

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4904790号
(P4904790)

(45) 発行日 平成24年3月28日(2012.3.28)

(24) 登録日 平成24年1月20日(2012.1.20)

(51) Int.Cl.

F 1

A O 1 D 67/00 (2006.01)

A O 1 D 67/00

G

A O 1 D 67/04 (2006.01)

A O 1 D 67/04

請求項の数 2 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2005-345775 (P2005-345775)
 (22) 出願日 平成17年11月30日(2005.11.30)
 (65) 公開番号 特開2007-143532 (P2007-143532A)
 (43) 公開日 平成19年6月14日(2007.6.14)
 審査請求日 平成20年11月17日(2008.11.17)

(73) 特許権者 000000125
 井関農機株式会社
 愛媛県松山市馬木町700番地
 (74) 代理人 100096541
 弁理士 松永 孝義
 (74) 代理人 100133318
 弁理士 飯塚 向日子
 (72) 発明者 西崎 宏
 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地
 井関農機株式会社
 技術部内
 (72) 発明者 田口 裕也
 愛媛県伊予郡砥部町八倉1番地
 井関農機株式会社
 技術部内
 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】

ステップ(17)上のサイド側の壁面である側壁部(20)と、該側壁部(20)上に配置した車速を調整するための主変速レバー(14)を含む操作部材設置部と、フロント側壁面である前壁部(19)と、走行速度、燃料量又は作業上の指示内容を含む走行上及び/又は作業上の情報を表示する画面を有するモニタパネル(24)と、旋回方向を含む操作を行う操向レバー(16)と、前壁部(19)と側壁部(20)とに囲まれた領域に設けられる操縦席(8)とを有する運転台(10)を備えたコンバインにおいて、

前記運転台(10)の右側面にオペレータの乗降用の空間を設け、前記操向レバー(16)を前壁部(19)の右寄り部分に設け、該操向レバー(16)の後方近傍に操向レバー(16)を操作する時に腕や手を置くための受台(21)を設け、

前記モニタパネル(24)と、受台(21)と、オペレータが乗降するときの支えとなるアーム(22a)と、側壁部(20)側の操作パネル(25)とを合成樹脂でブリッジ型に一体成形して前記モニタパネル(24)の下方とステップ(17)の間に操縦席(8)に着座したオペレータの膝が入り込むだけの大きさの空間を設け、

前記主変速レバー(14)の前側に操作パネル(25)を配置し、

操作パネル(25)には、

主変速レバー(14)を中立位置にするとエンジンがアイドリング状態となり、主変速レバー(14)を中立位置から前後方向に動かすとエンジン回転が定格回転まで上がり、
 刳排出レバーを入り操作するとエンジン回転を定格回転とする第1スイッチ(33)と、

10

20

上記第1スイッチ(33)が入りのときにエンジン回転数を2600rpmから3000rpmの間で選択する調整ダイヤル(36)と、

刈高調整ダイヤル(41)で設定した高さに刈取装置(7)を自動保持するための刈高スイッチ(38)と、

車体(2)の左右方向の傾きを維持制御する左右スイッチ(43)と、この車体(2)の傾き度合いを設定する傾き調整ダイヤル(46)とを設け、

前記調整ダイヤル(36)と刈高調整ダイヤル(41)と傾き調整ダイヤル(46)は、操作パネル(25)の左側の部位に配置し、

前記操向レバー(16)の頂部に設けた第1グリップ部と前傾させた場合の主変速レバー(14)の頂部に設けた第2グリップ部とモニタパネル(24)の上面をほぼ同じ高さに配置し、

主変速レバー(14)を操作しながら前記調整ダイヤル(36)と刈高調整ダイヤル(41)と傾き調整ダイヤル(46)が操作可能であり、

前記主変速レバー(14)を最高速位置に操作した状態では、該主変速レバー(14)を握った指で操作パネル(25)の各スイッチを操作できるように、前記操作パネル(25)と主変速レバー(14)を配置した
ことを特徴とするコンバイン。

