

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5197325号
(P5197325)

(45) 発行日 平成25年5月15日 (2013. 5. 15)

(24) 登録日 平成25年2月15日 (2013. 2. 15)

(51) Int. Cl.	F 1
E O 6 C 1/18 (2006. 01)	E O 6 C 1/18
E O 6 C 7/50 (2006. 01)	E O 6 C 7/50

請求項の数 3 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2008-302064 (P2008-302064)	(73) 特許権者	597144484
(22) 出願日	平成20年11月27日 (2008. 11. 27)		ジーオーピー株式会社
(65) 公開番号	特開2010-126969 (P2010-126969A)		東京都渋谷区恵比寿 1-8-5 東洋ビル7
(43) 公開日	平成22年6月10日 (2010. 6. 10)		A
審査請求日	平成23年9月26日 (2011. 9. 26)	(74) 代理人	100078695
			弁理士 久保 司
		(72) 発明者	千田 豊治
			東京都渋谷区恵比寿 1 丁目 8 番 5-7 号
			ジーオーピー株式会社内
		審査官	小林 俊久

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 可搬式作業台

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

上部が回動自在に軸着され、下方に向かって外側に傾斜する一対の梯子状の主脚の一方に天板の一端を回動自在に軸着し、天板の他端側の主脚に天板を下方から支承する天板受けを設けた可搬式作業台において、前記天板受け側の主脚に、天板の回動による下降の速度を減速する手段を突設したことを特徴とする可搬式作業台。

【請求項 2】

前記減速手段は、主脚に固定されるケース本体と、このケース本体にバネを介して弾装され天板側に出没自在に突出する押圧部材とで構成される請求項 1 記載の可搬式作業台。

【請求項 3】

前記押圧部材の下部に天板の跳ね上がり防止部を形成した請求項 2 に記載の可搬式作業台。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、建設工事現場、建築物の天井や壁面などの内外装作業、電気配線作業などの高所作業で使用する脚立状の可搬式作業台に関するものである。

【背景技術】

【0002】

作業台として、従来、周知のように脚立があり、これは複数の踏棧を適宜間隔で取付け

た梯子状の一对の主脚の上端を回動自在に軸着し、軸着部である最上段の部分に天板を設け、軸着部を回動することで一对の主脚を開閉して扁平に折り畳めるようにしている。

【0003】

かかる脚立形状の可搬式作業台において、天板を主脚の軸着部である最上段に設けずに、これよりも少し下方位置で一对の主脚間に架設したものがあ

【0004】

これは、図7にも示すように上部に手摺支柱部分4を延設した一对の支柱脚1間に踏棧2を適宜間隔で取付けて梯子状の主脚3を形成し、この主脚3の一对を対向させ上端を相互に回動自在に軸着し、支柱脚1の上部位置で主脚3間に天板6を折畳み自在に掛け渡し、手摺支柱部分4の上部に、一对の主脚3のそれぞれの外方に向けて突出する手摺5を折畳み自在に取付けたものである。

10

【0005】

天板6の取付構造をさらに説明すると、天板6は、一端が一方の主脚3に回動自在に軸着され、他方の主脚3に設けた天板受け7aで天板6の他端が支承されるものであり、他方の主脚3に一端を回動自在に軸着したステイ7の他端を天板6の下部に回動自在に軸着し、天板6をステイ7とともに主脚3間に折畳み可能としてある。

【0006】

そして、使用時には、一对の主脚3を広げれば、これに追従してステイ7と天板6とが水平方向に回動して天板5の先端が天板受け7aに載置する。これにより、天板6が主脚3間にセットされる。

20

【特許文献1】特開2005-273304号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

前記のように天板6をセットする場合、天板6は一方の主脚3に軸着された端部を回動軸として他端が下方に向けて回転し、最後に他端が天板受け7aに載置するが、このとき、天板6の先端が自重でボタンと天板受け7aに落ちることがある。

