

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6621249号  
(P6621249)

(45) 発行日 令和1年12月18日(2019.12.18)

(24) 登録日 令和1年11月29日(2019.11.29)

(51) Int.Cl.		F I			
<b>E O 4 G</b>	<b>1/34</b>	<b>(2006.01)</b>	E O 4 G	1/34	A
<b>E O 4 G</b>	<b>1/30</b>	<b>(2006.01)</b>	E O 4 G	1/30	A
<b>E O 4 G</b>	<b>5/14</b>	<b>(2006.01)</b>	E O 4 G	5/14	3 O 1 G

請求項の数 3 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2015-108727 (P2015-108727)	(73) 特許権者	597144484
(22) 出願日	平成27年5月28日(2015.5.28)		ジー・オー・ピー株式会社
(65) 公開番号	特開2016-223106 (P2016-223106A)		東京都渋谷区広尾一丁目1番39号 恵比寿プライムスクエア
(43) 公開日	平成28年12月28日(2016.12.28)	(74) 代理人	100117857
審査請求日	平成30年4月16日(2018.4.16)		弁理士 南林 薫
		(72) 発明者	千田 豊治
			東京都渋谷区広尾一丁目1番39号 恵比寿プライムスクエア ジー・オー・ピー株式会社社内
		審査官	須永 聡

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】

一対の主脚間に天板の短手側を架け渡し、前記天板の四隅に手掛かり棒を立設した可搬式作業台であって、

前記天板の四隅の手掛かり棒を利用して、前記天板の上方において、前記天板の長手方向に延伸する一対の長手側棧部材と、前記天板の短手方向に延伸する一対の短手側棧部材とを支承し、

前記一対の長手側棧部材及び前記一対の短手側棧部材で四方を囲んだ使用状態と、前記一対の長手側棧部材のうちの片方及び前記一対の短手側棧部材で三方を囲んだ使用状態とに選択的に設置できるように構成され、

前記長手側棧部材は、前記手掛かり棒の上部又は上方で回動可能に支持されて、前記手掛かり棒に沿うように折り畳み収納可能であり、

前記長手側棧部材に前記短手側棧部材が回動可能に支持されており、前記短手側棧部材を対向位置の前記長手側棧部材に向けて回動させることができることを特徴とする可搬式作業台。

【請求項2】

前記短手側棧部材は、

該短手側棧部材が支持される前記長手側棧部材を架け渡した状態で、対向位置の前記長手側棧部材に向けて回動したときに係止するのに用いられる第1の係止部と、

該短手側棧部材が支持される前記長手側棧部材を前記手掛かり棒に沿うように収納した

状態で、対向位置の前記長手側棧部材に向けて回動したときに係止するのに用いられる第2の係止部とを有することを特徴とする請求項1に記載の可搬式作業台。

【請求項3】

前記長手側棧部材を架け渡した状態、及び前記長手側棧部材を前記手掛かり棒に沿うように収納した状態のいずれにおいても位置が不変の、前記短手側棧部材を係止するための係止部を備えたことを特徴とする請求項1又は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、建築工事現場、建築物の天井や壁面の内外装作業、電気配線作業等に使用するのに好適な可搬式作業台に関する。

10

【背景技術】

【0002】

本出願人は、特許文献1において、一对の梯子状の主脚間に天板を架け渡し、天板の四隅に手摺支柱を立設した可搬式作業台であって、天板の周縁部の上方で一对の手摺棧と一对の短手方向用手摺棧とで囲むようにした可搬式作業台を提案している。この可搬式作業台では、天板に立つ作業者は、上半身がいずれかの手摺棧に近づいたときには天板の周縁部に近づいていることを感知でき、作業者に注意を促すことができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

20

【0003】

【特許文献1】特開2008-255586号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

可搬式作業台を壁面等に近接させて使用する場合、天板の短手側は主脚からの昇降口となることから、天板の長手側を壁面等に近接させることになる。この使用状態でも、壁面側以外では手摺棧を配設するのが好ましいが、壁面側では作業者が天板から転落するおそれはないため手摺棧がなくてもよく、むしろ手摺棧がない方が作業性は高くなるといえる。

30

特許文献1の可搬式作業台では、手摺棧に短手方向用手摺棧の一端部を回動自在に軸着し、短手方向用手摺棧の他端に形成した係止突起を、対向位置の手摺棧の上面に形成した係止孔に係脱自在に嵌入することにより、短手方向用手摺棧を架け渡した状態とする。すなわち、一对の手摺棧を架け渡すこと前提として、短手方向用手摺棧を架け渡す構成となっているため、一对の手摺棧のうちの片方及び一对の短手方向用手摺棧で三方を囲んだ使用状態とすることができない。

