

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7617827号  
(P7617827)

(45)発行日 令和7年1月20日(2025.1.20)

(24)登録日 令和7年1月9日(2025.1.9)

(51)国際特許分類

F I

A 0 1 D 67/00 (2006.01)

A 0 1 D 67/00

A

請求項の数 15 (全18頁)

|          |                             |          |                    |
|----------|-----------------------------|----------|--------------------|
| (21)出願番号 | 特願2021-165856(P2021-165856) | (73)特許権者 | 000001052          |
| (22)出願日  | 令和3年10月8日(2021.10.8)        |          | 株式会社クボタ            |
| (65)公開番号 | 特開2023-56576(P2023-56576A)  |          | 大阪府大阪市浪速区敷津東一丁目2番4 |
| (43)公開日  | 令和5年4月20日(2023.4.20)        |          | 7号                 |
| 審査請求日    | 令和5年12月20日(2023.12.20)      | (74)代理人  | 110001818          |
|          |                             |          | 弁理士法人 R & C        |
|          |                             | (72)発明者  | 松下 博昭              |
|          |                             |          | 大阪府堺市堺区石津北町6番地 株式  |
|          |                             |          | 会社クボタ 堺製造所内        |
|          |                             | (72)発明者  | 齊藤 崇               |
|          |                             |          | 大阪府堺市堺区石津北町6番地 株式  |
|          |                             |          | 会社クボタ 堺製造所内        |
|          |                             | (72)発明者  | 舘野 裕介              |
|          |                             |          | 大阪府堺市堺区石津北町6番地 株式  |
|          |                             |          | 会社クボタ 堺製造所内        |
|          |                             |          | 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】  
運転座席と、前記運転座席に対して機体左右方向一方側に設けられたサイドパネルと、を有する運転部が備えられ、  
前記運転部の後方において、前記運転部の後部を支持する第一縦フレームと、前記第一縦フレームに対して前記機体左右方向一方側に設けられた第二縦フレームとが機体フレームに立設され、  
前記サイドパネルよりも上側の高さ位置で前記第一縦フレームと前記第二縦フレームとを連結する連結フレームが備えられ、  
前記運転部を覆うキャビンが備えられ、  
前記連結フレームは、前記キャビンの後方を機体左右方向に延びる状態で設けられているコンバイン。

【請求項2】  
運転座席と、前記運転座席に対して機体左右方向一方側に設けられたサイドパネルと、を有する運転部が備えられ、  
前記運転部の後方において、前記運転部の後部を支持する第一縦フレームと、前記第一縦フレームに対して前記機体左右方向一方側に設けられた第二縦フレームとが機体フレームに立設され、  
前記サイドパネルよりも上側の高さ位置で前記第一縦フレームと前記第二縦フレームとを連結する連結フレームが備えられ、

前記運転部を覆うキャビンが備えられ、

前記連結フレームは、前記第一縦フレームとの連結部分と前記第二縦フレームとの連結部分との間に、前記キャビンを迂回するように曲げられた曲げ部を備えるコンバイン。

【請求項 3】

運転座席と、前記運転座席に対して機体左右方向一方側に設けられたサイドパネルと、を有する運転部が備えられ、

前記運転部の後方において、前記運転部の後部を支持する第一縦フレームと、前記第一縦フレームに対して前記機体左右方向一方側に設けられた第二縦フレームとが機体フレームに立設され、

前記サイドパネルよりも上側の高さ位置で前記第一縦フレームと前記第二縦フレームとを連結する連結フレームが備えられ、

前記運転部を覆うキャビンが備えられ、

前記第二縦フレームは、前記サイドパネルの後部を支持する下縦フレーム部と、前記下縦フレーム部の上部に支持され、正面視で前記キャビンの前記機体左右方向一方側の横側方の横外側を上方に向けて延びる上縦フレーム部とを備えるコンバイン。

【請求項 4】

運転座席と、前記運転座席に対して機体左右方向一方側に設けられたサイドパネルと、を有する運転部が備えられ、

前記運転部の後方において、前記運転部の後部を支持する第一縦フレームと、前記第一縦フレームに対して前記機体左右方向一方側に設けられた第二縦フレームとが機体フレームに立設され、

前記サイドパネルよりも上側の高さ位置で前記第一縦フレームと前記第二縦フレームとを連結する連結フレームが備えられ、

前記運転部を覆うキャビンが備えられ、

前記第一縦フレームは、前記キャビンを支持するコンバイン。

【請求項 5】

脱穀処理によって得られた穀粒を貯留する穀粒タンクと、上下方向に沿って延びる旋回軸芯周りで旋回可能に構成され、前記穀粒タンクから穀粒を排出する穀粒排出装置と、が備えられ、

前記穀粒排出装置は、前記旋回軸芯に沿って延びるように構成され、前記穀粒タンクからの穀粒を上方に向けて搬送する縦搬送部と、前記縦搬送部の上端部に上下揺動可能に支持され、前記縦搬送部からの穀粒を機外に向けて搬送する横搬送部と、を有し、

前記穀粒排出装置は、前記横搬送部が機体外方に張り出す排出作業位置と、前記横搬送部が機体内側に位置する収納位置とに姿勢変更可能に構成され、

前記横搬送部を前記収納位置で支持する受け部が備えられ、

前記第二縦フレームは、前記受け部を支持する請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載のコンバイン。

【請求項 6】

前記第一縦フレームは、前記キャビンを支持する請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載のコンバイン。

【請求項 7】

前記連結フレームは、前記キャビンの後方を機体左右方向に延びる状態で設けられている請求項 6 に記載のコンバイン。

【請求項 8】

前記連結フレームは、前記第一縦フレームとの連結部分と前記第二縦フレームとの連結部分との間に、前記キャビンを迂回するように曲げられた曲げ部を備える請求項 6 又は 7 に記載のコンバイン。

【請求項 9】

前記第二縦フレームは、前記サイドパネルの後部を支持する下縦フレーム部と、前記下縦フレーム部の上部に支持され、正面視で前記キャビンの前記機体左右方向一方側の横側

10

20

30

40

50

方の横外側を上方に向けて延びる上縦フレーム部とを備える請求項 6 から 8 のいずれか一項に記載のコンバイン。

【請求項 10】

前記機体フレームにおける前記下縦フレーム部の立設位置よりも前記機体左右方向一方側の横側方の横外側の位置から前記下縦フレーム部の上部に亘って設けられた斜めフレーム部が備えられている請求項 9 に記載のコンバイン。

【請求項 11】

前記第一縦フレームは、前記機体フレームに立設されている第一部分と、前記第一部分の上端部から前方に延びる第二部分と、前記第二部分に設けられ、前記運転部を支持する支持部とを備える請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載のコンバイン。

10

【請求項 12】

前記運転部の後方において、第三縦フレームが前記機体フレームに立設され、  
前記第三縦フレームは、正面視において、前記第一縦フレームと前記第二縦フレームとの間に位置し、  
前記第三縦フレームと前記第一縦フレームとに亘って設けられている横向きフレームが備えられている請求項 1 から 11 のいずれか一項に記載のコンバイン。

【請求項 13】

エンジンに供給される外気を清浄化処理するプレクリーナが備えられ、  
前記プレクリーナは、前記連結フレームに支持されている請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載のコンバイン。

20

【請求項 14】

前記第二縦フレームに、前記機体フレームに立設された下縦フレーム部と、前記下縦フレーム部から前記機体左右方向一方側に延びるように設けられた連結プレートと、下端部分が前記連結プレートに支持され、正面視で前記機体左右方向一方側の横外側を上方に向けて延びる上縦フレーム部と、が備えられている請求項 1 から 13 のいずれか一項に記載のコンバイン。

【請求項 15】

前記受け部は、上端部に設けられ U 字型に形成された本体部分と、前記第二縦フレームの上端部と連結する連結部とを有し、  
U 字型に形成された前記本体部分のうち前記キャビンの位置する側の先端部分は、反対側の先端部分よりも高い高さ位置まで上方に向かって延びている請求項 5 に記載のコンバイン。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、運転座席と、運転座席に対して機体左右方向一方側に設けられたサイドパネルと、を有する運転部が備えられたコンバインに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、コンバインには、運転部が、運転部の後方に設けられ、機体フレームに立設された複数の縦フレームによって支持されているものがある（例えば、特許文献 1 参照）。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開 2019 - 187391 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記従来構成では、複数の縦フレームのそれぞれが運転部を支持する構成を備えている。一般に、コンバインは、横揺れや振動等を伴って作業走行を行っている。作業走行中に

