

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 1 部門第 1 区分
 【発行日】平成23年6月16日(2011.6.16)

【公開番号】特開2011-19536(P2011-19536A)
 【公開日】平成23年2月3日(2011.2.3)
 【年通号数】公開・登録公報2011-005
 【出願番号】特願2010-248948(P2010-248948)
 【国際特許分類】

A 0 1 D 67/00 (2006.01)

A 0 1 D 41/12 (2006.01)

【F I】

A 0 1 D 67/00 C

A 0 1 D 41/12 E

【手続補正書】
 【提出日】平成23年4月22日(2011.4.22)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】特許請求の範囲
 【補正対象項目名】全文
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

エンジンボンネットの上方に位置した運転座席を備えたコンバインであって、
 前記エンジンボンネット及び前記運転座席を、エンジンよりも自走機体後方側で、かつ、エンジンの自走機体横方向での機体外側端よりも自走機体内方側に配置した自走機体上下向きの運転部開放軸芯まわりに、エンジンボンネットがエンジンを覆った閉じ状態と、エンジンボンネット及び運転座席がエンジンに対して自走機体外方後方に移動してエンジンを開放した開き状態とに回動切り換え自在に構成し、

前記エンジンボンネットの連結部を前記運転部開放軸芯まわりで回動自在に支持するよう、自走機体フレームに固定された機体側支柱を、運転部の後部に備え、

前記機体側支柱の前記連結部が回動自在に連結する部位を、エンジンの最上端よりも高い配置高さに配置してあるコンバイン。

【請求項 2】

前記エンジンボンネットの自走機体横外側端部の内部に配備されたラジエータを前記自走機体フレームに固定されたフレームに支持し、前記フレームの上端部と前記機体側支柱の上端部とに亘って支持フレームを連結してある請求項 1 記載のコンバイン。

【請求項 3】

前記自走機体フレームからエンジンの最上端よりも高い配置高さに立設された前記機体側支柱の支持部位に前記連結部を回動自在に連結してある請求項 1 又は 2 記載のコンバイン。

【請求項 4】

前記運転座席の乗降口側とは反対側の横側方に、前記エンジンボンネットと一体に回動自在な操作盤を配置し、前記閉じ状態で前記操作盤に沿った機体前後向きとなる横側壁フレームを備え、この横側壁フレームの後部を、前記連結部を有する連結部材に連結し、

前記運転部開放軸芯に平行な軸芯まわりで前記自走機体フレームに揺動自在に連結された支持フレームを備えとともに、前記エンジンボンネットの遊端側を前記支持フレームの遊端側に摺動自在に支持させ、

前記支持フレームを、前記閉じ状態で前記自走機体フレームに沿った機体前後向きとな

るように、前記自走機体フレームの機体外側に位置する上下向きの軸芯まわりで揺動自在に支持してある請求項１～３のいずれか一項に記載のコンバイン。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】コンバイン

【技術分野】

【０００１】

本発明は、エンジンボンネットの上方に位置した運転座席を備えたコンバインに関する。

【背景技術】

【０００２】

上記のコンバインにおいて、従来、たとえば特許文献１，２に示されるものがあった。

特許文献１に示されるものでは、運転座席がエンジンカバーの上面に装着されている。ハンドル塔、ステップ、エンジンカバー、側板を一体化したカバー体が支点金具を介して機体フレームに支持されている。カバー体が支点金具の縦向き支点を中心にして少し横外方に揺動されるとともに支点金具の横向き支点を中心にして上方に揺動されることにより、エンジンカバー及び運転座席が機体フレームに対して上昇回転し、エンジンが開放される。

【０００３】

特許文献２に示されるものでは、運転座席がエンジンボンネットに支持されている。エンジンボンネットがボンネット支持部に起伏開閉自在に支持され、ボンネット支持部が、運転部の床板前端側の下方で機体上下向きの旋回軸芯まわりで回転自在に機体フレームに連結されている。エンジンボンネットが倒伏開放されるとともにボンネット支持部が旋回軸芯まわりで回転されることにより、エンジンボンネットと運転座席が旋回軸芯まわりで機体フレームに対して自走機体横外側に旋回移動し、エンジンが開放される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００４】

