

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3199275号
(U3199275)

(45) 発行日 平成27年8月13日 (2015. 8. 13)

(24) 登録日 平成27年7月22日 (2015. 7. 22)

(51) Int. Cl. F 1
E 0 6 C 1/18 (2006. 01) E 0 6 C 1/18
E 0 6 C 7/44 (2006. 01) E 0 6 C 7/44

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 実願2015-2814 (U2015-2814)
 (22) 出願日 平成27年6月4日 (2015. 6. 4)

(73) 実用新案権者 000101662
 アルインコ株式会社
 大阪府高槻市三島江 1 丁目 1 番 1 号
 (74) 代理人 100077791
 弁理士 中野 収二
 (72) 考案者 小林 拓也
 大阪府高槻市三島江 1 丁目 1 番 1 号 アル
 インコ株式会社内

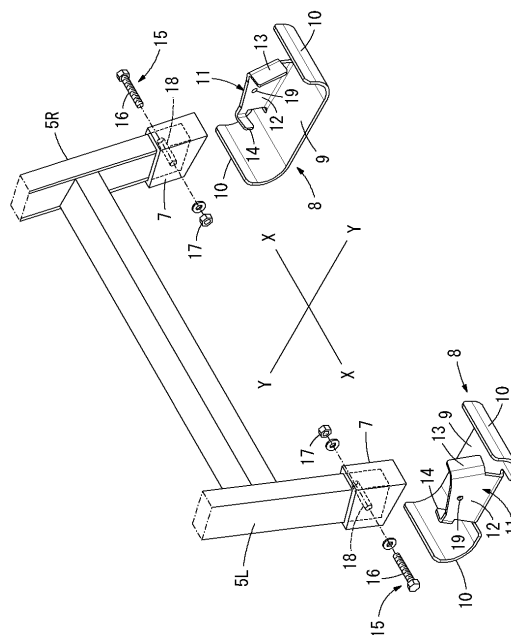
(54) 【考案の名称】 作業用装置及び該装置用ソリ装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 高所作業を行うための作業用装置に関し、地面上を簡便に移動させることができる作業用装置及び該装置用ソリ装置を提供する。

【解決手段】 相互に交差する X 方向と Y 方向に関して、作業天板の Y 方向の両端部に第 1 脚体と第 2 脚体を備えており、第 1 脚体と第 2 脚体は、X 方向に離間して一対の脚柱を設けて成る作業台等の作業用装置において、少なくとも一方の脚体を構成する一対の脚柱 5 R, 5 L の下端にソリ部材 8 を着脱自在に固着し、該ソリ部材を地面に接地させるように構成しており、ソリ部材 8 は、Y 方向に向けて地面から次第に上向きに傾斜する滑板部 10 を備え、地面上を滑動するように構成されている。

【選択図】 図 2



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

相互に交差する X 方向と Y 方向に関して、作業天板の Y 方向の両端部に第 1 脚体と第 2 脚体を備えており、第 1 脚体と第 2 脚体は、X 方向に離間して一対の脚柱を設けて成る作業用装置において、

少なくとも一方の脚体を構成する一対の脚柱(5R,5L)の下端にソリ部材(8)を設け、該ソリ部材を地面に接地させるように構成しており、

前記ソリ部材(8)は、Y 方向に向けて地面から次第に上向きに傾斜する滑板部(10)を備えて成ることを特徴とする作業用装置。

【請求項 2】

脚柱(5R,5L)の下端部にシュー(7)を外嵌した作業用装置において、

前記ソリ部材(8)は、前記シュー(7)の底面を支持する支持板部(9)と、該支持板部から延長されると共に延長方向に向けて次第に地面から上向きに湾曲する滑板部(10)と、前記支持板部から起立する保持部(11)を備えており、

前記保持部(11)を前記シュー(7)に着脱自在に固着して成ることを特徴とする請求項 1 に記載の作業用装置。

【請求項 3】

前記ソリ部材(8)の保持部(11)は、前記 X 方向からシュー(7)の側面に添接されるブラケット部(12)と、該ブラケット部(12)の両側から折曲されることにより前記 Y 方向からシュー(7)の両側面を摺持する保持爪部(13)(14)を備えており、

