

(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
2025年5月1日(01.05.2025)



(10) 国際公開番号

WO 2025/089106 A1

(51) 国際特許分類:
E05D 7/12 (2006.01)

〒1018633 東京都千代田区東神田 1 丁目 8 番
1 1 号 スガツネ工業株式会社内 (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/036372

(22) 国際出願日: 2024年10月11日(11.10.2024)

(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 2023-184432 2023年10月27日(27.10.2023) JP

(71) 出願人: スガツネ工業株式会社(SUGATSUNE
KOGYO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1018633 東京都
千代田区東神田 1 丁目 8 番 1 1 号 (JP).

(72) 発明者: 小川 幸彦 (OGAWA Yukihiro);
〒1018633 東京都千代田区東神田 1 丁目 8 番
1 1 号 スガツネ工業株式会社内 (JP). 長谷川
学(HASEGAWA Manabu); 〒1018633 東京都千
代田区東神田 1 丁目 8 番 1 1 号 スガツネ工
業株式会社内 (JP). 岩田 直也(IWATA Naoya);

(74) 代理人: 塩島 利之 (SHIOJIMA, Toshiyuki);
〒1010025 東京都千代田区神田佐久間町二丁目
1 2 番地 フローラル秋葉原 7 階 (JP).

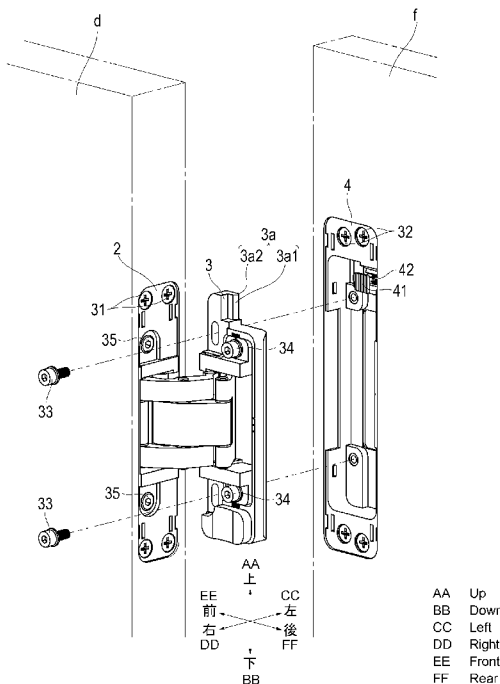
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN,
CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC,
EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,
HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG,
KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU,
LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS,

(54) Title: HINGE

(54) 発明の名称: ヒンジ

[図2]



(57) Abstract: Provided is a hinge with which it is possible to easily perform the work of temporarily fixing a hinge body to a base frame. A locking member (41) is provided slidably on one of a base frame (4) or a hinge body (3), and a biasing member (42) for biasing the locking member (41) is also provided. The hinge body (3) is temporarily fixed to the base frame (4) using the locking member (41).

(57) 要約: ヒンジ本体をベースフレームに仮止めする作業を容易にすることができるヒンジを提供する。ベースフレーム(4)又はヒンジ本体(3)の一方にスライド可能に係止部材(41)を設けると共に、係止部材(41)を付勢する付勢部材(42)を設ける。そして、係止部材(41)を用いてヒンジ本体(3)をベースフレーム(4)に仮止めする。

[続葉有]

MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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)）

明 細 書

発明の名称： ヒンジ

技術分野

[0001] 本発明は、扉に取り付けられるヒンジ本体と扉の取付部材（例えば枠、キャビネット本体、壁等）に取り付けられるヒンジ本体とが開閉可能に連結されるヒンジに関する。

背景技術

[0002] 図12に示すように、扉に取り付けられるヒンジ本体51と扉の取付部材に取り付けられるヒンジ本体52とが開閉可能に連結されるヒンジが知られている。ベースフレーム53は、取付部材への扉の取り付けを容易にするために使用される。すなわち、扉にヒンジ本体51を固定し、取付部材にベースフレーム53を固定し、扉を支持した状態でヒンジ本体52をベースフレーム53に嵌め込み固定する。

[0003] しかし、ヒンジ本体52をベースフレーム53に嵌め込んだ状態で、ヒンジ本体52がベースフレーム53から抜け出してしまうと、ねじ54を用いてヒンジ本体52をベースフレーム53に固定できない。これを防止するため、ヒンジ本体52をベースフレーム53に仮止めしている。すなわち、ベースフレーム53の下部に穴53aを設け、ヒンジ本体52の下部に凸部52aを設け、ヒンジ本体52をベースフレーム53に嵌め込んだ状態で、ヒンジ本体52の凸部52aがベースフレーム53の穴53aに嵌り、扉の自重によってヒンジ本体52をベースフレーム53に仮止めしている。同様なヒンジの仮止め構造は、特許文献1の図4にも開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特許5065848号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかし、従来のヒンジにおいては、ベースフレーム53の穴53a及びヒンジ本体52の凸部52aが奥側にあるので、見づらく、穴53aに凸部52aが嵌まっているかを確認しにくい。

[0006] 本発明は、ヒンジ本体をベースフレームに仮止めする作業を容易にすることができるヒンジ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

[0007] 上記課題を解決するために、本発明の一態様は、扉に取り付けられるヒンジ本体と扉の取付部材に取り付けられるヒンジ本体とが開閉可能に連結され、扉又は扉の取付部材の一方に取り付けられるヒンジ本体が扉又は扉の取付部材の一方に固定されるベースフレームに嵌め込み固定されるヒンジにおいて、前記ベースフレーム又は前記ヒンジ本体の一方にスライド可能に係止部材を設けると共に、前記係止部材を付勢する付勢部材を設け、前記係止部材を用いて前記ヒンジ本体を前記ベースフレームに仮止めするヒンジである。

発明の効果

[0008] 本発明によれば、ヒンジ本体をベースフレームに仮止めする作業を容易にすることができる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]本発明の第1実施形態のヒンジの斜視図である。

[図2]ベースフレームにヒンジ本体を嵌め込み固定する状態の本実施形態のヒンジの斜視図である。

[図3]本実施形態のヒンジの分解斜視図である。

[図4]本実施形態のヒンジの主要部の分解斜視図である。

[図5]係止部材の斜視図である。

[図6]本実施形態のヒンジの主要部の水平断面図である（図6（a）は係止部材の突出位置を示し、図6（b）は係止部材の引っ込み位置を示す）。

[図7]ヒンジ本体をベースフレームに嵌め込む際の動作図の一例である（図7（b1）～（b3）は、図7（a1）～（a3）のb-b線断面図である）。

。

[図8]ヒンジ本体をベースフレームから取り外す際の動作図の一例である（図8（b1）～（b4）は、図8（a1）～（a4）のb-b線断面図、図8（c1）～（c4）は、図8（a1）～（a4）のc矢視図である）。

