

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3746032号
(P3746032)

(45) 発行日 平成18年2月15日(2006.2.15)

(24) 登録日 平成17年12月2日(2005.12.2)

(51) Int. Cl.

A O 1 C 11/02 (2006.01)

F I

A O 1 C 11/02 3 5 0 L

請求項の数 2 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2002-311351 (P2002-311351)	(73) 特許権者	000006851
(22) 出願日	平成14年10月25日(2002.10.25)		ヤンマー農機株式会社
(65) 公開番号	特開2004-141097 (P2004-141097A)		大阪府大阪市北区茶屋町1番32号
(43) 公開日	平成16年5月20日(2004.5.20)	(74) 代理人	100080621
審査請求日	平成16年12月9日(2004.12.9)		弁理士 矢野 寿一郎
		(72) 発明者	加藤 祐一
			大阪府大阪市北区茶屋町1番32号 ヤン
			マー農機株式会社内
		(72) 発明者	井上 誠
			大阪府大阪市北区茶屋町1番32号 ヤン
			マー農機株式会社内
		(72) 発明者	筆山 悟史
			大阪府大阪市北区茶屋町1番32号 ヤン
			マー農機株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 田植機の苗マット押さえ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

苗戴台16に苗マット押さえ46を配設する構成において、該苗マット押さえ46は、縦押さえ棒46aと横支持棒46bと支持シャフト46cからなり、縦押さえ棒46aが左右平行に配置され、該縦押さえ棒46aにより苗マットを押さえ、該縦押さえ棒46aの下先端が支持シャフト46cに固設され、前記縦押さえ棒46aの上部先端は横支持棒46bに固設され、その両端を苗戴台16と平行となるように下方へ屈曲して上方係合部46dとなし、該上方係合部46dを苗戴台16のリップ16aの上方位置に立設した係止部51に係脱可能な構成とし、該係止部51は側面視L字状に形成され、該係止部51の上後方への突出部に前後方向に複数の係合孔51aを穿設し、該係合孔51aの一つに前記係合部46dを上方から差し込むことにより、該苗マット押さえ46に係止部51に係脱可能としたことを特徴とする田植機の苗マット押さえ。

【請求項2】

請求項1記載の田植機の苗マット押さえにおいて、前記係止部51は側面視L字状の一側が苗戴台16のリップ16a上に立設されるとともに、他側が上後方へ突出され、前記苗マット押さえ46を撓ませて、係合孔51aから横支持棒46bの両端を抜き、係合孔51aを変更して再度差し込むことにより、苗マット押さえ46の高さを調節すべく構成し、該苗マット押さえ46の弾性力により係止部51に係合保持させることを特徴とする田植機の苗マット押さえ。

10

20

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、田植機の苗戴台における苗マット押さえの構成に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来から、田植機における苗戴台に載置した苗マットの浮き上がりを防止するために、棒状の苗マット押さえを配設し、該苗マット押さえにより苗マットを押さえるようにしていた。該苗マット押さえは、各条2本ずつ苗戴台下端部より苗戴台上方に、苗戴台に略平行に延設され、上下方向に揺動自在に軸支されていた。また、苗戴台の上面の各条毎において、左右両側に設けたリブ内に複数の開口が形成され、該開口のいずれかに苗マット押さえの上方係止部を挿入係止することにより、苗マット押さえ上部を苗戴台に係脱可能に取り付けるように構成していた。（例えば、特許文献1参照。）

10

【0003】

【特許文献1】

特公平8-32208号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、従来の田植機においては、係止部は開口に苗の搬送方向と逆方向から挿入して係止するように構成されていたので、苗戴台に苗を補給する苗継ぎ作業時、苗マットが苗マット押さえに引っかかって苗マット押さえが開口からはずれてしまい、苗マットを押さえることができなくなる恐れがあった。

20

また、リブ内に苗マット押さえの係止部を形成していたので、裏側より挿入部分を係止する構成となり、作業が困難となっていた。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明の解決しようとする課題は以上の如くであり、次にこの課題を解決するための手段を説明する。

【0006】

請求項1においては、苗戴台16に苗マット押さえ46を配設する構成において、該苗マット押さえ46は、縦押さえ棒46aと横支持棒46bと支持シャフト46cからなり、縦押さえ棒46aが左右平行に配置され、該縦押さえ棒46aにより苗マットを押さえ、該縦押さえ棒46aの下先端が支持シャフト46cに固設され、前記縦押さえ棒46aの上部先端は横支持棒46bに固設され、その両端を苗戴台16と平行となるように下方へ屈曲して上方係合部46dとなし、該上方係合部46dを苗戴台16のリブ16aの上位置に立設した係止部51に係脱可能な構成とし、該係止部51は側面視L字状に形成され、該係止部51の上後方への突出部に前後方向に複数の係合孔51aを穿設し、該係合孔51aの一つに前記係合部46dを上方から差し込むことにより、該苗マット押さえ46に係止部51に係脱可能としたものである。

30

【0007】

請求項2においては、請求項1記載の田植機の苗マット押さえにおいて、前記係止部51は側面視L字状の一側が苗戴台16のリブ16a上に立設されるとともに、他側が上後方へ突出され、前記苗マット押さえ46を撓ませて、係合孔51aから横支持棒46bの両端を抜き、係合孔51aを変更して再度差し込むことにより、苗マット押さえ46の高さを調節すべく構成し、該苗マット押さえ46の弾性力により係止部51に係合保持させるものである。

