

(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
2018年3月15日(15.03.2018)



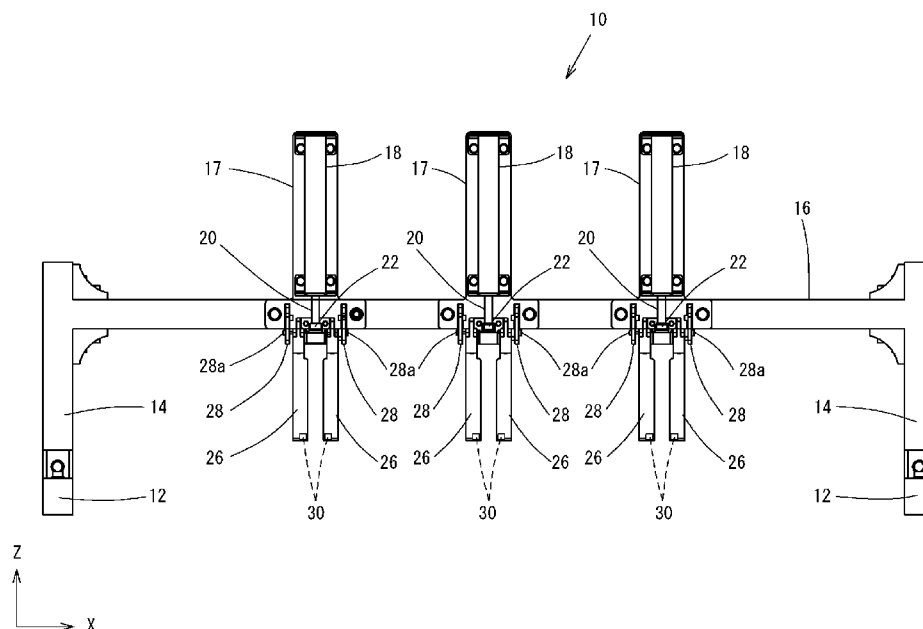
(10) 国際公開番号

WO 2018/047253 A1

- (51) 国際特許分類:
B68G 7/052 (2006.01) *B68G 15/00* (2006.01)
A47C 31/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/076304
- (22) 国際出願日: 2016年9月7日(07.09.2016)
- (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: YKK株式会社(YKK CORPORATION)
[JP/JP]; 〒1018642 東京都千代田区神田和泉町1番地 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 齋賀 真介(SAIGA Shinsuke); 0100704
ソウル チュング ソラルロ 10 ダナムビルディング 20階 ワイケイケイ コリア カンパニー リミテッド内 Seoul (KR). 金 勤我(KIM Kyongah); 0100704 ソウル チュング ソラルロ 10 ダナムビルディング 20階 ワイケイケイ コリア カンパニー リミテッド内 Seoul (KR).
- (74) 代理人: 廣澤 勲(HIROSAWA Isao); 〒9300008
富山県富山市神通本町1-3-16 Toyama (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, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME,

(54) Title: SKIN MATERIAL ATTACHING APPARATUS

(54) 発明の名称: 表皮材取り付け装置



(57) Abstract: Provided is a skin material attaching apparatus (10) that latches a skin material securing clip (50) attached to a skin material (44) that covers a cushion material (42) onto a latching member (40) provided inside the cushion material (42). The skin material attaching apparatus (10) includes a pushing piece (22) that contacts the skin material securing clip (50) attached to the skin material (44) from above and pushes the skin material securing clip (50) into the cushion material (42) from above the cushion material (42). The skin material attaching apparatus (10) has a pushing member (20)



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：

- ー 国際調査報告（条約第21条(3)）

for moving the pushing piece (22) up and down and a drive device (18) that drives the pushing member (20). The skin material attaching apparatus (10) also includes a pair of guide bars (26) positioned on opposite sides of the pushing piece (22) to guide the movement of the pushing piece (22). The pushing piece (22) is moved along the guide bars (26) by the drive device (18) and the pushing member (20). The skin material securing clip (50) latches onto the latching member (40) at a position where the pushing member (20) has advanced toward the cushion material (42) side.

(57) 要約：クッション材（４２）を覆う表皮材（４４）に取り付けられた表皮材止着用クリップ（５０）を、クッション材（４２）内に設けられた係止部材（４０）に係止させる表皮材取り付け装置（１０）である。表皮材（４４）に取り付けられた表皮材止着用クリップ（５０）に上方から接して、クッション材（４２）の上方から、表皮材止着用クリップ（５０）をクッション材（４２）内に押し込む押し駒（２２）を備える。押し駒（２２）を上下方向に進退させる押し込み部材（２０）と、押し込み部材（２０）を駆動する駆動装置（１８）を有する。押し駒（２２）の両側に位置して、押し駒（２２）の進退をガイドする一對のガイドバー（２６）を備える。押し駒（２２）は、駆動装置（１８）と押し込み部材（２０）により、ガイドバー（２６）に沿って進退する。押し込み部材（２０）がクッション材（４２）側に進出した位置で、表皮材止着用クリップ（５０）が係止部材（４０）に係止する。

明 細 書

発明の名称：表皮材取り付け装置

技術分野

[0001] この発明は、椅子や座席等の表面を覆う表皮材を、表皮材止着用クリップによりクッション側の部材に装着する表皮材取り付け装置に関する。

背景技術

[0002] 従来、室内で利用される椅子や車両の座席等では、座面や背当てなど人体に触れる部分にクッション材や柔軟なパッドを設置し、その表面を表皮材で被覆している。このような表皮材の固定構造として、クッション材の溝内に係止部材であるワイヤ等を配置し、表皮材の端縁にクリップを配列し、これらのクリップをワイヤに係合させて表皮材を止着する構造が用いられている。

[0003] このクリップをクッション側のワイヤ等に係止させる装置として、例えば特許文献１に開示されているクリップの自動装着工具は、取っ手と引き金を有し、本体側に駆動シリンダを備え、駆動シリンダのロッド先端部にクリップホルダが設けられ、駆動シリンダを手動操作して、クリップをクッション内のワイヤに装着するものである。駆動シリンダには、シリンダロッドの動作方向と平行にガイドプレートが設けられ、ガイドプレートの先端部が鈍角に折れ曲がり、先端部にワイヤを保持する切り欠き溝が設けられている。この自動装着工具による作業は、作業者が取っ手を保持して、所定のクリップをクリップホルダに取り付けた後、引き金を引いてクリップをクッション内のワイヤに押し込んで取り付けるものである。

[0004] また、特許文献２に開示されているように、複数の駆動シリンダを設け、各駆動シリンダのロッド先端にクリップ把持体を設け、複数の駆動シリンダを作動させて、表皮材に設けられた複数のクリップを同時にクッション材のワイヤに装着する表皮材取り付け装置も提案されている。この表皮材取り付け装置は、駆動シリンダの複数のロッド先端部にクリップを予め保持させ、

