

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4250689号
(P4250689)

(45) 発行日 平成21年4月8日(2009.4.8)

(24) 登録日 平成21年1月30日(2009.1.30)

(51) Int.Cl.

F 1

B 6 2 D 49/00 (2006.01)

B 6 2 D 49/00 F

A 0 1 C 11/02 (2006.01)

B 6 2 D 49/00 N

A 0 1 C 11/02 3 3 0 C

請求項の数 1 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2000-283599 (P2000-283599)
 (22) 出願日 平成12年9月19日(2000.9.19)
 (65) 公開番号 特開2002-87334 (P2002-87334A)
 (43) 公開日 平成14年3月27日(2002.3.27)
 審査請求日 平成17年9月20日(2005.9.20)

(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
 (72) 発明者 仲 弘和
 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 矢野 真一郎
 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
 審査官 小関 峰夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 農業作業車

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

走行車体(2)の後部に農作業装置(4)を連結し、走行車体(2)の前部左右両側に補助苗載せ台(66)を設けた農業作業車において、左側の補助苗載せ台(66)を支持棒(67)を介して縦軸回りに回転自在に支持し、左側の補助苗載せ台(66)を車体の前方に位置した状態から後方に移動できる構成とし、該支持棒(67)の基部と左右の前輪(12)をデフロックするデフロックアーム(68)との間を連係装置(69)を介して連結し、左側の補助苗載せ台(66)を後方に移動させると、左右の前輪(12)をデフロックする構成にすると共に、走行車体(2)に乗車した状態で走行クラッチ装置(43)及び走行ブレーキ装置(46)を操作することのできる乗車走行操作具(41)を設け、前記走行車体(2)から降車した状態で前記走行クラッチ装置(43)を操作することのできる降車走行操作具(60)を設け、前記乗車走行操作具(41)により走行ブレーキ装置(46)を操作した状態で前記降車走行操作具(60)により走行車体(2)を走行操作自在に構成し、走行車体(2)の前部には降車操作レバー(59)を収納状態と直線状態で前方に突出した操作状態とに変更自在に設け、該降車操作レバー(59)に前記降車走行操作具(60)を設け、該降車操作レバー(59)の基部に補助ステップ(63)を上方に回転した収納状態と下方に回転した搭乗可能状態に切り替え自在に設けたことを特徴とする農業作業車。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、降車状態で安全に走行させる農業作業車に関するものである。

【0002】**【従来技術】**

従来技術として特開平7-96852号発明がある。この従来発明は、搭乗位置から操作可能なステアリングハンドルと操向車輪とを連動するステアリングハンドル機構に、このステアリングハンドル機構を車外から操作するためのハンドルレバーを着脱自在に連結する取付部を設け、補助ハンドルレバーを走行車体の走行停止機構に係合可能な停止操作具を備え、走行車体から降りて操向操作している場合における走行車体の停止操作を容易にするものである。

10

【0003】**【発明が解決しようとする問題点】**

この発明は、従来技術を改良して、農業作業車のトラックへの積み込みや、圃場での畦越え時に、走行車体から降りた状態で更に安全な走行操作をしようとするものである。

【0004】**【問題を解決するための手段】**

このような技術的課題を解決するための請求項1の発明は、走行車体2の後部に農作業装置4を連結し、走行車体2の前部左右両側に補助苗載せ台66を設けた農業作業車において、左側の補助苗載せ台66を支持棒67を介して縦軸回りに回動自在に支持し、左側の補助苗載せ台66を車体の前方に位置した状態から後方に移動できる構成とし、該支持棒67の基部と左右の前輪12をデフロックするデフロックアーム68との間を連係装置69を介して連結し、左側の補助苗載せ台66を後方に移動させると、左右の前輪12をデフロックする構成にすると共に、走行車体2に乗車した状態で走行クラッチ装置43及び走行ブレーキ装置46を操作することのできる乗車走行操作具41を設け、前記走行車体2から降車した状態で前記走行クラッチ装置43を操作することのできる降車走行操作具60を設け、前記乗車走行操作具41により走行ブレーキ装置46を操作した状態で前記降車走行操作具60により走行車体2を走行操作自在に構成し、走行車体2の前部には降車操作レバー59を収納状態と直線状態で前方に突出した操作状態とに変更自在に設け、該降車操作レバー59に前記降車走行操作具60を設け、該降車操作レバー59の基部に補助ステップ63を上方に回動した収納状態と下方に回動した搭乗可能状態に切り替え自在に設けた農業作業車としたことを特徴とする。

20

30

【0005】**【発明の作用及び効果】**

請求項1の発明は、走行車体2の後部に農作業装置4を連結し、走行車体2の前部左右両側に補助苗載せ台66を設けた農業作業車において、左側の補助苗載せ台66を支持棒67を介して縦軸回りに回動自在に支持し、左側の補助苗載せ台66を車体の前方に位置した状態から後方に移動できる構成とし、該支持棒67の基部と左右の前輪12をデフロックするデフロックアーム68との間を連係装置69を介して連結し、左側の補助苗載せ台66を後方に移動させると、左右の前輪12をデフロックする構成にすると共に、走行車体2に乗車した状態で走行クラッチ装置43及び走行ブレーキ装置46を操作することのできる乗車走行操作具41を設け、前記走行車体2から降車した状態で前記走行クラッチ装置43を操作することのできる降車走行操作具60を設け、前記乗車走行操作具41により走行ブレーキ装置46を操作した状態で前記降車走行操作具60により走行車体2を走行操作自在に構成したものであるから、左側の補助苗載せ台66を後方に移動して走行車体2の前部が開放された状態とすることにより、降車走行操作具60の前方からの操作が容易になり、また、左右の前輪12がデフロックされ、トラックへの積み込み時や畦越え時に、降車走行操作具60を操作すると走行車体2はブレーキ制動状態で低速で直進走行し、走行・停止操作を安全に行なうことができる。

