

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4245315号
(P4245315)

(45) 発行日 平成21年3月25日(2009.3.25)

(24) 登録日 平成21年1月16日(2009.1.16)

(51) Int.Cl.

B 6 6 B 7/00 (2006.01)

F 1

B 6 6 B 7/00

H

請求項の数 6 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2002-226113 (P2002-226113)	(73) 特許権者	390025265
(22) 出願日	平成14年8月2日(2002.8.2)		東芝エレベータ株式会社
(65) 公開番号	特開2004-67275 (P2004-67275A)		東京都品川区北品川6丁目5番27号
(43) 公開日	平成16年3月4日(2004.3.4)	(74) 代理人	100075812
審査請求日	平成17年7月25日(2005.7.25)		弁理士 吉武 賢次
		(74) 代理人	100091982
			弁理士 永井 浩之
		(74) 代理人	100096895
			弁理士 岡田 淳平
		(74) 代理人	100105795
			弁理士 名塚 聡
		(74) 代理人	100106655
			弁理士 森 秀行
		(74) 代理人	100117787
			弁理士 勝沼 宏仁

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エレベータ据付用移動足場およびエレベータ据付工法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

昇降路の内部に設けた揚重機により昇降可能な足場本体と、
 前記昇降路の壁面に取り付けたガイドレールと係合して前記足場本体を降下不能に固定可能な足場固定機構と、
 前記ガイドレールを前記壁面に取り付けているブラケットに係合すると前記足場固定機構を作動させて前記ガイドレールに係合させる作動機構と、
 を備え、
 前記作動機構は、
 前記足場本体に貫設されて上下方向に延びる長孔内において前記壁面と平行にかつ水平に延びる揺動支軸と、
 この揺動支軸により揺動自在に支持されたシーソー状の揺動部材と、
 この揺動部材の一方の揺動端に設けられて前記ブラケットに係合可能な係合部と、
 前記係合部が上方に揺動するように前記揺動部材を常に付勢する、前記揺動部材の他方の揺動端に設けられた付勢錘と、
 前記ブラケットに上方から係合した揺動位置より上方に向かって前記係合部が変位する方向に前記揺動部材が揺動しようとする前記足場本体に当接して前記揺動部材の揺動を規制する、前記揺動部材に設けられた揺動規制部と、
 前記支軸と前記くさび状部材とを接続する接続手段と、を有しており、
 前記足場本体を昇降路内で降下させつつ前記揺動部材の係合部を前記ブラケットに係合

10

20

させると、前記揺動支軸が前記長孔内で上方に変位して前記接続手段を引き上げることに
より前記足場固定機構が作動し、前記足場本体を降下不能に前記ガイドレールに固定する
ように構成されていることを特徴とするエレベータ据付用移動足場。

【請求項 2】

前記足場固定機構は、前記足場本体の重量が負荷されると前記ガイドレールに摩擦係合
するくさび状部材を有しており、

前記接続手段は、前記くさび状部材に連結されて、前記揺動支軸が前記長孔内で上方に
変位したときに前記くさび状部材を引き上げるように構成されていることを特徴とする請
求項 1 に記載したエレベータ据付用移動足場。

【請求項 3】

前記接続手段は、前記揺動支軸と前記くさび状部材との間で延びるケーブルと、このケ
ーブルが巻回される複数のプーリと、を有し、

かつ前記ケーブルのうち前記プーリに巻回されて上下方向に延びる部分には錘が吊り下
げられて、前記くさび状部材がその重量によって降下できるようになっていることを特徴
とする請求項 2 に記載したエレベータ据付用移動足場。

【請求項 4】

前記作動機構は、前記係合部が前記ブラケットと係合しない揺動位置に前記揺動部材を
退避させる揺動部材退避手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか
に記載したエレベータ据付用移動足場。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載したエレベータ据付用移動足場を用いてエレベータを
据付る工法であって、

昇降路の壁面にブラケットを用いて下方のガイドレールを取り付ける段階と、

前記昇降路に設けた揚重機を用いて移動足場を上昇させる段階と、

前記移動足場に設けた作動機構を前記ブラケットに係合させることにより前記移動足場
に設けた足場固定機構を作動させて前記移動足場を前記ガイドレールに固定する段階と、

前記移動足場上の作業者が前記ガイドレールの上方に隣接する第 2 のガイドレールをブ
ラケットにより前記昇降路の壁面に固定する段階と、
を備えることを特徴とするエレベータ据付工法。

【請求項 6】

前記揚重機を用いて前記移動足場を昇降させる際には前記移動足場に作業員が乗らない
ことを特徴とする請求項 5 に記載のエレベータ据付工法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、エレベータの据付工事に用いる移動足場に関し、より詳しくは、昇降路の壁面
にガイドレールを取り付けているブラケットに係合すると自動的にガイドレールに固定さ
れる形式の移動足場に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、建物に設けた昇降路にエレベータを据え付ける際には、昇降路上方の機械室に設け
た本設の巻上機を用いて本設のかご枠および床を作業足場として昇降させることにより、
ガイドレールや乗場出入口装置、昇降路内機器、配線等を順次取り付けていた。