クッション材を位置決めした後、駆動シリンダを作動させて、クリップをワイヤに装着するものである。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2007-326186号公報

特許文献2：WO2015/198430号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] 上記背景技術の特許文献1に開示されたクリップの自動装着工具は、作業者はクリップの1個ずつ順にクッション材内のワイヤに装着するものであり、単に作業者によるクリップの挿入を駆動シリンダにより補助する程度のもので、作業効率を大きく向上させるものではない。また、特許文献2に開示された表皮材取り付け装置は、同時に複数のクリップをワイヤに装着可能であるが、クリップをシリンダのロッドに予め保持させる作業が必要であり、さらにロッドの下降位置とクッション材のワイヤ位置との位置決めも面倒なものであった。

[0007] この発明は、上記背景技術の問題点に鑑みてなされたものであり、簡単な構造及び動作で、クッション材に表皮材を確実に装着することができる表皮材取り付け装置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

[0008] 本発明は、クッション材を覆う表皮材に取り付けられた表皮材止着用クリップを、前記クッション材内に設けられた係止部材に係止させる表皮材取り付け装置であって、前記表皮材に取り付けられた前記表皮材止着用クリップに上方から接して、前記クッション材の上方から前記表皮材止着用クリップを前記クッション材内に押し込む押し駒と、前記押し駒を上下方向に進退させる押し込み部材と、前記押し込み部材を駆動する駆動装置と、前記押し駒の両側に位置して、前記押し駒の進退をガイドする一対のガイドバーを備え

、前記押し駒は、前記駆動装置と前記押し込み部材により、前記ガイドバーに沿って進退し、前記押し込み部材が前記クッション材側に進出した位置で、前記表皮材止着用クリップを前記係止部材に係止させる表皮材取り付け装置である。

[0009] 前記押し駒は、前記表皮材止着用クリップの一部が入り込む窪みを有した押圧凹部を有する。さらに、前記押し駒の側面には、前記ガイドバーに嵌合して進退動作をガイドするガイド凹部を有すると良い。

[0010] 前記ガイドバーの先端部には、前記係止部材に吸着する磁石が設けられている。また、前記ガイドバーの先端面には、前記係止部材に係合する係合部が設けられていると良い。

[0011] 前記ガイドバーは、前記表皮材の端縁部の長手方向及び前記押し駒を上下方向と直交する方向に揺動自在に設けられていると良い。

発明の効果

[0012] 本発明の表皮材取り付け装置によれば、表皮材や表皮材止着用クリップを、表皮材取り付け装置に設けられた部材に固定することなく、确实且つ安定に表皮材止着用クリップをクッション材内の係止部材に係止させることができる。従って、表皮材を迅速且つ綺麗にクッション材に被せることができ、自動車の座席等を効率よく製造することができる。

さらに、請求項2乃至5記載の表皮材取り付け装置によれば、より安定且つ确实に表皮材止着用クリップを係止部材側に押圧することができ、係止部材に係止させることができる。

[0013] また、請求項6記載の表皮材取り付け装置によれば、クッション材の段取り替えを容易に行うことができ、生産性をより高めることができる。

図面の簡単な説明

[0014] [図1]この発明の一実施形態の表皮材取り付け装置の正面図である。

[図2]この実施形態の表皮材取り付け装置の右側面図である。

[図3]この実施形態の表皮材取り付け装置が突出した状態を示す正面図（a）、右側面図（b）である。

[図4]この実施形態の表皮材取り付け装置のシリンダロッドが退避しガイドバーを揺動させた状態を示す正面図（a）、右側面図（b）である。

[図5]この実施形態の表皮材取り付け装置のシリンダロッドに取り付けられる押し駒を示す平面図（a）、左側面図（b）、正面図（c）である。

[図6]この実施形態の表皮材取り付け装置により表皮材止着用クリップをワイヤに装着する状態を示す概略正面図である。

[図7]この実施形態の表皮材取り付け装置により表皮材止着用クリップをワイヤに装着する状態を示す概略右側面図である。

[図8]この実施形態の表皮材が取り付けられるクッション材と表皮材止着用クリップの取り付け状態を示す部分破断斜視図である。

[図9]この実施形態の表皮材が取り付けられるクッション材を底面側から見た斜視図である。

発明を実施するための形態

[0015] 以下、この発明の実施形態について図面に基づいて説明する。なお、この表皮材取り付け装置10の説明における方向については、図面に示す互いに直交するXYZ軸方向を基準として示す。X軸方向は、後述する表皮材44を取り付ける座席等のクッション材42の溝46が延びる方向であり、図8、図9に示すクッション材42の溝46内にある係止部材である金属製のワイヤ40の長手方向と一致する。さらに、表皮材44の端縁部の長手方向であり、表皮材44に取り付けられた、後述する係止用端部材48が延びる方向に一致する。Z軸方向は、表皮材44の端縁部に設けられた係止用端部材48を、表皮材止着用クリップ50とともにクッション材42の溝部46に挿入し、ワイヤ40に表皮材止着用クリップ50を係止する方向であり、上下方向とも言う。従って、Z軸方向は、クッション材42の深さ方向と一致し、クッション材42上に張られた表皮材44の外側面に対して垂直な方向に一致する。また、X軸方向、及び上下方向であるZ軸方向と直交する方向をY軸方向とする。

[0016] 図1～図4はこの発明の一実施形態の表皮材取り付け装置10を示すもの

で、この実施形態の表皮材取り付け装置 10 は、一対の基台部 12 のほぼ中央に、Z 軸方向上方に設置された一対の支柱 14 を備え、支柱 14 間の上方に梁部材 16 が架設されている。梁部材 16 には、この実施形態では所定の 3 箇所位置に取付板 17 が Z 軸方向に固定され、3 つのエアシリンダ等の駆動装置である駆動シリンダ 18 が取付板 17 を介して梁部材 16 に固定されている。なお、3 箇所位置の取付板 17 は、梁部材 16 上で互いに接近または離間可能に固定されてもよい。

[0017] 各駆動シリンダ 18 は、各々同様の構成であり、Z 軸方向下方に進退自在の押し込み部材であるシリンダロッド 20 を備え、シリンダロッド 20 の下端部に押し駒 22 が固定されている。押し駒 22 は、図 5 に示すように、Z 軸方向の上部に取付部 24 が凸状に設けられ、取付部 24 の中央部の取付孔 24 a に、シリンダロッド 20 の下端が連結される。押し駒 22 の下面は、上方に向かって窪み、表皮材止着用クリップ 50 に当接するだけで安定に押し込むことができる窪みを有した押圧凹部 22 a が形成されている。押圧凹部 22 a は、X 軸方向に側方に連通して開口し、後述する係止用端部材 48 が連通方向に位置する。押し駒 22 の X 軸方向に対面する両側面には、凸部 24 の側面まで切り込まれて、Z 軸方向に延びたガイド凹部 22 b が形成されている。さらに、押し駒 22 の底面の押圧凹部 22 a 内面には、表皮材止着用クリップ 50 の一部が嵌合する嵌合部等が形成されていると、後述する挿入作業の安定性が高くなり好ましい。

