

【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16年10月14日(2004.10.14)

【公開番号】特開2002-96766(P2002-96766A)

【公開日】平成14年4月2日(2002.4.2)

【出願番号】特願2001-218100(P2001-218100)

【国際特許分類第7版】

B 6 2 D 33/06

B 6 2 D 25/22

B 6 2 D 49/00

【F I】

B 6 2 D 33/06 A

B 6 2 D 25/22

B 6 2 D 49/00 D

【手続補正書】

【提出日】平成15年9月30日(2003.9.30)

【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】

【発明の名称】キャビン付きトラクタ

【特許請求の範囲】

【請求項1】キャビンの後部底壁をトラクタ本機におけるミッションケースの後部上面に接近して配置するとともに、キャビン内の後部において運転座席を前記後部底壁に接近して配置し、

キャビンの前部下端に位置する左右の運転ステップ部を、トラクタ本機における機体構成部材の下端近傍の高さに位置させて配置してあることを特徴とするキャビン付きトラクタ。

【請求項2】キャビンの後部底壁をトラクタ本機におけるミッションケースの後部上面に接近して配置するとともに、キャビン内の後部において運転座席を前記後部底壁に接近して配置し、

運転座席に着座した操縦者の左右の脚がトラクタ本機における機体構成部材を跨いで左右の運転ステップ部に置かれるようにキャビンの底板を構成してあることを特徴とするキャビン付きトラクタ。

【請求項3】キャビンの後部底壁をトラクタ本機におけるミッションケースの後部上面に接近して配置するとともに、キャビン内の後部において運転座席を前記後部底壁に接近して配置し、

キャビンにおける底壁の左右中央部位を下向きに凹入し、この凹入部をトラクタ本機における機体構成部材に上方から被さるように配置してあることを特徴とするキャビン付きトラクタ。

【請求項4】キャビンの後部底壁をトラクタ本機におけるミッションケースの後部上面に接近して配置するとともに、キャビン内の後部において運転座席を前記後部底壁に接近して配置し、

キャビンにおける底壁の左右中央部位を下向きに凹入し、この凹入部をトラクタ本機における機体構成部材に上方から被さるように配置し、前記凹入部の左右両側に連なる左右の運転ステップ部を、トラクタ本機における機体構成部材の下端近傍に位置させてあることを特徴とするキャビン付きトラクタ。

【請求項 5】キャビンの後部底壁をトラクタ本機におけるミッショニケースの後部上面に接近して配置するとともに、キャビン内の後部において運転座席を前記後部底壁に接近して配置し、

キャビンの高さの半分の高さ位置を、キャビンの前方に位置するボンネットの後端高さ位置よりも下方に位置設定してあることを特徴とするキャビン付きトラクタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、キャビン付きのトラクタに関する。

【0002】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 に係る発明のキャビン付きトラクタは、キャビンの後部底壁をトラクタ本機におけるミッショニケースの後部上面に接近して配置するとともに、キャビン内の後部において運転座席を前記後部底壁に接近して配置し、キャビンの前部下端に位置する左右の運転ステップ部を、トラクタ本機における機体構成部材の下端近傍の高さに位置させて配置してあることを特徴とする。

【0003】

請求項 2 に係る発明のキャビン付きトラクタは、キャビンの後部底壁をトラクタ本機におけるミッショニケースの後部上面に接近して配置するとともに、キャビン内の後部において運転座席を前記後部底壁に接近して配置し、運転座席に着座した操縦者の左右の脚がトラクタ本機における機体構成部材を跨いで左右の運転ステップ部に置かれるようにキャビンの底板を構成してあることを特徴とする。

【0004】

請求項 3 に係る発明のキャビン付きトラクタは、キャビンの後部底壁をトラクタ本機におけるミッショニケースの後部上面に接近して配置するとともに、キャビン内の後部において運転座席を前記後部底壁に接近して配置し、キャビンにおける底壁の左右中央部位を下向きに凹入し、この凹入部をトラクタ本機における機体構成部材に上方から被さるように配置してあることを特徴とする。

【0005】

請求項 4 に係る発明のキャビン付きトラクタは、キャビンの後部底壁をトラクタ本機におけるミッショニケースの後部上面に接近して配置するとともに、キャビン内の後部において運転座席を前記後部底壁に接近して配置し、キャビンにおける底壁の左右中央部位を下向きに凹入し、この凹入部をトラクタ本機における機体構成部材に上方から被さるように配置し、前記凹入部の左右両側に連なる左右の運転ステップ部を、トラクタ本機における機体構成部材の下端近傍に位置させてあることを特徴とする。

【0006】

請求項 5 に係る発明のキャビン付きトラクタは、キャビンの後部底壁をトラクタ本機におけるミッショニケースの後部上面に接近して配置するとともに、キャビン内の後部において運転座席を前記後部底壁に接近して配置し、キャビンの高さの半分の高さ位置を、キャビンの前方に位置するボンネットの後端高さ位置よりも下方に位置設定してあることを特徴とする。

