

(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
2016年5月12日(12.05.2016)



(10) 国際公開番号

WO 2016/072383 A1

- (51) 国際特許分類:
E04H 1/12 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/080912
- (22) 国際出願日: 2015年11月2日(02.11.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-226496 2014年11月6日(06.11.2014) JP
- (71) 出願人: 株式会社 LIXIL (LIXIL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1368535 東京都江東区大島二丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 中杉 慎一 (NAKASUGI, Shinichi); 〒1368535 東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会社 LIXIL 内 Tokyo (JP). 林 鉄平 (HAYASHI, Teppei); 〒1368535 東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会社 LIXIL 内 Tokyo (JP). 羽田 滋明 (HADA, Shigeaki); 〒1368535 東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会社 LIXIL 内 Tokyo (JP). 秀島 正高 (HIDESHIMA, Masataka); 〒1368535 東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会社 LIXIL 内 Tokyo (JP). 大原 将揮

(OHARA, Masaki); 〒1368535 東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会社 LIXIL 内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 正林 真之, 外 (SHOBAYASHI, Masayuki et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内1-7-12 サビアタワー Tokyo (JP).

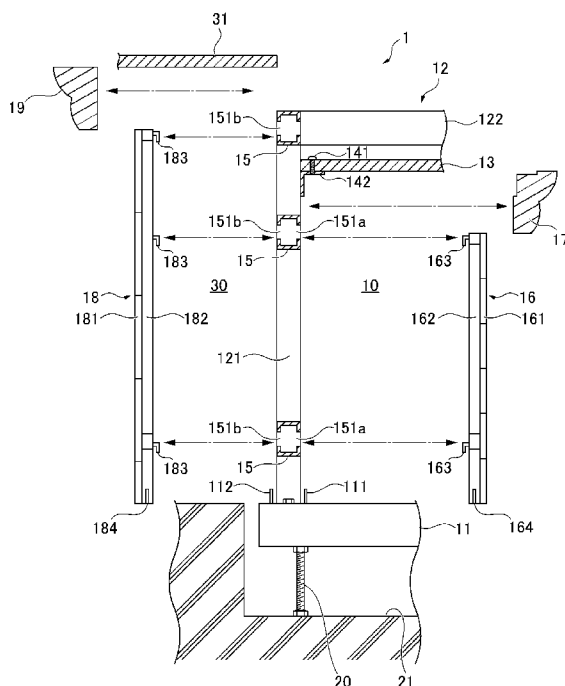
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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), ユーロアジア (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),

[続葉有]

(54) Title: BATHROOM UNIT AND BATHROOM UNIT CONSTRUCTION METHOD

(54) 発明の名称: 浴室ユニット及び浴室ユニットの施工方法



WO 2016/072383 A1



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))

明 細 書

発明の名称：浴室ユニット及び浴室ユニットの施工方法

技術分野

[0001] 本発明は、浴室ユニット及び浴室ユニットの施工方法に関する。

背景技術

[0002] 従来、壁材と、壁材の上面に隙間がない状態で配置される天井材と、を備える浴室ユニットが知られている（例えば、特許文献1参照）。

また、上下方向に延びる一対のポストに跨って取り付けられる壁材を備える浴室ユニットも知られている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：実公平1－11883号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献1に記載の浴室ユニットにおいては、壁材の上面に天井材が隙間なく配置されているため、天井材を外した後でないと、壁材の取り付け及び取り外しの作業が難しい。また、上下方向に延びる一対のポストに跨って取り付けられる壁材を有する浴室ユニットにおいては、上下方向に延びるポストに取り付けられるため、横方向への移動に関して融通が利かないことがある。そのため、簡単に壁材の取り付け及び取り外しができ、壁材の移動の自由度が高い浴室ユニットが望まれている。

[0005] 本発明は、壁材の移動の自由度が高く、かつ、壁材の取り付け及び取り外しを簡単に行うことができる浴室ユニット及び浴室ユニットの施工方法を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明は、床材と、前記床材の外周における上面側に立設される複数のフレーム部材を有するフレーム体と、前記フレーム体に取り付けられる天井材

と、前記床材と前記天井材との間において前記フレーム体の内側に取り付けられ、前記フレーム体に対して着脱可能な内壁材と、を備え、前記内壁材の上端部は、前記天井材から離間して配置される浴室ユニットに関する。

[0007] また、前記内壁材と前記天井材との間を埋めるように配置される内壁材隙間埋め部材を備えることが好ましい。

[0008] また、前記内壁材は、その背面側に、前記フレーム体に吊り下げられる内壁材吊り下げ部材を有することが好ましい。

[0009] また、前記内壁材吊り下げ部材は、前記内壁材の上端部に設けられることが好ましい。

[0010] また、前記フレーム体の外側に取り付けられ、前記フレーム体に対して着脱可能な外壁材を備えることが好ましい。

[0011] また、前記内壁材の下端部が前記フレーム部材に近づく方向及び前記フレーム部材から離れる方向へ移動することを規制する内壁材規制部を備えることが好ましい。

[0012] また、本発明は、床材と、前記床材の外周における上面側に立設される複数のフレーム部材を有するフレーム体と、前記フレーム体に取り付けられる天井材と、前記床材と前記天井材との間において前記フレーム体の内側に取り付けられ、前記フレーム体に対して着脱可能な内壁材と、を備える浴室ユニットの施工方法であって、前記天井材と前記内壁材との間に所定の隙間が形成されるように、前記フレーム体に前記内壁材を取り付ける工程と、前記内壁材と前記天井材との間に、前記内壁材と前記天井材との間を埋めるように内壁材隙間埋め部材を取り付ける工程と、を含む浴室ユニットの施工方法に関する。

発明の効果

[0013] 本発明によれば、壁材の移動の自由度が高く、かつ、壁材の取り付け及び取り外しを簡単に行うことができる浴室ユニット及び浴室ユニットの施工方法を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0014] [図1]本発明の第1実施形態に係る浴室ユニット1を示す側面図である。

[図2]本発明の第1実施形態に係る浴室ユニット1において、内壁材16及び外壁材18を取り外した状態を示す側面図である。

[図3]第1実施形態に係る浴室ユニット1において、内壁材16を取り付ける方法を説明する図である。

[図4]第1実施形態に係る浴室ユニット1において、内壁材16を取り付ける方法を説明する図である。

[図5]第1実施形態に係る浴室ユニット1において、外壁材18を取り付ける方法を説明する図である。

[図6]第1実施形態に係る浴室ユニット1において、内壁材16を取り外す方法を説明する図である。

[図7]第1実施形態に係る浴室ユニット1において、外壁材18を取り外す方法を説明する図である。

[図8]本発明の第2実施形態に係る浴室ユニット1Aを示す側面図である。

[図9]本発明の第3実施形態に係る浴室ユニット1Bを示す側面図である。

[図10]本発明の第4実施形態に係る浴室ユニット1Cを示す側面図である。

発明を実施するための形態

[0015] 以下、本発明の浴室ユニットの好ましい各実施形態について、図面を参照しながら説明する。図1は、本発明の第1実施形態に係る浴室ユニット1を示す側面図である。図2は、本発明の第1実施形態に係る浴室ユニット1において、内壁材16及び外壁材18を取り外した状態を示す側面図である。

[0016] 浴室ユニット1の主に壁の構成について説明する。なお、浴室ユニット1に用いられる浴槽等の他の構成については、一般的な構成と同様であるため、説明を省略している。

図1及び図2に示すように、第1実施形態の浴室ユニット1は、床材11と、床材11の上面に配置されるフレーム体12と、フレーム体12の上部に取り付けられる天井材13と、フレーム体12の内側に取り付けられる内壁材16と、内壁材隙間埋め部材としての内壁材側モール17と、フレーム

体 1 2 の外側に取り付けられる外壁材 1 8 と、外壁材隙間埋め部材としての外壁材側モール 1 9 と、を備える。なお、フレーム体 1 2 の内側とは、フレーム体 1 2 における床材 1 1 とフレーム体 1 2 とで囲まれた空間側を意味する。

[0017] 床材 1 1 は、所定の厚さを有した方形板状に形成される。床材 1 1 は、水平方向に広がるように配置される。床材 1 1 は、設置場所において、コンクリートスラブ 2 1 から所定距離離間して配置される。床材 1 1 の下面には、底上げ部材 2 0 が取り付けられている。床材 1 1 は、底上げ部材 2 9 により、設置場所のコンクリートスラブ 2 1 から底上げされている。

[0018] フレーム体 1 2 は、外形が全体として直方体形状の枠体で構成される。フレーム体 1 2 は、床材 1 1 の外周における上面側に床材 1 1 の各角部それぞれから立設される全部で 4 本の縦フレーム（フレーム部材）1 2 1 と、4 本の縦フレーム 1 2 1 における隣り合うフレーム同士を縦フレーム 1 2 1 の上端部において繋ぐように配置された 4 本の横フレーム 1 2 2 と、複数のバー部材 1 5 と、を有する。