[図9]ヒンジ本体をベースフレームに嵌め込む際の動作図の他の例である（図9（b1）～（b3）は、図9（a1）～（a3）のb-b線断面図、図9（c1）～（c3）は、図9（a1）～（a3）のc矢視図である）。

[図10]本発明の第2実施形態のヒンジの主要部の斜視図である。

[図11]図11（a）はヒンジ本体をベースフレームに仮止めした状態を示す斜視図であり、図11（b）は係止部材を引っ込み位置に保持した状態を示す斜視図である。

[図12]従来のヒンジを示す斜視図である。

発明を実施するための形態

[0010] 以下、添付図面に基づいて、本発明の実施形態のヒンジを詳細に説明する。ただし、本発明のヒンジは種々の形態で具体化することができ、本明細書に記載される実施形態に限定されるものではない。本実施形態は、明細書の開示を十分にすることによって、当業者が発明を十分に理解できるようにする意図をもって提供されるものである。

（第1実施形態）

[0011] 図1及び図2に示すように、本発明の第1実施形態のヒンジ1は、扉dに取り付けられるヒンジ本体2と、扉の取付部材f（枠、キャビネット、壁等）に取り付けられるヒンジ本体3と、を備える隠し蝶番である。ヒンジ本体2とヒンジ本体3とは、複数本のアーム5～8を介して開閉可能に連結される。

[0012] 通常、扉dの上下には複数のヒンジが設けられる。本実施形態のヒンジ1は、特に限定されるものではないが、扉dが脱落しなければ、複数のヒンジのうちの一部に設ければよい。

[0013] 以下に、閉じ位置にある扉dを開き側から見た方向、すなわち図2の上下、左右、前後の各方向を用いてヒンジ1の構成を説明する。

- [0014] 図1に示すように、複数本のアーム5～8は、センターアーム5，6と、サイドアーム7，8と、を備える。図3に示すように、センターアーム5，6は、平面視が略へ字状に形成されており、それらが略中央部でクロスするように軸21により回転自在に連結される。
- [0015] センターアーム5の基部5aは、ヒンジ本体2のブラケット12に支持される軸22に回転自在に連結される。センターアーム5の先端部5bは、サイドアーム7の先端部に軸23により回転自在に連結される。サイドアーム7の基端部は、ヒンジ本体3のブラケット15に支持される軸24に回転自在に連結される。
- [0016] センターアーム6の基部6aは、ヒンジ本体3のブラケット15に支持される軸25に回転自在に連結される。センターアーム6の先端部6bは、サイドアーム8の先端部に軸26により回転自在に連結される。サイドアーム8の基端部は、ヒンジ本体2のブラケット12に支持される軸27に回転自在に連結される。符号28，29は、金属同士の接触を防止するためのスペーサである。
- [0017] アーム5～8の構成は、上記に限られない。例えばサイドアーム7，8を省略し、センターアーム5，6の先端部をヒンジ本体2のブラケット12及びヒンジ本体3のブラケット15に軸により回転自在にかつスライド自在に連結してもよい。また、ヒンジ1を1軸ヒンジにし、ヒンジ本体2とヒンジ本体3とを軸を介して互いに回転可能に連結してもよい。
- [0018] 図2に示すように、ヒンジ本体2は、扉dの小口に設けた凹所に嵌め込んだ後、ねじ31によって扉dに固定される。なお、扉dに図示しないベースフレームを固定し、ベースフレームにヒンジ本体2を嵌め込み固定してもよい。
- [0019] 一方、ヒンジ本体3は、扉の取付部材fに固定されるベースフレーム4に嵌め込み固定される。すなわち、取付部材fの内面に設けた凹所にベースフレーム4を嵌め込み、ねじ32によってベースフレーム4を扉の取付部材fに固定しておき、その後、ベースフレーム4にヒンジ本体3を嵌め込んだ後

、ねじ 3 3 によってヒンジ本体 3 をベースフレーム 4 に固定する。

[0020] 図 3 に示すように、ベースフレーム 4 には、上下方向に細長い凹部 4 a が形成される。凹部 4 a は、底壁と、底壁を枠状に囲む側壁とによって形成される。凹部 4 a の上下方向の長さは、ヒンジ本体 3 の上下方向の長さよりも所定長さだけ長い。ヒンジ本体 3 は、凹部 4 a に嵌め外し自在であり、上下方向に移動可能である。ベースフレーム 4 の上下の側壁には、フランジ 4 b が延設される。フランジ 4 b には、ねじ 3 2（図 2 参照）の通し穴が形成される。

[0021] ヒンジ本体 3 には、扉 d の上下位置調節ねじ 3 3 及び前後位置調節ねじ 3 4 が設けられる。ヒンジ本体 2 には、扉 d の左右位置調節ねじ 3 5 が設けられる。以下に位置調節構造の一例を説明するが、位置調節構造はこれに限定されるものではない。

[0022] ベースフレーム 4 には、上下位置調節ねじ 3 3 が螺合するインサートナット（雌ねじ） 3 7 が設けられる。ベースフレーム 4 にインサートナット 3 7 を一体に形成してもよい。ヒンジ本体 3 は、ベースフレーム 4 に上下位置調節可能に固定される本体フレーム 1 4 と、本体フレーム 1 4 に前後位置調節可能に固定されるブラケット 1 5 と、を備える。

[0023] 本体フレーム 1 4 には、上下位置調節ねじ 3 3 が通る上下方向に延びる長穴 1 4 a が形成される。上下位置調節ねじ 3 3 を緩めた状態で、本体フレーム 1 4 をベースフレーム 4 に対して上下方向に移動調節できる。調節後、本体フレーム 1 4 は、ベースフレーム 4 に上下位置調節ねじ 3 3 を用いて固定される。

[0024] 本体フレーム 1 4 には、前後位置調節ねじ 3 4 が螺合するねじ穴 1 4 b が形成される。ブラケット 1 5 には、前後位置調節ねじ 3 4 が通る前後方向に延びる長穴 1 5 a が形成される。前後位置調節ねじ 3 4 を緩めた状態で、ブラケット 1 5 を本体フレーム 1 4 に対して前後方向に移動調節できる。

[0025] ヒンジ本体 2 は、扉 d に固定される本体フレーム 1 1 と、本体フレーム 1 1 に左右位置調節可能に固定されるブラケット 1 2 と、を備える。本体フレ

