

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-149308

(P2009-149308A)

(43) 公開日 平成21年7月9日(2009.7.9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B60K 20/02 (2006.01)	B60K 20/02	A 2B076
B60K 20/00 (2006.01)	B60K 20/00	F 3D040
A01D 67/00 (2006.01)	A01D 67/00	G

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2009-94042 (P2009-94042)	(71) 出願人	000000125 井関農機株式会社
(22) 出願日	平成21年4月8日 (2009.4.8)		愛媛県松山市馬木町700番地
(62) 分割の表示	特願2000-256024 (P2000-256024) の分割	(72) 発明者	中井 正司 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
原出願日	平成12年8月25日 (2000.8.25)	(72) 発明者	藤田 靖 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	大竹 伸二 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
		Fターム(参考)	2B076 AA03 AA06 BA06 BA07 CA03 CC02 CD03 DA05 DB08 DB10 DC01 DC03 DD02 EA08 EC17 最終頁に続く

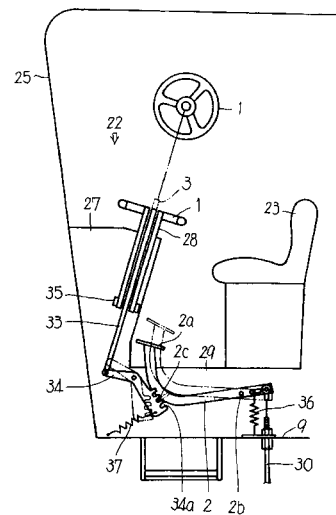
(54) 【発明の名称】 作業車の操作装置

(57) 【要約】

【課題】オペレータの操縦姿勢が作業部の昇降の都度屈み込むような変則的な動きとなることを少なくすると共に、車速の調節と作業部の昇降調節を容易に行えるものとする。

【解決手段】進行方向の舵取りを行う円形ハンドル(1)と、この円形ハンドル(1)の一側方に配置して前進または後進の切り替え及び走行速度の主変速を行う主変速レバー(4)とを有し、該主変速レバー(4)の上端部に設けた握り部(4a)のオペレータ側の面に、作業部(5)の上げ下げの調整を行う上下調整ボタン(6)と、作業部(5)の設定位置までの下げを行う下げボタン(8)及び上げを行う上げボタン(7)とを設ける。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

進行方向の舵取りを行う円形ハンドル（１）と、この円形ハンドル（１）の一側方に配置して前進または後進の切り替え及び走行速度の主変速を行う主変速レバー（４）とを有し、該主変速レバー（４）の上端部に設けた握り部（４a）のオペレータ側の面に、作業部（５）の上げ下げの調整を行う上下調整ボタン（６）と、作業部（５）の設定位置までの下げを行う下げボタン（８）及び上げを行う上げボタン（７）とを設けたことを特徴とする作業車の操作装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

この発明は、作業車の操作装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

円形ハンドルを有する作業車において、従来では、作業部を昇降作用させる操作は、進行方向の舵取りを行うパワステレバーの前後傾動作用を利用して行われているものが一般的であった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

20

【特許文献 1】特開昭 63 - 275432 号公報

【特許文献 2】特開平 10 - 127144 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上述のように、円形ハンドルを有する作業車において、従来では、作業部を昇降作用させる操作は、進行方向の舵取りを行うパワステレバーの前後傾動作用を利用して行われているものが一般的であった。

【0005】

しかし、このようなパワステレバーに代え円形ハンドルによって操縦を行うものでは、ハンドルから離れた位置において作業部の昇降操作のみを独立して行うことになるため、オペレータの操縦姿勢が昇降操作の都度変速的な動きとなり大変面倒なものであった。

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

この発明は、上述の課題を解決するために、次の技術的手段を講じる。

即ち、進行方向の舵取りを行う円形ハンドル（１）と、この円形ハンドル（１）の一側方に配置して前進または後進の切り替え及び走行速度の主変速を行う主変速レバー（４）とを有し、該主変速レバー（４）の上端部に設けた握り部（４a）のオペレータ側の面に、作業部（５）の上げ下げの調整を行う上下調整ボタン（６）と、作業部（５）の設定位置までの下げを行う下げボタン（８）及び上げを行う上げボタン（７）とを設けたことを