50

は、運転部に生ずる横揺れや振動等により縦フレームが機体前後方向及び機体左右方向に撓むことがある。この縦フレームに生ずる撓みにより、それぞれの機体フレームと縦フレームとの結合部分に大きな負荷がかかることがあった。

【 0 0 0 5 】

本発明は上記の課題を解決するものであり、機体フレームと運転部を支持する複数の縦フレームとの結合部分において、縦フレームが機体前後方向及び機体左右方向に撓むことによる負荷を軽減することができるコンバインを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

本発明の特徴は、運転座席と、前記運転座席に対して機体左右方向一方側に設けられたサイドパネルと、を有する運転部が備えられ、前記運転部の後方において、前記運転部の後部を支持する第一縦フレームと、前記第一縦フレームに対して前記機体左右方向一方側に設けられた第二縦フレームとが機体フレームに立設され、前記サイドパネルよりも上側の高さ位置で前記第一縦フレームと前記第二縦フレームとを連結する連結フレームが備えられ、前記運転部を覆うキャビンが備えられ、前記連結フレームは、前記キャビンの後方を機体左右方向に延びる状態で設けられていることにある。

10

本発明の特徴は、運転座席と、前記運転座席に対して機体左右方向一方側に設けられたサイドパネルと、を有する運転部が備えられ、前記運転部の後方において、前記運転部の後部を支持する第一縦フレームと、前記第一縦フレームに対して前記機体左右方向一方側に設けられた第二縦フレームとが機体フレームに立設され、前記サイドパネルよりも上側の高さ位置で前記第一縦フレームと前記第二縦フレームとを連結する連結フレームが備えられ、前記運転部を覆うキャビンが備えられ、前記連結フレームは、前記第一縦フレームとの連結部分と前記第二縦フレームとの連結部分との間に、前記キャビンを迂回するように曲げられた曲げ部を備えることにある。

20

本発明の特徴は、運転座席と、前記運転座席に対して機体左右方向一方側に設けられたサイドパネルと、を有する運転部が備えられ、前記運転部の後方において、前記運転部の後部を支持する第一縦フレームと、前記第一縦フレームに対して前記機体左右方向一方側に設けられた第二縦フレームとが機体フレームに立設され、前記サイドパネルよりも上側の高さ位置で前記第一縦フレームと前記第二縦フレームとを連結する連結フレームが備えられ、前記運転部を覆うキャビンが備えられ、前記第二縦フレームは、前記サイドパネルの後部を支持する下縦フレーム部と、前記下縦フレーム部の上部に支持され、正面視で前記キャビンの前記機体左右方向一方側の横側方の横外側を上方に向けて延びる上縦フレーム部とを備えることにある。

30

本発明の特徴は、運転座席と、前記運転座席に対して機体左右方向一方側に設けられたサイドパネルと、を有する運転部が備えられ、前記運転部の後方において、前記運転部の後部を支持する第一縦フレームと、前記第一縦フレームに対して前記機体左右方向一方側に設けられた第二縦フレームとが機体フレームに立設され、前記サイドパネルよりも上側の高さ位置で前記第一縦フレームと前記第二縦フレームとを連結する連結フレームが備えられ、前記運転部を覆うキャビンが備えられ、前記第一縦フレームは、前記キャビン

40

【 0 0 0 7 】

本特徴構成によれば、機体フレームに立設された第一縦フレームと第二縦フレームとが、連結フレームによって連結されていることにより、運転部の後部を支持する第一縦フレームの撓みを軽減することができる。また、連結フレームは、サイドパネルよりも上側の高さ位置という高い位置において、第一縦フレームと第二縦フレームとを連結していることから、低い位置で第一縦フレームと第二縦フレームとを連結している場合と比べて、より第一縦フレームの撓みを軽減することができる。したがって、縦フレームが機体前後方向及び機体左右方向に撓むことによる機体フレームと縦フレームの結合部分の負荷を軽減することができる。

【 0 0 0 8 】

50

本発明において、脱穀処理によって得られた穀粒を貯留する穀粒タンクと、上下方向に沿って延びる旋回軸芯周りで旋回可能に構成され、前記穀粒タンクから穀粒を排出する穀粒排出装置と、が備えられ、前記穀粒排出装置は、前記旋回軸芯に沿って延びるように構成され、前記穀粒タンクからの穀粒を上方に向けて搬送する縦搬送部と、前記縦搬送部の上端部に上下揺動可能に支持され、前記縦搬送部からの穀粒を機外に向けて搬送する横搬送部と、を有し、前記穀粒排出装置は、前記横搬送部が機体外方に張り出す排出作業位置と、前記横搬送部が機体内側に位置する収納位置とに姿勢変更可能に構成され、前記横搬送部を前記収納位置で支持する受け部が備えられ、前記第二縦フレームは、前記受け部を支持すると好適である。

【 0 0 0 9 】

10

一般に、縦搬送部及び横搬送部を有する穀粒排出装置は、サイズが大きく構成されており、相当な重さを有する。このような穀粒排出装置を収納位置で支持する受け部は、高い支持強度を必要とする。また、別途受け部を支持するための構成を備えると、さらに別途機体上下方向に延びるフレーム等を設けることとなり、フレーム等の構成が複雑になる。本特徴構成によれば、機体フレームに立設された第二縦フレームに受け部を支持させていることにより、高い支持強度を有し、相当な重さを有する穀粒排出装置をしっかりと支持することが可能となる。また、受け部を第二縦フレームに支持させていることにより、別途受け部を支持するための構成を備える必要がなく、フレーム構成を簡素にすることができる。

【 0 0 1 0 】

20

本発明において、前記運転部を覆うキャビンが備えられ、前記第一縦フレームは、前記キャビンを支持すると好適である。

【 0 0 1 1 】

本特徴構成によれば、機体フレームに立設されている第一縦フレームにより、しっかりとキャビンを支持することが可能となる。

【 0 0 1 2 】

本発明において、前記連結フレームは、前記キャビンの後方を機体左右方向に延びる状態で設けられていると好適である。

【 0 0 1 3 】

第一縦フレームは、運転部を後方から支持していることにより、機体前後方向の撓みは運転部により抑えられることから、機体前後方向よりも機体左右方向に大きく撓む傾向にある。本特徴構成によれば、キャビンの後方を機体左右方向に延びる状態で連結フレームが備えられていることから、第一縦フレームの機体左右方向の撓みを抑えることが可能となる。

30

【 0 0 1 4 】

本発明において、前記連結フレームは、前記第一縦フレームとの連結部分と前記第二縦フレームとの連結部分との間に、前記キャビンを迂回するように曲げられた曲げ部を備えると好適である。

【 0 0 1 5 】

本特徴構成によれば、連結フレームはキャビンの近くを通る構成を備えることとなり、連結フレームを備えるためのスペースを小さくすることが可能となる。

40

【 0 0 1 6 】

本発明において、前記第二縦フレームは、前記サイドパネルの後部を支持する下縦フレーム部と、前記下縦フレーム部の上部に支持され、正面視で前記キャビンの前記機体左右方向一方側の横側方の横外側を上方に向けて延びる上縦フレーム部とを備えると好適である。

【 0 0 1 7 】

本特徴構成によれば、サイドパネルの後部が、機体フレームに立設された第二縦フレームの下縦フレームによって支持されている構成となることから、しっかりとサイドパネルを支持することが可能となる。また、上縦フレーム部は、キャビンの機体左右方向一方側

50

の横側方を上方に向けて延びるように設けられており、この構成により、キャビンの高さ位置及びそれ以上の高さ位置に、例えば、照明機器等を取り付けることが可能となる。

【 0 0 1 8 】

本発明において、前記機体フレームにおける前記下縦フレーム部の立設位置よりも前記機体左右方向一方側の横側方の横外側の位置から前記下縦フレーム部の上部に亘って設けられた斜めフレーム部が備えられていると好適である。

【 0 0 1 9 】

本特徴構成によれば、斜めフレーム部が、第二縦フレームの下縦フレーム部を斜め方向に支持することにより、第二縦フレームが強固に支持される構成となる。また、斜めフレーム部が、下縦フレーム部、つまり、第二縦フレームの下側に支持される構成となるため、斜めフレーム部が上縦フレーム部に支持される場合と比べて、斜めフレーム部の構成を小さくすることが可能となる。

