面視、側部ハッチ 1 6 よりも後側に偏倚した位置にエアクリナー 1 5 を設けているので、側部ハッチ 1 6 の回転範囲を外して、エアクリナー 1 5 を配置することができ、エアクリナー 1 5 のメンテナンスを容易にする。

20

【 0 0 2 3 】

また、移動上部カバー 1 8 は脱穀装置 3 のキャビン 1 2 に寄った側に設けた固定側上部カバー 2 0 に対して機体前後方向に沿う取付軸 2 1 中心に上方回転するように設け、背面視でこの移動上部カバー 1 8 の回転範囲からキャビン 1 2 側に外れた位置にエアクリナー 1 5 を設けているので、側部ハッチ 1 6 を開けた近傍にエアクリナー 1 5 を配置することができ、側部ハッチ 1 6 を開放してエアクリナー 1 5 のメンテナンスが行える。

エアクリナー 1 5 の吸入側にはプレクリナー 2 5 を接続し、プレクリナー 2 5 は、エアクリナー 1 5 よりもキャビン 1 2 の後側面に接近させて配置すると共に、エアクリナー 1 5 からエンジン 1 1 への吸気配管 2 6 を、平面視において、プレクリナー 2 5 の下側に配置しているので、吸気配管 2 6 をキャビン 1 2 とグレンタンク 5 の間にコンパクトに配置できる。

30

【 0 0 2 4 】

また、プレクリナー 2 5 はキャビン 1 2 の後部ハッチ 2 7 の回転範囲から脱穀装置 3 側に配置し、後部ハッチ 2 7 を開けてメンテナンス可能に配置しているので、後部ハッチ 2 7 を開けてプレクリナー 2 5 のメンテナンスを行え、プレクリナー 2 5 のメンテナンスを容易にする。

エアクリナー 1 5 とプレクリナー 2 5 はキャビン 1 2 の左側部および後側部に夫々は位置されたオーガ受け 3 5 に収納された排出オーガ 3 1 とキャビン 1 2 の間に配置しているので、キャビン 1 2 の後側および脱穀装置 3 の上方の空間を有効利用してエアクリナー 1 5 およびプレクリナー 2 5 を設置することができ、取付スペースをよりコンパクトにする。

40

また、エアクリナー 1 5 はプレクリナー 2 5 としてキャビン 1 2 外に設置でき、キャビン 1 2 内の空間を他の機器に有効利用すると共に、エアクリナー 1 5 およびプレクリナー 2 5 のメンテナンスを容易に行える。

【 0 0 2 5 】

プレクリナー 2 5 は、支持部材 3 4 一端部 (上端部) に取付け、支持部材 3 4 の中間部は前記収納時の排出オーガ 3 1 を支持するオーガ受け 3 5 に固定しているので、プレクリ

50

ーナー 25 の支持強度を向上させられる。

また、支持部材 34 の他端部は、前記脱穀装置 3 で脱穀した穀粒をグレンタンク 5 に供給する揚穀筒 36 に連結固定する。これによって、支持部材 34 は、プレクリーナー 25 の上側配管 30 と、オーガ受け 35 と、揚穀筒 36 とを互いに連結しているので、夫々の支持強度を向上させられ、好適である。

また、エアクリーナー 15 とプレクリーナー 25 を予め上側配管 30 により接続して組み立てておくことが可能になって、組立性を向上させられる。

【0026】

D P F 43 の排気管 41 の一部を構成する下手側接続配管 45 は、上方に立ち上げて、脱穀装置 3 からグレンタンク 5 に穀粒を供給移送する一番揚穀筒 36 の前側に沿わせて配置し、グレンタンク 5 の内側面における下手側接続配管 45 および一番揚穀筒 36 の前後両側の部分のグレンタンク 5 の内側側面を脱穀装置 3 側に突出させて前側膨出部 47 および後側膨出部 48 を形成しているので、グレンタンク 5 の容積を拡張させる。