40

【発明の効果】

【0007】

この発明によると、円形ハンドル（１）によって進行方向の舵取りを行う作業車において、円形ハンドル（１）の一側方に配置した主変速レバー（４）の上端部に設けた握り部（４a）のオペレータ側の面に、作業部（５）の上げ下げの調整を行う上下調整ボタン（６）と、作業部（５）の設定位置までの下げを行う下げボタン（８）及び上げを行う上げボタン（７）とを設け、頻繁に操作が必要となるこれらの操作ボタン類を親指で操作することができるから、該円形ハンドル（１）によるオペレータの操縦姿勢が作業部（５）の昇降の都度屈み込むような変則的な動きとなることが少なく、一方の片手で該円形ハンド

50

ル(1)を握ると共に他方の片手で主変速レバー(4)を握って、車速の調節と作業部(5)の昇降調節を容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】ハンドルの駐車ブレーキボタンによるブレーキペダルのロックを示す側面図。

【図2】ハンドルの駐車ブレーキボタンによるブレーキペダルのロックを示す正面図。

【図3】(a)円形ハンドルの前側部を切り欠ぐと共に右側握りの状態を示す平面図。

(b)円形ハンドルの前側部を切り欠ぐと共に右側握りの状態を示す側面図。

【図4】前側部を切り欠いだ円形ハンドルによる刈取位置の監視状態を示す側面図。

【図5】(a)操作台の右端側に走行用の主変速レバーを配置した状態を示す平面図。

(b)主変速レバーの握り部に刈取昇降ボタンを配置した状態を示す正面図。

【図6】操作席の右側位置に上方回動可能とする肘掛けを配置した状態を示す平面図。

【図7】操作席右側位置の肘掛け前端部に主変速レバーを配置した状態を示す側面図。

【図8】走行装置のピッチング制御及びローリング制御の作動機構関係を示す側面図。

【図9】従来における走行装置のローリング制御の作動機構関係を示す側面図。

【図10】車体の水平制御の誤作動を未然に防止する自動回路を示すブロック図。

【図11】傾斜地において安全な駐車ブレーキ制動を行う自動回路を示すブロック図。

【図12】(a)脱穀室入口部に取り付けたサイドミラーの位置変更状態を示す平面図。

(b)脱穀室入口部に取り付けたサイドミラーの位置変更状態を示す側面図。

【図13】サイドミラーの詳細を示す構造図とミラーの位置変更機構を示す拡大斜視図。

【図14】コンバインの全体構成を示す側面図。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下に、この発明の実施例を作業車等としてのコンバインについて図面に基づき説明する。

図14はコンバインの全体構成を示すもので、走行フレーム9の下部側に土壌面を走行する左右一対の走行クローラ10を有する走行装置11を配設して構成させている。

【0010】

該走行フレーム9上に、フィードチェン12に挟持搬送して供給される穀稈を脱穀し、この脱穀された穀粒を選別回収して一時貯留するグレンタンク13と、このタンク13に貯留された穀粒を機外へ排出する排穀オーガ14とを備えた脱穀装置15を載置すると共に、この脱穀装置15の後端部に、脱穀済み排藁を排出処理する排藁処理装置16を装架して構成させている。

【0011】

該脱穀装置15の前方に、前側から未刈穀稈を分草する分草体17と、分草した穀稈を引き起こす引起部18と、引き起こした穀稈を刈り取る刈刃部19と、この刈り取った穀稈を掻き込むと共に扱深さを調節して該フィードチェン12へ供給する調節搬送部20等を有する作業部5としての刈取装置を、油圧駆動による伸縮シリンダ21により土壌面に対し昇降自在に該走行フレーム9の前端部へ懸架構成している。

【0012】

該刈取装置5の一側にコンバインの操作制御を行う操作装置22と、この操作のための操作席23を設け、この操作席23の後方側に前記グレンタンク13を配置すると共に下方側にエンジン24を搭載し、該操作装置22と操作席23を覆うキャビン25を配設する。これらの走行装置11、脱穀装置15、刈取装置5、操作装置22、エンジン24、キャビン25等によってコンバインの車体26を構成している。

【0013】

図1及び図2に示す如く、該キャビン25内における操作装置22の前端位置に、メーターパネルを上面部に有する操作台27を配置し、この操作台27の適宜位置にハンドル支軸28を回動可能に後傾立設し、このハンドル支軸28の上端部に円形ハンドル1を固定して設けると共に、この円形ハンドル1の中心部上面位置に、駐車時において制動作用

