【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22年4月22日(2010.4.22)

【公開番号】特開2010-52592(P2010-52592A)
【公開日】平成22年3月11日(2010.3.11)
【年通号数】公開・登録公報2010-010
【出願番号】特願2008-219895(P2008-219895)
【国際特許分類】
Ｂ６２Ｄ　25/16　(2006.01)
Ｂ６２Ｄ　21/18　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ６２Ｄ　25/16　Ｇ
Ｂ６２Ｄ　21/18　Ｃ

【手続補正書】
【提出日】平成22年1月29日(2010.1.29)
【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】
操作レバーをガイドするガイド溝（３９）を備えたレバーガイドパネル（３８）を有するトラクタにおいて、該レバーガイドパネル（３８）に飲物容器が置けるカップホルダー（４０）を構成するにあたり、レバーガイドパネル（３８）とカップホルダー（４０）を一体成形して構成したことを特徴とするトラクタ。
【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】トラクタ
【技術分野】
【０００１】
この発明は、トラクタに関する。
【背景技術】
【０００２】
従来、作業機を装着支持するトップリンクブラケットの支持部材は、左右後車輪の左右フェンダーを支持するフェンダフレームとは直接連結されておらず、別の支持部材を介して連結支持する構成であった（例えば特許文献１参照）。
【特許文献１】特開２０００－４６０５号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
従来構成のものでは、支持構造が複雑であるばかりでなく、分解、組立に工数がかかり、組付精度の低下を招く問題があった。
本発明の課題は、左右フェンダフレームとトップリンクブラケットを一体化することに

よって支持構造を簡略化し、部品点数、組立工数の低減並びに組付精度の向上を図ることにある。また、トラクタのレバーガイドパネルにおいては、カップホルダーが一体的に成形されていなかった。

【課題を解決するための手段】

【０００４】

この発明は、上記課題を解決すべく次のような技術的手段を講じた。

すなわち、請求項１記載の本発明は、操作レバーをガイドするガイド溝（３９）を備えたレバーガイドパネル（３８）を有するトラクタにおいて、該レバーガイドパネル（３８）に飲物容器が置けるカップホルダー（４０）を構成するにあたり、レバーガイドパネル（３８）とカップホルダー（４０）を一体成形して構成したことを特徴とするトラクタとしたものである。

【発明の効果】

【０００５】

以上要するに、請求項１の本発明によれば、レバーガイドパネル（３８）に飲物容器が置けるカップホルダー（４０）を構成するにあたり、レバーガイドパネル（３８）とカップホルダー（４０）を一体成形して構成したので、廉価な構成となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【０００６】

この発明の実施例を図面に基づき説明する。

図１は、トラクタを示すものであり、この走行車体１前部のボンネット２内部にエンジンＥを搭載し、このエンジンＥの回転動力をミッションケース３内の変速装置に伝え、この変速装置で減速された回転動力を前車輪４及び後車輪５とに伝えるようにしている。エンジンＥの後方に前車輪４，４を操舵するステアリングハンドル６が装備され、更に、その後方には運転席７が設置されている。ミッションケース３の後上部には油圧シリンダケース８が搭載され、このシリンダケース８の左右両側には、油圧昇降機構の一部を構成するリフトアーム９が回動自在に取り付けられている。リフトアーム９は昇降用油圧シリンダの伸縮作動により上下動する。車体後部には、トップリンク１１と左右のロアーリンク１２からなる３点リンク機構を設け、同リンク機構にロータリ作業機Ｒ等を装着するようにしている。

【０００７】

左右の後車輪５，５の前方と上方を覆うフェンダー１３Ｌ，１３Ｒは、ミッションケース３の左右両側面及び下面にボルト１６等で着脱自在に装着した帯板材からなるフェンダフレーム１４Ｌ，１４Ｒによって装着支持している。

【０００８】

トップリンク１１を装着支持するトップリンクブラケット１０は、左右横方向の角パイプからなる支持部材１５と一体化した構成になっており、そして、この支持部材１５は、前記左右のフェンダフレーム１４Ｌ，１４Ｒと溶接手段によって一体化した構成としている。また、左右のフェンダー１３Ｌ，１３Ｒは、これらの後部を横方向のリヤフェンダー１３Ｂで繋ぎ、樹脂材にて一体成形してフェンダー成形体１３を構成している。

【０００９】

そして、図４に示すように、左右フェンダー１３Ｌ，１３Ｒ後部のリヤフェンダー１３Ｂ部分を前記支持部材１５の上面に受けさて下から支持することにより、フェンダー樹脂の強化を図るようにしている。

