

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4905943号
(P4905943)

(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 I
A O I G 9/08 (2006.01) A O I G 9/08 6 O 5 H

請求項の数 4 (全 11 頁)

| | |
|--|--|
| <p>(21) 出願番号 特願2006-267560 (P2006-267560) (22) 出願日 平成18年9月29日 (2006. 9. 29) (65) 公開番号 特開2008-86208 (P2008-86208A) (43) 公開日 平成20年4月17日 (2008. 4. 17) 審査請求日 平成21年8月27日 (2009. 8. 27)</p> | <p>(73) 特許権者 000132219 株式会社スズテック 栃木県宇都宮市平出工業団地4 4 番地3 (74) 代理人 100089934 弁理士 新関 淳一郎 (74) 代理人 100092945 弁理士 新関 千秋 (72) 発明者 野澤 正之 栃木県宇都宮市平出工業団地4 4 番地3 株式会社スズテック内 審査官 榎 俊秋</p> |
|--|--|

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 育苗箱の隅部床土押圧装置およびその設定方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

育苗箱2を横送する移送台1の上方位置に、回転均平ブラシにより床土の上面を均平した後に行ける育苗箱2の前壁5の隅部に溜る余分な隅土を押圧する前壁隅部押圧体15を有する前壁隅部押圧機構7と、前記育苗箱2の後壁4の隅部に溜る余分な隅土を押圧する後壁隅部押圧体35を有する後壁隅部押圧機構30を設けたものにおいて、前記前壁隅部押圧機構7および後壁隅部押圧機構30は左右一対の隅部均平機構取付用板11に取付け、隅部均平機構取付用板11は、カム取付軸53の軸心に対して距離の相違するカム溝55を複数形成したカム体54を有して構成した高さ切替機構Kを、介して高さ調節用支持板50に上下動自在に取付け、該高さ調節用支持板50は、前記移送台1のフレーム9に対して、高さ調節軸52を有する高さ調節機構Tにより上下自在に取り付けた育苗箱の隅部床土押圧装置。

【請求項2】

請求項1において、前記高さ調節機構Tは、左右一対の高さ調節用支持板50を高さ調節軸52によりフレーム9に取付け、前記高さ調節軸52はフレーム9に対して上下するように取り付けて構成した育苗箱の隅部床土押圧装置。

【請求項3】

請求項1または請求項2において、前記高さ切替機構Kは、高さ調節用支持板50に左右方向のカム取付軸53を軸装し、該カム取付軸53は隅部均平機構取付用板11の挿通孔53Aより外側に突出させ、前記カム取付軸53の両側にはカム取付軸53の軸心に対し

て距離の相違するカム溝 5 5 を複数形成したカム体 5 4 を固定し、該カム体 5 4 のカム溝 5 5 には前記隅部均平機構取付用板 1 1 の上部所定位置に設けたピン 5 6 の下面に当接させ、もって、前記カム体 5 4 を回転させると、隅部均平機構取付用板 1 1 を、高さ調節用支持板 5 0 に対して上下させて高さを切り替え、もって、均平深さを設定するように構成した育苗箱の隅部床土押圧装置。

【請求項 4】

育苗箱 2 を横送する移送台 1 に固定のフレーム 9 に、高さ調節用支持板 5 0 を高さ調節機構 T を介して上下自在に取付け、高さ調節用支持板 5 0 に高さ切替機構 K を介して前壁隅部押圧体 1 5 および後壁隅部押圧体 3 5 を有する隅部均平機構取付用板 1 1 を上下自在に取付け、高さ切替機構 K のカム体 5 4 の育苗箱 2 の高さの初期設定用カム溝 5 5 に、隅部均平機構取付用板 1 1 のピン 5 6 を係合させることにより、高さ調節用支持板 5 0 に対する隅部均平機構取付用板 1 1 の高さを初期設定し、次に、隅部均平機構取付用板 1 1 を高さ調節機構 T により上下させて、使用する育苗箱 2 の上面高さに前壁隅部押圧体 1 5 および後壁隅部押圧体 3 5 の高さを一致させ、次に、高さ切替機構 K の切替ダイヤル 5 7 を回転させ、所定均平深さのカム溝 5 5 をピン 5 6 に係合させて、前壁隅部押圧体 1 5 および後壁隅部押圧体 3 5 が育苗箱 2 の上面より低い前記隅部を均平するように設定する育苗箱の隅部床土押圧装置の設定方法。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、育苗箱の隅部床土押圧装置およびその設定方法に係るものである。

20

【背景技術】

【0002】

従来、前壁隅部押圧体を有する前壁隅部押圧機構と、後壁隅部押圧体を有する後壁隅部押圧機構を取付用板に取付け、取付用板を育苗箱を横送する移送台の上方位置に設けたフレームに取り付けた構成は、公知である。