10

【 0 0 2 0 】

本発明において、前記第一縦フレームは、前記機体フレームに立設されている第一部分と、前記第一部分の上端部から前方に延びる第二部分と、前記第二部分に設けられ、前記運転部を支持する支持部とを備えると好適である。

【 0 0 2 1 】

本特徴構成によれば、運転部の後方において、第二部分の下方箇所に機器等を配置可能なスペースが構成されることとなる。一般に、この種のコンパインは、運転部の下方にエンジン等が設置されていることがあるが、このスペースにより、エンジンや排気浄化装置等を配置するためのスペースを拡張することが可能となる。

20

【 0 0 2 2 】

本発明において、前記運転部の後方において、第三縦フレームが前記機体フレームに立設され、前記第三縦フレームは、正面視において、前記第一縦フレームと前記第二縦フレームとの間に位置し、前記第三縦フレームと前記第一縦フレームとに亘って設けられている横向きフレームが備えられていると好適である。

【 0 0 2 3 】

本特徴構成によれば、運転部を支持する第一縦フレームは、第二フレームだけでなく、横向きフレームを介して第三フレームに支持される構成となる。第一縦フレームが第二縦フレームのみに支持されている場合と比べて、より第一縦フレームの撓みを軽減することができる。また、第三縦フレームは、正面視で第一縦フレームと第二縦フレームとの間に配置されていることから、第三縦フレームを設けることにより機体左右方向にこれらのフレーム構造が広がってしまうことを防ぐことができる。

30

【 0 0 2 4 】

本発明において、エンジンに供給される外気を清浄化処理するプレクリーナが備えられ、前記プレクリーナは、前記連結フレームに支持されていると好適である。

【 0 0 2 5 】

本特徴構成によれば、プレクリーナを連結フレームに支持させていることにより、別途プレクリーナを支持するための構成を備える必要がなく、フレーム構成を簡素にすることができる。

40

本発明において、前記第二縦フレームに、前記機体フレームに立設された下縦フレーム部と、前記下縦フレーム部から前記機体左右方向一方側に延びるように設けられた連結プレートと、下端部分が前記連結プレートに支持され、正面視で前記機体左右方向一方側の横外側を上方に向けて延びる上縦フレーム部と、が備えられていると好適である。

本発明において、前記受け部は、上端部に設けられU字型に形成された本体部分と、前記第二縦フレームの上端部と連結する連結部とを有し、U字型に形成された前記本体部分のうち前記キャビンの位置する側の先端部分は、反対側の先端部分よりも高い高さ位置まで上方に向かって延びていると好適である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 6 】

50

- 【図 1】コンバインを示す側面図である。  
【図 2】コンバインを示す平面図である。  
【図 3】運転部のフレーム構造を示す背面図である。  
【図 4】穀粒タンクを示す側面図である。  
【図 5】図 4 の V - V 断面矢視図である。  
【図 6】図 4 の V I - V I 断面矢視図である。  
【図 7】運転部のフレーム構造を示す平面図である。  
【図 8】運転部のフレーム構造を示す分解斜視図である。  
【図 9】別実施形態のプレクリーナの取付構造を示す背面図である。  
【発明を実施するための形態】

10

## 【 0 0 2 7 】

本発明の実施形態をコンバインの一例としての自脱型コンバインに適用した場合について図面に基づいて説明する。なお、以下の説明では、矢印 F の方向を「機体前側」（図 1 及び図 2 参照）、矢印 B の方向を「機体後側」（図 1 及び図 2 参照）、矢印 U の方向を「機体上側」（図 1 参照）、矢印 D の方向を「機体下側」（図 1 参照）、矢印 L の方向を「機体左側」（図 2 参照）、矢印 R の方向を「機体右側」（図 2 参照）とする。

## 【 0 0 2 8 】

〔コンバインの全体構成について〕

図 1 及び図 2 に示すように、本発明のコンバインには、機体フレーム 1 と、左右一対のクローラ走行装置 2 と、が備えられている。機体の前方には、植立穀稈を刈り取る刈取部 3 が備えられている。機体の後側には、刈取部 3 にて刈り取られた穀稈を脱穀処理する脱穀装置 5 と、脱穀処理にて得られた穀粒を貯留する穀粒タンク 6 とが、横並び状態で備えられている。穀粒タンク 6 は、作業位置とメンテナンス位置とに亘って、上下方向に延びる軸芯 X 周りで揺動開閉可能である。刈取部 3 と脱穀装置 5 とに亘って、刈取部 3 からの刈取穀稈を脱穀装置 5 に向けて搬送する搬送部 4 が備えられている。

20

## 【 0 0 2 9 】

穀粒タンク 6 の前方において、搬送部 4 の右隣に、キャビン 8 に覆われた運転部 7 が備えられている。運転部 7 の下方には、エンジン E を収容するエンジンルーム E R が設けられている。運転部 7 の後方には、エンジン E に供給される外気を清浄化処理するエアクリーナ 1 4 及びプレクリーナ 1 5 が備えられている。

30

## 【 0 0 3 0 】

脱穀装置 5 は、供給された刈取穀稈の株元側を機体後方向きに挟持搬送しながら、穂先側を扱室に供給して脱穀処理する。図示はしないが、扱室にて脱穀処理された後の処理物が下方の選別部にて穀粒とワラ屑等に選別され、穀粒は、図示しない一番物搬送スクリューにより脱穀装置 5 の下部から右横側外方に搬出されたのち、揚穀装置 1 7 により穀粒タンク 6 の上部へ揚送されてから、穀粒タンク 6 内部に搬送される。揚穀装置 1 7 は、脱穀装置 5 と穀粒タンク 6 との間の空間において、上下方向に沿う状態で設けられている。

## 【 0 0 3 1 】

〔穀粒タンクについて〕

図 1 から図 4 に示すように、穀粒タンク 6 は、前壁部 6 F、右側壁部 6 R、左側壁部 6 L（「側壁部」に相当）、後壁部 6 B、及び天井部 6 U を備える。また、穀粒タンク 6 は、下側部分に、機体正面視で下窄まり状に形成されている下窄まり部 6 D を備える。

40

## 【 0 0 3 2 】

図 4 に示すように、穀粒タンク 6 のうち脱穀装置 5 が位置する側の左側壁部 6 L には、左側壁部 6 L の下部から上部に亘る状態で、穀粒タンク 6 の内部に向けて凹む縦凹入部 Q が形成されている。縦凹入部 Q は、左側壁部 6 L における前後方向中間部に位置する。図 5 に示すように、揚穀装置 1 7 は、この縦凹入部 Q に入り込む状態で設けられている。

## 【 0 0 3 3 】

図 4 及び図 5 に示すように、左側壁部 6 L のうち縦凹入部 Q よりも前側には、膨出部 6 a と、前平面部 6 b とが備えられている。左側壁部 6 L のうち縦凹入部 Q よりも後側には

50

、後平面部 6 c が備えられている。左側壁部 6 L のうち前平面部 6 b 及び後平面部 6 c よりも下方には、下窄まり部 6 D の左側部分を構成する下側傾斜面 6 D L が備えられている。

【 0 0 3 4 】

膨出部 6 a は、左側壁部 6 L の前上部に設けられており、図 2 に示すように、前平面部 6 b に対して、脱穀装置 5 が位置する側へ向けて膨出するように構成されている。図 5 に示すように、穀粒タンク 6 の左右方向の中心を通る仮想線 L 1 から膨出部 6 a の最横外側までの距離 D 1 は、仮想線 L 1 から後平面部 6 c までの距離 D 3 よりも長くなるように構成されている。

【 0 0 3 5 】

図 4 及び図 5 に示すように、膨出部 6 a には、機体前後方向及び機体上下方向に沿って延びる矩形形状の平面部 6 a a が形成されている。

10

【 0 0 3 6 】

膨出部 6 a の前部には、機体前側ほど脱穀装置 5 から離れる第一傾斜面 6 a b が形成されている。第一傾斜面 6 a b は、平面部 6 a a の前側縁から左側壁部 6 L の前側縁の上側部分に亘って設けられている。

【 0 0 3 7 】

膨出部 6 a の下部には、機体下側ほど脱穀装置 5 から離れる第二傾斜面 6 a c が形成されている。第二傾斜面 6 a c は、平面部 6 a a の下側縁から前平面部 6 b の上側縁に亘って設けられている。