即ち、前側膨出部 47 と後側膨出部 48 の間に、凹部 49 を形成して、凹部 49 内に一番揚穀筒 36 および下手側接続配管 45 を収容しているので、グレンタンク 5 の容積を拡張させる。

【0027】

下手側接続配管 45 と一番揚穀筒 36 は、夫々略平行に立ち上げ沿わせて配置しているので、グレンタンク 5 の前側膨出部 47 および後側膨出部 48 を効率よく、内側に膨出させられ、グレンタンク 5 の容積を拡張させられる。

また、排気浄化装置 42 の D P F 43 に付着した煤等を燃焼させて除去して再生する再生作業は、非作業中に、前記脱穀装置 3 を空運転させて、エンジン 11 の回転を上昇させ、エンジン 11 に負荷を掛ける制御を行うと、効率の良い作業を行え、好適である。

即ち、D P F 43 の手動再生を確実にし、機械のメンテナンスの手間が少なくなる。また、手動再生の時間が短縮され、効率の良い作業を行える。

なお、前記した各実施例は、理解を容易にするために、個別または混在させて図示および説明しているが、これらの実施例は夫々種々組合せ可能であり、これらの表現によって、構成・作用等が限定されるものではなく、また、相乗効果を奏する場合も勿論存在する。

【符号の説明】

【0028】

- 1 機体フレーム
- 2 走行装置
- 3 脱穀装置
- 5 グレンタンク
- 11 エンジン
- 12 キャビン
- 15 エアクリーナー
- 16 側部ハッチ
- 17 上部カバー
- 19 取付軸
- 25 プレクリーナー
- 26 吸気配管
- 27 後部ハッチ
- 31 排出オーガ
- 34 支持部材
- 35 オーガ受け
- 36 一番揚穀筒
- 41 排気管
- 43 D P F
- 45 下手側接続配管