【特許文献１】特開２００１－１３６８２３号（段落〔００４１〕、〔００５３〕－〔００５５〕、図２，３，７）

【特許文献２】特開２００４－３４７８０号（段落〔００１３〕、〔００１７〕、〔００１８〕、〔００２３〕、図１１，１４）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

特許文献１に示される技術を採用することによってエンジンの開放を可能すると、エンジンボンネット及び運転座席が自走機体横向きの軸芯まわりで回転する。このため、エンジンの上方に作業障害物がない状態にエンジンを開放できるようにするには、エンジンボンネットや運転座席などを閉じ状態から高所まで上昇させる必要が生じる。すると、開閉操作が重くなりがちであった。

【０００６】

特許文献２に示される技術を採用することによってエンジンの開放を可能にすると、エンジンを開放した際、エンジンボンネット及び運転座席が自走機体から横外側に大きくはみ出た状態になっていた。

【０００７】

本発明の目的は、エンジンを上方に障害物がない状態に開放できながら、エンジンボン

ネット及び運転座席を楽に移動操作することができ、かつ、開き状態になったエンジンボンネット及び運転座席の自走機体外への突出量を抑制することができるコンバインを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本第1発明は、エンジンボンネットの上方に位置した運転座席を備えたコンバインにおいて、

前記エンジンボンネット及び前記運転座席を、エンジンよりも自走機体後方側で、かつ、エンジンの自走機体横方向での機体外側端よりも自走機体内方側に配置した自走機体上下向きの運転部開放軸芯まわりに、エンジンボンネットがエンジンを覆った閉じ状態と、エンジンボンネット及び運転座席がエンジンに対して自走機体外方後方に移動してエンジンを開放した開き状態とに回動切り換え自在に構成し、

前記エンジンボンネットの連結部を前記運転部開放軸芯まわりで回動自在に支持するよう、自走機体フレームに固定された機体側支柱を、運転部の後部に備え、

前記機体側支柱の前記連結部が回動自在に連結する部位を、エンジンの最上端よりも高い配置高さに配置してある。

【0009】

本第1発明の構成によると、エンジンボンネット及び運転座席を閉じ状態での配置高さと同じ又はほぼ同一の配置高さのままで回動移動させてエンジンを開放することができる。また、開き状態になったエンジンボンネット及び運転座席が極力エンジンの後方側に位置し、エンジンボンネット及び運転座席の自走機体から外側への突出量を極力小にした状態でエンジンを開放することができる。

【0010】

これにより、開き状態になったエンジンボンネット及び運転座席がエンジンよりも自走機体後方側に位置し、エンジンの上方にエンジンボンネットなどの障害物がなくて点検作業などが行いやすい状態にエンジンを開放することができるものでありながら、エンジンボンネット及び運転座席を閉じ状態での配置高さと同じ又はほぼ同一の配置高さのままで回動移動させて楽に開き操作することができる。さらに、開き状態になったエンジンボンネット及び運転座席の自走機体外への突出量を抑制し、エンジンボンネットなどが作業の障害物になりにくくて点検作業などが行いやすい。