【 0 0 3 8 】

20

膨出部 6 a の後部には、機体後側ほど脱穀装置 5 から離れる第三傾斜面 6 a d が形成されている。第三傾斜面 6 a d は、平面部 6 a a の後側縁から縦凹入部 Q の前側縁のうちの上側部分に亘って設けられている。

【 0 0 3 9 】

穀粒タンク 6 の天井部 6 U の前部側が、脱穀装置 5 が位置する側に延出し、平面部 6 a a と第一傾斜面 6 a b と第三傾斜面 6 a d との上端縁に合う形状に形成され、膨出部 6 a の天井部として構成されている。

【 0 0 4 0 】

前平面部 6 b は、膨出部 6 a の下に隣り合う状態で設けられ、左側壁部 6 L の下部まで延びる平面状に形成されている。具体的には、機体上下方向について、前平面部 6 b は、第二傾斜面 6 a c の下側縁から下側傾斜面 6 D L の上側縁に亘って設けられている。機体前後方向について、前平面部 6 b は、第二傾斜面 6 a c の下端位置に対応する位置より下側部分において、左側壁部 6 L の前側縁から縦凹入部 Q の前側縁に亘って設けられている。図 6 に示すように、前平面部 6 b は、機体左右方向における穀粒タンク 6 の中心位置を通る仮想線 L 1 から前平面部 6 b までの距離 D 2 が、仮想線 L 1 から後平面部 6 c までの距離 D 3 と同じになるように構成されている。また、図 5 に示すように、仮想線 L 1 から前平面部 6 b までの距離 D 2 は、仮想線 L 1 から膨出部 6 a の最横外側までの距離 D 1 よりも短くなるように構成されている。

30

【 0 0 4 1 】

図 4 及び図 6 に示すように、前平面部 6 b には、穀粒タンク 6 の内外を連通させ、コンパインの組立作業やメンテナンス等の際に使用される第一点検口 2 1 a と、第一点検口 2 1 a を閉塞する閉状態と第一点検口 2 1 a を開放する開状態とに切り換え可能な第一蓋体 2 1 b とが備えられている。第一点検口 2 1 a は、前平面部 6 b の前部から後部に亘るように、かつ、前平面部 6 b の上部から下部に亘る略矩形形状に形成されている。第一蓋体 2 1 b は、第一点検口 2 1 a よりも大きい略矩形形状に形成されている。第一蓋体 2 1 b は、ボルトで固定されており、容易に脱着できるように構成されている。

40

【 0 0 4 2 】

後平面部 6 c は、左側壁部 6 L の上部から下部まで亘る平面状に形成されている。具体的には、後平面部 6 c は、左側壁部 6 L の上側縁から下側傾斜面 6 D L の上側縁に亘って設けられている。図 5 及び図 6 に示すように、後平面部 6 c は、膨出部 6 a に対応する高

50



さ位置、及び、前平面部 6 b に対応する高さ位置のいずれにおいても、機体左右方向における穀粒タンク 6 の中心位置を通る仮想線 L 1 から後平面部 6 c までの距離 D 3 は同じになるように構成されている。

【 0 0 4 3 】

図 4 及び図 6 に示すように、前平面部 6 b と同様に、後平面部 6 c には、穀粒タンク 6 の内外を連通させ、コンバインの組立作業やメンテナンス等の際に使用される第二点検口 2 2 a と、第二点検口 2 2 a を閉塞する閉状態と第二点検口 2 2 a を開放する開状態とに切り換え可能な第二蓋体 2 2 b とが備えられている。第二点検口 2 2 a は、後平面部 6 c の前部から後部に亘るように、かつ、後平面部 6 c の上部から下部に亘る略矩形形状に形成されている。第二蓋体 2 2 b は、第二点検口 2 2 a よりも大きい略矩形形状に形成されている。第二蓋体 2 2 b は、ボルトで固定されており、容易に脱着できるように構成されている。

10

【 0 0 4 4 】

図 1、図 2、及び図 4 に示すように、穀粒タンク 6 の後方には、穀粒タンク 6 内の穀粒を外部に排出する穀粒排出装置 9 が備えられている。穀粒排出装置 9 は、後壁部 6 B の下部に連結されている。

【 0 0 4 5 】

穀粒排出装置 9 には、後壁部 6 B から搬送方向下流側に向けて水平方向から上向き方向へ屈曲する屈曲部 9 A と、屈曲部 9 A の搬送終点部に接続され、穀粒タンク 6 内の穀粒を上方向に向けて搬送する縦搬送部 9 B と、縦搬送部 9 B からの穀粒を機体外側に向けて搬送する横搬送部 9 C と、が備えられている。後壁部 6 B は、機体上下方向に沿って延びるように構成されており、縦搬送部 9 B は、後壁部 6 B に沿うように構成されている。

20

【 0 0 4 6 】

屈曲部 9 A は、搬送方向上流側の屈曲始点 9 A a が、後壁部 6 B との連結箇所に位置するように構成されている。横搬送部 9 C のうち縦搬送部 9 B 側の端部は、縦搬送部 9 B の上端部に連通接続され、かつ、上下揺動可能に支持されている。穀粒排出装置 9 は、縦搬送部 9 B の中心を通る上下方向に沿って延びる回転軸芯周りで回転可能に構成されている。この構成により、穀粒排出装置 9 は、横搬送部 9 C が機体外方に張り出す排出作業位置と、横搬送部 9 C が穀粒タンク 6 に対して機体内側である脱穀装置 5 側の左隣に位置する収納位置に収納可能とに姿勢変更可能に構成されている。穀粒排出装置 9 が収納位置にあるときには、運転部 7 の機体横外方に設けられた受け部 1 6 に、横搬送部 9 C が受け止められた姿勢で維持される。

30

【 0 0 4 7 】

〔運転部について〕

図 1 及び図 2 に示すように、運転部 7 には、運転座席 3 1 と、運転座席 3 1 の前方にフロントパネル 3 2 と、運転座席 3 1 に対して機体左右方向一方側（左側）にサイドパネル 3 3 とが備えられている。フロントパネル 3 2 とサイドパネル 3 3 には、詳述はしないが、ステアリングレバー等の複数の操作具が設けられている。フロントパネル 3 2 は、運転座席 3 1 の前方に設けられている。サイドパネル 3 3 は、運転座席 3 1 に対して機体左右方向で搬送部 4 が位置する側に設けられている。サイドパネル 3 3 には、上面部を構成する上板 3 3 a（図 7 参照）と、上板 3 3 a を上方から覆う外装カバー 3 3 b と、が備えられている。

40

【 0 0 4 8 】

〔エンジンルームについて〕

図 3 に示すように、エンジンルーム E R には、エンジン E の他、エンジン E の排気を浄化処理する排気浄化装置 1 0 やエンジン冷却水の放熱を行うラジエータ 1 1、ラジエータ 1 1 を冷却する冷却ファン（図示せず）が収容されている。ラジエータ 1 1 は、エンジン E に対して右側に設けられている。ラジエータ 1 1 及びエンジンルーム E R の右側部を右方から、通気を許容し、かつ、塵埃の通過を阻止する状態で覆う防塵カバー 1 2 が設けられている。

50

## 【 0 0 4 9 】

〔 排気管について 〕

図 1 及び図 2 に示すように、排気浄化装置 1 0 による浄化処理後の排気を排出する排気管 1 3 が設けられている。排気管 1 3 は、平面視で脱穀装置 5 と穀粒タンク 6 との間を通されている。排気管 1 3 は、排気浄化装置 1 0 から上方に向かって延びてから、後上がり

に傾斜する状態で後方に向かって延びている。排気管 1 3 は、脱穀装置 5 の前部に対応する位置と脱穀装置 5 の後部に対応する位置とに亘って前後に延びており、かつ、脱穀装置 5 の前部に対応する位置と脱穀装置 5 の後部に対応する位置とに亘って脱穀装置 5 よりも上側に位置している。排気管 1 3 の前後方向中央部分は、穀粒タンク 6 の膨出部 6 a の下方に位置しており、平面視で膨出部 6 a と重複している。

10

## 【 0 0 5 0 】

〔 運転部のフレーム構造について 〕

図 3 及び図 4 に示すように、機体フレーム 1 には、運転部フレーム 4 1 が立設されている。運転部フレーム 4 1 には、ラジエータフレーム 4 2 と、エンジンボンネットフレーム 4 3 と、防塵カバーフレーム 4 4、第一縦フレーム 4 5 と、第二縦フレーム 4 6 と、第三縦フレーム 4 7 と、横フレーム 4 8 と、が備えられている。