ーム 1 1 には、ブラケット 1 2 に形状を合わせた凹部 1 1 a が形成される。本体フレーム 1 1 には、左右調節ねじ 3 5 が回転可能に軸方向に移動不可能に支持される。左右調節ねじ 3 5 は、ブラケット 1 2 に螺合する。左右調節ねじ 3 5 を回すと、送りねじの作用によって、本体フレーム 1 1 に対してブラケット 1 2 が左右方向に移動する。

[0026] 図 4 に示すように、ベースフレーム 4 には、スライド可能に係止部材 4 1 が設けられる。また、ベースフレーム 4 には、係止部材 4 1 を付勢する付勢部材 4 2 が設けられる。そして、この係止部材 4 1 を用いてヒンジ本体 2 をベースフレーム 4 に仮止めする。

[0027] 係止部材 4 1 の位置は、図 6 (a) に示す突出位置とこの突出位置より引っ込んだ図 6 (b) に示す引っ込み位置とに保持可能である。突出位置における壁面 4 5 d からの係止部材 4 1 の突出量を P 1 で示し、引っ込み位置における壁面 4 5 d からの係止部材 4 1 の突出量を P 2 で示す。

[0028] 図 4 に示すように、係止部材 4 1 をロック方向 A 及びロック解除方向 B に回転させて、係止部材 4 1 の位置を引っ込み位置と突出位置に切り替える。

[0029] ベースフレーム 4 の上部には、ヒンジ本体 3 のカム 3 a (図 2 参照) に対向する壁面 4 5 d を有する壁部 4 5 が形成される。この壁部 4 5 には、係止部材 4 1 のスライド軸 4 1 a をスライド可能に案内する断面円弧状の案内溝 4 5 a が形成される。係止部材 4 1 は、スライド軸 4 1 a を中心にロック方向 A 及びロック解除方向 B に所定角度だけ回転できる。壁部 4 5 には、係止部材 4 1 が突き当たる第 1 ストップ 4 5 b と第 2 ストップ 4 5 c が形成される。

[0030] 図 5 に示すように、係止部材 4 1 は、スライド軸 4 1 a と、スライド軸 4 1 a の外面に一体に形成される作動プレート 4 1 b と、を備える。スライド軸 4 1 a は、有底円筒状である (図 4 参照)。スライド軸 4 1 a の内部には、付勢部材 4 2 が収容される。

[0031] スライド軸 4 1 a の先端部には、カム 4 1 c が形成される。カム 4 1 c は、表側の大きい傾斜面からなる第 1 カム面 4 1 c 1 と、裏側の小さい傾斜面

からなる第2カム面4 1 c 2と、スライド軸4 1 aに直角な突当てカム面4 1 c 3と、を備える。

[0032] 作動プレート4 1 bは、軸方向視が略T字状である。作動プレート4 1 bの上面には、滑り止めのためのギザギザが形成される。

[0033] 図4に示すように、付勢部材4 2は、例えばコイルばねである。付勢部材4 2は、係止部材4 1とばね受け4 3との間に介在し、係止部材4 1をヒンジ本体3に向かって付勢する。付勢部材4 2は、コイルばねに限られず、皿ばね、板ばね等でもよい。

[0034] ベースフレーム4の案内溝4 5 aの端部には、ばね受け4 3が固定される。ばね受け4 3は、案内溝4 5 aの端部に固定される大径のローレット部4 3 aと、付勢部材4 2に挿入される小径の支持軸4 3 bと、を備える。

[0035] 図4に示すように、作業者が係止部材4 1の作動プレート4 1 bの下端部を押して係止部材4 1をロック解除方向Bに回転させれば、係止部材4 1が付勢部材4 2によって付勢されて前進方向にスライドし、作動プレート4 1 bが第1ストッパ4 5 bに当接する。このため、係止部材4 1の位置を突出位置（図6（a））に保持することができる。一方、作業者が係止部材4 1の作動プレート4 1 bを付勢部材4 2に抗して後退方向にスライドさせ、作動プレート4 1 bの上端部を押して係止部材4 1をロック方向Aに回転させれば、作動プレート4 1 bが第2ストッパ4 5 cに当接する。このため、係止部材4 1の位置を引っ込み位置（図6（b））に保持することができる。

[0036] 図2に示すように、ヒンジ本体3をベースフレーム4に嵌め込む際、ヒンジ本体3が係止部材4 1に接触して、係止部材4 1がスライドする。ヒンジ本体3の上端部には、上下方向に延びるカム3 aが形成される。カム3 aは、断面V字状であり、表側の第1カム面3 a 1と、裏側の第2カム面3 a 2と、を備える。第1カム面3 a 1と第2カム面3 a 2は、平らな傾斜面に形成される。

[0037] 図7は、ヒンジ本体3をベースフレーム4に嵌め込む際の動作図の一例を示す。この例では、係止部材4 1の位置は、突出位置（図6（a））に保持

されている。図7（a1）（b1）に示すように、ヒンジ本体3をベースフレーム4に嵌め込めば、ヒンジ本体3のカム3aの第2カム面3a2が係止部材41のカム41cの第1カム面41c1に接触して、係止部材41が後退方向にスライドする。その後、図7（a2）（b2）に示すように、ヒンジ本体3のカム3aが係止部材41のカム41cを乗り越え、図7（a3）（b3）に示すように、付勢部材42が係止部材41をヒンジ本体3に向かって前進方向にスライドさせる。このとき、係止部材41は、突出位置又は突当てカム面41c3がヒンジ本体3に突き当たるまで前進する。したがって、ヒンジ本体3がベースフレーム4から抜けるのを防止でき、ヒンジ本体3をベースフレーム4に仮止めすることができる。

[0038] 図8は、ヒンジ本体3をベースフレーム4から取り外す際の動作図の一例を示す。この例では、まず、図8（a1）に示すように、作業者が係止部材41を後退方向にスライドさせた後、ロック方向に回転させ、係止部材41の位置を引っ込み位置（図8（b1））に保持する。そして、図8（a2）（b2）に示すように、ヒンジ本体3をベースフレーム4から引き抜くと、ヒンジ本体3のカム3aの第1カム面3a1が係止部材41のカム41cの第2カム面41c2に接触して、係止部材41が後退方向にスライドする。このとき、図8（c2）に示すように、ヒンジ本体3の第1カム面3a1と係止部材41の第2カム面41c2によって、係止部材41にはロック方向Aにトルクが働く。このため、係止部材41は、ロック状態を保ったままスライドする。その後、図8（a3）（b3）に示すように、ヒンジ本体3のカム3aが係止部材41のカム41cを乗り越えれば、図8（a4）（b4）に示すように、付勢部材42が係止部材41をヒンジ本体3に向かって前進方向にスライドさせる。このとき、図8（c3）に示すように、ヒンジ本体3の第2カム面3a2と係止部材41の第1カム面41c1によって、係止部材41にはロック解除方向Bのトルクが働き、係止部材41はロック解除方向Bに回転しながら突出位置（図8（b4））まで前進する。