縦フレーム 1 2 1 及び横フレーム 1 2 2 は、断面が方形の管状に構成される。床材 1 1 と 4 本の縦フレーム 1 2 1 とは、接続部材（不図示）を介して接続され又は溶接により接続される。4 本の縦フレーム及び 4 本の横フレームは、接続部材（不図示）を介して接続される又は溶接により接続される。

[0019] 複数のバー部材 1 5 は、隣り合う縦フレーム 1 2 1 を繋ぐように、天井材 1 3 と床材 1 1 との間において、水平方向に延びる。複数のバー部材 1 5 は、断面が方形の管状に構成される。バー部材 1 5 の両端部は、隣り合う縦フレーム 1 2 1 に接続されている。バー部材 1 5 は、上下方向に間隔をあけて、複数配置されている。バー部材 1 5 には、後述する内壁材 1 6 の内壁材フック部材（内壁材吊り下げ部材）1 6 3 及び外壁材 1 8 の外壁材フック部材（外壁材吊り下げ部材）1 8 3 を吊り下げるための取付孔 1 5 1 が水平方向に貫通している。取付孔 1 5 1 は、フレーム体 1 2 の内側に開口する内壁材側取付孔 1 5 1 a と、フレーム体 1 2 の外側に開口する外壁材側取付孔 1 5

1 b と、からなる。

[0020] 天井材 1 3 は、浴室ユニット 1 の天井を構成する。天井材 1 3 は、所定の厚さを有した方形板状に形成される。天井材 1 3 は、水平方向に広がるように配置される。天井材 1 3 は、接続板材 1 4 2 及びネジ部材 1 4 1 により、4 本の縦フレーム 1 2 1 の内側の側面に取り付けられる。床材 1 1 と天井材 1 3 と 4 本の縦フレーム 1 2 1 で囲まれた空間は、浴室ユニット 1 の浴室 1 0 を構成する。

[0021] 内壁材 1 6 は、床材 1 1 と天井材 1 3 との間において、フレーム体 1 2 の内側に取り付けられる。内壁材 1 6 は、板状に形成され、上下方向に延びる。内壁材 1 6 の上端部は、天井材 1 3 の下方側において、天井材 1 3 から離間して配置される。内壁材 1 6 は、浴室ユニット 1 の内壁を構成する。内壁材 1 6 は、バー部材 1 5 に着脱可能に取り付けられることにより、フレーム体 1 2 に対して着脱可能である。

[0022] 内壁材 1 6 は、内壁材 1 6 の表面を構成するタイル材 1 6 1 と、タイル材 1 6 1 が貼り付けられる裏打ち材 1 6 2 と、を有する。また、内壁材 1 6 は、フック状の複数の内壁材フック部材 1 6 3 を有する。最も上方の内壁材フック部材 1 6 3 は、内壁材 1 6 の上端部に設けられる。内壁材フック部材 1 6 3 は、バー部材 1 5 に吊り下げられる。

[0023] 内壁材フック部材 1 6 3 は、内壁材 1 6 の背面側に設けられる。内壁材フック部材 1 6 3 は、裏打ち材 1 6 2 の背面から水平に所定長さ延び、所定長さ延びた位置において下方に屈曲して延出する。複数の内壁材フック部材 1 6 3 は、上下方向に離間して複数配置されると共に、水平方向に離間して複数配置される。

[0024] 内壁材 1 6 をフレーム体 1 2 に取り付ける際には、内壁材フック部材 1 6 3 をバー部材 1 5 の内壁材側取付孔 1 5 1 a に挿入した後に、内壁材 1 6 を下方に移動させることで、内壁材フック部材 1 6 3 は、バー部材 1 5 の内壁材側取付孔 1 5 1 a の下側の管の厚み部分に引っ掛かる。これにより、内壁材 1 6 は、バー部材 1 5 に吊り下げられる。

- [0025] 内壁材 1 6 をフレーム体 1 2 から取り外す際には、内壁材 1 6 を上方に移動させた後に、内壁材フック部材 1 6 3 を内壁材側取付孔 1 5 1 a から引き抜くことで、内壁材フック部材 1 6 3 を内壁材側取付孔 1 5 1 a の下側の管の厚み部分から取り外す。
- [0026] 内壁材 1 6 の裏打ち材 1 6 2 の下端部には、下端部側から上側に窪む位置決め凹部（内壁材規制部） 1 6 4 が形成されている。位置決め凹部 1 6 4 は、床材 1 1 における内壁材用位置決め突起（内壁材規制部） 1 1 1 に係止可能である。位置決め凹部 1 6 4 が内壁材用位置決め突起 1 1 1 に係止されることで、内壁材 1 6 の下端部が、縦フレーム 1 2 1 に近づく方向及び縦フレーム 1 2 1 から離れる方向へ移動することが規制される。
- [0027] 内壁材側モール 1 7 は、内壁材 1 6 と天井材 1 3 との間を埋めるように配置される。内壁材側モール 1 7 は、フレーム体 1 2 の内側において、内壁材 1 6 と天井材 1 3 との間に嵌合している。内壁材側モール 1 7 は、縦フレーム 1 2 1 の内面に沿って、フレーム体 1 2 の周方向の全域に亘って配置されている。内壁材側モール 1 7 は、意匠性を向上させる目的で取り付けられる部材であり、例えば、樹脂部材で形成される。
- [0028] 外壁材 1 8 は、フレーム体 1 2 の外側に取り付けられる。外壁材 1 8 は、板状に形成され、上下方向に延びる。外壁材 1 8 の上端部は、浴室ユニット 1 に隣接する部屋 3 0 の天井材 3 1 の下方側において、隣接する部屋 3 0 の天井材 3 1 から離間して配置される。浴室ユニット 1 に隣接する部屋 3 0 の天井材 3 1 は、例えば、浴室ユニット 1 と反対側の端部において、接続板材 3 2 2 を介して、ネジ部材 3 2 1 により、家の構造物に取り付けられている（固定されている）。外壁材 1 8 は、浴室ユニット 1 に隣接する部屋 3 0 の内壁を構成する。見方を変えたと、浴室ユニット 1 に隣接する部屋 3 0 の内壁は、外壁材 1 8 により構成され、浴室ユニット 1 の外壁とみなすこともできる。外壁材 1 8 は、バー部材 1 5 に着脱可能に取り付けられることにより、フレーム体 1 2 に対して着脱可能である。
- [0029] 外壁材 1 8 は、外壁材 1 8 の表面を構成するパネル材 1 8 1 と、パネル材

１８１が貼り付けられる裏打ち材１８２と、を有する。また、外壁材１８は、フック状の複数の外壁材フック部材１８３を有する。最も上方の外壁材フック部材１８３は、外壁材１８の上端部に設けられる。外壁材フック部材１８３は、バー部材１５に吊り下げられる。

[0030] 外壁材フック部材１８３は、外壁材１８の背面側に設けられる。外壁材フック部材１８３は、裏打ち材１８２の背面から水平に所定長さ延び、所定長さ延びた位置において下方に屈曲して延出する。複数の外壁材フック部材１８３は、上下方向に離間して複数配置されると共に、水平方向に離間して複数配置される。

[0031] 外壁材１８をフレーム体１２に取り付ける際には、外壁材フック部材１８３をバー部材１５の外壁材側取付孔１５１ｂに挿入した後に、外壁材１８を下方に移動させることで、外壁材フック部材１８３は、バー部材１５の外壁材側取付孔１５１ｂの下側の管の厚み部分に引っ掛かる。これにより、外壁材１８は、バー部材１５に吊り下げられる。このようにして、外壁材１８は、バー部材１５に取り付けられることで、フレーム体１２に取り付けられる。

[0032] 外壁材１８をフレーム体１２から取り外す際には、外壁材１８を上方に移動させた後に、外壁材フック部材１８３を外壁材側取付孔１５１ｂから引き抜くことで、外壁材フック部材１８３を外壁材側取付孔１５１ｂの下方側の管の厚み部分から取り外す。

[0033] 外壁材１８の裏打ち材１８２の下端部には、端部側から窪む位置決め凹部（外壁材規制部）１８４が形成されている。位置決め凹部１８４は、床材１１における外壁材用位置決め突起（外壁材規制部）１１２に係止可能である。位置決め凹部１８４が外壁材用位置決め突起１１２に係止されることで、外壁材１８の下端部が、縦フレーム１２１に近づく方向及び縦フレーム１２１から離れる方向へ移動することが規制される。