【0005】

本発明は上記のような点に鑑みてなされたものであり、作業者が天板上での立ち位置を感知できるようにするとともに、可搬式作業台を壁面等に近接させて使用する際には作業性を高められるようにすることを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の可搬式作業台は、一对の主脚間に天板の短手側を架け渡し、前記天板の四隅に手掛かり棒を立設した可搬式作業台であって、前記天板の四隅の手掛かり棒を利用して、前記天板の上方において、前記天板の長手方向に延伸する一对の長手側棧部材と、前記天板の短手方向に延伸する一对の短手側棧部材とを支承し、前記一对の長手側棧部材及び前記一对の短手側棧部材で四方を囲んだ使用状態と、前記一对の長手側棧部材のうちの片方及び前記一对の短手側棧部材で三方を囲んだ使用状態とに選択的に設置できるように構成され、前記長手側棧部材は、前記手掛かり棒の上部又は上方で回動可能に支持されて、前記手掛かり棒に沿うように折り畳み収納可能であり、前記長手側棧部材に前記短手側棧部

50

材が回動可能に支持されており、前記短手側棧部材を対向位置の前記長手側棧部材に向けて回動させることができることを特徴とする。

また、本発明の可搬式作業台の他の特徴とするところは、前記短手側棧部材は、該短手側棧部材が支持される前記長手側棧部材を架け渡した状態で、対向位置の前記長手側棧部材に向けて回動したときに係止するのに用いられる第1の係止部と、該短手側棧部材が支持される前記長手側棧部材を前記手掛かり棒に沿うように収納した状態で、対向位置の前記長手側棧部材に向けて回動したときに係止するのに用いられる第2の係止部とを有する点にある。

また、本発明の可搬式作業台の他の特徴とするところは、前記長手側棧部材を架け渡した状態、及び前記長手側棧部材を前記手掛かり棒に沿うように収納した状態のいずれにおいても位置が不変の、前記短手側棧部材に係止するための係止部を備えた点にある。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、作業者が天板上での立ち位置を感知できるようにするとともに、可搬式作業台を壁面等に近接させて使用するときには作業性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1A】実施形態に係る可搬式作業台を示す正面図である。

【図1B】実施形態に係る可搬式作業台を示す左側面図である。

【図1C】実施形態に係る可搬式作業台を示す平面図である。

【図2】短手側棧部材を示す図であり、(a)は平面図、(b)は正面図、(c)は右側面図である。

【図3】短手側棧部材を長手側棧部材に沿うように収納した状態を示す図である。

【図4】短手側棧部材を架け渡した状態を示す要部の斜視図である。

【図5】実施形態に係る可搬式作業台において一对の長手側棧部材のうちの片方及び一对の短手側棧部材で三方を囲んだ使用状態を示す要部の斜視図である。

【図6】支柱及び長手側棧部材の関係を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、添付図面を参照して、本発明の好適な実施形態について説明する。

図1Aは実施形態に係る可搬式作業台1を示す正面図、図1Bは左側面図、図1Cは平面図である。

本実施形態に係る可搬式作業台1では、一对の梯子状の主脚2間に天板3の短手側が架け渡される。各主脚2は天板3に回動自在に取り付けられて、天板3の裏側に折り畳み収納可能になっている。天板3と主脚2との間には、途中で屈曲自在なステイ4が介装される。

【0010】

天板3の四隅では、断面矩形の管体からなる手掛かり棒5が立設される。手掛かり棒5は、作業者が主脚2を使って昇降したり、天板3上で作業したりするときに手を掛けるのに利用される。手掛かり棒5は、取付金具6を介して主脚2に取り付けられて、主脚2に沿って折り畳み収納可能になっている。

これら主脚2、天板3及び手掛かり棒5には、例えばアルミニウム合金が使用され、十分な強度を確保しつつ軽量化が図られている。

【0011】

手掛かり棒5に被せるようにして、鞘管からなる支柱7が設けられる。支柱7は、例えば樹脂製の断面矩形の管体からなり、手掛かり棒5の外周面と密着する内周面を有する。手掛かり棒5と支柱7とは、例えば両者を貫通するボルトにより固定される。