10

20

30

40

50

状態でロックさせる駐車ブレーキボタン 3 を突設して構成させる。

【 0 0 1 4 】

該操作台 2 7 の下端部から後方にステップ 2 9 を延設し、このステップ 2 9 上に操作台 2 7 と相対して操作席 2 3 を配置させると共に、コンパインの走行状態を制動作用させる略 L 字状のブレーキペダル 2 の足踏プレート 2 a をステップ 2 9 上方に位置させ、その支点部 2 b をステップ 2 9 下面側の走行フレーム 9 に軸承して構成させる。

【 0 0 1 5 】

該ブレーキペダル 2 の支点部 2 b より更に延長した後端部に、ブレーキワイヤ 3 0 の一端部を連結すると共に、このワイヤ 3 0 の他端部を、走行用ミッションケース 3 1 に内装した操向クラッチ及び走行ブレーキを作用させる左右の作用アーム 3 2 を左右同時に作動可能に連結して構成させる。

10

【 0 0 1 6 】

該ハンドル支軸 2 8 の中心部に駐車ブレーキロッド 3 3 を摺動可能に遊嵌貫通し、このロッド 3 3 の上端部は駐車ブレーキボタン 3 に係合させると共に、その下端部に、中間部を走行フレーム 9 にピン支承した駐車ロックアーム 3 4 の一端部をピン連結させ、このロックアーム 3 4 の他端部側にラック状の多数の切欠ぎ部 3 4 a を設け、この切欠ぎ部 3 4 a に嵌入させる駐車ロックプレート 2 c をブレーキペダル 2 の対応位置に突出固定して構成させる。

【 0 0 1 7 】

該ハンドル支軸 2 8 の下端部に、円形ハンドル 1 の回動により、進行方向の舵取りを行う操向電磁弁等を作用させるポテンショメータ等による舵取りセンサ 3 5 を取り付けて構成させる。なお、3 6 及び 3 7 は、ブレーキペダル 2 及び駐車ロックアーム 3 4 を復帰させるリターンスプリングである。

20

【 0 0 1 8 】

このような構成により、コンパインの走行時に、円形ハンドル 1 の回動により舵取りセンサ 3 5 によって操向電磁弁を作用させ進行方向の舵取りを行わせると共に、走行を停止させるときはブレーキペダル 2 を踏み込んで走行ブレーキ（操向クラッチ）を作用させる。

【 0 0 1 9 】

この走行ブレーキの作用時に、更に、駐車ブレーキ制動を行う必要があるときは、ブレーキペダル 2 を踏み込んだ状態で、駐車ブレーキボタン（駐車ブレーキ操作具）3 の押し込み操作により駐車ブレーキロッド 3 3 を介して駐車ロックアーム 3 4 を作用させ、この駐車ロックアーム 3 4 の切欠ぎ部 3 4 a を該ペダル 2 の駐車ロックプレート 2 c に嵌入させることによって、ブレーキペダル 2 がロックされ駐車ブレーキ制動を行わせることができる。

30

【 0 0 2 0 】

このように、駐車ブレーキ制動の操作を行う駐車ブレーキボタン 3 を、円形ハンドル 1 の中心部上面位置に配置することにより、操作が容易になると共に、ハンドル支軸 2 8 の中心部に駐車ブレーキロッド 3 3 を貫通させたリンク機構により、操作機構をコンパクトに構成することができる。

40

【 0 0 2 1 】

また、前記の如き円形ハンドル 1 を有するものにおいて、この円形ハンドル 1 を進行方向が直進状態の中立位置のときに、図 3 a 及び図 3 b に示す如く、該ハンドル 1 の前側部を部分的に切り欠ぐと共に、該ハンドル 1 の中心部より右側の適宜位置に突起状の握り 3 8 を設けて構成させる。

【 0 0 2 2 】

このような構成により、図 4 に示す如く、作業時にオペレータが前記分草体 1 7 による未刈穀稈の刈取り位置を容易に監視できると共に、握り 3 8 を設けることにより、該ハンドル 1 が欠円となっても連続して且つ片手で操作することができる。なお、握り 3 8 に、刈取装置 5 の昇降スイッチ 3 8 a を設け、従来のパワステ感覚で操作が行

50

えるようにしてもよい。

【0023】

また、前記の如き円形ハンドル1を有するものにおいて、図5aに示す如く、前記操作台27の右端側位置に、油圧式無段変速装置により前・後進の切り替え及び主変速を行わせる主変速レバー4を配設して構成させる。