[0034] 外壁材側モール１９は、外壁材１８と浴室ユニット１に隣接する部屋３０の天井材３１との間を埋めるように配置される。外壁材側モール１９は、フ

レーム体 12 の外側において、外壁材 18 と隣接する部屋 30 の天井材 31 との間に嵌合している。外壁材側モール 19 は、浴室ユニット 1 に隣接する部屋 30 の周方向の全域に亘って配置されている。外壁材側モール 19 は、意匠性を向上させる目的で取り付けられる部材であり、例えば、樹脂部材で形成される。

[0035] 次に、内壁材 16 及び外壁材 18 をフレーム体 12 に取り付ける方法について説明する。図 3 及び図 4 は、第 1 実施形態に係る浴室ユニット 1 において、内壁材 16 を取り付ける方法を説明する図である。図 5 は、第 1 実施形態に係る浴室ユニット 1 において、外壁材 18 を取り付ける方法を説明する図である。

[0036] フレーム体 12 に内壁材 16 を取り付ける場合には、図 3 に示すように、天井材 13 と内壁材 16 との間に所定の隙間が形成されるように、フレーム体 12 に内壁材 16 を取り付ける。例えば、浴室ユニット 1 の一の側面において、バー部材 15 の内壁材側取付孔 151a に、内壁材 16 の内壁材フック部材 163 を引っ掛けて、内壁材 16 を下方に移動させて、フレーム体 12 に内壁材 16 を吊り下げる。最も上方の内壁材フック部材 163 が内壁材 16 の上端部に設けられるため、内壁材 16 は、上端部において、安定して固定される。そして、図 4 に示すように、浴室ユニット 1 の 4 方向の全ての側面において、同様に、フレーム体 12 に内壁材 16 を吊り下げる。この際、内壁材 16 の下端部において、位置決め凹部 164 を内壁材用位置決め突起 111 に係止させる。フレーム体 12 に内壁材 16 を取り付けることにより、浴室ユニット 1 の内壁が形成される。

[0037] 続けて、図 4 に示すように、内壁材 16 の上端部から上方側に離間させて、天井材 13 を取り付ける。天井材 13 は、接続板材 142 及びネジ部材 141 により、4 本の縦フレーム 121 の内側の側面に取り付けられる（固定される）。これにより、浴室ユニット 1 の天井が形成される。その後、内壁材 16 と天井材 13 との間に内壁材側モール 17 を嵌め込む。内壁材側モール 17 は、内壁材 16 の上端部が内壁材フック部材 163 で安定して固定さ

れるため、内壁材 16 の上端部に安定して支えられ、内壁材 16 と天井材 13 との間で安定的に固定される。

[0038] フレーム体 12 に外壁材 18 を取り付ける場合には、図 5 に示すように、浴室ユニット 1 に隣接する部屋 30 の天井材 31 と外壁材 18 との間に所定の隙間が形成されるように、フレーム体 12 に外壁材 18 を取り付ける。例えば、浴室ユニット 1 の一の側面において、バー部材 15 の外壁材側取付孔 151b に、外壁材 18 の外壁材フック部材 183 を引っ掛けて、外壁材 18 を下方に移動させて、フレーム体 12 に外壁材 18 を吊り下げる。最も上方の外壁材フック部材 183 が外壁材 18 の上端部に設けられるため、外壁材 18 は、上端部において、安定して固定される。この際、外壁材 18 の下端部において、位置決め凹部 184 を外壁材用位置決め突起 112 に係止させる。フレーム体 12 に外壁材 18 を取り付けることにより、浴室ユニット 1 の外壁が形成されると共に、浴室ユニット 1 に隣接する部屋 30 の内壁が形成される。その後、外壁材 18 と浴室ユニット 1 に隣接する部屋 30 の天井材 31 との間に外壁材側モール 19 を嵌め込む。外壁材側モール 19 は、外壁材 18 の上端部が外壁材フック部材 183 で安定して固定されるため、外壁材 18 の上端部に安定して支えられ、外壁材 18 と天井材 31 との間で安定的に固定される。

[0039] 次に、内壁材 16 及び外壁材 18 をフレーム体 12 から取り外す方法について説明する。図 6 は、第 1 実施形態に係る浴室ユニット 1 において、内壁材 16 を取り外す方法を説明する図である。図 7 は、第 1 実施形態に係る浴室ユニット 1 において、外壁材 18 を取り外す方法を説明する図である。

[0040] フレーム体 12 から内壁材 16 を取り外す場合には、図 6 に示すように、まず、内壁材 16 と天井材 13 との間に配置された内壁材側モール 17 を取り外す。ここで、内壁材 16 の上端部は、天井材 13 から離間している。そのため、内壁材 16 の上方側には、内壁材 16 を上方側へ移動させるための空間が確保される。そして、内壁材 16 と天井材 13 との間の空間を利用して、内壁材 16 を上方へ移動させながら、内壁材側取付孔 151a から内壁

材フック部材１６３を抜き出すことで、フレーム体１２から内壁材１６を取り外す。よって、内壁材１６を上方側に移動できるため、フレーム体１２から内壁材１６を取り外す作業が容易である。

[0041] フレーム体１２から外壁材１８を取り外す場合には、図７に示すように、まず、外壁材１８と浴室ユニット１に隣接する部屋３０の天井材３１との間に配置された外壁材側モール１９を取り外す。ここで、外壁材１８の上端部は、天井材１３から離間している。そのため、外壁材１８の上方側には、外壁材１８を上方側へ移動させるための空間が確保される。そして、外壁材１８と天井材３１との間の空間を利用して、外壁材１８を上方へ移動させながら、外壁材側取付孔１５１ｂから外壁材フック部材１８３を抜き出すことで、フレーム体１２から外壁材１８を取り外す。よって、外壁材１８を上方側に移動できるため、フレーム体１２から外壁材１８を取り外す作業が容易である。

[0042] 以上説明した本実施形態の浴室ユニット１によれば、以下のような効果を奏する。

内壁材１６の上端部を、天井材１３から離間して配置した。これにより、天井材１３を外さずに内壁材１６を上方に移動できるので、内壁材１６の移動の自由度が高く、かつ、内壁材１６の取り付け及び取り外しを簡単に行うことができる。よって、内壁材１６の取り付け及び取り外しの作業性を向上させられる。

[0043] 内壁材１６と天井材１３との間を埋めるように配置される内壁材側モール１７を備える。そのため、内壁材１６と天井材１３との間において、意匠性が向上させられる。

[0044] 内壁材１６は、その背面側に、フレーム体１２に吊り下げられる内壁材フック部材１６３を有する。そのため、内壁材フック部材１６３をフレーム体１２に吊り下げるだけで、内壁材１６をフレーム体１２に取り付けることができる。よって、内壁材１６をフレーム体１２に取り付ける作業性が向上させられる。

- [0045] 最も上方の内壁材フック部材 1 6 3 が内壁材 1 6 の上端部に設けられる。そのため、内壁材 1 6 は、上端部において、安定して固定される。内壁材側モール 1 7 は、内壁材 1 6 の上端部が内壁材フック部材 1 6 3 で安定して固定されるため、内壁材 1 6 の上端部に安定して支えられ、内壁材 1 6 と天井材 1 3 との間で安定的に固定できる。
- [0046] 外壁材 1 8 は、その背面側に、フレーム体 1 2 に吊り下げられる外壁材フック部材 1 8 3 を有する。そのため、外壁材フック部材 1 8 3 をフレーム体 1 2 に吊り下げるだけで、外壁材 1 8 をフレーム体 1 2 に取り付けることができる。よって、外壁材 1 8 をフレーム体 1 2 に取り付ける作業性が向上させられる。
- [0047] 内壁材 1 6 の下端部が縦フレーム 1 2 1 に近づく方向及び縦フレーム 1 2 1 から離れる方向へ移動することを規制する内壁材用位置決め突起 1 1 1 及び位置決め凹部 1 6 4 を備える。これにより、内壁材 1 6 をフレーム体 1 2 へ取り付ける際に、簡単に、内壁材 1 6 の下端部を位置決めできる。
- [0048] 次に、本発明の第 2 実施形態に係る浴室ユニット 1 A について説明する。図 8 は、本発明の第 2 実施形態に係る浴室ユニット 1 A を示す側面図である。第 2 実施形態に係る浴室ユニット 1 A は、第 1 実施形態に係る浴室ユニット 1 と比べて、内壁材 1 6 A の取り付け構造が主に異なる。第 2 実施形態の説明にあたって、第 1 実施形態の構成と同一の構成については同一符号を付し、その説明を省略もしくは簡略化する。
- [0049] 第 2 実施形態の浴室ユニット 1 A は、下端部に引っ掛け板材 4 3 が設けられた内壁材 1 6 A と、縦フレーム 1 2 1 と天井材 1 3 とを固定すると共に内壁材 1 6 A の上端を着脱可能に固定する接続板材 4 1 と、縦フレーム 1 2 1 の下端に固定されると共に引っ掛け板材 4 3 に引っ掛けられる突出板材 4 2 と、を備える。
- [0050] 突出板材 4 2 は、縦フレーム 1 2 1 の内側の面の下端に設けられる。突出板材 4 2 は、板材により形成され、第 1 垂直板部 4 2 1 と、底板部 4 2 2 と、第 2 垂直板部 4 2 3 と、を備える。第 1 垂直板部 4 2 1 は、縦フレーム 1