[0018] 各駆動シリンダ 18 のシリンダロッド 20 が進退する上下方向の位置には、梁部材 16 の側面であってシリンダロッド 20 に取り付けられた押し駒 22 の両側に位置するように、一対のガイドバー 26 が各々設けられている。一対のガイドバー 26 は、押し駒 22 のガイド凹部 22 b に嵌合可能な厚みに形成され、梁部材 16 に固定された揺動軸部材 28 に軸支されて、押し駒 22 を挟んで Z 軸方向下方に下垂し、図 4 (b) に示すように、揺動可能に設けられている。ガイドバー 26 の揺動軸 28 a は、X 軸方向に設けられ、一対のガイドバー 26 は、Y 軸方向に揺動可能に設けられている。ガイドバ

ー 26 の下端部内にはワイヤ 40 に吸着可能に配置された磁石 30 が設けられている。さらに、ガイドバー 26 の下端である先端面 26 a には、ワイヤ 40 の挿通方向である X 軸方向に沿って、係合部として溝 27 が形成され、ガイドバー 26 の先端面 26 a が溝 27 により安定にワイヤ 40 に係合する。なお、好ましくは、ガイドバー 26 は、ガイドバー 26 の先端面 26 a が押し駒 22 の進行方向に平行に垂下するように、バネなどで付勢するようにしてもよい。ガイドバー 26 が揺動軸 28 a を中心にして Y 軸方向に揺動するときは、バネの付勢に逆らって揺動させることができる。駆動シリンダ 18 は、例えばエアシリンダや油圧シリンダ、電動シリンダが例として挙げられる。

[0019] 次に、クッション材 42 に被せられる表皮材 44 と表皮材止着用クリップ 50 について、図 7、図 8 を基に説明する。表皮材止着用クリップ 50 は、合成樹脂で一体に成形されたものであり、一对の係止爪 52 を有し、係止爪 52 は互いに対向して形成されている。係止爪 52 の基端部は、係止爪基部 54 の上面から一体に形成されている。係止爪 52 は図 8 において Z 軸方向の上方に突出し、上方へ行くにつれて互いの Y 軸方向の間隔が広がるように形成され、その先端部は、それぞれ内側に向かい合って近づく方向に向けて屈曲している。係止爪 52 の先端部は、表皮材 44 に取り付けられた係止用端部材 48 を挟持するように保持する。一对の係止爪 52 の互いに対向する内側面には、図 7 に示されるストッパ 53 が設けられ、係止用端部材 48 の係止溝 49 に係合し、X 軸方向の位置を固定可能に設けられている。

[0020] 係止爪 52 が設けられた係止爪基部 54 の Z 軸方向下方には、フック 56 が一体に設けられている。フック 56 は、Z 軸方向下方に延出するとともに、一对の係止爪 52 の一方の側で Y 軸方向に屈曲して設けられている。さらに、フック 56 の先端部 56 a は、Z 軸方向の上方に屈曲している。先端部 56 a の X 軸方向の約 $1/2$ は切除されて、切除部 56 b が設けられている。フック 56 の屈曲した先端部 56 a の内側は、X 軸方向に連通した溝状に形成され、ワイヤ 40 が挿通されるワイヤ保持空間 57 となっている。

[0021] 表皮材試着用クリップ50は、X軸方向の中心線を挟んで全体的にほぼ対称な形状であり、フック56のX軸方向の幅は、係止爪52の幅よりも少し短い一定幅で形成されている。フック56の先端部56aに面した係止爪52の側面には、係止爪52と一体にワイヤガイド片58が設けられている。ワイヤガイド片58は、係止爪52の突出方向の中間付近に設けられ、係止爪52から離れるにつれてZ軸方向の下方に向かって延出している。ワイヤガイド片58は、フック56の先端部56aの近傍で略直角に屈曲して、ワイヤ保持空間57に向かって延出している。ワイヤ保持空間57に向かって延出した部分は、弾性変形が容易にX軸方向の幅が、ワイヤガイド片58の基端部側と比較して約1/2に形成された弾性部58aとなっている。弾性部58aは、フック56の切除部56bと所定間隔を開けるとともに、フック56の先端部56aとすれ違うように、略直角に屈曲しワイヤ保持空間57内に位置して延びている。ワイヤガイド片58の弾性部58aとフック56の先端部56aとの隙間は、ワイヤ40の直径よりも僅かに狭く、ワイヤ40が挿入される開口となる。

[0022] 図8に示すように、フック56のワイヤ保持空間57に対して、Y軸方向の反対側には、治具受け部60が一体に設けられている。治具受け部60とZ軸方向に対向して、他方の係止爪52と一体に、治具ガイド片62が設けられている。治具受け部60は、フック56とは反対側に位置して、他方の係止爪52側に延びて、治具保持空間64を形成し、治具ガイド片62は治具保持空間64に向かって、図示しない治具をガイド可能に形成されている。

[0023] 次に、この実施形態の表皮材取り付け装置10の使用方法について図面を基にして説明する。表皮材取り付け装置10は、図1に示すように、例えば3つの駆動シリンダ18を備え、シリンダロッド20の下端に、各々押し駒22を有している。まず、各押し駒22の下方の図示しない作業台等に、図9に示すクッション材42の底面を上方に向けて載せ、その溝部46のワイヤ40と各押し駒22が、上下方向に対向するように配置する。そして、ク

ッション材 42 に被せる表皮材 44 の位置を合わせて、図 6 に示すように、係止用端部材 48 をクッション材 42 の溝部 46 に沿って配置する。さらに、係止用端部材 48 の表皮材止着用クリップ 50 の位置を、シリンダロッド 20 に設けられた押し駒 22 の真下に位置するように設定するとともに、図 2 に示すように、一对のガイドバー 26 を溝部 46 内に挿入し、ガイドバー 26 の先端面 26a の溝 27 をワイヤ 40 に係合させる。このとき、ガイドバー 26 の先端部の磁石 30 がワイヤ 40 に吸着し、ガイドバー 26 の位置が安定する。この状態で、押し駒 22 は、一对のガイドバー 26 にガイドされて下方のワイヤ 40 に向かって安定に進退可能となる。