【0003】

ところが、近年広く普及しつつあるマシンルームレスエレベータにおいては昇降路の上部
に機械室がないため、本設の巻上機を用いた据付工法を用いることができない。

そこで、昇降路の内部で揚重機を用いて移動足場を上昇させるとともに、建物の梁間に通
した鋼材によりこの移動足場を下方から支持したり、あるいは移動足場そのものに設けた
固定装置をせり出して建物のスラブに係合させることにより移動足場を固定したりする据
付工法が用いられてきた。

10

20

30

40

50

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、建物の梁間に鋼材を通して移動足場を支持する作業、若しくは固定装置をせり出して移動足場をスラブに固定する作業は極めて煩雑であり、移動足場を上昇させて固定するために多大の労力を必要としていた。

【0005】

また、移動足場を支持する鋼材を建物の梁間に通したり、移動足場からせり出した固定装置を建物のスラブに係合させたりするため、昇降路の周囲の壁面を設けることができず、建物本体の工事に支障を来すことがあった。

さらに、コンクリート構造の建物においては、このような据付工法を用いることができなかった。

10

【0006】

そこで本発明の目的は、上述した従来技術が有する問題点を解消し、建物の構造に関わらず使用可能であり、かつ昇降路内への固定に要する労力を大幅に低減することができるエレベータ据付用移動足場およびそれを用いたエレベータの据付工法を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決する本発明のエレベータ据付用移動足場は、
昇降路の内部に設けた揚重機により昇降可能な足場本体と、
前記昇降路の壁面に取り付けられたガイドレールに係合して前記足場本体を降下不能に固定可能な足場固定機構と、

20

前記ガイドレールを前記壁面に取り付けているブラケットに係合すると前記足場固定機構を作動させて前記ガイドレールに係合させる作動機構と、を備え、

前記作動機構は、

前記足場本体に貫設されて上下方向に延びる長孔内において前記壁面と平行にかつ水平に延びる揺動支軸と、

この揺動支軸により揺動自在に支持されたシーソー状の揺動部材と、

この揺動部材の一方の揺動端に設けられて前記ブラケットに係合可能な係合部と、

前記係合部が上方に揺動するように前記揺動部材を常に付勢する、前記揺動部材の他方の揺動端に設けられた付勢錘と、

30

前記ブラケットに上方から係合した揺動位置より上方に向かって前記係合部が変位する方向に前記揺動部材が揺動しようとする前記足場本体に当接して前記揺動部材の揺動を規制する、前記揺動部材に設けられた揺動規制部と、

前記支軸と前記くさび状部材とを接続する接続手段と、を有しており、

前記足場本体を昇降路内で降下させつつ前記揺動部材の係合部を前記ブラケットに係合させると、前記揺動支軸が前記長孔内で上方に変位して前記接続手段を引き上げることに
より前記足場固定機構が作動し、前記足場本体を降下不能に前記ガイドレールに固定する
ように構成されていることを特徴とする。

【0008】

40

すなわち、本発明のエレベータ据付用移動足場は、昇降路の壁面に取り付けられたガイドレールによって支持する構造であるから、建物の構造に関わらず使用可能であるばかりでなく、エレベータ据付後に昇降路の壁を取り付けるといった建築工事の後戻り作業をなくすることができる。

また、昇降路の壁面にガイドレールを取り付けているブラケットに作動機構に係合すると足場固定機構がガイドレールに係合する構造であるから、移動足場を昇降路内への固定に要する労力を大幅に低減することができる。

さらに、昇降路の壁面に取り付けられたガイドレールにより移動足場を支持するから、揚重機を用いて移動足場を昇降させるときに移動足場に作業員を乗せないようにすることができる。

50

これにより、作業員が乗ったままの移動足場を昇降させるために用いる揚重機のように安全率を高く取る必要がないから、揚重機に要する費用を低減することもできる。

【0009】

上記の課題を解決する本発明のエレベータの据付工法は、請求項1に記載したエレベータ据付用移動足場を用いるものであり、

昇降路の壁面にブラケットを用いて下方のガイドレールを取り付ける段階と、
前記昇降路に設けた揚重機を用いて作業員が乗っていない移動足場を上昇させる段階と、
前記作動機構を前記ブラケットに係合させることにより前記足場固定機構を作動させて前記移動足場を前記ガイドレールに固定する段階と、
前記移動足場に乗り移った作業員が前記下方のガイドレールに隣接する上方のガイドレールをブラケットを用いて前記昇降路の壁面に固定する段階と、
を備えることを特徴としている。

10

【0010】

すなわち、本発明のエレベータの据付工法は昇降路の壁面に取り付けたガイドレールにより移動足場を支持するものである。

これにより、昇降路内に移動足場を固定するために建物の梁間に鋼材を通して移動足場を支持する作業や、移動足場に設けた固定装置をせり出して移動足場を建物のスラブに固定する作業等を不要とすることができるから、移動足場を昇降路内への固定に要する労力を大幅に低減することができるばかりでなく、エレベータ据付後に昇降路の壁を取り付けるといった建築工事の後戻り作業をなくすることができる。