[0039] 図9は、ヒンジ本体3をベースフレーム4に嵌め込む際の動作図の他の例

を示す。この例では、まず図9（a1）に示すように、作業者が係止部材41を後退方向にスライドさせた後、ロック方向に回転させ、係止部材41の位置を引っ込み位置（図9（b1））に保持する。そして、ヒンジ本体3をベースフレーム4に嵌め込むと、図9（a2）（b2）に示すように、ヒンジ本体3のカム3aの第2カム面3a2が係止部材41のカム41cの第1カム面41c1に接触して、係止部材41が後退方向にスライドする。このとき、ヒンジ本体3の第2カム面3a2と係止部材41の第1カム面41c1によって、図9（c2）に示すように、係止部材41にロック解除方向Bのトルクが働き、係止部材41はロック解除方向Bに回りながらスライドする。その後、図9（a3）（b3）に示すように、ヒンジ本体3のカム3aが係止部材41のカム41cを乗り越えれば、付勢部材42が係止部材41をヒンジ本体3に向かって突出位置までスライドさせる。

以下に本実施形態のヒンジの効果を説明する。

[0040] 本実施形態のヒンジ1によれば、ベースフレーム4に対してスライド可能な係止部材41を用いて、ヒンジ本体3をベースフレーム4に仮止めするので、ヒンジ本体3をベースフレーム4に仮止めする作業を容易にすることができる。

[0041] 係止部材41の位置を突出位置と引っ込み位置とに保持可能であるので、ヒンジ本体3をベースフレーム4から容易に取り外し、又はヒンジ本体3をベースフレーム4に容易に嵌め込むことができる。

[0042] 係止部材41をロック方向A及びロック解除方向Bに回転させて、係止部材41の位置を引っ込み位置と突出位置に切り替えるので、係止部材41の位置の切り替えが容易である。

[0043] ベースフレーム4に係止部材41と付勢部材42を設けるので、仮止め状態において係止部材41をヒンジ本体3の前面側に配置でき、仮止め状態を確認し易い。

（第2実施形態）

[0044] 図10は、本発明の第2実施形態のヒンジ47の主要部の斜視図を示す。

符号 3 はヒンジ本体、符号 4 はベースフレームである。第 2 実施形態のヒンジ 4 7 では、係止部材 4 1 と付勢部材 4 2 がヒンジ本体 3 側に設けられる。ベースフレーム 4 には、係止部材 4 1 が係止可能な穴 4 8 が形成される。

[0045] ヒンジ本体 3、ベースフレーム 4 の構成は、上記の点を除いて、第 1 実施形態のヒンジ 1 と略同一であるので、同一の符号を附してその説明を省略する。係止部材 4 1、付勢部材 4 2、ばね受け 4 3 の構成も、上記の点を除いて、第 1 実施形態のヒンジ 1 と略同一であるので、同一の符号を附してその説明を省略する。

[0046] 係止部材 4 1 の位置は、図 1 0 に示す突出位置と図 1 1 (b) に示す引っ込み位置とに保持可能である。図 1 0 に示す突出位置において、係止部材 4 1 のスライド軸 4 1 a はヒンジ本体 3 の壁面 3 b から突出する。図 1 1 (b) に示す引っ込み位置において、係止部材 4 1 のスライド軸 4 1 a はヒンジ本体 3 の壁面 3 b 内に引っ込む。図 1 0 に示すように、係止部材 4 1 をロック方向 A 及びロック解除方向 B に回転させて、係止部材 4 1 の位置を引っ込み位置と突出位置に切り替える。

[0047] 図 1 0 に示すように、ヒンジ本体 3 をベースフレーム 4 に嵌め込む際、係止部材 4 1 がベースフレーム 4 の穴 4 8 の前壁 5 0 に接触して、係止部材 4 1 が後退方向にスライドする。その後、図 1 1 (a) に示すように、係止部材 4 1 がベースフレーム 4 の前壁 5 0 を乗り越え、付勢部材 4 2 が係止部材 4 1 を前進方向にスライドさせ、係止部材 4 1 がベースフレーム 4 の穴 4 8 に係止する。したがって、ヒンジ本体 3 がベースフレーム 4 から抜けるのを防止でき、ヒンジ本体 3 をベースフレーム 4 に仮止めすることができる。

[0048] ヒンジ本体 3 をベースフレーム 4 から取り外す際は、図 1 1 (b) に示すように、作業者が係止部材 4 1 を後退方向にスライドさせた後、ロック方向 A に回転させ、係止部材 4 1 の位置を引っ込み位置に保持する。この状態で、ヒンジ本体 3 をベースフレーム 4 から引き抜けば、ヒンジ本体 3 をベースフレーム 4 から取り外すことができる。

[0049] 第2実施形態のヒンジ47によれば、以下の効果を奏する。

ヒンジ本体3に対してスライド可能な係止部材41を用いて、ヒンジ本体3をベースフレーム4に仮止めするので、ヒンジ本体3をベースフレーム4に仮止めする作業を容易にすることができる。

[0050] 係止部材41の位置を突出位置と引っ込み位置とに保持可能であるので、ヒンジ本体3をベースフレーム4から容易に取り外すことができる。

[0051] 係止部材41をロック方向A及びロック解除方向Bに回転させて、係止部材41の位置を引っ込み位置と突出位置に切り替えるので、係止部材41の位置の切り替えが容易である。