【0011】

本第1発明の構成によると、エンジンボンネットの組み付け作業を行うに当たり、エンジンボンネットを自走機体の外部から内部に持ち込む作業の面から行いやすくなる。

すなわち、機体側支柱のエンジンボンネットの連結部を連結する部位がエンジン最上端よりも低く位置していると、エンジンボンネットが機体側支柱に回動自在に連結した組み付け状態になった場合のエンジンボンネットの機体フレームに対する配置高さよりも大きく持ち上げた支持高さでエンジンボンネットを搬入装置によって支持し、エンジンボンネットをその支持高さに維持しながら自走機体の外部から内部に持ち込む。つまり、エンジンボンネットがエンジンの上方を移動する際、エンジンボンネットの連結部などがエンジンなどに当たることを回避しながら、エンジンボンネットを自走機体内部に持ち込む。この後、エンジンボンネットの連結部が機体側支柱の上方に位置すると、エンジンボンネットを下降操作し、連結部を機体側支柱に連結するという組み付け方法を採用する必要がある。これに対し、本第1発明の構成によると、エンジンボンネットを組み付け状態での機体フレームに対する配置高さと同じく相違しない支持高さで搬入装置によって支持し、その支持高さで自走機体の外部から内部に持ち込むという組み付け方向を採用しても、エンジンボンネットのエンジンとの当たりを回避しながらエンジンボンネットを自走機体の内部に持ち込むことができる。そして、この組み付け方向を採用した場合、エンジンボンネットの連結部が機体側支柱の上方に位置すると、エンジンボンネットをわざわざに下降操作するだけで、エンジンボンネットの連結部を機体側支柱に連結できる。

これにより、エンジンボンネットの組み付け作業を迅速に能率よく行い、コストダウンで

きる。

【 0 0 1 2 】

本第 2 発明は、本第 1 発明の構成において、前記エンジンボンネットの自走機体横外側端部の内部に配備されたラジエータを前記自走機体フレームに固定されたフレームに支持し、前記フレームの上端部と前記機体側支柱の上端部とに亘って支持フレームを連結してある。

【 0 0 1 3 】

本第 3 発明は、本第 1 又は第 2 発明の構成において、前記自走機体フレームからエンジンの最上端よりも高い配置高さに立設された前記機体側支柱の支持部位に前記連結部を回動自在に連結してある。

【 0 0 1 4 】

本第 4 発明は、本第 1 ～ 第 3 発明のいずれか一つの構成において、前記運転座席の乗降口側とは反対側の横側方に、前記エンジンボンネットと一体に回動自在な操作盤を配置し、前記閉じ状態で前記操作盤に沿った機体前後向きとなる横側壁フレームを備え、この横側壁フレームの後部を、前記連結部を有する連結部材に連結し、

前記運転部開放軸芯に平行な軸芯まわりで前記自走機体フレームに揺動自在に連結された支持フレームを備えとともに、前記エンジンボンネットの遊端側を前記支持フレームの遊端側に摺動自在に支持させ、

前記支持フレームを、前記閉じ状態で前記自走機体フレームに沿った機体前後向きとなるように、前記自走機体フレームの機体外側に位置する上下向きの軸芯まわりで揺動自在に支持してある。

【 0 0 1 5 】

本第 4 発明の構成によると、エンジンボンネットが開閉回動されると、エンジンボンネットの遊端側が支持フレームと摺動し合いながら支持フレームを揺動操作していき、支持フレームが開閉回動するエンジンボンネットの荷重を支持していく。

【 0 0 1 6 】

これにより、エンジンボンネットの荷重が支持フレームによって支持される分、エンジンボンネットをスムーズにかつ軽く回動させ、エンジンボンネットの開閉操作を一層軽く行うことができる。

