(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
2024年2月22日(22.02.2024)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2024/038583 A1

(51) 国際特許分類:
B66B 7/00 (2006.01) *B66B 7/06* (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2022/031380

(22) 国際出願日： 2022年8月19日(19.08.2022)

(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: 三菱電機ビルソリューションズ株式会社 (**MITSUBISHI ELECTRIC BUILDING SOLUTIONS CORPORATION**) [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: 上條 裕太郎 (**KAMIJO, Yutaro**); 〒1000006 東京都千代田区有楽町一丁目７番１号 三菱電機ビルソリューションズ株式会社内 Tokyo (JP).

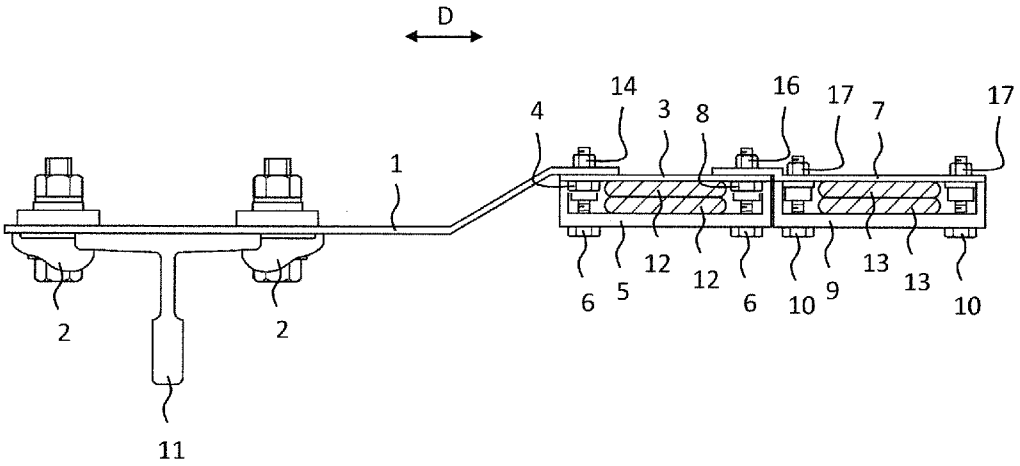
(74) 代理人: 曾我 道治，外(**SOGA, Michiharu** et al.); 〒1050014 東京都港区芝三丁目４３番１６号 ＫＤＸ三田ビル８階 曾我特許事務所 Tokyo (JP).

(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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, 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, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU,

(54) **Title:** ELEVATOR CABLE SUSPENSION DEVICE

(54) 発明の名称： エレベーターのケーブル吊手装置



(57) **Abstract:** The present invention achieves an elevator cable suspension device capable of improving work efficiency when installing a second cable. This elevator cable suspension device comprises: a first bracket that is fixed to a guide rail; a first pressing plate that is mounted to the first bracket; a second bracket that is detachably provided to the first bracket; and a second pressing plate that is mounted to the second bracket. The first pressing plate is mounted to the first bracket in a state in which a first cable is interposed between the first bracket and the first pressing plate. The second pressing plate is mounted to the second bracket in a state in which a second cable is interposed between the second bracket and the second pressing plate.

WO 2024/038583 A1

［続葉有］

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：

一　国際調査報告（条約第21条(3)）

(57) 要約：第２ケーブルを設けるための作業効率を向上させることができるエレベーターのケーブル吊手装置を得る。このエレベーターのケーブル吊手装置は、ガイドレールに固定される第１ブラケットと、第１ブラケットに取り付けられる第１押さえ板と、第１ブラケットに着脱可能に設けられる第２ブラケットと、第２ブラケットに取り付けられる第２押さえ板と、を備え、第１ブラケットと第１押さえ板との間に第１ケーブルが挟まれた状態で、第１押さえ板が第１ブラケットに取り付けられ、第２ブラケットと第２押さえ板との間に第２ケーブルが挟まれた状態で、第２押さえ板が第２ブラケットに取り付けられる。

明　細　書

発明の名称 ： エレベーターのケーブル吊手装置

技術分野

[0001]　本開示は、エレベーターのケーブル吊手装置に関する。

背景技術

[0002]　従来、ブラケットと、押さえ板と、を備えているエレベーターのケーブル吊手装置が知られている。ブラケットは、レールクリップを介してガイドレールに固定されている。ブラケットと押さえ板との間にケーブルが挟まれた状態で、押さえ板がボルトを介してブラケットに取り付けられている。ブラケットと押さえ板との間にケーブルが挟まれることによって、ケーブルがエレベーターケーブル吊手装置に保持されている（例えば、特許文献１参照）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：実公昭５６－５１７７２号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004]　エレベーターがリニューアルされることによって、既設のケーブルである第１ケーブルに加えて、新設のケーブルである第２ケーブルが新たに設けられる場合がある。しかしながら、特許文献１に記載の構成では、ブラケットと押さえ板との間に第１ケーブルおよび第２ケーブルの両方を挟むことができない。したがって、この場合には、第１ケーブルおよび第２ケーブルの両方を挟むことができる新設のブラケットおよび新設の押さえ板を用意し、既設のブラケットおよび既設の押さえ板を新設のブラケットおよび新設の押さえ板に交換しなければならない。これにより、第２ケーブルを設けるための作業効率が悪いという問題点があった。

