

【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 2 部門第 5 区分

【発行日】平成 19 年 6 月 14 日 (2007.6.14)

【公開番号】特開 2002-104253 (P2002-104253A)

【公開日】平成 14 年 4 月 10 日 (2002.4.10)

【出願番号】特願 2000-294378 (P2000-294378)

【国際特許分類】

B 6 2 D 49/00 (2006.01)

B 6 2 D 25/16 (2006.01)

B 6 2 D 33/06 (2006.01)

【F I】

B 6 2 D 49/00 F

B 6 2 D 49/00 C

B 6 2 D 25/16 H

B 6 2 D 33/06 E

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 4 月 27 日 (2007.4.27)

【手続補正 1】

【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】

【書類名】明細書

【発明の名称】作業車両

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

左右後輪 (1 F , 1 R) の前方及び上方を覆うフェンダー (2 , 2) 間に操縦席 (3) を配置し、前記操縦席 (3) 側方に位置するフェンダー (2) 自体またはフェンダー (2) の外形に略沿わせたパネル部材 (4) に各種操作レバー (5) を配置する作業車両において、前記フェンダー (2) 自体またはパネル部材 (4) の車体内側に、肘掛用の凹部 (6) を形成するにあたり、この凹部 (6) 底面を前記フェンダー (2) またはパネル部材 (4) の前傾斜面に連続させて前方を開放すると共に、前記操縦席 (3) に着座したオペレータが前記凹部 (6) 底面に肘を掛けたときに、前記操作レバー (5) のグリップ部 (5 a) をつかめるよう前記前傾斜面に操作レバー (5) のガイド穴 (7) を設けたことを特徴とする作業車両。

【請求項 2】

操縦席 (3) の片側に同操縦席 (3) の背もたれ部 (3 a) に対し回動自在に支持するアームレスト (3 b) を設けると共に、このアームレスト (3 b) の略同高さの他方側のフェンダー (2) 自体またはパネル部材 (4) の車体内側に、凹部 (6) を形成したことを特徴とする請求項 1 に記載の作業車両。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、農業用トラクタや芝刈機、或いは建築、運搬用の作業車両に関し、特に操縦席の構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

農業用トラクタには、左右後輪の前方及び上方を覆うフェンダー間に操縦席を配置し、

前記操縦席側方に位置するフェンダー自体またはフェンダーの外形部に略沿わせたパネル部材に各種操作レバーを配置するものが知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、前記トラクタ等で作業を行う場合、走行しながら各種操作レバーを操作して作業機の高さや傾きを調整したり、変速位置を調整するものであるが、作業負荷や地形の変化などで車体が振動する状況では同時にオペレータの腕も前後左右に振れて、前記操作レバー及び操縦席の構造では、微妙に操作することが難しいという課題があった。

【0004】

【課題を解決するための手段】

この発明は上記課題を鑑みて作業車両の操縦席を以下のように構成した。即ち、請求項1の発明では、左右後輪(1F, 1R)の前方及び上方を覆うフェンダー(2, 2)間に操縦席(3)を配置し、前記操縦席(3)側方に位置するフェンダー(2)自体またはフェンダー(2)の外形に略沿わせたパネル部材(4)に各種操作レバー(5)を配置する作業車両において、前記フェンダー(2)自体またはパネル部材(4)の車体内側に、肘掛用の凹部(6)を形成するにあたり、この凹部(6)底面を前記フェンダー(2)またはパネル部材(4)の前傾斜面に連続させて前方を開放すると共に、前記操縦席(3)に着座したオペレータが前記凹部(6)底面に肘を掛けたときに、前記操作レバー(5)のグリップ部(5a)をつかめるよう前記前傾斜面に操作レバー(5)のガイド穴(7)を設けたことを特徴とする作業車両とした。

【0005】

また請求項2の発明では、操縦席(3)の片側に同操縦席(3)の背もたれ部(3a)に対し回動自在に支持するアームレスト(3b)を設けると共に、このアームレスト(3b)の略同高さの他方側のフェンダー(2)自体またはパネル部材(4)の車体内側に、凹部(6)を形成したことを特徴とする請求項1に記載の作業車両とした。

【0006】

【発明の効果】

以上のように構成した請求項1乃至請求項3の作業車両では、前記フェンダー2自体またはパネル部材4の車体内側に、凹部6を形成するにあたり、この凹部底面をフェンダー2またはパネル部材4の前傾斜面に連続させて前方を開放すると共に、前記操縦席3に着座したオペレータが前記凹部底面を肘掛けとしたときに、前記操作レバー5のグリップ部5aをつかめるよう前記前傾斜面に前記操作レバー5のガイド穴7を設けたので、前述のように車体が前後左右に振れることが有っても、この凹部内に腕が位置することとなるので、操作レバー5の操作が行い易い。

【0007】

【発明の実施の形態】

以下、この発明を図面に基づいて説明する。トラクタ10は、図1乃至図3に示すように、ボンネット11内にエンジン12を設け、このエンジン12から順にクラッチハウジング13、ミッションケース14を連結し、このミッションケース14後部左右に後輪1R, 1Rを設けている。また、前記エンジン12の左右側方には、前輪1F, 1Fを支持するフロントアクスルケースをローリング自在に設け、ステアリングハンドル15により操舵する構成となっている。