前記ブラケット部(12)をシュー(7)の側面に着脱自在に固着して成ることを特徴とする請求項 2 に記載の作業用装置。

【請求項 4】

前記ソリ部材(8)は、前記シュー(7)の底面を支持する大きさの中央板部(9a)と、前記中央板部の Y 方向に延設された延長板部(10a)と、前記中央板部の X 方向の側縁から延設された横板部(12a)と、該横板部の両側縁から Y 方向に延設された一対の爪板部(13a)(14a)を備えた 1 枚の金属板(8a)を折曲成形することにより形成されており、

前記延長板部(10a)を中央板部(9a)から延長方向に向けて上向きに湾曲させることにより前記滑板部(10)を形成し、前記横板部(12a)を中央板部から起立するように折曲することにより前記ブラケット部(12)を形成し、前記横板部により形成されたブラケット部から前記一対の爪板部(13a)(14a)を支持板部の上方に折曲することにより前記保持爪部(13)(14)を形成して成ることを特徴とする請求項 3 に記載の作業用装置。

【請求項 5】

請求項 1、2、3 又は 4 に記載の作業用装置に関して、作業用装置の脚柱の下端部に着脱自在に取付けられるソリ部材から成ることを特徴とするソリ装置。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案は、高所作業を行うための作業用装置に関し、地面上を簡便に移動させることができる作業用装置及び該装置用ソリ装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、折畳自在な可搬式作業台が提供されており、一般的に、作業台は、作業天板の両端部に第 1 脚体と第 2 脚体を備え、第 1 脚体と第 2 脚体は、左右に離間する一対の脚柱により梯子状の昇降手段を構成している。

【0003】

ところで、作業者は、作業台を折畳状態から展開した状態で、前記昇降手段を介して作業天板に搭乗し、作業天板の上で高所作業を行うが、広い作業領域で連続作業を行う際には、特定個所での作業が終了すると、引き続き、作業台を次の個所に移動しながら作業を行うことになる。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 4 】

このため、作業者は、特定個所の作業終了後、作業天板から降り、作業台を次の個所に移動することが必要となるが、作業台を展開した状態のまま移動させることは容易でない。

【 0 0 0 5 】

そこで、作業台の移動を容易に行わせるため、脚体にキャスターを設けた作業台が提案されている。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 6 】

10

【 特許文献 1 】 特開 2 0 1 4 - 9 5 2 1 9 号 公 報

【 考案の概要 】

【 考案が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 7 】

作業台は、例えば、えんどう豆等の蔓科植物等の栽培を目的とする農作業のための高所作業を行う際にも使用されるところ、その場合、畦道等の作業通路に作業台を設置し、順次、作業を行いながら、作業通路に沿って作業台を移動することになる。

【 0 0 0 8 】

ところが、作業通路は、裸地面を露呈し、しかも、通常、荒れた路面に砂利等が散在しているため、作業台の脚柱を引き摺りながら移動させることが困難である。

20

【 0 0 0 9 】

この点に関して、脚体にキャスターを設けた作業台の場合は、比較的容易に移動させることは可能であるが、路面に設置して高所作業を行う際に、キャスターの接地面積が小さいため、路面とキャスターの間に砂利等が挟まれた場合、キャスターがずれ動きやすく不安定であり、しかも、キャスター機構は、高コストであるばかりでなく、汎用の作業台に簡便に後付け可能となるように構成することが困難であるという問題がある。

【 0 0 1 0 】

上記に鑑み、本考案は、畦道等の農作業用通路のような荒れた地面であっても安定した状態で設置することができ、しかも、作業の進行に応じて、作業者が 1 人で簡単容易に地面上を滑動させながら移動できるようにした作業台等の作業用装置及び該装置用ソリ装置を提供することを課題とする。

30

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 1 】

そこで、本考案の作業用装置が手段として構成したところは、相互に交差する X 方向と Y 方向に関して、作業天板の Y 方向の両端部に第 1 脚体と第 2 脚体を備えており、第 1 脚体と第 2 脚体は、X 方向に離間して一対の脚柱を設けて成る作業台において、少なくとも一方の脚体を構成する一対の脚柱の下端にソリ部材を設け、該ソリ部材を地面に接地させるように構成しており、前記ソリ部材は、Y 方向に向けて地面から次第に上向きに湾曲するソリ板部を備えて成る点にある。