21の下端側において、縦フレーム121の下端よりも上方側から、縦フレーム121の内側の面に沿って、下方に向けて下端まで延びる。底板部422は、第1垂直板部421の下方側の端部から、縦フレーム121から離れる方向に、床材11の上面に沿って所定長さ延びる。第2垂直板部423は、底板部422の縦フレーム121と反対側の端部から上方に向けて所定長さ延びる。第2垂直板部423は、床材11から突出するように配置されている。

突出板材42は、第1垂直板部421において、ネジ部材445により、縦フレーム121に固定されている。

[0051] 引っ掛け板材43は、内壁材16の背面の下端に設けられる。引っ掛け板材43は、板材により形成され、内壁材16の下端側の背面において、内壁材16の背面に当接する取付部分431と、取付部分431よりも下側に配置され内壁材16の背面から離間して内壁材16に対して平行に延びる平行部分433と、取付部分431と平行部分433を繋ぐ接続部分432と、を有する。

平行部分433は、引っ掛け板材43を突出板材42に引っ掛けるために、下方に向けて開口するように、内壁材16との間に隙間を有している。引っ掛け板材43の隙間に突出板材42を係止させることで、内壁材16の下端部の位置が位置決めされる。

引っ掛け板材43は、取付部分431において、ネジ部材446により、内壁材16の背面に固定される。

[0052] 接続板材41は、板材により形成され、上側水平板部411と、中間垂直板部412と、中間水平板部413と、下側垂直板部414と、を備える。上側水平板部411は、天井材13の下面の水平方向の端部側において、縦フレーム121から離れた位置から、天井材13の下面に沿って、縦フレーム121に近づくように水平に所定長さ延びる。中間垂直板部412は、上側水平板部411の縦フレーム121側の端部から、縦フレーム121の内側の面に沿って、下方に向けて所定長さ延びる。中間水平板部413は、中

間水平板部 4 1 3 の下側の端部から、縦フレーム 1 2 1 から離れる方向に水平に所定長さ延びる。下側垂直板部 4 1 4 は、中間水平板部 4 1 3 の縦フレーム 1 2 1 と反対側の端部から下方に所定長さ延びる。

[0053] 接続板材 4 1 は、上側水平板部 4 1 1 において、ネジ部材 4 4 1 により固定される。接続板材 4 1 は、中間垂直板部 4 1 2 において、ネジ部材 4 4 2 , 4 4 3 により固定される。下側垂直板部 4 1 4 と内壁材 1 6 A とは、内壁材 1 6 A に設けられた引っ掛け板材 4 3 が、突出板材 4 2 に引っ掛けられて後に、内壁材 1 6 A の上端が接続板材 4 1 の下側垂直板部 4 1 4 に当接した状態で、着脱用ネジ部材 4 4 4 により、着脱可能に取り付けられる。

[0054] 以上のように構成される第 2 実施形態においては、突出板材 4 2 及び引っ掛け板材 4 3 は、内壁材 1 6 の下端部が縦フレーム 1 2 1 に近づく方向及び縦フレーム 1 2 1 から離れる方向へ移動することを規制する内壁材規制部として機能する。よって、内壁材 1 6 A をフレーム体 1 2 へ取り付ける際に、簡単に、内壁材 1 6 A の下端部を位置決めできる。

[0055] 次に、本発明の第 3 実施形態に係る浴室ユニット 1 B について説明する。図 9 は、本発明の第 3 実施形態に係る浴室ユニット 1 B を示す側面図である。第 3 実施形態に係る浴室ユニット 1 B は、第 1 実施形態に係る浴室ユニット 1 と比べて、内壁材 1 6 B の構造が異なる。第 3 実施形態の説明にあたって、第 1 実施形態の構成と同一の構成については同一符号を付し、その説明を省略もしくは簡略化する。

[0056] 第 3 実施形態の内壁材 1 6 B は、第 1 実施形態の内壁材 1 6 のタイル材 1 6 1 及び裏打ち材 1 6 2 に加えて、配管通過部材 5 0 を更に有する。配管通過部材 5 0 は、第 1 実施形態の内壁材 1 6 において、裏打ち材 1 6 2 の背面に取り付けられる。内壁材フック部材 1 6 3 は、配管通過部材 5 0 の背面に設けられる。

[0057] 配管通過部材 5 0 は、上下方向に延びる筒状に形成される。配管通過部材 5 0 の内部には、配管 6 0 を配置することができる。本実施形態においては、配管 6 0 は、タイル材 1 6 1 及び裏打ち材 1 6 2 を水平方向に貫通して、

配管通過部材 50 まで延び、配管通過部材 50 の内部で屈曲して下方に延びる。

[0058] 以上のように構成される第 3 実施形態においては、浴室ユニット 1 における配管 60 を設けるスペースを内壁材 16B の内部に設けることができる。よって、配管 60 を設けるためのスペースを別途設けるよりも、スペースを有効的に活用できる。

[0059] 次に、本発明の第 4 実施形態に係る浴室ユニット 1C について説明する。図 10 は、本発明の第 4 実施形態に係る浴室ユニット 1C を示す側面図である。第 4 実施形態に係る浴室ユニット 1C は、第 1 実施形態に係る浴室ユニット 1 と比べて、リフティング部材 70 を更に備える点が、第 1 実施形態に係る浴室ユニット 1 と異なる。第 4 実施形態の説明にあたって、第 1 実施形態の構成と同一の構成については同一符号を付し、その説明を省略もしくは簡略化する。

[0060] リフティング部材 70 は、浴室ユニット 1 の完成体やフレーム体 12 を、リフティング用のクレーンなどにより吊り下げて運ぶ際に用いられる。リフティング部材 70 は、縦フレーム 121 の内部を上下方向に貫通するような棒状に形成される。リフティング部材 70 の上端部には、引っ掛け部 701 が形成されている。引っ掛け部 701 は、リフティング用のクレーンなどにより吊り下げられるように、リング状に形成される。リフティング部材 70 の上端側及び下端側は、リフティング部材 70 がフレーム体 12 に取り付けられる際には、上側ナット 702 及び下側ナット 703 により、縦フレーム 121 に固定される。

[0061] 以上のように構成される第 4 実施形態においては、リフティング部材 70 を浴室ユニット 1 に取り付けることで、引っ掛け部 701 をリフティング用のクレーンなどのフック（図示せず）に引っ掛けて吊り下げて、浴室ユニット 1 を持ち上げることができる。これにより、浴室ユニット 1 の移動が容易となる。

[0062] 以上、本発明の浴室ユニットの好ましい一実施形態について説明したが、

本発明は、上述した実施形態に制限されるものではなく、適宜変更が可能である。

例えば、前記第１実施形態では、内壁材１６又は外壁材１８を、複数のバー部材１５に対して吊り下げるように構成したが、これに限らない。縦フレーム１２１に開口を設けることで、内壁材１６又は外壁材１８を、縦フレーム１２１の開口に吊り下げるように構成してもよい。

[0063] また、前記第１実施形態においては、内壁材１６又は外壁材１８を、縦フレーム１２１に対して吊り下げるように構成したが、これに限られない。例えば、内壁材１６又は外壁材１８を、縦フレーム１２１に嵌合させるように構成してもよい。

[0064] また、前記実施形態においては、内壁材用位置決め突起１１１や外壁材用位置決め突起１１２を、その部分が突出するような突起として構成したが、これに限らない。突起に代えて、突出する部分が水平方向に延びる突出溝のように構成してもよい。

[0065] また、前記第１実施形態においては、内壁材１６又は外壁材１８を、複数のバー部材１５に対して内壁材フック部材１６３又は外壁材フック部材１８３で吊り下げるように構成したが、これに限らない。内壁材１６又は外壁材１８を、フレーム体１２に直接取り付けてもよい。

符号の説明

- [0066] １，１Ａ，１Ｂ，１Ｃ 浴室ユニット
- １１ 床材
 - １２ フレーム体
 - １３ 天井材
 - １６，１６Ａ，１６Ｂ，１６Ｃ 内壁材
 - １７ 内壁材側モール（内壁材隙間埋め部材）
 - １８ 外壁材
 - ４２ 突出板材（内壁材規制部）
 - ４３ 引っ掛け板材（内壁材規制部）