【 0 0 1 7 】

【 0 0 1 8 】

【 0 0 1 9 】

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 0 】

【 図 1 】 コンバインの全体側面図

【 図 2 】 コンバインの全体平面図

【 図 3 】 コンバインのエンジンボンネット開き状態での平面図

【 図 4 】 運転部の側面図

【 図 5 】 エンジンボンネットの天板取り外し状態での平面図

【 図 6 】 エンジンボンネットの開閉を示す平面図

【 図 7 】 原動部の後面図

【 図 8 】 原動部の防熱板取り外し状態での後面図

【 図 9 】 エンジンボンネット支持構造の平面図

【 図 1 0 】 スイッチ操作盤の正面図

【 図 1 1 】 エンジンボンネットの組み付け要領を示す平面図

【 図 1 2 】 エンジンボンネットの組み付け要領を示す後面図

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 2 1 】

以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

図 1 は、本発明の実施例に係るコンバインの全体側面図である。図 2 は、本発明の実施

例に係るコンバインの全体平面図である。これらの図に示すように、本発明の実施例に係るコンバインは、クローラ走行装置 1 を有した自走機体と、この自走機体の自走機体フレーム 2 (以下、機体フレーム 2 と略称する。)の前部に連結された刈取り部 10 と、前記機体フレーム 2 の後部に自走機体横方向に並べて搭載された脱穀装置 3 と穀粒タンク 4 を備えている。

【0022】

このコンバインは、稲、麦などの穀粒を収穫するものである。すなわち、刈取り部 10 は、この刈取り部 10 の主フレーム 11 が油圧シリンダ (図示せず) によって機体フレーム 2 に対して上下に揺動操作されることにより、刈取り部 10 の前端部に刈取り部横方向に並んで位置する分草具 12 が地面近くに位置した下降作業状態と、前記分草具 12 が地面から高く上昇した上昇非作業状態とに昇降操作される。刈取り部 10 を下降作業状態にして自走機体を走行させると、刈取り部 10 は、前記各分草具 12 によって刈り取り対象の植立穀稈を分草具 12 の後方に位置する引起し経路 13 に導入し、各引起し経路 13 に導入された植立穀稈を引起し経路 13 の横側に位置する引起し装置 14 によって引起し処理するとともに引起し経路 13 の終端部に位置するバリカン型の刈取り装置 15 によって刈取り処理し、刈取り装置 15 からの刈取り穀稈を供給装置 16 によって自走機体後方向きに搬送して脱穀装置 3 に供給する。脱穀装置 3 は、脱穀フィードチェーン (図示せず) によって刈取り穀稈の株元側を挾持して自走機体後方向きに搬送しながら刈取り穀稈の穂先側を扱室 (図示せず) に供給し、その穂先側を脱穀処理する。穀粒タンク 4 は、脱穀装置 3 から搬送された脱穀粒を回収して貯留する。この穀粒タンク 4 は、タンク内の底部に位置する排出スクリュウ 5 と、穀粒タンク 4 の後部に位置する縦スクリュウコンベヤ 6 と、この縦スクリュウコンベヤ 6 の上端部に連結した横スクリュウコンベヤ 7 とによってタンク内の脱穀粒を排出する。横スクリュウコンベヤ 7 は、縦スクリュウコンベヤ 6 に対して旋回および起伏操作できる。

【0023】

自走機体は、前記クローラ走行装置 1 と前記機体フレーム 2 とを備える他、前記穀粒タンク 4 の前方近くに位置したエンジンボンネット 21 を有した原動部 20 と、前記エンジンボンネット 21 の上方に位置した運転座席 51 を有した運転部 50 とを備えている。

【0024】

図 4 は、原動部 20 の側面図である。図 5 は、原動部 20 のエンジンボンネット 21 の天板 22 を取り除いた状態での平面図である。図 7 は、原動部 20 の後面図である。図 8 は、原動部 20 の防熱板 25、26 を取り除いた状態での後面図である。これらの図に示すように、原動部 20 は、前記エンジンボンネット 21 を備える他、このエンジンボンネット 21 の自走機体横外側端部の内部に配置したエンジン冷却ラジエータ 27 と、前記エンジンボンネット 21 の内部の前記エンジン冷却ラジエータ 27 よりも自走機体の横方向での内側に配置したエンジン 28 と、エンジン 28 の後方を覆うことによって原動部 20 の排熱を後方に出にくくしている前記防熱板 25 と、エンジンボンネット 21 の後端側の上部に連設された吸気ケース 29 と、この吸気ケース 29 の内部に設けたエヤクリーナ 30 とを備えている。