【 0 0 1 2 】

40

好ましくは、脚柱の下端部にシューを外嵌した作業用装置において、前記ソリ部材は、前記シューの底面を支持する支持板部と、該支持板部から延長されると共に延長方向に向けて次第に地面から上向きに湾曲するソリ板部と、前記支持板部から起立する保持部を備えており、前記保持部を前記シューに着脱自在に固着している。

【 0 0 1 3 】

前記ソリ部材の保持部は、前記 X 方向からシューの側面に添接されるブラケット部と、該ブラケット部の両側から折曲されることにより前記 Y 方向からシューの両側面を挾持する保持爪部を備え、前記ブラケット部をシューの側面に着脱自在に固着するように構成することが好ましい。

【 0 0 1 4 】

50

本考案の好ましい実施形態において、前記ソリ部材は、前記シューの底面を支持する大きさの中央板部と、前記中央板部の Y 方向に延設された延長板部と、前記中央板部の X 方向の側縁から延設された横板部と、該横板部の両側縁から Y 方向に延設された一对の爪板部を備えた 1 枚の金属板を折曲成形することにより形成されており、前記延長板部を中央板部から延長方向に向けて上向きに湾曲させることにより前記滑板部を形成し、前記横板部を中央板部から起立するように折曲することにより前記ブラケット部を形成し、前記横板部により形成されたブラケット部から前記一对の爪板部を支持板部の上方に折曲することにより前記保持爪部を形成している。

【0015】

本考案の作業台用装置のために提供されるソリ装置は、上記の構成において、作業台の脚柱の下端部に着脱自在に取付けられるソリ部材により構成されている。

10

【考案の効果】

【0016】

請求項 1 に記載の本考案によれば、少なくとも一方の脚体 3 を構成する一对の脚柱 5 R、5 L の下端にソリ部材 8 を設け、該ソリ部材 8 を地面に接地させるように構成し、前記ソリ部材 8 は、脚柱 5 R、5 L から Y 方向に向けて地面から次第に上向きに傾斜する滑板部 10 を備えているので、高所作業を行う場合は、作業用装置 1 を安定した状態で設置することが可能であり、作業用装置 1 を移動する場合は、他方の脚体 4 を地面から浮かせるように持ち上げた状態で、前記ソリ部材 8、8 を地面に対して滑動させれば良く、簡単容易に作業用装置 1 を移動させることが可能となり、特に、畦道等の農作業用通路のような荒れた地面であっても、手軽に移動することができるという利点がある。

20

【0017】

請求項 2 ないし請求項 5 に記載の本考案によれば、汎用製品とされた作業用装置 1 における脚柱の下端部に設けられたシュー 7 に対して、簡便に後付け可能としたソリ部材 8 を安価に提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図 1】本考案の 1 実施形態に係るソリ部材を設けた作業用装置の 1 例を示す斜視図である。

30

【図 2】作業用装置の脚柱とソリ部材を分解状態で示す斜視図である。

【図 3】脚柱の下端部に外嵌されたシューとソリ部材の関係を分解状態で示す斜視図である。

【図 4】脚柱とソリ部材の関係を分解状態で示す斜視図である。

【図 5】ソリ部材の製造方法を示しており、(A) は左側のソリ部材の製造方法を示す説明図、(B) は右側のソリ部材の製造方法を示す説明図である。

【図 6】本考案の別の実施形態に係るソリ部材を示す斜視図である。

【考案を実施するための形態】

【0019】

以下図面に基づいて本考案の好ましい実施形態を詳述する。

40

【0020】

図 1 は、作業用装置の 1 例として、公知の汎用製品としての作業台 1 を示しており、相互に交差する X 方向と Y 方向に関して、作業天板 2 の Y 方向の両端部 E 1、E 2 に第 1 脚体 3 と第 2 脚体 4 を備え、第 1 脚体 3 及び第 2 脚体 4 は、X 方向に離間する左右一对の脚柱 5 R、5 L を設けると共に、両脚柱に踏棧 6 を架設することにより、梯子状の昇降手段を構成している。従って、作業者は、脚体 3、4 により構成された昇降手段を介して作業天板 2 に搭乗し、作業天板 2 の上で高所作業を行うことができる。

【0021】

尚、本考案の作業用装置 1 は、作業台 1 に限らず、例えば、脚立等を含むものであり、要するに、作業天板 2 にそれぞれ左右脚柱 5 R、5 L を備えた第 1 脚体 3 と第 2 脚体 4 を設けており、地面に自立状態で作業者の高所作業を可能にするものであれば良い。