40

【0008】

【発明の実施の形態】

次に、発明の実施の形態を説明する。

図1は本発明に係る田植機の側面図、図2は苗戴台の後面図、図3は苗戴台の側面図、

50

図4は苗マット押さえの後方斜視図、図5は方向指示器を取り付けた場合の苗戴台の正面図、図6は苗台支持フレームの前方斜視図、図7はローリング規制パネの取付構成を示す前方斜視図、図8はローリングパネの取付構成を示す後方斜視図、図9は別実施例の苗台支持フレームの前方斜視図、図10はローリングストッパ機構の側面図、図11はローリングストッパ機構の下方斜視図である。

【0009】

まず、六条の乗用田植機について図1より全体構成から説明する。

乗用田植機は走行部1の後部に昇降リンク機構27を介して植付部4が配置され、該走行部1は車体フレーム3前部上方にエンジン2を搭載し、前下部にフロントアクスルケースを介して前輪6を支持させると共に、後部にリヤアクスルケース7を介して後輪8を支持している。

10

そして、エンジン2はボンネット9に覆われ、該ボンネット9後部のダッシュボード5上に操向ハンドル14を配置し、該ボンネット9両側とその後部の車体フレーム3上を車体カバー12で覆い、操向ハンドル14後方位置に座席13を配置し、ボンネット9の両側を前ステップとし、座席13前部を中ステップとし、座席13左右両側を後ステップとしている。

また、前記ボンネット9の両側には予備苗載台10・10が配設されている。そして、前記ダッシュボード5の側部には植付昇降レバー等のレバー類が、ダッシュボード5の下部のステップ上には変速ペダル等のペダル類が配設されている。

【0010】

20

また、前記植付部4は苗載台16や植付爪やセンターフロート34やサイドフロート35等から構成されており、前記苗載台16は前高後低に配設して、苗載台16の下部は下ガイドレール18、前面の上部は上ガイドレール19によって左右往復摺動自在に支持し、該下ガイドレール18及び上ガイドレール19は植付伝動フレーム20より後述する苗台支持フレーム61等を介して支持されている。そして、植付伝動フレーム20より連結パイプを介してチェーンケース21を平行に後方へ突出して、該チェーンケース21の後部に一方に回転させるロータリーケース22を配置し、該ロータリーケース22の両側に一對の植付爪17・17を配置している。

こうして、前進走行とともに苗載台16を左右に往復摺動して、この往復動に同期させて植付爪17・17を駆動して一株分の苗を切り出し、連続的に植え付け作業を行うように構成している。

30

【0011】

また、前記植付伝動フレーム20の前部にローリング支点軸を介して前記昇降リンク機構27と連結され、該昇降リンク機構27はトップリンク25やロワリンク26等より構成され、座席13下方に配置した図示しない昇降シリンダによって植付部4を昇降できるようにしている。

【0012】

次に本発明に係る苗載台16における苗マット押さえ46の構成について、図2乃至図4を用いて説明する。

前記苗載台16には、上面に各条毎に左右両側に前後方向にリブ16a・16aを設けて、苗マットの両側をリブ16a・16aでガイドできるようにしており、それぞれ左右のリブ16a・16a間に苗マット押さえ46と苗ストッパ47が配置されている。

40

前記苗マット押さえ46は、縦押さえ棒46aと横支持棒46bと支持シャフト46cからなり、縦押さえ棒46aが各条二本ずつ左右平行に配置され、該縦押さえ棒46aにより苗載台16上の苗マットを押さえるようにしている。該縦押さえ棒46aの上部は側面視略逆V字状に構成して、その下側基部は側面視L字状に構成して下先端が支持シャフト46cに固設され、該支持シャフト46cの両側は、苗載台16においては、左から1条目の左側リブ16aと3条目の右側リブ16aと6条目の右側リブ16a上に固設したストッパステー50・50・50に回転自在に枢支されている。

【0013】

50

また、前記縦押さえ棒 4 6 a の上部先端は横支持棒 4 6 b に固設され、該横支持棒 4 6 b は平面視略 U 字状に構成して、その両端を苗戴台 1 6 と平行となるように下方へ屈曲して上方係合部 4 6 d となし、前記ストッパステー 5 0 を固設したリブ 1 6 a の上方位置に立設した係止部 5 1 に係合可能としている。

【 0 0 1 4 】

前記係止部 5 1 は側面視 L 字状に形成されており、一側がリブ 1 6 a に固定され、他側が上後方へ突出されている。該係止部 5 1 の上後方への突出部に、前後方向に複数の係合孔 5 1 a ・ 5 1 a ・ ・ ・ が左右二列に設けられ、該係合孔 5 1 a の一つに前記横支持棒 4 6 b の上方係合部 4 6 d を上方から差し込むことにより、横支持棒 4 6 b が係止部 5 1 に係合される。また、苗マット押さえ 4 6 を撓ませて、係合孔 5 1 a から横支持棒 4 6 b の両端を抜き、係合孔 5 1 a を変更して差し込むことにより、苗マット押さえ 4 6 の高さを調節することができるようにしている。

10

【 0 0 1 5 】

このように、苗マット押さえ 4 6 の上方係合部 4 6 d を係止部 5 1 に対して苗搬送方向側から係脱可能な構成とすることにより、苗を苗戴台 1 6 に継ぐ苗継ぎ作業時に、苗マットが苗マット押さえ 4 6 に引っかかっても、上方係合部 4 6 d は係止部 5 1 から外れてしまうようなことがなくなり、逆に押し込む方向となって、苗戴台 1 6 上の苗マットをしっかり押さえ安定した植付けを行うことができる。

