

(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2015-231906

(P2015-231906A)

(43) 公開日 平成27年12月24日(2015.12.24)

(51) Int.Cl.

B 6 6 B 7/02 (2006.01)

F 1

B 6 6 B 7/02

E

テーマコード (参考)

3 F 3 0 5

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2014-136136 (P2014-136136)  
 (22) 出願日 平成26年7月1日(2014.7.1)  
 (31) 優先権主張番号 特願2014-99947 (P2014-99947)  
 (32) 優先日 平成26年5月13日(2014.5.13)  
 (33) 優先権主張国 日本国(JP)

(71) 出願人 000232955  
 株式会社日立ビルシステム  
 東京都千代田区神田淡路町二丁目101番地  
 (71) 出願人 000005108  
 株式会社日立製作所  
 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号  
 (74) 代理人 110000442  
 特許業務法人 武和国際特許事務所  
 (72) 発明者 難波 将司  
 東京都千代田区神田淡路町二丁目101番地 株式会社日立ビルシステム内  
 (72) 発明者 金山 泰裕  
 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株式会社日立製作所内

最終頁に続く

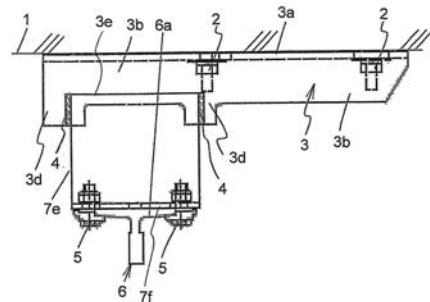
(54) 【発明の名称】 エレベータのガイドレール固定装置

## (57) 【要約】

【課題】レール側固定金具と壁側固定金具との溶接代と、ガイドレールの位置調整代とを同時に容易に確保することができるエレベータのガイドレール固定装置の提供。

【解決手段】本発明は、昇降路壁1に固定される第1垂直部3a、及び第1垂直部3aに連設された第1水平部3bを有する壁側固定金具3と、壁側固定金具3の第1水平部3bに溶接される第2水平部7a、及び第2水平部7aに連設され、昇降体を案内するガイドレール6が取り付けられる第2垂直部7bを有するレール側固定金具7とを備えたエレベータのガイドレール固定装置において、壁側固定金具3の第1水平部3bのガイドレール側端部に設けられ、ガイドレール6の背面部6aの幅寸法よりも大きな幅寸法を有し、ガイドレール6側に突出する突出部3dと、突出部3dに設けられ、ガイドレール6の背面部6aの挿入が可能な凹部3eとを備えた構成にしてある。

【選択図】図5



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

昇降路壁に固定される第 1 垂直部、及び前記第 1 垂直部に連設された第 1 水平部を有する壁側固定金具と、前記壁側固定金具の前記第 1 水平部に溶接される第 2 水平部、及び前記第 2 水平部に連設され、昇降体を案内するガイドレールが取り付けられる第 2 垂直部を有するレール側固定金具とを備えたエレベータのガイドレール固定装置において、

前記壁側固定金具の前記第 1 水平部の前記ガイドレール側端部に設けられ、前記ガイドレールの前記背面部の幅寸法よりも大きな幅寸法を有し、前記ガイドレール側に突出する突出部と、

前記突出部に設けられ、前記ガイドレールの前記背面部の挿入が可能な凹部とを備えたことを特徴とするエレベータのガイドレール固定装置。

10

**【請求項 2】**

請求項 1 に記載のエレベータのガイドレール固定装置において、

前記レール側固定金具の前記第 2 水平部の長さ寸法と前記第 2 垂直部の長さ寸法を異ならせたことを特徴とするエレベータのガイドレール固定装置。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、昇降体を形成する乗かごや釣合おもり等の走行を案内するガイドレールを昇降路壁に固定するエレベータのガイドレール固定装置に関する。

