

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-122269

(P2012-122269A)

(43) 公開日 平成24年6月28日(2012.6.28)

(51) Int.Cl.			F I	テーマコード (参考)		
E04G	1/36	(2006.01)	E04G	1/36	301A	2E003
E06C	1/12	(2006.01)	E06C	1/12		2E044
E06C	1/36	(2006.01)	E06C	1/36		
E06C	7/18	(2006.01)	E06C	7/18		

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2010-274435 (P2010-274435)
 (22) 出願日 平成22年12月9日 (2010.12.9)

(71) 出願人 000166432
 戸田建設株式会社
 東京都中央区京橋1丁目7番1号
 (74) 代理人 110001014
 特許業務法人東京アルパ特許事務所
 (72) 発明者 白倉 正雄
 東京都中央区京橋一丁目7番1号 戸田建設株式会社内
 Fターム(参考) 2E003 CA00 DA00 EB05
 2E044 AA01 BA01 BA11 BB00 CA05
 CB03 DA05 DA07 EE11

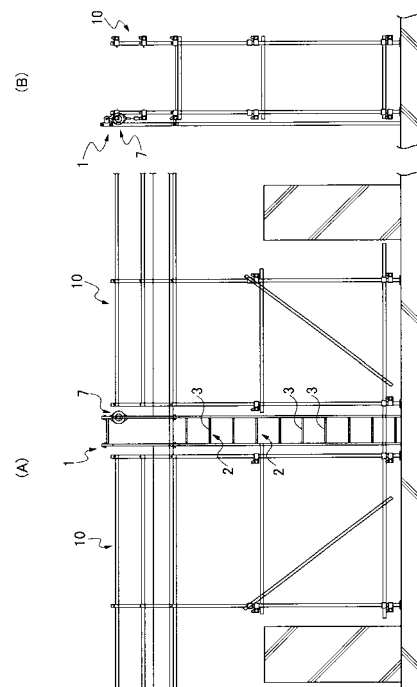
(54) 【発明の名称】 昇降用タラップ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 昇降用タラップに関し、従来の昇降用タラップにおいて丸形のステップが踏み面として滑りやすいことを解決する。

【解決手段】 建設現場の作業用足場等に使用される昇降用タラップ1に関するステップであり、雨の日などでステップが濡れても滑りにくくするためステップの踏み面を広くする。ステップ用のパイプ2を中心方向に所望寸法押しつぶすことにより断面形状をD型に形成し、平坦面を踏み面にした昇降用タラップ1とする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

踏み面を広くするために、ステップ用のパイプの断面形状を D 型に形成して、前記ステップの平坦面を踏み面にしたこと、
を特徴とする昇降用タラップ。

【請求項 2】

パイプと該パイプを架設して固定する対向した一对の柱との接合構造は、前記一对の柱の対向面に、前記パイプ用の孔を内部空間に貫通させて穿設し、該孔に前記パイプの端部を前記柱の内部空間に貫通させて挿通すると共に前記孔の周縁部と前記挿通させたパイプの外周部とを溶接してなる構造であること、

10

を特徴とする請求項 1 に記載の昇降用タラップ。

【請求項 3】

柱の上部に、安全ブロック取付金具が固定されていること、

を特徴とする請求項 1 乃至 2 のいずれかに記載の昇降用タラップ。

【請求項 4】

柱の側面でその上部から下に向かって所要の範囲において、フック用の取付孔が適宜間隔で柱内外に貫通して設けられ、当該取付孔に爪付きフックが着脱自在に固定されていること、

を特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の昇降用タラップ。

【請求項 5】

20

フックが固定される、柱の側面でその上部から下に向かって所要の範囲には、ステップ用のパイプが架設されていないこと、

を特徴とする請求項 4 に記載の昇降用タラップ。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、例えば、建設現場の作業用足場等に使用される昇降用タラップに関するものである。