また、苗マット押さえ 4 6 は、苗戴台 1 6 のリブ 1 6 a 上に立設した係止部 5 1 に係合する構成であり、更に、該係止部 5 1 に苗マットの弾性力により係合保持されるので、苗マット押さえ 4 6 の係脱作業を容易に行うことができる。

20

【 0 0 1 6 】

また、苗戴台は複数の苗台ユニットの上部および下部を上ガイドレールおよび補強部材で締結して構成されるものであり、条数に応じて苗台ユニットを組み合わせて構成されている。例えば、従来では、六条植え式の植付部の場合、三条分の苗台ユニットが二つ組み合わせられて苗戴台が構成され、七条植え式の植付部の場合、三条分の苗台ユニットと四条分の苗台ユニットが組み合わせられて苗戴台が構成されていた。

しかし、このようにして苗戴台を構成すると、条数を変更する場合に、異なる条数用の苗台ユニットを用意したり、苗戴台に設ける苗マット押さえを支持するための部材などを交換したりする必要が生じてコストがかかるものであった。

30

そこで、本実施例の植付部においては、左右両側にそれぞれ二条分の苗台ユニットを配置し、該二条分の苗戴ユニットの間に一条分の苗台ユニットを配置し、一条分の苗台ユニットの数を増減して必要な条数分に調整することにより苗戴台を構成するようにしている。例えば、六条式の植付部の場合では、図 2 に示す如く、左右に配置した二条分の苗台ユニット 1 6 c ・ 1 6 c の間に、一条分の苗台ユニット 1 6 b を二つ配設して苗戴台 1 6 を構成し、七条式の植付部の場合では、左右に配置した二条分の苗台ユニットの間に、一条分の苗台ユニットを三つ配設して苗戴台を構成するのである。

【 0 0 1 7 】

このように、二条分の苗台ユニット 1 6 c と、一条分の苗台ユニット 1 6 b とを組み合わせる苗戴台を構成し、条数の変更に対応できるようにしたので、条数ごとに異なる苗台ユニットを用意する必要がなくなり、コストを抑制することができる。

40

また、苗マット押さえを支持する部材なども、条数によって変更することなく共用化することができるので、コストを低減することができる。さらに、植付部において、苗台の継目が共通のものとなるので、苗台の継目部分に設ける苗マット押さえの構成の自由度が高くなる。

【 0 0 1 8 】

また、苗戴台 1 6 の上下略中央部の裏側（前側）には、苗戴台 1 6 を補強するために左右方向に補強部材が固設されているが、図 5 に示すように、苗戴台 1 6 の上下略中央部に設けられた補強部材 1 7（上ガイドレール 1 9 と兼ねてもよい）を、苗戴台 1 6 の左右両側から突出するように延設し、その左右両端部に方向指示器 2 9 の取付座をそれぞれ一体

50

形成して、該補強部材 17 に方向指示器 29・29 を取り付けける構成とすることもできる。但し、補強部材 17 の左右両端部は、植付部 4 の下部に配設されたサイドバンパ 23 (図 6) より内側に位置するものとする。

従来、苗載台に方向指示器を取り付ける場合、方向指示器の取付座を苗マット押さえを支持する部材と一体的に設けていたが、上述の如く構成することにより、部品点数の削減を図ることができる。また、補強部材の両端に方向指示器の取付座を溶接固定、又はリベット止めして方向指示器を取付ける構成とすることもできる。

【0019】

次に、前記苗載台 16 を支持する苗台支持フレーム 61 の構成について説明する。

図 6 乃至図 8 に示す如く、苗台支持フレーム 61 は、左右水平方向に配置する上部連結部材である横フレーム 61T と、該横フレーム 61T の左右両側に連結して上下方向に配置する苗台支柱である縦フレーム 61R・61L より構成され、正面視略門型に構成されている。

【0020】

縦フレーム 61R・61L は、苗載台 16 に横設するパイプ状部材である植付伝動フレーム 20 の前方上方に立設した支持部材 62R・62L に固設することで、側面視において、該縦フレーム 61R・61L が、苗載台 16 に対して略平行となるように構成されている。

【0021】

前記横フレーム 61T には、左右端部、及び中途部の複数箇所に、シュウ取付部材 19f・19f・・・を立設し、該シュウ取付部材 19f の上部に、前記上ガイドレール 19 を嵌合して摺動自在に支持するシュウ 63 が配置されている。

【0022】

また、図 6 及び図 7 に示す如く、植付伝動フレーム 20 の左右中央部と、前記縦フレーム 61R・61L と横フレーム 61T との固定部近傍との間に、斜め部材である斜めフレーム 65R・65L が斜設されて補強している。

前記植付伝動フレーム 20 の左右中央部に位置して支持部材となるヒッチ台 66a に、前記斜めフレーム 65R・65L が後面視略 V 字状となるように溶接により固定されている。斜めフレーム 65R・65L の下端部は屈曲されてヒッチ台 66a と平行となるように配置され、該ヒッチ台 66a に溶接固定されている。また、後面視左側の斜めフレーム 65L の上端部は、横フレーム 61T と平行となるように屈曲され、該横フレーム 61T に溶接固定され、後面視右側の斜めフレーム 65R の上端部は、縦フレーム 61R と平行となるように屈曲され、該縦フレーム 61R に溶接固定されている。