40

【0006】

また、走行車体2の前部には降車操作レバー59を収納状態と直線状態で前方に突出し

50

た操作状態とに変更自在に設け、該降車操作レバー 59 に前記降車走行操作具 60 を設けたので、降車操作レバー 59 を直線状態で前方に突出した操作状態にすると、走行車体 2 から離れた位置で降車走行操作具 60 を楽に操作でき、安全に走行させることができる。

更に、降車操作レバー 59 の基部に補助ステップ 63 を上方に回動した収納状態と下方に回動した搭乗可能状態に切り替え自在に設けたので、畦越えをする場合には、補助ステップ 63 に乗って走行車体 2 の前部の浮き上がりを防止しながら、降車走行操作具 60 を操作することができ、急な畦越えを安全に行なうことができる。

【 0 0 0 7 】

【発明の実施の形態】

この発明の実施の一形態を図面に基づき説明する。

図 1 及び図 2 は乗用田植機 1 の全体を示したもので、乗用田植機 1 は、走行車体 2 と、この走行車体 2 の後部に昇降リンク機構 3 を介して連結した 4 条植えの苗植付部 4 とで構成されていて、走行車体 2 で走行しながら苗植付部 4 を駆動し圃場に一行程で 4 条の苗を植え付けていくものである。

【 0 0 0 8 】

走行車体 2 の前後中間部にエンジン 5 を搭載し、このエンジン 5 の上方に操縦席 6 を設けている。このエンジン 5 の駆動力は、図 3 に示すように、ベルト伝動装置 7 及びベルト伝動第 2 装置 8 を経由して主ミッションケース 9 に伝動される。そして、主ミッションケース 9 の左右両側部に固着した左右方向に延びる前輪ケース 10, 10 を介して前輪ファイナルケース 11, 11 に伝動し、前輪ファイナルケース 11, 11 の下部から横側方に突出する前車輪軸を駆動し、左・右前輪 12, 12 を駆動する構成である。また、前記主ミッションケース 9 の後部から後方に突出する後輪伝動軸 13 を介して左右の後輪ギヤケース 14, 14 に伝動し、この後輪ギヤケース 14, 14 から左右両側に突出する後車輪を経由して左・右後輪 15, 15 を駆動する構成である。

【 0 0 0 9 】

苗植付部 4 は、昇降シリンダ 16 の伸縮により昇降リンク機構 3 を上下方向に回動することにより、昇降するように構成されている。また、前記主ミッションケース 9 から取り出された動力は後方に延びる中途部で屈曲可能な植付伝動軸 17 により苗植付部 4 に伝動される。

【 0 0 1 0 】

苗植付部 4 は、主として苗載せ台 18, 植付伝動部 19 及び 4 条の苗植付装置 20 から構成されていて、前記植付伝動軸 17 の動力が入力される苗植付伝動部 19 を介して伝動される構成である。また、苗植付部 4 の下方中央部にはセンターフロート 21a を、下部左右両側部には左右のサイドフロート 21b, 21b を夫れ夫れ設け、これらのフロートが圃場面を滑走整地する。また、前記苗植付装置 20 が作動すると共に、植付伝動部 19 からの動力により左右移動棒が左右方向に移動して苗載せ台 18 を左右に移動させ、マット苗を苗植付装置 20 により一株ずつ掻き取って圃場に植え付ける構成である。

【 0 0 1 1 】

苗載せ台 18 には、各条に苗送りベルト 22, 22, ... が設けられている。各条の苗送りベルト 22, 22, ... は下側の駆動ローラー 23 と上側の従動ローラー 24 とに巻き掛けられていて、駆動ローラー 23 が植付伝動部 19 からの動力により回転し、苗載せ台 18 の左右移動終端部において苗送りベルト 22, 22, ... が所定量づつ回転し苗を繰り出す構成である。

【 0 0 1 2 】

走行車体 2 の前部となる操縦席 6 の前方にはステアリングハンドル 25 を設け、このステアリングハンドル 25 の操作によりステアリング軸、ピットマンアーム等を介して左・右前輪 12, 12 を操向操舵する構成である。前記ステアリングハンドル 25 の左側には主ミッションケース 9 内の主変速装置を切り替え変速する主変速レバー 26 を設けている。この主変速レバー 26 の前後方向に操作により、主変速アーム 27、主変速ロッド 28 を介して主変速シフト 29 を回動し主変速する構成である。前記ステアリングハンドル 2

10

20

30

40

50

5の右側にはエンジン5の回転数を変更させるためのスロットルレバー30を設けており、このスロットルレバー30に連結されたスロットルワイヤを操作する構成である。そして、前記主変速レバー26及びスロットルレバー30は、走行車体2前部におけるボンネット31の左右側面部に接近して上側に延びるように構成されている。

【0013】

走行車体2前部のボンネット31の左右両側方には、夫れ夫れ前記ボンネット31より低くステップフロア32より高く傍出している傍出部33を設けている。左側の傍出部33には、機体の走行及び苗植付部4の駆動の停止操作をすることのできる停止レバー34を設けている。また、右側の前記傍出部33には、油圧昇降シリンダ16及び植付クラッチ(図示省略)を作動することにより、苗植付部4の昇降及び苗植付部4の駆動の入/切をすることのできる植付部昇降レバー35を設けている。なお、この停止レバー34及び植付部昇降レバー35の回動軸36は、左右方向の同一軸上に設けられている。

10

【0014】

また、停止レバー34の握持部34aは、ステアリング軸37よりも後側に配置しており、操縦席6に座ったままの状態オペレータが操作できると共に、車体に搭乗していない作業者が車体の前端部からも操作することができる。しかして、通常の植付作業時に操作できるばかりでなく、トラックへの乗用田植機1の積込時や圃場の畔越え時等の車体から降りた状態でも車体の走行及び停止操作をすることができる。