[0024] 押し駒 22 の下方に表皮材止着用クリップ 50 位置した状態で、駆動シリンダ 18 を作動させ、シリンダロッド 20 を Z 軸方向下方に突出させ、押し駒 22 を下方に進出させる。このとき、押し駒 22 は、図 6、図 7 に示すように、表皮材止着用クリップ 50 を押圧凹部 22a 内に保持し、安定に表皮材止着用クリップ 50 をクッション材 44 の溝部 46 に押し込む。さらに、押し駒 22 は、ガイド凹部 22a が一对のガイドバー 26 にガイドされて降下し、表皮材止着用クリップ 50 を安定に保持して、確実にワイヤ 40 に押し付ける。表皮材止着用クリップ 50 がワイヤ 40 に当接すると、ワイヤガイド片 58 の弾性部 58a とフック 56 の先端部 56a により、ワイヤ 40 がワイヤ保持空間 57 に案内され、表皮材止着用クリップ 50 がワイヤ 40 に係止される。表皮材止着用クリップ 50 がワイヤ 40 に係止されると、駆動シリンダ 18 を逆に作動させて、シリンダロッド 20 を退避方向に移動させる。

[0025] 以上の動作を 3 つの駆動シリンダ 18 が同時に行い、各表皮材止着用クリップ 50 のワイヤ 40 への係止が終了すると、クッション材 42 を移動させて、未だワイヤ 40 に係止されていない表皮材止着用クリップ 50 の上方に押し駒 22 を位置させた後、上記と同様に、駆動シリンダ 18 を作動させて、表皮材止着用クリップ 50 をワイヤ 40 に係止させる。クッション材 42 の移動は、同じワイヤ 40 の場合は、クッション材 42 を平行移動させれば

よいが、ワイヤ４０が設けられた溝部４６が、クッション材４２の反対側や屈曲した位置の場合、図４（ｂ）に示すように、クッション材４２の移動時にガイドバー２６を揺動させて行う。ガイドバー２６は、Ｙ軸方向に揺動するので、クッション材４２を作業台上で摺動させて、クッション材４２の他方の位置の溝部４６に作業箇所を容易に替えることができる。これにより、クッション材４２の異なる位置の各溝部４６の位置決めを、効率よく行うことができる。

[0026] この実施形態の表皮材取り付け装置１０によれば、表皮材４４や表皮材止着用クリップ５０を、表皮材取り付け装置１０のシリンダロッド２０に設けられた部材に固定することなく、確実に安定に表皮材止着用クリップ５０をワイヤ４０に係止させることができる。従って、表皮材４４を迅速且つ綺麗にクッション材４２に被せることができ、自動車の座席等を効率よく製造することができる。

[0027] なお、この発明の表皮材取り付け装置は上記実施形態に限定されるものではなく、係止部材はワイヤ以外の部材でも良く、表皮材止着用クリップが係合可能なものであればよい。押し駒も、表皮材止着用クリップを安定に押圧して係止部材に係止させることができるものであれば良く、形状は問わない。押し駒のガイド凹部もガイドバーに嵌合して摺動ガイド可能な形状であればよい。

符号の説明

- [0028] １０ 表皮材取り付け装置
１２ 基台部
１４ 支柱
１６ 梁部材
１８ 駆動シリンダ
２０ シリンダロッド
２２ 受け駒
２２ａ 押圧凹部

- 2 2 b ガイド凹部
- 2 6 ガイドバー
- 3 0 磁石
- 4 0 ワイヤ
- 4 2 クッション材
- 4 4 表皮材
- 4 6 溝部
- 4 8 係止用端部材
- 5 0 表皮材止着用クリップ