【0008】

この天板6の引き降ろし作業は作業員が手で行うものであるが、このとき、天板6と天板受け7aとの間に指を挟むおそれがあり、安全面で問題があった。

30

【0009】

また、天板6を天板受け7aの上にセットした後、作業員が天板6の回動軸側よりも外側に乗り、この部分に荷重がかかると、天板6の他端が跳ね上がるおそれもあり、危険を伴う。

【0010】

本発明は、前記従来例の不都合を解消するものとして、天板を主脚間にセットするときに、天板の先端が急激に落下することを防止するとともに、天板の回動軸側の反対側が跳ね上がることも防止して安全性の向上を図れる可搬式作業台を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

40

【0011】

請求項1記載の本発明は、上部が回動自在に軸着され、下方に向かって外側に傾斜する一对の梯子状の主脚の一方に天板の一端を回動自在に軸着し、天板の他端側の主脚に天板を下方から支承する天板受けを設けた可搬式作業台において、前記天板受け側の主脚に、天板の回動による下降の速度を減速する手段を突設したことを要旨とするものである。

【0012】

請求項1記載の本発明によれば、天板をセットするとき、一端の回動軸着部を中心にして天板の他端が下方に回動して天板受けで支承されるが、この天板の回動下降時に、天板は主脚に設けた減速手段によって下降速度が減速されるから、勢いよくボタンと天板受け上に落下することを防止できる。

50

【0013】

請求項2記載の本発明は、前記減速手段は、主脚に固定されるケース本体と、このケース本体にバネを介して弾装され天板側に出没自在に突出する押圧部材とで構成されることを要旨とするものである。

【0014】

請求項2記載の本発明によれば、主脚から押圧部材がバネの弾力によって天板の回動下降経路中に突出しているから、下降する天板は、この押圧部材をバネの弾力に抗して押圧しながら、かつ、押圧部材との間に摩擦抵抗を生じながら下降することになり、これにより下降速度が減速されて勢いよくボタンと天板受けに落下することを防止できる。

【0015】

そして、かかるバネの弾力に抗して天板を降ろし天板受け上に押し込む作業は、作業員が行うものであるから、作業員自ら調整しながら行うことができ、天板と天板受けとの間に指を挟むことを防止できる。

【0016】

請求項3記載の本発明は、前記押圧部材の下部に天板の跳ね上がり防止部を形成したことを要旨とするものである。

【0017】

請求項3記載の本発明によれば、押圧部材を押して天板受け上に設置された天板は、押圧部材の下部に形成した跳ね上がり防止部によって上方から押さえられるから、作業台の使用中に、天板受け側と反対側の天板に上方から大きな荷重が加わっても、天板の天板受け側が跳ね上がることを防止でき、安全である。

【発明の効果】

【0018】

以上述べたように本発明の可搬式作業台は、主脚に天板の回動下降速度を減速する手段を設けたから、天板を主脚間にセットするときに、天板の先端が急激に落下することを防止するとともに、天板のセット後は、前記減速手段で天板を上方から押さえることができるから、天板の回動軸側の反対側が跳ね上がることも防止して安全性の向上を図れるものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

以下、図面について本発明の実施形態を詳細に説明する。図1は本発明の可搬式作業台の実施形態を示す側面図、図2は同上正面図、図3は折畳んだ状態の側面図で、本発明の可搬式作業台も従来と同様、基本構成としては上部に手摺支柱部分4を延設した一对の支柱脚1間に踏棧2を適宜間隔で取付けて梯子状の主脚3を形成した。

【0020】

本発明では、この主脚3の一对を対向させ、一方の主脚3を長尺に、他方の主脚3をこれよりも多少短尺に形成し、長尺な主脚3の上端よりも多少下方位置に短尺な主脚3の上端を折畳金物9で回動自在に軸着した。

【0021】

かかる支柱脚1の上部位置で主脚3間に天板6を折畳み自在に掛け渡す。天板6は、一端が長尺な主脚3に回動自在に軸着され、他端が水平の使用状態で短尺な主脚3よりも外方に突出する幅に形成する。