20

**【背景技術】****【0002】**

この種の従来技術として特許文献 1 に示されるものがある。図 7 は、この特許文献 1 に対応する平面図で、この図 7 に示すように従来技術は、昇降路壁 10 に固定される第 1 垂直部 12 a、及びこの第 1 垂直部 12 a に連設された第 1 水平部 12 b を有する壁側固定金具、すなわち壁側ブラケット 12 を備えている。また、この従来技術は、壁側ブラケット 12 の前述の第 1 水平部 12 b に溶接される第 2 水平部 15 a、及びこの第 2 水平部 15 a に連設され、乗かごや釣合おもり等の昇降体を案内する図示しないガイドレールが取り付けられる第 2 垂直部 15 b を有するレール側固定金具、すなわちレール側ブラケット 15 を備えている。

30

**【0003】**

レール側ブラケット 15 には切欠 15 c が形成されており、この切欠 15 c によってレールブラケット 15 に溶接部 13 が設けられる一対の溶接側端部 15 d が形成されている。

**【0004】**

この従来技術は、壁側ブラケット 12 が昇降路壁 10 に固定され、レール側ブラケット 15 が壁側ブラケット 12 に溶接され、レール側ブラケット 15 に図示しないガイドレールが取り付けられることにより、図示しないガイドレールは昇降路内において固定保持される。

**【先行技術文献】**

40

**【特許文献】****【0005】**

【特許文献 1】実開昭 60 - 173565 号公報

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

前述した従来技術は、レール側ブラケット 15 の溶接側端部 15 d によって溶接部 13 を形成する溶接代を確保することができる。しかし、図示しないガイドレールの位置調整のために、レールブラケット 15 を同図 7 の右方向に動かそうとすると、前述した溶接代が短くなり、図示しないガイドレールの固定が不安定となる虞がある。

50

## 【 0 0 0 7 】

このように前述した従来技術は、レール側ブラケット 1 5 すなわちレール側固定金具と、壁側ブラケット 1 2 すなわち壁側固定金具とを溶接する溶接代と、図示しないガイドレールの位置調整代とを同時に確保することが困難な問題があった。

## 【 0 0 0 8 】

本発明は、前述した従来技術における実情からなされたもので、その目的は、レール側固定金具と壁側固定金具との溶接代と、ガイドレールの位置調整代とを同時に容易に確保することができるエレベータのガイドレール固定装置を提供することにある。

## 【課題を解決するための手段】

## 【 0 0 0 9 】

前記目的を達成するために、本発明に係るエレベータのガイドレール固定装置は、昇降路壁に固定される第 1 垂直部、及び前記第 1 垂直部に連設された第 1 水平部を有する壁側固定金具と、前記壁側固定金具の前記第 1 水平部に溶接される第 2 水平部、及び前記第 2 水平部に連設され、昇降体を案内するガイドレールが取り付けられる第 2 垂直部を有するレール側固定金具とを備えたエレベータのガイドレール固定装置において、前記壁側固定金具の前記第 1 水平部の前記ガイドレール側端部に設けられ、前記ガイドレールの前記背面部の幅寸法よりも大きな幅寸法を有し、前記ガイドレール側に突出する突出部と、前記突出部に設けられ、前記ガイドレールの前記背面部の挿入が可能な凹部とを備えたことを特徴としている。

## 【発明の効果】

## 【 0 0 1 0 】

本発明に係るエレベータのガイドレール固定装置によれば、レール側固定金具と壁側固定金具との溶接代と、ガイドレールの位置調整代とを同時に容易に確保することができる。これにより本発明は、ガイドレールを昇降路内に固定する固定作業の能率を従来に比べて向上させることができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【 0 0 1 1 】