## 【 0 0 5 1 】

図 7 及び図 8 に示すように、エンジンボンネットフレーム 4 3 は、エンジンボンネットフレーム 4 3 の後部を機体左右方向に延びる後部フレーム 4 3 a (「横向きフレーム」に相当)と、機体前後方向に延び、後部フレーム 4 3 a の右端部に設けられている第一上部フレーム 4 3 b と、後部フレーム 4 3 a の左右中央部分から機体前後方向の前方に延びる第二上部フレーム 4 3 c と、後部フレーム 4 3 a のうち第一上部フレーム 4 3 b と第二上部フレーム 4 3 c との間の位置から機体前後方向に延びる第三上部フレーム 4 3 d とを有する。第一上部フレーム 4 3 b と第二上部フレーム 4 3 c と第三上部フレーム 4 3 d とは、エンジンルーム E R を上方から覆い、運転座席 3 1 を載置支持する天板 3 4 (図 1 参照)を下方から支持する。

20

## 【 0 0 5 2 】

図 3 に示すように、ラジエータフレーム 4 2 は、ラジエータ 1 1 と防塵カバーフレーム 4 4 との間において、機体フレーム 1 に立設されている。ラジエータフレーム 4 2 の上部には、エンジンボンネットフレーム 4 3 の右端部に設けられた第一上部フレーム 4 3 b (図 7 参照)がステー(図示せず)を介して連結されている。

30

## 【 0 0 5 3 】

横フレーム 4 8 は、運転部 7 の後部において、機体左右方向に延びるように設けられている。横フレーム 4 8 は、キャビン 8 の後側に設けられたキャビン後フレーム 5 8 を介してキャビン 8 を支持している。

## 【 0 0 5 4 】

防塵カバーフレーム 4 4 は、ラジエータフレーム 4 2 の右方において、機体フレーム 1 に立設されている。防塵カバーフレーム 4 4 は、横フレーム 4 8 の上面に対応する高さ位置まで延びている。防塵カバーフレーム 4 4 の上端部は、横フレーム 4 8 の右端部に連結されている。

40

## 【 0 0 5 5 】

図 3、図 4、図 7、及び図 8 に示すように、第一縦フレーム 4 5 は、運転部 7 及びキャビン 8 の後部を支持しており、運転座席 3 1 の後方において、機体フレーム 1 に立設されている。第一縦フレーム 4 5 は、第二縦フレーム 4 6 と防塵カバーフレーム 4 4 との間のうち防塵カバーフレーム 4 4 が位置する側の箇所において、機体フレーム 1 に立設されている。

## 【 0 0 5 6 】

第一縦フレーム 4 5 は、後縦フレーム部 4 5 a (「第一部分」に相当)と、前後向きフレーム 4 5 b (「第二部分」に相当)と、支持部 4 5 c とを備える。後縦フレーム部 4 5 a は、機体フレーム 1 に立設され、横フレーム 4 8 の下面よりもやや下側の高さ位置まで

50

延びている。前後向きフレーム 4 5 b は、後縦フレーム部 4 5 a の上端部から前方に向かって延び、後縦フレーム部 4 5 a の上端部と支持部 4 5 c とに亘って設けられている。支持部 4 5 c は、前後向きフレーム 4 5 b の前側部分から上方に向かって延びている。

【 0 0 5 7 】

支持部 4 5 c の上側部分に固定された連結ブラケット 5 7 a とキャビン後フレーム 5 8 のうちの右側に固定された連結ブラケット 5 7 b とが設けられ、支持部 4 5 c 側の連結ブラケット 5 7 a がキャビン後フレーム 5 8 側の連結ブラケット 5 7 b に左方から当て付けられた状態でボルト固定されている。この構成により、第一縦フレーム 4 5 は、運転部 7 及びキャビン 8 を支持している。後縦フレーム部 4 5 a と前後向きフレーム 4 5 b とに亘って補強フレーム 4 9 が設けられている。

10

【 0 0 5 8 】

第二縦フレーム 4 6 は、運転部 7 の後方において、第一縦フレーム 4 5 に対して機体左右方向一方側（左側）に設けられている。具体的には、第二縦フレーム 4 6 は、サイドパネル 3 3 の左側部の後方において、機体フレーム 1 に立設され、横フレーム 4 8 よりも上側の高さ位置まで上方に向かって延びている。

【 0 0 5 9 】

第二縦フレーム 4 6 には、下縦フレーム部 4 6 a と、上縦フレーム部 4 6 b と、が備えられている。下縦フレーム部 4 6 a は、機体フレーム 1 に立設され、サイドパネル 3 3 の上板 3 3 a よりもやや上側の高さ位置まで延びている。上縦フレーム部 4 6 b は、下縦フレーム部 4 6 a に対して左前側に位置している。上縦フレーム部 4 6 b の下部は、下縦フレーム部 4 6 a の上部に連結プレート 4 6 c を介して支持されている。具体的には、連結プレート 4 6 c は、第一プレート 4 6 c 1 と第二プレート 4 6 c 2 とを有している。第一プレート 4 6 c 1 は、平面視で L 字型形状に形成されており、2 つの面を有する。第一プレート 4 6 c 1 の 2 つの面のうちの一面は、下縦フレーム部 4 6 a の左側側面に固定されている。第一プレート 4 6 c 1 の 2 つの面のうちの他面は、機体左右方向に延びており、上縦フレーム部 4 6 b の前面を支持する。第二プレート 4 6 c 2 は、機体左右方向に延びるように設けられており、右側端部が第一プレート 4 6 c 1 に固定されている。第二プレート 4 6 c 2 は、上縦フレーム部 4 6 b の後面を支持している。つまり、第一プレート 4 6 c 1 と第二プレート 4 6 c 2 とで、上縦フレーム部 4 6 b の前後を挟むようにして、上縦フレーム部 4 6 b を支持する。

20

30

【 0 0 6 0 】

上縦フレーム部 4 6 b は、正面視で運転部 7 の機体左右方向一方側（左側）の横外側に上方に向けて延びている。上縦フレーム部 4 6 b の上部には、穀粒排出装置 9 を収納位置に支持する受け部 1 6 が支持されている。

【 0 0 6 1 】

下縦フレーム部 4 6 a の上部に設けられたステー 5 2 に、サイドパネル 3 3 の上板 3 3 a の後部がボルト固定されている。この構成により、第二縦フレーム 4 6 は、サイドパネル 3 3 の後部を支持する。

【 0 0 6 2 】

横フレーム 4 8 よりも上側の高さ位置で第一縦フレーム 4 5 と第二縦フレーム 4 6 とを連結する連結フレーム 5 0 が設けられている。連結フレーム 5 0 は、キャビン 8 の後方を機体左右方向に延びる状態で設けられており、サイドパネル 3 3 よりも上側の高さ位置で第一縦フレーム 4 5 と第二縦フレーム 4 6 とを連結している。連結フレーム 5 0 のうち第一縦フレーム 4 5 側の端部は、第一縦フレーム 4 5 の支持部 4 5 c の上端部にボルト固定されている。連結フレーム 5 0 のうち第二縦フレーム 4 6 側の端部は、第二縦フレーム 4 6 の上縦フレーム部 4 6 b に設けられたステー 5 1 にボルト固定されている。

40

【 0 0 6 3 】

連結フレーム 5 0 は、第一縦フレーム 4 5 との連結部分と第二縦フレーム 4 6 との連結部分との間に、運転部 7 を迂回するように曲げられた曲げ部 5 0 a を備える。具体的には、曲げ部 5 0 a は、運転部 7 及びキャビン 8 の左側部の後方に対応する位置から、機体左

50

側ほど機体前方に位置するように折り曲げられて構成されている。

【 0 0 6 4 】

第二縦フレーム 4 6 と機体フレーム 1 とに亘って、これらを連結する斜めフレーム部 5 4 が設けられている。斜めフレーム部 5 4 は、機体フレーム 1 における下縦フレーム部 4 6 a の立設位置よりも機体左右方向一方側（左側）の横側方の横外側の位置から下縦フレーム部 4 6 a の上部に亘って設けられている。斜めフレーム部 5 4 の上端部は、下縦フレーム部 4 6 a の上部に設けられたステー 5 3 にボルト固定されている。