支柱7は、以下に詳述するように、天板3の四隅の手掛かり棒5を利用して、天板3の周縁部の上方において、天板3の長手方向に延伸する一对の長手側棧部材8、8と、天板3の短手方向に延伸する一对の短手側棧部材9、9とを支承するのに用いられる。

## 【 0 0 1 2 】

支柱 7 の上部、換言すれば手掛かり棒 5 の上方には、一对の長手側棧部材 8、8 が取り付けられる。

長手側棧部材 8 は、例えば樹脂製の断面矩形の管体からなり、その両端が支柱 7 の上部に取付金具 10 を介して回動可能に支持されるとともに、中央部で分割されている。これにより、長手側棧部材 8 の分割体 8 a、8 b を、支柱 7 及び手掛かり棒 5 に沿うように折り畳み収納することができる。

そして、天板 3 の四隅で手掛かり棒 5 及びそれに伴って支柱 7 を立てた状態で、長手側棧部材 8 の分割体 8 a、8 b を水平位置に回動させることにより、端面同士が衝合して、長手側棧部材 8 を架け渡した状態とすることができる。長手側棧部材 8 の分割体 8 a、8 b は、例えばスライド構造の連結部材 11 で脱着可能に連結される。

10

## 【 0 0 1 3 】

長手側棧部材 8 には、それぞれ短手側棧部材 9 が取り付けられる。なお、一对の短手側棧部材 9 は、その形状や周辺構造（長手側棧部材 8 への取り付け構造や係止構造）について、天板 3 の中心に対して点对称の関係を有する。

長手側棧部材 8（分割体 8 a）の架け渡した状態での上面（以下、単に上面と呼ぶ）8 c には、支柱 7 に近い位置で、短手側棧部材 9 の基端部 9 a が回動可能に支持される。短手側棧部材 9 は、例えばアルミニウム合金又はステンレス鋼等の金属棒で形成され、図 2 に示すように、基端部 9 a を下向きに 90 度に折り曲げ、長手側棧部材 8 への回動支持部として利用する。

20

このように長手側棧部材 8 の上面 8 c で短手側棧部材 9 の基端部 9 a が回動可能に支持されるので、短手側棧部材 9 を、長手側棧部材 8 に沿うように収納することができる。また、長手側棧部材 8 を架け渡した状態とした場合、該長手側棧部材 8 で支持される短手側棧部材 9 は垂直軸まわりに回動可能であり、対向位置の長手側棧部材 8 に向けて水平方向に回動させることができる。

## 【 0 0 1 4 】

また、図 2 に示すように、短手側棧部材 9 の先端部も下向きに 90 度に折り曲げ、長手側棧部材 8 への係止突起 9 b として利用する。

図 3 に示すように、長手側棧部材 8（分割体 8 a）の上面 8 c には係止孔 12 が形成されており、自身で支持する短手側棧部材 9 の係止突起 9 b を挿入することができる。これにより、短手側棧部材 9 を収納した状態で保持することができる。

30

また、図 4 に示すように、長手側棧部材 8（分割体 8 b）の上面 8 c には係止孔 13 が形成されており、対向位置の長手側棧部材 8 で支持される短手側棧部材 9 の係止突起 9 b を挿入することができる。すなわち、短手側棧部材 9 を対向位置の長手側棧部材 8 に向けて水平方向に 90 度程度回動させることにより、短手側棧部材 9 の係止突起 9 b を係止孔 13 に挿入することができる。これにより、短手側棧部材 9 を架け渡した状態で保持することができる。

## 【 0 0 1 5 】

なお、図 2 に示すように、短手側棧部材 9 の適所をコ字形に突出させて取手部 9 c を形成するようにしてもよい。取手部 9 c の突出幅は、突出により形成される空間に指先が差し入れやすいものであると同時に、作業台全体を折り畳んだときに邪魔になることのない程度のものに設定する。

40

## 【 0 0 1 6 】

ここまで説明した構成においては、天板 3 の四隅で手掛かり棒 5 及びそれに伴って支柱 7 を立てた状態で、一对の長手側棧部材 8、8 を架け渡すことを前提として、一对の短手側棧部材 9、9 を架け渡すことができる。

本実施形態に係る可搬式作業台では、図 5 に示すように、一对の長手側棧部材 8、8 のうちの片方だけを架け渡した状態でも、一对の短手側棧部材 9、9 を架け渡すことができるようになっている。