【図 1】ガイドレールを昇降路壁に最も近い位置に固定したときの本発明に係るエレベータのガイドレール固定装置の一実施形態を示す平面図である。

【図 2】図 1 に示す本実施形態の側面図である。

【図 3】本実施形態に備えられる壁側固定金具を示す図で、( a ) 図は平面図、( b ) 図は側面図である。

【図 4】本実施形態に備えられるレール側固定金具を示す図で( a ) 図は正面図、( b ) 図は側面図、( c ) 図は底面図である。

【図 5】ガイドレールを昇降路壁から最も離れた位置に固定したときの本実施形態を示す平面図である。

【図 6】図 5 に示す本実施形態の側面図である。

【図 7】従来技術の平面図である。

## 【発明を実施するための形態】

## 【 0 0 1 2 】

以下、本発明に係るエレベータのガイドレール固定装置の実施の形態を図面に基づいて説明する。

## 【 0 0 1 3 】

図 1 , 2 に示すように、本実施形態に係るエレベータのガイドレール固定装置は、昇降路壁 1 にアンカボルト 2 によって固定される第 1 垂直部 3 a、及び第 1 垂直部 3 a に連設される第 1 水平部 3 b を有する壁側固定金具 3 を備えている。また本実施形態は、壁側固定金具 3 の第 1 水平部 3 b に溶接される第 2 水平部 7 a、及び第 2 水平部 7 a に連設され、昇降体を構成する乗かご、釣合おもり等を案内するガイドレール 6 がレールクリップ 5 によって取り付けられる第 2 垂直部 7 b を有するレール側固定金具 7 を備えている。

## 【 0 0 1 4 】

本実施形態に備えられる壁側固定金具 3 は、図 3 に示すように、第 1 水平部 3 b のガイドレール 6 側端部に設けられ、ガイドレール 6 の背面部 6 a の幅寸法よりも大きな幅寸法を有し、乗かご 8 や昇降路内機器 9 と干渉しない範囲（図 1 参照）でガイドレール 6 側に突出する突出部 3 d を備えている。また、この壁側固定金具 3 は、図 1 に示す乗かご 8 や昇降路内機器 9 と干渉しないよう、同図 3 に示すように、突出部 3 d に設けられ、ガイドレール 6 の背面部 6 a の挿入が可能な凹部 3 e を備えている。第 1 垂直部 3 a には、前述したアンカボルト 2 が挿入されるボルト穴 3 c を形成してある。

【 0 0 1 5 】

また、本実施形態に係るレール側固定金具 7 は、図 4 に示すように、第 2 水平部 7 a の長さ寸法と、第 2 垂直部 7 b の長さ寸法を異ならせてある。例えば、第 2 水平部 7 a の長さ寸法に比べて、第 2 垂直部 7 b の長さ寸法を長く設定してある。また、このレール側固定金具 7 の第 2 垂直部 7 b には、前述したレールクリップ 5 が挿入可能な穴部 7 c を形成してあり、第 2 水平部 7 a にも、前述したレールクリップ 5 が挿入可能な穴部 7 d を形成してある。

【 0 0 1 6 】

図 1 , 2 に示すように、ガイドレール 6 を昇降路壁 1 に最も近い位置に固定した形態にあつては、レール側固定金具 7 の第 2 垂直部 7 b の穴部 7 c にレールクリップ 5 が挿入されることによってガイドレール 6 がレール側固定金具 7 に固定されている。

【 0 0 1 7 】

図 1 , 2 に示すガイドレールの固定形態とは異なって、図 5 , 6 に示すように、ガイドレール 6 を昇降路壁 1 から最も離れた位置に固定した形態にあつては、図 4 に示したレール側固定金具 7 の図 1 , 2 に示した第 2 水平部 7 a が、第 3 垂直部 7 f として活用され、図 1 , 2 に示したレール側固定金具 7 の第 2 垂直部 7 b が、第 3 水平部 7 e として活用されている。したがって、レール側固定金具 7 の第 3 垂直部 7 f の穴部 7 d に挿入されたレールクリップ 5 によって、ガイドレール 6 は固定されている。