[0052] 本明細書は、2023年10月27日出願の特願2023-184432に基づく。この内容はすべてここに含めておく。

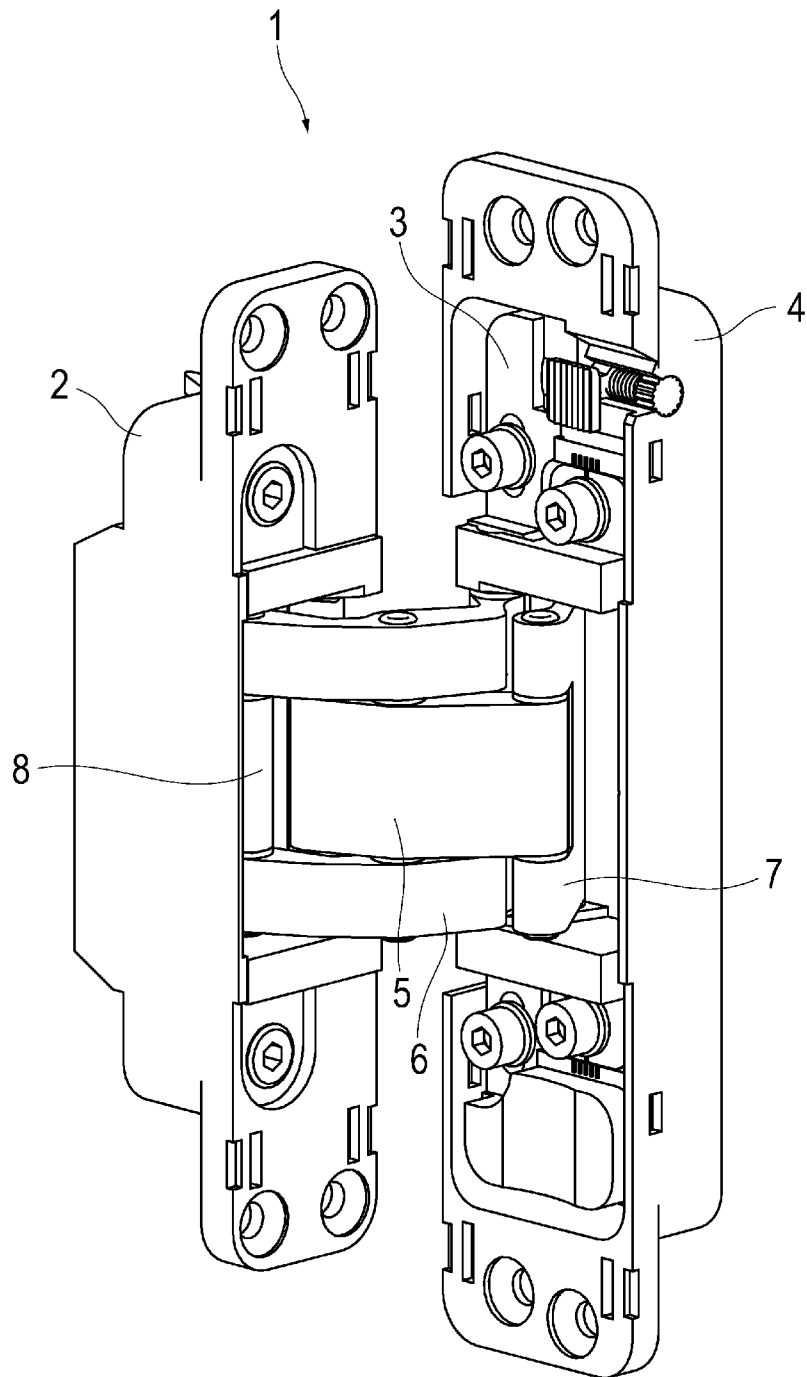
符号の説明

- [0053] 1…ヒンジ
2…ヒンジ本体
3…ヒンジ本体
4…ベースフレーム
41…係止部材
42…付勢部材
47…ヒンジ
A…ロック方向
B…ロック解除方向