【特許文献 1】特開平 10 - 313698 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

前記公知例は、前壁隅部押圧体および後壁隅部押圧体を取付用板に対して高さ調節（均平深さ）自在に取付け、しかも、取付用板をフレームに対して高さ調節自在に取り付け、高さ調節ダイヤルで高さを、深さ調節ダイヤルで均平深さ調節をそれぞれ行い、高さも深さも調節自在ではあるが、どの高さの育苗箱に対して、どの調節手段により調節したか不明瞭なため、調節が面倒であるという課題がある。

30

即ち、育苗箱に対する前壁隅部押圧体および後壁隅部押圧体の高さは、高さ調節ダイヤルと深さ調節ダイヤルの両方で変更できるため、高さと深さの調節を誤認混同して行う誤操作が発生し、調節が面倒となる。

本願は、高さの相違する育苗箱に対応し、掻き取り深さの相違する隅土の均平に対処しながら、高さと深さの調節を誤認を防止して、調節を容易にして、操作性を向上させたものである。

40

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明は、育苗箱 2 を横送する移送台 1 の上方位置に、回転均平ブラシにより床土の上面を均平した後にできる育苗箱 2 の前壁 5 の隅部に溜る余分な隅土を押圧する前壁隅部押圧体 1 5 を有する前壁隅部押圧機構 7 と、前記育苗箱 2 の後壁 4 の隅部に溜る余分な隅土を押圧する後壁隅部押圧体 3 5 を有する後壁隅部押圧機構 3 0 を設けたものにおいて、前記前壁隅部押圧機構 7 および後壁隅部押圧機構 3 0 は左右一对の隅部均平機構取付用板 1 1 に取付け、隅部均平機構取付用板 1 1 は、カム取付軸 5 3 の軸心に対して距離の相違するカム溝 5 5 を複数形成したカム体 5 4 を有して構成した高さ切替機構 K を、介して高さ

50

調節用支持板 50 に上下動自在に取付け、該高さ調節用支持板 50 は、前記移送台 1 のフレーム 9 に対して、高さ調節軸 52 を有する高さ調節機構 T により上下自在に取り付けた育苗箱の隅部床土押圧装置としたものである。

本発明は、前記高さ調節機構 T は、左右一対の高さ調節用支持板 50 を高さ調節軸 52 によりフレーム 9 に取付け、前記高さ調節軸 52 はフレーム 9 に対して上下するように取り付けて構成した育苗箱の隅部床土押圧装置としたものである。

本発明は、前記高さ切替機構 K は、高さ調節用支持板 50 に左右方向のカム取付軸 53 を軸装し、該カム取付軸 53 は隅部均平機構取付用板 11 の挿通孔 53A より外側に突出させ、前記カム取付軸 53 の両側にはカム取付軸 53 の軸心に対して距離の相違するカム溝 55 を複数形成したカム体 54 を固定し、該カム体 54 のカム溝 55 には前記隅部均平機構取付用板 11 の上部所定位置に設けたピン 56 の下面に当接させ、もって、前記カム体 54 を回転させると、隅部均平機構取付用板 11 を、高さ調節用支持板 50 に対して上下させて高さを切り替え、もって、均平深さを設定するように構成した育苗箱の隅部床土押圧装置としたものである。

本発明は、育苗箱 2 を横送する移送台 1 に固定のフレーム 9 に、高さ調節用支持板 50 を高さ調節機構 T を介して上下自在に取り付け、高さ調節用支持板 50 に高さ切替機構 K を介して前壁隅部押圧体 15 および後壁隅部押圧体 35 を有する隅部均平機構取付用板 11 を上下自在に取り付け、高さ切替機構 K のカム体 54 の育苗箱 2 の高さの初期設定用カム溝 55 に、隅部均平機構取付用板 11 のピン 56 を係合させることにより、高さ調節用支持板 50 に対する隅部均平機構取付用板 11 の高さを初期設定し、次に、隅部均平機構取付用板 11 を高さ調節機構 T により上下させて、使用する育苗箱 2 の上面高さに前壁隅部押圧体 15 および後壁隅部押圧体 35 の高さを一致させ、次に、高さ切替機構 K の切替ダイヤル 57 を回転させ、所定均平深さのカム溝 55 をピン 56 に係合させて、前壁隅部押圧体 15 および後壁隅部押圧体 35 が育苗箱 2 の上面より低い前記隅部を均平するように設定する育苗箱の隅部床土押圧装置の設定方法としたものである。

【発明の効果】

【0005】

請求項 1 の発明では、一旦、高さ調節機構 T により育苗箱 2 の高さに合わせると、高さ切替機構 K により育苗箱 2 の床土の深さに高さ切替機構 K により合わせれば良く、操作性を向上させることができる。