[0005]　本開示は、上述のような課題を解決するためになされたものであり、その

目的は、第２ケーブルを設けるための作業効率を向上させることができるエレベーターのケーブル吊手装置を提供するものである。

課題を解決するための手段

[0006] 本開示に係るエレベーターのケーブル吊手装置は、ガイドレールに固定される第１ブラケットと、第１ブラケットに取り付けられる第１押さえ板と、第１ブラケットに着脱可能に設けられる第２ブラケットと、第２ブラケットに取り付けられる第２押さえ板と、を備え、第１ブラケットと第１押さえ板との間に第１ケーブルが挟まれた状態で、第１押さえ板が第１ブラケットに取り付けられ、第２ブラケットと第２押さえ板との間に第２ケーブルが挟まれた状態で、第２押さえ板が第２ブラケットに取り付けられる。

発明の効果

[0007] 本開示に係るエレベーターのケーブル吊手装置によれば、第２ケーブルを設けるための作業効率を向上させることができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]実施の形態１に係るエレベーターのケーブル吊手装置を示す正面図である。

[図2]図１のエレベーターのケーブル吊手装置を示す平面図である。

[図3]図１のエレベーターのケーブル吊手装置を示す側面図である。

[図4]図１の第１ブラケットを示す正面図である。

[図5]図４の第１ブラケットを示す側面図である。

[図6]図１の第２ブラケットを示す正面図である。

[図7]図６の第２ブラケットを示す側面図である。

発明を実施するための形態

[0009] 実施の形態１.

図１は、実施の形態１に係るエレベーターのケーブル吊手装置を示す正面図である。図２は、図１のエレベーターのケーブル吊手装置を示す平面図である。図３は、図１のエレベーターのケーブル吊手装置を示す側面図である

。実施の形態１に係るエレベーターのケーブル吊手装置は、ブラケット基部１と、４個のレールクリップ２と、第１ブラケット３と、２個の第１ブラケット用ボルト４と、第１押さえ板５と、４個の第１押さえ板用ボルト６と、を備えている。また、実施の形態１に係るエレベーターのケーブル吊手装置は、第２ブラケット７と、２個の第２ブラケット用ボルト８と、第２押さえ板９と、４個の第２押さえ板用ボルト１０と、を備えている。

[0010] ブラケット基部１は、４個のレールクリップ２を介して、ガイドレール１１に固定されている。ガイドレール１１としては、例えば、エレベーターかご用ガイドレール、つり合いおもり用ガイドレールが挙げられる。ブラケット基部１は、ガイドレール１１からガイドレール１１の幅方向Ｄに突出している。

[0011] 第１ブラケット３は、２個の第１ブラケット用ボルト４を介して、ブラケット基部１に固定されている。第１ブラケット３は、ガイドレール１１の幅方向Ｄであってガイドレール１１から離れる方向にブラケット基部１から突出している。

[0012] 第１ブラケット３および第１押さえ板５は、互いに対向するように配置されている。第１ブラケット３および第１押さえ板５が互いに対向する方向は、上方から見た場合に、ガイドレール１１の幅方向Ｄに直交する方向である。

[0013] 第１ブラケット３と第１押さえ板５との間に２本の第１ケーブル１２が挟まれている。第１ケーブル１２は、エレベーターがリニューアルされる前からエレベーターのケーブル吊手装置に保持されている既設のケーブルである。

[0014] ２本の第１ケーブル１２が互いに重ねられた状態で、２本の第１ケーブル１２が第１ブラケット３と第１押さえ板５との間に挟まれている。２本の第１ケーブル１２が互いに重ねられた方向は、第１ブラケット３および第１押さえ板５が互いに対向する方向と一致する。

[0015] 第１ブラケット３と第１押さえ板５との間に２本の第１ケーブル１２が挟

まれている状態で、第１押さえ板５は、４個の第１押さえ板用ボルト６を介して、第１ブラケット３に取り付けられている。第１押さえ板５が第１ブラケット３に取り付けられることによって、２本の第１ケーブル１２がエレベーターの吊手装置に保持される。

[0016] 第２ブラケット７は、２個の第２ブラケット用ボルト８を介して、第１ブラケット３に着脱可能に設けられている。第２ブラケット７は、ガイドレール１１の幅方向Ｄであってガイドレール１１から離れる方向に第１ブラケット３から突出している。

[0017] 第２ブラケット７および第２押さえ板９は、互いに対向するように配置されている。第２ブラケット７および第２押さえ板９が互いに対向する方向は、上方から見た場合に、ガイドレール１１の幅方向Ｄに直交する方向である。すなわち、第２ブラケット７および第２押さえ板９が互いに対向する方向は、第１ブラケット３および第１押さえ板５が互いに対向する方向と一致する。

[0018] 第２ブラケット７と第２押さえ板９との間に２本の第２ケーブル１３が挟まれている。第２ケーブル１３は、エレベーターがリニューアルされる際にエレベーターに新たに追加されて、エレベーターのケーブル吊手装置に保持される新設のケーブルである。

[0019] ２本の第２ケーブル１３が互いに重ねられた状態で、２本の第２ケーブル１３が第２ブラケット７と第２押さえ板９との間に挟まれている。２本の第２ケーブル１３が互いに重ねられた方向は、第２ブラケット７および第２押さえ板９が互いに対向する方向と一致する。

