

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局

(43) 国際公開日  
2022年8月18日(18.08.2022)



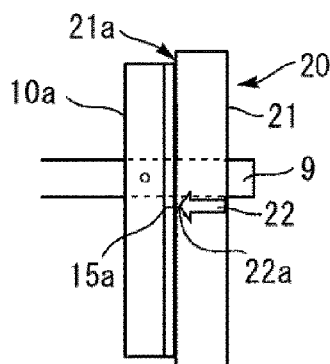
(10) 国際公開番号

WO 2022/172375 A1

- (51) 国際特許分類:  
*B66B 7/00* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/005065
- (22) 国際出願日: 2021年2月10日(10.02.2021)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 三菱電機ビルテクノサービス株式会社 (MITSUBISHI ELECTRIC BUILDING TECHNO-SERVICE CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1000006 東京都千代田区有楽町一丁目7番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 田中 麦平 (TANAKA, Mugihei); 〒1000006 東京都千代田区有楽町一丁目7番1号 三菱電機ビルテクノサービス株式会社内 Tokyo (JP). 松岡 由香里 (MATSUOKA, Yukari); 〒1000006 東京都千代田区有楽町一丁目7番1号 三菱電機ビルテクノサービス株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人高田・高橋国際特許事務所 (TAKADA, TAKAHASHI & PARTNERS); 〒1040045 東京都中央区築地1丁目12番2号 コンワビル7階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: POSITION HOLDING JIG FOR LANDING POSITION MEMBER AND REPLACEMENT METHOD FOR LANDING POSITION MEMBER

(54) 発明の名称: 着床位置部材の位置保持治具および着床位置部材の取替方法



(57) Abstract: Provided are a position holding jig for a landing position member and a replacement method for a landing position member that allow the landing position member to be easily replaced. The position holding jig for a landing position member according to this disclosure comprises: a main unit that is secured to an arm member for mounting the landing position member that is detected by a landing device provided for a car of an elevator when the car arrives at the landing position; and an indication unit that is disposed in the main unit and that is located in the same position in the vertical direction as a reference line for the landing position member when the main unit is secured to the arm member.

(57) 要約: 着床位置部材を容易に取り替えることができる着床位置部材の位置保持治具および着床位置部材の取替方法を提供する。本開示に係る着床位置部材の位置保持治具は、エレベーターのかごが着床位置に着いたときにかごに設けられた着床装置が検出する着床位置部材を取り付ける腕部材に固定される本体部と、本体部に配置され、本体部が腕部材に固定されているときに、着床位置部材の基準線と鉛直方向において同じ位置に存在する指示部と、を備えた。

WO 2022/172375 A1

## 明 細 書

発明の名称：

着床位置部材の位置保持治具および着床位置部材の取替方法

技術分野

[0001] 本開示は、着床位置部材の位置保持治具および着床位置部材の取替方法に関する。

背景技術

[0002] 特許文献1は、着床位置部材の取替方法を開示する。当該取替方法において、新式の着床位置部材は、旧式の着床位置部材で使用される部材を着脱自在に備える。このため、新式の着床位置部材は、旧式の着床位置部材と取り替えられた後、旧式の着床位置部材を検出する旧式の着床装置に検出される。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：日本特開平11-278767号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、特許文献1に開示された着床位置部材の取替方法において、新式の着床位置部材が取り付けられる前に、旧式の着床位置部材は、取り付け位置から取り外される。このため、旧式の着床位置部材の鉛直方向における位置が分からなくなる。その結果、着床位置部材を容易に取り替えることができない。

[0005] 本開示は、上述の課題を解決するためになされた。本開示の目的は、着床位置部材を容易に取り替えることができる着床位置部材の位置保持治具および着床位置部材の取替方法を提供することである。

課題を解決するための手段

[0006] 本開示に係る着床位置部材の位置保持治具は、エレベーターのかごが着床位置に着いたときにかごに設けられた着床装置が検出する着床位置部材を取り付ける腕部材に固定される本体部と、本体部に配置され、本体部が腕部材に固定されているときに、着床位置部材の基準線と鉛直方向において同じ位置に存在する指示部と、を備えた。

[0007] 本開示に係る着床位置部材の取替方法は、エレベーターのかごが着床位置に着いたときにかごに設けられた着床装置が検出する旧着床位置部材の基準線と位置保持治具の指示部とが鉛直方向において同じ位置に存在するように、旧着床位置部材が取り付けられた腕部材に位置保持治具を固定する固定工程と、固定工程の後に行われ、腕部材から旧着床位置部材を取り外す取外工程と、取外工程の後に行われ、着床装置が検出する新着床位置部材の基準線と位置保持治具の指示部とが鉛直方向において同じ位置に存在するように新着床位置部材を腕部材に取り付ける取付工程と、を備えた。

### 発明の効果

[0008] 本開示によれば、着床位置部材の位置保持治具は、本体部に配置され、本体部が腕部材に固定されているときに、着床位置部材の基準線と鉛直方向において同じ位置に存在する指示部を備える。このため、旧式の着床位置部材が取り外された後に、旧式の着床位置部材の基準線が存在していた鉛直方向における位置を把握できる。その結果、着床位置部材を容易に取り替えることができる。

### 図面の簡単な説明

[0009] [図1]実施の形態1における着床位置部材の位置保持治具が適用されるエレベーターシステムの概要図である。

[図2]実施の形態1における着床位置部材の位置保持治具が適用されるエレベーターシステムの腕部材と着床位置部材と着床装置との上面図である。

[図3]実施の形態1における着床位置部材の位置保持治具が適用されるエレベーターシステムの腕部材と着床位置部材と着床装置との側面図である。

[図4]実施の形態1における着床位置部材の位置保持治具が適用された着床位

置部材の取替方法の固定工程を示す概要図である。

[図5]実施の形態1における着床位置部材の位置保持治具が適用された着床位置部材の取替方法の取外工程を示す概要図である。

[図6]実施の形態1における着床位置部材の位置保持治具が適用された着床位置部材の取替方法の取付工程を示す概要図である。

[図7]実施の形態1における着床位置部材の位置保持治具の斜視図である。

[図8]実施の形態1における着床位置部材の位置保持治具が固定された腕部材の側面図である。

[図9]実施の形態1における位置保持治具の変形例を示す斜視図である。

[図10]実施の形態2における着床位置部材の位置保持治具が適用された着床位置部材の取替方法の固定工程を示す概要図である。

[図11]実施の形態2における着床位置部材の位置保持治具が適用された着床位置部材の取替方法の取付工程を示す概要図である。

### 発明を実施するための形態

[0010] 本開示を実施するための形態について添付の図面に従って説明する。なお、各図中、同一または相当する部分には同一の符号が付される。当該部分の重複説明は適宜に簡略化ないし省略される。

[0011] 実施の形態1.