【背景技術】**【0002】**

30

従来、昇降用タラップとしては、従来例 1 として、エレベータの昇降路内における作業を安全かつ簡便に利用することができるように、ガードレールの左右側にタラップを千鳥配置しワイヤーでそれぞれ連結し、ワイヤーは昇降路壁に取り付けられた滑車部を介して両端を昇降路底部に設置されたワイヤー掛止部で保持されている。各タラップは、足場台と、足場台を固定する回動用シャフトと、ガイドレールと係合する止め板と、タラップとワイヤーを連結する固定クリップと、を一体成形し、また回動用シャフトを回動可能にガイドレールに固定する受け台を有するとともに、タラップ未使用時にはワイヤーに張力を与え、固定クリップを下に引っ張ることで、足場台を持ち上げた状態に保持し、タラップ使用時にはワイヤーに張力を与えなくすることにより足場台を水平方向に倒し止め板で係止するものが知られている（特許文献 1 参照）。

40

【0003】

また、従来例 2 として、アオリを備えた無蓋型の貨物トラックに装備する昇降用タラップ装置であって、垂下状態のアオリより下に位置する水平支持枠と、当該水平支持枠に対してスライド可能で、且つ、上下に重なるように収納された上部及び下部タラップ本体と、当該タラップ本体のそれぞれに枢着された上部及び下部梯子体からなるものが知られている（特許文献 2 参照）。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開平 08 - 108982 号公報

50

【特許文献2】特開2003-312366号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、従来の昇降用タラップでは、例えば、上記従来例1のタラップは、エレベータ昇降路における点検用のタラップであって、その構造が複雑となり、各タラップは、足場台と、回動用シャフトと、止め板と、固定クリップとを一体成形するなど、その製作コストにおいても費用が嵩むものである。また、上記従来例2においては、アオリを備えた無蓋型の貨物トラックに限定されるタラップであり、足場等に使用する汎用的なタラップではない。従来の一般的な梯子状のタラップは、ステップの部分が丸型（O型）になっているので、特に雨の日などで濡れている場合には滑りやすく危険である。

10

【0006】

また、ステップの接合方法は、突き付けすみ肉溶接で、溶接部の破断した場合には当該ステップが脱落するおそれがある。更に、安全ブロックの取付けは専用の金具はなく、ステップに直接取付けるので、作業員の邪魔になるという課題がある。本発明に係る昇降用タラップは、このような課題を解決するために提案されたものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明に係る昇降用タラップの上記課題を解決して目的を達成するための要旨は、踏み面を広くするために、ステップ用のパイプの断面形状をD型に形成して、前記ステップの平坦面を踏み面にしたことである。

20

【0008】

また、前記パイプと該パイプを架設して固定する対向した一对の柱との接合構造は、前記一对の柱の対向面に、前記パイプ用の孔を内部空間に貫通させて穿設し、該孔に前記パイプの端部を前記柱の内部空間に貫通させて挿通すると共に前記孔の周縁部と前記挿通させたパイプの外周部とを溶接してなる構造であることを含むものである。

【0009】

更に、前記柱の上部に、安全ブロック取付金具が固定されていることである。このほか、柱の側面でその上部から下に向かって所要の範囲において、フック用の取付孔が適宜間隔で柱内外に貫通して設けられ、当該取付孔に爪付きフックが着脱自在に固定されていることを含むものである。そして、前記フックが固定される、柱の側面でその上部から下に向かって所要の範囲には、ステップ用のパイプが架設されていないことを含むものである。

30

【発明の効果】

【0010】

本発明の昇降用タラップによれば、踏み面が平坦面となるので、作業者が上りやすく安全性の向上となる。また、ステップのパイプがその両端部で柱の内部空間部に孔から貫通させて固定されているので、溶接の破断による脱落を防止できて、安全性が向上する。また、前記パイプの両端部を溶接する場合にも全周縁部に亘って溶接するのではなく、複数箇所に点溶接するだけで済むようになり、溶接の作業性が向上する。