即ち、高さ切替機構 K は一定範囲 (3 ~ 5 mm) で高さが変動するので、高さ調節には不向きであり、高さ調節機構 T と高さ切替機構 K との間の操作の誤認を防止する。

請求項 2 の発明では、高さ調節軸 52 により高さ調節用支持板 50 を上下させれば、隅部均平機構取付用板 11 が連動して上下するので、高さ調節機構 T による育苗箱 2 の高さ設定は、頗る容易に行える。

請求項 3 の発明では、カム体 54 を回転させるだけで、隅部均平機構取付用板 11 は高さ調節用支持板 50 に対して高さが切り替わるので、前壁隅部押圧機構 7 および後壁隅部押圧機構 30 の育苗箱 2 の床土高さに合わせる深さ設定は、頗る容易に行える。

請求項 4 の発明では、高さおよび深さの設定を頗る簡単にでき、誤操作を防止できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0006】

本発明の一実施例を図面により説明すると、1 は移送台、2 は育苗箱であり、移送台 1 は育苗箱 2 をイ方向に移送する。3 は育苗箱 2 を移送する移送ロールである。前記移送台 1 には、育苗箱 2 の移送方向前側の前壁 5 の隅部の床土 (理解を容易にするため隅部の床土 A は点により図示し、他の床土は小丸により図示しているがこれにより、構成は限定されない) を押圧する隅部押圧装置 6 の前壁隅部押圧機構 7 を設ける。

前記移送台 1 には、隅部押圧装置 6 のフレーム 9 の側板 10 の下端を固定する。前記側板 10、10 には、左右一対の隅部均平機構取付用板 11、11 を上下自在に設ける。

隅部均平機構取付用板 11 には左右一対の取付アーム 12 の一端を軸 13 により取付ける。13A は軸 13 の取付孔である。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 7 】

取付アーム 1 2 の他端には左右方向の取付兼回動規制軸 1 4 を移動自在に軸装する。該取付兼回動規制軸 1 4 には育苗箱 2 の前壁 5 の隅部を押圧する前壁隅部押圧体 1 5 を取付ける。前記前壁隅部押圧体 1 5 は、左右方向の平板状に形成し、前側を略水平の押圧部 1 6 に形成し、押圧部 1 6 に続いて後側に至るに従い高くなるように傾斜させた傾斜案内面 1 7 に形成する。

前記取付兼回動規制軸 1 4 には左右一对の規制アーム 2 0 の先端の長孔 2 1 を挿通し、規制アーム 2 0 の基部は前記取付板 1 1 に軸 2 2 により回動自在に取付ける。

即ち、規制アーム 2 0 は、前壁隅部押圧体 1 5 を床土上面よりも上方に待機させるために、取付兼回動規制軸 1 4 を、所定高さに保持させるために設けたものである。

10

【 0 0 0 8 】

取付アーム 1 2 と規制アーム 2 0 の関係は、取付兼回動規制軸 1 4 が規制アーム 2 0 の先端の長孔 2 1 内の下縁に当接して取付兼回動規制軸 1 4 を所定高さに保持し、取付アーム 1 2 が軸 1 3 中心に上方回動すると、取付兼回動規制軸 1 4 が規制アーム 2 0 の先端の長孔 2 1 内を上動し、取付アーム 1 2 が軸 1 3 中心に下方回動すると、前壁隅部押圧体 1 5 は下降して前壁 5 の隅部の床土を押圧する。

2 2 A は軸 2 2 の取付孔である。

しかして、前記隅部均平機構取付用板 1 1 には後壁 4 の隅部を押圧する後壁隅部押圧機構 3 0 を設ける。後壁隅部押圧機構 3 0 は、左右方向の支持軸 3 1 に縦の取付軸 3 2 の上部を固定し、取付軸 3 2 の下部に取付板 3 3 を固定し、取付板 3 3 に側面視 L 形状の育苗箱 2 の後壁 4 の隅部を押圧する後壁隅部押圧体 3 5 を取付高さ位置上下変更自在に軸 3 6 により取付ける。前記支持軸 3 1 は隅部均平機構取付用板 1 1 の取付孔 3 1 A に取付ける。

20

【 0 0 0 9 】

前記支持軸 3 1 の所定位置には錘 3 7 を設け、錘 3 7 は後壁隅部押圧体 3 5 が常時後方回動するように付勢する。3 8 は支持軸 3 1 を常時下方に位置するように付勢するバネである。