【 0 0 1 8 】

例えば、図 1 , 2 に示す固定形態にレールブラケット 6 を固定する作業は、以下の手順で行われる。

【 0 0 1 9 】

はじめに、壁側固定金具 3 を位置決めした状態で、この壁側固定金具 3 の第 1 垂直部 3 a のボルト穴 3 c にアンカボルト 2 を打ち込み、このアンカボルト 2 によって壁側固定金具 3 を昇降路壁 1 に固定する。

【 0 0 2 0 】

次に、レール側固定金具 7 の穴部 7 c にレールクリップ 5 を挿入し、このレールクリップ 5 によってガイドレール 6 を把持させる。

【 0 0 2 1 】

この状態において、レール側固定金具 7 を壁側固定金具 3 に対して、すなわち水平面内において、前後方向及び左右方向に動かしてガイドレール 6 の位置を調整する。このとき、ガイドレール 6 の背面部 6 a は壁側固定金具 3 の凹部 3 e 内に挿入される。

【 0 0 2 2 】

ガイドレール 6 の位置調整後、レール側固定金具 7 の第 2 水平部 7 a の両側端部と、壁側固定金具 3 の第 1 水平部 3 b とを溶接し、溶接部 4 を形成する。このようにしてガイドレール 6 は昇降路壁 1 に固定される。

【 0 0 2 3 】

また、図 5 , 6 に示す固定形態にガイドレール 6 を固定する際には、レール側固定金具 7 の短尺となる第 3 垂直部 7 f（図 1 , 2 の第 2 水平部 7 a）にガイドレール 6 を取り付けた状態で、壁側固定金具 3 の第 1 水平部 3 b 上に載置した第 3 水平部 7 e（図 1 , 2 の第 2 垂直部 7 b）を、水平面内の前後方向及び左右方向に動かしてガイドレール 6 の位置を調整する。このときガイドレール 6 の背面部 6 a は、壁側固定金具 3 の凹部 3 e から離脱した状態となる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 4 】

ガイドレール 6 の位置調整後、レール側固定金具 3 の第 1 水平部 3 b、及び突出部 3 d 上に位置する第 3 水平部 7 e の部分の両側部を溶接して、溶接部 4 を形成する。このようにしてガイドレール 6 は昇降路壁 1 に固定される。

## 【 0 0 2 5 】

以上のように本実施形態によれば、ガイドレール 6 の固定に際して、前述したように、壁側固定金具 3 の第 1 水平部 3 b 上、及びこの第 1 水平部 3 b のガイドレール 6 側端部に位置する突出部 3 d 上に、レール側固定金具 7 の第 2 水平部 7 a、あるいは第 3 水平部 7 e を設置して、ガイドレール 6 の背面部 6 a が壁側固定金具 3 の凹部 3 e 内を移動させるようにして、あるいは凹部 3 e から離脱させるようにして、ガイドレール 6 の位置調整を行い、位置調整後に、レール側固定金具 7 の図 1, 2 に示す第 2 水平部 7 a と壁側固定金具 3 の第 1 水平部 3 b とを溶接し、あるいは図 5, 6 に示す第 3 水平部 7 e と第 1 水平部 3 b 及び突出部 3 d とを溶接するようにしてある。

## 【 0 0 2 6 】

これにより本実施形態は、レール側固定金具 7 と壁側固定金具 3 との溶接代と、ガイドレール 6 の位置調整代とを同時に容易に確保することができ、ガイドレール 6 を昇降路内に固定する固定作業の能率を向上させることができる。

## 【 0 0 2 7 】

また本実施形態は、図 1, 2 に示す状態において、レール側固定金具 7 の第 2 水平部 7 a の長さ寸法に比べて第 2 垂直部 7 b の長さ寸法を長く設定したことから、図 1, 2 に示すガイドレール 6 の固定状態とすることができるとともに、レール側固定金具 7 の配置形態を変更することにより、図 5, 6 に示すガイドレール 6 の固定状態とすることができ、これによりガイドレール 6 の十分に長い位置調整代を確保することができる。