【００１０】

ロプス（安全フレーム）１８の取付用座板１８Ｌ，１８Ｒと重合するハンドキャッチャー２０支持用プレート（ハンドキャッチャー共締プレート）１９Ｌ，１９Ｒをフェンダフレーム１４Ｌ，１４Ｒと一体に溶接化することで、組付精度の向上及び組付工数の低減化を図るようにしている。なお、プレート１９Ｌ，１９Ｒには、ハンドキャチャー２０の後部側をボルト・ナットによって共締めするように構成している。

【００１１】

また、フェンダフレーム１４Ｌ，１４Ｒに対しトレーラヒッチ２１をも一体溶接化するように構成しておくと、上記と同様に組付工数の低減化を図ることができる。

図５に示すように、樹脂製のフェンダー成形体１３と板金製のフロア２４を組み合わせて、両者を接合締結する構成のものにおいて、両者の接合部よりややフロア側前方部にフロアブラケット２５を設置することで、ハンドキャッチャーによる引張り荷重が加わってもフェンダー自体が変形したり破損したりしないように強度アップを図っている。更に、このフロアブラケットが乗車荷重も受けることになり、フェンダーの変形、破損を防止することができる。

【００１２】

また、図８に示すように、フロア２４の支持構成において、フロア下部に設けたＨＳＴリンクベース２６や、ジョイスティックバルブベース２７によっても支持する（ボルト等で締結）構成とすることで、フロア自体の強度を確保でき、同時にジョイスティックバルブベースが片持ち支持でなくなり、フロア自体が支持補助部材として機能することになる。

【００１３】

図９に示す実施例では、フェンダー成形体１３のリヤフェンダー１３Ｂ部分の下部に支持ブラケット２９を設け、リヤフェンダー１３Ｂと支持ブラケット２９との間にゴムマウント３０を介装してフェンダーの保護を図るようにしている。　図１０、図１１に示す実施例は、前車輪４，４を操向制御するパワステシリンダ３１を防護するために割り締付けカバー３２によって被覆する構成としている。このカバー３２はクランプ３３によって簡単に着脱でき、後付けも容易に行えるようにしている。

【００１４】

図１２（イ），（ロ）に示す実施例は、ロプスのガタ止めを防止する構成例を示している。ロプスアッパー１８ｕは、ロプスアンダー１８ｄに対して支点Ｑ回りに回動可能で、ロックピン１８ｐにより適宜の傾斜角にてロックする構成としている。従来はノブ１８ｎのボルト頭でロプスを押し付けていたが、時間の経過でゆるみボルト跡が付きガタが発生していた。本例では、図１２（イ）のようにガタ防止用プレート３４や図１２（ロ）のようにガタ防止用カラー３５などを介して押し付けるように構成することで、ガタが防止でき、ボルト跡が激しい場合は中間部品の交換で済むことになる。

【００１５】

図１３，図１４はトラクタの梱包枠組構造を示したもので、従来は、図１３に示すように、側面視で縦枠Ａ，Ｂ，Ｃ，Ｄと横枠Ｅ，Ｆと斜枠Ｇ，Ｈとからなる構成になっていた。本例では、図１４に示すように、トラクタに装備された既存のロプスフレーム３６を利用することによって縦枠Ｄを約半分以上削減することができ、梱包がコンパクトで軽量化でき、安価に実施することができるものとなった。

【００１６】

また、図１５、図１６に示す実施例は、各種の操作レバーをガイドするガイド溝３９を備えたレバーガイドパネル３８において、このレバーガイドパネル３８に飲物容器が置けるカップホルダー４０を一体成形して設けた構成のものであり、そして、カップホルダーには取手付きのボトルにあっても容易に置けるようにホルダーの一部に切欠部４０ａを設けた構成としている。また、この切欠部４０ａは、ボトルの取手部がレバー操作の邪魔とならないよう所定角度（θ）向きを変えている。

【図面の簡単な説明】

【００１７】

【図１】トラクタの側面図

【図２】トラクタ要部の背面図

【図３】同上要部の側面図

【図４】トラクタ要部の背面図

【図５】トラクタ要部の平面図

【図６】同上要部の側面図

【図７】同上一部の側面図
【図８】板金製フロアの平面図
【図９】フェンダー要部の側断面図
【図１０】トラクタ前輪操舵機構の平面図
【図１１】同上正面図
【図１２】（イ）（ロ）はロプス要部の側面図
【図１３】トラクタの従来の梱包枠組構成を示す側面図
【図１４】トラクタの本例の梱包枠組構成を示す側面図
【図１５】レバーガイドパネルの斜視図
【図１６】同上平面図
【符号の説明】
【００１８】
４　前輪
５　後輪
１０　トップリンクブラケット
１３Ｌ　左フェンダー
１３Ｒ　右フェンダー
１４Ｌ　左フェンダフレーム
１４Ｒ　右フェンダフレーム
１５　支持部材（角パイプ）
３８　レバーガイドパネル
３９　ガイド溝
４０　カップホルダー
Ｒ　作業機