【 0 0 6 5 】

第三縦フレーム 4 7 は、運転部 7 の後方において、正面視で第一縦フレーム 4 5 と第二縦フレーム 4 6 との間に位置し、かつ、機体フレーム 1 に立設されている。第三縦フレーム 4 7 は、サイドパネル 3 3 の上板 3 3 a に対応する高さ位置まで上方に向かって延びている。第三縦フレーム 4 7 の上端部は、サイドパネル 3 3 の上板 3 3 a の後部にボルト固定されている。この構成により、サイドパネル 3 3 は、第三縦フレーム 4 7 に支持されている。

10

【 0 0 6 6 】

第三縦フレーム 4 7 は、エンジンボンネットフレーム 4 3 の後部フレーム 4 3 a の左側部分を支持している。第三縦フレーム 4 7 には、第三縦フレーム 4 7 の上部に固定された連結ブラケット 5 5 a が設けられ、エンジンボンネットフレーム 4 3 には、後部フレーム 4 3 a の左側部分に固定された連結ブラケット 5 5 b と設けられている。第三縦フレーム 4 7 と後部フレーム 4 3 a とは、第三縦フレーム 4 7 側の連結ブラケット 5 5 a がエンジンボンネットフレーム 4 3 側の連結ブラケット 5 5 b に後方から当て付けられた状態でボルト固定されている。

20

【 0 0 6 7 】

第一縦フレーム 4 5 には、第一縦フレーム 4 5 の上下中間部に固定された連結ブラケット 5 6 a が設けられ、エンジンボンネットフレーム 4 3 には、後部フレーム 4 3 a の右側部分に固定された連結ブラケット 5 6 b が設けられている。第一縦フレーム 4 5 と後部フレーム 4 3 a とは、第一縦フレーム 4 5 側の連結ブラケット 5 6 a がエンジンボンネットフレーム 4 3 側の連結ブラケット 5 6 b に後方から当て付けられた状態でボルト固定されている。この構成により、後部フレーム 4 3 a は、第三縦フレーム 4 7 と第一縦フレーム 4 5 とに亘って設けられている構成を備える。

30

【 0 0 6 8 】

ここで、エアクリーナ 1 4 の上方に、プレクリーナ 1 5 が設けられている。図 3、図 7、及び図 8 に示すように、プレクリーナ 1 5 は、連結フレーム 5 0 に支持されている。プレクリーナ 1 5 は、正面視及び側面視において、膨出部 6 a の前部と重複する状態で設けられている（図 3 及び図 4 参照）。エアクリーナ 1 4 には、ゴム製の給気管 6 1 にて接続されている。プレクリーナ 1 5 と給気管 6 1 とは、金属製の接続管 6 2 を介して接続されている。この構成により、エアクリーナ 1 4 とプレクリーナ 1 5 とは、給気管 6 1 にて連通接続されている。接続管 6 2 には、接続管 6 2 の右側部分に固定された連結ブラケット 6 3 a が設けられ、連結フレーム 5 0 には、左右方向の中央側に固定された連結ブラケット 6 3 b が設けられている。プレクリーナ 1 5 と連結フレーム 5 0 とは、連結フレーム 5 0 側の連結ブラケット 6 3 b に接続管 6 2 側の連結ブラケット 6 3 a が前方から当て付けられた状態でボルト固定されている。

40

【 0 0 6 9 】

第一縦フレーム 4 5、第二縦フレーム 4 6、第三縦フレーム 4 7、横フレーム 4 8、及び連結フレーム 5 0 等は、運転部 7 の後方に位置しており、穀粒タンク 6 をメンテナンス位置に揺動させることによって、容易にアクセスすることができ、ボルトの固定及び固定解除作業を容易に行うことができる。

【 0 0 7 0 】

〔 受け部について 〕

第二縦フレーム 4 6 の上部に支持されている受け部 1 6 は、上端部に設けられ U 字型に

50

形成された本体部分 1 6 A と、第二縦フレーム 4 6 の上端部と連結する連結部 1 6 B とを備える。U 字型に形成された本体部分 1 6 A のうちキャビン 8 が位置する側の先端部分 1 6 A a は、反対側の先端部分 1 6 A b よりも機体前側になるように、機体左右方向に対して斜めになるように取り付けられている。

【 0 0 7 1 】

U 字型に形成された本体部分 1 6 A のうちキャビン 8 の位置する側の先端部分 1 6 A a は、反対側の先端部分 1 6 A b よりも上側の高さ位置まで上方に向かって延びており、キャビン 8 の上端部の高さ位置よりもやや下側の高さ位置まで延びている。

【 0 0 7 2 】

〔 別実施形態 〕

以下、上記実施形態に変更を加えた別実施形態を例示する。以下の別実施形態は、矛盾が生じない限り、複数組み合わせて上記実施形態に適用してよい。なお、本発明の範囲は、各実施形態の内容に限定されるものではない。

【 0 0 7 3 】

( 1 ) 上記実施形態では、連結フレーム 5 0 のうち第一縦フレーム 4 5 側の端部は、第一縦フレーム 4 5 の支持部 4 5 c の上端部に固定されて、連結フレーム 5 0 のうち第二縦フレーム 4 6 側の端部は、第二縦フレーム 4 6 の上縦フレーム部 4 6 b に設けられたステー 5 1 に固定されている構成を例に説明したが、本発明は上記実施形態に限られるものではなく、連結フレーム 5 0 がサイドパネル 3 3 よりも上側の高さ位置に備えられるのであればよく、連結フレーム 5 0 の両側端部は、第一縦フレーム 4 5 及び第二縦フレーム 4 6 のうちの上記実施形態とは異なる箇所に固定される構成としてもよい。

【 0 0 7 4 】

( 2 ) 上記実施形態では、第二縦フレーム 4 6 に受け部 1 6 が支持される構成を例に説明したが、本発明は上記実施形態に限られるものではなく、例えば、第一縦フレーム 4 5 に受け部 1 6 が支持される構成としてもよい。

【 0 0 7 5 】

( 3 ) 上記実施形態では、運転部 7 がキャビン 8 を備える構成を例に説明したが、本発明は上記実施形態に限られるものではなく、運転部 7 はキャビン 8 を備えない構成としてもよい。

【 0 0 7 6 】

( 4 ) 上記実施形態では、キャビン 8 が、第一縦フレーム 4 5 に支持される構成を例に説明したが、本発明は上記実施形態に限られるものではなく、例えば、第二縦フレーム 4 6 にキャビン 8 が支持される構成としてもよい。

【 0 0 7 7 】

( 5 ) 上記実施形態では、連結フレーム 5 0 は、キャビン 8 の後方を機体左右方向に延びる状態で設けられている構成を例に説明したが、本発明は上記実施形態に限られるものではなく、例えば、連結フレーム 5 0 の一方側の端部の高さ位置と他方側の端部の高さ位置とが異なるように斜めに設けられる構成としてもよい。

【 0 0 7 8 】

( 6 ) 上記実施形態では、第二縦フレーム 4 6 は、下縦フレーム部 4 6 a の上部に支持され、正面視でキャビン 8 の機体左右方向一方側の横側方の横外側を上方に向けて延びる上縦フレーム部 4 6 b が備えられている構成を例に説明したが、本発明は上記実施形態に限られるものではなく、例えば、第一縦フレーム 4 5 の後縦フレーム部 4 5 a の上部に支持され、正面視でキャビン 8 の機体左右方向一方側の横側方の横外側を上方に向けて延びるフレーム部が備えられている構成としてもよい。

【 0 0 7 9 】

( 7 ) 上記実施形態では、第二縦フレーム 4 6 に、斜めフレーム部 5 4 が備えられている構成を例に説明したが、本発明は上記実施形態に限られるものではなく、例えば、第一縦フレーム 4 5 に、斜めフレーム部 5 4 が備えられている構成としてもよく、また、斜めフレーム部 5 4 が備えられていない構成としてもよい。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 8 0 】

( 8 ) 上記実施形態では、第一縦フレーム 4 5 は、後縦フレーム部 4 5 a と前後向きフレーム 4 5 b と支持部 4 5 c とを備える構成を例に説明したが、本発明は上記実施形態に限られるものではなく、例えば、第一縦フレーム 4 5 は、前後向きフレーム 4 5 b を備えず、後縦フレーム部 4 5 a と支持部 4 5 c とを備える構成としてもよい。