以下、一对の長手側棧部材 8、8 のうち、架け渡した状態の長手側棧部材を一方の長手

50

側棧部材 8 A と記し、支柱 7 及び手掛かり棒 5 に沿うように収納した状態の長手側棧部材を他方の長手側棧部材 8 B と記して、詳細を説明する。

【 0 0 1 7 】

一方の長手側棧部材 8 A で支持される短手側棧部材 9 は、既述したとおり、対向位置の他方の長手側棧部材 8 B に向けて水平方向に回動させることができる。

しかしながら、他方の長手側棧部材 8 B は、支柱 7 及び手掛かり棒 5 に沿うように収納されているため、係止孔 1 3 の位置が、短手側棧部材 9 の係止突起 9 b を挿入することができない位置となっている。

【 0 0 1 8 】

そこで、本実施形態では、取付金具 1 0 (分割体 8 b を支持する取付金具) の頂面に、短手側棧部材 9 の係止突起 9 b を挿入する係止孔 1 4 を形成している。係止孔 1 4 は、長手側棧部材 8 を架け渡した状態、及び長手側棧部材 8 を支柱 7 及び手掛かり棒 5 に沿うように収納した状態のいずれにおいても位置が不変であり、本発明でいう短手側棧部材を係止するための係止部に相当する。これにより、短手側棧部材 9 を対向位置の他方の長手側棧部材 8 B に向けて水平方向に 9 0 度 + 程度回動させることにより、その先端部の係止突起 9 b を係止孔 1 4 に挿入することができる。なお、は、係止孔 1 3 と係止孔 1 4 との位置ずれ (図 4 を参照のこと) に相当する角度を意味する。

【 0 0 1 9 】

この場合に、図 6 に示すように、取付金具 1 0 と長手側棧部材 8 との取付構造によっては、取付金具 1 0 の頂面の係止孔 1 4 の下部が長手側棧部材 8 により閉ざされてしまう。そこで、長手側棧部材 8 を支柱 7 及び手掛かり棒 5 に沿うように収納した状態では、係止孔 1 4 が閉ざされないように長手側棧部材 8 の端部に逃げ 8 d を形成する等しておく。

なお、係止孔 1 3 と係止孔 1 4 とは、理論上は係止突起 9 b の移動軌跡上、すなわち短手側棧部材 9 の基端部 9 a を中心とする同円上に配置する必要があるが、各部の遊びにより係止突起 9 b を挿入できるのであれば、必ずしも同円上になくてもよい。

【 0 0 2 0 】

一方、他方の長手側棧部材 8 B で支持される短手側棧部材 9 は、水平軸まわりに回動可能であり、対向位置の一方の長手側棧部材 8 A に向けて垂直方向に回動させることができる。

この場合、短手側棧部材 9 の係止突起 9 b は、対向位置の一方の長手側棧部材 8 A の上面 8 c に形成された係止孔 1 3 に対して 9 0 度位相がずれた位置関係となる。

そこで、本実施形態では、図 2 に示すように、短手側棧部材 9 の先端部に、係止突起 9 b とは 9 0 度位相をずらしたかたちで第 2 の係止突起 9 d を設けている。これにより、短手側棧部材 9 を対向位置の一方の長手側棧部材 8 B に向けて垂直方向に回動させることにより、その先端部の第 2 の係止突起 9 d を係止孔 1 3 に挿入することができる。なお、本実施形態では、係止突起 9 b が本発明でいう第 1 の係止部に相当し、第 2 の係止突起 9 d が本発明でいう第 2 の係止部に相当する。

【 0 0 2 1 】

以上述べたように、本実施形態に係る可搬式作業台 1 は、一对の長手側棧部材 8、8 及び一对の短手側棧部材 9、9 で四方を囲んだ使用状態と、一对の長手側棧部材 8、8 のうちの片方及び一对の短手側棧部材 9、9 で三方を囲んだ使用状態とに選択的に設置することができる。

通常の使用状態では、四方を囲んだ状態とすることにより、天板 3 に立つ作業者は、上半身がいずれかの棧部材 8、9 に近づいたときには天板 3 の周縁部に近い位置に立っていることを感知することができる。そして、天板 3 の長手側を壁面等に近接させる使用状態では、壁面側の長手側棧部材 8 を収納状態として、作業性を高めることができる。このときも、壁面側以外の三方では、天板 3 に立つ作業者は、上半身がいずれかの棧部材 8、9 に近づいたときには天板 3 の周縁部に近づいていることを感知することができる。