- 1 1 1 内壁材用位置決め突起（内壁材規制部）
- 1 2 1 縦フレーム（フレーム部材）
- 1 6 3 内壁材フック部材（内壁材吊り下げ部材）
- 1 6 4 位置決め凹部（内壁材規制部）
- 1 8 3 外壁材フック部材（外壁材吊り下げ部材）

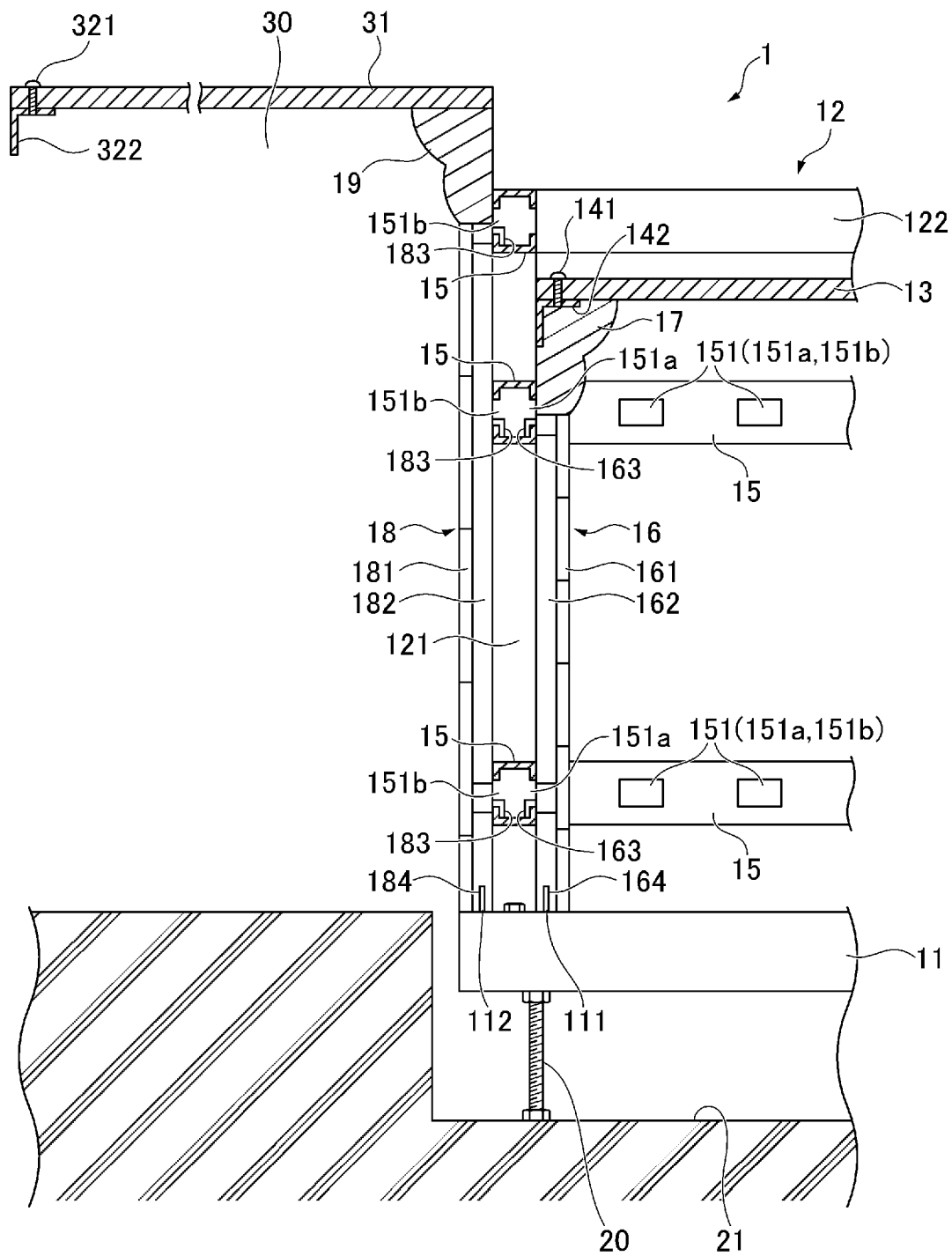
請求の範囲

- [請求項1] 床材と、
前記床材の外周における上面側に立設される複数のフレーム部材を有するフレーム体と、
前記フレーム体に取り付けられる天井材と、
前記床材と前記天井材との間において前記フレーム体の内側に取り付けられ、前記フレーム体に対して着脱可能な内壁材と、を備え、
前記内壁材の上端部は、前記天井材から離間して配置される浴室ユニット。
- [請求項2] 前記内壁材と前記天井材との間を埋めるように配置される内壁材隙間埋め部材を備える請求項1に記載の浴室ユニット。
- [請求項3] 前記内壁材は、その背面側に、前記フレーム体に吊り下げられる内壁材吊り下げ部材を有する請求項1又は2に記載の浴室ユニット。
- [請求項4] 前記内壁材吊り下げ部材は、前記内壁材の上端部に設けられる請求項3に記載の浴室ユニット。
- [請求項5] 前記フレーム体の外側に取り付けられ、前記フレーム体に対して着脱可能な外壁材を備える請求項1～4のいずれかに記載の浴室ユニット。
- [請求項6] 前記内壁材の下端部が前記フレーム部材に近づく方向及び前記フレーム部材から離れる方向へ移動することを規制する内壁材規制部を備える請求項1～5のいずれかに記載の浴室ユニット。
- [請求項7] 床材と、
前記床材の外周における上面側に立設される複数のフレーム部材を有するフレーム体と、
前記フレーム体に取り付けられる天井材と、
前記床材と前記天井材との間において前記フレーム体の内側に取り付けられ、前記フレーム体に対して着脱可能な内壁材と、を備える浴室ユニットの施工方法であって、

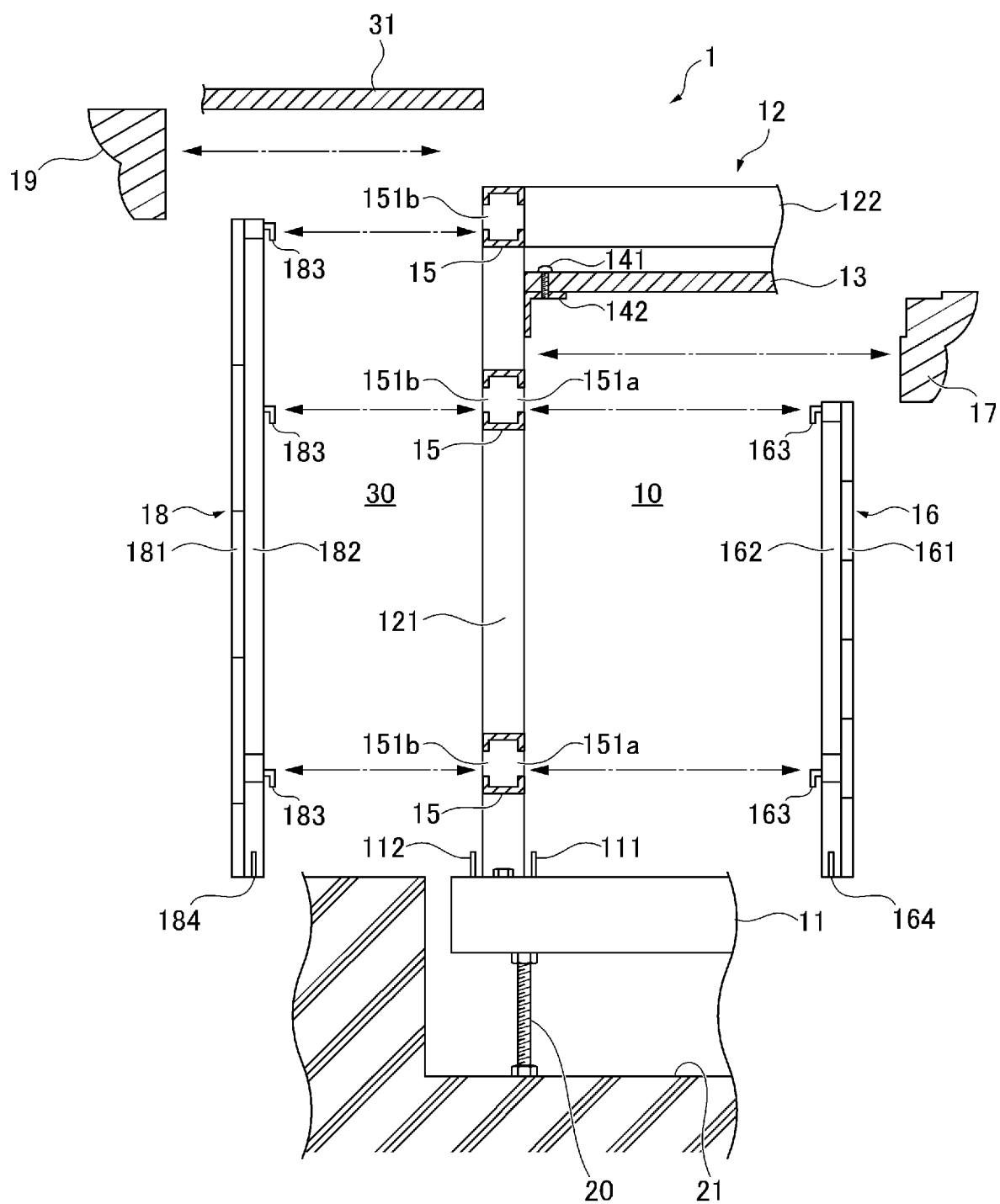
前記天井材と前記内壁材との間に所定の隙間が形成されるように、
前記フレーム体に前記内壁材を取り付ける工程と、