【0015】

前記ボンネット31の後面部には、主ミッションケース9内の副変速装置を変速するための副変速レバー38を設けている。この副変速レバー38の上下方向の操作により、副変速シフトを回動し、通常速と超低速との2段階に切り替える構成で、トラックへの乗用田植機1の積込時や圃場の畔越え時に、副変速装置を超低速に切り替えて安全に車体を走行させることができる。

20

【0016】

また、前記ボンネット31の後面部の右より位置には、エンジン5を始動させるためのリコイルノブ39を設けている。このリコイルノブ39を引くとエンジン5が始動する構成である。なお、リコイルノブ39は操縦席6に座ったオペレータが操作できると共に、車体に搭乗していない作業者が車体の右端部からでも操作することができ、トラックへの車体の積込時や、圃場の畔越え時等の車体から降りた状態でもエンジン5の始動操作を

30

【0017】

走行車体2の前部右寄り位置には左右のブレーキペダル40, 40を夫れ夫れ設け、このブレーキペダル40, 40の踏み込み操作により、主ミッションケース9内に設けた左右のサイドクラッチブレーキ装置を作動させて、左右の後輪16, 16への伝動を遮断すると共に後輪16, 16に制動する構成としている。

【0018】

また、走行車体2の前部左寄り位置には、主クラッチペダル41を設けている。この主クラッチペダル41は、車体側面視において左右のブレーキペダル40, 40と同位置に配置されていて、車体の走行及び苗植付部4の駆動の停止をするものである。従って、停止レバー34の後方への操作又は前記主クラッチペダル41の踏み込み操作によって、車体の走行及び苗植付部4の駆動を停止するようになっており、テンションアーム42を上方に回動させてテンションブリー43を伝動ベルトから退避させて、前記ベルト伝動第2装置8の伝動ベルトを非伝動状態に切り替える構成である。

40

【0019】

また、テンションアーム42の上方への回動と一体的に四輪ブレーキ操作アーム44が前側に回動することにより、四輪ブレーキ操作ロッド45を介して四輪ブレーキ制動アーム48を回動し、主ミッションケース9内のシュー式の四輪ブレーキ装置46, 46を作動させて左右の前輪12, 12及び後輪16, 16を制動する構成である。

【0020】

50

なお、前記テンションアーム 4 2 と四輪ブレーキ操作ロッド 4 5 , 前記四輪ブレーキ操作アーム 4 4 とは、前後方向に互いに逆方向に付勢する圧縮スプリング 4 7 , 4 7 を介して前後に所定範囲摺動自在に連結されている。しかして、四輪ブレーキ操作アーム 4 4 が制動方向である図 4 の反時計方向に操作されると、四輪ブレーキ操作アーム 4 4 のストローク端部が前側の圧縮スプリング 4 7 に当接し、更に回転すると前側の圧縮スプリング 4 7 が圧縮され、前側の圧縮スプリング 4 7 の圧縮荷重が四輪ブレーキ制動アーム 4 8 に作用し、四輪ブレーキ装置 4 6 を安定的に制動する。また、四輪ブレーキ制動アーム 4 8 を非制動方向に戻すとき、後側の圧縮スプリング 4 7 により四輪ブレーキ制動アーム 4 8 を非制動方向へ回転付勢して四輪ブレーキ装置 4 6 を確実に解除する。

【 0 0 2 1 】

次に、主クラッチペダル 4 1 と停止レバー 3 4 との係合関係について説明する。主クラッチペダル 4 1 の踏み込み操作により、主クラッチペダルアーム 4 9 が主ミッションケース 9 に設けた左右方向のペダル回転軸 5 0 回りに回転すると、主クラッチペダルアーム 4 9 に連結されている主クラッチ操作リンク 5 1 を介して主クラッチ操作アーム 5 2 が回転支点回りに後側に回転する。すると、主クラッチ操作アーム 5 2 と一体的に回転する前記テンションアーム 4 2 が回転し、テンションプリー 4 3 が前記ベルト伝動第 2 装置 8 の伝動ベルトから退避する。また、主クラッチ操作リンク 5 1 と主クラッチ操作アーム 5 2 とは、長孔 5 3 を介して連結されており、停止レバー 3 4 の操作によりテンションアーム 4 2 が回転しても、主クラッチペダル 4 1 はさほど操作されない構成とし、停止レバー 3 4 の操作荷重の低減を図り、遊びを持たせて係合している。

【 0 0 2 2 】

また、停止レバー 3 4 と一体的に回転する操作アーム 5 4 には停止レバーロッド 5 5 の中途部が連結されていて、その停止レバーロッド 5 5 の下端がテンションアーム 4 2 の中途部に連結されている。しかして、停止レバー 3 4 の後方への回転操作により、停止レバーロッド 5 5 を上方へ引っ張りテンションアーム 4 2 を上方に回転させることができ、停止レバー 3 4 でも主クラッチペダル 4 1 と同様の操作を行なうことができる。

【 0 0 2 3 】

なお、前記停止レバーロッド 5 5 と前記操作アーム 5 4 とは停止レバーロッド 5 5 の上端部に設けた圧縮スプリング 5 6 を介して上下方向に摺動可能に連結されている。従って、主クラッチペダル 4 1 の操作により、テンションアーム 4 2 が回転しても、停止レバー 3 4 が操作されないようにし、主クラッチペダル 4 1 の操作荷重の軽減を図り遊びを持たせて係合している。

【 0 0 2 4 】

次に、図 6 に示す実施例について説明する。

前記主クラッチペダル 4 1 の近傍にクラッチ切り位置で主クラッチペダル 4 1 をロックするクラッチロック装置 5 7 を軸支し、主クラッチペダル 4 1 を下方に踏み込んだクラッチ切り状態でクラッチロック装置 5 7 の係止溝 5 7 a に主クラッチペダル 4 1 側のピンを係止してロックし、クラッチ切り状態及びブレーキ制動状態でロックできる構成としている。なお、クラッチロック装置 5 7 の係止溝 5 7 a は所定間隔置きに複数個構成されていて、主クラッチペダル 4 1 を複数の踏み込み位置でロックできて、クラッチ切り状態でブレーキの制動力を複数の強さとしてロックできる構成である。