図1は実施の形態1における着床位置部材の位置保持治具が適用されるエレベーターシステムの概要図である。

[0012] 図1のエレベーターシステムにおいて、昇降路1は、図示されない建築物の各階を貫く。機械室2は、昇降路1の直上に設けられる。複数の乗場3の各々は、建築物の各階に設けられる。複数の乗場3の各々は、昇降路1に対向する。

[0013] 巻上機4は、機械室2の内部に設けられる。主ロープ5は、巻上機4に巻き掛けられる。

[0014] かご6は、昇降路1の内部に設けられる。かご6は、主ロープ5の一側に吊るされる。釣合おもり7は、昇降路1の内部に設けられる。釣合おもり7

は、主ロープ5の他側に吊るされる。

- [0015] ガイドレール8は、図示されないが、複数のレールが複数の接続部材により接続されることで構成される。ガイドレール8は、複数のレールブラケット8aによって昇降路1の内部で固定される。ガイドレール8の長手方向は、鉛直方向を向く。ガイドレール8は、かご6に隣接する。
- [0016] 複数の腕部材9の各々は、取り付け部材9aによってガイドレール8に取り付けられる。複数の腕部材9は、複数の乗場3ごとに取り付けられる。複数の腕部材9は、ガイドレール8の複数の接続部材の配置、複数のレールブラケット8aの配置、等に応じて、対応する乗場3に対する鉛直方向の距離がそれぞれ異なった位置に取り付けられる。例えば、複数の腕部材9の各々は、ガイドレール8から複数の乗場3の各々と反対の方向へ水平に延びる。
- [0017] 複数の着床位置部材10は、複数の腕部材9の各々に設けられる。腕部材9と対応する乗場3との鉛直方向の距離が複数の腕部材9のそれぞれで異なるため、複数の着床位置部材10は、複数の乗場3ごとに対応する腕部材9に対して異なる位置に設けられる。
- [0018] 着床装置11は、かご6の上部に設けられる。着床装置11は、かご6においてガイドレール8の側の端部に配置される。着床装置11は、ガイドレール8に対して、ガイドレール8から複数の腕部材9が延びる方向に配置される。
- [0019] 制御装置12は、機械室2に設けられる。制御装置12は、巻上機4と着床装置11とに有線または無線によって電氣的に接続される。
- [0020] 制御装置12は、巻上機4に駆動の指令を送信する。巻上機4は、制御装置12からの指令に基づいて回転する。主ロープ5は、巻上機4の回転に追従して移動する。かご6と釣合おもり7とは、主ロープ5の移動に追従して互いに反対方向に昇降する。かご6は、昇降するときにガイドレール8に案内される。かご6は、目的とする階の着床位置において乗場3に停止する。
- [0021] かご6が目的とする乗場3の着床位置に近づいた場合、着床装置11は、当該乗場3に対応する着床位置部材10に近づく。この場合、着床装置11

は、当該着床位置部材 10 に対するかご 6 の相対的な位置を検出する。着床装置 11 は、当該着床位置部材 10 に対するかご 6 の相対的な位置の情報を制御装置 12 に送信する。制御装置 12 は、当該着床位置部材 10 に対するかご 6 の相対的な位置の情報を用いてかご 6 の位置が当該乗場 3 の着床位置になるよう巻上機 4 を制御する。その結果、かご 6 は、当該乗場 3 の着床位置に到着する。

[0022] 次に、図 2 と図 3 とを用いて、着床装置 11 が着床位置部材 10 に対するかご 6 の相対的な位置を検出する方法を説明する。

図 2 は実施の形態 1 における着床位置部材の位置保持治具が適用されるエレベーターシステムの腕部材と着床位置部材と着床装置との上面図である。図 3 は実施の形態 1 における着床位置部材の位置保持治具が適用されるエレベーターシステムの腕部材と着床位置部材と着床装置との側面図である。

[0023] 図 2 は、かご 6 が乗場 3 の着床位置に近づいたときの腕部材 9 と着床位置部材 10 と着床装置 11 とを示す。

[0024] 着床位置部材 10 は、板材である。着床位置部材 10 は、取付板 13 と基準板 14 と中心線 15 とを備える。

[0025] 取付板 13 は、腕部材 9 における昇降路 1 の内側を向く面に取り付けられる。

[0026] 基準板 14 は、取付板 13 の端部から腕部材 9 とは反対の方向に垂直に延びる。

[0027] 中心線 15 は、基準板 14 の表面において水平方向に沿って設けられる。中心線 15 は、基準板 14 において長手方向の中心位置に設けられる。

[0028] 着床装置 11 は、複数の検出器 16 を備える。複数の検出器 16 は、鉛直方向に並ぶ。図 2 には、複数の検出器 16 のうちの 1 つが示される。複数の検出器 16 の各々は、基部 16 a と検出部 16 b と検出部 16 c とを備える。基部 16 a は、水平投影面上においてかご 6 からガイドレール 8 への側に突出するように設けられる。検出部 16 b は、基部 16 a の水平方向の一側の端部からかご 6 とは反対側に垂直に延びる。検出部 16 c は、基部 16 a

の水平方向の他側の端部からかご6とは反対側に垂直に延びる。

[0029] 検出器16は、検出部16bと検出部16cとの間に磁界を発生させる。

[0030] かご6が乗場3の着床位置に近づいた場合、着床装置11の検出器16は、乗場3に対応する着床位置部材10に対向する。基準板14において、着床装置11の側の端部は、検出部16bと検出部16cとの間に位置する。基準板14は、検出部16bと検出部16cとの間の磁界を変化させる。着床装置11は、当該磁界が変化したことを検出することで、着床装置11に対する基準板14の相対的な位置を検出する。着床装置11は、着床装置11に対する基準板14の相対的な位置に基づいて、着床位置部材10に対するかご6の相対的な位置を検出する。

[0031] 図3に示されるように、かご6が乗場3の着床位置に停止した場合、基準板14の上端部は、着床装置11の上部に配置された検出器16において検出部16bと検出部16cとの間に位置する。また、基準板14の下端部は、着床装置11の下部に配置された検出器16において検出部16bと検出部16cとの間に位置する。また、基準板14の中心線15は、着床装置11の中間部に配置された検出器16において検出部16bと検出部16cとの間に位置する。

[0032] 次に、図4から図6を用いて、着床位置部材10の取替方法を説明する。例えば、着床位置部材10の取替方法において、固定工程と取外工程と取付工程とが行われる。