50

【 0 0 2 2 】

作業台 1 は、折畳自在に構成されており、図例の場合、第 1 脚体 3 及び第 2 脚体 4 を回動することにより作業天板 2 の下側に格納可能とするように構成されているが、それ以外の折畳構造により構成したものでも良い。

【 0 0 2 3 】

折畳状態から展開した使用状態において、前記第 1 脚体 3 及び第 2 脚体 4 を構成する左右一对の脚柱 5 R、5 L は、それぞれ上端から下端に向けて X 方向及び Y 方向に外拡がり状に傾斜した状態で固定され、下端部にプラスチック等により形成されたシュー 7 を外嵌固着している。

【 0 0 2 4 】

そこで、前記第 1 脚体 3 と第 2 脚体 4 のうち、少なくとも一方の脚体（図示の場合、第 1 脚体 3）を構成する左右一对の脚柱 5 R、5 L の下端部に外嵌されたシュー 7 には、ソリ部材 8 が装着され、該ソリ部材 8 を地面に接地させるように構成している。

【 0 0 2 5 】

従って、作業台 1 は、使用状態において、第 1 脚部 3 の脚柱 5 R、5 L の下端部に装着されたソリ部材 8、8 と、第 2 脚部 4 の脚柱 5 R、5 L の下端部のシュー 7、7 を地面に接地することにより、安定した状態で設置され、作業天板 2 の上で作業者が安全に高所作業を行うことができる。

【 0 0 2 6 】

そして、作業台 1 を移動する必要があるときは、作業者が作業天板 2 から地上に降り、図 1 に矢印で示すように、第 2 脚体 4 を地面から浮かせるように持ち上げた状態で、第 1 脚体 3 のソリ部材 8、8 を地面の上で滑動させれば良く、簡単容易に作業台 1 を移動させることができる。

【 0 0 2 7 】

前記ソリ部材 8 は、シュー 7 の底面を支持する支持板部 9 から Y 方向に滑板部 10、10 を延設しており、該滑板部 10 は、Y 方向に向けて地面から次第に上向きに傾斜し、好ましくは、上向きに湾曲するように形成されている。この際、図示実施形態は、支持板部 9 の Y 方向の両側に一对の滑板部 10、10 を延設しているが、必ずしも一对を設ける必要はなく、Y 方向のうち、少なくとも当該脚柱 5 R、5 L の外側向き（図示の Y y 方向）に前記滑板部 10 を延設していれば良い。

【 0 0 2 8 】

図 2 ないし図 4 に示すように、ソリ部材 8 は、前記支持板部 9 から起立する保持部 11 を設け、該保持部 11 を前記シュー 7 に着脱自在に固着するように構成している。

【 0 0 2 9 】

前記保持部 11 は、X 方向からシュー 7 の片側の側面に添接されるブラケット部 12 と、該ブラケット部 12 の両側から折曲されることにより、Y 方向からシュー 7 の両側面を掴持する保持爪部 13、14 を備えている。従って、保持部 11 は、ブラケット部 12 と保持爪部 13、14 により断面コ字形に形成され、保持爪部 13、14 の先端部の間に開口部を形成している。そして、前記ブラケット部 12 をシュー 7 の側面（図示の場合、脚柱 5 の X 方向の外側に臨む側面）に対して固着手段 15 により着脱自在に固着される。

【 0 0 3 0 】

この際、図 3 に示すように、Y 方向に関して、シュー 7 の幅 W1 と、前記保持爪 13、14 の間隔 W2 がほぼ等しくなるように形成することが好ましい。また、上述のように脚柱 5 とその下端部のシュー 7 は、作業天板 2 から外拡がり状に傾斜し、図 4 に示すように、シュー 7 の底面に沿う Y 軸と X 軸に関して、それぞれ傾斜角度 $\theta Y1$ ($\theta Y1 > 90$ 度) と傾斜角度 $\theta X1$ ($\theta X1 > 90$ 度) を有しているので、ソリ部材 8 の保持部 11 も、支持板部 9 に沿う Y 軸と X 軸に関して、前記 $\theta Y1$ 及び $\theta X1$ に沿う傾斜角度 $\theta Y2$ 及び $\theta X2$ を有するように傾斜させられている。