## 【 0 0 8 1 】

( 9 ) 上記実施形態では、後部フレーム 4 3 a が第三縦フレーム 4 7 と第一縦フレーム 4 5 とに亘って設けられている構成を例に説明したが、本発明は上記実施形態に限られるものではなく、例えば、後部フレーム 4 3 a が第二縦フレーム 4 6 と第一縦フレーム 4 5 とに亘って設けられている構成としてもよく、また、後部フレーム 4 3 a を備えない構成としてもよい。

10

## 【 0 0 8 2 】

( 1 0 ) 上記実施形態では、エアクリーナ 1 4 とプレクリーナ 1 5 とは、ゴム製の給気管 6 1 にて連通接続され、プレクリーナ 1 5 は、連結フレーム 5 0 に支持されている構成を例に説明したが、本発明は上記実施形態に限られるものではない。例えば、図 9 に示すように、エアクリーナ 1 4 とプレクリーナ 1 5 とは、樹脂製の給気管 6 5 にて連通接続されて、プレクリーナ 1 5 は脱穀装置 5 に支持される構成としてもよい。このとき、プレクリーナ 1 5 と給気管 6 5 とは、金属製の接続管 6 6 を介して連通接続されている。給気管 6 5 には、給気管 6 5 の左側部分に一体的に形成された連結ブラケット 6 7 a が設けられ、脱穀装置 5 の右側部分に固定された連結ブラケット 6 7 b が設けられている。接続管 6 6 側の連結ブラケット 6 7 a と脱穀装置 5 側の連結ブラケット 6 7 b とがゴムマウント 6 7 c を挟んだ状態で、ボルト固定されている。この構成により、給気管 6 5 をゴム製から一般的に安価な樹脂製とすることで、コストダウンを図ることができる。さらに、連結ブラケット 6 7 a と連結ブラケット 6 7 b との間にゴムマウント 6 7 c を設けることで、エンジン E の振動と周期の異なる脱穀装置 5 の振動が、給気管 6 5 へ伝わることを軽減し、異なる周期の 2 つの振動が給気管 6 5 に伝わることによる、給気管 6 5 の破損等を軽減することが可能となる。

20

## 【産業上の利用可能性】

## 【 0 0 8 3 】

本発明は、自脱型コンバインの他、普通型コンバインにも利用可能である。

30

## 【符号の説明】

## 【 0 0 8 4 】

- 1 : 機体フレーム
- 6 : 穀粒タンク
- 7 : 運転部
- 8 : キャビン
- 9 : 穀粒排出装置
- 9 B : 縦搬送部
- 9 C : 横搬送部
- 1 5 : プレクリーナ
- 1 6 : 受け部
- 1 6 B : 連結部
- 3 1 : 運転座席
- 3 3 : サイドパネル
- 4 3 a : 後部フレーム ( 横向きフレーム )
- 4 5 : 第一縦フレーム
- 4 5 a : 後縦フレーム部 ( 第一部分 )
- 4 5 b : 前後向きフレーム ( 第二部分 )
- 4 5 c : 支持部
- 4 6 : 第二縦フレーム

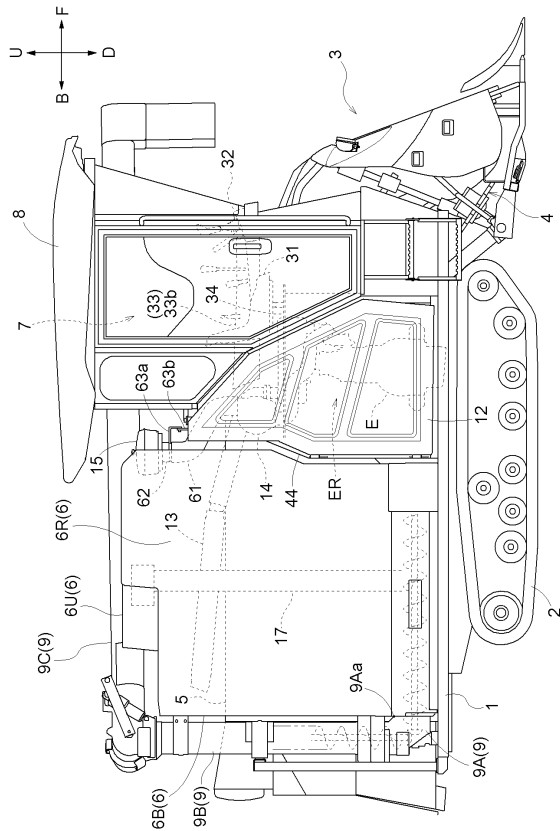
40

50

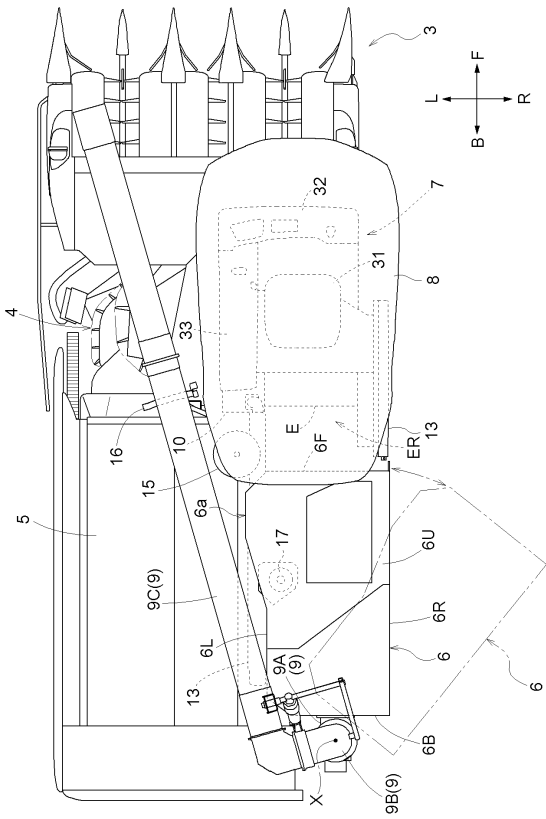
- 4 6 a : 下縦フレーム部
- 4 6 b : 上縦フレーム部
- 4 7 : 第三縦フレーム
- 5 0 : 連結フレーム
- 5 0 a : 曲げ部
- 5 4 : 斜めフレーム部
- E : エンジン