図4は実施の形態1における着床位置部材の位置保持治具が適用された着床位置部材の取替方法の固定工程を示す概要図である。図5は実施の形態1における着床位置部材の位置保持治具が適用された着床位置部材の取替方法の取外工程を示す概要図である。図6は実施の形態1における着床位置部材の位置保持治具が適用された着床位置部材の取替方法の取付工程を示す概要図である。

[0033] 図4において、旧着床位置部材10aは、取り替える前の着床位置部材10である。旧着床位置部材10aは、中心線15aを備える。

- [0034] 位置保持治具20は、本体部である本体部材21と指示部である指示部材22とを備える。
- [0035] 例えば、本体部材21は、鋼板である。本体部材21は、接触面21aを備える。接触面21aは、本体部材21の側面である。
- [0036] 指示部材22は、磁力を帯びた板である。例えば、指示部材22の形状は、矢印である。指示部材22は、本体部材21の表面に磁力によって固定可能である。指示部材22は、指示点22aを有する。例えば、指示点22aは、矢印の先端である。ただし、指示部材22は、指示点22aを備えていれば、どのような形状であってもよい。
- [0037] 固定工程において、本体部材21は、接触面21aが旧着床位置部材10aと隙間なく接する位置に配置される。本体部材21は、当該位置で腕部材9における旧着床位置部材10aが取り付けられた面に固定される。
- [0038] その後、腕部材9が取り付けられた面とは反対側の面において、指示部材22の指示点22aは、旧着床位置部材10aの基準線である中心線15aと鉛直方向に同じ高さになるように位置を合わせられる。指示部材22は、当該位置において本体部材21に貼り付けられることで本体部材21に固定される。
- [0039] その後、取外工程が行われる。図5に示されるように、取外工程において、旧着床位置部材10aは、腕部材9から取り外される。
- [0040] その後、取付工程が行われる。図6において、新着床位置部材10bは、取り替え後の着床位置部材10である。新着床位置部材10bは、中心線15bを備える。
- [0041] 取付工程において、新着床位置部材10bは、腕部材9における位置保持治具20の本体部材21が固定された面において、本体部材21の接触面21aと隙間なく接するよう配置される。この際、新着床位置部材10bにおいて、基準線である中心線15bは、指示部材22の指示点22aと鉛直方向に同じ高さになるよう位置を合わせられる。新着床位置部材10bは、当該位置に取り付けられる。



[0042] その後、位置保持治具 20 は、腕部材 9 から取り外される。

[0043] 次に、図 7 を用いて、位置保持治具 20 の要部を説明する。

図 7 は実施の形態 1 における着床位置部材の位置保持治具の斜視図である。

[0044] 図 7 に示されるように、位置保持治具 20 は、固定部 23 を備える。固定部 23 は、横板 24 と縦板 25 と把持板 26 と調整具 27 とを備える。

[0045] 横板 24 は、本体部材 21 における指示部材 22 が固定される面とは反対側の面から垂直に延びる。

[0046] 縦板 25 は、横板 24 の本体部材 21 と繋がる端部とは反対側の端部から本体部材 21 に平行になるよう下方に延びる。

[0047] 把持板 26 は、本体部材 21 と縦板 25 との間に配置される。

[0048] 例えば、調整具 27 は、雄ねじである。調整具 27 は、本体部材 21 に向かって縦板 25 を垂直に貫通する。調整具 27 において、本体部材 21 を向く端部は、把持板 26 に取り付けられる。調整具 27 は、把持板 26 に対してねじの回転方向へ自在に回転するよう設けられる。調整具 27 は、把持板 26 を支持する。

[0049] 次に、図 8 を用いて、本体部材 21 を腕部材 9 に固定する方法を説明する。

図 8 は実施の形態 1 における着床位置部材の位置保持治具が固定された腕部材の側面図である。

[0050] 図 8 に示されるように、腕部材 9 は、本体部材 21 と把持板 26 との間に配置される。調整具 27 は、ねじ込み方向に回転される。調整具 27 がねじ込み方向に回転した場合、調整具 27 は、把持板 26 と共に縦板 25 に対して本体部材 21 の方向に移動する。この場合、本体部材 21 と把持板 26 とは、腕部材 9 を水平方向に挟む。その結果、本体部材 21 は、腕部材 9 に固定される。

[0051] 以上で説明した実施の形態 1 によれば、位置保持治具 20 は、本体部と指示部を備える。本体部が腕部材 9 に固定されているときに、指示部は、鉛直

方向において旧着床位置部材 10 a の基準線と同じ位置に存在する。このため、位置保持治具 20 は、鉛直方向における旧着床位置部材 10 a の基準線の位置を保持することができる。旧着床位置部材 10 a が取り外された後に、鉛直方向において旧着床位置部材 10 a の基準線が存在していた位置を把握することができる。その結果、着床位置部材を容易に取り替えることができる。

[0052] また、指示部は、指示部材 22 である。指示部材 22 は、本体部が腕部材 9 に固定された状態で、旧着床位置部材 10 a の基準線と同じ位置に存在するよう本体部に固定される。このため、指示部材 22 の位置を旧着床位置部材 10 a の基準線の位置に容易に合わせることができる。

[0053] また、位置保持治具 20 は、腕部材 9 に取り付けられるときに旧着床位置部材 10 a と隙間なく接する。この場合、腕部材 9 の旧着床位置部材 10 a が取り付けられた面への投影面において、位置保持治具 20 と腕部材 9 とのなす角度は、旧着床位置部材 10 a と腕部材 9 とのなす角度に等しい。このため、位置保持治具 20 は、当該投影面における旧着床位置部材 10 a と腕部材 9 とがなす角度を保持することができる。

[0054] なお、鉛直方向への投影面において、着床位置部材 10 と腕部材 9 とがなす角度は、常に同じ角度になる。ガイドレール 8 から腕部材 9 が伸びる方向への投影面において、着床位置部材 10 と腕部材 9 とがなす角度は、常に同じ角度になる。このため、位置保持治具 20 は、腕部材 9 に取り付けられるときに旧着床位置部材 10 a と鉛直方向に位置が異なる 2 箇所以上で接すればよい。この場合、位置保持治具 20 は、腕部材 9 の旧着床位置部材 10 a が取り付けられた面への投影面における旧着床位置部材 10 a と腕部材 9 とがなす角度を保持することができる。

[0055] また、着床位置部材の取替方法は、固定工程と取外工程と取付工程とを備える。このため、新着床位置部材 10 b の基準線の鉛直方向の位置が固定工程における旧着床位置部材 10 a の基準線の鉛直方向の位置に等しくなるように、新着床位置部材 10 b を腕部材 9 に取り付けることができる。その結