【 0 0 3 1 】

このため、ソリ部材 8 をシュー 7 に装着する際、支持板部 9 をシュー 7 の底面に沿わせな

10

20

30

40

50

がら、前記開口部を介して保持爪部 13、14 の間にシュー 7 を嵌入させれば良く、装着作業が容易であり、保持爪部 13、14 によりシュー 7 の両側面を好適に挷持することができる。

【0032】

前記固着手段 15 は、図例の場合、ボルト 16 とナット 17 により構成されている。この際、汎用の作業台 1 には、嵌合した脚柱 5 の下端部とシュー 7 を X 方向に貫通する挿通孔 18 に挿着されるボルトとナットが設けられ、これによりシュー 7 を脚柱 5 の下端部に固着するように構成されているので、このような既設のボルト及びナットを利用することによりソリ部材 8 を固着することが可能である。

【0033】

そこで、このような固着手段 15 に対応して、ソリ部材 8 は、ブラケット部 12 に通孔 19 を開設し、該ブラケット部 12 をシュー 7 の側面に添接した状態で、該通孔 19 を介して前記ボルト 16 及びナット 17 により固着される。

【0034】

しかしながら、固着手段 15 は、必ずしも、既設のボルト及びナットを利用する構成に限定されるものではなく、ブラケット部 12 に開設した前記通孔 19 と前記挿通孔 18 に挿着可能なピン等を用いても良く、その他、作業台 1 のシュー 7 に対してソリ部材 8 のブラケット部 12 を着脱自在に後付け可能とするものであれば良い。

【0035】

本考案の好ましい実施形態によれば、ソリ部材 8 は、1 枚のアルミニウム等の金属板を折曲成形することにより、安価かつ簡単容易に形成することができる。図 5 に示すように、1 枚の金属板 8a は、打抜き等により、シュー 7 の底面を支持する大きさの中央板部 9a と、前記中央板部 9a の Y 方向に延設された延長板部 10a、10a と、前記中央板部 9a の X 方向の側縁から延設された横板部 12a と、該横板部 12a の両側縁から Y 方向に延設された一対の爪板部 13a、14a を形成し、前記横板部 12a に通孔 19a を開設している。

【0036】

そこで、前記中央板部 9a をソリ部材 8 の支持板部 9 として、前記延長板部 10a、10a を該支持板部 9 (中央板部 9a) から延長方向に向けて上向きに湾曲させることによりソリ部材 8 の滑板部 10、10 が形成される。また、前記横板部 12a を支持板部 9 (中央板部 9a) から起立するように折曲することによりソリ部材 8 のブラケット部 12 が形成される。更に、前記ブラケット部 12 (横板部 12a) から前記一対の爪板部 13a、14a を支持板部 9 の上方に折曲することによりソリ部材 8 の保持爪部 13、14 が形成される。

【0037】

このようにして、1 枚の金属板 8a に基づいて、上述の幅 W2 や、傾斜角度 $\theta Y2$ 及び $\theta X2$ を有するソリ部材 8 を簡単容易に形成することが可能であり、安価に提供することができる。

【0038】

図 5 (A) (B) に示すように、打抜き等により左右対称形の金属板 8a、8a を形成し、前記折曲工程を経ることにより、左右の脚柱 5R、5L のシュー 7 に対応して装着できる左右のソリ部材 8R、8L が提供される。

【0039】

上記実施形態は、左右の脚柱 5R、5L のシュー 7 に対して、それぞれソリ部材 8、8 を個別に装着する構成について説明したが、本考案は、図 6 に示すように、左右の脚柱 5R、5L に跨設される長尺とした 1 本のソリ部材 8 を構成しても良く、その場合、必要に応じて切欠き部 20 を設け、作業者が脚体 3 により構成された昇降手段を昇降する際の妨げとならないように構成しても良い。