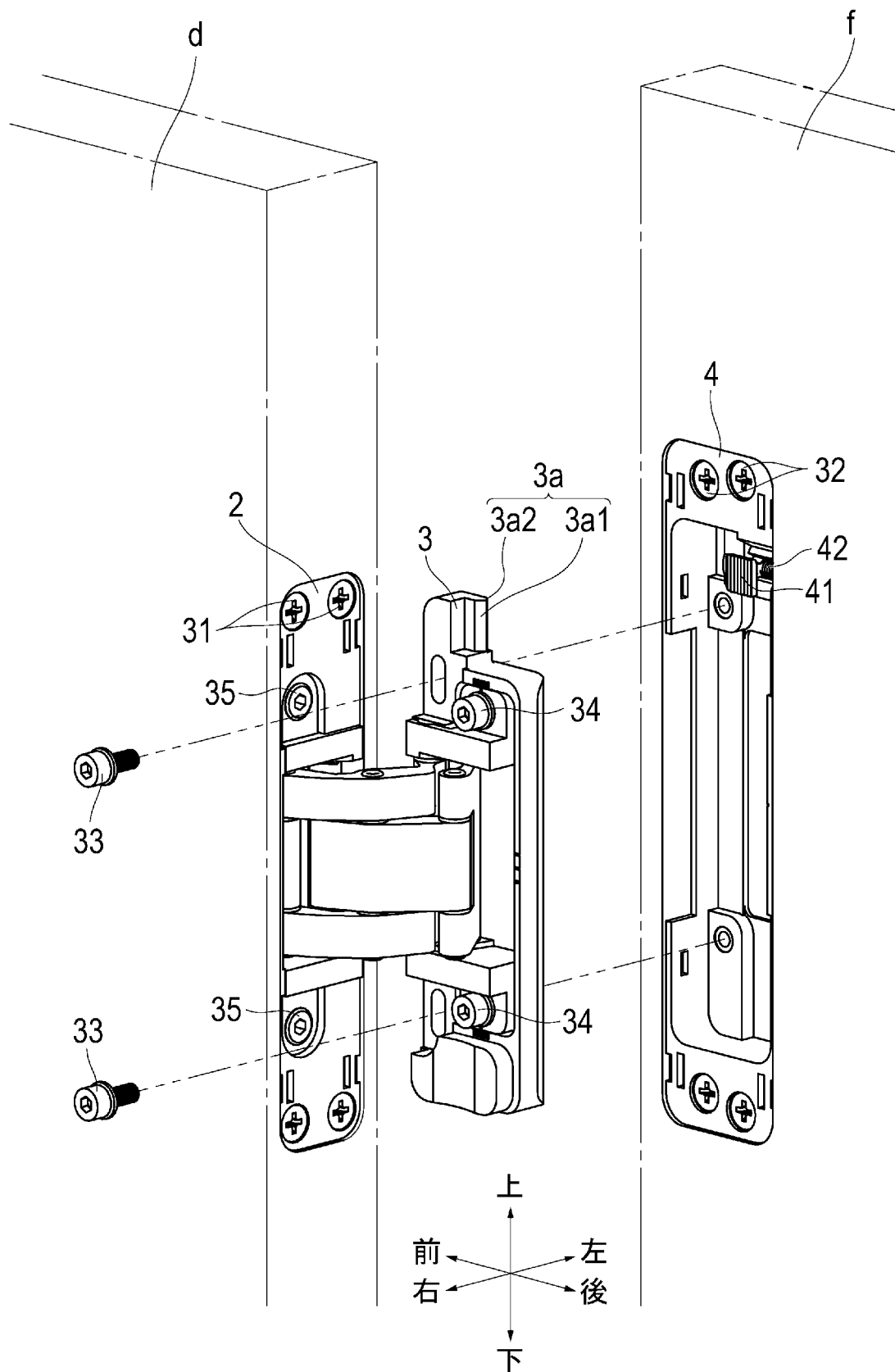
請求の範囲

- [請求項1] 扉に取り付けられるヒンジ本体と扉の取付部材に取り付けられるヒンジ本体とが開閉可能に連結され、扉又は扉の取付部材の一方に取り付けられるヒンジ本体が扉又は扉の取付部材の一方に固定されるベースフレームに嵌め込み固定されるヒンジにおいて、
- 前記ベースフレーム又は前記ヒンジ本体の一方にスライド可能に係止部材を設けると共に、前記係止部材を付勢する付勢部材を設け、
- 前記係止部材を用いて前記ヒンジ本体を前記ベースフレームに仮止めするヒンジ。
- [請求項2] 前記係止部材の位置は突出位置と前記突出位置より引っ込んだ引っ込み位置とに保持可能であることを特徴とする請求項1に記載のヒンジ。
- [請求項3] 前記係止部材をロック方向及びロック解除方向に回転させて、前記係止部材の位置を前記引っ込み位置と前記突出位置に切り替えることを特徴とする請求項2に記載のヒンジ。
- [請求項4] 前記ベースフレームに前記係止部材と前記付勢部材を設けることを特徴とする請求項1ないし3のいずれか一項に記載のヒンジ。

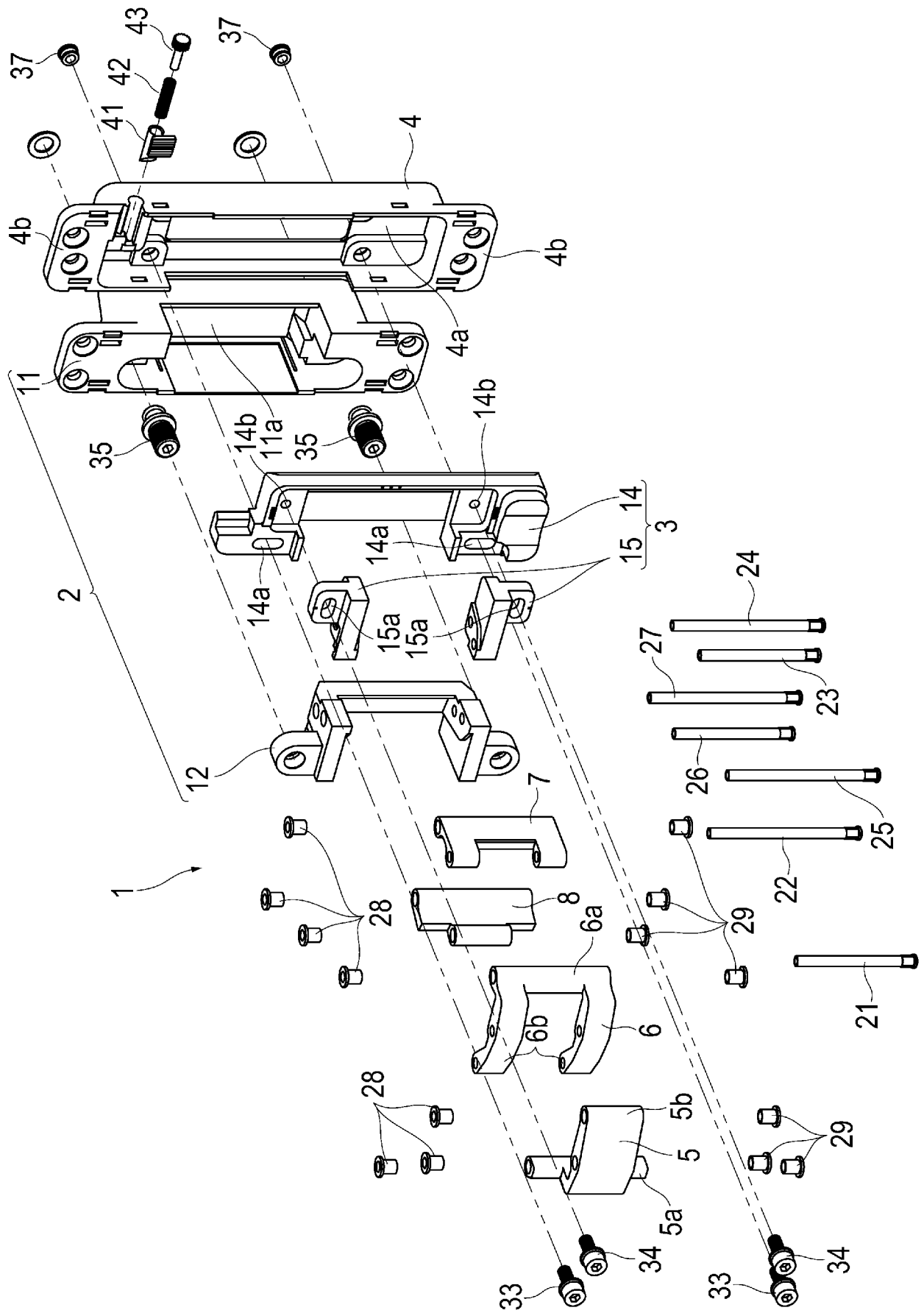
[図1]



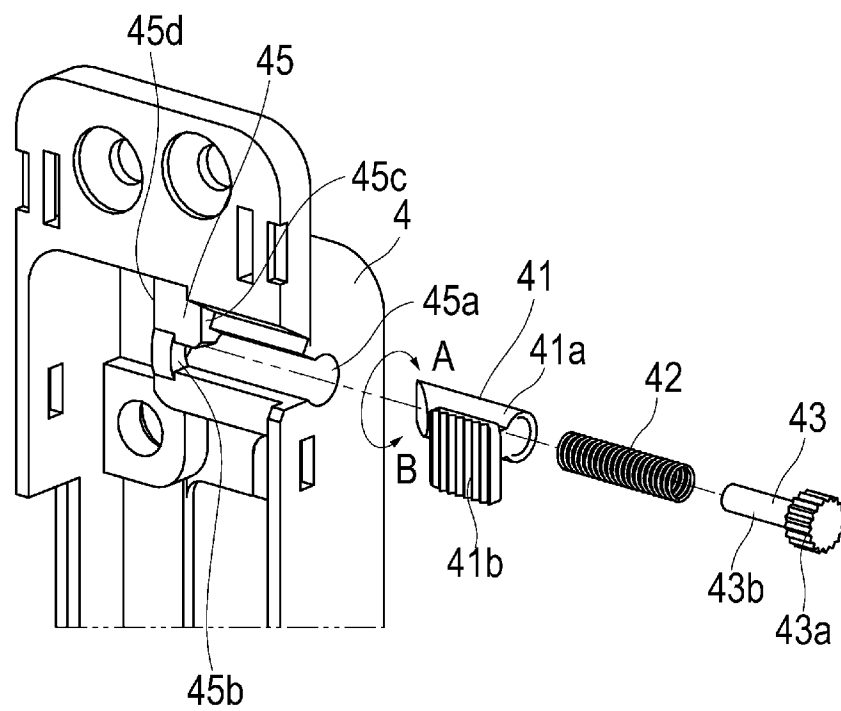
[図2]