【0025】

図 5、7、8 に示すように、エンジン 28 は、エンジン 28 の一端側に連結された冷却ファン 31 と、エンジン 28 の他端側に連結された出力プーリ 32 とを備え、冷却ファン 31 が自走機体横外側に位置し、出力プーリ 32 が自走機体横内側に位置した搭載姿勢で機体フレーム 2 に支持装置 33 を介して支持されている。冷却ファン 31 は、エンジン 28 によって駆動回転され、エンジンボンネット 21 の外部の空気をエンジンボンネット 21 の横壁体 23 の吸気口 23a からエンジンボンネット 21 の内部に吸引し、冷却風を発生させてエンジン冷却ラジエータ 27 に供給する。また、冷却ファン 31 は、吸気ケース 29 の内部の空気をエンジンボンネット 21 の前記吸気口 23a からの冷却風に合流させてエンジン冷却ラジエータ 27 に供給する。出力プーリ 32 は、エンジン 28 の出力を走行装置 1、刈取り部 10、脱穀装置 3 に伝達する。エンジン冷却ラジエータ 27 は、機体

フレーム 2 に固定されたラジエータフレーム 3 4 に支持されている。図 8 に示すように、ラジエータフレーム 3 4 は、このラジエータフレーム 3 4 の上端部と、機体フレーム 2 に立設された機体側支柱 3 5 の上端部とにわたって連結された支持フレーム 3 6 を介して前記機体側支柱 3 5 にも支持されている。前記防熱板 2 5 は、前記機体側支柱 3 5 と前記ラジエータフレーム 2 7 とにわたって連結されており、ラジエータフレーム 2 7 の補強部材になっている。図 7 に示すように、防熱板 2 5 は、脱着式の蓋板 3 7 によって開閉自在な管理口 3 7 a を備えている。この管理口 3 7 a は、図 8 に示す如くエンジン 2 8 に装備されたファン切換え装置 3 8 を点検や調整操作するものである。ファン切換え装置 3 8 は、前記冷却ファン 3 1 の切換え操作部(図示せず)に操作ワイヤ 3 8 a を介して連動された扇形ギヤ 3 8 b、この扇形ギヤ 3 8 b に連動した減速機構 3 8 c、この減速機構 3 8 c に連動された電動モータ 3 8 d を備え、この電動モータ 3 8 d の駆動力によって冷却ファン 3 1 を冷却状態と除塵状態とに切換え操作する。冷却状態に切換えられた冷却ファン 3 1 は、エンジン冷却ラジエータ 2 7 に冷却風を導入するようエンジンボンネット 2 1 の前記吸気口 2 3 a と前記吸気ケース 2 9 とから吸気する。除塵状態に切換えられた冷却ファン 2 3 a は、エンジンボンネット 2 1 の前記吸気口 2 3 a に付着した塵埃を吹き飛ばすよう吸気口 2 3 a に送風する。前記エヤクリーナ 3 0 は、蛇腹ホースで成るインレットホース 3 0 a を介してエンジン 2 8 の吸気マニホールド 2 8 a に接続されており、エンジン 2 8 の吸気作用により、吸気ケース 2 9 の内部の空気を吸引して除塵し、除塵後の空気をエンジン 2 8 に燃焼用空気として供給する。吸気ケース 2 9 の自走機体横外向きの吸気口 2 9 a は、吸気ケース 2 9 の横側壁に複数の貫通孔を設けて形成してある。吸気ケース 2 9 の自走機体後向きの吸気口 2 9 b は、徐塵網を備えている。吸気ケース 2 9 の横側壁は、エンジンボンネット 2 1 の横壁体 2 3 を樹脂材の成型によって形成する際、この横壁体 2 3 と一体に形成してある。