【0023】

前記斜めフレーム 65L の中途部には、ロッド取付部 68 が配設され、該ロッド取付部 68 にヒッチ 66 の上部に横設するロッド 70 の一端部 70a が枢設されている。該ロッド取付部 68 は、ロッド 70 に平行に配置されている。

【0024】

さらに、ロッド取付部 68 と、支持部材 62L (図 11) との間に、補強斜めフレーム 71 が斜設されている。該補強斜めフレーム 71 の上端部は、ロッド 70 と平行となるように屈曲され、ロッド取付部 68 に溶接で固定され、下端部は、前記縦フレーム 61L と平行となるように屈曲され、前記支持部材 62L に溶接固定されている。さらに、該補強斜めフレーム 71 と縦フレーム 61L との間に、補強横フレーム 72 が横設されている。該補強横フレーム 72 の一端部は、補強斜めフレーム 71 と平行になるように屈曲され、該補強斜めフレーム 71 に溶接固定され、他端部は、前記縦フレーム 61L と平行となるように屈曲され、該縦フレーム 61L に溶接固定されている。

【0025】

そして、前記ロッド 70 の両側上には円盤状の座金 75L・75R が取り付けられ、該座金 75L と座金 75R との間に、ローリング規制バネ 76L、支持部材 77、ローリング規制バネ 76R が順に左右水平方向に外嵌されている。該支持部材 77 は、平面視矩形

10

20

30

40

50

状に形成されており、その前及び後側が前記ヒッチ 6 6 に枢設されて、ロッド 7 0 を左右方向に摺動可能に支持している。

【 0 0 2 6 】

前記ローリング規制バネ 7 6 L・7 6 R は、その付勢力により苗台支持フレーム 6 1 及び植付部 4 の水平を保つように機能するものであり、植付部 4 が傾斜する際に、植付部 4 の傾斜の動きを緩和するとともに、ロッド 7 0 が摺動して座金 7 5 L 又は座金 7 5 R と支持部材 7 7 の側面とに圧接されることにより植付部 4 の傾斜角度を規制するものである。

また、該ローリング規制バネ 7 6 L・7 6 R を外嵌したロッド 7 0 を支持する支持部材 7 7 は、ヒッチ 6 6 におけるトップリンク枢結部 2 5 a 及びロワリンク枢結部 2 6 a の上下間に配置されるものであり、ヒッチ 6 6 下部に位置する苗台支持フレーム 6 1 及び植付部 4 の回動支点 7 8 からできるだけ遠くにローリング規制バネ 7 6 L・7 6 R が位置するようにヒッチ 6 6 上部に配設されている。

10

【 0 0 2 7 】

このように、ローリング規制バネ 7 6 L・7 6 R を、苗台支持フレーム 6 1 の回動支点 7 8 からできるだけ遠くに配置する構成としたので、ローリング規制バネ 7 6 L・7 6 R にかかるモーメントが減少し、ローリング規制バネ 7 6 L・7 6 R や該ローリング規制バネ 7 6 L・7 6 R を支持する部材を小さくすることが可能となり、軽量化を図ることができるのである。また、ローリング規制バネ 7 6 L・7 6 R を外嵌したロッド 7 0 をその中央部で苗台支持フレーム 6 1 に接続するのではなく、ロッド 7 0 の一端部で接続する構成としたので、苗台支持フレーム 6 1 のより大きなストロークの変化に対応することができる。

20

【 0 0 2 8 】

また、前記ヒッチ 6 6 の上部には、支持フレーム 8 1 が立設されており、該支持フレーム 8 1 先端部の左右両側に、バネ 8 2 L・8 2 R が配設されている。該バネ 8 2 L・8 2 R の一端が支持フレーム 8 1 先端部に設けられた係合孔に係合され、他端が前記上ガイドレール 1 9 の左右両側に設けられた係合部にそれぞれ係止されている。こうして、植付部 4 が傾斜すると、バネ 8 2 L・8 2 R の付勢力により植付部 4 が水平となるように苗台支持フレーム 6 1 を回動させて、植付部 4 が左右一側に偏重して傾かないようにしている。

【 0 0 2 9 】

また、前記支持フレーム 8 1 の下部に回動アーム 8 3 が回動自在に枢支されており、該回動アーム 8 3 の上部に、該回動アーム 8 3 と略垂直方向となるように支持アーム 8 4 の左右中央部が枢支されている。該支持アーム 8 4 の左右両側にはローリングバネ 8 5 L・8 5 R が配置され、該ローリングバネ 8 5 L・8 5 R の一端が支持アーム 8 4 の両端に設けられた係合孔に係合される一方、他端が横フレーム 6 1 T の中途部上に突設されたステー 8 6 L・8 6 R にそれぞれ係合されている。

30

【 0 0 3 0 】

前記回動アーム 8 3 の上下中央部には、リンクアーム 8 7 の一端が枢支され、他端が調整レバー 8 8 の中途部に枢支されている。該調整レバー 8 8 は回動支点 9 8 を中心として左右方向に回動するものであり、該調整レバー 8 8 前方に配設されたガイド 8 9 に形成された複数の係合溝 8 9 a・8 9 a・・・と係合可能に構成されている。

40

【 0 0 3 1 】

このような構成において、通常、調整レバー 8 8 は苗台支持フレーム 6 1 及び植付部 4 が水平を保持する位置となるように、バネ 9 0 で付勢されているが、調整レバー 8 8 を右側に回動させて係合溝 8 9 a に係止させると、リンクアーム 8 7 を介して苗台支持フレーム 6 1 が回動され、植付部 4 が右下がりに傾斜される。一方、調整レバー 8 8 を左側に回動させて係合溝に係止させると、リンクアーム 8 7 を介して苗台支持フレーム 6 1 が回動され、植付部 4 が左下がりに傾斜される。このように構成することにより、圃場の硬軟や泥の多少などで左右いずれかに植付部 4 が傾倒する場合には、調整レバーを操作して、予め、植付部を傾斜させておくことで、最適に植付作業を行うことができるようにしているのである。