【 0 0 2 5 】

また、走行車体 2 の前部には、門形の浮上防止ハンドル 5 8 を上方に向けて突出するように設け、その上部に握持部 5 8 a を設けている。この浮上防止ハンドル 5 8 の基端部に降車操作レバー 5 9 を上下回転自在に軸支している。この降車操作レバー 5 9 は、降車操作レバー（下） 5 9 a の上端部に降車操作レバー（上） 5 9 b の下端部を前後方向に回転自在に軸支している。しかして、降車操作レバー（下） 5 9 a と降車操作レバー（上） 5 9 b とを折り畳んで浮上防止ハンドル 5 8 に添寄せた収納状態、及び、降車操作レバー（上） 5 9 b だけを前方に回転して突出させたり、直線状態で降車操作レバー（下） 5 9 a と降車操作レバー（上） 5 9 b を前方に突出した操作状態に変更できる構成としている。

この降車操作レバー 5 9 に降車クラッチレバー 6 0 を取り付けて、クラッチワイヤ 6 1 を介して、テンション第 2 アーム 4 2 a に係合し、テンション第 2 プーリ 4 3 a を作動させる構成としている。なお、クラッチワイヤ 6 1 をバネを介してテンションアーム 4 2 に係合してもよい。

【 0 0 2 6 】

しかして、一定の傾斜地を走行する場合には、主クラッチペダル 4 1 を踏み込んでクラッチロック装置 5 7 で係止しブレーキ制動状態とし、走行車体 2 を傾斜地で制動し停止状態とし、次いで、降車クラッチレバー 6 0 をクラッチ入り位置あるいは切り位置に操作する。すると、クラッチ入り状態では、走行車体 2 はブレーキ制動状態で低速で走行し、また、クラッチ切り状態では停止しながら、坂道を安全に低速走行することができる。

10

【 0 0 2 7 】

なお、前記実施例に次の構成を付加してもよい。即ち、例えば、図 7 に示すように、前記副変速レバー 3 8 のアーム部に牽制ケーブル 6 2 を連結して、牽制ケーブル 6 2 により牽制部材（図示省略）を作動可能に構成し、降車操作レバー 5 9 を牽制可能に構成する。しかして、副変速レバー 3 8 を低速側に切り替えられている状態では前記牽制部材の牽制が解除されて、降車操作レバー 5 9 を前方に回動させることができ、降車クラッチレバー 6 0 を操作可能になる。従って、副変速装置が低速側に切り替えられて走行車体 2 が低速走行する時にだけ、降車クラッチレバー 6 0 を操作できて傾斜地を安全に走行することができる。

【 0 0 2 8 】

20

また、図 8 に示すように、前記降車操作レバー（下）5 9 a の基部、あるいは、浮上防止ハンドル 5 8 の基部に補助ステップ 6 3 を回動可能に設け、補助ステップ 6 3 を上方に回動した収納状態、及び、下方に回動した搭乗可能状態に切り替えできる構成としている。このように構成しておくこと、畦越えをする場合には、オペレータが補助ステップ 6 3 に乗って走行車体 2 の前部の浮き上がりを防止しながら、降車クラッチレバー 6 0 を操作することができ、急な畦越えを安全に行なうことができる。

【 0 0 2 9 】

なお、図 9 に示すように、降車操作レバー（下）5 9 a に対して降車操作レバー（上）5 9 b を前後方向に回動自在に軸支しているので、図 1 0（1）に示すように、歩み枠 6 4 を利用して走行車体 2 を圃場から道路 6 5 に移動させる場合には、降車操作レバー（下）5 9 a 及び降車操作レバー（上）5 9 b を伸長させて長くすると、オペレータは走行車体 2 から離れた道路 6 5 上に居ながら降車クラッチレバー 6 0 を楽に操作でき、安全に走行させることができる。

30

【 0 0 3 0 】

また、図 1 0（2）に示すように、圃場から道路 6 5 に走行車体 2 を直接移動させる場合には、上下方向に沿わせた降車操作レバー（下）5 9 a に対して降車操作レバー（上）5 9 b を折り曲げる。すると、オペレータは道路 6 5 に居ながら走行車体 2 に接近した位置で適正高さの降車クラッチレバー 6 0 を操作できて、安全に走行させることができる。

【 0 0 3 1 】

なお、降車操作レバー（下）5 9 a に対して降車操作レバー（上）5 9 b を左右方向に折り曲げる構成としたり、また、降車操作レバー（下）5 9 a に対して降車操作レバー（上）5 9 b をスライドさせて伸縮する構成としてもよい。

40

次に、図 1 1 について説明する。

【 0 0 3 2 】

走行車体 2 のボンネット 3 1 の左右両側に補助苗載せ台 6 6 を設けるにあたり、左側の補助苗載せ台 6 6 を支持棒 6 7 を介して縦軸回りに回動自在に支持し、補助苗載せ台 6 6 を車体の前方に位置した状態と、後方のステアリングハンドル 2 5 の側方に位置した状態とに変更できる構成としている。

【 0 0 3 3 】

前記支持棒 6 7 の基部とデフロックアーム 6 8 との間を、アーム、ロッドからなる連係

50

装置 6 9 を介して連動連結し、前記補助苗載せ台 6 6 を後方に移動させると、連係装置 6 9 を介してデフロックアーム 6 8 を回動し、左右の前輪 1 2 , 1 2 をデフロックする構成としている。