前記取付軸 3 2 の後方にはストッパ 4 0 を当接させる。ストッパ 4 0 は錘 3 7 により常時後方回動する後壁隅部押圧体 3 5 を所定位置に待機させるものである。ストッパ 4 0 はローラー形状に形成し、左右方向の取付軸 4 1 に取付ける。取付軸 4 1 にはストッパ 4 0 の位置を規制する規制リンク 4 2 を取付ける。取付軸 4 1 には規制リンク 4 2 の一方側アーム 4 3 の下部を軸着し、一方側アーム 4 3 の上部は軸 4 4 により隅部均平機構取付用板 1 1 に回動自在に軸着する。前記軸 4 4 は隅部均平機構取付用板 1 1 の取付孔 4 4 A に取付ける。

30

【 0 0 1 0 】

前記取付軸 4 1 には規制リンク 4 2 の別の方側アーム 4 5 の上部を軸着し、他方側アーム 4 5 の下部には軸 4 6 を取付け、軸 4 6 は前記隅部均平機構取付用板 1 1 の長孔 4 7 に上下自在に軸装する。

ストッパ 4 0 は後述する切替機構 K により後壁隅部押圧体 3 5 の押圧深さを変更すると、後壁隅部押圧体 3 5 の待機位置を変更し、後壁隅部押圧体 3 5 の押圧深さを深くさせたとき(図 8)、ストッパ 4 0 は後壁隅部押圧体 3 5 を押圧深さを浅くさせたとき(図 9)よりも後方に位置させる。

40

なお、理解を容易にするため、図 8 と図 9 では、後壁隅部押圧体 3 5 の前後位置の比較を図示しており、必ずしも、図 8 と図 9 の後壁隅部押圧体 3 5 の高さに、明確な相違はないが、これにより、本発明の構成が限定されるものではない。

4 8 は前記隅部均平機構取付用板 1 1 に形成した透孔であり、透孔 4 8 には前記取付軸 4 1 の両端を挿通し、規制リンク 4 2 の作動に伴う取付軸 4 1 の移動を阻害しないように形成している。

【 0 0 1 1 】

しかして、隅部均平機構取付用板 1 1 は、前記移送台 1 に設けた隅部押圧装置 6 のフレ

50

ーム 9 に、高さ調節機構 T と高さ切替機構 K を介して取付ける。

即ち、隅部均平機構取付用板 1 1 には前壁隅部押圧体 1 5 と後壁隅部押圧体 3 5 とを取付け、この隅部均平機構取付用板 1 1 を高さ調節用支持板 5 0 に高さ切替機構 K を介して取付け、高さ調節用支持板 5 0 を高さ調節機構 T を介してフレーム 9 に対して上下するように取付ける。

そして、前壁隅部押圧体 1 5 と後壁隅部押圧体 3 5 の高さを、高さ調節機構 T により高さ調節用支持板 5 0 を上下させて育苗箱 2 の高さに合わせて調節設定し、次に、高さ調節用支持板 5 0 に対して隅部均平機構取付用板 1 1 の高さを切り替えて、均平深さ（押圧深さ）を設定する。

【 0 0 1 2 】

前記高さ調節機構 T は、左右一対の高さ調節用支持板 5 0 を高さ調節軸 5 2 によりフレーム 9 に取付け、高さ調節軸 5 2 は螺子軸により形成して螺合させる等の手段によりフレーム 9 に対して上下し、フレーム 9 に対する高さ調節用支持板 5 0 の高さを設定するように構成している。5 1 は高さ調節ダイヤルである。

前記高さ切替機構 K は、高さ調節用支持板 5 0 に左右方向のカム取付軸 5 3 を軸装し、カム取付軸 5 3 の両端は隅部均平機構取付用板 1 1 の挿通孔 5 3 A より外側に突出させ、カム取付軸 5 3 の両側にはカム体 5 4 を固定する。カム体 5 4 の外周にはカム取付軸 5 3 の軸心に対する距離が相違するようにカム溝 5 5 を複数形成し、カム溝 5 5 は隅部均平機構取付用板 1 1 の上部所定位置に設けたピン 5 6 に当接する。5 7 は切替ダイヤルである。

【 0 0 1 3 】

高さ切替機構 K は、切替ダイヤル 5 7 を回転させ、一旦、設定用カム溝 5 5 をピン 5 6 に係合させると、隅部均平機構取付用板 1 1 は高さ調節用支持板 5 0 に対して最も高い位置になり、この状態で、前壁隅部押圧体 1 5 と後壁隅部押圧体 3 5 のそれぞれの高さを育苗箱 2 の縁の上面高さに合わせるため、隅部均平機構取付用板 1 1 を高さ調節機構 T により上下させて高さ位置を調節設定し、次に、切替ダイヤル 5 7 を回転させ、所定のカム溝 5 5 をピン 5 6 に係合させると、隅部均平機構取付用板 1 1 は高さ調節用支持板 5 0 に対して下降し、待機状態となる。