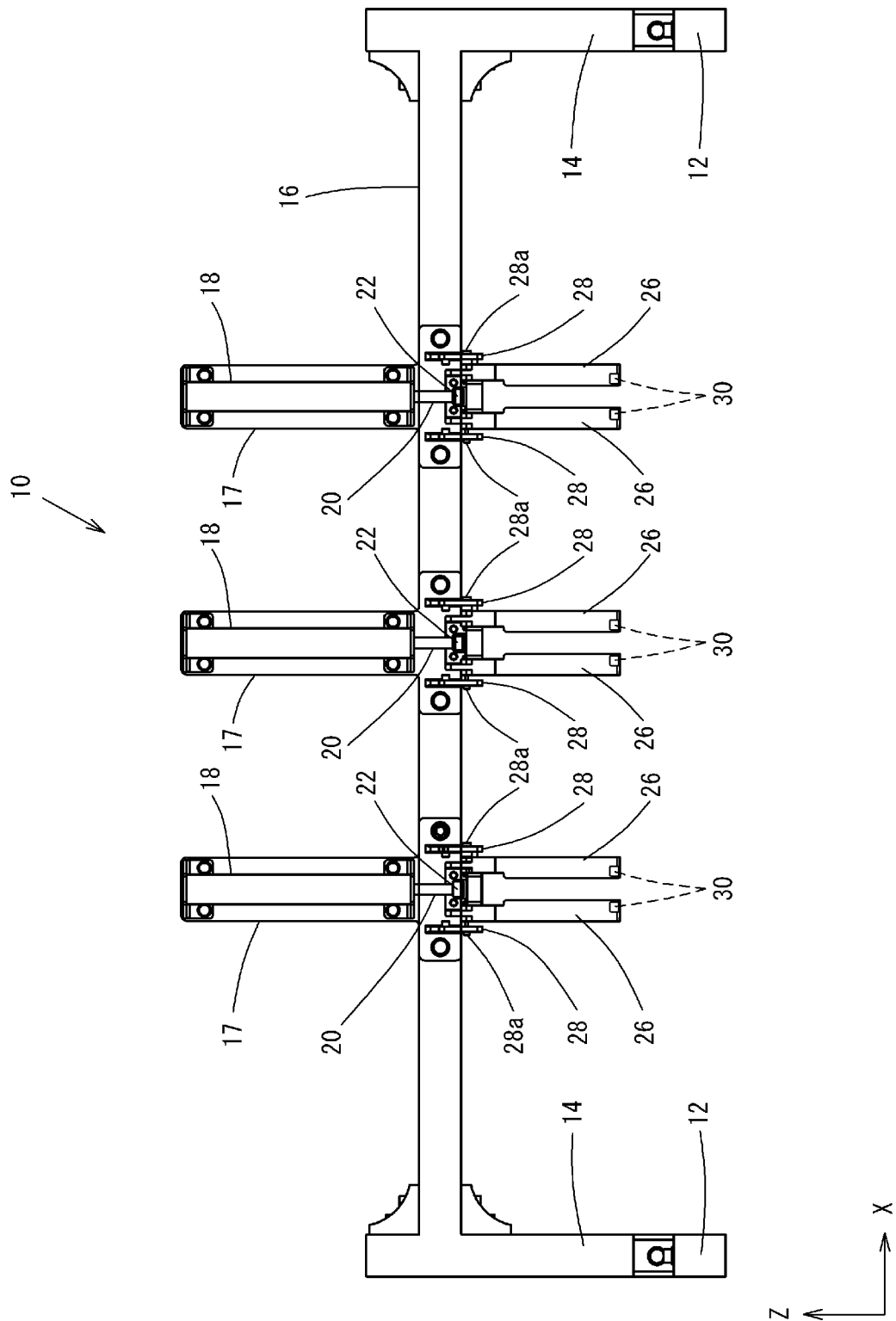
請求の範囲

- [請求項1] クッション材（４２）を覆う表皮材（４４）に取り付けられた表皮材止着用クリップ（５０）を、前記クッション材（４２）内に設けられた係止部材（４０）に係止させる表皮材取り付け装置（１０）であって、
- 前記表皮材（４４）に取り付けられた前記表皮材止着用クリップ（５０）に上方から接して、前記クッション材（４２）の上方から前記表皮材止着用クリップ（５０）を前記クッション材（４２）内に押し込む押し駒（２２）と、
- 前記押し駒（２２）を上下方向に進退させる押し込み部材（２０）と、
- 前記押し込み部材（２０）を駆動する駆動装置（１８）と、
- 前記押し駒（２２）の両側に位置して、前記押し駒（２２）の進退をガイドする一対のガイドバー（２６）を備え、
- 前記押し駒（２２）は、前記駆動装置（１８）と前記押し込み部材（２０）により、前記ガイドバー（２６）に沿って進退し、前記押し込み部材（２０）が前記クッション材（４２）側に進出した位置で、前記表皮材止着用クリップ（５０）を前記係止部材（４０）に係止させることを特徴とする表皮材取り付け装置。
- [請求項2] 前記押し駒（２２）は、前記表皮材止着用クリップ（５０）の一部が入り込む窪みを有した押圧凹部（２２ a）を有する請求項１記載の表皮材取り付け装置。
- [請求項3] 前記押し駒（２２）の側面には、前記ガイドバー（２６）に嵌合して進退動作をガイドするガイド凹部（２２ b）を有する請求項１又は２記載の表皮材取り付け装置。
- [請求項4] 前記ガイドバー（２６）の先端部には、前記係止部材（４０）に吸着する磁石（３０）が設けられている請求項１，２又は３記載の表皮材取り付け装置。

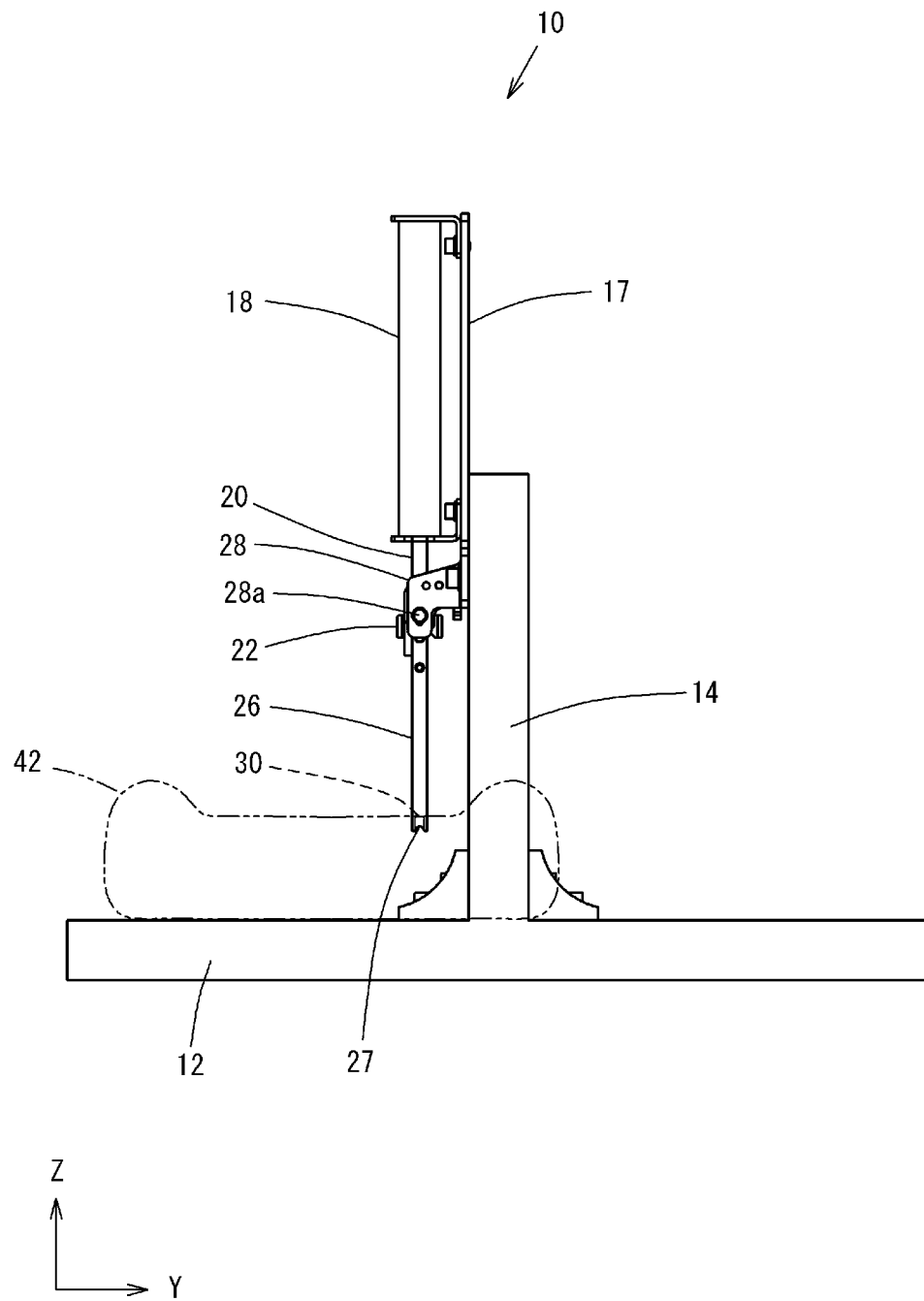
[請求項5] 前記ガイドバー（２６）の先端面（２６a）には、前記係止部材（４０）に係合する係合部（２７）が設けられている請求項１，２又は３記載の表皮材取り付け装置。

[請求項6] 前記ガイドバー（２６）は、前記表皮材（４４）の端縁部の長手方向及び前記押し駒（２２）を上下方向と直交する方向に揺動自在に設けられている請求項１乃至５のいずれか記載の表皮材取り付け装置。