【 0 0 2 6 】

図 4 は、エンジンボンネット 2 1 の自走機体側面視での構造を示す。図 5 は、エンジンボンネット 2 1 の天板 2 2 を取り除いた状態での自走機体平面視での構造を示す。図 7 は、エンジンボンネット 2 1 の自走機体後面視での構造を示す。これらの図に示すように、エンジンボンネット 2 1 は、エンジン 2 8 およびエンジン冷却ラジエータ 2 7 の上方を覆う前記天板 2 2 と、エンジン 2 8 およびエンジン冷却ラジエータ 2 7 の自走機体横外側方を覆う前記横壁体 2 3 とを備える他、エンジン 2 8 の前方を覆う前側壁板 2 4 を備えて構成してある。

【 0 0 2 7 】

図 4 , 5 に示すように、エンジンボンネット 2 1 は、エンジンボンネット前端側の自走機体横外側に位置する角部に設けた三角形の面取り部 2 1 a を備えている。この面取り部 2 1 a は、エンジンボンネット 2 1 の乗降口に望む角部の外向き面を上端側ほど機体内側に位置した傾斜面に形成し、エンジンボンネット 2 1 を運転部 5 0 に対する乗り降りの障害になりにくくしている。図 7 に示すように、エンジンボンネット 2 1 の後側に、前記防熱板 2 6 を設けてある。この防熱板 2 6 は、前記吸気ケース 2 9 と前記防熱板 2 5 との間を覆い、原動部 2 0 の排熱を後方に出にくくしている。このボンネット側の防熱板 2 6 の下端部 2 6 a は、前記機体側の防熱板 2 5 の上端部と自走機体前後方向に重なり合い、防熱効果を高めている。この下端部 2 6 a は、エンジンボンネット 2 1 の開放の障害にならないように機体側の防熱板 2 5 の外面側に重なっている。図 4 に示すように、前記横壁体 2 3 の前記吸気口 2 3 a は、横壁体 2 3 に複数の貫通孔を設けて形成してある。

【 0 0 2 8 】

図 5 , 8 に示すように、エンジンボンネット 2 1 の後側の外部に連結部材 3 9 を介して取り付けられた筒体で成る連結部 3 9 a が機体フレーム 2 に立設された前記機体側支柱 3 5 の上端部に位置する支持部位 3 5 a に回転自在に連結している。これにより、エンジンボンネット 2 1 は、前記支持部位 3 5 a が有する自走機体上下向きの運転部開放軸芯 X (以下、開放軸芯 X と略称する。)まわりで回動自在に支持されている。前記開放軸芯 X は、エンジン 2 8 よりも自走機体後方側で、かつ、エンジン 2 8 のクランク軸端で成る自走機体

横方向での機体外側端 28b (図 8 参照) よりも自走機体内方側に配置してある。前記支持部位 35a は、エンジン 28 の吸気マニホールド 28a の上端で成る最上端 28c よりも高い配置高さに位置している。

【0029】

つまり、エンジンボンネット 21 は、図 2, 3, 6 に示す如く回動切換え自在になっている。図 2 は、エンジンボンネット 21 の閉じ状態で平面視状態を示し、図 3 は、エンジンボンネット 21 の開き状態での平面視状態を示す。図 6 に実線で示すエンジンボンネット 21 は、閉じ状態を示し、二点鎖線で示すエンジンボンネット 21 は、開き状態を示す。これらの図に示すように、エンジンボンネット 21 は、前記開放軸芯 X のまわりで回動操作されることにより、開放軸芯 X よりも自走機体前方側に位置してエンジン 28 を覆った閉じ状態と、エンジン 28 よりも自走機体後方側に位置してエンジン 28 を開放した開き状態とに切り換わる。エンジンボンネット 21 が閉じ状態になると、前記連結部材 39 が備えている係止部 39b が脱穀装置 3 の機体に固定された支持部材 40 に係合し、連結部 39a が支持部材 40 を介して脱穀装置 3 に支持される。係止部 39b は、エンジンボンネット 21 の開き状態に向けての回動操作によって支持部材 40 から自ずと離脱する。