【 0 0 1 4 】

図中、1 3 B、3 1 B、4 4 B、4 7 B、4 8 B、5 3 B は、高さ調節用支持板 5 0 に形成した透孔である。

6 0 はガイド軸であり、透孔 6 1 A および透孔 6 1 B に挿通する。ガイド軸 6 0 は他方側アーム 4 5 の下部の軸 4 6 と共に、隅部均平機構取付用板 1 1 の高さ調節用支持板 5 0 に対する上下を案内する。

【 0 0 1 5 】

（実施例の作用）

次に作用を述べる。

本発明は以上の構成であるから、移送台 1 に育苗箱 2 を供給すると、育苗箱 2 はイ方向に移送され、移送中に上方の床土供給装置により床土が供給される。

この床土の供給は、多い目に供給して余分のものを取り去るという方法のため、回転均平ブラシにより床土の上面を均平し、育苗箱 2 の後壁 4 および前壁 5 の隅部に溜る余分な隅土を、隅部押圧装置 6 の前壁隅部押圧機構 7 により押圧する。なお、前記育苗箱 2 の移送速度は、一時間あたり約 2 0 0 箱 ~ 1 6 0 0 箱と任意である。

【 0 0 1 6 】

前壁隅部押圧機構 7 の取付アーム 1 2 は、前壁隅部押圧体 1 5 の自重あるいはバネ弾力により軸 1 3 中心に下方回転するように付勢され、前壁隅部押圧体 1 5 の取付兼回転規制軸 1 4 は規制アーム 2 0 の長孔 2 1 の下面により支持されて待機している。

この状態で、移送台 1 に育苗箱 2 を供給して床土を供給し、回転均平ブラシにより床土の上面を均平し、または、床土を供給し、回転均平ブラシにより床土の上面を均平した育苗箱 2 を移送台 1 に供給すると、育苗箱 2 の前壁 5 が前壁隅部押圧体 1 5 の傾斜案内面 1

10

20

30

40

50

9に当接する。育苗箱2は傾斜案内面19を前方に押すから、取付アーム取付アーム12は軸13中心に上方回動し、取付兼回動規制軸14も軸13中心に上方回動し、前壁隅部押圧体15は育苗箱2により更に前方に押されて、前壁隅部押圧体15の押圧部押圧部16の下方を育苗箱2の前壁5が通過すると、前壁隅部押圧体15は自重に下降して育苗箱2の前壁5の隅土を押圧して均平する。

【0017】

しかして、後壁隅部押圧機構30の後壁隅部押圧体35の取付軸32は、規制リンク42の取付軸41により上方回動が規制され、後壁隅部押圧体35を育苗箱2内の床土上面には接触しないが育苗箱2の後壁4と衝突する高さにて待機させる。

この状態で、育苗箱2の前壁5が後壁隅部押圧体35の後面に当接し、育苗箱2の前壁5の前進移動により後壁隅部押圧体35を前進させる。後壁隅部押圧体35の前進には規制リンク42は作用しないので、後壁隅部押圧体35は移動する育苗箱2により更に前進して回動し、後壁隅部押圧体35の下端が前壁5の上端まで回動すると、前壁5が後壁隅部押圧体35の下方を通過する。

【0018】

すると、後壁隅部押圧体35は錘37の重量により支持軸31中心に回動して、後壁隅部押圧体35は元の高さにて待機する。

次に、前壁5を乗り越えて床土上面の設定された高さにて待機中の後壁隅部押圧体35は後壁4の前面(内面)に当接し、これにより前記したように取付軸32を下方回動させ、取付軸32の下方回動により後壁隅部押圧体35は後壁4の前面に摺接しながら床土に対して下降することになって、後壁隅部押圧体35が支持軸31の下方まで回動すると、後壁隅部押圧体35は後壁4の隅土を最大に押圧して平坦にし、次に前壁5を乗り越えるのと同一の作用によって後壁4を乗り越える。

【0019】

なお、実際は、前記育苗箱2の前壁5が後壁隅部押圧機構30の後壁隅部押圧体35の下方を通過して更に育苗箱2が前進すると、このときに、前記前壁隅部押圧機構7の前壁隅部押圧体15が前壁5の隅土を押圧するが、先に、前壁隅部押圧機構7を説明している。また、前記作用の説明は、理解を容易にするため、1箱の育苗箱2の移動で説明しているが、実際の作業では、連続して隙間なく育苗箱2は移送されるので、先行の育苗箱2の後壁4に後続の育苗箱2の前壁5は接触して移動し、それゆえ、後壁隅部押圧機構30および前壁隅部押圧機構7は後壁4と前壁5とを同時に乗り越え、特に前壁隅部押圧機構7の前壁隅部押圧体15は、後壁4の内面に当接して上動し、後壁4および前壁5を乗り越え、前壁5が通過したときに作用する。