【0007】

【発明の実施の形態】

図 1 に示すように、左右一対の駆動自在な前車輪 1 , 1 と後車輪 2 , 2 によって自走するとともに、エンジン 3 やこのエンジン 3 を覆うエンジンボンネット 4 などを有する原動部、及び、この原動部の後側に位置する運転キャビン 10 を備える車体の後部に、ロータリ耕耘装置などの各種作業装置を昇降操作自在に連結するリフトアーム 5 、連結作業装置に回転動力を伝達する動力取出し軸 6 を備えさせて、トラクターを構成してある。

【0008】

図 3 及び図 4 に示すように、運転キャビン 10 は、キャビンフレーム F と、このキャビン

フレームFに支持される前側壁22、後側壁14、左右一対のサイドドア13, 13、天板15、左右一対の後輪フェンダー17, 17、底板16、左右一対の乗降兼運転用ステップ16a, 16aなどとによって構成してある。詳しくは、次の如く構成してある。

【0009】

すなわち、アルミ金属材で成る左右一対の前ピラー11a, 11aと、両前ピラー11a, 11aの上端部どうしを連結するアルミ金属製の上前横フレーム杆11cと、両前ピラー11a, 11aの下端部どうしを連結する下前フレーム12とによって前壁フレーム23を構成してある。前記下前フレーム12は、前ピラー11aに連結する水平部分を両端側に備え、この水平部分どうしの間に下向きに開口するU字状部を備えるように曲げ加工した鉄製パイプで成る杆体部12cと、この杆体部12cの前記U字状部分に取り付けた鉄板で成り、空調ユニットを取り付けるように、かつ、エンジンボンネット4の内部と運転キャビン10の内部との断熱を図るように作成した板体部12bとによって形成してある。アルミ金属材で成る左右一対の後ピラー11b, 11bと、両後ピラー11b, 11bの上端部どうしを連結するアルミ金属製の上後横フレーム杆11dと、両後ピラー11b, 11bの下端部どうしを連結する下後横フレーム杆11gとによって後壁フレーム24を構成してある。

【0010】

左側に位置する前ピラー11aと後ピラー11bの上端部どうしを連結することによって前壁フレーム23と後壁フレーム24の上端側の左端部どうしを連結するアルミ金属製のキャビン前後向きの上左前後フレーム杆11e、右側に位置する前ピラー11aと後ピラー11bの上端部どうしを連結することによって前壁フレーム23と後壁フレーム24の上端側の右端部どうしを連結するアルミ金属製のキャビン前後向きの上右前後フレーム杆11e、左側に位置する前ピラー11aと後ピラー11bの下端部どうしを連結することによって前壁フレーム23と後壁フレーム24の下端側の左端部どうしを連結するアルミ金属製のキャビン前後向きの下左前後フレーム杆11f、右側に位置する前ピラー11aと後ピラー11bの下端部どうしを連結することによって前壁フレーム23と後壁フレーム24の下端側の右端部どうしを連結するアルミ金属製のキャビン前後向きの下右前後フレーム杆11f、前記下後横フレーム杆11gの両端部間に上端側が連結する左右一対の鉄板製取付け支柱11h, 11h、左側に位置する取付け支柱11hの下端部に後端側が連結し、前端側が下前フレーム12の板体部12bの左端側に連結することによって前壁フレーム23と後壁フレーム24の下端側の横方向での中間部どうしを連結するキャビン前後向きの鉄製パイプで成る左底前後フレーム杆11j、右側に位置する取付け支柱11hの下端部に後端側が連結し、前端側が下前フレーム12の板体部12bの右端側に連結することによって前壁フレーム23と後壁フレーム24の下端側の横方向での中間部どうしを連結するキャビン前後向きの鉄製パイプで成る右底前後フレーム杆11j、左底前後フレーム杆11jと下左前後フレーム杆11fの中間部どうしを連結する鉄製パイプで成る左連結フレーム杆11k、右底前後フレーム杆11jと下右前後フレーム杆11fの中間部どうしを連結する鉄製パイプで成る右連結フレーム杆11kの各フレーム杆11e, 11f, 11j, 11kと、各取付け支柱11h, 11hと、前記前壁フレーム23と、前記後壁フレーム24により、前記キャビンフレームFを構成してある。

【0011】

前記左右一対の底前後フレーム杆11j, 11jのそれぞれは、このフレーム杆11jの前端部に付いている連結板11mを下前フレーム12の板体部12bにボルト連結することによって前壁フレーム23に連結するように構成してある。