【0024】

図5bに示す如く、該主変速レバー4の長柄上端部に設けた握り部4aの左側面（オペレータ側）に、上側から刈取装置5の上昇・下降の微調整を行う上下微調整ボタン（上下調整ボタン）6と、最上げ位置まで上昇させる上げボタン7と、下げ設定位置まで下降させる下げボタン8とを順次配置し、その右側面に下げ位置の設定を行う下げ位置設定ボタン39を配置して構成させる。

10

【0025】

このような構成により、円形ハンドル1を左手で握って操縦を行い、右手で主変速レバー4を握って車速の調節を行うと共に、頻繁に操作が必要となる刈取装置5の昇降調節を行う各調節ボタン6, 7, 8を親指で操作することができるから、オペレータは円形ハンドル1を握った操縦姿勢において、刈取装置5を昇降させるための屈み込むような変則的な動きを軽減することができる。

【0026】

また、前記の如き円形ハンドル1を有するものにおいて、図6及び図7に示す如く、前記操作席23の右側部に配設した肘掛け40を、後端部の支軸40aにより上方へ回動可能とし、その前端部に前・後進の切り替え及び主変速を行わせる主変速レバー4を配置して構成させる。

20

【0027】

該主変速レバー4上端部の握り部4aに刈取装置5を昇降調節させる調節ボタン類を設け、肘掛け40の内部に主変速レバー4から油圧式無段変速装置へ連結する操作ケーブル40bを配索して構成させる。

【0028】

このような構成により、肘掛け40を上方回動させることにより、乗降スペースが広くなりオペレータは楽に乗降できると共に、作業時は肘掛け40を通常位置に戻すことにより、主変速レバー4による走行操作及び調節ボタン類による刈取装置5の昇降操作を容易に行うことができる。

30

【0029】

また、前記図6及び図7に示す如く、該円形ハンドル1と、操作席23に上方回動可能な肘掛け40を設けているものにおいて、肘掛け40を上方回動させたときに、この回動作用によって駐車ブレーキによる制動が可能となるよう連結構成させることにより、オペレータが操作席23から降りるときは必ず肘掛け40を上方回動させる必要があるから、この回動操作に連動して駐車ブレーキが作用し、車体26の動きをロックすることができ安全性が高い。

【0030】

また、前記図6及び図7に示す如く、該円形ハンドル1と、操作席23に上方回動可能な肘掛け40を設けているものにおいて、肘掛け40を上方回動させたときに、この回動作用によって刈取装置5の昇降作用を停止させる昇降停止スイッチ41を適宜位置に設けて接続構成させることにより、オペレータが操作席23から降りるときは必ず肘掛け40を上方回動させる必要があるから、この回動操作に連動して昇降停止スイッチ41が作用し、刈取装置5を停止することができ安全性が高い。

40

【0031】

また、前記走行装置11について、平面視において左右側は同一形状であるから片側についてのみ説明を行う。図8に示す如く、走行フレーム9の平面視縦方向中央寄り左右位置に左右の縦主フレーム42を配置接合し、この縦主フレーム42の前側下部に支持枠43を設け、この支軸枠43に前部ローリングメタル44を固定して構成させる。

50

【 0 0 3 2 】

該ローリングメタル 4 4 に、く字状の前部ローリングアーム 4 5 を中間部位置から上下部分に分割して前部ローリング軸 4 6 により軸支すると共に、前部ローリングアーム 4 5 の下端部位置と、該縦主フレーム 4 2 の外側下方に平行して位置する転輪フレーム 4 7 の前部側位置とを、回動可能にピン 4 5 a 連結して構成させる。

【 0 0 3 3 】

該縦主フレーム 4 2 の後側下部に固定したピッチングメタル 4 8 にピッチング軸 4 9 を軸承し、このピッチング軸 4 9 にピッチングアーム 5 0 の一端部を軸止すると共に、その他端部と平面視 H 字状の連結アーム 5 1 の一端部とを回動可能にピン 5 1 a 連結して構成させる。

10

【 0 0 3 4 】

該連結アーム 5 1 の他端部に、く字状の後部ローリングアーム 5 2 を中間部位置から上下部分に分割して後部ローリング軸 5 3 により軸支すると共に、後部ローリングアーム 5 2 の下端部位置と、該転輪フレーム 4 7 の後部側位置とを回動可能にピン 5 2 a 連結して構成させる。

【 0 0 3 5 】

該一方のピッチングアーム 5 0 他端部側で連結アーム 5 1 の連結部より少し延長した突起部 5 0 a に、該一方の縦主フレーム 4 2 から立ち上げたシリンダ取付アーム 5 4 に固定側を取り付けた略鉛直姿勢のピッチングシリンダ 5 5 のピストン先端部を連結して構成させる。