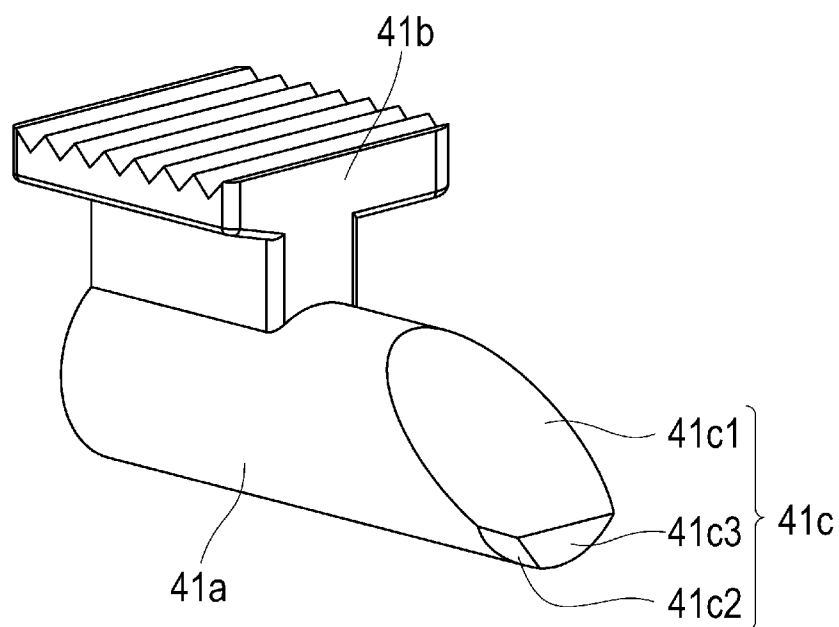
[図3]



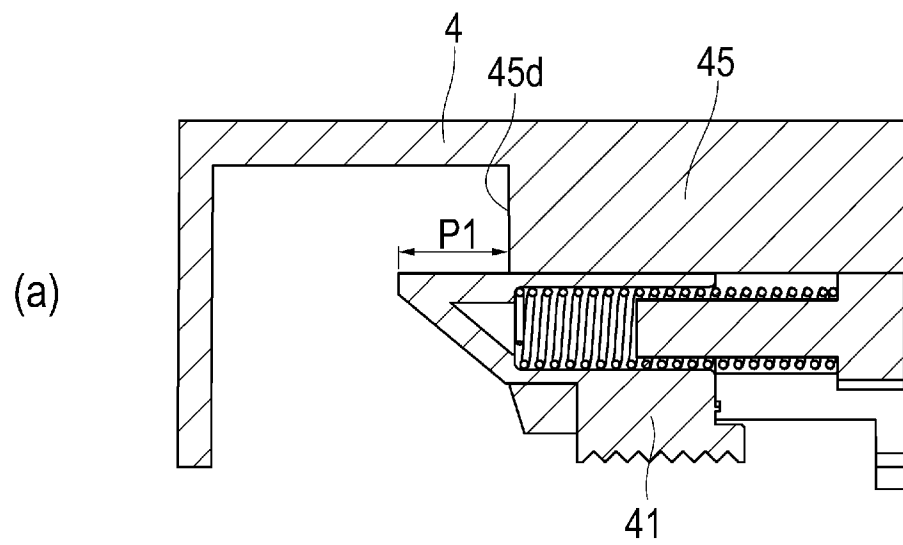
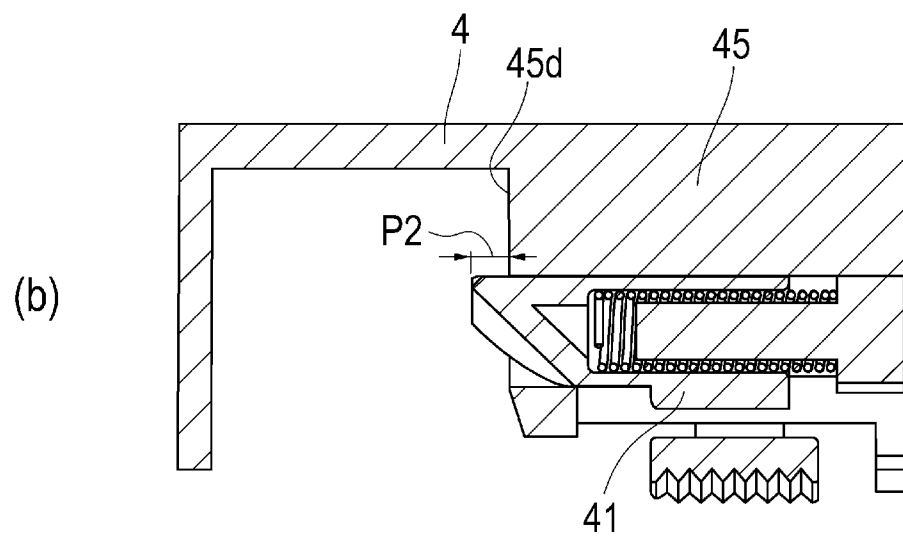
[図4]