50

【 0 0 3 2 】

また、前記調整レバー 8 8 をローリング規制パネ 7 6 L ・ 7 6 R に連動連結する構成とすることもできる。この場合、上述の実施例において、植付部 4 を予め傾斜させるために配設したローリングパネ 8 5 L ・ 8 5 R は省略可能であり、部品点数を削減することができるのである。

即ち、図 9 に示す如く、前記ローリング規制パネ 7 6 L ・ 7 6 R を外嵌させたロッド 7 0 の一端部を調整レバー 9 1 の中途部に枢結する。該調整レバー 9 1 の回動基部 9 2 が、斜めフレーム 6 5 L の中途部に回動自在に枢支される一方、調整レバー 9 1 の上部がガイド 9 3 に支持されている。該ガイド 9 3 は斜めフレーム 6 5 L に溶接固定されて、ヒッチ 6 6 側に左右水平方向に延出され、左右方向に形成された複数の係合溝に調整レバー 9 1 を係合可能に構成されている。よって、ローリングパネを省略した場合でも、調整レバーで植付部の傾斜具合を調整することができるのである。

10

【 0 0 3 3 】

また、図 1 0 及び図 1 1 に示す如く、前記ヒッチ 6 6 の下端部に、機体側（前方）に向けてブラケット 9 4 が突設されており、該ブラケット 9 4 には平面視略 U 字状の切欠部 9 4 a が機体側を開放状態として設けられている。一方、該ブラケット 9 4 の上方で、ロアリンク 2 6 がヒッチ 6 6 に枢結されており、該ロアリンク 2 6 の下面に側面視略 L 字状のステー 9 5 が固定され、該ステー 9 5 の水平部がブラケット 9 4 と平行になるように配置されている。該ステー 9 5 の水平部には、ピン 9 6 が垂直方向に貫通され、該ステー 9 5 より下側に突出したピン 9 6 にローラ 9 7 が回転自在に支持されている。

20

【 0 0 3 4 】

このような構成において、植付部 4 を下降しているときは、ローラ 9 7 がブラケット 9 4 の開放部 9 4 a の外側に位置して植付部 4 はローリング可能となっている。そして、植付部 4 を上昇させると、ローラ 9 7 がブラケット 9 4 の開放部 9 4 a に嵌合されて、植付部 4 はローリングできなくなり固定され、植付部を上昇して走行する場合など安定した状態に保持できるのである。このように、植付部を上昇させたときに、植付部を中央に復帰させてローリングを規制するためのローリングストッパ機構をコンパクトに構成することが可能となる。

【 0 0 3 5 】

【 発明の効果 】

本発明は、以上のように構成したので、以下に示すような効果を奏する。

30

【 0 0 3 6 】

請求項 1 に示す如く、苗戴台 1 6 に苗マット押さえ 4 6 を配設する構成において、該苗マット押さえ 4 6 は、縦押さえ棒 4 6 a と横支持棒 4 6 b と支持シャフト 4 6 c からなり、縦押さえ棒 4 6 a が左右平行に配置され、該縦押さえ棒 4 6 a により苗マットを押さえ、該縦押さえ棒 4 6 a の下先端が支持シャフト 4 6 c に固設され、前記縦押さえ棒 4 6 a の上部先端は横支持棒 4 6 b に固設され、その両端を苗戴台 1 6 と平行となるように下方へ屈曲して上方係合部 4 6 d となし、該上方係合部 4 6 d を苗戴台 1 6 のリブ 1 6 a の上方位位置に立設した係止部 5 1 に係脱可能な構成とし、該係止部 5 1 は側面視 L 字状に形成され、該係止部 5 1 の上後方への突出部に前後方向に複数の係合孔 5 1 a を穿設し、該係合孔 5 1 a の一つに前記係合部 4 6 d を上方から差し込むことにより、該苗マット押さえ 4 6 を係止部 5 1 に係脱可能としたので、苗マット押さえ 4 6 の上方係合部 4 6 d を、係止部 5 1 に対して苗搬送方向側から係脱可能な構成とすることにより、苗を苗戴台に継ぐ苗継ぎ作業時に、苗マットが苗マット押さえに引っかかり、苗マット押さえが係止部材から外れてしまうようなことがなくなり、苗マット上の苗マットをしっかりと押さえ安定した植付けを行うことができる。

40

また、苗を苗戴台 1 6 に継ぐ苗継ぎ作業時に、苗マットが苗マット押さえ 4 6 に引っかかって、逆に上方係合部 4 6 d を係合孔 5 1 a に押し込む方向となって、苗戴台 1 6 上の苗マットをしっかりと押さえ安定した植付けを行うことができる。

【 0 0 3 7 】

50

請求項 2 に示す如く、前記係止部 5 1 は側面視 L 字状の一側が苗戴台 1 6 のリブ 1 6 a 上に立設されるとともに、他側が上後方へ突出され、前記苗マット押さえ 4 6 を撓ませて、係合孔 5 1 a から横支持棒 4 6 b の両端を抜き、係合孔 5 1 a を変更して再度差し込むことにより、苗マット押さえ 4 6 の高さを調節すべく構成し、該苗マット押さえ 4 6 の弾性力により係止部 5 1 に係合保持させるので、苗マット押さえの係脱作業を容易に行うことが出来るのである。