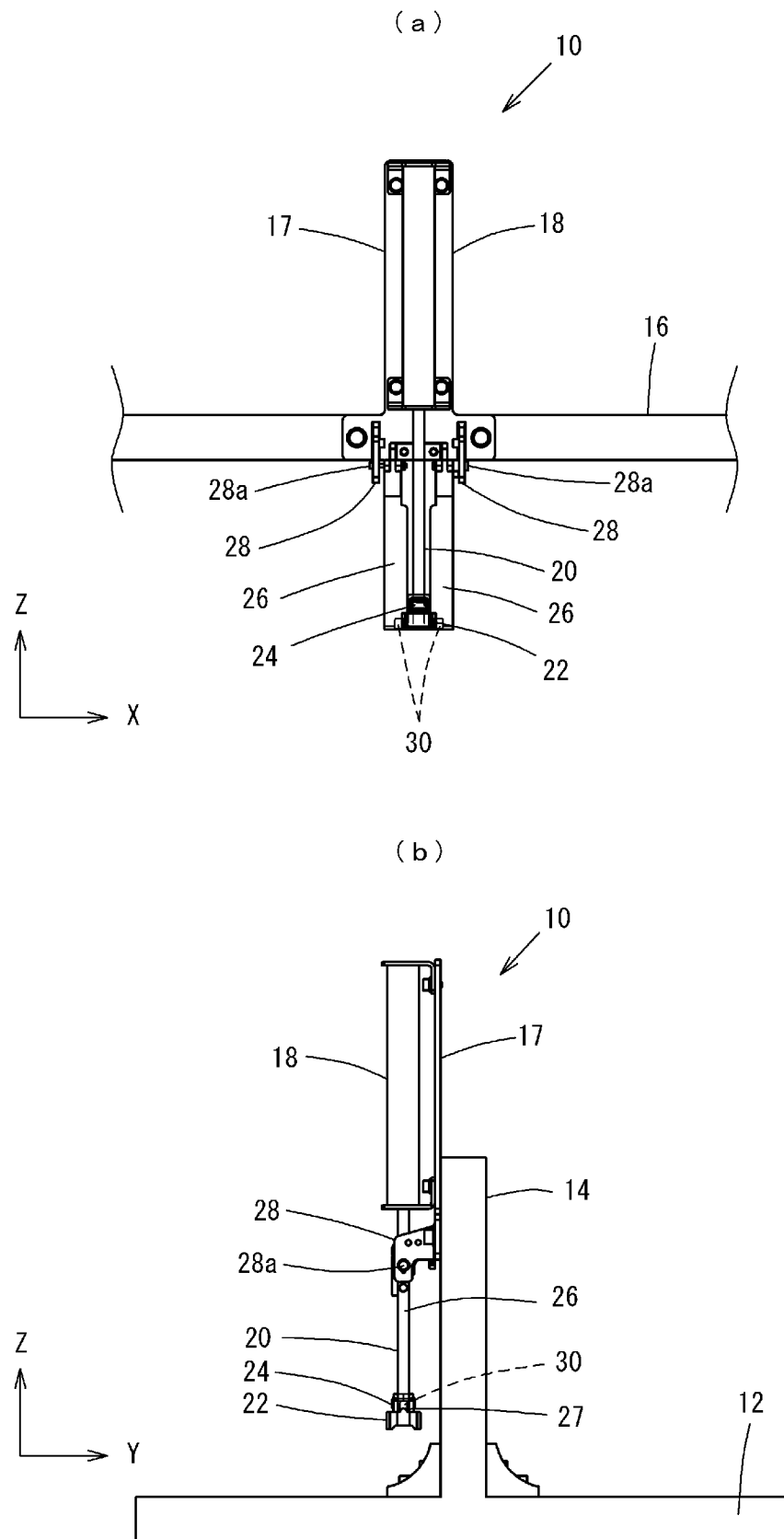
[図1]



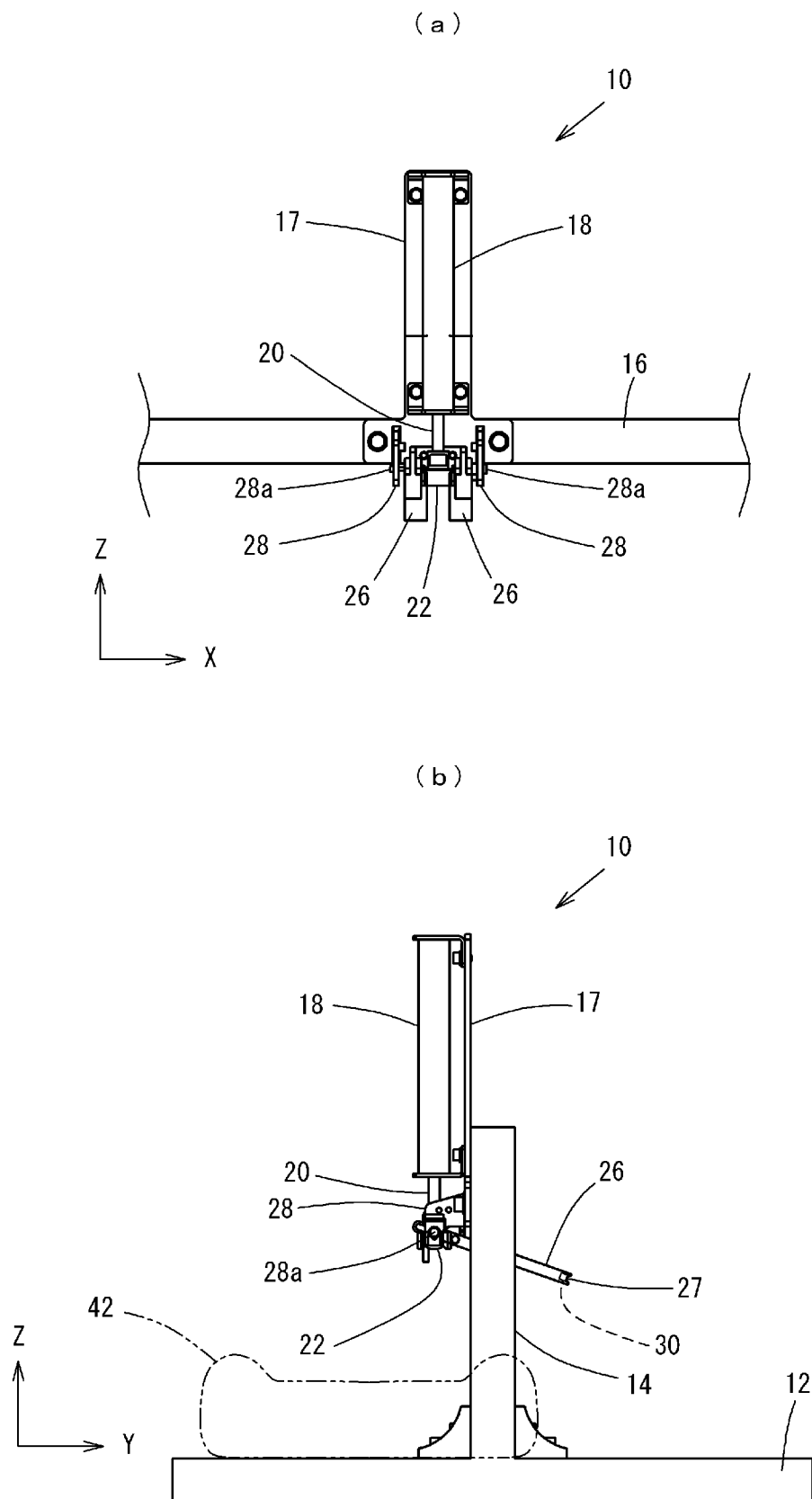
[図2]