【請求項2】

上記操作パネル(25)に設けたダイヤルのうち、刈高調整ダイヤル(41)と傾き調整ダイヤル(46)を操作パネル(25)の下部に設けたことを特徴とする請求項1記載
のコンバイン。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、植立穀稈を収穫するコンバインに関する。

【背景技術】

【0002】

コンバインはクローラを構成する無限履帯の接地面積を広くし、水田など軟弱な圃場でも自由に走行して刈取作業などの農作業を可能としている。

前記コンバインの操縦席のある運転台には変速レバー、操向レバーなどの各種レバー、各種操作作用の操作スイッチ類及び作業内容、車速などを表示する表示装置等が所狭しと配置されている(特許文献1)。

【特許文献1】特開2004-275142号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

上記特許文献1のコンバインの運転台には各種操作レバー、操作スイッチ、操作ダイヤル及び表示パネルなど、コンバインの操縦、刈り取った穀稈の脱穀処理、脱穀した穀粒の一時的貯蔵と外部への排出のための操作作用の機器類、表示装置などが操縦席の廻りに配置されている。そのため、運転台のステップに足を載せた状態では、前方下方の刈取装置の分草杆とその周辺を視野に入れるのが難しくなる。そのため植立穀稈を分草する分草杆付近を見ながら刈取作業をするためには立ち姿勢になる必要があった。

本発明の課題は、操縦性を従来より高めた運転台を備えた作業車両を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記課題は次の解決手段で解決される。

請求項1記載の発明は、ステップ(17)上のサイド側の壁面である側壁部(20)と、該側壁部(20)上に配置した車速を調整するための主変速レバー(14)を含む操作部材設置部と、フロント側壁面である前壁部(19)と、走行速度、燃料量又は作業上の

10

20

30

40

50

指示内容を含む走行上及び／又は作業上の情報を表示する画面を有するモニタパネル（２４）と、旋回方向を含む操作を行う操向レバー（１６）と、前壁部（１９）と側壁部（２０）とに囲まれた領域に設けられる操縦席（８）とを有する運転台（１０）を備えたコンバインにおいて、前記運転台（１０）の右側面にオペレータの乗降用の空間を設け、前記操向レバー（１６）を前壁部（１９）の右寄り部分に設け、該操向レバー（１６）の後方近傍に操向レバー（１６）を操作する時に腕や手を置くための受台（２１）を設け、前記モニタパネル（２４）と、受台（２１）と、オペレータが乗降するときの支えとなるアーム（２２ａ）と、側壁部（２０）側の操作パネル（２５）とを合成樹脂でブリッジ型に一体成形して前記モニタパネル（２４）の下方とステップ（１７）の間に操縦席（８）に着座したオペレータの膝が入り込むだけの大きさの空間を設け、前記主変速レバー（１４）の前側に操作パネル（２５）を配置し、操作パネル（２５）には、主変速レバー（１４）を中立位置にするとエンジンがアイドリング状態となり、主変速レバー（１４）を中立位置から前後方向に動かすとエンジン回転が定格回転まで上がり、刳排出レバーを入り操作するとエンジン回転を定格回転とする第１スイッチ（３３）と、上記第１スイッチ（３３）が入りのときにエンジン回転数を２６００rpmから３０００rpmの間で選択する調整ダイヤル（３６）と、刈高調整ダイヤル（４１）で設定した高さに刈取装置（７）を自動保持するための刈高スイッチ（３８）と、車体（２）の左右方向の傾きを維持制御する左右スイッチ（４３）と、この車体（２）の傾き度合いを設定する傾き調整ダイヤル（４６）とを設け、前記調整ダイヤル（３６）と刈高調整ダイヤル（４１）と傾き調整ダイヤル（４６）は、操作パネル（２５）の左側の部位に配置し、前記操向レバー（１６）の頂部に設けた第１グリップ部と前傾させた場合の主変速レバー（１４）の頂部に設けた第２グリップ部とモニタパネル（２４）の上面をほぼ同じ高さに配置し、主変速レバー（１４）を操作しながら前記調整ダイヤル（３６）と刈高調整ダイヤル（４１）と傾き調整ダイヤル（４６）が操作可能であり、前記主変速レバー（１４）を最高速位置に操作した状態では、該主変速レバー（１４）を握った指で操作パネル（２５）の各スイッチを操作できるように、前記操作パネル（２５）と主変速レバー（１４）を配置したことを特徴とするコンバインである。