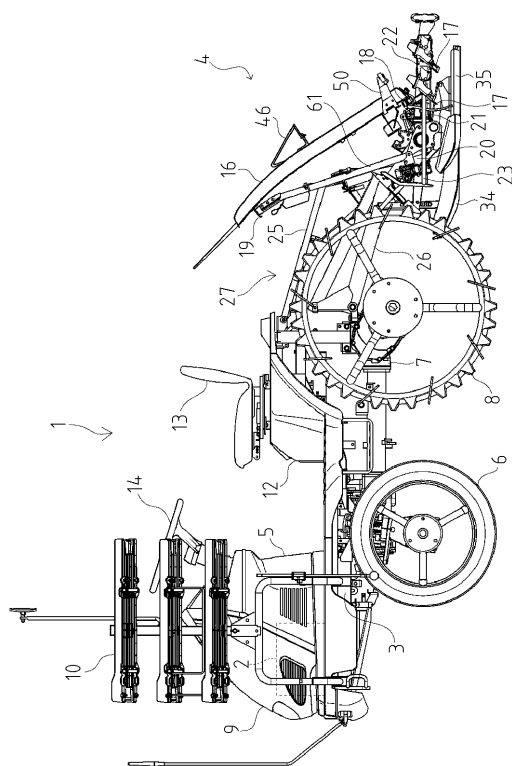
【図面の簡単な説明】

- 【図 1】 本発明に係る田植機の側面図。
 【図 2】 苗戴台の後面図。
 【図 3】 苗戴台の側面図。
 【図 4】 苗マット押さえの後方斜視図。
 【図 5】 方向指示器を取り付けた場合の苗戴台の正面図。
 【図 6】 苗台支持フレームの前方斜視図。
 【図 7】 ローリング規制バネの取付構成を示す前方斜視図。
 【図 8】 ローリングバネの取付構成を示す後方斜視図。
 【図 9】 別実施例の苗台支持フレームの前方斜視図。
 【図 10】 ローリングストッパ機構の側面図。
 【図 11】 ローリングストッパ機構の下方斜視図。