40

更に、安全ブロック取付金具が柱の上部に固定されているので、作業者の昇降の邪魔に成らず、手間が掛からず、取付金具の強度も向上する。

また、前記フックが固定される、柱の側面でその上部から下に向かって所要の範囲には、ステップ用のパイプが架設されていないので、軽量化及び製作コストの低減になるとともに、作業者の移動の邪魔にならないなど、数々の優れた効果を奏するものである。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明に係る昇降用タラップ1の使用状態の正面図（A）と、その側面図（B）とである。

【図2 - A】同本発明の昇降用タラップ1の正面図（A）、底面図（B）、側面図（C）

50

、柱 4 の側面図 (D) である。

【図 2 - B】昇降用タラップ 1 におけるパイプ 2 の正面図 (A) と側面図 (B) とである。

【図 3】同本発明に係る昇降用タラップ 1 における柱とパイプとの接合部を示す拡大側面図 (A) と平面図 (B) とである。

【図 4】同安全ブロック取付金具 6 の正面図 (A) , 背面図 (B) , 側面図 (C) である。

【図 5】同爪付きフック 8 の形状を拡大して示す、正面図 (A) , 平面図 (B) , 側面図 (C) , 正面図 (D) , 平面図 (E) , 側面図 (F) である。

【図 6 - A】本発明に係る昇降用タラップ 1 のフック部の拡大斜視図である。

【図 6 - B】本発明に係る昇降用タラップ 1 の上部の斜視図である。

【図 7】本発明に係る昇降用タラップ 1 , 1 a で、長さが 4 . 5 m タイプと 3 . 0 m タイプとの 2 種類を並べて示す斜視図である。

【図 8】本発明に係る昇降用タラップ 1 と従来例に係る昇降用タラップ 1 3 を並べて示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

本発明に係る昇降用タラップ 1 は、図 1 (A) に示すように、単管足場 1 0 の昇降口に立て掛けられるものであって、ステップ用のパイプ 2 の断面形状を D 型に形成して、前記ステップ用パイプ 2 の平坦面を踏み面 3 にする。

【実施例 1】

【0013】

本発明に係る昇降用タラップ 1 は、図 2 - A (A) に示すように、一例としてその全長が 4 . 5 m 程度で幅が約 4 2 c m 程度である。そして、そのステップ 2 の踏み面 3 を広くするために、ステップ用のパイプ 2 で丸形の断面形状を D 型に形成して、形成された当該平坦面を踏み面 3 にしたものである。その形成方法は、図 2 - B (A) に示すように、金型にパイプ 2 をセットして、両端部 2 a , 2 b の一部を残して、パイプ中心方向に所望寸法で押し潰すことで行われる。

【0014】

前記パイプ 2 と該パイプ 2 を架設して固定する、断面が四角形状で内部が空間となっていて、対向した一対の柱 4 , 5 との接合構造は、図 3 (A) , (B) に示すように、前記一対の柱 4 , 5 の側壁で対向面 4 a , 5 a に、前記パイプ用の孔 4 b , 5 b を内部空間に貫通させて穿設してある。

【0015】

そして、前記孔 4 b , 5 b に前記パイプ 2 の端部 2 a , 2 b を前記柱 4 , 5 の内部空間に貫通させて挿通すると共に、前記孔 4 b , 5 b の周縁部と前記挿通させたパイプ 2 の外周部とを溶接してなる構造である。前記パイプ 2 の上下方向のピッチは約 3 5 0 m m 程度である。

【0016】

前記パイプ 2 の両端部 2 a , 2 b を柱の孔 4 b , 5 b に差し込んで固定することで、溶接不良や劣化があった場合でもステップの脱落防止になる。従来ステップにおいて突き付けによる溶接の場合に起こる不具合を解消できるものである。

【0017】

また、図 2 - A (A) , (C) に示すように、前記柱 4 , 5 の上部に、安全ブロック取付金具 6 が固定されている。これは、作業員を落下の危険から防止する安全ブロック 7 を引っかけるためのものである。前記安全ブロック取付金具 6 は、図 4 に示すように、フック用の孔 6 d が設けられた馬蹄形の取付金具 6 a を固着した取付ブロック 6 b と、両端の取付ブロック 6 b , 6 b を前記タラップ 1 の柱 4 , 5 と同じ間隔で連結する連結棒 6 c とから構成されている。