【０００５】

請求項２記載の発明によれば、上記操作パネル（２５）に設けたダイヤルのうち、刈高調整ダイヤル（４１）と傾き調整ダイヤル（４６）を操作パネル（２５）の下部に設けたことを特徴とする請求項１記載のコンバインである。

【発明の効果】

【０００７】

請求項１記載の発明によれば、ステップ（１７）に足を載せた状態でオペレータが機体前方に座ることができ、オペレータは、操縦席（８）の前方に身を乗り出して穀稈刈取り作業中に分草杆などの作業車両の先端底部を監視する場合にも前記空間にオペレータの膝が十分入り込むので分草杆を含む刈取装置などの作業車両の先端底部が見易くなるので良好な操縦性のコンバインとなる。

【０００８】

また、第１スイッチ（３３）を操作パネル（２５）に設けたことにより、主変速レバー（１４）を中立位置にするとエンジンがアイドリング状態となり、主変速レバー（１４）を中立位置から前、後方向に動かすと、それぞれエンジンが定格回転まで上がる操作をし、さらに刳排出レバーを「入り」にするとエンジン回転を定格にする。

さらに、操作パネル（２５）のダイヤル群（３６，４１，４６）は左側に配置しているが、主変速レバー（１４）を操作しているときにも、これらのダイヤル群（３６，４１，４６）を操作できる。

操向レバー（１６）のグリップ高さともニタパネル（２４）の上面とをほぼ同じ高さとするので、操向レバー（１６）の操作中に、モニタパネル（２４）の上面に配置した前記スイッチ類の操作がし易くなり、また、主変速レバー（１４）のグリップともニタパネル（２４）の上面とをほぼ同じ高さとしているので、主変速レバー（１４）を前進方向に

10

20

30

40

50

倒した時の右横にモニタパネル（２４）があることになり、主変速レバー（１４）の操作中に、モニタパネル（２４）の上面のスイッチ操作がし易くなる。

作業中に主変速レバー（１４）の最高速位置で、該レバー（１４）をオペレータが握った状態で、指を伸ばすと操作パネル（２５）のスイッチを指で操作できる状態となる。

【０００９】

請求項２記載の発明によれば、請求項１記載の発明の効果に加えて、操作パネル（２５）に設けたダイヤルのうち刈高調整ダイヤル（４１）と傾き調整ダイヤル（４６）を操作パネル（２５）の下部に向けたので、主変速レバー（１４）を前進位置に操作した場合に、刈高調整ダイヤル（４１）と傾き調整ダイヤル（４６）は操作しにくくなり、誤操作を防止することができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【００１０】

作業車両の一例であるコンバインを例に本発明の実施の形態を図面と共に説明する。

本実施例のコンバイン１の右側面図を図１に、正面図を図２に示す。なお、本明細書では、幅方向又は左側及び右側とはコンバイン１が前進する方向に向いたときの方向を言う。

【００１１】

図１および図２に示すように、コンバイン１の車体２の下部側に土壌面を走行する左右一对の走行装置（以下、走行クローラと称す。）３を有する走行装置本体４を配設し、車体２の前端側に分草杆６を備えた刈取装置７が設けられている。刈取装置７の後方には操縦席８を備えた運転台１０があり、また車体２の上方には刈取装置７から搬送されてくる穀稈を引き継いで搬送して脱穀、選別する脱穀装置（図示せず）が運転台１０の左後方に設けられ、該脱穀装置で脱穀選別された穀粒を一時貯溜するグレンタンク１１が脱穀装置の右側に配置されている。グレンタンク１１の後部にオーガ１２を接続して、グレンタンク１１内の穀粒をコンバイン１の外部に排出する構成としている。また、運転台１０の左側には防塵カバー１３で覆われた作業用ライト９が設けられており、刈取装置７の右前方には前照灯１８を備えている。