20

また、昇降路の壁面に取り付けたガイドレールにより移動足場を支持するから、揚重機を用いて移動足場を昇降させるときに移動足場に作業員を乗せないようにすることができる。

これにより、作業員が乗ったままの移動足場を昇降させるために用いる揚重機のように安全率を高く取る必要がないから、揚重機に要する費用を低減することもできる。

【0011】

【発明の実施の形態】

以下、図1乃至図13を参照し、本発明に係るエレベータ据付用移動足場およびそれを用いたエレベータ据付工法の一実施形態について詳細に説明する。

なお、以下の説明においてはエレベータのホールドアおよび乗りかごドアが開閉する方向を左右方向と、乗客が乗りかごに出入りする方向を前後方向と言う。

30

また、以下の説明においては、同一の部分には同一の符号を用いてその説明を省略する。

【0012】

図1乃至図4に示した移動足場100は、建物に設けた昇降路1の壁面1aに左右一対のかご側ガイドレール2L、2Rおよび図示されない前後一対の鍾側ガイドレールを取り付けたり、各階床毎に乗場出入口装置3や電気配線等を取り付けたりするために用いるものである。

そして、この移動足場100は、建築工事現場において通常用いられる足場枠を組み合わせて構築した足場本体10と、この足場本体10の下側の左右にそれぞれ配設された左右一対の足場固定機構20および作動機構30を備えている。

40

【0013】

足場本体10は上下の作業床11、12を有しているが、それらの上下方向の間隔は、下側のガイドレールを壁面1aに取り付けているレールブラケットを用いて足場固定機構20を作動させ足場本体10を固定したときに、上側の作業床に乗った作業員が上側のガイドレールを壁面1aに取り付けるためのレールブラケットを固定できるような間隔に設定されている。

また、足場本体10の下端に設けられている基枠13には、吊り下げロープ4を連結するための金具14がそれぞれ固定されているとともに、上述した左右一対の足場固定機構20および作動機構30がそれぞれ固定されている。

なお、上下の作業床11、12の間にはしごを設けることもできるし、足場本体10の構

50

築に用いる足場枠のサイズは昇降路 1 の寸法に合わせて適宜選択することができる。

【0014】

足場固定機構 20 は、図 5 に示したように、かご側ガイドレール 2 の両側面にそれぞれ摩擦係合する左右一对のくさび状部材 21 L, 21 R を有している。

これらのくさび状部材 21 L, 21 R は、図示背面側においてリンク 22 を介して後述するケーブル 42（接続手段）に連結されており、このケーブル 42 によって引き上げられると左右一对の傾斜面 23 L, 23 R に案内されてかご側ガイドレール 2 の両側面に密着する。

そして、左右一对のくさび状部材 21 L, 21 R は、左右一对の傾斜面 23 L, 23 R から足場本体 10 の重量が負荷されるとかご側ガイドレール 2 の両側面に摩擦係合し、足場本体 10 を降下不能にかご側ガイドレール 2 に固定する。

なお、左右一对のくさび状部材 21 L, 21 R は、ケーブル 42 によって引き上げられず、かつ左右一对の傾斜面 23 L, 23 R から足場本体 10 の重量が負荷されない状態では、自らの重量によって降下してかご側ガイドレール 2 の両側面から離間する。

また、図 5 において足場固定機構 20 の下方に設けられているものは、この足場本体 10 を昇降路 1 の内部で昇降させるときにかご側ガイドレール 2 と係合して昇降を案内するガイドシュ 25 である。

【0015】

作動機構 30 は、図 6 および図 7 に示したように、足場本体 10 の基枠 13 と一体に設けられて上下方向に延びる前後一对の支柱 31 f, 31 r と、これらの支柱 31 f, 31 r にそれぞれ貫設されて互いに平行に上下方向に延びる前後一对の長孔 32 と、これらの長孔 32 内において前後方向に水平に延びる揺動軸 33 とを有している。

揺動軸 33 は、前後一对の長孔 32 間に挿通されたパイプ 33 a と、このパイプ 33 a を抜け止め固定するボルト、ナットおよびワッシャの組 33 b とから構成されている。

【0016】

前後一对の支柱 31 f, 31 r の間には、揺動軸 33 により揺動自在に支持されて左右方向にシーソー状に延びる揺動部材 34 が介装されている。

この揺動部材 34 は、厚い鋼板から形成されて前後一对の支柱 31 f, 31 r の内壁面に沿うように配設された前後一对の本体部分 34 f, 34 r と、これらの本体部分 34 f, 34 r を一体に接続する付勢錘 35 とを有している。

前後一对の本体部分 34 f, 34 r は、かご側ガイドレール 2 を昇降路 1 の壁面 1 a に取り付けているブラケット B と係合可能な前後一对の係合部 34 a をその一方の揺動端に有している。

なお、前後一对の係合部 34 a は、それらの間にガイドレール 2 を受け入れることができる間隙を有している。

また、前後一对の本体部分 34 f, 34 r の他方の揺動端に固定されている付勢錘 35 は、係合部 34 a が上方に揺動する方向に向かって揺動部材 34 を常に付勢する役割を果たしている。