果、着床位置部材を容易に取り替えることができる。

[0056] また、固定工程において、位置保持治具 20 は、旧着床位置部材 10 a と隙間なく接するように腕部材 9 に取り付けられる。取付工程において、新着床位置部材 10 b は、位置保持治具 20 と隙間なく接するように取付けられる。このため、腕部材 9 の旧着床位置部材 10 a が取り付けられた面への投影面において、新着床位置部材 10 b と腕部材 9 とがなす角度が旧着床位置部材 10 a と腕部材 9 とがなす角度に等しくなるように、新着床位置部材 10 b を腕部材 9 に取り付けることができる。なお、位置保持治具 20 は、旧着床位置部材 10 a と鉛直方向に位置が異なる 2 箇所以上で接すればよい。位置保持治具 20 は、新着床位置部材 10 b と鉛直方向に位置が異なる 2 箇所以上で接すればよい。

[0057] なお、機械室 2 がなく巻上機 4 と制御装置 12 とが昇降路 1 の下部または上部に設けられているエレベーターに位置保持治具 20 および着床位置部材の取替方法を適用してもよい。

[0058] なお、例えば、着床装置 11 は、光センサを用いて着床装置 11 に対する基準板 14 の相対的な位置を検出してもよい。

[0059] なお、着床位置部材の取替方法において、着床位置部材 10 の下面を構成する辺、または着床位置部材 10 の上面を構成する辺が着床位置部材 10 の基準線として用いられてもよい。

[0060] 次に、図 9 を用いて、実施の形態 1 における位置保持治具 20 の変形例を説明する。

図 9 は実施の形態 1 における位置保持治具の変形例を示す斜視図である。

[0061] 図 9 に示されるように、本体部材 21 は、長孔 30 を備える。長孔 30 は、本体部材 21 の長手方向に沿うよう設けられる。

[0062] 指示部材 22 は、ボルト 31 を備える。ボルト 31 は、ネジ部を有する。ボルト 31 のネジ部は、指示部材 22 を貫通する。ボルト 31 のネジ部は、長孔 30 の内側に挿入される。例えば、ボルト 31 は、ネジ部が長孔 30 の内部にある状態で、図示されないナットによって長孔 30 に固定される。

[0063] 指示部材 2 2 は、長孔 3 0 とボルト 3 1 とを介して本体部材 2 1 に固定される。

[0064] 変形例に示されるように、指示部材 2 2 は、ボルト 3 1 およびナット等の工具によって本体部材 2 1 に固定されてもよい。

[0065] 実施の形態 2.

図 1 0 は実施の形態 2 における着床位置部材の位置保持治具が適用された着床位置部材の取替方法の固定工程を示す概要図である。図 1 1 は実施の形態 2 における着床位置部材の位置保持治具が適用された着床位置部材の取替方法の取付工程を示す概要図である。なお、実施の形態 1 の部分と同一又は相当部分には同一符号が付される。当該部分の説明は省略される。

[0066] 図 1 0 に示されるように、位置保持治具 4 0 は、本体部として本体部材 4 1 と指示部 4 2 とを備える。

[0067] 例えば、本体部材 4 1 は、実施の形態 1 における本体部材 2 1 と同様の構成を備える。

[0068] 例えば、指示部 4 2 は、本体部材 4 1 の端部である。指示部 4 2 は、指示点 4 2 a を備える。例えば、指示点 4 2 a は、指示部 4 2 の下面における角部である。ただし、例えば、指示点 4 2 a は、指示部 4 2 の上面における角部であってもよい。

[0069] 実施の形態 2 において、着床位置部材の取替方法は、固定工程と取外工程と取付工程とを備える。

[0070] 固定工程において、本体部材 4 1 は、旧着床位置部材 1 0 a と隙間なく接するように配置される。この際、本体部材 4 1 の指示点 4 2 a は、旧着床位置部材 1 0 a の中心線 1 5 a と鉛直方向に同じ高さになるように位置を合わせられる。本体部材 4 1 は、当該位置においてボルトによって腕部材 9 に固定される。

[0071] その後、図示されないが、実施の形態 1 と同様に、取外工程が行われる。

[0072] その後、取付工程が行われる。図 1 1 に示されるように、取付工程において、新着床位置部材 1 0 b は、本体部材 4 1 と隙間なく接するよう配置され

る。この際、新着床位置部材 10 b の中心線 15 b は、指示点 42 a と鉛直方向に同じ高さになるよう位置を合わせられる。新着床位置部材 10 b は、当該位置において腕部材 9 に取り付けられる。

[0073] その後、位置保持治具 40 は、腕部材 9 から取り外される。

[0074] 以上で説明した実施の形態 2 によれば、指示部 42 は、本体部に対する位置が変化しないよう本体部に設けられる。位置保持治具 40 は、鉛直方向において指示部 42 が旧着床位置部材 10 a の基準線と同じ位置に存在するよう腕部材 9 に固定される。このため、簡易な構成で旧着床位置部材 10 a の基準線の位置を保持することができる。

[0075] なお、本体部材 41 は、C 字クランプ等の工具によって腕部材 9 に固定されてもよい。

[0076] なお、指示部 42 は、本体部材 41 の中間部に設けられてもよい。指示点 42 a は、本体部材 41 に設けられた溝でもよい。指示点 42 a は、本体部材 41 に設けられた突起でもよい。

### 産業上の利用可能性

[0077] 以上のように、本開示に係る位置保持治具および着床位置部材の取替方法は、エレベーターの着床位置部材を取り替える作業に利用できる。

### 符号の説明

[0078] 1 昇降路、 2 機械室、 3 乗場、 4 巻上機、 5 主ロープ、 6 かご、 7 釣合おもり、 8 ガイドレール、 8 a レールブラケット、 9 腕部材、 9 a 取り付け部材、 10 着床位置部材、 10 a 旧着床位置部材、 10 b 新着床位置部材、 11 着床装置、 12 制御装置、 13 取付板、 14 基準板、 15, 15 a, 15 b 中心線、 16 検出器、 16 a 基部、 16 b, 16 c 検出部、 20 位置保持治具、 21 本体部材、 21 a 接触面、 22 指示部材、 22 a 指示点、 23 固定部、 24 横板、 25 縦板、 26 把持板、 27 調整具、 30 長孔、 31 ボルト、 40 位置保持治具、 41 本体部材、 41 a 接触面、 42