前記内壁材と前記天井材との間に、前記内壁材と前記天井材との間
を埋めるように内壁材隙間埋め部材を取り付ける工程と、を含む浴室
ユニットの施工方法。

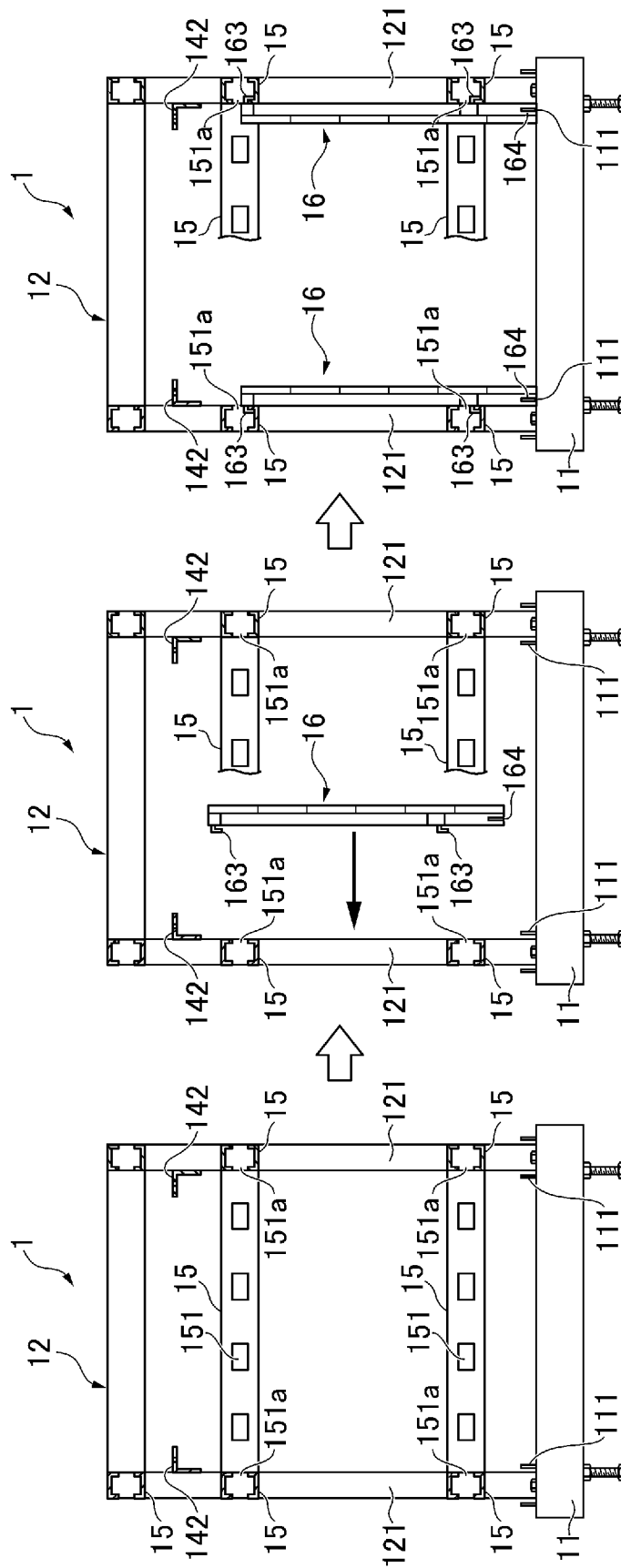
[図1]



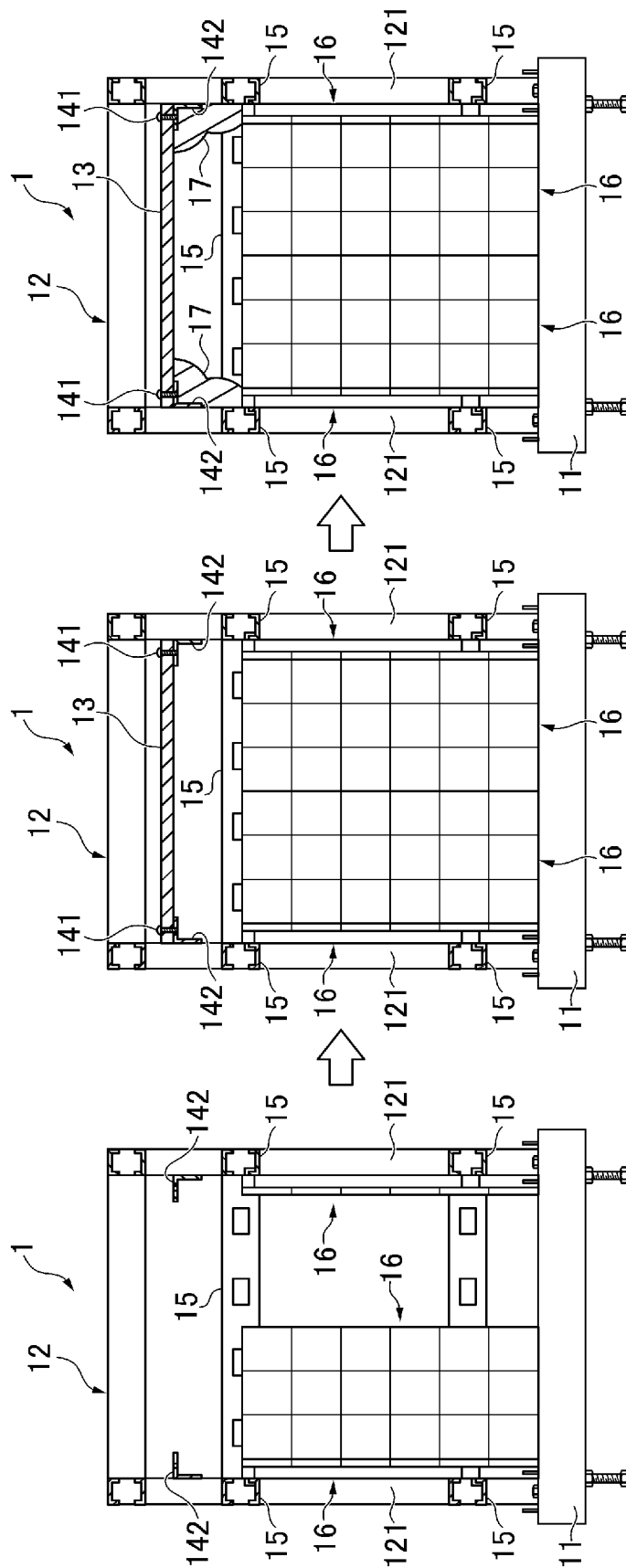
[図2]