【0017】

さらに、前後一对の本体部分 34 f, 34 r には、前後一对の支柱 31 f, 31 r の側面にそれぞれ当接可能な揺動規制部 34 b が一体に凸設されている。

これにより揺動部材 34 は、図 6 中に実線で示したように左右方向に水平に延びた状態からさらに図示反時計方向、言い換えると前後一对の本体部分 34 f, 34 r がさらに上方に変位する方向には揺動することができないが、図 6 中に 2 点鎖線で示したようにブラケット B と接触しない退避状態までは図示時計方向に揺動することができる。

【0018】

揺動部材 34 は、付勢錘 35 および揺動規制部 34 b の作用により、通常状態では図 6 中に実線で示したように左右方向に水平に延びている。

これにより、昇降路 1 内で足場本体 10 を降下させると、揺動部材 34 の先端に設けられている係合部 34 a がレールブラケット B に上方から係合する。

10

20

30

40

50

すると、揺動部材 3 4 は図 6 中に実線で示した状態からさらに図示反時計方向には揺動することができないから、足場本体 1 0 の降下に伴って揺動軸 3 3 は長孔 3 2 の内部を上方に変位することになる。

【0019】

これに対して、昇降 1 路内において足場本体 1 0 を上昇させると、揺動部材 3 4 の先端に設けられている傾斜面 3 4 c がレールブラケット B に下方から当接して揺動部材 3 4 を図示時計方向に揺動させるので、揺動部材 3 4 とレールブラケット B とが係合して足場本体 1 0 の上昇を妨げることはない。

【0020】

一方、付勢錘 3 5 に連結されているケーブル 4 1 (退避手段) を上方に引っ張ると、揺動部材 3 4 を図 6 中に 2 点鎖線で示した退避状態に揺動させることができる。

10

これにより、揺動部材 3 4 がレールブラケット B に係合しないようにしつつ、足場本体 1 0 を昇降路 1 内において自由に降下させることができる。

【0021】

他方、揺動軸 3 3 には下方に延びるケーブル 4 2 が連結されている。

このケーブル 4 2 は、図 8 に示したように各プーリ 4 3 a, 4 3 b, 4 3 c, 4 3 d に巻回された後、図 5 に示したようにリンク 2 2 を介して左右一対のくさび状部材 2 1 L, 2 1 R に連結されている。

【0022】

図 8 中に上向き矢印で示したように昇降路 1 の内部において足場本体 1 0 を上昇させると、前述したように揺動部材 3 4 の先端に設けられている傾斜面 3 4 c がレールブラケット B に下方から当接して揺動部材 3 4 を揺動させるので、揺動部材 3 4 とレールブラケット B とが係合することはない。

20

また、ケーブル 4 2 のうちプーリ 4 3 b, 4 3 c 間において上下方向に延びている部分には、錘 4 4 を吊り下げている短いケーブル 4 5 が金具 4 6 を介して取り付けられている。これにより、足場固定機構 2 0 の左右一対のくさび状部材 2 1 L, 2 1 R は、ケーブル 4 2 によって上方に引き上げられることなしに自らの重量によって降下するから、かご側ガイドレール 2 の両側面に接触して摩擦係合することがない。

【0023】

図 9 に示したように、昇降路 1 の内部において足場本体 1 0 がさらに上昇して揺動部材 3 4 がレールブラケット B の上方に達すると、揺動部材 3 4 は付勢錘 3 5 および揺動規制部 3 4 b の作用によって水平に延びる状態となる。

30

【0024】

このような状態において足場本体 1 0 を降下させると、図 1 0 に示したように揺動部材 3 4 の係合部 3 4 a がレールブラケット B に係合する。

すると、前述したように揺動軸 3 3 が長孔 3 2 の内部で上方に変位してケーブル 4 2 が引き上げられるから、左右一対のくさび状部材 2 1 L, 2 1 R もまた引き上げられてガイドレール 2 の側面に密着する。

その後、足場本体 1 0 をさらに降下させると、左右一対のくさび状部材 2 1 L, 2 1 R には左右一対の傾斜面 2 3 L, 2 3 R から足場本体 1 0 の重量が負荷されるから、左右一対のくさび状部材 2 1 L, 2 1 R はかご側ガイドレール 2 の両側面に強固に摩擦係合し、足場本体 1 0 を降下不能にかご側ガイドレール 2 に固定する。

40

【0025】

左右一対のくさび状部材 2 1 L, 2 1 R がかご側ガイドレール 2 の両側面に強固に摩擦係合しているときに、揚重機 7 を用いて足場本体 1 0 をわずかに上昇させると、左右一対のくさび状部材 2 1 L, 2 1 R には足場本体 1 0 の重量が負荷されなくなるから、足場固定機構 2 0 による足場本体 1 0 のかご側ガイドレール 2 に対する固定が解除される。

次いで、揚重機 7 を用いて足場本体 1 0 をさらに上昇させると、作動機構 3 0 の揺動部材 3 4 とレールブラケット B との係合が解除され、揺動軸 3 3 が長孔 3 2 の内部を下方に変位するから、図 8 および図 9 に示した初期状態に自動的に復帰させることができる。