指示部、 4 2 a 指示点

## 請求の範囲

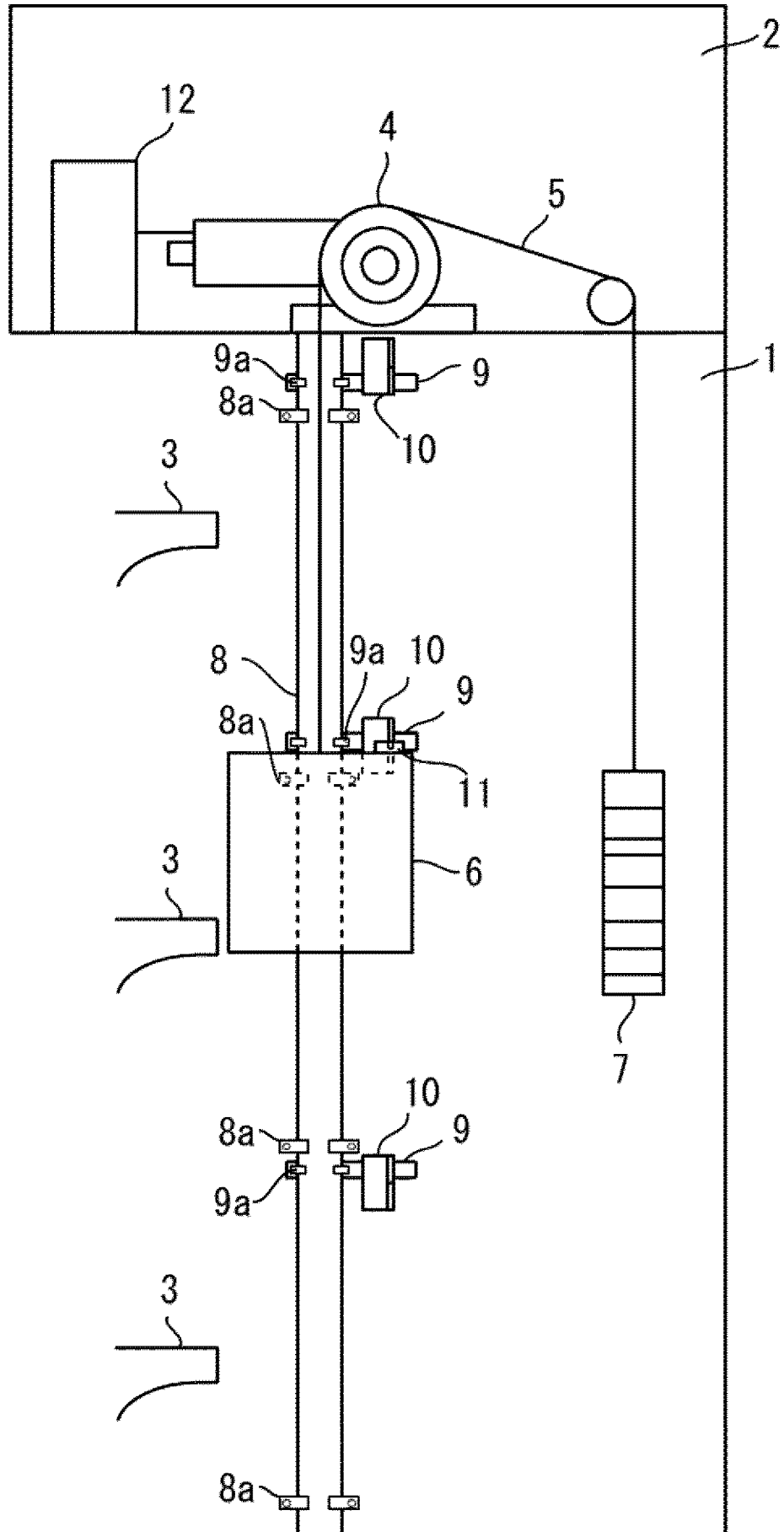
- [請求項1] エレベーターのかごが着床位置に着いたときに前記かごに設けられた着床装置が検出する着床位置部材を取り付ける腕部材に固定される本体部と、  
前記本体部に配置され、前記本体部が前記腕部材に固定されているときに、前記着床位置部材の基準線と鉛直方向において同じ位置に存在する指示部と、  
を備えた着床位置部材の位置保持治具。
- [請求項2] 前記指示部は、前記本体部が前記腕部材に固定されているときに、前記着床位置部材の前記基準線と鉛直方向において同じ位置に存在するよう前記本体部に固定される請求項1に記載の着床位置部材の位置保持治具。
- [請求項3] 前記指示部は、前記本体部に対する位置が変化しないよう前記本体部に設けられる請求項1に記載の着床位置部材の位置保持治具。
- [請求項4] 前記本体部は、前記腕部材に固定された場合に前記腕部材に取り付けられた前記着床位置部材と鉛直方向に位置が異なる2箇所以上で接する請求項1から請求項3のいずれか一項に記載の着床位置部材の位置保持治具。
- [請求項5] エレベーターのかごが着床位置に着いたときに前記かごに設けられた着床装置が検出する旧着床位置部材の基準線と位置保持治具の指示部とが鉛直方向において同じ位置に存在するように、前記旧着床位置部材が取り付けられた腕部材に前記位置保持治具を固定する固定工程と、  
前記固定工程の後に行われ、前記腕部材から前記旧着床位置部材を取り外す取外工程と、  
前記取外工程の後に行われ、前記着床装置が検出する新着床位置部材の基準線と前記位置保持治具の前記指示部とが鉛直方向において同じ位置に存在するように前記新着床位置部材を前記腕部材に取り付け