【0030】

図 9 は、エンジンボンネット支持構造の平面図である。この図に示すように、エンジンボンネット支持構造は、機体フレーム 2 に前記機体側支柱 35 よりも自走機体横外側に配置して設けたブラケット 41 に前記開放軸芯 X に平行な軸芯 P まわりで揺動自在に支持された支持フレーム 42 と、エンジンボンネット 21 の前側壁板 24 および横壁体 23 の下部に沿ったボンネットフレーム 43 に連結された運転部床フレーム 52 の横フレーム部 52a と前記支持フレーム 42 の遊端側とにわたって設けた連結部材 44 とを備えている。支持フレーム 42 は、支持フレーム 42 の遊端側に設けたガイド溝 42a を備えている。連結部材 44 は、上端側で前記横フレーム部 52a に連結され、連結部材 44 の下端側に備えてあるローラを介して前記ガイド溝 42a に摺動自在に係合している。

すなわち、支持フレーム 42 は、エンジンボンネット 21 が回動操作されると、エンジンボンネット 21 による運転部床フレーム 52 と連結部材 44 とを介しての操作のためにエンジンボンネット 21 に追従して揺動し、回動するエンジンボンネット 21 の遊端側の荷重を運転部床フレーム 52 と連結部材 44 とを介して支持する。

【0031】

図 2 は、運転部 50 の平面視での構造を示している。図 4 は、運転部 50 の側面視での構造を示している。これらの図に示すように、運転部 50 は、前記運転座席 51 を備える他、運転座席 51 の前方に配置した運転部床 53 及び操縦塔 54 と、運転部床 53 の乗降口側とは反対側の端部に位置した横側壁 55 と、運転座席 51 の乗降口側とは反対側の横側方に配置した操作盤 56 とを備えている。前記横側壁 55 は、運転部内のエンジンボンネット 21 と前記操縦塔 54 との間の空間を刈取り部側の外部と仕切り、刈取り部 10 から運転部内に塵埃が入り込むことを防止している。操縦塔 54 は、自走機体の操向操作と刈取り部 10 の昇降操作とを行う操作レバー 60 と、エンジン 28 に関する稼働時間などの情報などを示す計器盤 61 とを備えている。前記操作盤 56 は、変速レバー 62 と、脱穀クラッチレバー 63 と、変速レバー 62 及び脱穀クラッチレバー 63 よりも自走機体前方側に配置したスイッチ盤 64 とを備えている。変速レバー 62 は、自走機体前後方向に揺動操作されることにより、静油圧式無段変速装置 (図示せず) を変速操作し、走行装置 1 の駆動、停止、変速操作を行う。脱穀クラッチレバー 63 は、自走機体前後方向に揺動操作されることにより、脱穀クラッチ (図示せず) を切換え操作し、脱穀装置 3 を駆動、停止操作する。スイッチ盤 64 は、前記横スクリュコンベヤ 7 を旋回、起伏操作するスイッチ (図示せず) と、横スクリュコンベヤ 7 の自動運転を入り状態と切り状態とに切換え操作するスイッチ (図示せず) と、横スクリュコンベヤ 7 が自動運転によって停止される排出位置を選択して設定する操作手段 (図示せず) とを備えている。図 10 に示すように、前記スイッチ盤 64 は、運転座席 51 に着座した操縦者から見やすいよう自走機体前後方向視で運転座席側ほど低くなった傾斜状態になっている。

【 0 0 3 2 】

図 9 に示すように、前記運転部床フレーム 5 2 と前記ボンネットフレーム 4 3 とが連結されている他、前記操作盤 5 6 及び横側壁 5 5 に沿った横側壁フレーム 5 7 と前記連結部材 3 9 とが連結され、前記横側壁フレーム 5 7 と前記運転部床フレーム 5 2 とが連結されている。操縦塔 5 4 は、運転部床 5 3 の前端部に立設されている。これらにより、運転部床 5 3 と操縦塔 5 4 と横側壁 5 5 と操作盤 5 6 とは、一つの上部構造体となり、開放軸芯 X まわりでエンジンボンネット 2 1 と共に機体フレーム 2 に対して回動開閉する。