20

【００１２】

上記コンバイン１はオペレータが操縦席８に着座してＨＳＴ主変速レバー１４および副変速レバー１５（図３参照）を操作し、エンジン（図示せず）の動力を図示しない走行トランスミッションケース内の主変速機を介して変速し、左右の走行クローラ３、３に伝動して任意の速度で走行する。また、オペレータが操向レバー１６を左右に傾倒操作することにより各種旋回走行をすることができる。すなわち、操向レバー１６をコンバイン１を旋回させようとする方向に傾倒操作することにより、左右の走行クローラ３、３に速度差が与えられて走行方向の変更が行われる構成としている。

30

【００１３】

上記コンバイン１の運転台１０の平面図を図３に示し、運転台１０の左側面図を図４に示す。

図３に示すステップ１７と操縦席８を備えた運転台１０は、フロント側壁面である前壁部１９と左サイド側壁部２０を備え、運転台１０の右側面はオペレータの乗降用の空間が設けられ、フロント側の前壁部１９の右寄り部分にはパワステレバーと略称される操向レバー１６と、その後方に近接する位置に操向レバー１６を操作する時に操作腕や操作手を置くための受台（ハンドレスト）２１と該受台２１を支持し、かつオペレータが乗降する時の支えバーとなるアーム２２ａが車体２上に設けられている。また受台２１の左側には走行速度、グレンタンク１１内の穀粒の貯留量などを表示するモニタパネル２４が設けられ、受台２１とモニタパネル２４は車体２と一体化した前記アーム２２ａ、２２ｂ、２２ｃにより構成されるブリッジと一体的に合成樹脂で成形され、支持されている。

40

【００１４】

またモニタパネル２４の左側であってフロント側の前壁部１９の左寄り部分には刈取装

50

置 6 や走行用の機器を操縦するための操作パネル 2 5 が設けられている。これら受台 2 1、アーム 2 2、モニタパネル 2 4 及びスイッチ操作用の操作パネル 2 5 は一体成形した合成樹脂で成形しても良い。

【 0 0 1 5 】

また、左サイド側壁部 2 0 には主変速レバー 1 4、副変速レバー 1 5、刈取レバー 2 6、脱穀レバー 2 7 及びアクセルレバー 2 8 とこれらのレバーを前後左右に操作するためのレバーガイドを備えたガイド板 2 9 が設けられている。また、運転台 1 0 の後部には操縦席 8 が設けられている。前記操縦席 8 はオペレータの乗降用の空間より後部側に位置し、かつ操縦席 8 の右側部位には取っ手 2 3 (図 1) が設けられていて、取っ手 2 3 は前記受台支えアーム 2 2 a と共にオペレータがコンバイン 1 に乗降する際の把持部となる。

10

【 0 0 1 6 】

前壁部 1 9 にはモニタパネル 2 4 などが装着されているが、モニタパネル 2 4 の下方に開放空間を有し、アーム 2 2 と左サイド側壁部 2 0 側をブリッジ型に一体成形した構成からなる。そのため、モニタパネル 2 4 と、その下方のステップ 1 7 との間にできた空間が比較的大きくなる。従って前記空間は操縦席 8 に着座した標準的な日本人男性の膝が十分入り込む大きさとなる。オペレータは、操縦席 8 の前方に身を乗り出して穀稈刈取り作業中に分草杆 6 を監視することをよく行うが、このような動作をする場合にも前記空間にオペレータの膝が十分入り込むので、前記監視作業を支障なく行うことができる。