る取付工程と、  
を備えた着床位置部材の取替方法。

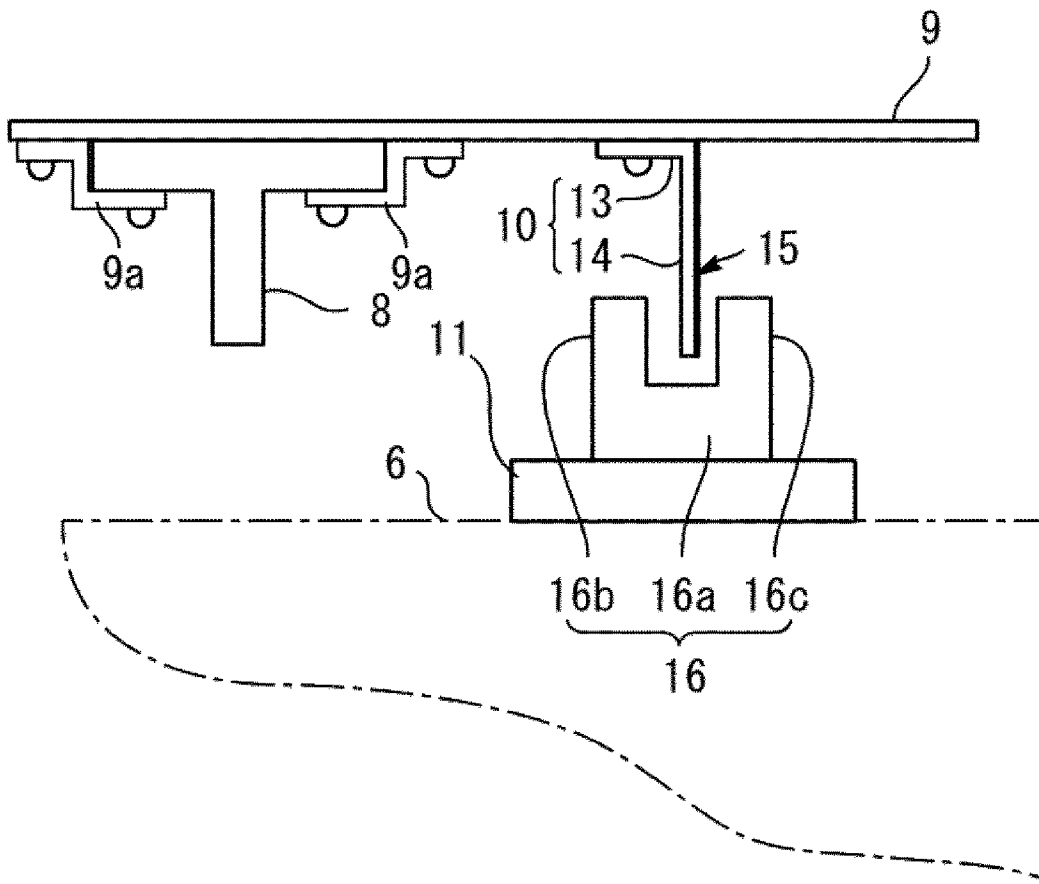
- [請求項6] 前記固定工程において、前記位置保持治具が前記腕部材に取り付けられた前記旧着床位置部材と鉛直方向に位置が異なる2箇所以上で接するように前記位置保持治具を前記腕部材に固定し、
- 前記取付工程において、前記位置保持治具が前記腕部材に固定された前記新着床位置部材と鉛直方向に位置が異なる2箇所以上で接するように前記新着床位置部材を前記腕部材に取り付ける請求項5に記載の着床位置部材の取替方法。



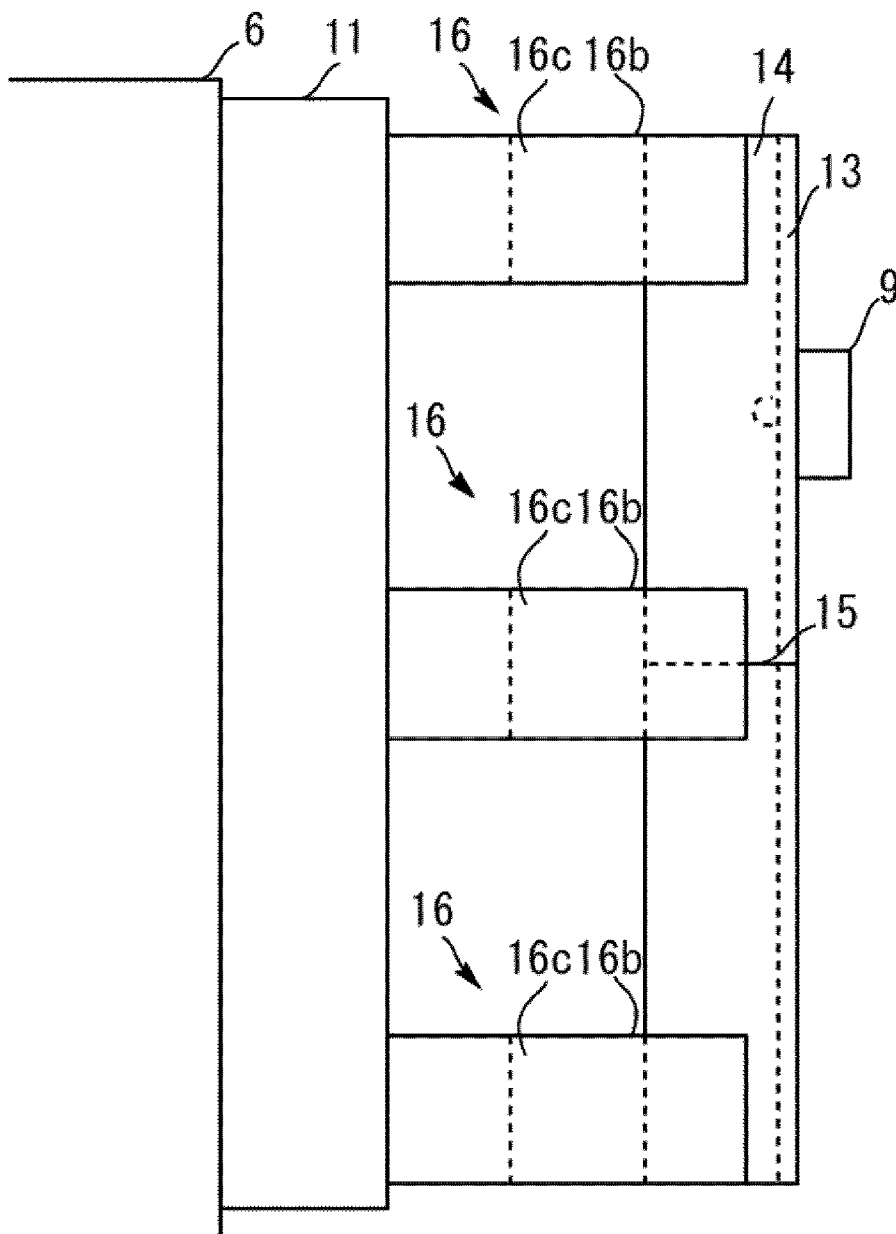
[図1]



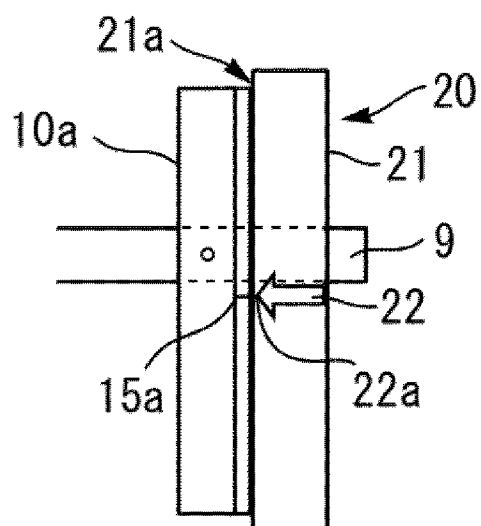
[図2]