50

【0026】

次に、図12および図13を参照し、上述した移動足場100を用いてエレベータを据え付ける工法の作業手順について説明する。

【0027】

本実施形態のエレベータ据付工法においては、作業の第1段階（S1）および第2段階（S2）においては、昇降路の上部および下部にテンプレートを設置するとともに、これらのテンプレートに合わせてガイドレールの芯出しに用いる下げ振りを設置する。

【0028】

第3段階（S3）乃至第5段階（S5）においては、図1および図3に示したように、昇降路1の下部において壁面1aに1段目のレールブラケットB1を取り付けるとともに、昇降路1の底面にバッファビーム5を設置し、その上に最も下方のガイドレール2L1, 2R1を建付ける。

10

【0029】

第6段階（S6）および第7段階（S7）においては、図3に示したように、昇降路1の底面上に固定足場6を組み立てた後、この固定足場6の上に足場本体10を組み立てる。

【0030】

第8段階（S8）においては、図3に示したように、足場本体10に乗った作業員が昇降路1の壁面1aに2段目のレールブラケットB2を取り付ける。

そして、第9段階（S9）において、最も下方のガイドレール2L1, 2R1を芯出しして固定する。

20

【0031】

第10段階（S10）においては、昇降路1の天井フックに揚重機7のロープ7aを取り付けるとともに、第11段階（S11）において足場本体10を吊り下げるためのロープ4を懸架する足場吊り治具8を揚重機7に取り付ける。

【0032】

第12段階（S12）においては、足場本体10に前述した足場固定機構20および作動機構30を取り付ける。

【0033】

第13段階（S13）においては、揺動部材34が2段目のレールブラケットB2より上方に来る位置まで揚重機7を用いて移動足場100を吊り上げる。

30

このとき、図8および図9に示したように揺動部材34が2段目のレールブラケットB2に係合することはないから、移動足場100を容易に吊り上げることができる。

そして、移動足場100の上昇に伴って揺動部材34が2段目のレールブラケットB2を通過する際に、揺動部材34の揺動に伴って揺動規制部34bが前後一对の本体部分34f, 34rに衝撃する打音が発生する。

その後、打音の発生を確認した作業員が第14段階（S14）において、揚重機7により移動足場100をわずかに降下させると、図10に示したように揺動部材34が2段目のレールブラケットB2に係合してケーブル42を引き上げるから、足場固定機構20が作動して移動足場100は最も下方のガイドレール2L1, 2R1によって支持される。

【0034】

40

なお、揚重機7を用いて移動足場100を昇降させるときには、足場本体10には作業員を乗せない。

これにより、作業員が乗ったままの移動足場を昇降させるために用いる揚重機のように安全率を高く取る必要がないから、本工法において使用する揚重機7の費用を低減することができる。

【0035】

第15段階（S15）において移動足場100に乗り移った作業員は、第16段階（S16）において昇降路1の壁面1aに3段目のレールブラケットB3を取り付けた後、第17段階（S17）において下から2番目のガイドレール2L2, 2R2を建付けるとともに、第18段階（S18）においてこれらのガイドレール2L2, 2R2を芯出して昇降

50

路 1 の壁面 1 a に固定し、第 19 段階 (S 19) において移動足場 100 から退避する。

【0036】

次いで、第 20 段階 (S 20) 乃至第 24 段階 (S 24) においては、前述した第 13 段階 (S 13) 乃至第 18 段階 (S 18) において実施した作業と全く同一の作業を実施して、下から 3 番目のガイドレールを建付ける。

そして、これらの一連の作業を繰り返すことにより、昇降路 1 の上部に向かって順次ガイドレールを建付けることができる。

また、昇降路 1 の壁面 1 a に対する左右一対のかご側ガイドレール 2 L, 2 R の取付が完了した後は、揚重機 7 および移動足場 100 を用いて錘側ガイドレールや乗場出入口装置、昇降路内機器、配線等を順次取り付ける。

10

【0037】

以上、本発明に係るエレベータ据付用移動足場およびエレベータ据付工法の一実施形態について詳しく説明したが、本発明は上述した実施形態によって限定されるものではなく、種々の変更が可能であることは言うまでもない。

例えば、上述した実施形態においては、足場本体 10 の下端に取り付けたガイドシュ 25 のみによって移動足場 100 の昇降を案内しているが、足場本体 10 の上端に回転自在に支持した車輪を昇降路 1 の壁面 1 a に接触させることにより、移動足場 100 の姿勢を良好に保持して移動足場 100 の昇降をより確実に案内することができる。

また、上述した実施形態においては、レールブラケットが一対のアングル材を組み合わせた構造となっているが、他の構造のレールブラケットを用いることができることは言うまでもない。

20

また、レールブラケットの形状に合わせて揺動部材 34 の形状を変更することができることは言うまでもない。

【0038】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明のエレベータ据付用移動足場は、昇降路の壁面に取り付けたガイドレールによって支持する構造であるから、建物の構造に関わらず使用可能であるばかりでなく、エレベータ据付後に昇降路の壁を取り付けるといった建築工事の後戻り作業をなくすることができる。