【0020】

しかして、支持板50を高さ調節機構Tを介して上下自在に取付け、高さ調節用支持板50に高さ切替機構Kを介して前壁隅部押圧体15および後壁隅部押圧体35を有する隅部均平機構取付用板11を上下自在に取付けているから、高さ切替機構Kは、切替ダイヤル57を回転させ、一旦、設定用カム溝55をピン56に係合させて、隅部均平機構取付用板11を高さ調節用支持板50に対して最も高い位置の初期設定位置にする。

【0021】

次に、この状態で、前壁隅部押圧体15と後壁隅部押圧体35のそれぞれの高さを育苗箱2の縁の上面高さに合わせるため、隅部均平機構取付用板11を高さ調節機構Tにより上下させて高さ位置を調節設定して、隅部均平機構取付用板11の高さの初期設定が完了する。

次に、隅部均平機構取付用板11を高さ調節機構Tにより上下させて、使用する育苗箱2の上面高さに前壁隅部押圧体15および後壁隅部押圧体35の高さを一致させる。

【0022】

次に、高さ切替機構Kの切替ダイヤル57を回転させ、所定均平深さのカム溝55をピン56に係合させると、隅部均平機構取付用板11は高さ調節用支持板50に対してカム溝55の分下降し、前壁隅部押圧体15および後壁隅部押圧体35が育苗箱2の上面より

10

20

30

40

50

低くい均平待機高さに設定される（図10）。

なお、理解を容易にするため、図10の右側の後壁隅部押圧体35は、最大均平位置まで回動させた状態で図示している。

【0023】

しかして、同じ高さの育苗箱2であっても、床土供給深さが相違するときは、切替ダイヤル57によりカム体54を回転させ、例えば、床土が浅いときは、カム取付軸53に近いカム溝55にピン56を係合させると、隅部均平機構取付用板11全体が高さ調節用支持板50に対して下降し、反対に、床土が深く育苗箱2の上面に近いときは、カム取付軸53に遠いカム溝55にピン56を係合させると、隅部均平機構取付用板11全体が高さ調節用支持板50に対して上昇し、均平位置（深さ）を調節する。

10

【0024】

実施例では、育苗箱2の上面と同じ高さの0mmのカム溝55と、育苗箱2の上面から7mm下がるカム溝55と、同10mmのカム溝55と、同12mmのカム溝55と、同15mmのカム溝55を形成し、選択係合させて、深さ位置を切り替える。

したがって、通常、育苗箱2は同じ高さのものを使用するから、最初に、高さ調節機構Tにより高さ設定を行えば、あとは高さ切替機構Kのカム溝55で深さを切替変更すれば良く、操作性を向上させる。

【0025】

この場合、育苗箱2の上面と同じ高さの0mmのカム溝55に合わせてから、各切替カム溝55に合わせたとき、前壁隅部押圧体15および後壁隅部押圧体35は設定深さより約1mmほど床土の上面より高く位置させ、均平した床土上面を前壁隅部押圧体15および後壁隅部押圧体35が引き摺らないようにしている。

20

例えば、7mm下がるカム溝55とき、前壁隅部押圧体15および後壁隅部押圧体35は実際は育苗箱2の上面から6mmだけ下降させ、均平した床土上面と前壁隅部押圧体15および後壁隅部押圧体35との間に約1mmの隙間を形成して余裕を持たせている。