【 0 0 1 7 】

また、図 3 に示すように、操向レバー 1 6 の左側にモニタパネル 2 4 を配置しており、モニタパネル 2 4 の中央部に液晶表示画面 2 4 a を配し、その下方にエンジン回転計 2 4 b、右側に右側のウィンカを点滅させる右ウィンカスイッチ 2 4 c とその下方に前照灯スイッチ 2 4 e 及びホーン 2 4 g、左側に左側のウィンカを点滅させる左ウィンカスイッチ 2 4 d とその下方に作業用ライトスイッチ 2 4 f 及び表示切換スイッチ 2 4 h がそれぞれ配置されている。なお、通常時はグレンタンク 1 1 内の粕の量を表示する液晶表示画面 2 4 a が表示切換スイッチ 2 4 h を切り換えると、コンバインに設けられる各種センサのチェックができる表示画面となり、更に切り換えると異常の有無を表示する。

20

【 0 0 1 8 】

さらに操向レバー 1 6 のグリップ高さともモニタパネル 2 4 の上面とをほぼ同じ高さとするので、操向レバー 1 6 の操作中に、モニタパネル 2 4 の上面に配置した前記スイッチ類の操作がし易くなる。

30

【 0 0 1 9 】

さらに、図 4 に示すように左サイド側壁部 2 0 に設けた主変速レバー 1 4 のグリップともモニタパネル 2 4 の上面とをほぼ同じ高さとしている。これらの配置により主変速レバー 1 4 を前進方向に倒した時の右横にモニタパネル 2 4 があることになり、主変速レバー 1 4 の操作中に、モニタパネル 2 4 の上面のスイッチ操作がし易くなる。

【 0 0 2 0 】

上記配置により、刈取作業時の操向レバー 1 6 の位置と前進方向に倒した時の主変速レバー 1 4 の間にモニタパネル 2 4 がほぼ真横に並ぶことになり、主変速レバー 1 4 と操向レバー 1 6 が操作し易い位置に操縦席 8 のシートを合わせてオペレータが座ることで、モニタパネル 2 4 の表示画面を楽な姿勢で見ることが出来る。

40

【 0 0 2 1 】

また、主変速レバー 1 4 の前側にスイッチ操作用の操作パネル 2 5 があるので、図 4 に示すように、作業中に主変速レバー 1 4 の最高速位置で、該レバー 1 4 をオペレータが握った状態で、指を伸ばすと操作パネル 2 5 のスイッチを指で操作できる状態となる。

【 0 0 2 2 】

このとき、主変速レバー 1 4 の最高速位置で、主変速レバー 1 4 を握ったオペレータの指が操作パネル 2 5 の操作頻度の高いスイッチを操作できるようにする。図 5 には操作パネル 2 5 のスイッチ群とダイヤル群を示すが、上方に注油スイッチ 3 0、方向スイッチ 3 1、扱ぎ深さスイッチ 3 2 などの操作頻度の高いスイッチを配置している。

50

【 0 0 2 3 】

注油スイッチ 3 0 は油タンク（図示せず）からフィードチェン（図示せず）、刈取装置 7 の搬送チェンなどに注油をするためのスイッチであり、方向スイッチ 3 1 は分草杆 6 に設けた方向センサ（図示せず）のオン・オフによって機体を真っ直ぐに走行させるための制御スイッチであり、扱ぎ深さスイッチ 3 2 は脱穀装置での穀稈の扱ぎ深さを調整するスイッチである。

【 0 0 2 4 】

次に、図 5 に示す操作パネル 2 5 に配置されたその他のスイッチ群とダイヤル群について説明する。

知能スイッチ 3 3 は主変速レバー 1 4 を中立にするとエンジンがアイドリング状態となり、主変速レバー 1 4 を中立位置から前、後方向に動かすと、それぞれエンジンが定格回転まで上がる操作をし、さらに刎排出レバーを「入り」にするとエンジン回転を定格にするスイッチである。マイルドスイッチ 3 4 は左右のクローラ 3 , 3 の前進回転数に差異を設けて行う緩旋回を行うための制御を行うスイッチであり、標準スイッチ 3 5 は左右のクローラ 3 , 3 の内の一方のみの回転を停止して旋回するための制御を行うスイッチである。