また、昇降路の壁面にガイドレールを取り付けているブラケットに作動機構が係合すると足場固定機構がガイドレールに係合する構造であるから、移動足場の昇降路内への固定に要する労力を大幅に低減することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明に係るエレベータ据付用移動足場の使用方法を示す斜視図。

【図 2】図 1 中に示したエレベータ据付用移動足場の拡大斜視図。

【図 3】昇降路の底部に設けた固定足場上に載置した状態を示す正面図。

【図 4】昇降路の底部に設けた固定足場上に載置した状態を示す側面図。

【図 5】図 3 に示した足場固定機構および案内手段を拡大して示す正面図。

【図 6】図 4 中に示した係合部材を拡大して示す側面図。

【図 7】図 5 に示した係合部材を示す平面図。

40

【図 8】移動足場を上昇させる際における作動機構の作動を説明する側面図。

【図 9】移動足場を降下させる際における作動機構の作動を説明する側面図。

【図 10】移動足場を固定した状態における作動機構の作動を説明する側面図。

【図 11】ガイドレールに固定された移動足場を示す側面図。

【図 12】エレベータの据付作業の手順を示すフローチャート。

【図 13】エレベータの据付作業の手順を示すフローチャート。

【符号の説明】

1 従来の

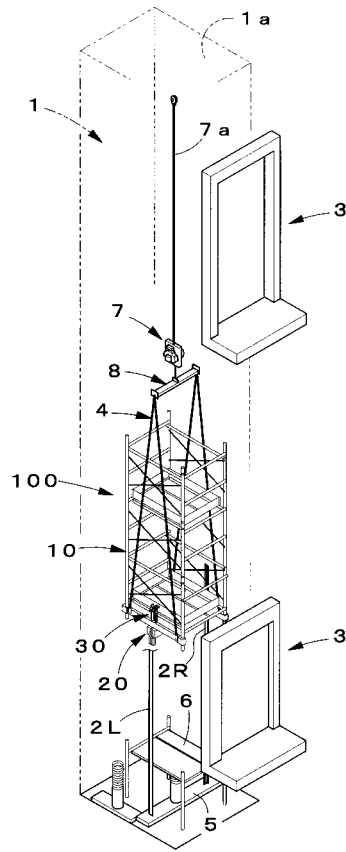
2 L, 2 R かご側ガイドレール

3 乗場出入口装置

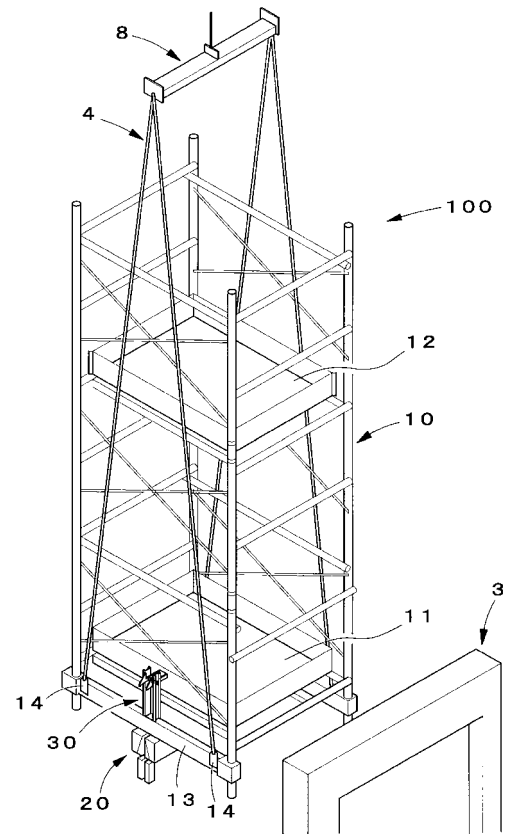
50

4	吊り下げロープ	
5	バッファビーム	
6	固定足場	
7	揚重機	
8	足場吊り治具	
10	足場本体	
11, 12	作業床	
13	基枠	
14	金具	
20	足場固定機構	10
21 L, 21 R	くさび状部材	
22	リンク	
23 L, 23 R	傾斜面	
25	ガイドシュ	
30	作動機構	
31 f, 31 r	支柱	
32	長孔	
33	揺動軸	
34	揺動部材	
34 a	係合部	20
34 b	揺動規制部	
35	付勢錘	
41	ケーブル（退避手段）	
42	ケーブル（接続手段）	
43	プーリ	
44	錘	
45	ロープ	
46	金具	
100	移動足場	