[図3]

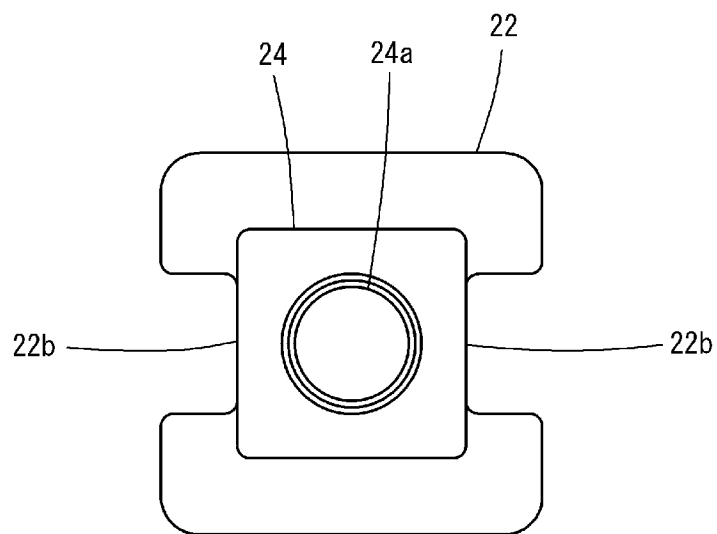


[図4]

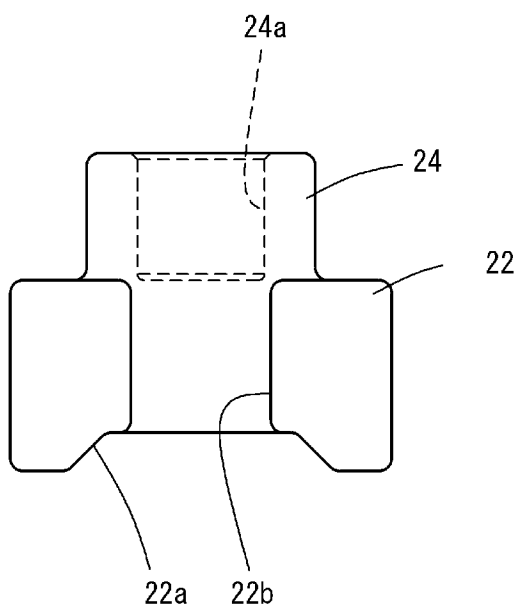


[図5]

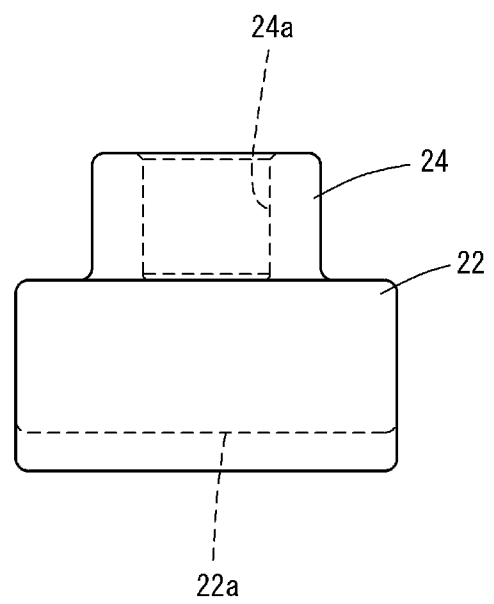
(a)



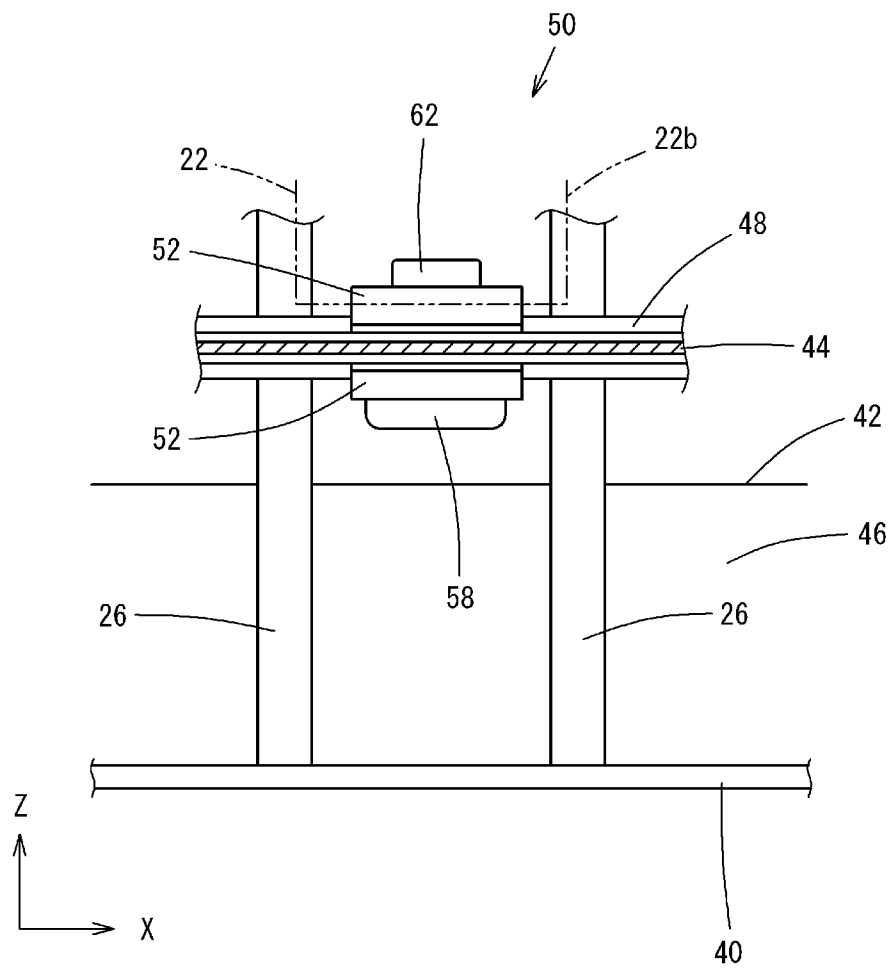
(b)