[0020] 第２ブラケット７と第２押さえ板９との間に２本の第２ケーブル１３が挟まれている状態で、第２押さえ板９は、４個の第２押さえ板用ボルト１０を介して、第２ブラケット７に取り付けられている。第２押さえ板９が第２ブラケット７に取り付けられることによって、２本の第２ケーブル１３がエレベーターの吊手装置に保持される。

[0021] 図４は、図１の第１ブラケット３を示す正面図である。図５は、図４の第

１ブラケット３を示す側面図である。第１ブラケット３は、板形状に形成されている。第１ブラケット３には、２個の第１貫通孔３０１と、４個の第２貫通孔３０２と、２個の第３貫通孔３０３と、が形成されている。

[0022] ２個の第１貫通孔３０１は、第１ブラケット３の板厚方向に第１ブラケット３を貫通している。２個の第１貫通孔３０１のそれぞれには、２個の第１ブラケット用ボルト４が１個ずつ挿入される。

[0023] ブラケット基部１には、図示しない２個の貫通孔が形成されている。ブラケット基部１の２個の貫通孔は、２個の第１貫通孔３０１に１個ずつ対応している。

[0024] 第１貫通孔３０１とブラケット基部１の貫通孔とが互いに重なった状態で第１貫通孔３０１およびブラケット基部１の貫通孔に第１ブラケット用ボルト４が挿入される。挿入された第１ブラケット用ボルト４にナット１４が取り付けられることによって、第１ブラケット３がブラケット基部１に固定される。第１ブラケット３がブラケット基部１に固定されることによって、第１ブラケット３がガイドレール１１に固定される。

[0025] ブラケット基部１の板厚方向において、ブラケット基部１がガイドレール１１に対向する面をブラケット基部１の表面とし、ガイドレール１１とは反対側の面をブラケット基部１の裏面とする。第１ブラケット３は、ブラケット基部１の表面に面接触している。

[0026] 第１ブラケット３の板厚方向において、ブラケット基部１に対向する面を第１ブラケット３の裏面とし、ブラケット基部１とは反対側の面を第１ブラケット３の表面とする。第１ブラケット３の裏面がブラケット基部１の表面に面接触している。

[0027] ４個の第２貫通孔３０２は、第１ブラケット３の板厚方向に第１ブラケット３を貫通している。４個の第２貫通孔３０２のそれぞれには、４個の第１押さえ板用ボルト６が１個ずつ挿入される。

[0028] 第１押さえ板５には、図示しない４個の貫通孔が形成されている。第１押さえ板５の４個の貫通孔は、４個の第２貫通孔３０２に１個ずつ対応してい

る。

[0029] 第２貫通孔３０２と第１押さえ板５の貫通孔とが互いに重なった状態で第２貫通孔３０２および第１押さえ板５の貫通孔に第１押さえ板用ボルト６が挿入される。

[0030] 第１ブラケット３の裏面には、４個のナット１５が固定されている。４個のナット１５は、４個の第２貫通孔３０２に１個ずつ対応している。ナット１５のねじ穴は、第２貫通孔３０２に重なるように配置されている。挿入された第１押さえ板用ボルト６がナット１５に取り付けられることによって、第１押さえ板５が第１ブラケット３に取り付けられている。

[0031] ２個の第３貫通孔３０３は、第１ブラケット３の板厚方向に第１ブラケット３を貫通している。２個の第３貫通孔３０３のそれぞれには、２個の第２ブラケット用ボルト８が１個ずつ挿入される。

[0032] 図６は、図１の第２ブラケット７を示す正面図である。図７は、図６の第２ブラケット７を示す側面図である。第２ブラケット７は、第１板部７０１と、第２板部７０２と、を有している。第１板部７０１および第２板部７０２のそれぞれは、板形状に形成されている。

[0033] 第１板部７０１および第２板部７０２は、互いに一体に形成されている。第１板部７０１の板厚方向と第２板部７０２の板厚方向は、互いに一致する。第１板部７０１および第２板部７０２は、第１板部７０１の板厚方向に互いにずれて配置されている。

[0034] 第１板部７０１の板厚方向における第１板部７０１の位置と第２板部７０２の位置との間のずれ寸法は、第１ブラケット３の板厚寸法と一致する。

[0035] 第１板部７０１は、第１ブラケット３の裏面に重ねられている。第１板部７０１の板厚方向において、第１ブラケット３に対向する面を第１板部７０１の表面とし、第１ブラケット３とは反対側の面を第１板部７０１の裏面とする。第１板部７０１の表面が第１ブラケット３の裏面に面接触している。

[0036] 第２板部７０２の板厚方向において、第１板部７０１の表面と同一の方向を向く面を第２板部７０２の表面とし、第１板部７０１の裏面と同じ方向を

向く面を第２板部７０２の裏面とする。第１板部７０１の表面が第１ブラケット３の裏面に面接触している場合に、第１ブラケット３の表面と第２板部７０２の表面とが互いに面一となる。

[0037] 第１板部７０１には、２個の第１貫通孔７０３が形成されている。２個の第１貫通孔７０３は、第１板部７０１の板厚方向に第１板部７０１を貫通している。２個の第１貫通孔７０３は、２個の第３貫通孔３０３に１個ずつ対応している。

[0038] 第３貫通孔３０３と第１貫通孔７０３とが互いに重なった状態で第３貫通孔３０３および第１貫通孔７０３に第２ブラケット用ボルト８が挿入される。挿入された第２ブラケット用ボルト８にナット１６が取り付けられることによって、第２ブラケット７が第１ブラケット３に着脱可能に設けられている。