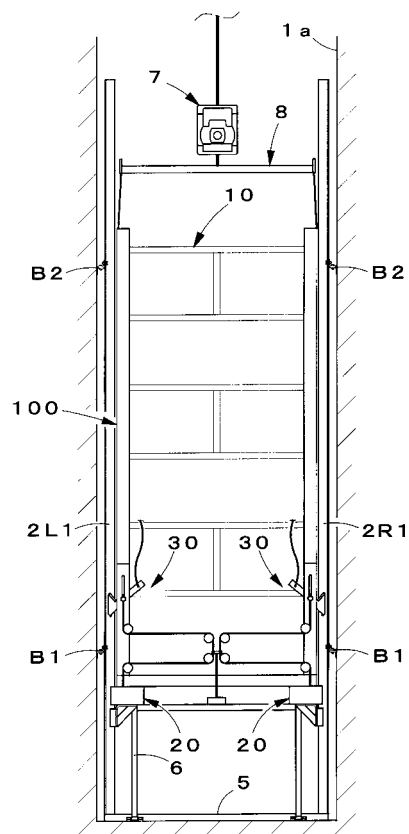
【図 1】



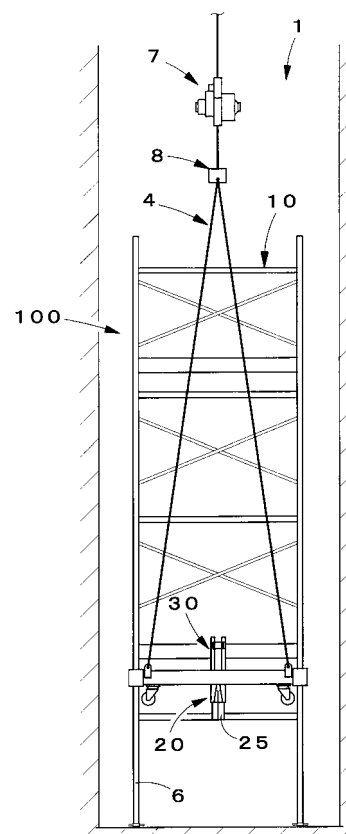
【図 2】



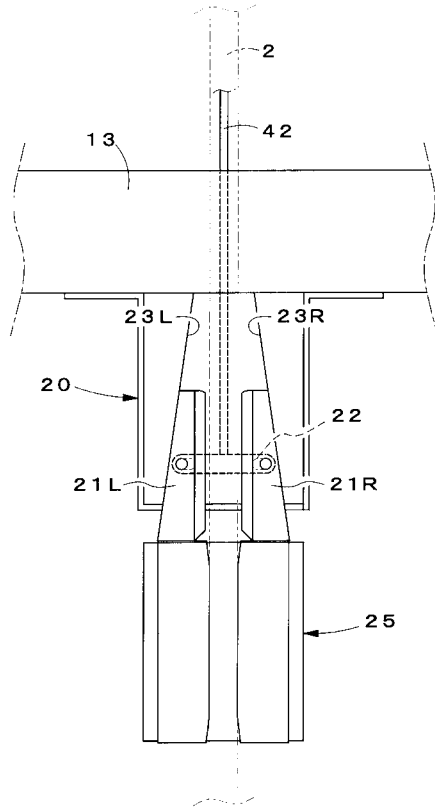
【図 3】



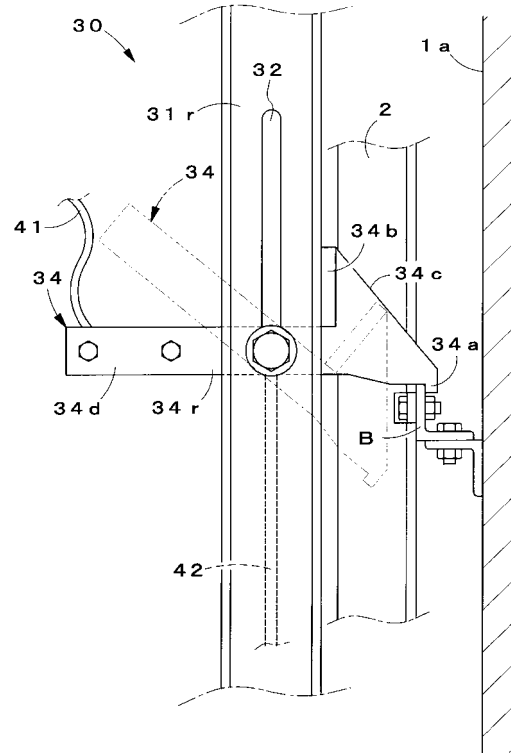
【図 4】



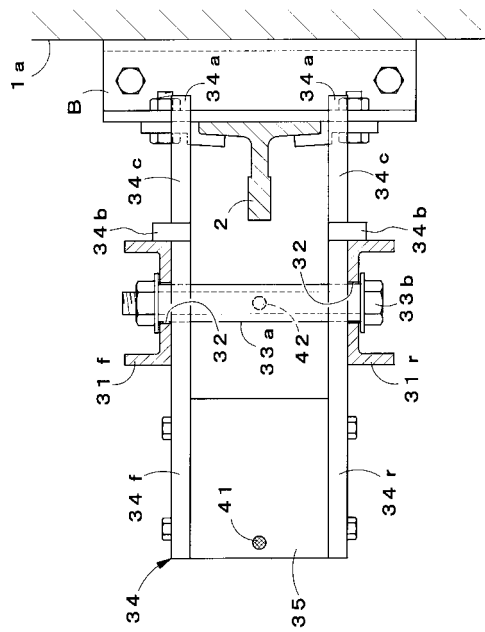
【図 5】



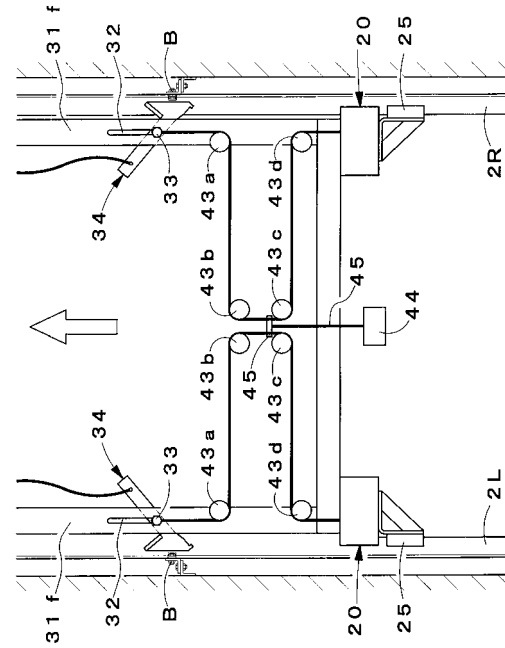
【図 6】



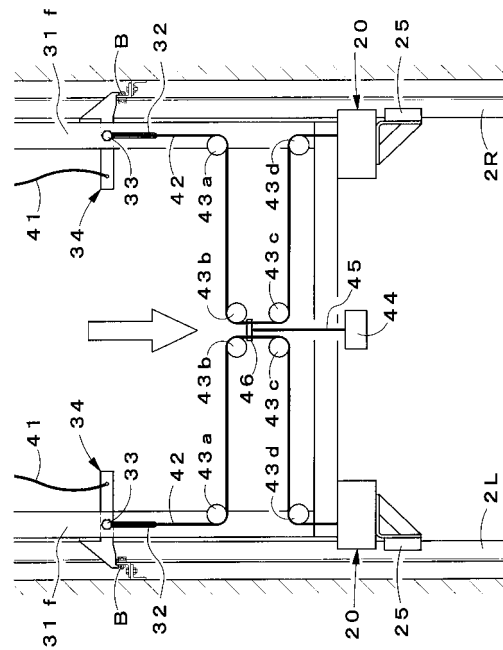
【図 7】