【0022】

図中7は、一端が天板6の下面に回動自在に軸着され、他端が短尺な主脚3に取付けてある踏棧2に回動自在に軸着されるアーム状の開き止め金具としてのステイを示す。

【0023】

前記ステイ7が取付けられる踏棧2は、天板受け7aを兼用するものであり、この場合、別途、天板受け7aを設置する必要はない。

【0024】

本発明では、短尺な主脚3の支柱脚1の内側で、回動して下降する天板6との摺動面に

10

20

30

40

50

天板 6 の回動による下降の速度を減速する手段を突設した。設置位置は、天板受け 7 a である踏棧 2 の近傍とし、天板受け 7 a に天板 6 が載置された状態で天板 6 の上部がこの減速手段 1 0 の下部にかかる位置とする。

【0025】

前記減速手段 1 0 は、図 4～図 6 に示すように主脚 3 の支柱脚 1 に固定されるチャンネル状のケース本体 1 1 と、このケース本体 1 1 内に配設したバネ 1 3 を介して下部が外側に突出するように付勢された押圧部材 1 2 とで構成され、この押圧部材 1 2 は上部がケース本体 1 1 内に回動自在に軸着されて下部が天板 6 側に出没自在に突出するように弾装される。

【0026】

押圧部材 1 2 は、ペダル状に形成され、外側面が天板 6 との減速摺動面 1 2 a となり、この減速摺動面 1 2 a は下方に向かって外側に傾斜し、減速摺動面 1 2 a の下部を内側への傾斜部に形成して天板 6 の跳ね上がり防止面 1 2 b とした。

【0027】

長尺な主脚 3 の上端に前記天板 6 の突出方向と同じ方向に突出する手摺 8 を主脚 3 内から上下方向に出没自在に取付ける。

【0028】

次に使用法について説明する。不使用時には図 3 に示すように長尺な主脚 3 と短尺な主脚 3 は折畳金物 9 を中心軸として平行に折畳まれている。この状態で、ステイ 7 と天板 6 は、一端がそれぞれの主脚 3 との回動軸着部を介して回動し、長尺な主脚 3 と短尺な主脚 3 との間で他端が上方に移動して扁平に折畳まれている。

【0029】

また、減速手段 1 0 は、図 5 の想像線で示すように押圧部材 1 2 がバネ 1 3 の弾力によってケース本体 1 1 から下方が外方に突出している。

【0030】

この状態から作業台を使用するには、長尺および短尺な主脚 3 を折畳金物 9 を介して図 1 において左右に回動し全体をハ字状に広げれば、主脚 3 の広がりにつ追従して天板 6 とステイ 7 もそれぞれの主脚 3 との軸着部を中心にして下方に回動し、長尺および短尺な主脚 3、3 の間で水平位置まで移動する。

【0031】

この天板 6 が長尺な主脚 3 との軸着部を中心にして他端が回動し水平位置に向かって下降するとき、天板受け 7 a である踏棧 2 に載置される直前の位置では、天板 6 の回動下降の経路中に突出している押圧部材 1 2 の減速摺動面 1 2 a に天板 6 の側面がぶつかる。

【0032】

このため、作業員は天板 6 をさらに下降させるには、押圧部材 1 2 をバネ 1 3 の弾力に抗してケース本体 1 1 内に押し込むようにして天板 6 を押圧部材 1 2 の減速摺動面 1 2 a にそって下降させることになり、バネ 1 3 の弾力と減速摺動面 1 2 a との摺動による摩擦抵抗によって天板 6 の下降速度が減速される。

【0033】

かかる天板 6 の押し込み作業は、作業員が自ら行うものでもあり、様子をみながら行えるから、天板 6 と天板受け 7 a との間に指などを挟むおそれがない。

【0034】

このようにして天板 6 を天板受け 7 a の上にセットした後は、減速摺動面 1 2 a の下部に形成してある跳ね上がり防止面 1 2 b の下方に天板 6 の側部の上端が入り込む。