[0039] 第２板部７０２には、４個の第２貫通孔７０４が形成されている。４個の第２貫通孔７０４は、第２板部７０２の板厚方向に第２板部７０２を貫通している。４個の第２貫通孔７０４のそれぞれには、４個の第２押さえ板用ボルト１０が１個ずつ挿入される。

[0040] 第２押さえ板９には、図示しない４個の貫通孔が形成されている。第２押さえ板９の４個の貫通孔は、４個の第２貫通孔７０４に１個ずつ対応している。

[0041] 第２貫通孔７０４と第２押さえ板９の貫通孔とが互いに重なった状態で第２貫通孔７０４および第２押さえ板９の貫通孔に第２押さえ板用ボルト１０が挿入される。

[0042] 第２板部７０２の裏面には、４個のナット１７が固定されている。４個のナット１７は、４個の第２貫通孔７０４に１個ずつ対応している。ナット１７のねじ穴は、第２貫通孔７０４に重なるように配置されている。挿入された第２押さえ板用ボルト１０がナット１７に取り付けられることによって、第２押さえ板９が第２ブラケット７に取り付けられている。

[0043] 次に、エレベーターがリニューアルされる際に第２ケーブル１３をエレベ

ーターのケーブル吊手装置に保持させる手順について説明する。

[0044] 第１押さえ板５が第１ブラケット３に取り付けられている状態で、２個の第２ブラケット用ボルト８を介して第２ブラケット７を第１ブラケット３に取り付ける。

[0045] その後、第２ブラケット７と第２押さえ板９との間に第２ケーブル１３が挟まれた状態で、４個の第２押さえ板用ボルト１０を介して第２押さえ板９を第２ブラケット７に取り付ける。これにより、エレベーターのケーブル吊手装置に第２ケーブル１３が保持される。

[0046] 以上により、第２ケーブル１３をエレベーターのケーブル吊手装置に保持させる手順が終了する。

[0047] 以上説明したように、実施の形態１に係るエレベーターのケーブル吊手装置は、第１ブラケット３と、第１押さえ板５と、第２ブラケット７と、第２押さえ板９と、を備えている。第１ブラケット３は、ガイドレール１１に固定される。第１ブラケット３と第１押さえ板５との間に第１ケーブル１２が挟まれた状態で、第１押さえ板５が第１ブラケット３に取り付けられる。第２ブラケット７は、第１ブラケット３に着脱可能に設けられる。第２ブラケット７と第２押さえ板９との間に第２ケーブル１３が挟まれた状態で、第２押さえ板９が第２ブラケット７に取り付けられる。この構成によれば、第２ケーブル１３が新たに設けられる場合に、第１ブラケット３および第１押さえ板５をガイドレール１１から取り外すことなく、エレベーターのケーブル吊手装置が第２ケーブル１３を保持することができる。これにより、第２ケーブル１３を設けるための作業効率を向上させることができる。

[0048] また、実施の形態１に係るエレベーターのケーブル吊手装置では、第１押さえ板５が第１ブラケット３に取り付けられている状態で、第２ブラケット７が第１ブラケット３に着脱可能に設けられる。この構成によれば、エレベーターのケーブル吊手装置が第１ケーブル１２を保持している状態で、エレベーターのケーブル吊手装置に第２ケーブル１３を保持させることができる。これにより、第２ケーブル１３を設けるための作業効率を向上させること

ができる。

[0049] なお、実施の形態１に係るエレベーターのケーブル吊手装置では、２本の第１ケーブル１２が第１ブラケット３と第１押さえ板５との間に挟まれる構成について説明した。しかしながら、１本の第１ケーブル１２が第１ブラケット３と第１押さえ板５との間に挟まれる構成であってもよく、また、３本以上の第１ケーブル１２が第１ブラケット３と第１押さえ板５との間に挟まれる構成であってもよい。

[0050] また、実施の形態１に係るエレベーターのケーブル吊手装置では、２本の第２ケーブル１３が第２ブラケット７と第２押さえ板９との間に挟まれる構成について説明した。しかしながら、１本の第２ケーブル１３が第２ブラケット７と第２押さえ板９との間に挟まれる構成であってもよく、また、３本以上の第２ケーブル１３が第２ブラケット７と第２押さえ板９との間に挟まれる構成であってもよい。

[0051] また、実施の形態１に係るエレベーターのケーブル吊手装置では、第１ブラケット３が第１ブラケット用ボルト４を介してブラケット基部１に固定されることによって、第１ブラケット３がガイドレール１１に固定される構成について説明した。しかしながら、第１ブラケット３がブラケット基部１に一体に形成された構成であってもよい。この場合に、ブラケット基部１がガイドレール１１に固定されることによって、第１ブラケット３がガイドレール１１に固定される。

[0052] また、実施の形態１に係るエレベーターのケーブル吊手装置では、第２ブラケット用ボルト８を介して第２ブラケット７が第１ブラケット３に着脱可能に設けられる構成について説明した。しかしながら、第１押さえ板用ボルト６を介して第２ブラケット７が第１ブラケット３に着脱可能に設けられる構成であってもよい。すなわち、第１押さえ板用ボルト６を介して、第１押さえ板５および第２ブラケット７が第１ブラケット３に着脱可能に設けられる構成であってもよい。この場合には、第１押さえ板用ボルト６による第１ブラケット３に対する第１押さえ板５の取り付けが解除される前に、図示し