【 0 0 3 4 】

しかして、補助苗載せ台 6 6 が後方に移動し走行車体 2 の前部が開放されて降車状態で前記停止レバー 3 4 や降車クラッチレバー 6 0 の前方からの操作が容易となると、左右の前輪 1 2 , 1 2 がデフロックされるので、畦越えや歩み枠 6 4 を利用してのトラックの積み降ろしの際に、走行車体 2 を低速で直進させて安全な走行をすることができる。

【 0 0 3 5 】

なお、図 1 2 に示すように、前記停止レバー 3 4 を前後及び左右に回動操作できる構成とし、前後方向の操作により、クラッチを入 / 切して車体をブレーキ作動状態で低速走行と停止との切り替えをしながら走行し、左右方向の回動操作によりデフロックワイヤ 7 0 を介してデフロックアーム 6 8 を回動し、左右前輪 1 2 , 1 2 をデフロックしたり、あるいは、解除したりする構成としている。

【 0 0 3 6 】

しかして、オペレータは降車状態で操作できる停止レバー 3 4 を握ったままで前輪デフロックの入 / 切をすることができ、簡単な操作で安全な低速走行をすることができる。

次に、図 1 3、図 1 4 について説明する。

【 0 0 3 7 】

この実施例は、走行車体 2 から離れた位置で操作できる遠隔操作クラッチを設けた田植機に関するもので、主クラッチペダル 4 1 を踏むと、前記実施例と同様に、クラッチが切れて前輪 1 2 , 1 2 及び後輪 1 5 , 1 5 にブレーキがかかる構成である。リモコン操作パネル 7 1 のクラッチ切りスイッチ 7 2 を ON すると、制御部からの指令によりモータ 7 3 のアーム 7 4 は時計方向へ回転して B 位置で停止する。すると、ロッド 7 5 , バネ 7 6 を介して主クラッチペダルアーム 4 9 が切り位置に動かされ、クラッチを切り状態とし、ブレーキを制動状態とする。

【 0 0 3 8 】

また、リモコン操作パネル 7 1 のクラッチ入りスイッチ 7 2 を ON すると、制御部からの指令によりモータ 7 3 のアーム 7 4 は反時計方向へ回転し A 位置で停止する。すると、ロッド 7 5 , バネ 7 6 を介して主クラッチペダルアーム 4 9 は入り位置に動かされ、クラッチが入りとなりブレーキが解除されて走行する。なお、モータ 7 3 のアーム 7 4 は前記 A 位置及び B 位置へ回動し、主クラッチペダル 4 1 の切り位置あるいは入り位置への移動を検出器（図示省略）が検出すると、制御部からの指令にモータ 7 3 の回転は停止する構成である。

【 0 0 3 9 】

前記構成であるので、オペレータは走行車体 2 を降りた状態で離れた自由な位置で主クラッチペダル 4 1 等の操作具を操作できるので、例えばトラックへの積み込み時や、畦越え時に走行車体 2 の前方が浮き上がるような場合でも安全であり、走行・停止操作を安全に行なうことができる。

【 0 0 4 0 】

尚、このリモコン操作パネル 7 1 は、ボンネット 3 1 内に格納するようになっている。従って、ボンネット 3 1 内に格納された状態のリモコン操作パネル 7 1 をオペレータが走行車体 2 を降りた状態で機体の前方から操作することもできる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 乗用田植機の全体側面図である。

【図 2】 乗用田植機の全体平面図である。

【図 3】 要部の側面図である。

【図 4】 要部の側面図である。

【図 5】 要部の正面図である。

【図 6】 要部の側面図、正面図である。

10

20

30

40

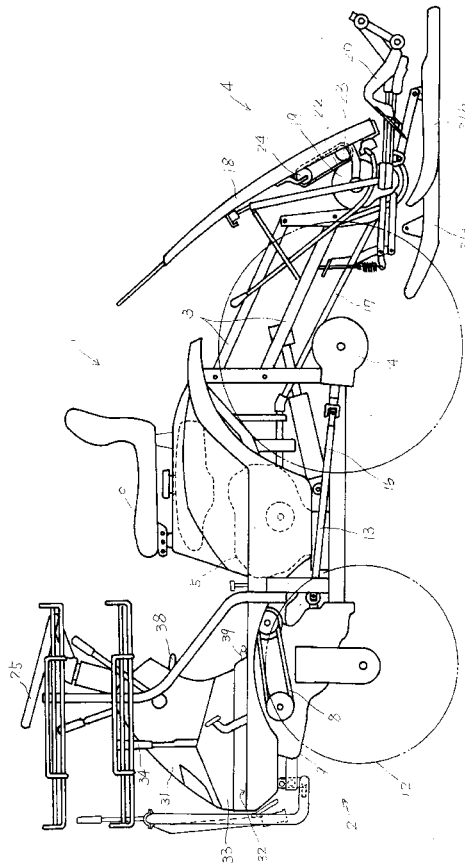
50

- 【図 7】 要部の側面図である。
 【図 8】 要部の側面図、正面図である。
 【図 9】 要部の側面図、正面図である。
 【図 10】 作業状態を示す側面図である。
 【図 11】 要部の斜視図である。
 【図 12】 要部の斜視図である。
 【図 13】 要部の側面図である。
 【図 14】 要部の側面図である。