20

【 0 0 3 6 】

前記前部ローリングアーム 4 5 の上端部位置と後部ローリングアーム 5 2 の上部中間位置とを、4 点平行リンクを形成可能に連結杆 5 6 によって回動可能にピン 4 5 b , 5 2 b 連結すると共に、後部ローリングアーム 5 2 をピン 5 2 b 連結位置より更に上方側へ延長し、その上端部にローリングシリンダ 5 7 のピストン先端部を連結して構成させる。

【 0 0 3 7 】

該ローリングシリンダ 5 7 の固定側と、該ピッチングアーム 5 0 の突起部 5 0 a の一部とに帯状の保持板 5 8 により両側から挟む状態で回動可能に各々ピン連結し、該固定側の連結部をリンク 5 9 を介して揺動可能に該縦主フレーム 4 2 に取り付けて構成させる。なお、6 0 は、前記転輪フレーム 4 7 に適宜間隔にて軸支した接地転輪である。

30

【 0 0 3 8 】

このような構成により、ピッチングシリンダ 5 5 を作用させたときは、連結アーム 5 1 を介した後部ローリングアーム 5 2 の上下により転輪フレーム 4 7 を後傾斜させるピッチング制御を行うことができると共に、ローリングシリンダ 5 7 を作用させたときは、前部ローリングアーム 4 5 と連結アーム 5 1 を介した後部ローリングアーム 5 2 及び連結杆 5 6 による平行リンク作用により、転輪フレーム 4 7 を平行上下させるローリング制御を行うことができる。

【 0 0 3 9 】

しかし、ローリング制御のみを行うものでは、ピッチングメタル 4 8 , ピッチング軸 4 9 , ピッチングアーム 5 0 , シリンダ取付アーム 5 4 , ピッチングシリンダ 5 5 , 保持板 5 8 等 (図の斜線部分) が不要となり、代わりに連結アーム 5 1 の一端部を支承するアーム支持メタル 6 1 とローリングシリンダ 5 7 を支承するシリンダ支持メタル 6 2 とを (図の網掛け部分) 、各々該縦主フレーム 4 2 に取り付けてローリング専用仕様とすることができる。

40

【 0 0 4 0 】

このように、ピッチング制御とローリング制御の仕様変更が容易であり共用化が可能になると共に、図 9 に示す従来機の如く、前部ローリングメタル 4 4 の支持枠 4 3 と同様に後部ローリングメタル 4 4 a とその支持枠 4 3 a を設ける必要がないから、ローリングの後方支点部に大きな側面形状 (図の斜線部分) を有することがなく、左右方向への泥抜けが良好となり旋回性が向上すると共に、洗車も容易である。

50

【 0 0 4 1 】

また、図 1 0 に示す如く、CPU を主体的に配してピッチング及びローリング機能を制御するコントローラ 6 3 を設け、このコントローラ 6 3 の入力側に、車速を検出する車速センサ 6 4 と、パワステレバーの左右傾動操作による車体 2 6 の旋回作用を ON・OFF する旋回スイッチ 6 5 と、パワステレバーの前後傾動操作による刈取装置 5 の昇降作用を ON・OFF する昇降スイッチ 6 6 とを各々接続して構成させる。

【 0 0 4 2 】

該コントローラ 6 3 の出力側に、前記ピッチングシリンダ 5 5 を作動させるピッチング電磁弁 6 7 と、左右のローリングシリンダ 5 7 を作動させる左右のローリング電磁弁 6 8 とを各々接続して構成させる。

10

【 0 0 4 3 】

このような構成により、一定速度以上で旋回を行ったときは、その後一定時間は左右のローリング機能を自動的に停止させる制御と、一定時間内に所定以上の車速差が生じたときは、その後一定時間はピッチング機能を自動的に停止させる制御と、前記伸縮シリンダ 2 1 の調節が一定時間内に所定以上の調節変位を生じたときは、その後一定時間はピッチング機能を自動的に停止させる制御とを行わせる。

【 0 0 4 4 】

これらの制御を行うことにより、車体 2 6 の水平制御が誤作動を起こす要因の発生を自動的に認知し、一時的に水平制御機能を停止させることにより誤作動を未然に防止することができる。