【0018】

10

20

30

40

50

前記取付ブロック 6 b は、タラップ 1 の柱 4 , 5 の上部に嵌合されるものである。図 2 - A では、柱 4 に着脱自在に取り付けられる取付ブロック 6 b の側面に、ボルト 1 1 挿通用の孔 6 e が 2 カ所に設けられている。これは、柱 4 側に取り付けていた、前記取付金具 6 a が固着された取付ブロック 6 b を反対側にトンボ返しさせた場合に、柱 5 側の孔 5 b に他方の孔 6 e が位置合わせされ、ボルト 1 1 を挿通できるようにしたものである。

【 0 0 1 9 】

更に、柱 4 , 5 の側面でその上部から下に向かって所要の範囲 9 において、フック 8 用の取付孔 4 c , 5 c が適宜間隔で柱 4 , 5 内外に貫通して設けられ、当該取付孔 4 c , 5 c に爪付きフック 8 がボルト・ナットで着脱自在に固定されている。

【 0 0 2 0 】

前記フック 8 は、図 5 (A) ~ (F) に示すように、前記柱 4 , 5 に挿通させる大きさ・形状のフック固定部 8 a と、該フック湖底部 8 a に固着された支持部 8 b と、その支持部 8 b の先に一体形成されるフック部 8 c と、該フック部 8 c にボルト・ナットで固定される係止爪 8 d とで構成されている。

【 0 0 2 1 】

図 5 (D) ~ (F) に示すフック 8 は、フック固定部 8 a に対して支持部 8 b の固着部が、図 5 (C) と反対側担っている。これは、同じ形状の支持部 8 b を使用して、両フック 8 をそれぞれ柱 4 , 5 に装着した場合に、両方のフック部 8 c が柱 4 , 5 の内側になるようにするためである。それにより、現場での使用状態においても、トラック等による搬送や倉庫に保管する場合においても、外側に飛び出すことがないので取り扱いやすくなる。

【 0 0 2 2 】

また、前記フック 8 が固定される、柱 4 , 5 の側面でその上部から下に向かって所要の範囲 9 には、図 6 - A , 図 6 - B に示すように、ステップ用のパイプ 2 が架設されていない。これは、作業員の出入りのため、邪魔にならないようにするためである。なお、柱 4 , 5 の下には、図 2 - A (A) ~ (C) に示すように、滑り止め用のゴム足 1 2 の一部が、柱 4 , 5 の内部空間に嵌装されている。また、柱 4 , 5 の上部の内部空間には、保護用のゴム足 1 2 の一部が嵌装されている。

【 0 0 2 3 】

以上のようにして構成される昇降用タラップ 1 , 1 a は、図 7 に示すように、構成されて、図 1 に示すように現場の単管足場 1 0 における単管手すりにフック 8 でしっかりと繋着されて、作業者の昇降に使用されるものである。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 2 4 】