【符号の説明】

【0040】

10

20

30

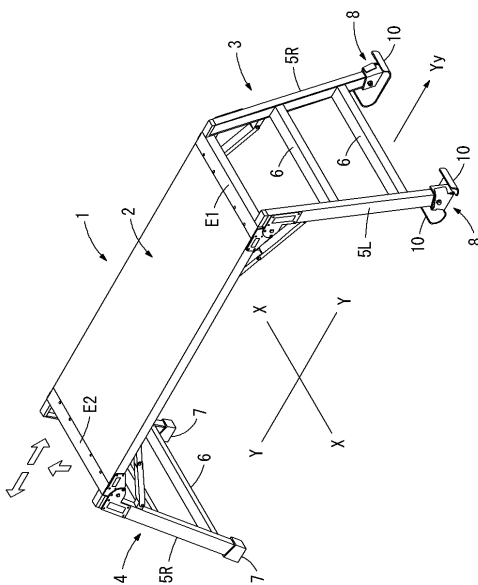
40

50

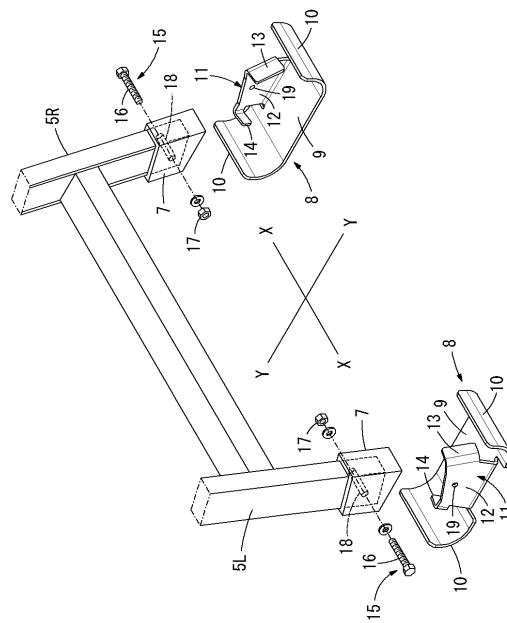
- 1 作業台（作業用装置）
- 2 作業天板
- 3 第1脚体
- 4 第2脚体
- 5 R、5 L 脚柱
- 6 踏棧
- 7 シュー
- 8 ソリ部材
- 9 支持板部
- 10 滑板部
- 11 保持部
- 12 ブラケット部
- 13、14 保持爪部
- 15 固着手段
- 16 ボルト
- 17 ナット
- 18 挿通孔
- 19 通孔
- 20 切欠き部