10

【 0 0 2 5 】

また、知能スイッチ 3 3 の調整ダイヤル 3 6 は前記知能スイッチ 3 3 が「入り」の時に作用し、該スイッチ 3 3 の前記した機能に加えて、刈取走行作業中にはエンジン回転を定格値に保持する制御を行うものである。例えば、エンジン回転を最少 2 6 0 0 r p m から最大 3 0 0 0 r p m の範囲で適宜選択可能であり、前記定格値を 2 8 0 0 r p m とする。

20

【 0 0 2 6 】

刈高スイッチ 3 8 は左の刈高調整ダイヤル 4 1 で設定した高さに刈取装置 7 を自動保持するための制御を行うスイッチであり、オートリフトスイッチ 3 9 は刈取装置 7 の内部に設けた穀稈センサ（図示せず）が穀稈を検出しなくなり、さらに所定距離走行すると刈取装置 7 を所定高さまで上昇させるための制御を行うスイッチである。畦際スイッチ 4 0 はコンバイン 1 が畦際に来て刈取装置 7 を所定高さに上げると主変速レバー 1 4 を前進側にしても走行せず、刈取装置 7 と脱穀装置を作動させるスイッチである。

【 0 0 2 7 】

30

また車体の左右スイッチ 4 3、前後スイッチ 4 4 はそれぞれ自動で車体 2 の左右方向の水平（ローリング制御）と前後方向の水平（ピッチング制御）を保つためのスイッチであり、湿田スイッチ 4 5 は湿田での作業時に車両の前進を一旦止めて後進する際において、車体 2 の前上げ（ピッチングシリンダを利用）を行い、さらに刈取装置 7 を最上昇させるスイッチである。これらの車体関係スイッチによる車体の傾き度合い又は上昇度合いは左側の傾き調整ダイヤル 4 6 で設定できる。即ち、傾き調整ダイヤル 4 6 は左右ローリング制御の基準値を、水平に対して左右方向に変更するものである。

【 0 0 2 8 】

上記操作パネル 2 5 のスイッチ群とダイヤル群の中で作業中に設定変更操作しない方がよいもの、例えば刈取装置 7 の高さ調整用又は車体 2 の高さ、傾きの調整用のスイッチ群・ダイヤル群 3 8 ~ 4 6 は操作パネル 2 5 の下方に設けているので、主変速レバー 1 4 を前進位置に操作した場合に、これらのスイッチ群・ダイヤル群 3 8 ~ 4 6 は操作しにくくなり、誤操作を防止することができる。

40

【 0 0 2 9 】

また、上記した操作パネル 2 5 のダイヤル群 3 6 , 4 1 , 4 6 は左側に配置しているが、これは主変速レバー 1 4 を操作しているときにも、これらのダイヤル群 3 6 , 4 1 , 4 6 を操作できるようにするためである。

【 0 0 3 0 】

また、図 4 に示すように主変速レバー 1 4 を倒しても、主変速レバー 1 4 が操作パネル 2 5 と干渉しないような位置に主変速レバーの回動支点 1 4 a を配置することで、主変速

50

レバー 14 の配置が適正になり、その操作性も楽になる。

【 0 0 3 1 】

さらに、受台 21 と主変速レバー 14 の最大前傾時におけるグリップの高さをほぼ同じにしたので、主変速レバー 14 が最大前傾位置での運転が楽な姿勢ででき、右手の高さと左手の高さが同じ高さになり、オペレータの疲労が軽減される。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 3 2 】

本発明は操縦性の優れたコンバインとして利用可能性がある。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 3 】