ないクリップを介して、第１押さえ板５が第１ブラケット３に押し込まれる。これにより、第１押さえ板用ボルト６による第１ブラケット３に対する第１押さえ板５の取り付けが解除された後であっても、第１ケーブル１２が第１ブラケット３と第１押さえ板５とに挟まれた状態が維持される。その結果、第１ケーブル１２がエレベーターのケーブル吊手装置に保持された状態を維持しながら、第１押さえ板用ボルト６を介して、第１押さえ板５および第２ブラケット７を第１ブラケット３に着脱可能に設けることができる。

[0053] 以上、好ましい実施の形態１に係るエレベーターのケーブル吊手装置について説明したが、上述した実施の形態１に係るエレベーターのケーブル吊手装置に制限されることはない。特許請求の範囲に記載された範囲を逸脱することなく、上述した実施の形態１に係るエレベーターのケーブル吊手装置に種々の変形および変換を加えることができる。

符号の説明

[0054] １　ブラケット基部、２　レールクリップ、３　第１ブラケット、４　第１ブラケット用ボルト、５　第１押さえ板、６　第１押さえ板用ボルト、７　第２ブラケット、８　第２ブラケット用ボルト、９　第２押さえ板、１０　第２押さえ板用ボルト、１１　ガイドレール、１２　第１ケーブル、１３　第２ケーブル、１４　ナット、１５　ナット、１６　ナット、１７　ナット、３０１　第１貫通孔、３０２　第２貫通孔、３０３　第３貫通孔、７０１　第１板部、７０２　第２板部、７０３　第１貫通孔、７０４　第２貫通孔。