本発明に係る昇降用タラップは、単管足場 1 0 や枠組足場等に使用するだけに限らず、斜めに立て掛けて通常の梯子のように使用することもできる。

【 符号の説明 】

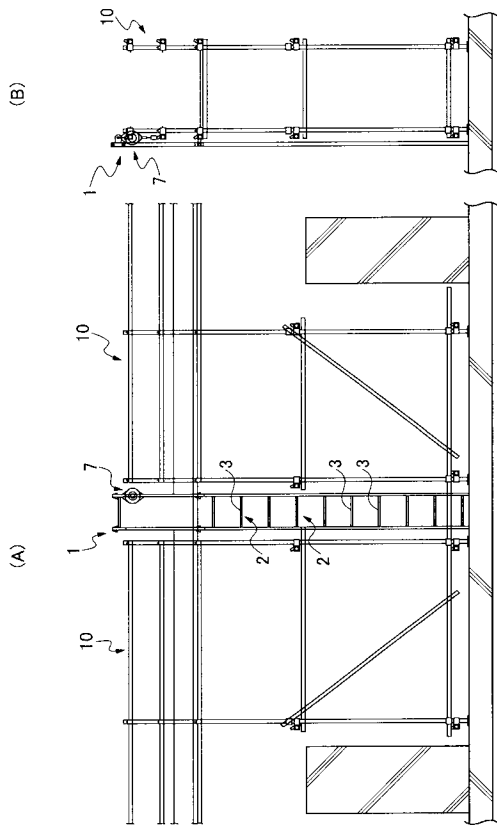
【 0 0 2 5 】

1	昇降用タラップ (長タイプ) 、	1 a	昇降用タラップ (短タイプ) 、	
2	パイプ、	2 a , 2 b	端部、	40
3	踏み面、			
4	柱、	4 a	対向面、	
4 b	孔、	4 c	取付孔、	
5	柱、	5 a	対向面、	
5 b	孔、	5 c	取付孔、	
6	安全ブロック取付金具、	6 a	取付金具、	
6 b	取付ブロック、	6 c	連結棒、	
6 d	孔、	6 e	孔、	
7	安全ブロック、			
8	爪付きフック、	8 a	フック固定部、	50

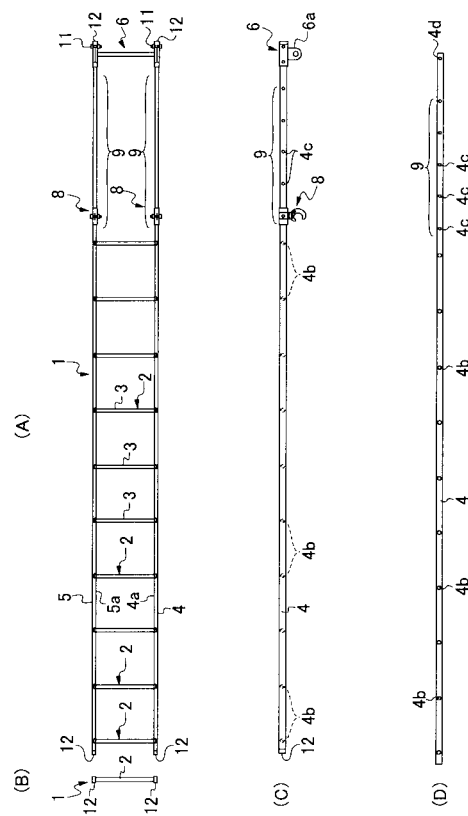
- 8 b 支持部、
- 8 d 係止爪、
- 9 所要の範囲、
- 10 単管足場、
- 11 ボルト、
- 12 ゴム足、
- 13 従来の昇降用タラップ。