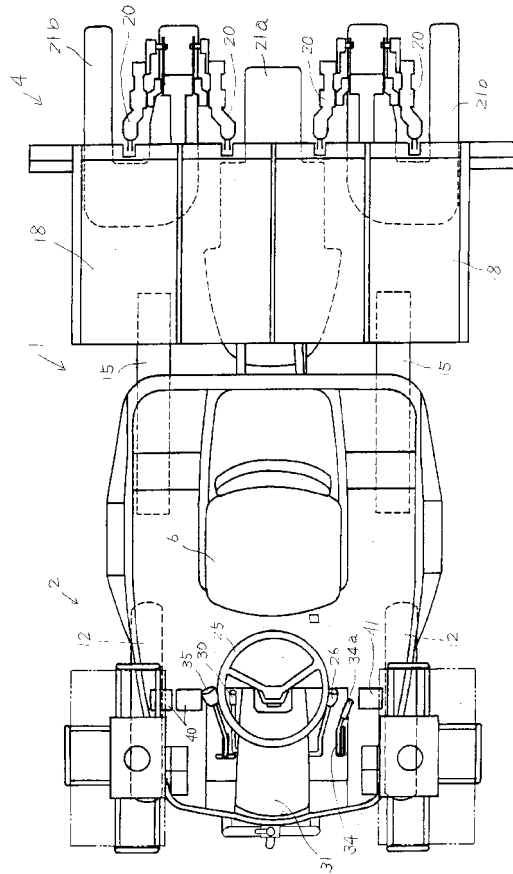
【符号の説明】

1	乗用田植機	10
2	走行車体	
3	昇降リンク機構	
4	<u>苗植付部（農作業装置）</u>	
5	エンジン	
6	操縦席	
7	ベルト伝動装置	
8	ベルト伝動第 2 装置	
9	主ミッションケース	
1 2	<u>前輪</u>	
2 5	ステアリングハンドル	20
2 6	主変速レバー	
3 4	停止レバー	
4 1	主クラッチペダル（乗車走行操作具）	
4 2	テンションアーム	
4 3	テンションプーリ（走行クラッチ装置）	
4 4	四輪ブレーキ操作アーム	
4 5	四輪ブレーキ操作ロッド	
4 6	四輪ブレーキ装置（走行ブレーキ装置）	
4 7	圧縮スプリング	
4 8	四輪ブレーキ制動アーム	30
4 9	主クラッチペダルアーム	
5 0	ペダル回動軸	
5 1	主クラッチ操作リンク	
5 2	主クラッチ操作アーム	
5 3	長孔	
5 4	操作アーム	
5 5	停止レバーロッド	
5 6	圧縮第 2 スプリング	
5 7	クラッチロック装置	
5 8	浮上防止ハンドル	40
5 9	降車操作レバー	
6 0	降車クラッチレバー（降車走行操作具）	
6 1	クラッチワイヤ	
6 3	補助ステップ	
6 6	補助苗載せ台	
6 7	<u>支持棒</u>	
6 8	<u>デフロックアーム</u>	
6 9	<u>連係装置</u>	