## 【 0 0 2 8 】

なお、本実施形態の突出部 3 d は、ガイドレール 6 の背面部 6 a の幅寸法よりも大きな幅寸法を有していれば、その機能を果たすものである。即ち、凹部 3 e 内にガイドレール 6 の背面部 6 a を位置させることができるものであれば、レール側固定金具 7 の幅寸法よりも突出部 3 d の幅寸法が小さくても、レール側固定金具 7 の裏面側で突出部 3 d とレール側固定金具 7 との間に溶接部 4 を形成できるためである。しかし、突出部 3 d の幅寸法をレール側固定金具 7 の幅寸法よりも大きな幅寸法を有するように形成すれば、レール側固定金具 7 の表面側で突出部 3 d とレール側固定金具 7 との間に溶接部 4 を形成する作業を行うことができるため、作業性が向上し、作業時間の短縮を図ることができ、以ってコストの低減が可能となる。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 2 9 】

- 1 昇降路壁
- 3 壁側固定金具
- 3 a 第 1 垂直部
- 3 b 第 1 水平部
- 3 c ボルト穴
- 3 d 突出部
- 3 e 凹部
- 4 溶接部
- 6 ガイドレール
- 6 a 背面部
- 7 レール側固定金具
- 7 a 第 2 水平部
- 7 b 第 2 垂直部
- 7 e 第 3 水平部
- 7 f 第 3 垂直部