- 8 c フック部、

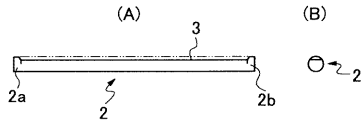
【図 1】



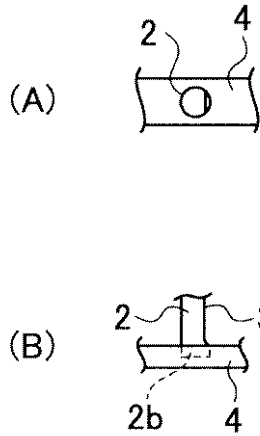
【図 2 - A】



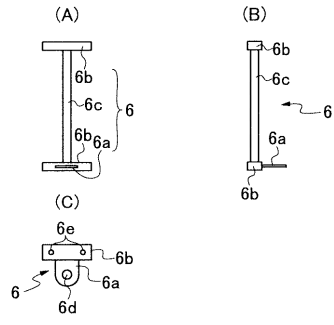
【 図 2 - B 】



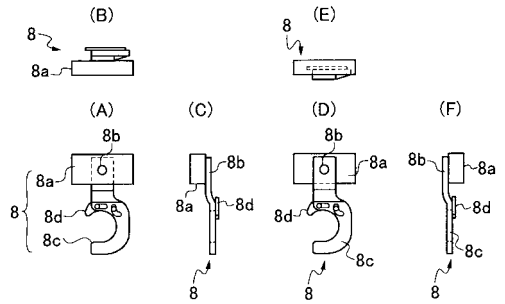
【 図 3 】



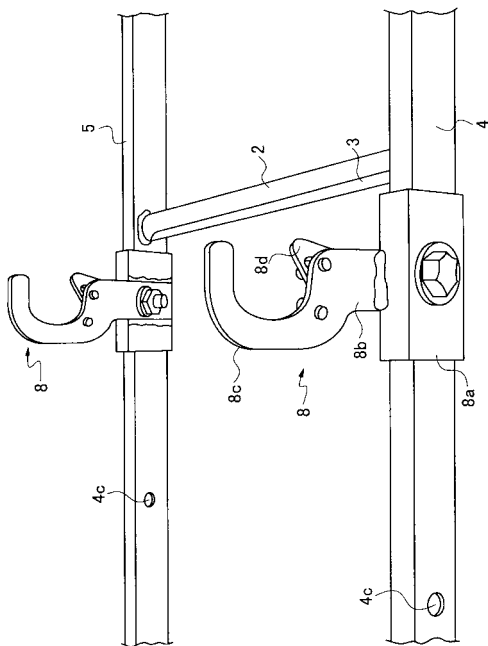
【 図 4 】



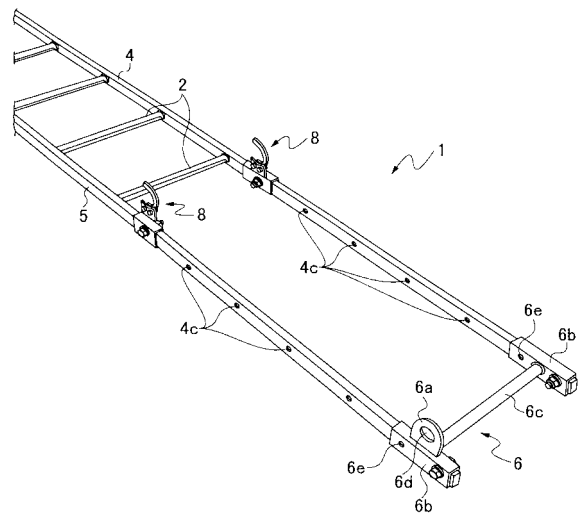
【 図 5 】



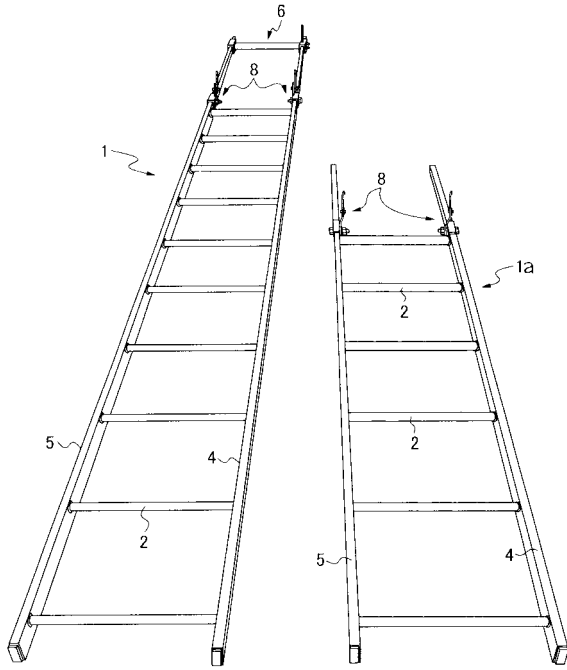
【 図 6 - A 】



【 図 6 - B 】



【 図 7 】



【 図 8 】