請求の範囲

[請求項1] ガイドレールに固定される第１ブラケットと、

前記第１ブラケットに取り付けられる第１押さえ板と、

前記第１ブラケットに着脱可能に設けられる第２ブラケットと、

前記第２ブラケットに取り付けられる第２押さえ板と、

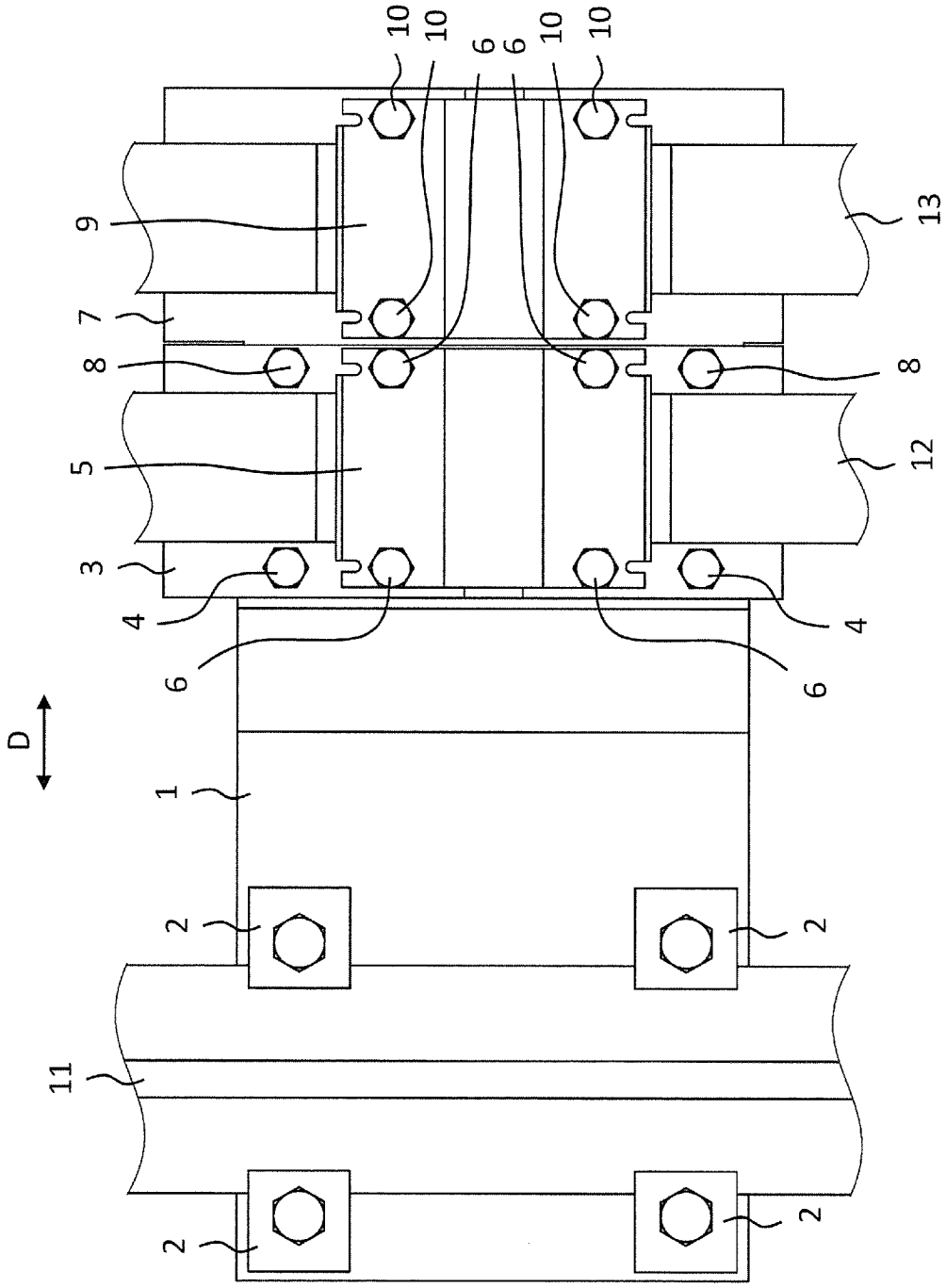
を備え、

前記第１ブラケットと前記第１押さえ板との間に第１ケーブルが挟まれた状態で、前記第１押さえ板が前記第１ブラケットに取り付けられ、

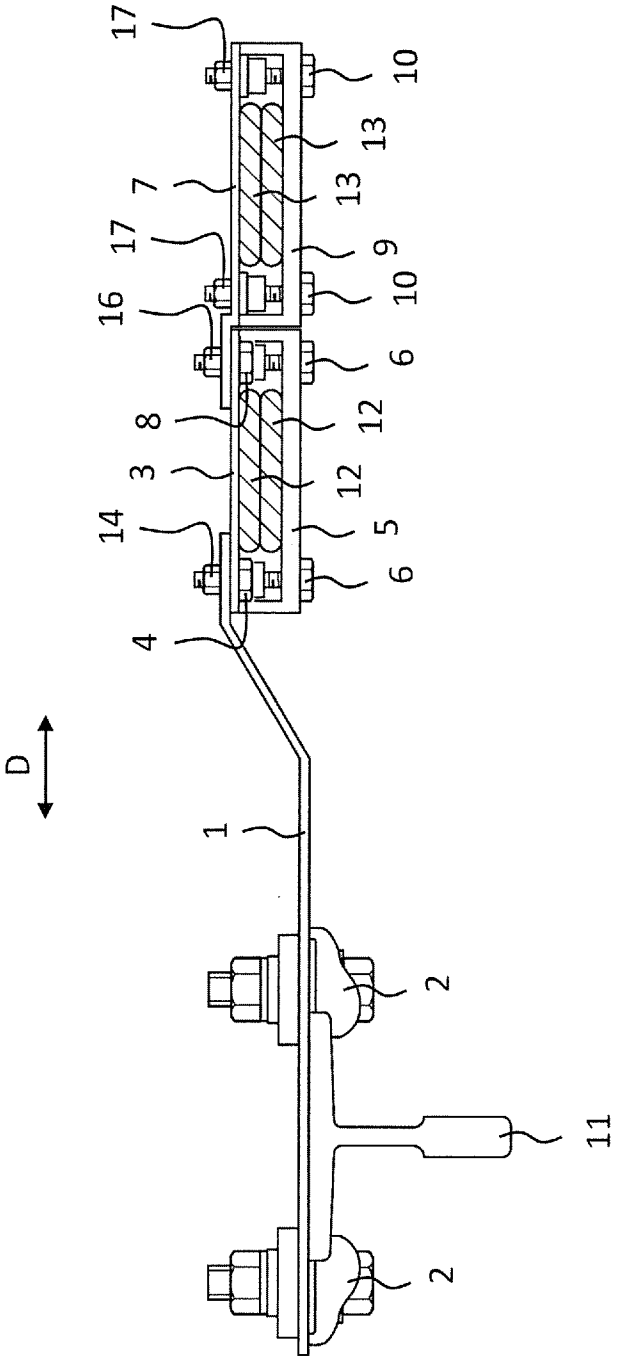
前記第２ブラケットと前記第２押さえ板との間に第２ケーブルが挟まれた状態で、前記第２押さえ板が前記第２ブラケットに取り付けられるエレベーターのケーブル吊手装置。

[請求項2] 前記第１押さえ板が前記第１ブラケットに取り付けられている状態で、前記第２ブラケットが前記第２ブラケットに着脱可能に設けられる請求項１に記載のエレベーターのケーブル吊手装置。

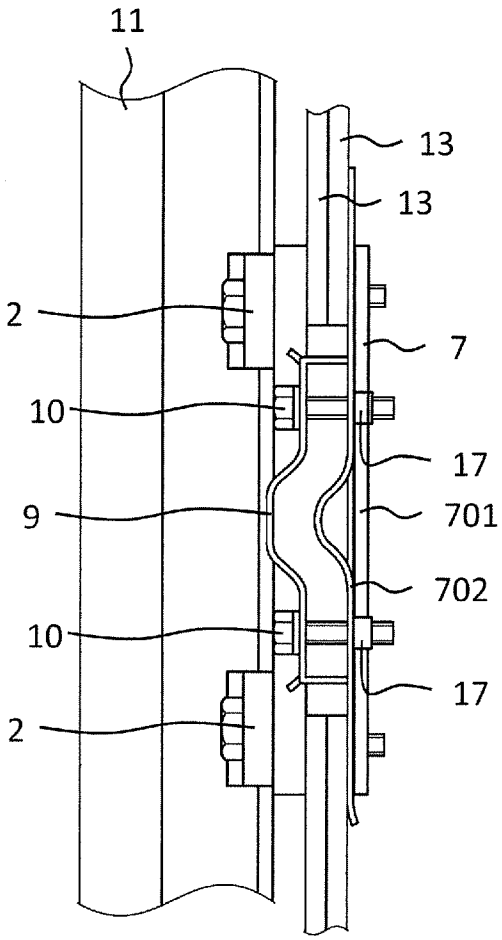
[図1]