10

20

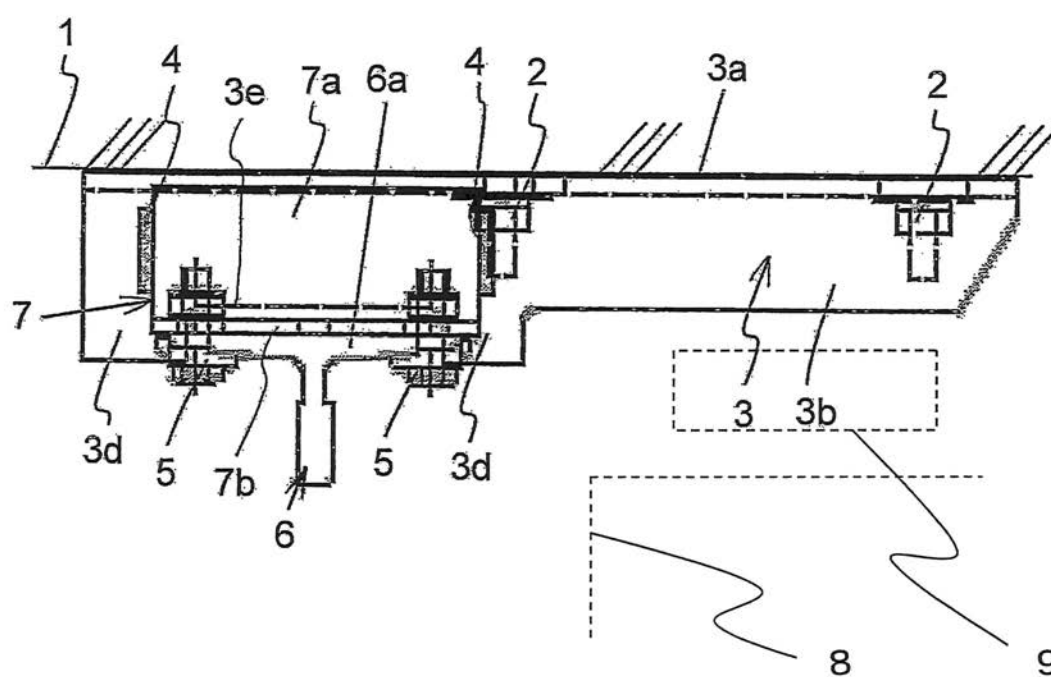
30

40

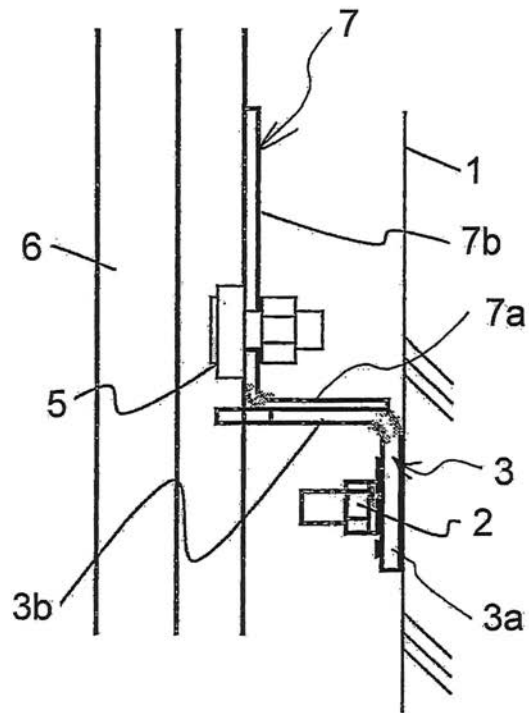
50

8 乗かご  
9 昇降路内機器

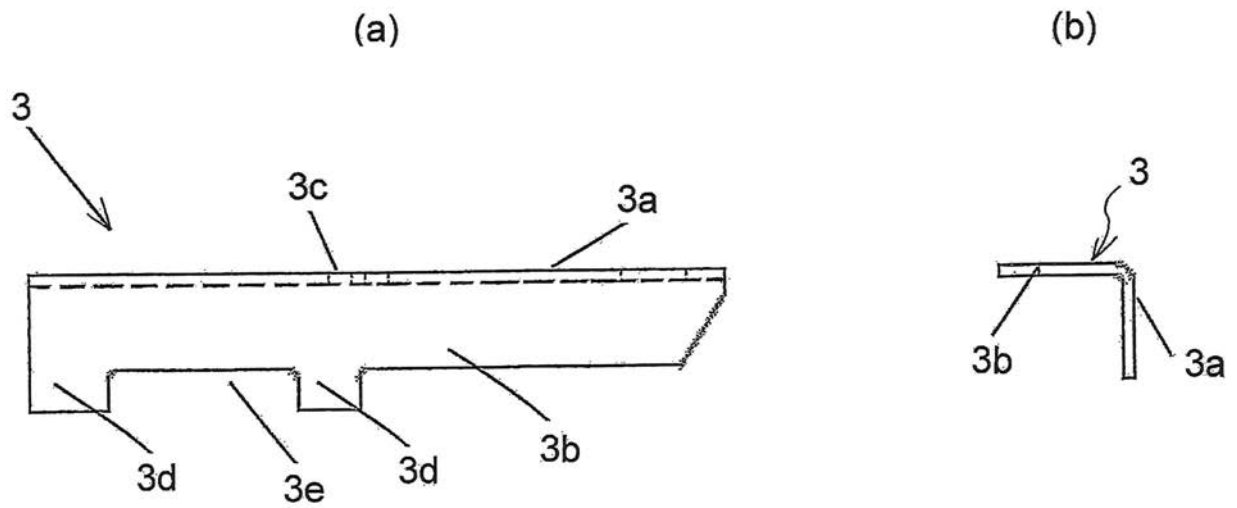