【0012】

前側壁22は、透明の上ガラス板部22aと、この上ガラス板部22aとは分割線Yで分離する左右一対の透明の下ガラス板部22b, 22bとで成り、各ガラス板部22a, 22bの縁部を前記前ピラー11a、上前横フレーム杆11c、下前フレーム12の板体部12bの縁部に接着することにより、キャビンフレームFの前壁フレーム23に支持せんように構成してある。

【 0 0 1 3 】

一対のサイドドア 1 3 , 1 3 のそれぞれは、透明のガラス板で成り、後端側に備えている上下一対のヒンジ部材 1 3 a , 1 3 a によって後ピラー 1 1 b にキャビン上下向きの軸芯まわりで回動自在に連結して、この軸芯まわりでの搖動操作によって開閉できるようにキャビンフレーム F に支持させ、キャビンフレーム F が前ピラー 1 1 a と上前後フレーム杆 1 1 e と後ピラー 1 1 b と下前後フレーム 1 1 f とによって形成するキャビン乗降口を開閉させるように構成してある。

【 0 0 1 4 】

後側壁 1 4 は、透明のガラス板で成り、上端側に備える左右一対のヒンジ部材 1 4 a によって上後横フレーム杆 1 1 d にキャビン横向きの軸芯まわりで回動自在に連結して、この軸芯まわりで搖動操作することによって上下に開閉できるようにキャビンフレーム F の後壁フレーム 2 4 に支持させるように構成してある。

【 0 0 1 5 】

天板 1 5 は、合成樹脂板で成り、周縁部を上前横フレーム杆 1 1 c 、上後横フレーム杆 1 1 d 、一対の上前後フレーム杆 1 1 e , 1 1 e のそれぞれに連結してキャビンフレーム F に支持させるように構成してある。一対の後輪フェンダー 1 7 , 1 7 のそれぞれは、下前後フレーム 1 1 f の中間部に付いている取付けブラケット 1 1 n と、前記取付け支柱 1 1 h とに取り付けることによってキャビンフレーム F に支持させるように構成してある。

【 0 0 1 6 】

図 5 に明示するように、底板 1 6 は、天板部 1 6 b と、この天板部 1 6 b の両端部に連結する縦辺部 1 6 c とを備える屈曲板で成り、前記左底前後フレーム 1 1 j と右底前後フレーム 1 1 j との上側に載置するとともにボルト連結することにより、キャビンフレーム F に支持させるように構成してある。左右のステップ 1 6 a , 1 6 a は、底板 1 6 の前端側の縦辺部 1 6 c と、前記連結フレーム 1 1 k と、下前後フレーム杆 1 1 f の前端側と、下前フレーム 1 2 の杆体部 1 2 c の前記水平部分とにわたって取り付けることにより、キャビンフレーム F に支持させるように構成してある。

【 0 0 1 7 】

運転キャビン 1 0 は、図 4 ~ 図 6 に示す取付け構造に基づいて車体に取り付けるように構成してある。

【 0 0 1 8 】

すなわち、前記左底前後フレーム杆 1 1 j 及び右底前後フレーム杆 1 1 j がクラッチハウジングの後部に連結する伝動ケース 8 で成る車体中間部分、及び、走行及び作業用ミッションを内装するミッションケース 9 で成る車体後部部分の上方に位置し、底板 1 6 が前記車体中間部分 8 及び車体後部部分 9 の上方を覆うように運転キャビン 1 0 を配置する。

【 0 0 1 9 】

前記取付け支柱 1 1 h を前記車体後部部分 9 から延出するキャビン支持部材 1 9 b にクッションゴム 2 0 を介して載置し、このクッションゴム 2 0 、キャビン支持部材 1 9 b の下側に位置するクッションゴム 2 0 などを貫通する取付けボルト 2 1 によって取付け支柱 1 1 h の外れ止めを行うようにしてある。前記下左前後フレーム杆 1 1 f 及び下右前後フレーム杆 1 1 f それぞれの前端部に付いている取付けブラケット 1 8 を前記車体中間部分 8 から延出するキャビン支持部材 1 9 a にクッションゴム 2 0 を介して載置し、このクッションゴム 2 0 、キャビン支持部材 1 9 a の下側に位置するクッションゴム 2 0 などを貫通する取付けボルト 2 1 によって取付けブラケット 1 8 の外れ止めを行うようにしてある。つまり、運転キャビン 1 0 は、エンジン駆動や走行に起因する車体振動を減衰させて運転キャビン 1 0 に伝わりにくくする前記クッションゴム 2 0 を介して車体に支持させる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 トランクタ全体の側面図

【 図 2 】 キャビンフレームの分解状態での斜視図

【 図 3 】 運転キャビンの分解状態での斜視図

【 図 4 】 キャビンフレームの平面図

【図5】運転キャビン前部の取付け構造を示す正面図

【図6】運転キャビン後部の取付け構造を示す正面図

【符号の説明】

4	ボンネット
7	運転座席
9	ミッションケース
10	キャビン
16	底板
16a	運転ステップ