10

20

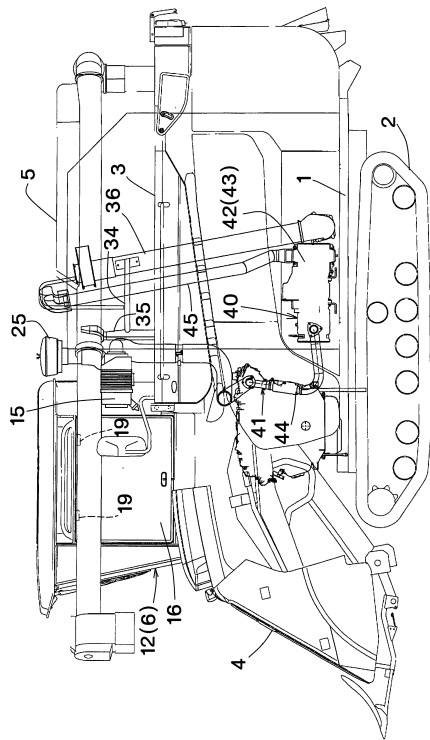
30

40

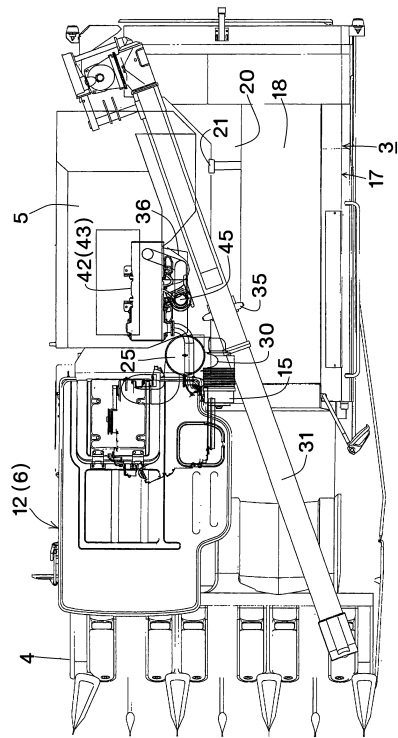
50

- 4 7 前側膨出部
- 4 8 後側膨出部
- 4 9 凹部

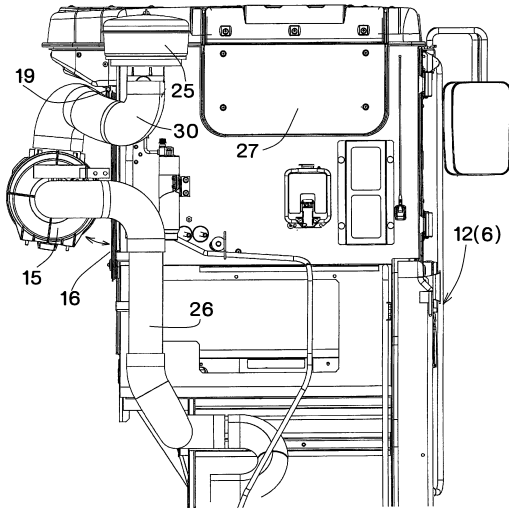
【 図 1 】



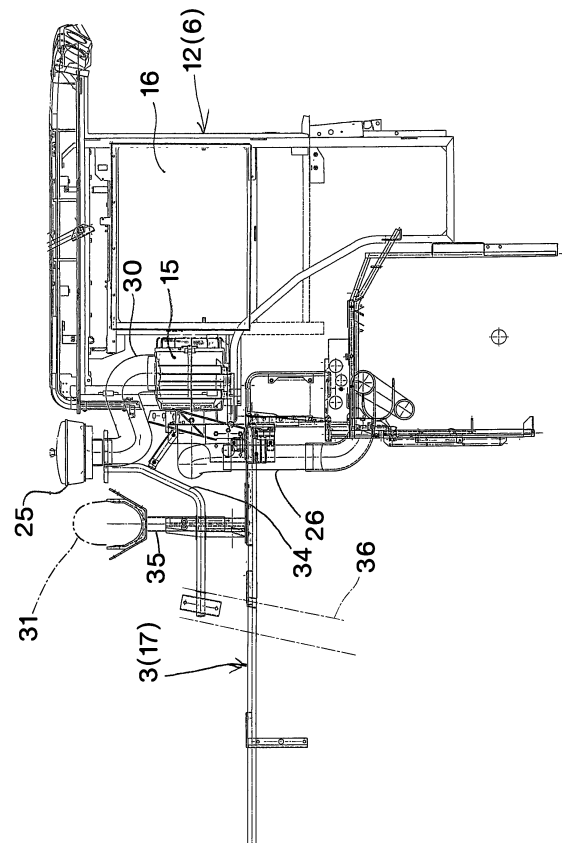
【 図 2 】



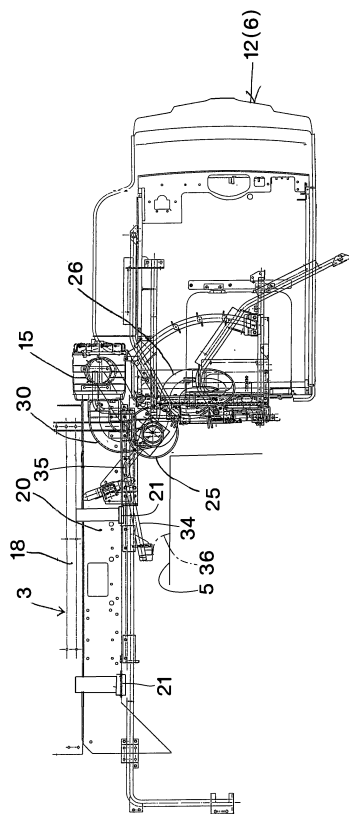
【図 3】



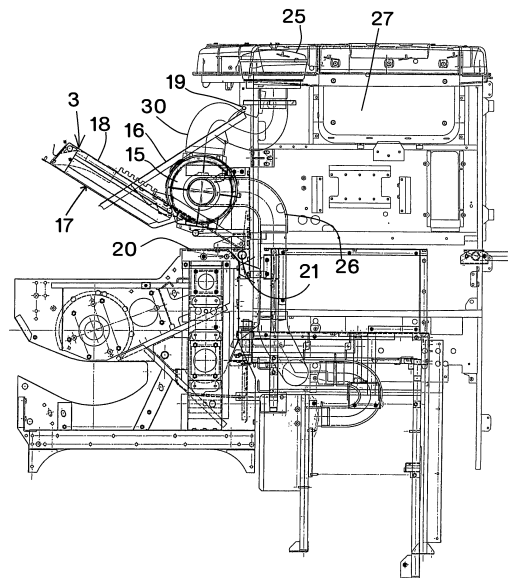
【図 4】



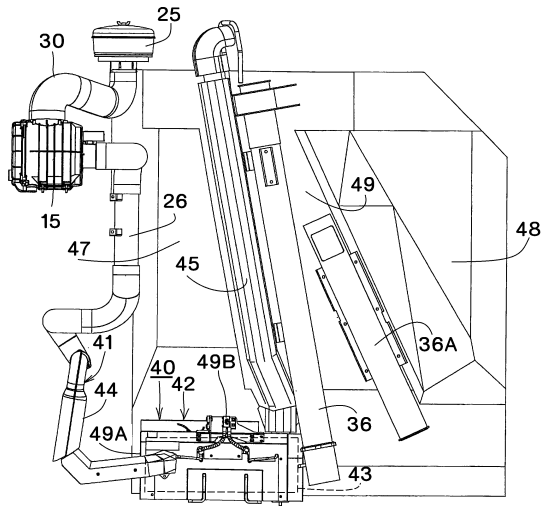
【図 5】