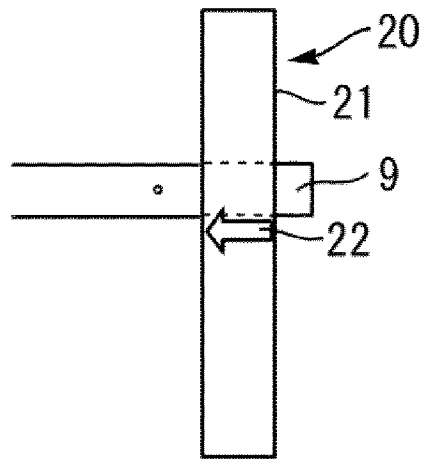
[図3]



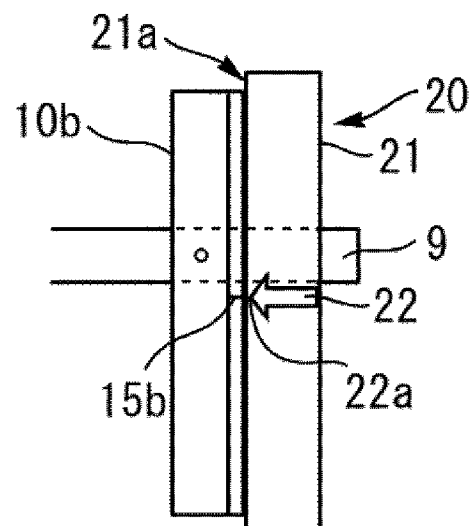
[図4]



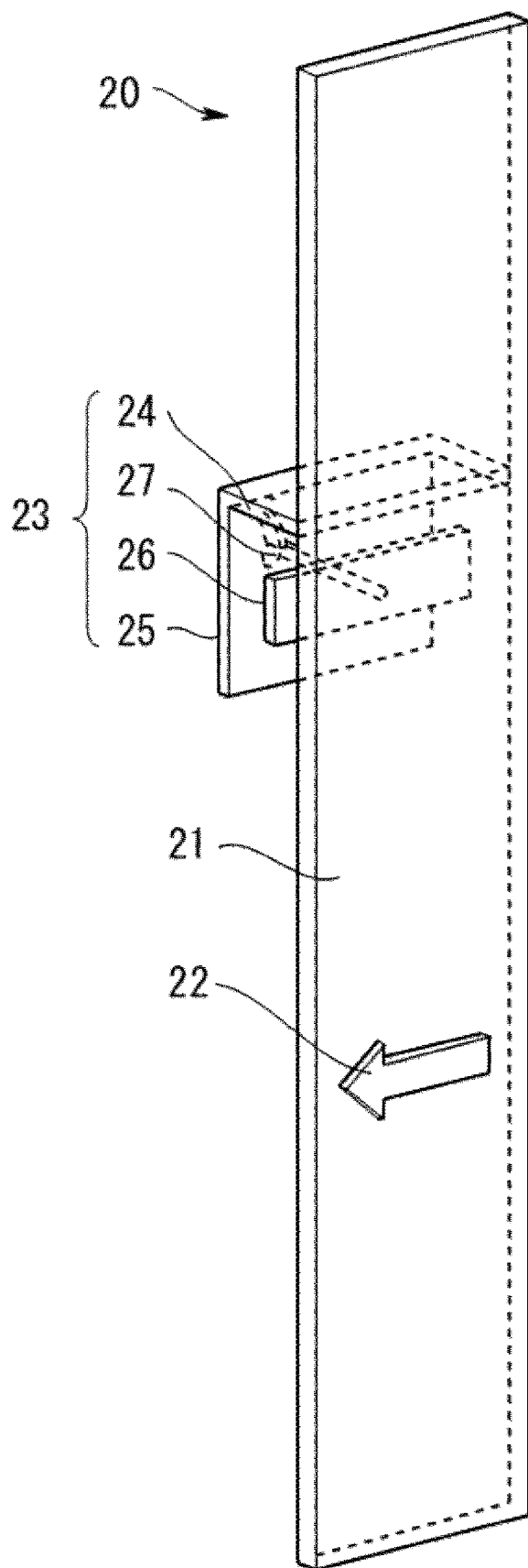
[図5]



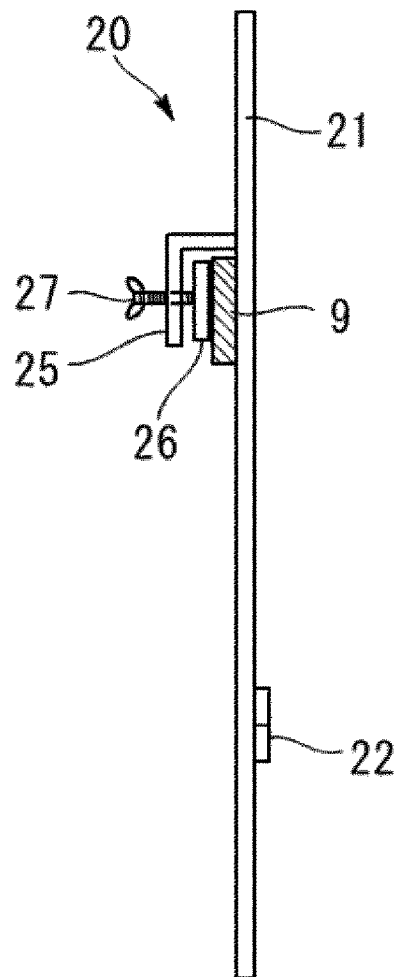
[図6]



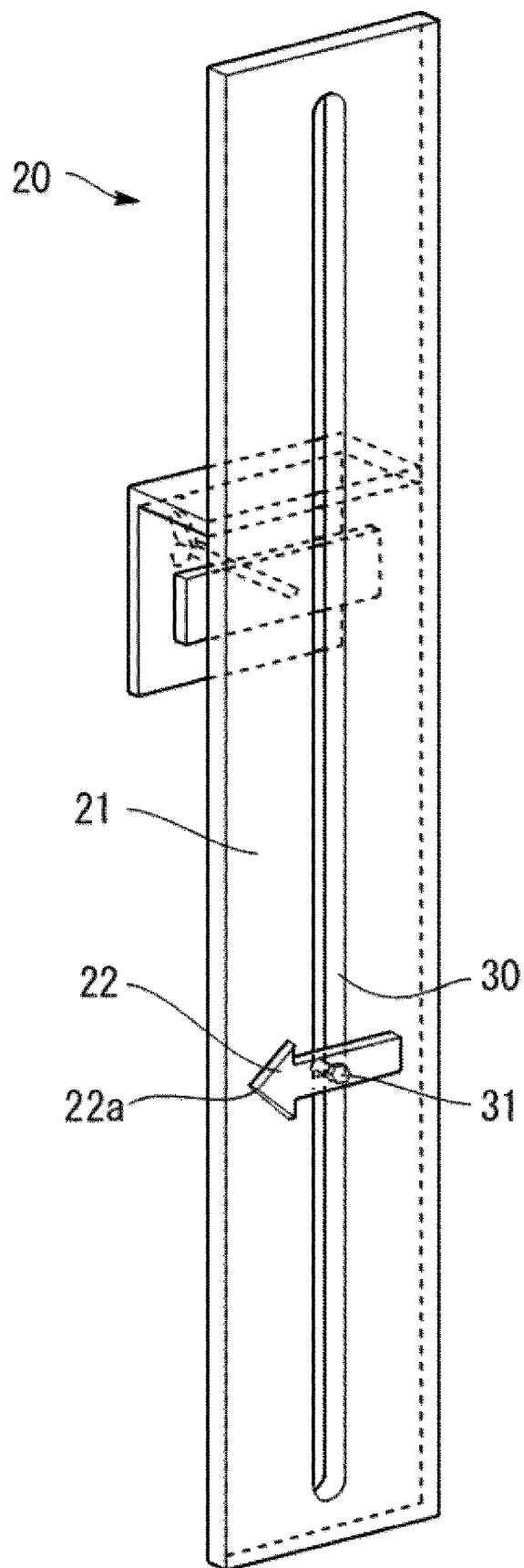
[図7]