20

【 0 0 4 5 】

また、図 1 1 に示す如く、CPU を主体的に配して車体 2 6 の前後傾斜時に左右の走行ブレーキ制動手段 6 9 a を内蔵したコントローラ 6 9 を設け、このコントローラ 6 9 の入力側に、駐車ブレーキの作用状態を検出する駐車ブレーキスイッチ 7 0 と、車体 2 6 の前後傾斜を検出する前後傾斜位置センサ 7 1 とを各々接続して構成させる。

【 0 0 4 6 】

該コントローラ 6 9 の出力側に、前記走行用ミッションケース 3 1 に内装している左右の操向クラッチを入・切する左右の操向クラッチ電磁弁 7 2 と、左右の走行ブレーキを制動する左右の走行ブレーキ減圧弁 7 3 とを各々接続して構成させる。

【 0 0 4 7 】

このような構成により、車体 2 6 が自然降下するような傾斜地において、駐車ブレーキの制動時に駐車ブレーキスイッチ 7 0 が ON することにより、電氣的に素早く走行ブレーキを制動させることができるから、従来如く、駐車ブレーキを素早く操作できないときは、左右の操向クラッチは切り状態にあるため走行ブレーキが制動される前に車体 2 6 が自然に降下するという不具合を解消して、傾斜地においても安全性の高い駐車ブレーキ制動を行うことができる。

30

【 0 0 4 8 】

また、図 1 2 a 及び図 1 2 b に示す如く、前記脱穀装置 1 5 の扱胴 7 4 a を内装する脱穀室 7 4 の入口部にサイドミラー 7 5 を取り付け、コンバインの脱穀作業時の監視を行うものにおいて、従来では、このミラー 7 5 は手扱ぎ作業時に邪魔にならないよう通常作業位置 a から後方の手扱ぎ作業位置 b へ回動させるものが一般的であるが、作業終了後はこのミラー 7 5 が車体 2 6 から外方へ突出しているため、運搬時や格納時に邪魔になると共に破損する恐れがあった。

40

【 0 0 4 9 】

このため、図 1 3 に示す如く、該サイドミラー 7 5 を回動可能に支持するミラー支持筒 7 5 a を、脱穀装置 1 5 の挟持杆カバー 7 4 b の前端部に固定したコ字状の取付アーム 7 5 b に固着し、ミラー支持筒 7 5 a の上端部円周上に多数の分割溝 7 5 c を設け、この分割溝 7 5 c に嵌入する位置決めピン 7 5 d をミラー本体 7 5 e を支持するクランク状のミラー支持軸 7 5 f に貫通固定すると共に、このミラー支持軸 7 5 f を軸方向に張圧するスプリング 7 5 g を軸端部に設けて構成させる。

50

【 0 0 5 0 】

このような構成により、サイドミラー75の回動位置を、通常のコンバイン作業時には通常作業位置aにロックし、手扱ぎ作業時にはミラー支持軸75fをスプリング75gに抗して引き上げて位置決めピン75dを分割溝75cにより移動させ手扱ぎ作業位置bへロックする。次に、作業終了に伴いコンバインを運搬及び格納する際には、該ミラー75を車体26幅内に収納する収納位置cへロックさせることができる。

【 0 0 5 1 】

このように、サイドミラー75の回動位置を、そのときの状態に応じて簡単に最適位置へロックすることができるから、作業時に邪魔になったり、格納時に余分なスペースを必要としたり、トラックに乗せた運搬時等において樹木に引っ掛けたりする障害を防止することができる。