【 0 0 2 2 】

なお、本実施形態に係る可搬式作業台 1 では、二方を囲んだ使用状態とすることも可能

10

20

30

40

50

である。例えば一对の長手側棧部材 8、8 を掛け渡し、一对の短手側棧部材 9、9 を収納した状態とすることができる。或いは、一对の長手側棧部材 8、8 を収納し、一对の短手側棧部材 9、9 を掛け渡した状態とすることができる。すなわち、一对の長手側棧部材 8 を収納した状態では、短手側棧部材 9 を対向位置の長手側棧部材 8 に向けて垂直方向に回動させることができ、その先端部の係止突起 9 b を、取付金具 10 の頂面の係止孔 14 に挿入することができる。

さらにいえば、一对の長手側棧部材 8、8 及び一对の短手側棧部材 9、9 のうちいずれか 1 本だけを掛け渡した使用状態とすることもできる。

【0023】

以上、本発明を実施形態と共に説明したが、上記実施形態は本発明を実施するにあたっての具体化の例を示したものに過ぎず、これらによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されてはならないものである。すなわち、本発明はその技術思想、又はその主要な特徴から逸脱することなく、様々な形で実施することができる。

長手側棧部材 8 及び短手側棧部材 9 を含む各部の形状や構造は一例に過ぎず、これに限定されるものではない。例えば手掛かり棒 5 に支柱 7 を別途設ける構成を説明したが、手掛かり棒 5 で直接的に一对の長手側棧部材 8、8 及び一对の短手側棧部材 9、9 を支承するような形態としてもよい。

【0024】

また、上記実施形態では、係止孔 13 と係止孔 14 とを別個に配設する構成としたが、それに限定されるものではなく、両者を共用とする形態としてもよい。例えば図 6 に一点鎖線で示すように、長手側棧部材 8 の上面 8 c であって、取付金具 10 の頂面の係止孔 14 の真下に対応する位置に穴 15 を形成しておく。この場合、図 6 に示すように長手側棧部材 8 を架け渡した状態であっても、対向位置の長手側棧部材 8 で支持される短手側棧部材 9 の係止突起 9 b や第 2 の係止突起 9 d を係止孔 14 から穴 15 に挿入することができ、上記実施形態でいう係止孔 13 は不要となる。

【符号の説明】

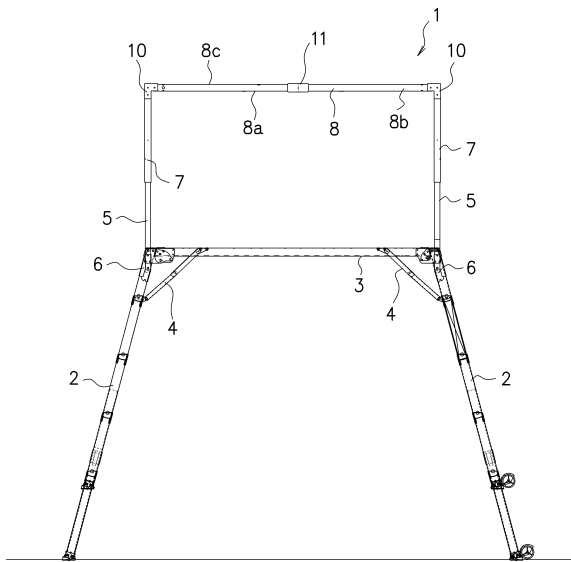
【0025】

1：可搬式作業台、2：主脚、3：天板、5：手掛かり棒、7：支柱、8：長手側棧部材、9：短手側棧部材、9 b：係止突起、9 d：第 2 の係止突起、13、14：係止孔