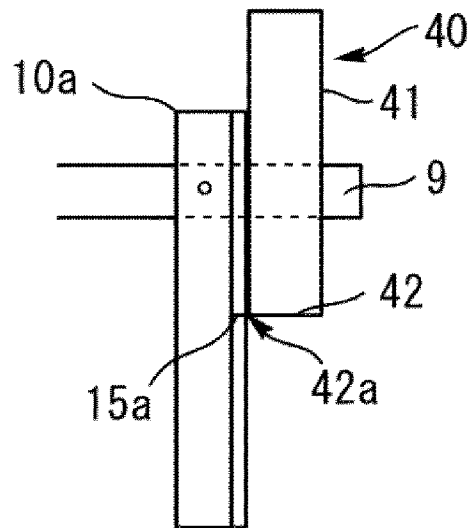
[図8]



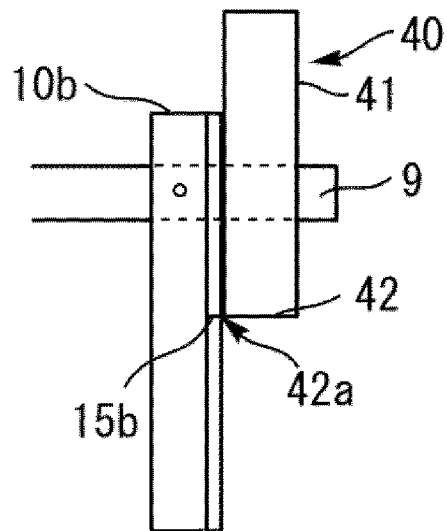
[図9]



[図10]



[図11]





**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2021/005065

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
 Int.Cl. B66B7/00 (2006.01) i  
 FI: B66B7/00K

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
 Int.Cl. B66B7/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2021
Registered utility model specifications of Japan	1996-2021
Published registered utility model applications of Japan	1994-2021

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 11-278767 A (TOSHIBA ELEVATOR CO., LTD.) 12 October 1999 (1999-10-12), paragraphs [0012]-[0016], fig. 1-3	1, 3-6 2
Y A	JP 2020-172392 A (TOSHIBA ELEVATOR CO., LTD.) 22 October 2020 (2020-10-22), paragraphs [0017]-[0031], fig. 1-6	1, 3-6
A	JP 2018-70312 A (TOSHIBA ELEVATOR CO., LTD.) 10 May 2018 (2018-05-10), entire text, all drawings	2
A	JP 2015-202958 A (HITACHI BUILDING SYSTEMS CO., LTD.) 16 November 2015 (2015-11-16), entire text, all drawings	2
A	JP 2015-217992 A (HITACHI BUILDING SYSTEMS CO., LTD.) 07 December 2015 (2015-12-07), entire text, all drawings	2

Further documents are listed in the continuation of Box C.       See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 14 April 2021	Date of mailing of the international search report 27 April 2021
--	---

Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer  Telephone No.
--	---

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2021/005065

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 11-246139 A (KONE OSAK YHTIO) 14 September 1999 (1999-09-14), entire text, all drawings	2

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/JP2021/005065

JP 11-278767 A	12 October 1999	(Family: none)
JP 2020-172392 A	22 October 2020	CN 212356107 U
JP 2018-70312 A	10 May 2018	CN 108002158 A
JP 2015-202958 A	16 November 2015	(Family: none)
JP 2015-217992 A	07 December 2015	(Family: none)
JP 11-246139 A	14 September 1999	US 5798490 A EP 661228 A2 FI 935909 A DE 69409084 C

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） B66B 7/00(2006.01)i FI: B66B7/00 K		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） B66B7/00 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922 - 1996年 日本国公開実用新案公報 1971 - 2021年 日本国実用新案登録公報 1996 - 2021年 日本国登録実用新案公報 1994 - 2021年		
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y A	JP 11-278767 A（東芝エレベータ株式会社）12.10.1999（1999 - 10 - 12） [0012]-[0016], 図1-3	1,3-6 2
Y	JP 2020-172392 A（東芝エレベータ株式会社）22.10.2020（2020 - 10 - 22） [0017]-[0031], 図1-6	1,3-6
A	JP 2018-70312 A（東芝エレベータ株式会社）10.05.2018（2018 - 05 - 10） 全文, 全図	2
A	JP 2015-202958 A（株式会社日立ビルシステム）16.11.2015（2015 - 11 - 16） 全文, 全図	2
A	JP 2015-217992 A（株式会社日立ビルシステム）07.12.2015（2015 - 12 - 07） 全文, 全図	2
A	JP 11-246139 A（コネ オサケ ユキチュア）14.09.1999（1999 - 09 - 14） 全文, 全図	2
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献	“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献	
国際調査を完了した日 14.04.2021	国際調査報告の発送日 27.04.2021	
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 須山 直紀 3F 4649 電話番号 03-3581-1101 内線 3351	

国際調査報告  
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号  
 PCT/JP2021/005065

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 11-278767 A	12.10.1999	(ファミリーなし)	
JP 2020-172392 A	22.10.2020	CN 212356107 U	
JP 2018-70312 A	10.05.2018	CN 108002158 A	
JP 2015-202958 A	16.11.2015	(ファミリーなし)	
JP 2015-217992 A	07.12.2015	(ファミリーなし)	
JP 11-246139 A	14.09.1999	US 5798490 A	
		EP 661228 A2	
		FI 935909 A	
		DE 69409084 C	