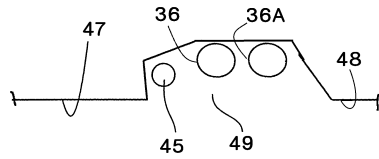
【図 6】



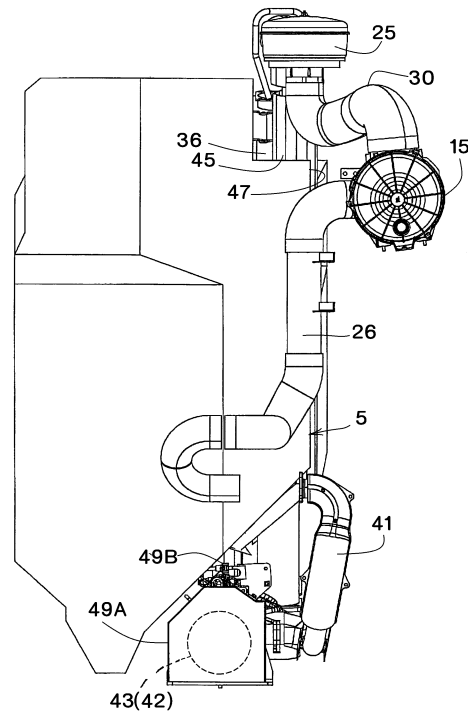
【図 7】



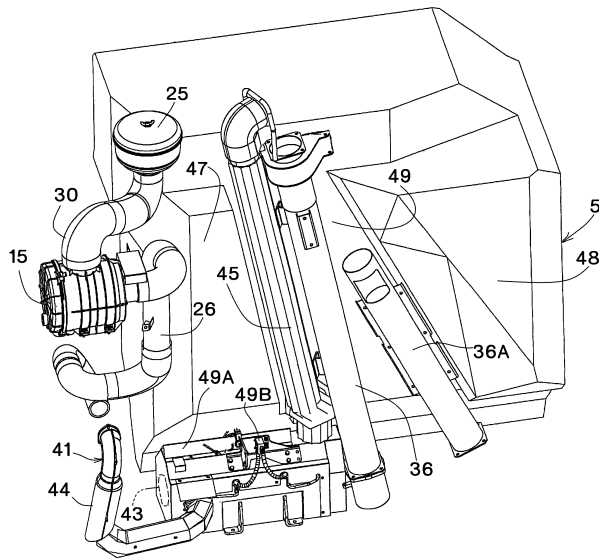
【図 8】



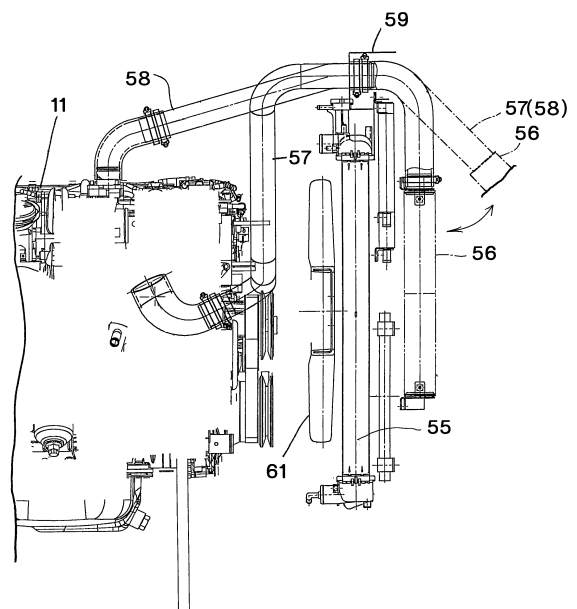
【図 9】



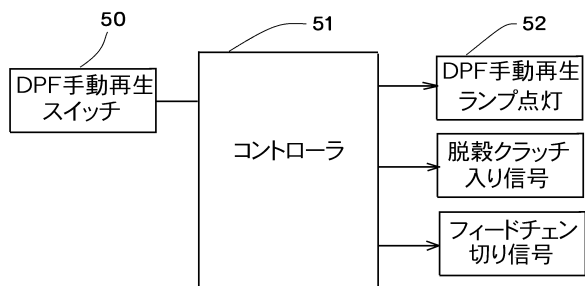
【図 10】



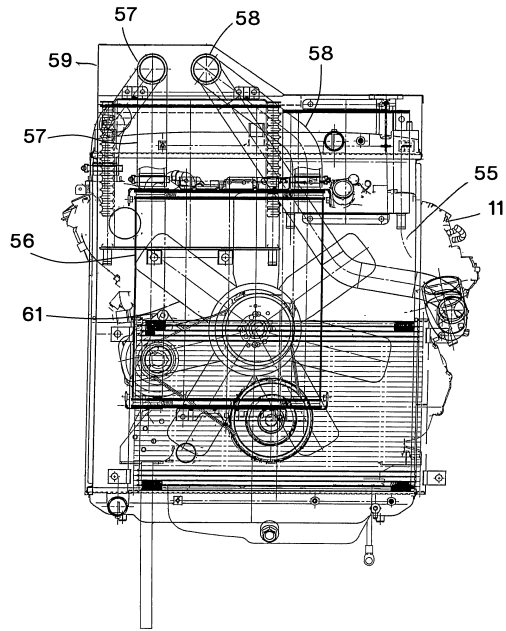
【図 12】



【図 11】



【図 13】



フロントページの続き

- (72)発明者 西崎 宏
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 上路 嘉隆
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 山本 次郎
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

審査官 中村 圭伸

- (56)参考文献 特許第 3 9 4 3 4 3 1 (J P , B 2)
特許第 3 8 8 3 2 9 3 (J P , B 2)
特開 2 0 1 0 - 2 0 9 8 1 4 (J P , A)
実開昭 6 0 - 1 7 6 2 4 (J P , U)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 0 1 D	4 1 / 0 0	-	4 1 / 1 6
A 0 1 D	6 7 / 0 0	-	6 7 / 0 2
F 0 2 M	3 5 / 1 6		