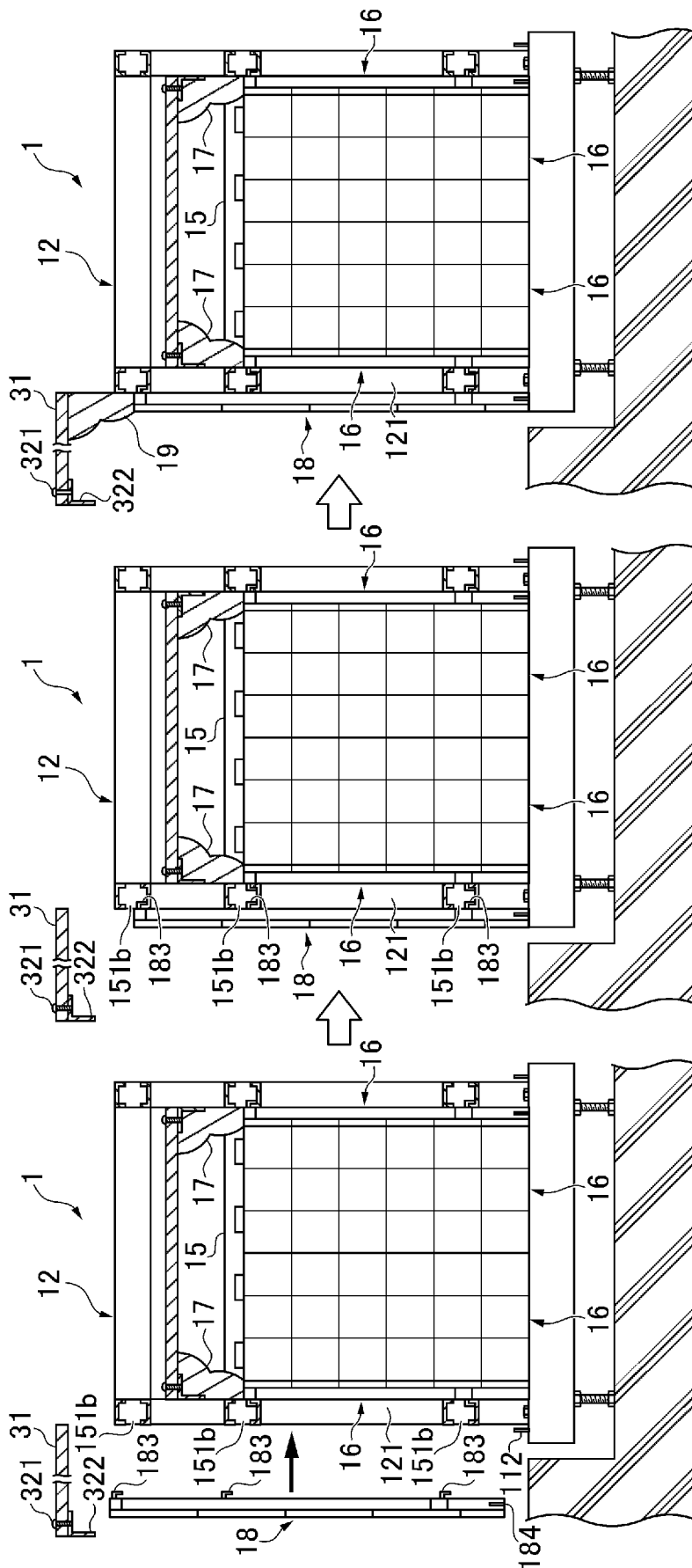
[図3]



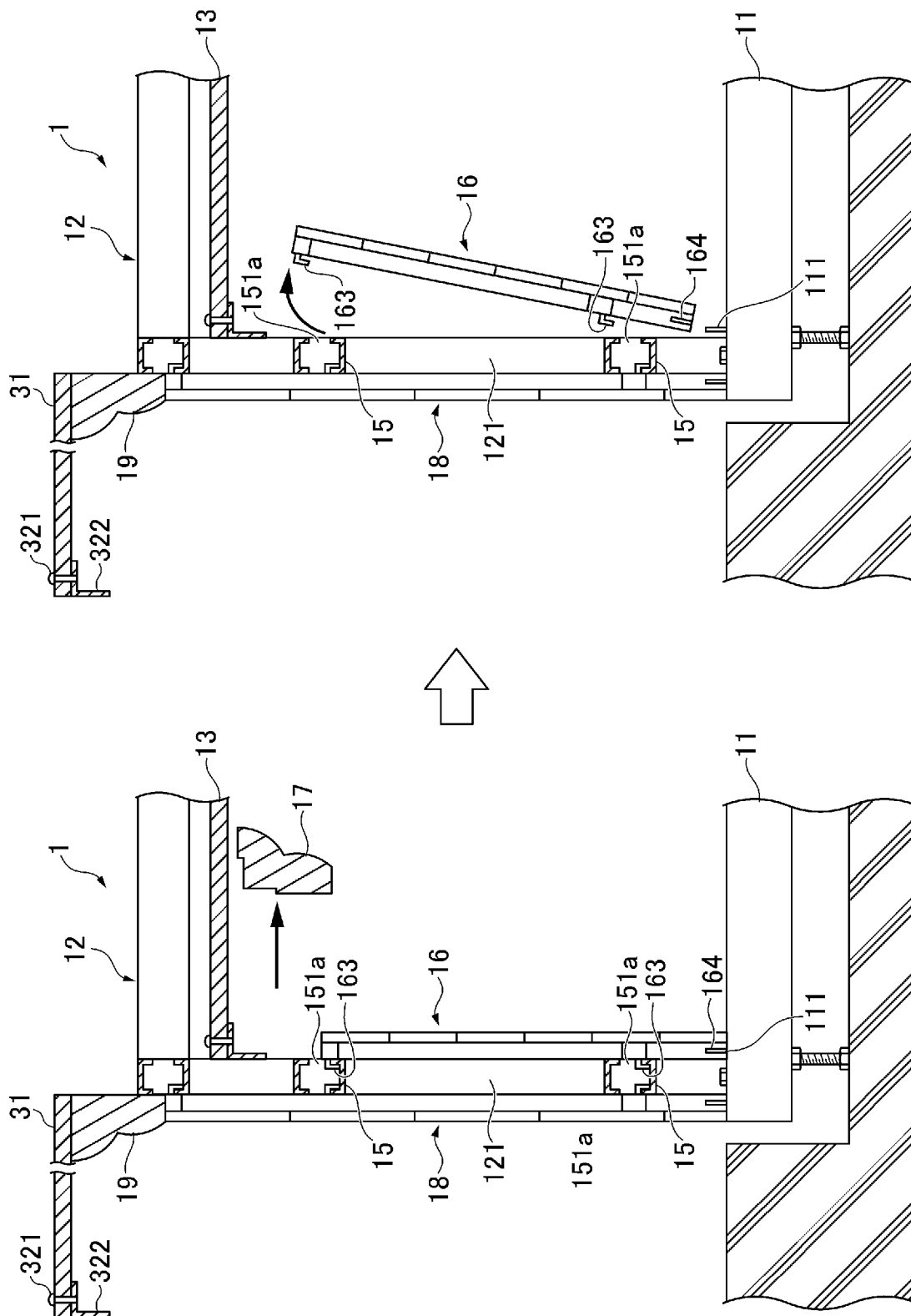
[図4]



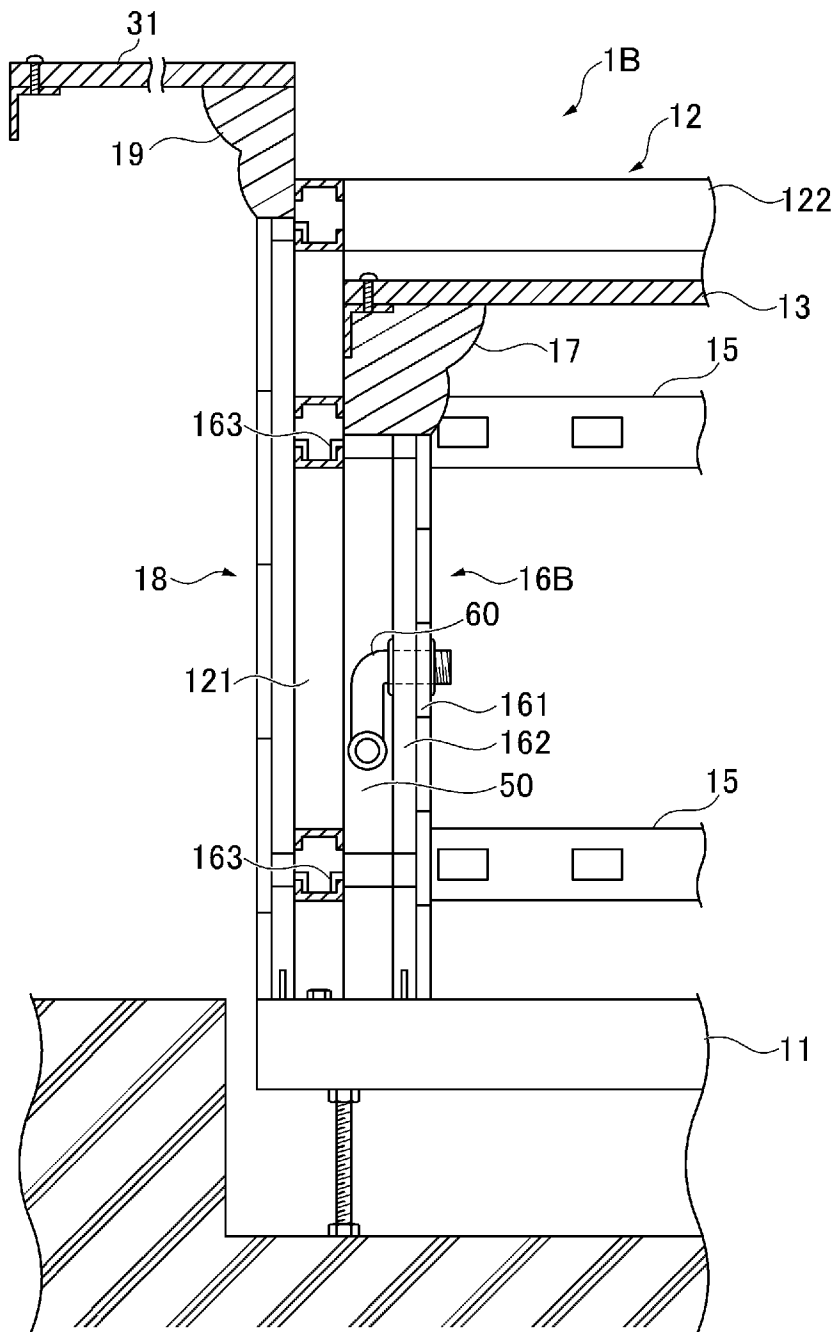
[図5]