10

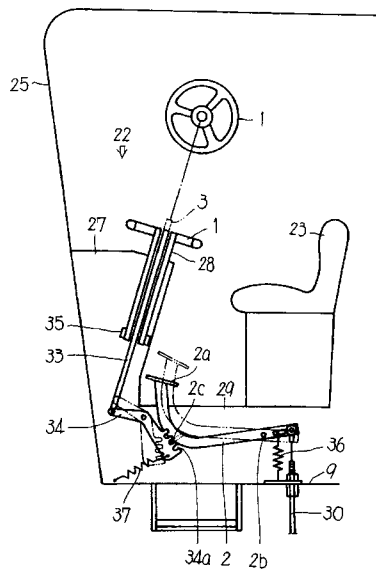
【 符号の説明 】

【 0 0 5 2 】

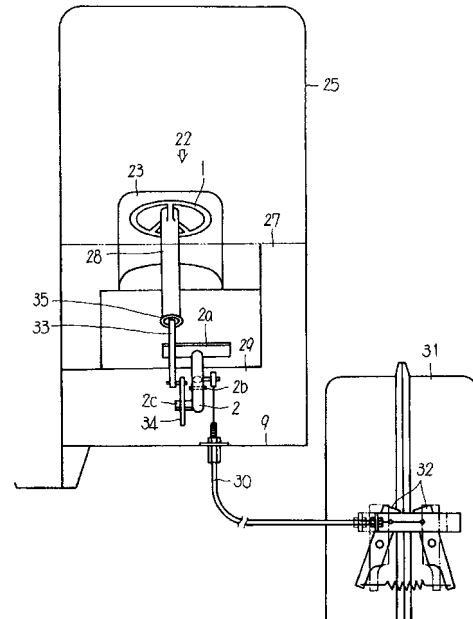
- 1 円形ハンドル
- 4 主変速レバー
- 4 a 握り部
- 5 作業部
- 6 上下微調整ボタン(上下調整ボタン)
- 7 上げボタン
- 8 下げボタン