【 図 1 】



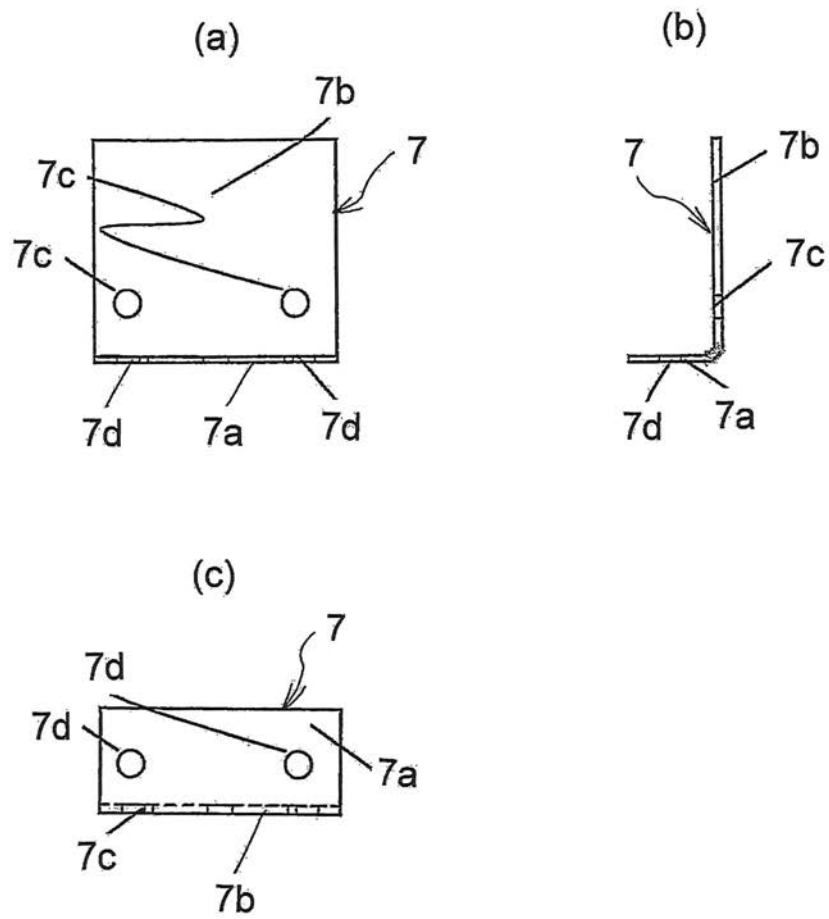
【 図 2 】



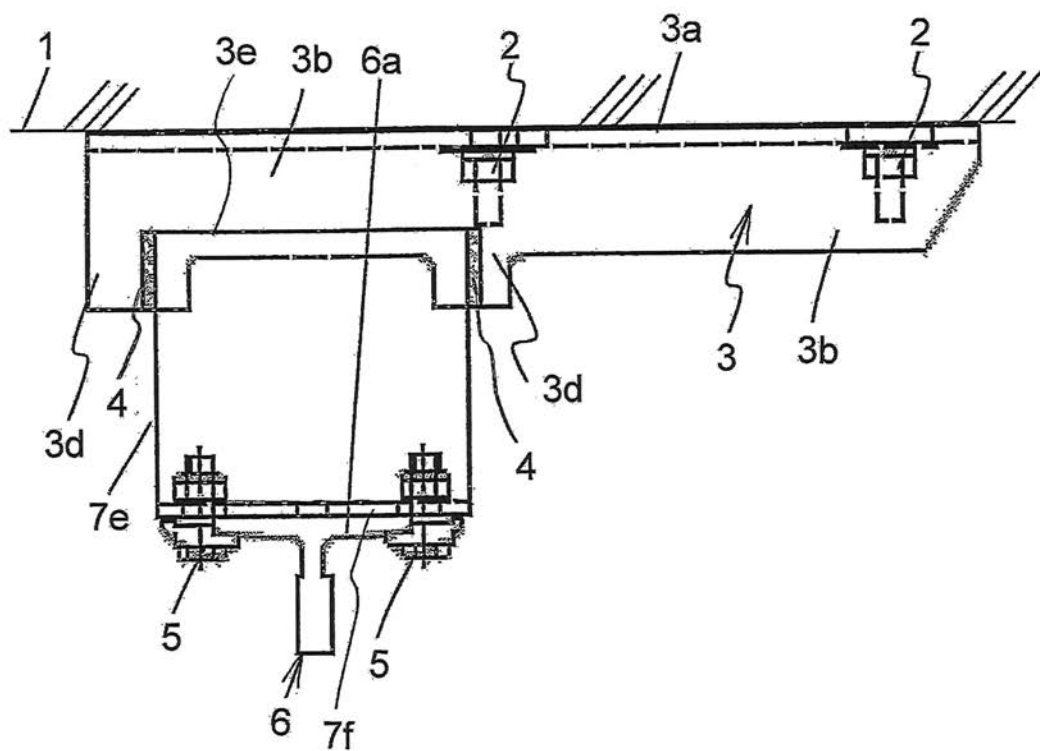
【 図 3 】



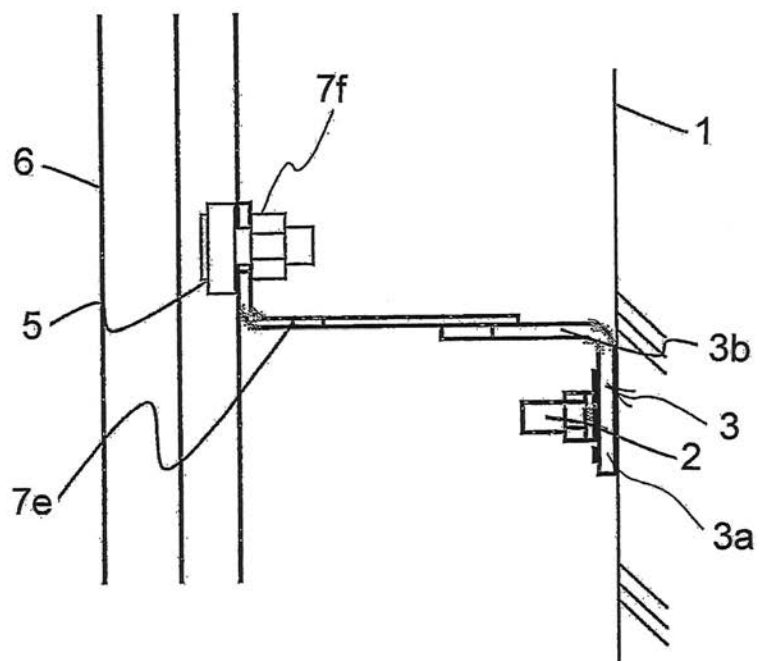