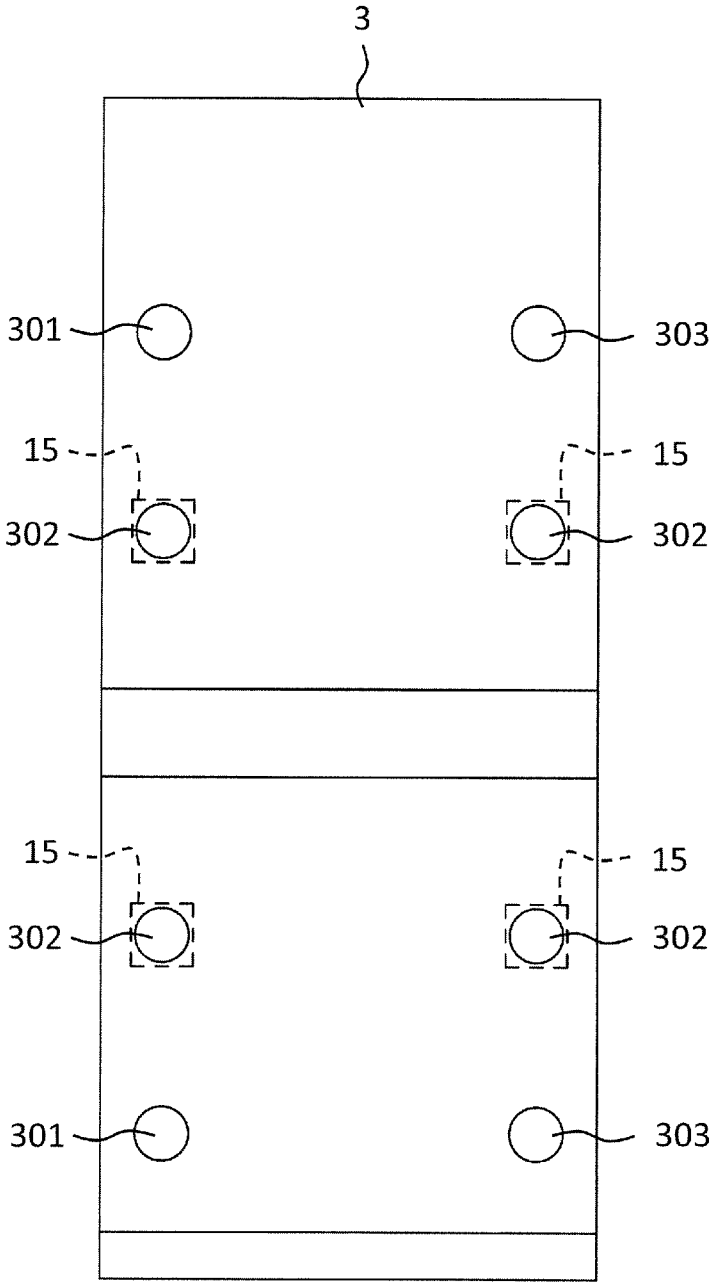
[図2]



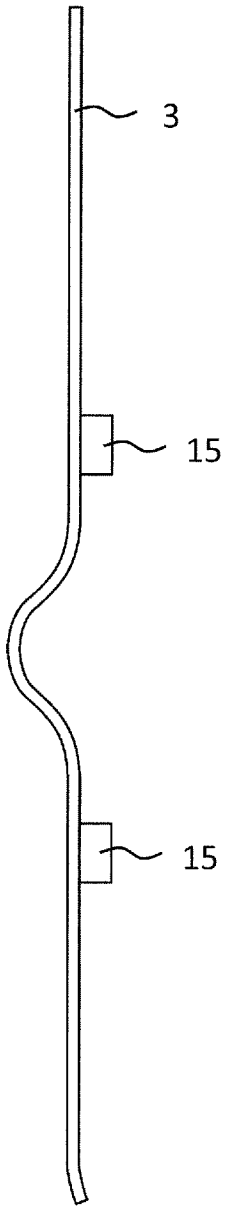
[図3]