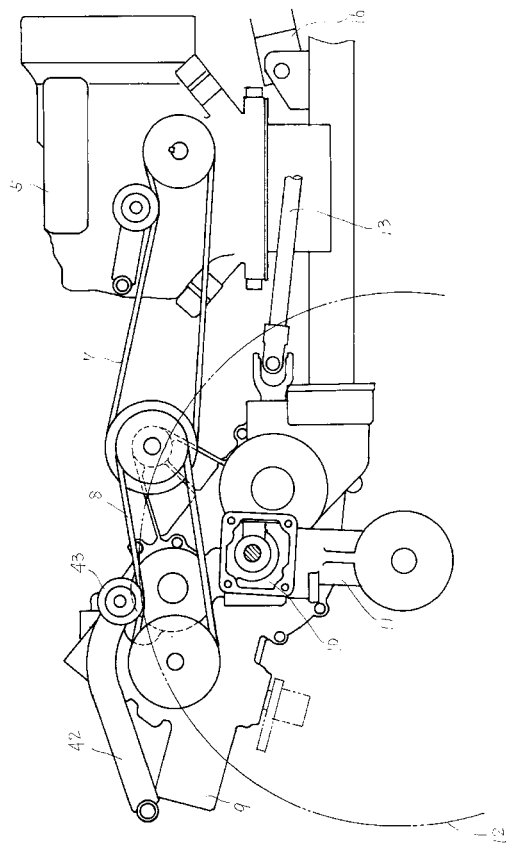
【図 1】



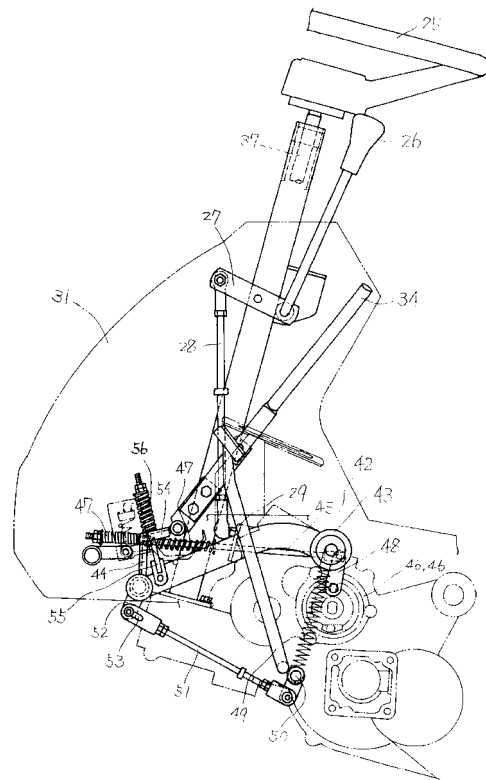
【図 2】



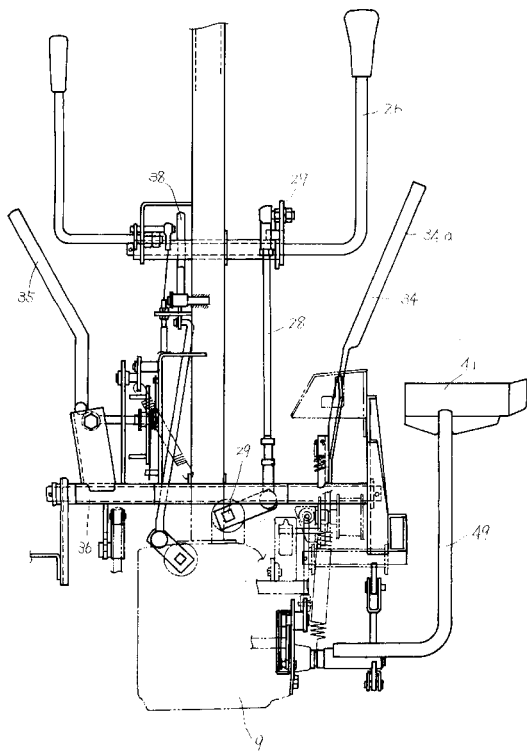
【図 3】



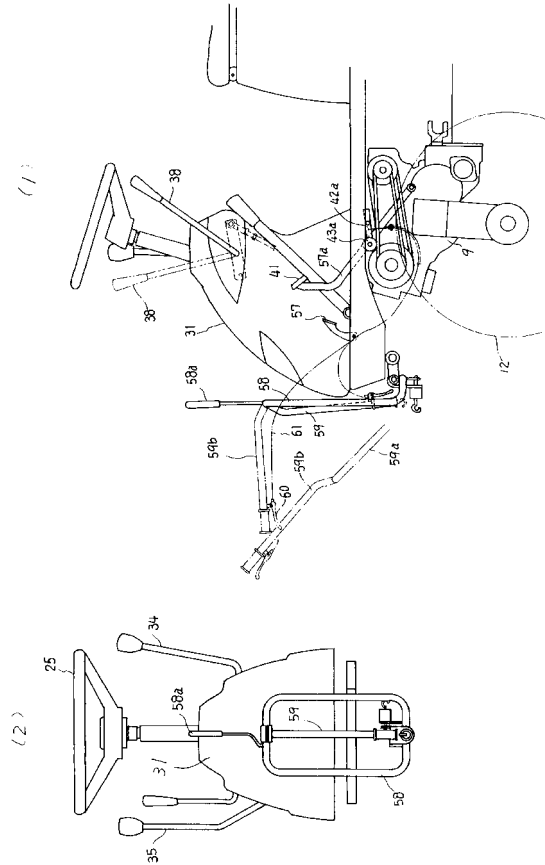
【図 4】



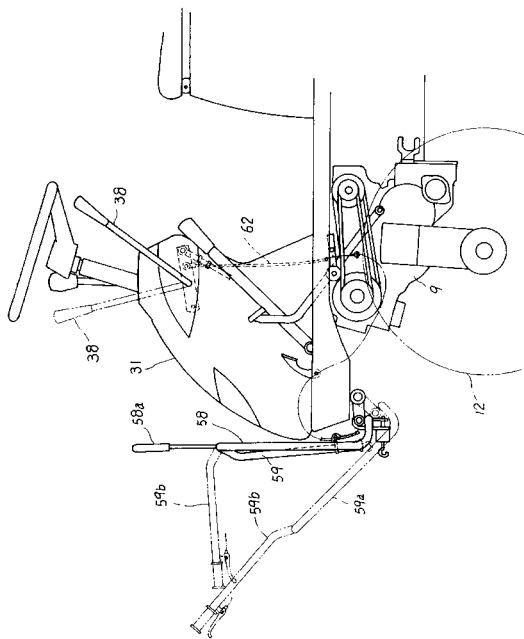
【図 5】



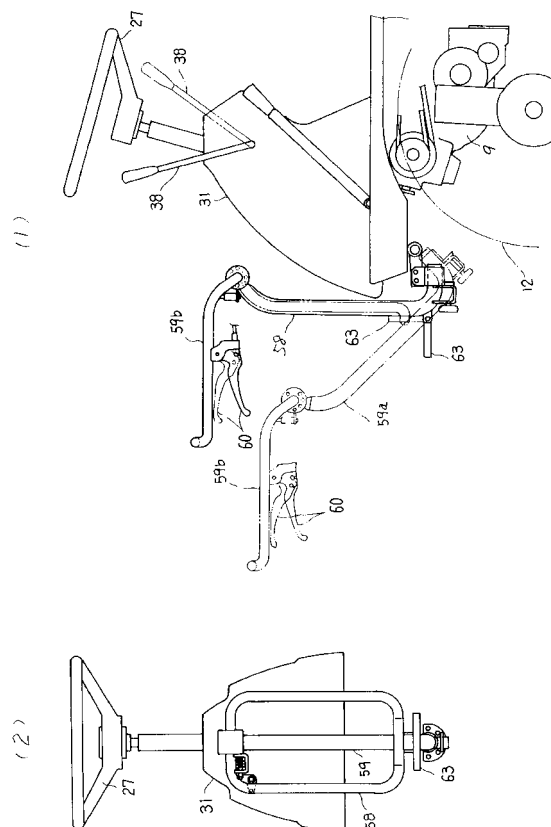
【図 6】



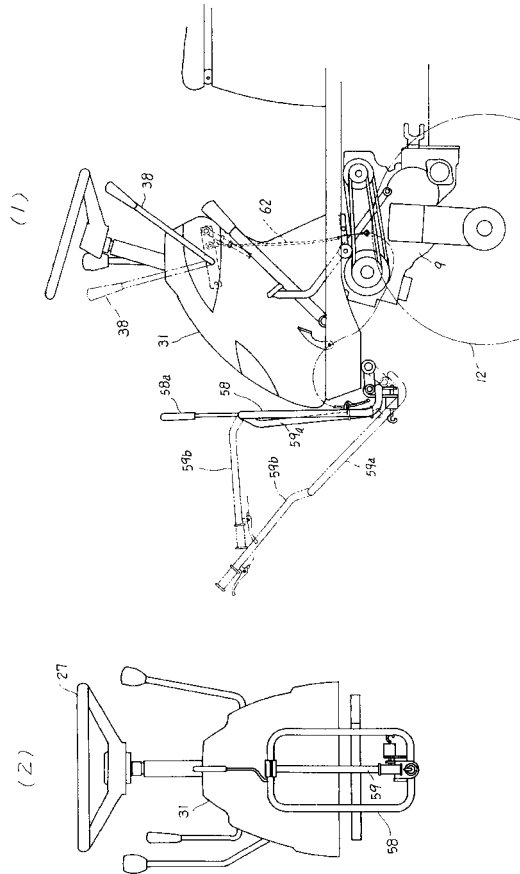
【図 7】



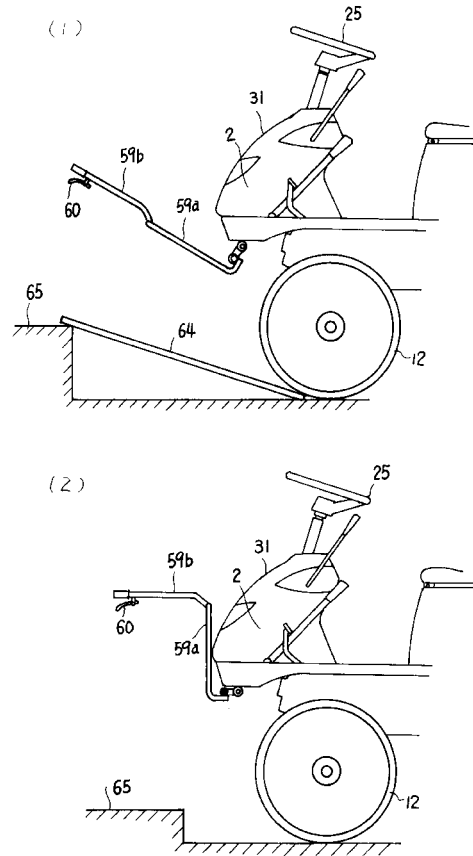
【図 8】



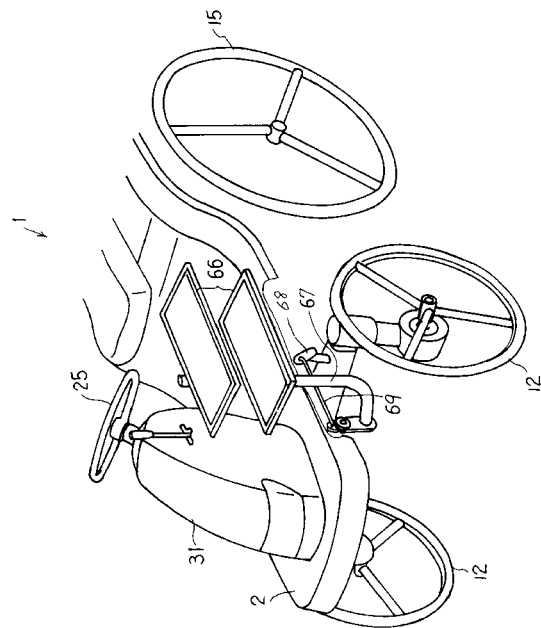
【図 9】



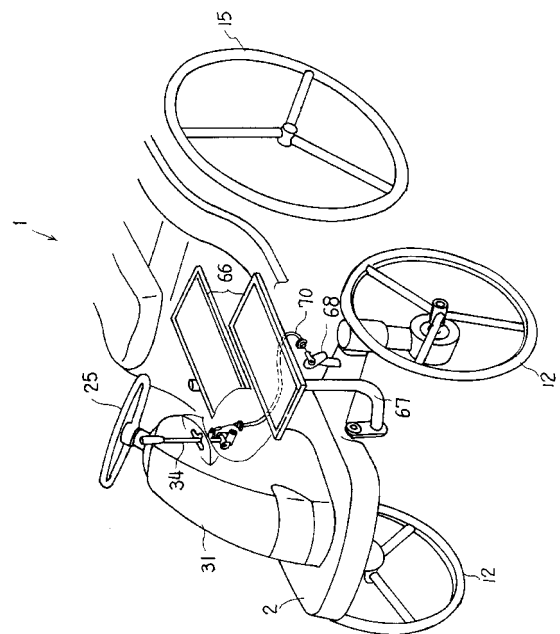