【図面】

【図 1】



【図 2】



10

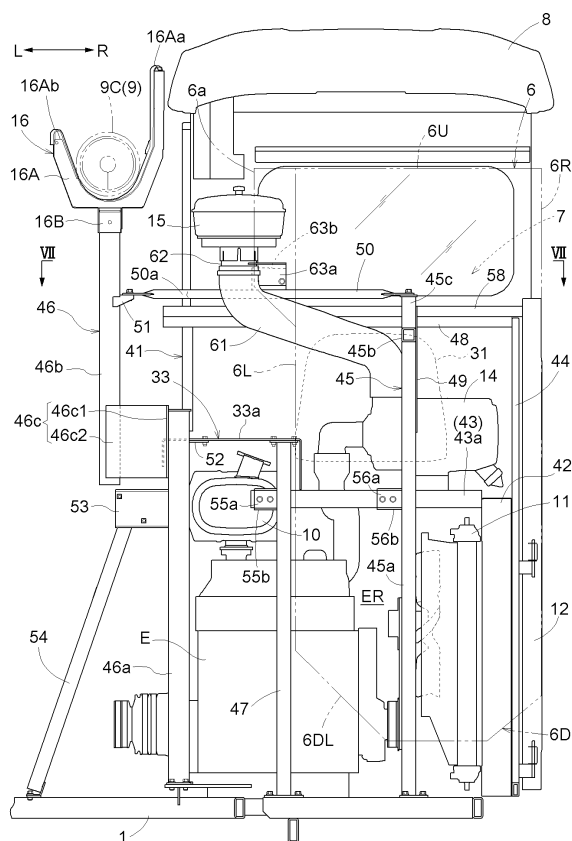
20

30

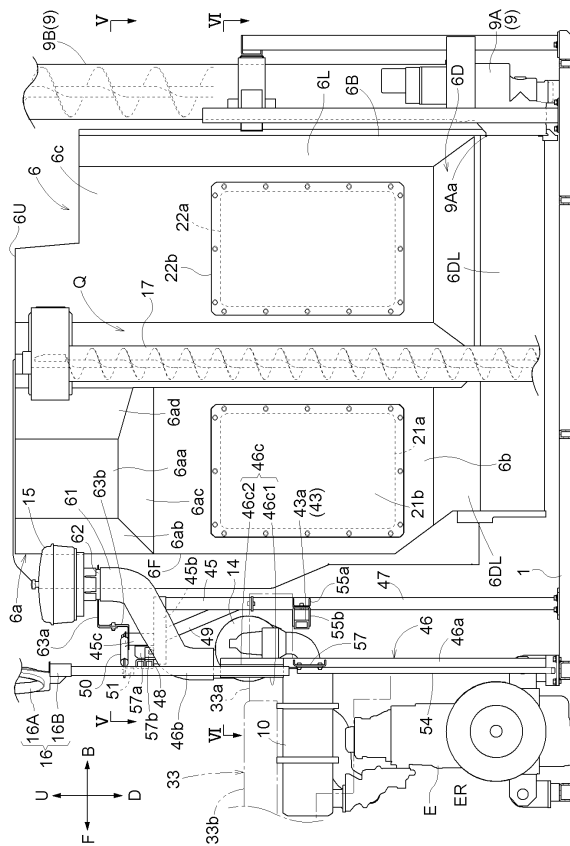
40

50

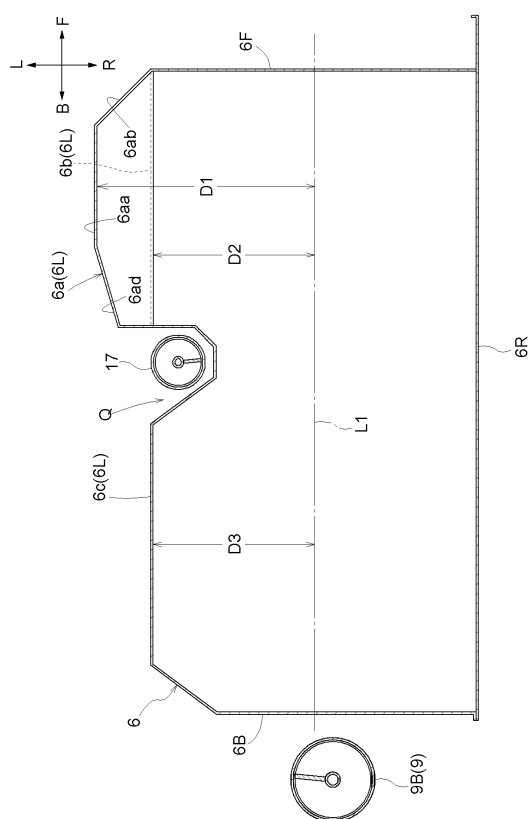
【 図 3 】



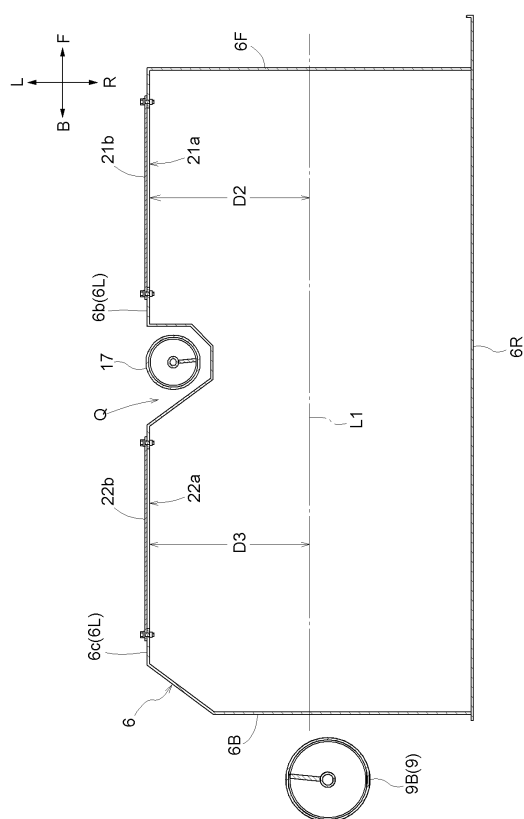
【 図 4 】



【 図 5 】

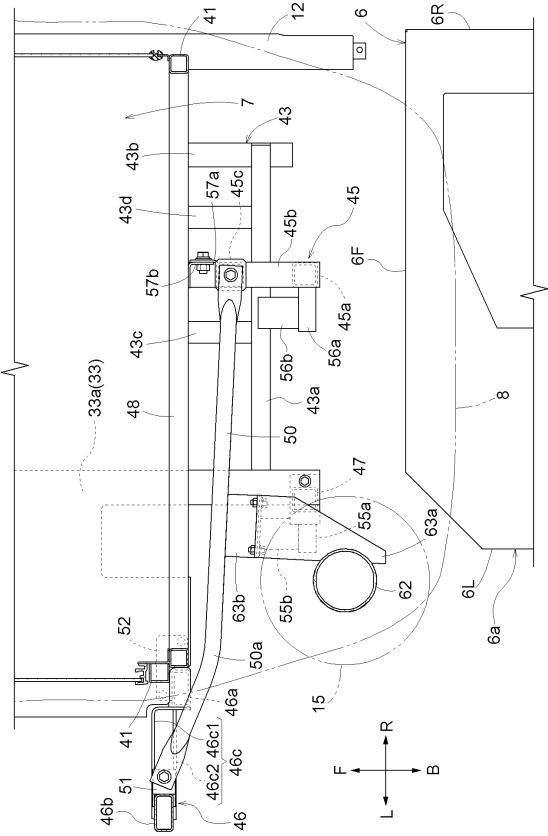


【圖 6】

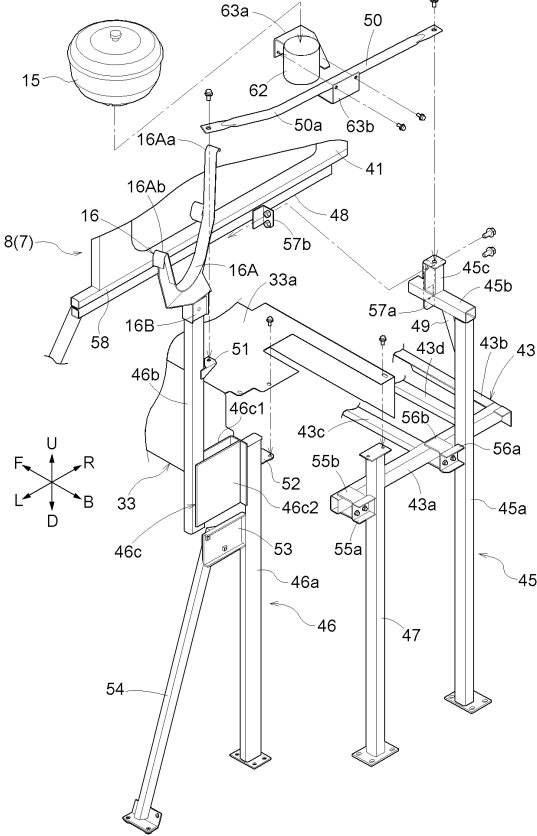




【図 7】



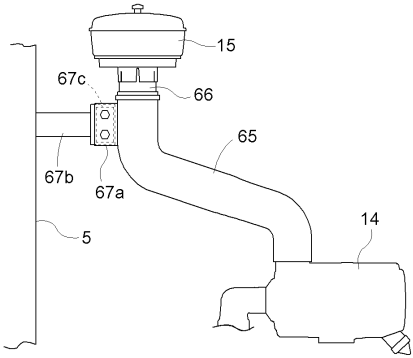
【図 8】



10

20

【図 9】



30

40

50

---

フロントページの続き

審査官 竹中 靖典

- (56)参考文献 特開 2 0 1 9 - 2 1 6 6 4 8 ( J P , A )  
特開 2 0 1 9 - 1 7 0 2 5 6 ( J P , A )  
特開 2 0 1 9 - 2 1 6 6 4 7 ( J P , A )  
特開 2 0 1 9 - 1 8 7 3 9 1 ( J P , A )  
国際公開第 2 0 1 9 / 0 5 3 7 3 8 ( W O , A 1 )  
特開 2 0 1 9 - 2 1 6 6 4 9 ( J P , A )
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)  
A 0 1 D 6 7 / 0 0 - 6 9 / 1 2