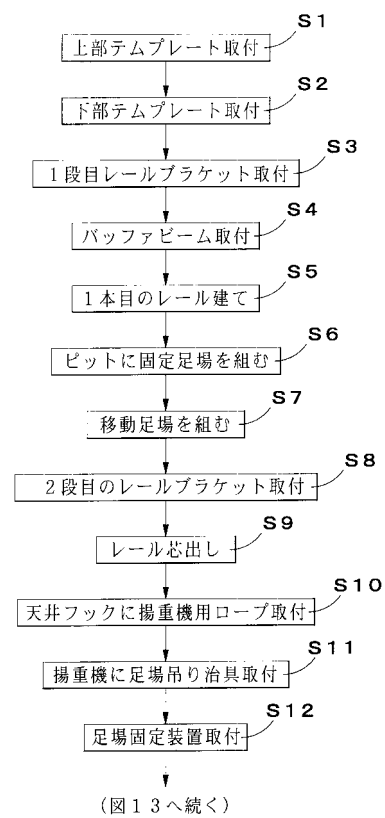
【図 8】



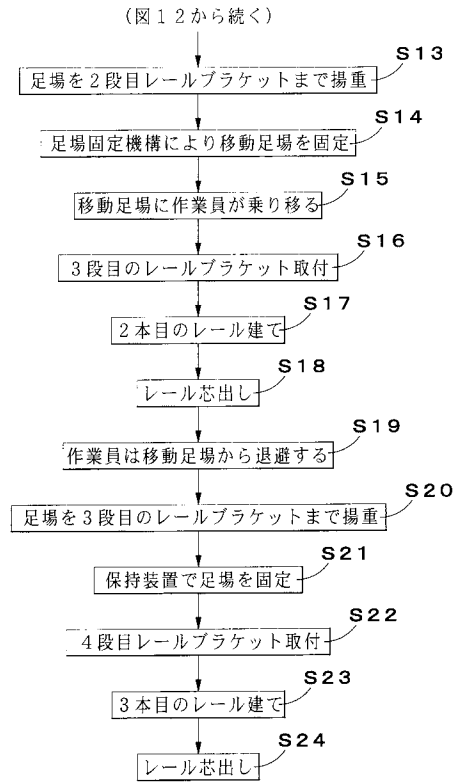
【図 10】



【图 1 2】



【図 13】



フロントページの続き

(72)発明者 阿 部 勝 人

東京都品川区北品川六丁目5番27号 東芝エレベータ株式会社内

審査官 林 茂樹

- (56)参考文献 実開昭52-107023 (JP, U)
実開昭53-070573 (JP, U)
特開2001-199651 (JP, A)
特開平02-305785 (JP, A)
実開昭53-165557 (JP, U)
特開2000-143116 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B66B 7/00