10

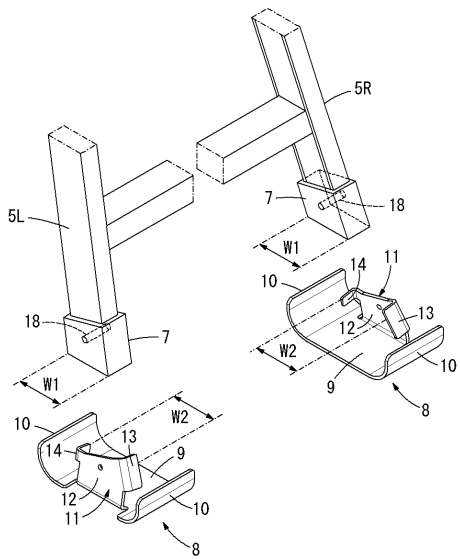
【図1】



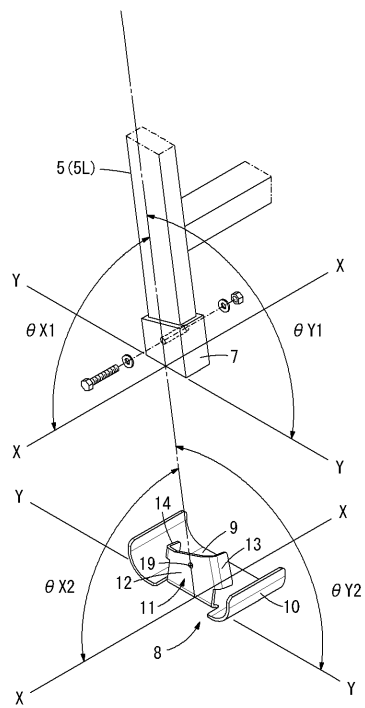
【図2】



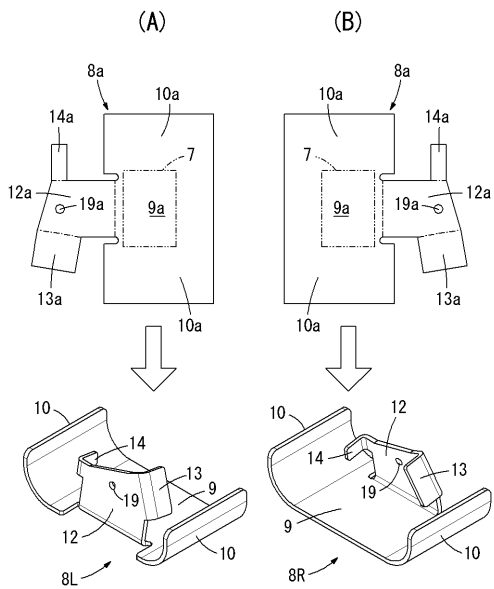
【図 3】



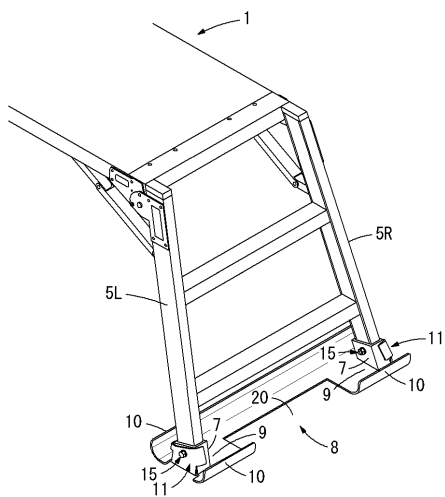
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【手続補正書】

【提出日】平成27年6月10日(2015.6.10)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

相互に交差する X 方向と Y 方向に関して、Y 方向に対向する第 1 脚体と第 2 脚体を備えており、第 1 脚体と第 2 脚体は、X 方向に離間して一対の脚柱を設けて成る作業用装置において、

少なくとも一方の脚体を構成する一対の脚柱(5R,5L)の下端にソリ部材(8)を設け、該ソリ部材を地面に接地させるように構成しており、

前記ソリ部材(8)は、Y 方向に向けて地面から次第に上向きに傾斜する滑板部(10)を備えて成ることを特徴とする作業用装置。

【請求項 2】

脚柱(5R,5L)の下端部にシュー(7)を外嵌した作業用装置において、

前記ソリ部材(8)は、前記シュー(7)の底面を支持する支持板部(9)と、該支持板部から延長されると共に延長方向に向けて次第に地面から上向きに湾曲する滑板部(10)と、前記支持板部から起立する保持部(11)を備えており、

前記保持部(11)を前記シュー(7)に着脱自在に固着して成ることを特徴とする請求項 1 に記載の作業用装置。

【請求項 3】

前記ソリ部材(8)の保持部(11)は、前記 X 方向からシュー(7)の側面に添接されるブラケット部(12)と、該ブラケット部(12)の両側から折曲されることにより前記 Y 方向からシュー(7)の両側面を挾持する保持爪部(13)(14)を備えており、

前記ブラケット部(12)をシュー(7)の側面に着脱自在に固着して成ることを特徴とする請求項 2 に記載の作業用装置。

【請求項 4】

前記ソリ部材(8)は、前記シュー(7)の底面を支持する大きさの中央板部(9a)と、前記中央板部の Y 方向に延設された延長板部(10a)と、前記中央板部の X 方向の側縁から延設された横板部(12a)と、該横板部の両側縁から Y 方向に延設された一対の爪板部(13a)(14a)を備えた 1 枚の金属板(8a)を折曲成形することにより形成されており、

前記延長板部(10a)を中央板部(9a)から延長方向に向けて上向きに湾曲させることにより前記滑板部(10)を形成し、前記横板部(12a)を中央板部から起立するように折曲することにより前記ブラケット部(12)を形成し、前記横板部により形成されたブラケット部から前記一対の爪板部(13a)(14a)を支持板部の上方に折曲することにより前記保持爪部(13)(14)を形成して成ることを特徴とする請求項 3 に記載の作業用装置。

【請求項 5】

請求項 1、2、3 又は 4 に記載の作業用装置に関して、作業用装置の脚柱の下端部に着脱自在に取付けられるソリ部材から成ることを特徴とするソリ装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

そこで、本考案の作業用装置が手段として構成したところは、相互に交差する X 方向と Y 方向に関して、Y 方向に対向する第 1 脚体と第 2 脚体を備えており、第 1 脚体と第 2 脚体

は、X方向に離間して一对の脚柱を設けて成る作業台において、少なくとも一方の脚体を構成する一对の脚柱の下端にソリ部材を設け、該ソリ部材を地面に接地させるように構成しており、前記ソリ部材は、Y方向に向けて地面から次第に上向きに湾曲するソリ板部を備えて成る点にある。