【図 10】



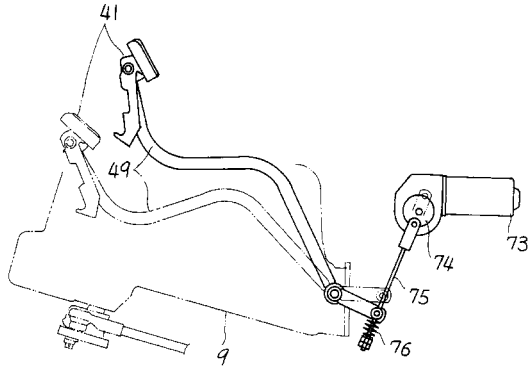
【図 11】



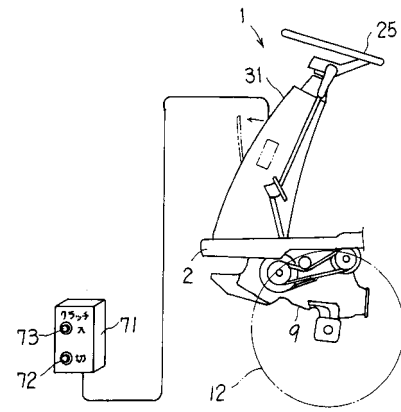
【図 12】



【図 13】



【図 14】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開昭63-014609(JP,A)
特開平01-132307(JP,A)
特開平02-306832(JP,A)
特開平03-049609(JP,A)
特開平06-070623(JP,A)
特開平09-109917(JP,A)
特開平09-154306(JP,A)
特開平10-150809(JP,A)
特開2000-135009(JP,A)
実開昭54-040822(JP,U)
実開平06-000014(JP,U)
実開昭07-018957(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B62D 49/00

A01C 11/02