【0008】

前記ボンネット11の内部には、前記エンジン12の上方にエアコン20をメータパネル支持フレーム21に取り付け、エンジン12前方のラジエータ取付ブラケット22の前部にコンデンサ23を取り付け、更にこのコンデンサ23側部にレシーバドライヤ24を一体的に取り付ける構成となっている。そして、前記エアコン20内の冷媒を順に、エンジン上部のコンプレッサ25、コンデンサ23、レシーバドライヤ24、そしてエアコン20と各ホースを介して巡迴する構成となっている。

【0009】

前記エアコン２０は、図４に示すように、本体前部に外気導入口２９、本体後部にフィルター２７を介して内気吸込口３０を設け、前後方向に連通した中央部通風路３１に車体前部に向ってエバポレータ３２、ヒータ３３、ファン３４を直列に配置すると共に、側部通風路３５を介して冷風または温風（矢印で示す）を再度車体後部へ送り、後方吹出口３６または下方吹出口３７から排風する構成となっている。また前記エアコン本体側部には、温水の循環量を調整する制御弁２８や、前記冷風または温風を、後方吹出口３６または下方吹出口３７を選択するシャッター操作軸３８を設けている。

【００１０】

尚、前記吹出口３６（３７）から排風した風は、別途設けたダクトを介してキャビン８内のメータパネル側方や下方から吹き出す構成となっている。トラクタ１０のキャビン８は、前記ミッションケース１４上方に設けたフロア４０の前部左右に前フレーム４１，４１を、後輪１Ｒの前方及び上方を覆う左右フェンダー２，２後部に後フレーム４２，４２を立設し、これら各フレーム４１，４１，４２，４２の上端部同士を上フレームによって連結し、更に上フレームにルーフ４３を取り付ける構成となっている。

【００１１】

また前記フェンダー２，２には、図５に示すように、ブロー成形した拡張用フェンダー４４を既存のフェンダー２の後部、詳しくはフェンダー後端部のテールランプ開口穴内でボルトにて取り付け、前記後輪１Ｒの泥跳ねを防止する構成となっている。

【００１２】

またここでは、前記拡張用フェンダー４４を、前記後輪１Ｒを前方から上方へかけて覆うフェンダー２面に沿わせた前斜面部４４ａと、テールランプ周囲の後平面部４４ｂとに分割し、前後４４ａ，４４ｂを差込式にして接続する構成となっている。

【００１３】

これにより、前傾斜部４４ａまたは後平面部４４ｂを各種用意して組合わせを変更することで、異なるトラクタ１０の仕様、型式にも拡張用フェンダー４４を取り付けることができ、生産コストを極力低減することができる。また同フェンダー４４を持ち運ぶときに、軽量となるため取扱い易い。

【００１４】

トラクタ１０の操縦席３は、前記左右フェンダー２，２間の中央やや左側に変位して設け、前方にステアリングハンドル１５を、右側方にこの発明の凹部６を形成したパネル部材４を設けている。前記パネル部材４は、図７乃至図９に示すように、前記フェンダーに沿わせた形状とし、操縦席３の背もたれ部３ａ側方位置から、前記後輪１Ｒの前斜面を覆う傾斜部にかけて凹部６を形成する構成となっている。この凹部６の形状は、車体外側及び後側を壁部により囲まれ、底面を前傾斜面に連続させて前方を開放する構成となっている。

【００１５】

また前記パネル部材４の凹部６の底面と前傾斜部に亘り、レバーガイド穴７を設け、このガイド穴７からトラクタ１０に連結する作業機の高さを操作するポジションレバー５を突出する構成となっている。以上のように構成したトラクタ１０の操縦席３は、車体が前後左右に振れることが有っても、オペレータの腕は、前記凹部６の外側及び後側の壁部に規制されるので、ポジションレバー５を目視して確認することなくグリップ部５ａを掴むことができ同レバー５の操作、特に微小な調整が行い易い。

【００１６】

また、前記パネル部材４の前傾斜部には、更に下方位置に変速レバー４５用のガイド穴４６を設け、このガイド穴４６より突出する変速レバー４５のグリップ部を前記同様にオペレータが操作できるよう車体内側に配置している。尚、図８、図９中の符号４７は、凹部底面に敷いたアームレスト用弾性部材兼パネル内側のスイッチボックス蓋部材を示し、符号４８はトラクタ１０に連結した各種装置の操作レバーを示し、符号４９はトラクタ１０に搭載する制御装置のスイッチ（設定器）を示す。

【００１７】

また前記操縦席 3 の左側部には、前記凹部 6 の底面と略同高さにアームレスト 3 b を背もたれ部 3 a に対して回動自在に設け、キャビン 8 への乗降りを容易にしている。尚、この発明の別形態としては、前記パネル部材 4 を削減して、この凹部 5 をフェンダー 2 に直接形成する構成としても良いし、凹部 5 前方に配置するレバーは他の操作レバーであっても良い。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 トラクタの全体側面図。

【図 2】 ボンネット内部の側面図。

【図 3】 ボンネット内部の平面図。

【図 4】 (A) エアコンの平面図。(B) エアコンの側面図。(C) エアコンの正面図。

【図 5】 (A) 拡張用フェンダーの分解斜視図。(B) 上記拡張用フェンダーを組付けた斜視図。

【図 6】 拡張用フェンダーの後部組付け部を断面した側面図。

【図 7】 操縦席の側面図。

【図 8】 操縦席の正面図。

【図 9】 操縦席の平面図。

【符号の説明】

- 1 F 前輪
- 1 R 後輪
- 2 フェンダー
- 3 操縦席
- 4 パネル部材
- 5 ポジションレバー
- 6 凹部
- 7 ガイド穴