10

【図 1】本発明の一実施例のコンバインの右側面図である。

【図 2】図 1 のコンバインの正面図である。

【図 3】図 1 のコンバインの運転台の平面図である。

【図 4】図 1 のコンバインの運転台の左側面図である。

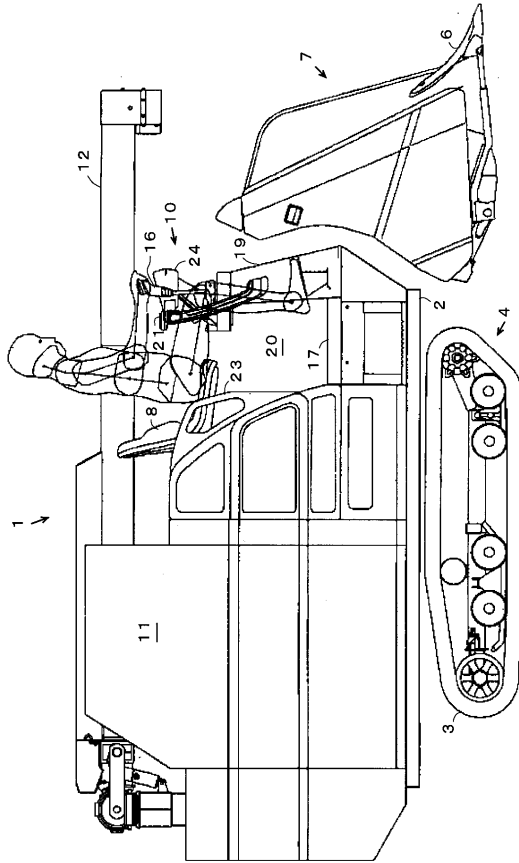
【図 5】図 1 のコンバインの操作パネル部分の平面図である。

【符号の説明】

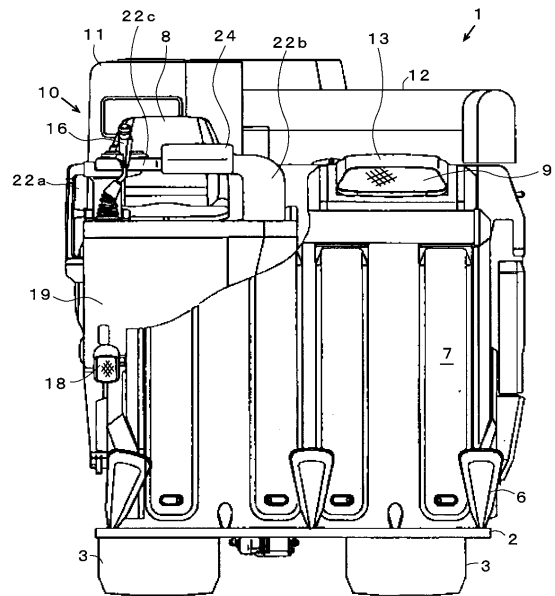
【 0 0 3 4 】

| | | |
|----------------|---------------------|----|
| 1 コンバイン | 2 車体 | |
| 3 走行装置（走行クローラ） | 4 走行装置本体 | |
| 6 分草杆 | 7 刈取装置 | 20 |
| 8 操縦席 | 9 作業用ライト | |
| 10 運転台 | 11 グレンタンク | |
| 12 オーガ | 13 防塵カバー | |
| 14 主変速レバー | 14 a 主変速レバー回動支点 | |
| 15 副変速レバー | 16 操向レバー | |
| 17 ステップ | 18 前照灯 | |
| 19 前壁部 | 20 側壁部 | |
| 21 受台 | 22 a, 22 b、22 c アーム | |
| 23 取っ手 | 24 モニタパネル | |
| 24 a 液晶表示画面 | 24 b エンジン回転計 | 30 |
| 24 c 右ウィンカスイッチ | 24 d 左ウィンカスイッチ | |
| 24 e 前照灯スイッチ | 24 f 作業用ライトスイッチ | |
| 24 g ホーン | 24 h 表示切換スイッチ | |
| 25 操作パネル | 26 刈取レバー | |
| 27 脱穀レバー | 28 アクセルレバー | |
| 29 ガイド板 | 30 注油スイッチ | |
| 31 方向スイッチ | 32 掘り深さスイッチ | |
| 33 知能スイッチ | 34 マイルドスイッチ | |
| 35 標準スイッチ | 36 知能スイッチの調整ダイヤル | |
| 38 刈高スイッチ | 39 オートリフトスイッチ | 40 |
| 40 畦際スイッチ | 41 刈高調整ダイヤル | |
| 43 左右スイッチ | 44 前後スイッチ | |
| 45 湿田スイッチ | 46 傾き調整ダイヤル | |