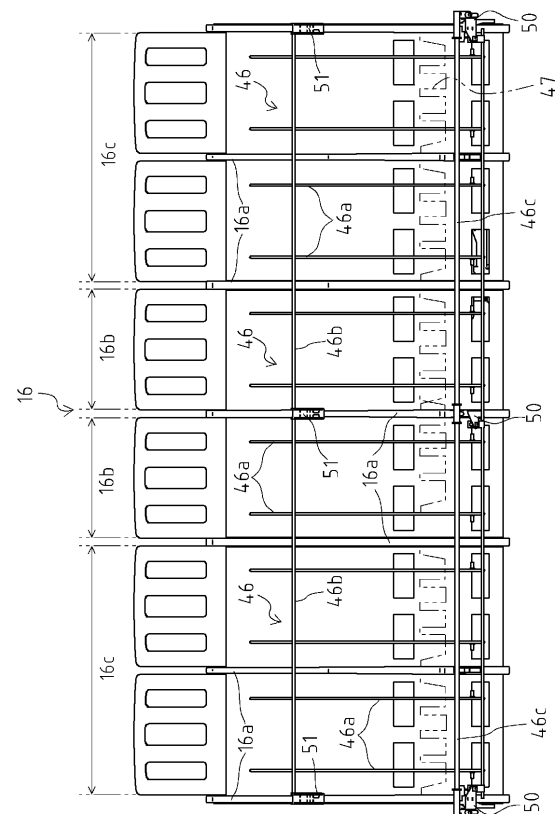
【符号の説明】

- 1 6 苗戴台
 1 6 a リブ
 4 6 苗マット押さえ
 4 6 d 係合部
 5 1 係止部

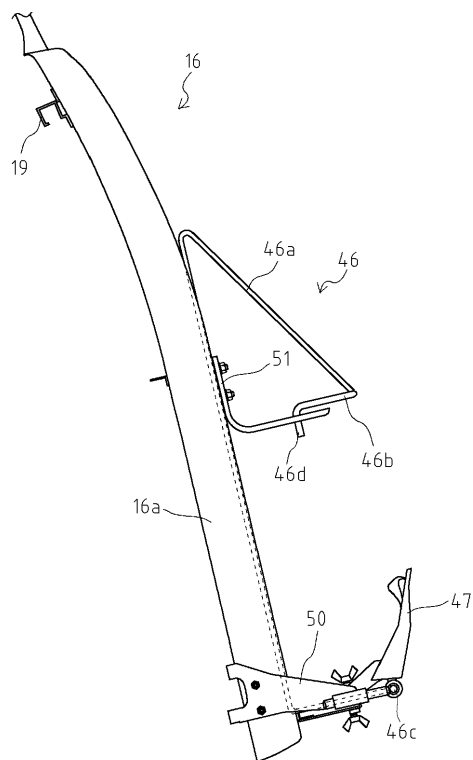
【図 1】



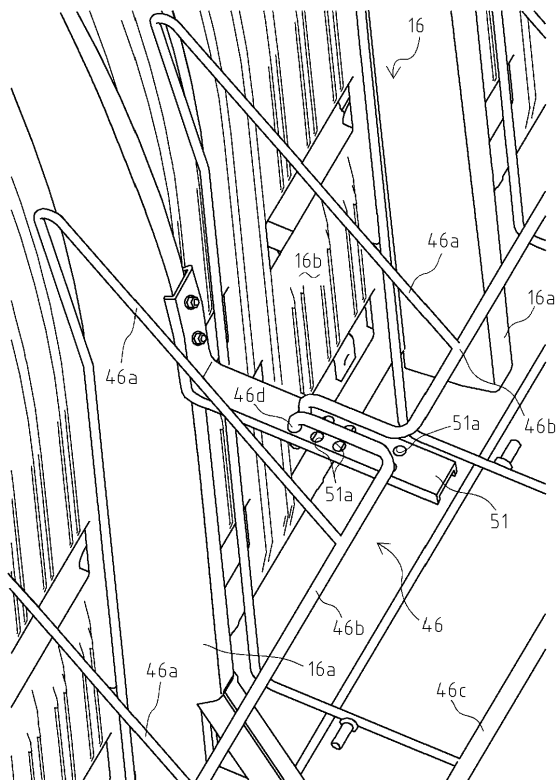
【図 2】



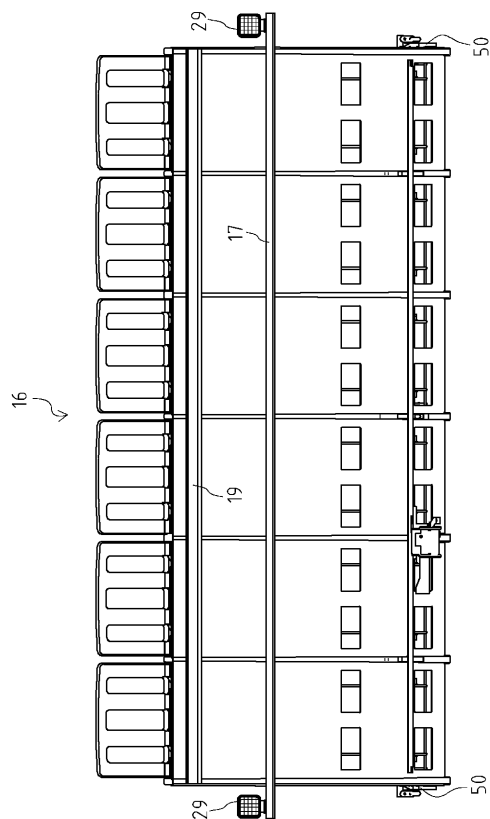
【 図 3 】



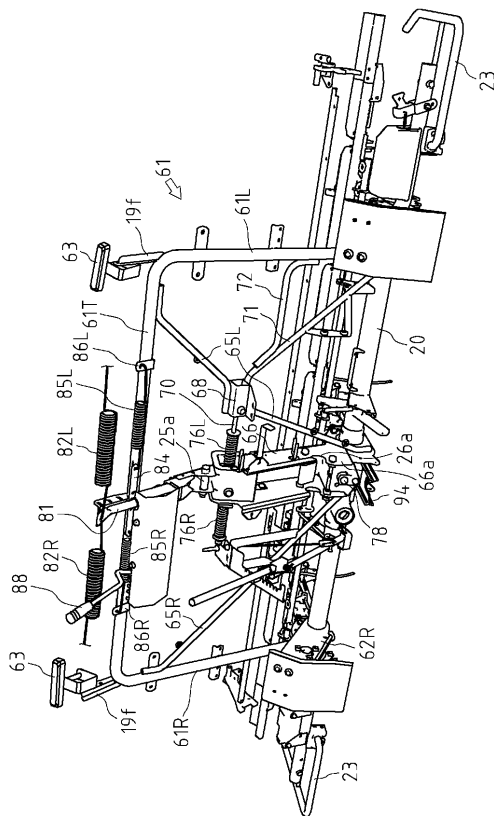
【圖 4】



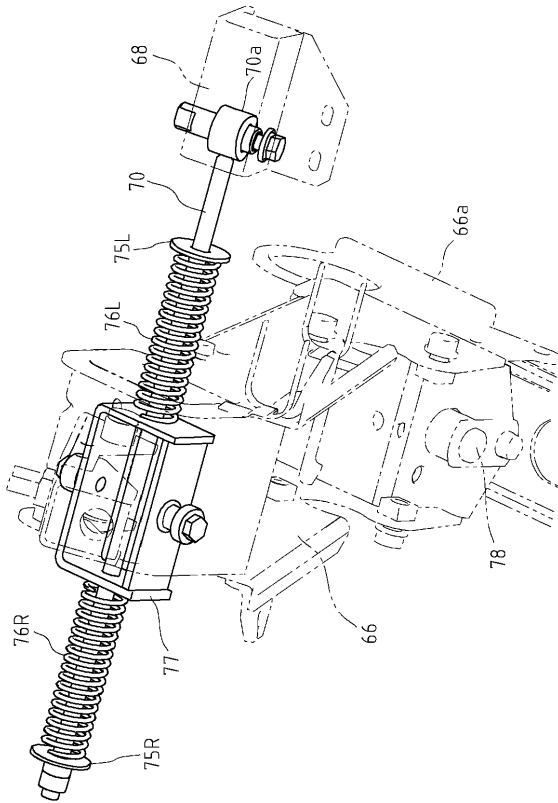
【 図 5 】