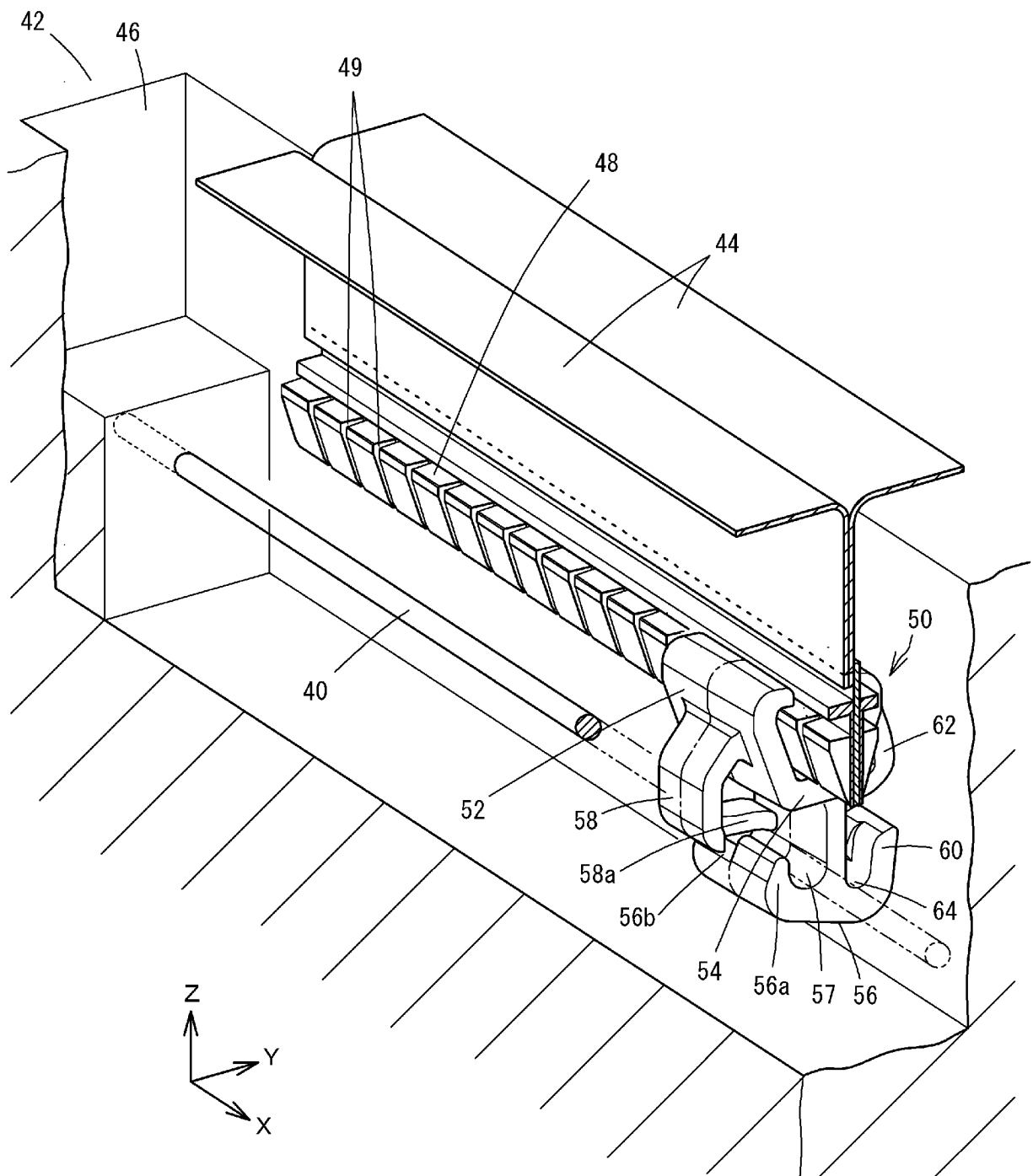
(c)



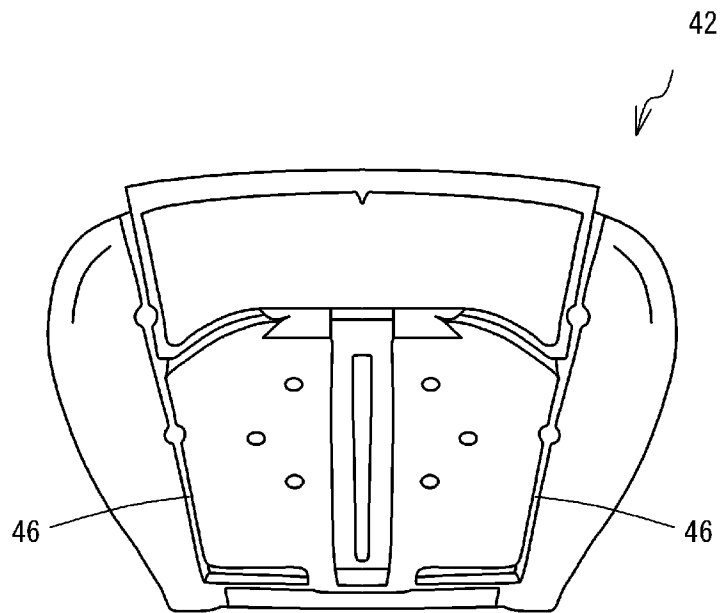
[図6]



[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/076304

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B68G7/052(2006.01)i, A47C31/02(2006.01)i, B68G15/00(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)

B68G7/052, A47C31/02, B68G15/00

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	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

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	WO 2015/198430 A1 (YKK Corp.), 30 December 2015 (30.12.2015), fig. 1 to 20 (Family: none)	1-6
A	WO 2007/142363 A1 (TS Tech Co., Ltd.), 13 December 2007 (13.12.2007), fig. 1 to 8 & JP 2007-326186 A & US 2011/0131777 A1 fig. 1 to 8 & EP 2075093 A1 & CN 101479077 A	1-6
A	JP 7-116363 A (Araco Corp.), 09 May 1995 (09.05.1995), fig. 1 to 10 (Family: none)	1-6

☐ 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
18 October 2016 (18.10.16)

Date of mailing of the international search report
01 November 2016 (01.11.16)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. B68G7/052(2006.01)i, A47C31/02(2006.01)i, B68G15/00(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（IPC））

Int.Cl. B68G7/052, A47C31/02, B68G15/00

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	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016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	WO 2015/198430 A1（YKK株式会社）2015.12.30, 図1-20（ファミリーなし）	1-6
A	WO 2007/142363 A1（テイ・エス テック株式会社）2007.12.13, 図1-8 & JP 2007-326186 A & US 2011/0131777 A1 FIG.1-8 & EP 2075093 A1 & CN 101479077 A	1-6
A	JP 7-116363 A（アラコ株式会社）1995.05.09, 図1-10（ファミリーなし）	1-6

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

18.10.2016

国際調査報告の発送日

01.11.2016

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/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）

大谷 謙仁

3R

9433

電話番号 03-3581-1101 内線 3372