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図1】隅部床土押圧装置全体側面図。

【図2】同概略分解斜視図。

【図3】隅部均平機構取付用板の側面図。

30

【図4】フレームの側面図

【図5】高さ調節用支持板の側面図。

【図6】高さ調節状態側面図。

【図7】高さ切替状態側面図。

【図8】規制リンクの側面図。

【図9】同隅部均平機構取付用板を上動させたときの作用状態図。

【図10】カム体の作用状態図。

【図11】前壁が通過するときの作用状態図。

【図12】均平状態の作用状態図。

【図13】後壁隅部押圧体移動状態側面図。

40

【符号の説明】

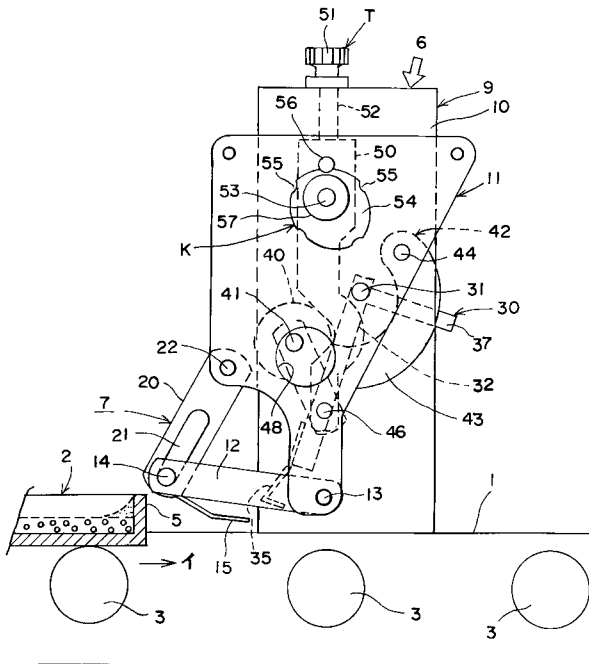
【0027】

1...移送台、2...育苗箱、3...移送口ール、4...後壁、5...前壁、6...隅部押圧装置、7...前壁隅部押圧機構、9...フレーム、10...側板、11...隅部均平機構取付用板、12...取付アーム、14...取付兼回動規制軸、15...前壁隅部押圧体、16...押圧部、17...傾斜案内面、20...規制アーム、21...長孔、22...軸、30...後壁隅部押圧機構、31...支持軸、32...取付軸、33...取付板、35...後壁隅部押圧体、36...軸、37...錘、40...ストッパ、41...取付軸、42...規制リンク、43...一方側アーム、44...軸、45...他方側アーム、46...軸、47...長孔、48...透孔、50...高さ調節用支持板、52...高さ調節軸、53...カム取付軸、54...カム体、55...カム溝、56...ピン、57...切