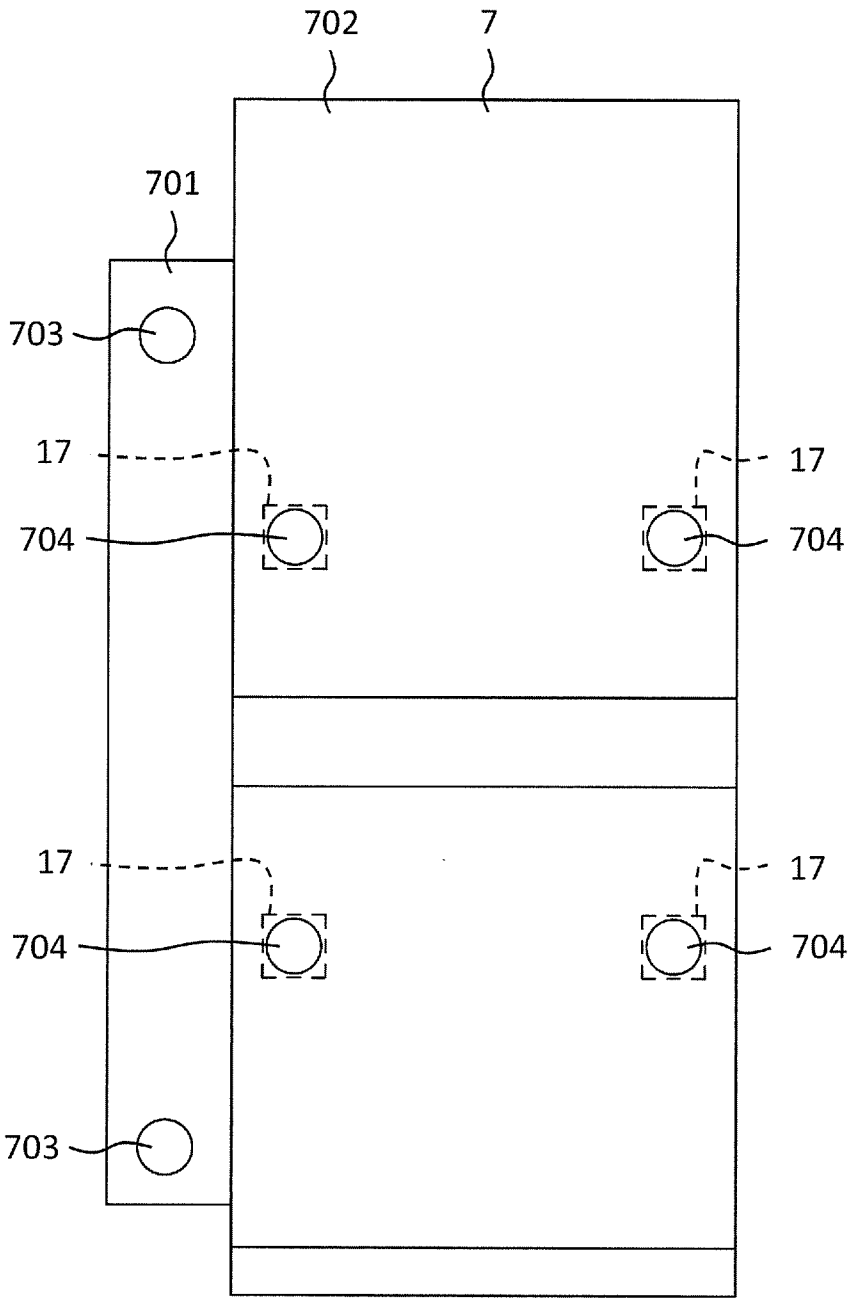
[図4]



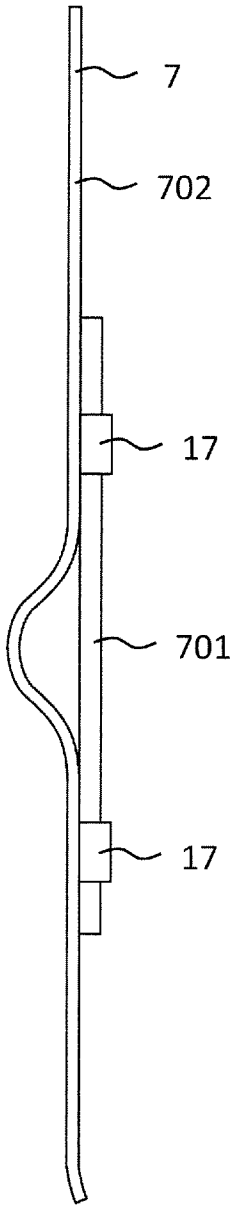
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2022/031380

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B66B 7/00(2006.01)i; ***B66B 7/06***(2006.01)i
FI: B66B7/06 P; B66B7/00 K

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)

B66B7/00; B66B7/06

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 1971-2022
Registered utility model specifications of Japan 1996-2022
Published registered utility model applications of Japan 1994-2022

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.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 092711/1981 (Laid-open No. 001063/1983) (MITSUBISHI ELECTRIC CORP) 06 January 1983 (1983-01-06)	1-2
A	JP 2009-40589 A (TOSHIBA ELEVATOR CO LTD) 26 February 2009 (2009-02-26)	1-2
A	JP 9-188487 A (HITACHI BUILDING SYST CO LTD) 22 July 1997 (1997-07-22)	1-2

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

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"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)
"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
"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
"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
"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
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
09 September 2022	**20 September 2022**
Name and mailing address of the ISA/JP **Japan Patent Office (ISA/JP)** **3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915** **Japan**	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2022/031380

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 58-001063 U1	06 January 1983	(Family: none)	
JP 2009-40589 A	26 February 2009	CN 101362569 A	
JP 9-188487 A	22 July 1997	(Family: none)	

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2022/031380

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; B66B 7/06(2006.01)i
FI: B66B7/06 P; 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; B66B7/06

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	１９７１－２０２２年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０２２年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０２２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
A	日本国実用新案登録出願56-092711号(日本国実用新案登録出願公開58-001063号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（三菱電機株式会社）06.01.1983 (1983-01-06)	1-2
A	JP 2009-40589 A (東芝エレベータ株式会社) 26.02.2009 (2009-02-26)	1-2
A	JP 9-188487 A (株式会社日立ビルシステム) 22.07.1997 (1997-07-22)	1-2

☐ Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☑ 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	国際調査報告の発送日
09.09.2022	20.09.2022

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）
太田　義典 3F 6106

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/JP2022/031380

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 58-001063 U1	06.01.1983	（ファミリーなし）	
JP 2009-40589 A	26.02.2009	CN 101362569 A	
JP 9-188487 A	22.07.1997	（ファミリーなし）	