【 図 4 】



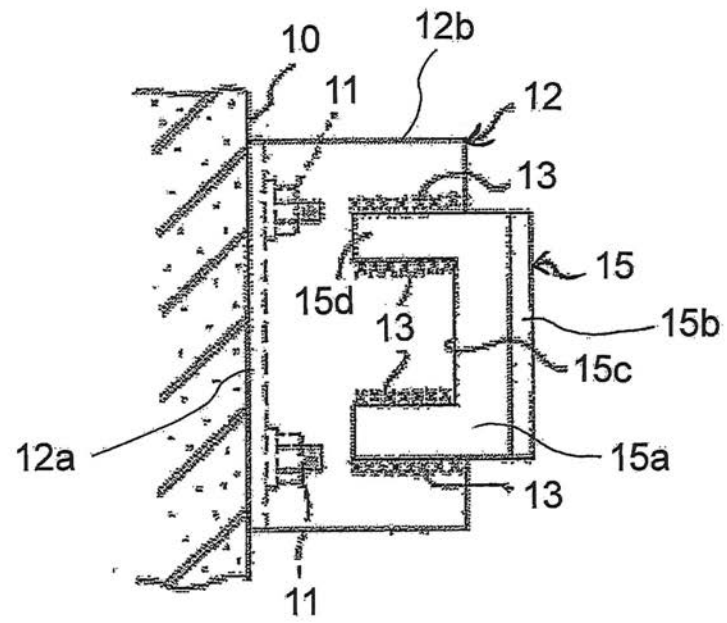
【 図 5 】



【 図 6 】



【図 7】



---

フロントページの続き

(72)発明者 大黒屋 篤

東京都千代田区丸の内一丁目6番6号 株式会社日立製作所内

Fターム(参考) 3F305 BD10