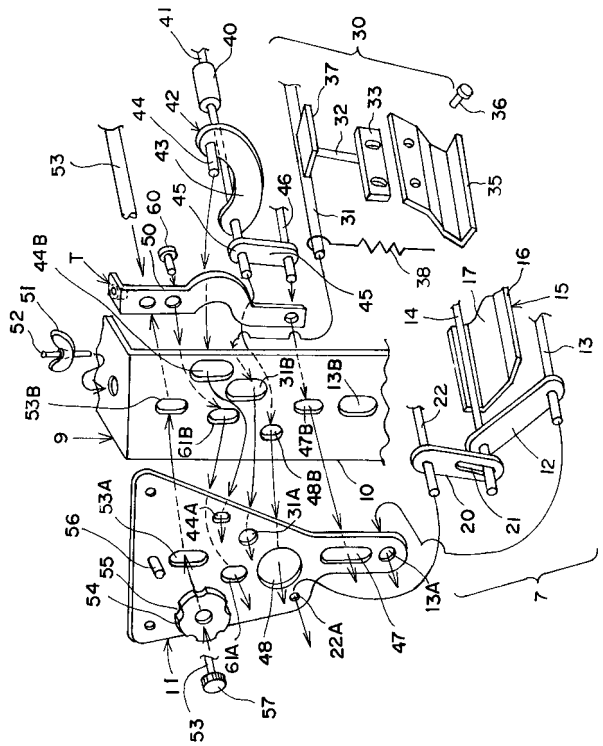
50

替ダイヤル。

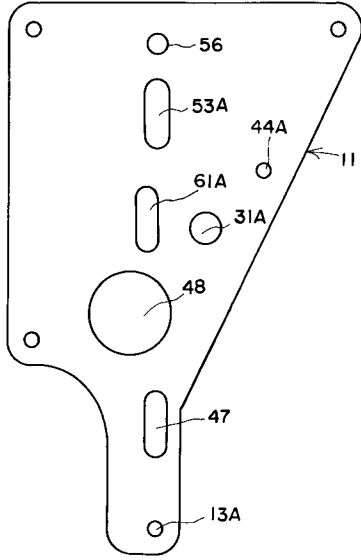
【図1】



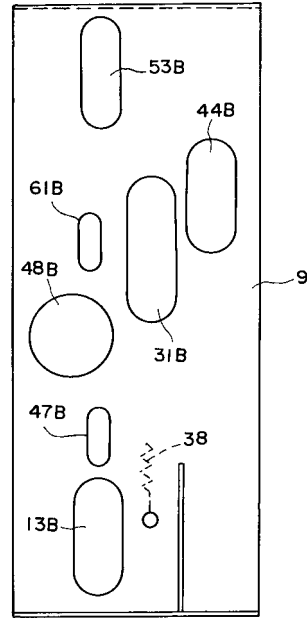
【図2】



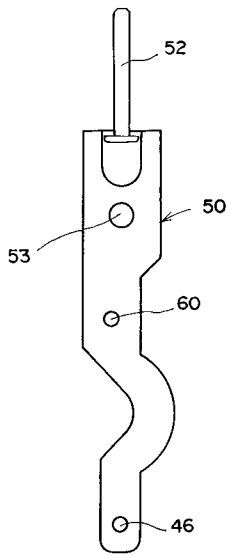
【図3】



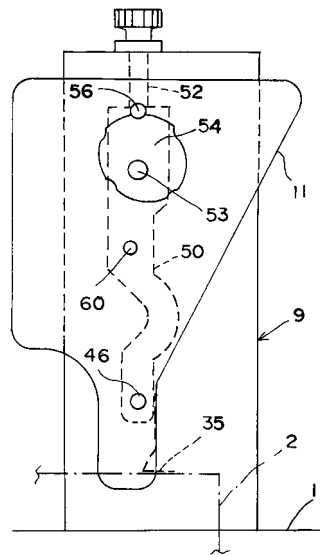
【図4】



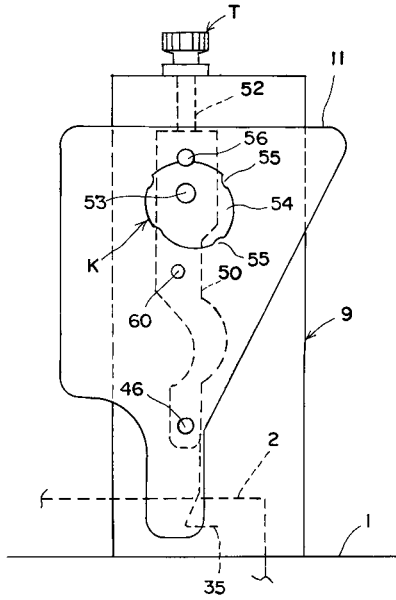
【図5】



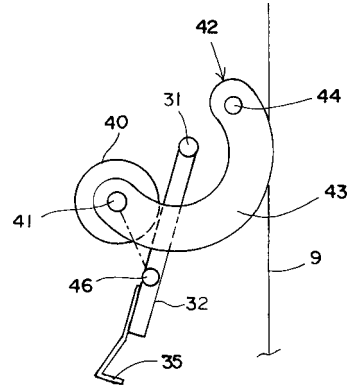
【図6】



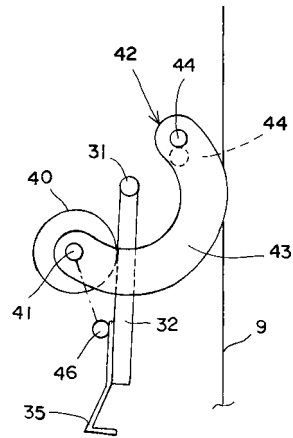
【図7】



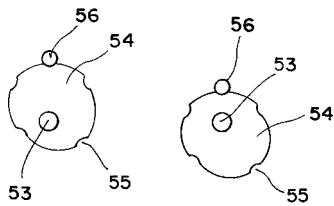
【図8】



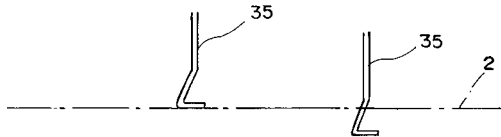
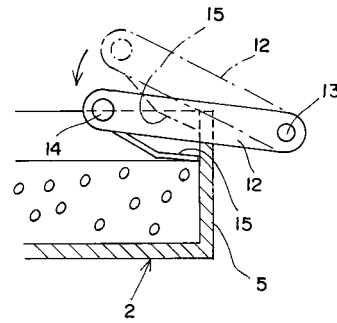
【図9】



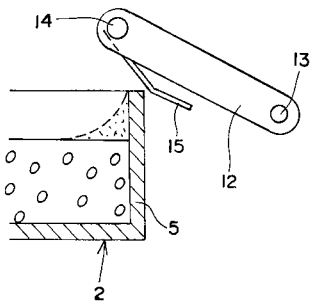
【図10】



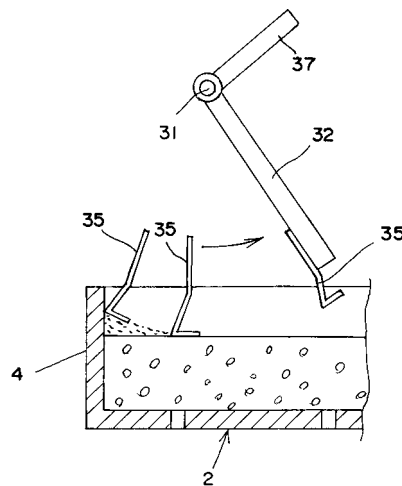
【図12】



【図11】



【図13】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平07 - 050931 (JP, A)
特開平10 - 290632 (JP, A)
特開2006 - 067934 (JP, A)
特開2006 - 109922 (JP, A)
特開平10 - 243740 (JP, A)
特開2002 - 058352 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A01G 9/00 - 9/10