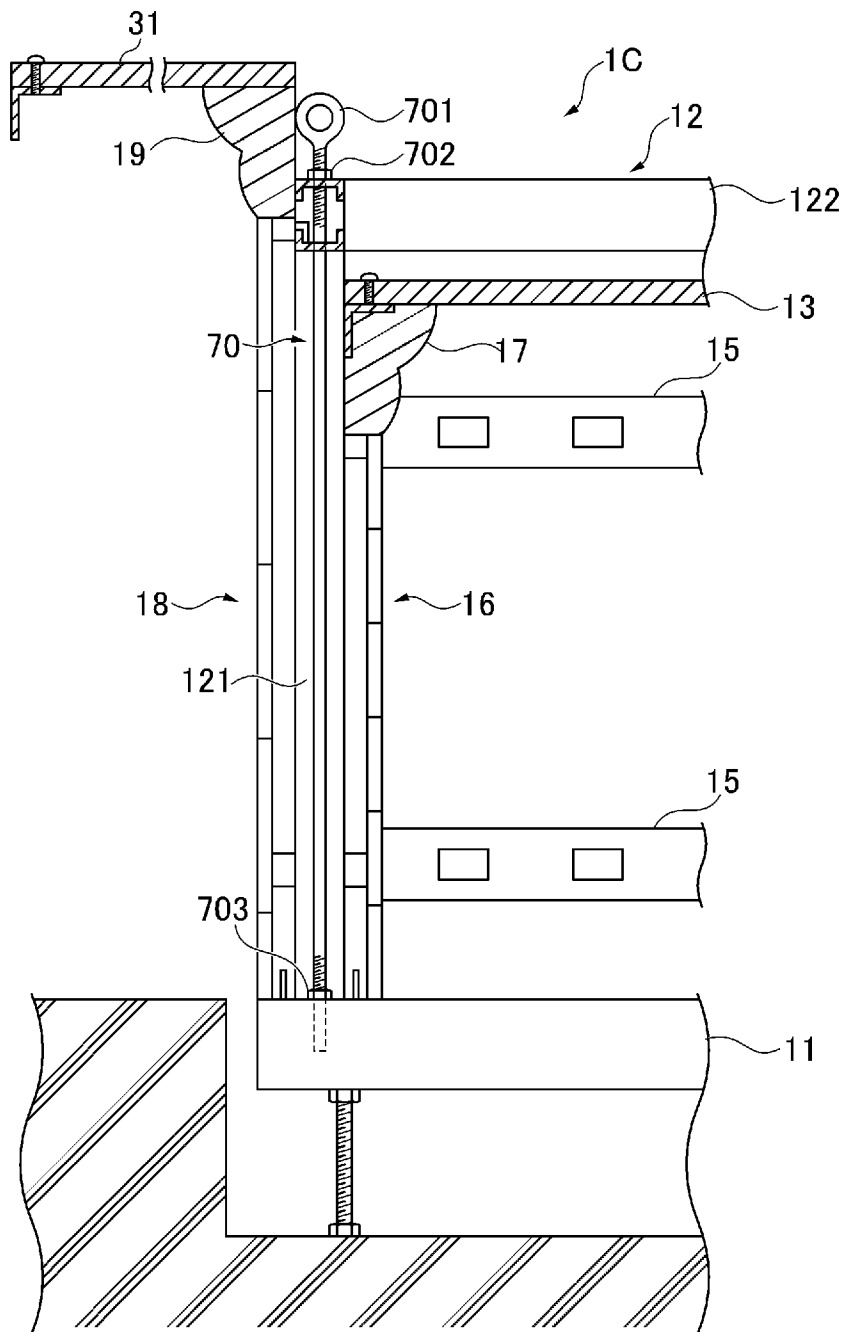
[図6]



[図9]



[図10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/080912

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E04H1/12(2006.01)i

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)

E04H1/12, E04F19/04

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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.
X Y	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 86242/1991(Laid-open No. 30353/1993) (Daiken Trade & Industry Co., Ltd.), 20 April 1993 (20.04.1993), paragraphs [0009] to [0022]; fig. 1 to 4 (Family: none)	1-2, 6 5
X Y	JP 8-240020 A (Sekisui Chemical Co., Ltd.), 17 September 1996 (17.09.1996), claims; paragraphs [0002] to [0016]; fig. 1 to 3 (Family: none)	1 1-7

☒ 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
04 December 2015 (04.12.15)

Date of mailing of the international search report
22 December 2015 (22.12.15)

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/JP2015/080912

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 97578/1984 (Laid-open No. 11848/1986) (Toto Ltd.), 23 January 1986 (23.01.1986), fig. 5 to 6 (Family: none)	1-7
Y	JP 2002-309787 A (Sekisui Chemical Co., Ltd.), 23 October 2002 (23.10.2002), paragraph [0016]; fig. 7 (Family: none)	5-6
Y	JP 2000-80797 A (Hizaki Kensetsu Kabushiki Kaisha), 21 March 2000 (21.03.2000), paragraph [0016]; fig. 2 to 3 (Family: none)	5-6
Y	JP 6-336778 A (National House Industrial Co., Ltd.), 06 December 1994 (06.12.1994), fig. 16, 22 (Family: none)	6
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 108213/1990 (Laid-open No. 63750/1992) (Matsushita Electric Works, Ltd.), 29 May 1992 (29.05.1992), fig. 9 (Family: none)	7
Y	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 43950/1992 (Laid-open No. 6589/1994) (Matsushita Electric Works, Ltd.), 28 January 1994 (28.01.1994), fig. 2 (Family: none)	7
A	JP 2004-44140 A (Matsushita Electric Works, Ltd.), 12 February 2004 (12.02.2004), fig. 1 to 3 (Family: none)	1-7

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. E04H1/12(2006.01)i

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（I P C））

Int.Cl. E04H1/12, E04F19/04

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	1971-2015年
日本国実用新案登録公報	1996-2015年
日本国登録実用新案公報	1994-2015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
X Y	日本国実用新案登録出願 3-86242 号(日本国実用新案登録出願公開 5-30353 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録した CD-ROM (大建工業株式会社) 1993.04.20, 段落 [0009] - [0022], [図 1] - [図 4] (ファミリーなし)	1-2, 6 5
X Y	JP 8-240020 A (積水化学工業株式会社) 1996.09.17, [特許請求の範囲], 段落 [0002] - [0016], [図 1] - [図 3]	1 1-7

☒ 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矛盾するものではなく、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

04.12.2015

国際調査報告の発送日

22.12.2015

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A/J P）
郵便番号 100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官（権限のある職員）

五十幡 直子

2 E

5 7 1 7

電話番号 03-3581-1101 内線 3245

C (続き) . 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
	(ファミリーなし)	
Y	日本国実用新案登録出願 59-97578 号(日本国実用新案登録出願公開 61-11848 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 (東陶機器株式会社) 1986.01.23, 第 5-6 図 (ファミリーなし)	1-7
Y	JP 2002-309787 A (積水化学工業株式会社) 2002.10.23, 段落 [0016], [図 7] (ファミリーなし)	5-6
Y	JP 2000-80797 A (日崎建設株式会社) 2000.03.21, 段落 [0016], [図 2] - [図 3] (ファミリーなし)	5-6
Y	JP 6-336778 A (ナショナル住宅産業株式会社) 1994.12.06, [図 16] [図 22] (ファミリーなし)	6
Y	日本国実用新案登録出願 2-108213 号(日本国実用新案登録出願公開 4-63750 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 (松下電工株式会社) 1992.05.29, 第 9 図 (ファミリーなし)	7
Y	日本国実用新案登録出願 4-43950 号(日本国実用新案登録出願公開 6-6589 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録した CD-ROM (松下電工株式会社) 1994.01.28, [図 2] (ファミリーなし)	7
A	JP 2004-44140 A (松下電工株式会社) 2004.02.12, [図 1] - [図 3] (ファミリーなし)	1-7