【 0 0 3 3 】

運転座席 5 1 は、図 4 に示す如く前記エンジンボンネット 2 1 の天板 2 2 に座席支持装置 5 1 a を介して支持されている。これにより、図 2 , 3 に示すように、運転座席 5 1 は、エンジンボンネット 2 1 と共に回動し、エンジンボンネット 2 1 が開き状態に切換えられ、エンジン 2 8 よりも自走機体後方側に位置してエンジン 2 8 を開放する。

【 0 0 3 4 】

つまり、原動部 2 0 や、走行装置 1 及び刈取り部 1 0 への伝動構造の点検や修理作業を行うに当たり、エンジンボンネット 2 1 を開放軸芯 X まわりで閉じ状態から自走機体横外側に回動操作する。このとき、エヤクリーナ 3 0 をエンジン 2 8 に接続しているインレットホース 3 0 a は、蛇腹ホースのために屈伸自在となり、エヤクリーナ 3 0 とエンジン 2 8 の分離を不要にしている。また、このとき、エンジンボンネット 2 1 は、エンジンボンネット 2 1 の遊端側を支持フレーム 4 2 によって支持されながら回動し、エンジンボンネット 2 1 の回動操作が軽くなる。エンジンボンネット 2 1 が開き状態になると、エンジンボンネット 2 1 と運転座席 5 1 とがエンジン 2 8 より自走機体後方側に位置し、エンジン 2 8 が開放される。このとき、運転部床 5 3 と操縦塔 5 4 と横側壁 5 5 と操作盤 5 6 とがエンジンボンネット 2 1 と共に回動移動し、通常時は運転部床 5 3 の下方に位置している機体部分も、通常時は横側壁 5 5 でカバーされている刈取り部部分も開放される。尚、このとき、図 3 に示すように、穀粒タンク 4 を縦スクリュウコンベヤ 6 の軸芯 6 a まわりで自走機体横外側に揺動開放し、エンジンボンネット 2 1 がエンジン 2 8 の後方に位置するスペースを確保する。

【 0 0 3 5 】

図 1 1 は、エンジンボンネット 2 1 の組み付け要領を示す平面図である。図 1 2 は、エンジンボンネット 2 1 の組み付け要領を示す後面図である。これらの図に示すように、エンジンボンネット 2 1 と運転部床 5 3 などとが一体になった構造体と、搬入装置の一对の支持アーム 7 0 とを連結部材 7 1 を介して連結し、エンジンボンネット 2 1 をエンジンボンネット 2 1 の連結部 3 9 a が機体側支柱 3 5 の支持部位 3 5 a よりもやや高く位置した支持高さにして一对の支持アーム 7 0 , 7 0 によって支持させる。エンジンボンネット 2 1 をこの支持高さに維持しながら自走機体の横外側からエンジン 2 8 の上方を通して内部に持ち込む。連結部 3 9 a が機体側支柱 3 5 の上方に位置すると、エンジンボンネット 2 1 を下降操作し、連結部 3 9 a を機体側支柱 3 5 の支持部位 3 5 a に連結する。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 6 】

2	自走機体フレーム
2 1	エンジンボンネット
2 7	ラジエータ
2 8	エンジン
2 8 b	エンジンの機体外側端
2 8 c	エンジンの最上端
3 4	フレーム
3 5	機体側支柱
3 5 a	支持部位 (機体側支柱の部位)
3 6	支持フレーム
3 9	連結部材

3 9 a	エンジンボネットの連結部
4 2	支持フレーム
5 1	運転座席
<u>5 6</u>	操作盤
<u>5 7</u>	<u>横側壁フレーム</u>
X	運転部開放軸芯
P	支持フレームの揺動軸芯