20

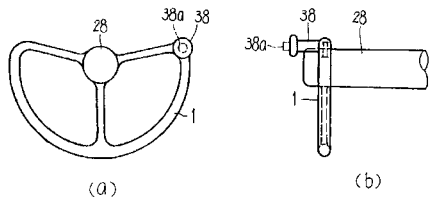
【 図 1 】



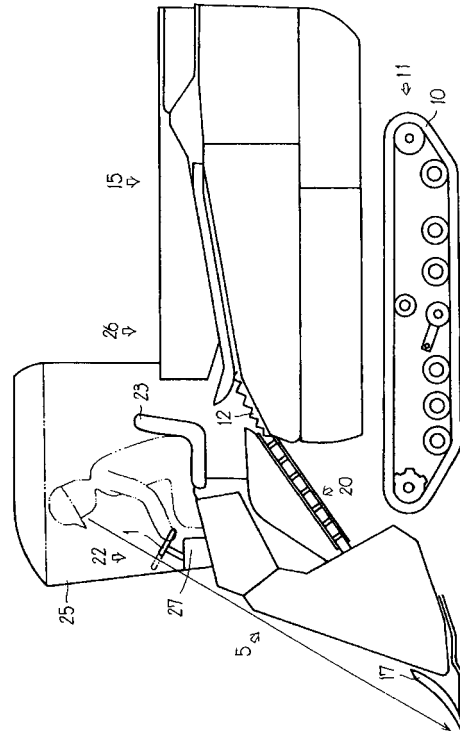
【 図 2 】



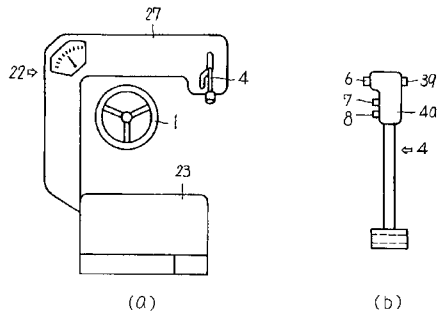
【 図 3 】



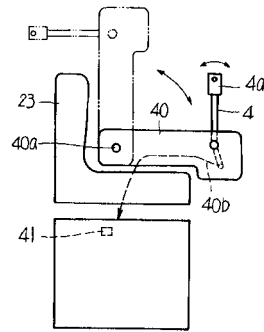
【 図 4 】



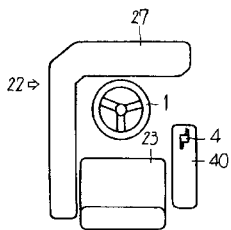
【 図 5 】



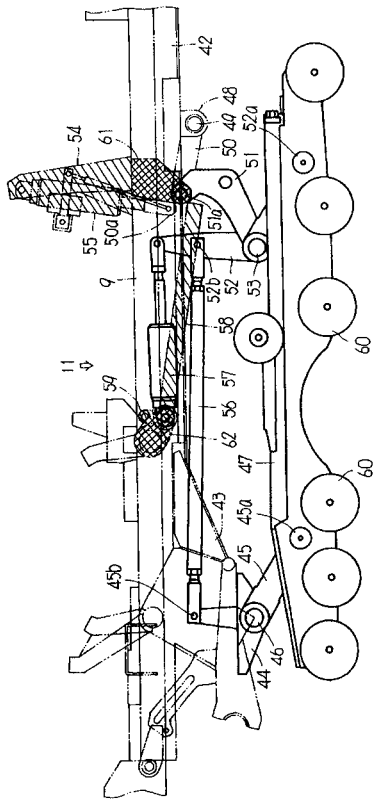
【 図 7 】



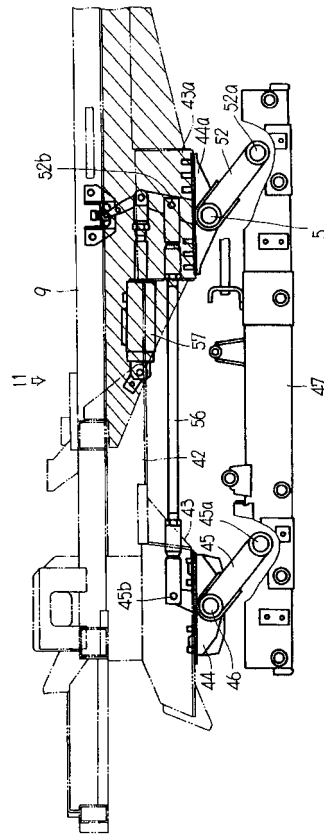
【 図 6 】



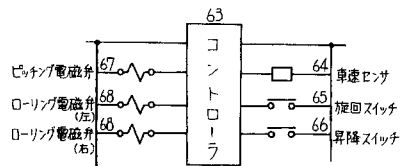
【 図 8 】



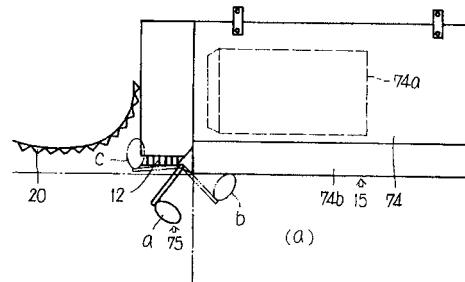
【 図 9 】



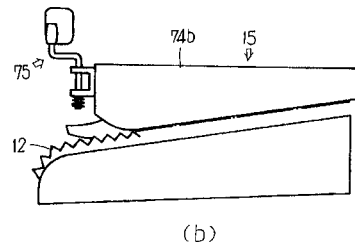
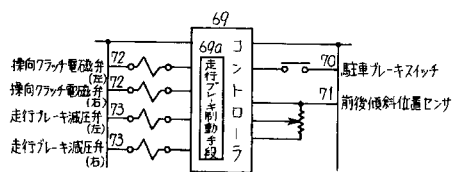
【 図 10 】



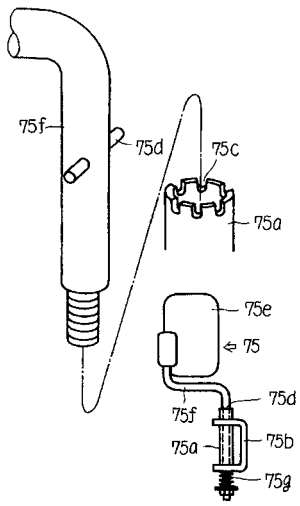
【 図 12 】



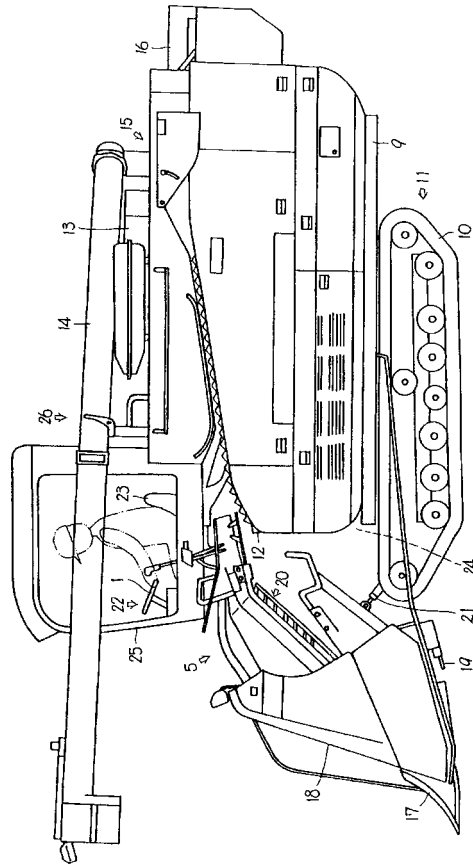
【 図 11 】



【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3D040 AA02 AA22 AB04 AC29 AC50 AD04 AD06 AD18