【0035】

この状態で、跳ね上がり防止面 1 2 b へのバネ 1 3 の弾力によって、跳ね上がり防止面 1 2 b が天板 6 を上方から下方に向けて押さえるから、天板 6 に対して支柱脚 1 への軸着側よりも外側で上方から大きな荷重が加わっても、天板 6 の天板受け 7 a への支承側が跳ね上がることはなく、安全である。

【0036】

10

20

30

40

50

なお、前記実施形態では減速手段 10 は、支柱脚 1 の側部にこれと平行に設置し、天板 1 の側部で減速摺動面 12 a を押すようにしたが、これに限定されるものではなく、天板受け 7 a の上にこれと平行（水平）に設置して、天板 6 の下面で減速摺動面を上方から押すようにすることもできる。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図 1】本発明の可搬式作業台の実施形態を示す側面図である。

【図 2】本発明の可搬式作業台の実施形態を示す正面図である。

【図 3】本発明の可搬式作業台の実施形態を示す折畳んだ状態の側面図である。

【図 4】本発明の可搬式作業台の実施形態を示す要部である減速手段を設けた部分の正面図である。 10

【図 5】本発明の可搬式作業台の実施形態を示す要部である減速手段の説明図である。

【図 6】本発明の可搬式作業台の実施形態を示す要部である減速手段の正面図である。

【図 7】従来の可搬式作業台の斜視図である。

【符号の説明】

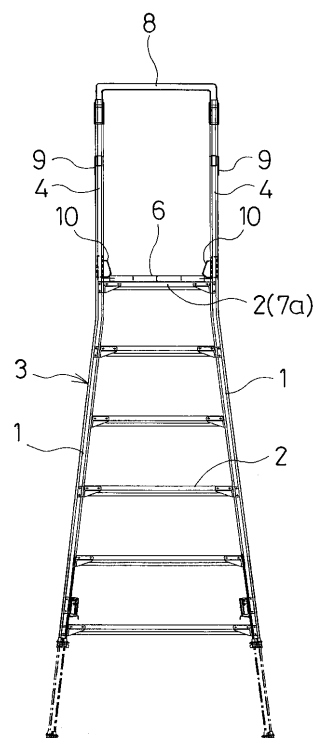
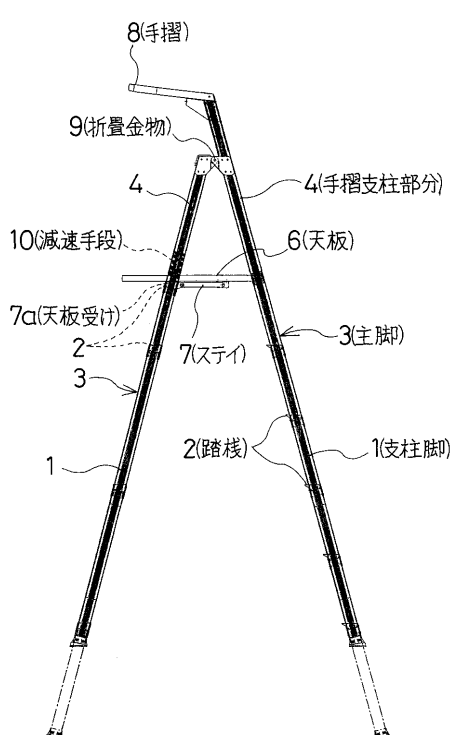
【0038】

- | | |
|------------|---------------|
| 1 支柱脚 | 2 踏棧 |
| 3 主脚 | 4 手摺支柱部分 |
| 5 手摺 | 6 天板 |
| 7 ステイ | 7 a 天板受け |
| 8 手摺 | |
| 9 折畳金物 | 10 減速手段 |
| 11 ケース本体 | 12 押圧部材 |
| 12 a 減速摺動面 | 12 b 跳ね上がり防止面 |
| 13 パネ | |