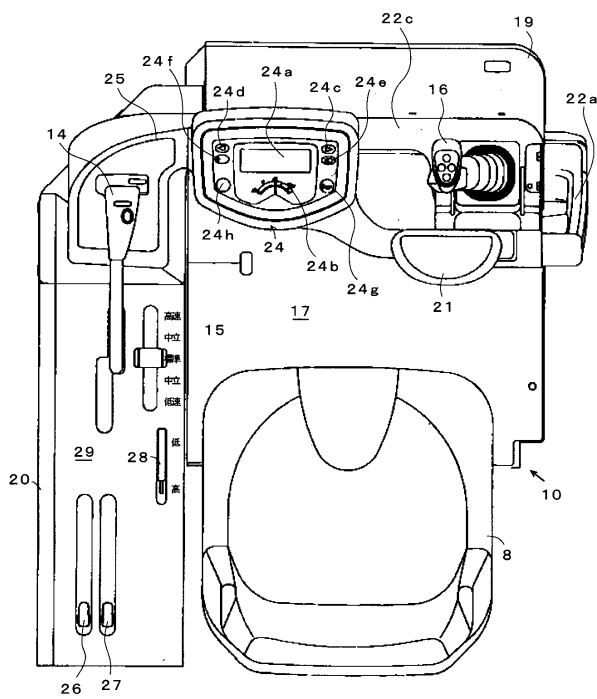
【図 1】



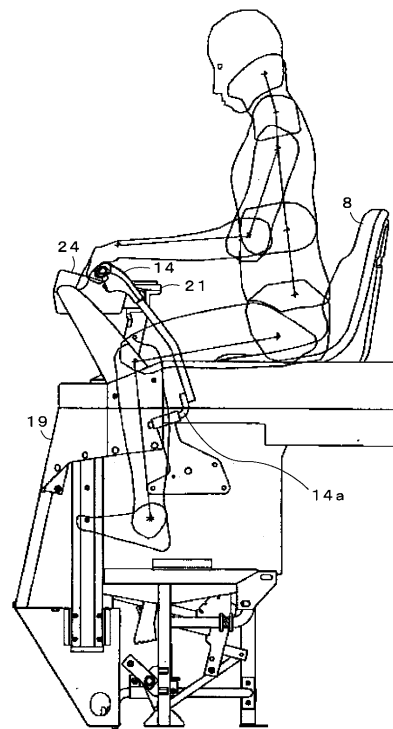
【図 2】



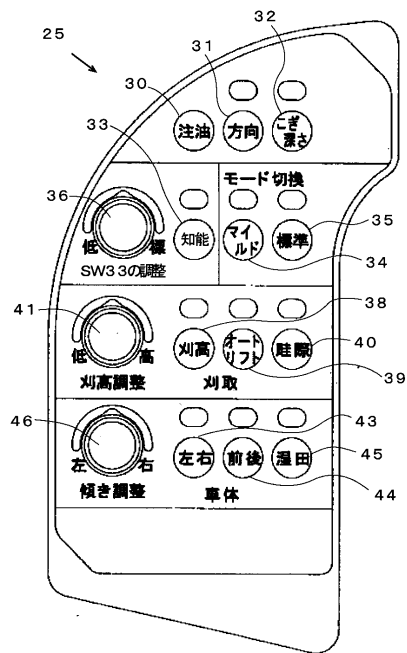
【図 3】



【図 4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 山本 次郎

愛媛県伊予郡砥部町八倉 1 番地

井関農機株式会社 技術部内

(72)発明者 指原 宏彦

愛媛県伊予郡砥部町八倉 1 番地

井関農機株式会社 技術部内

審査官 中村 圭伸

(56)参考文献 特開 2003 - 009634 (JP, A)

特開 2002 - 037143 (JP, A)

特開 2005 - 137316 (JP, A)

特開 2004 - 161130 (JP, A)

特開 2004 - 113107 (JP, A)

特開 2004 - 113191 (JP, A)

実開昭 64 - 045933 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A01D 67/00

A01D 67/04