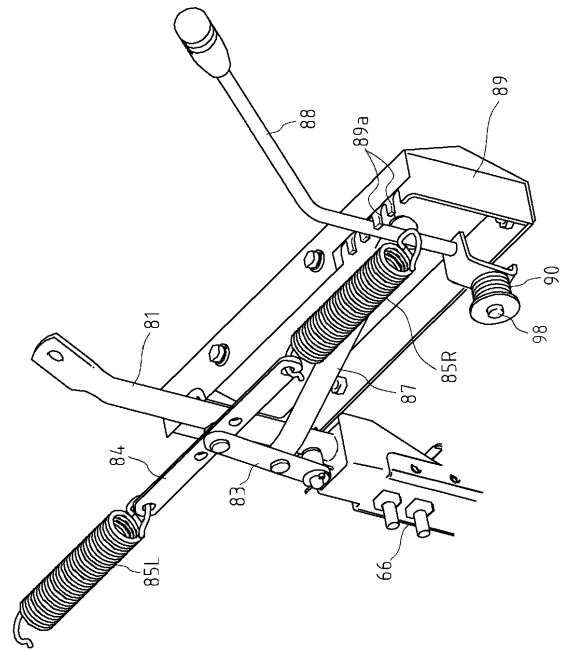
【 図 6 】



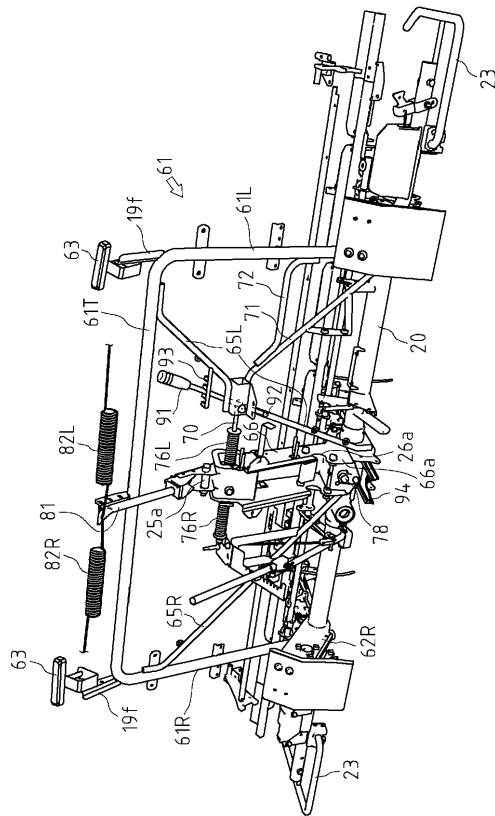
【 図 7 】



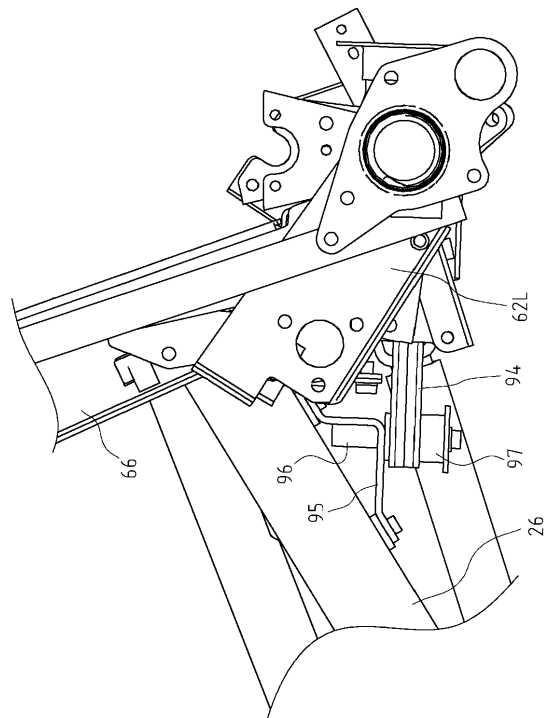
【 図 8 】



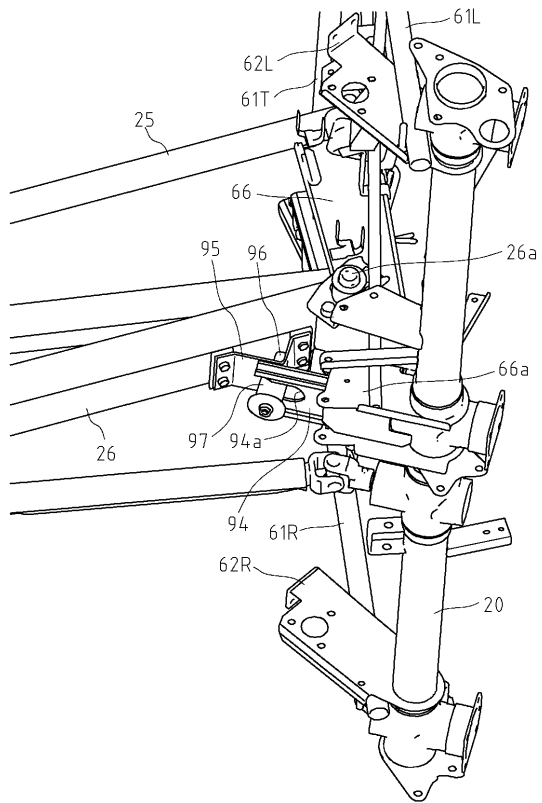
【 図 9 】



【 図 1 0 】



【図 11】



フロントページの続き

審査官 関根 裕

(56)参考文献 特開2001-128520(JP,A)
特開平10-028424(JP,A)
特開2002-186319(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A01C 11/02