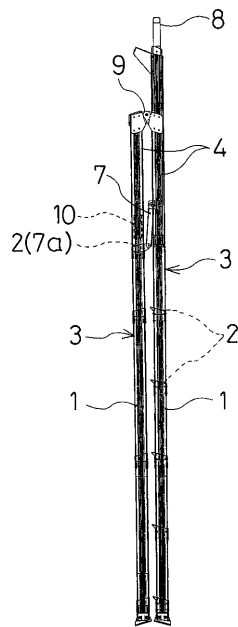
20

【図 1】

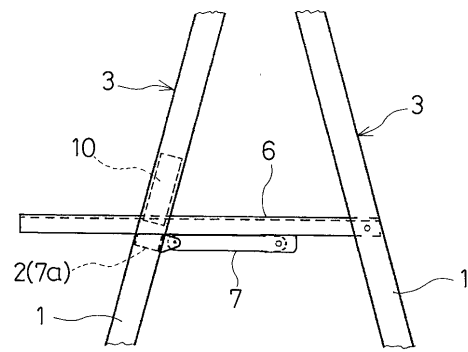
【図 2】



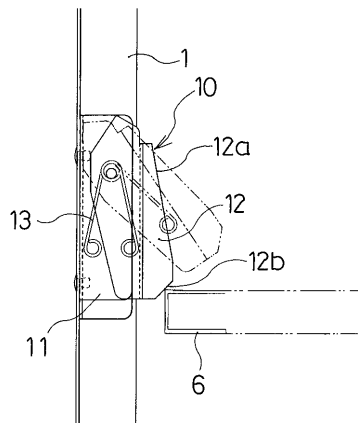
【図 3】



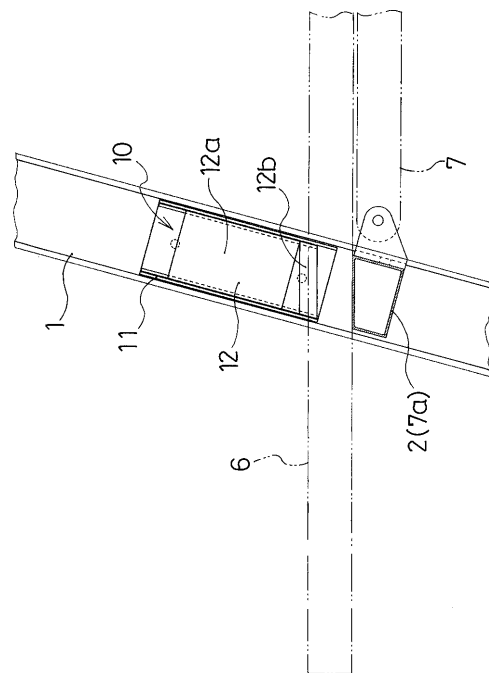
【図 4】



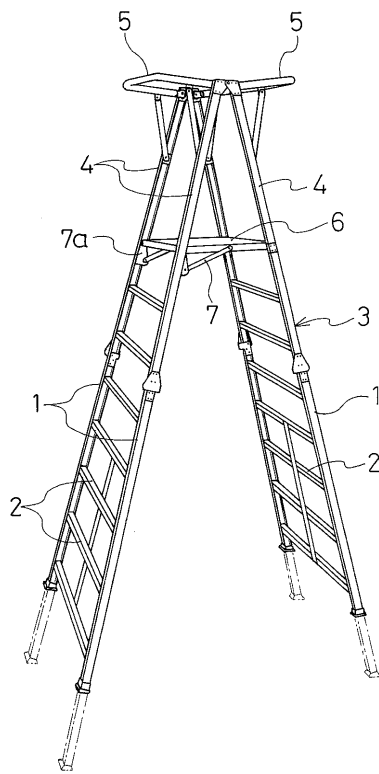
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2005-273304 (JP, A)
登録実用新案第3127739 (JP, U)
実開平6-37500 (JP, U)
特開平10-273971 (JP, A)
特開平2-104893 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E06C 1/18
E06C 7/50