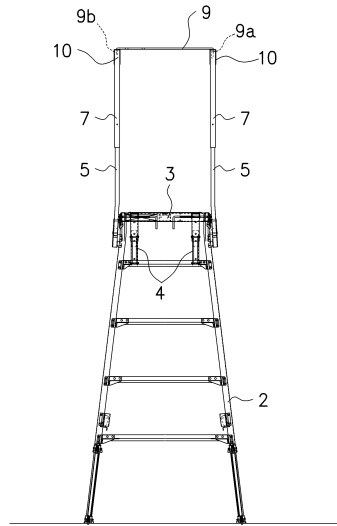
10

20

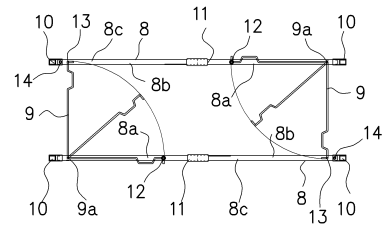
【図 1 A】



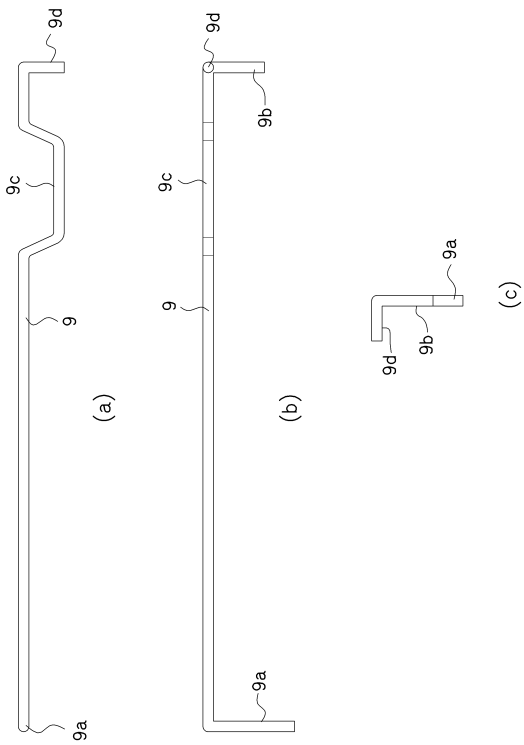
【図 1 B】



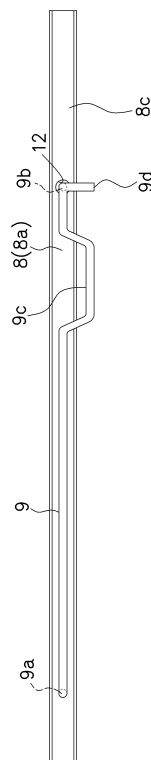
【図 1 C】



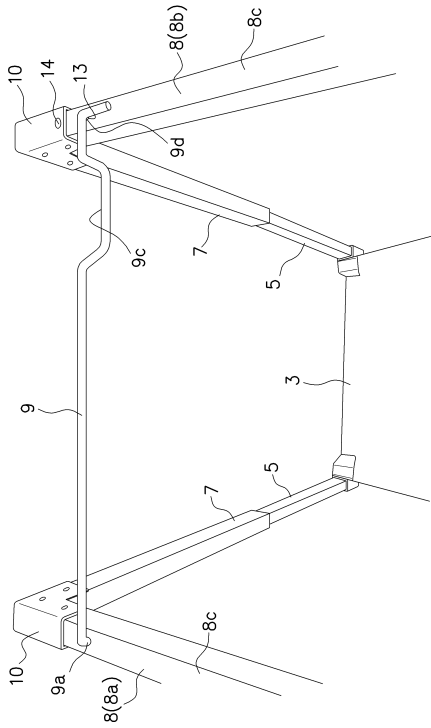
【図 2】



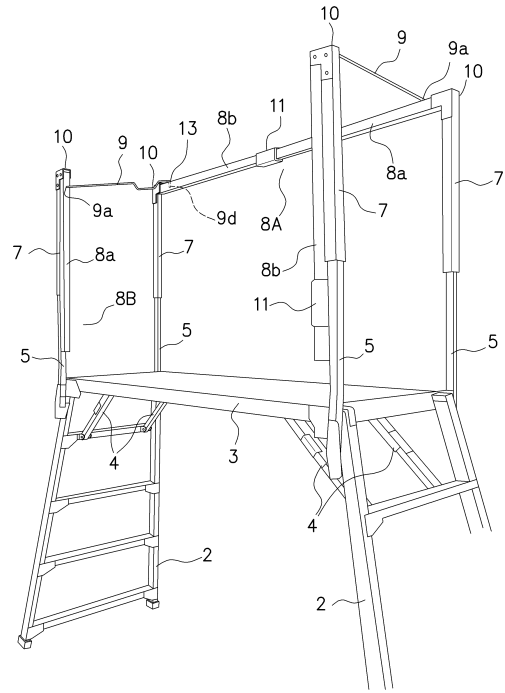
【図 3】



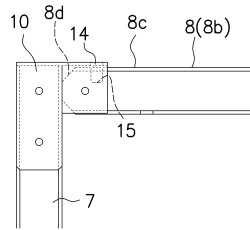
【図4】



【図5】



【図6】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2012-122279(JP,A)  
特開2004-257146(JP,A)  
特開2012-193504(JP,A)  
特開2008-255586(JP,A)  
韓国公開特許第10-2012-0109170(KR,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E04G 1/00-7/34  
E06C 1/00-9/14