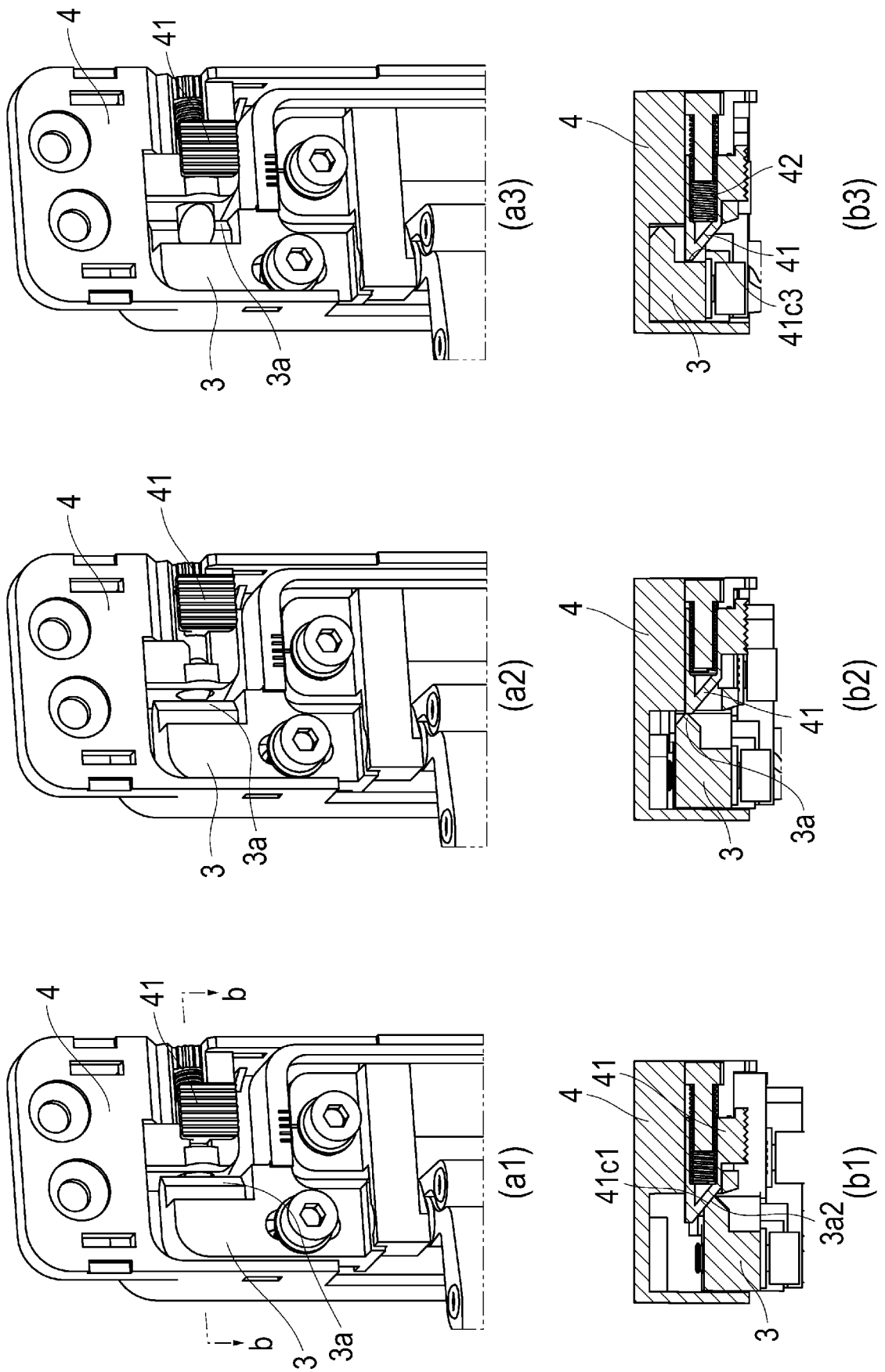
[図5]



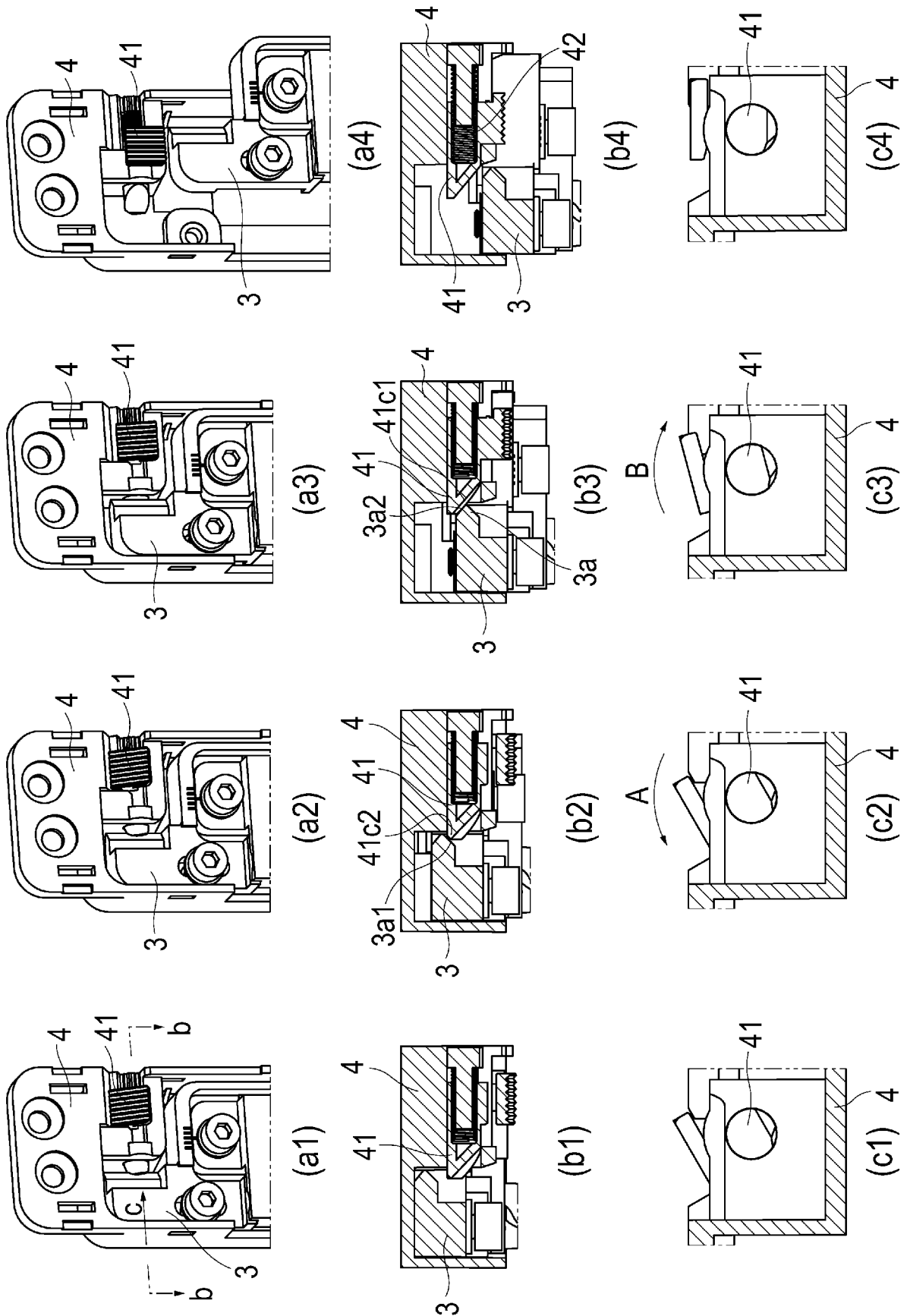
[図6]



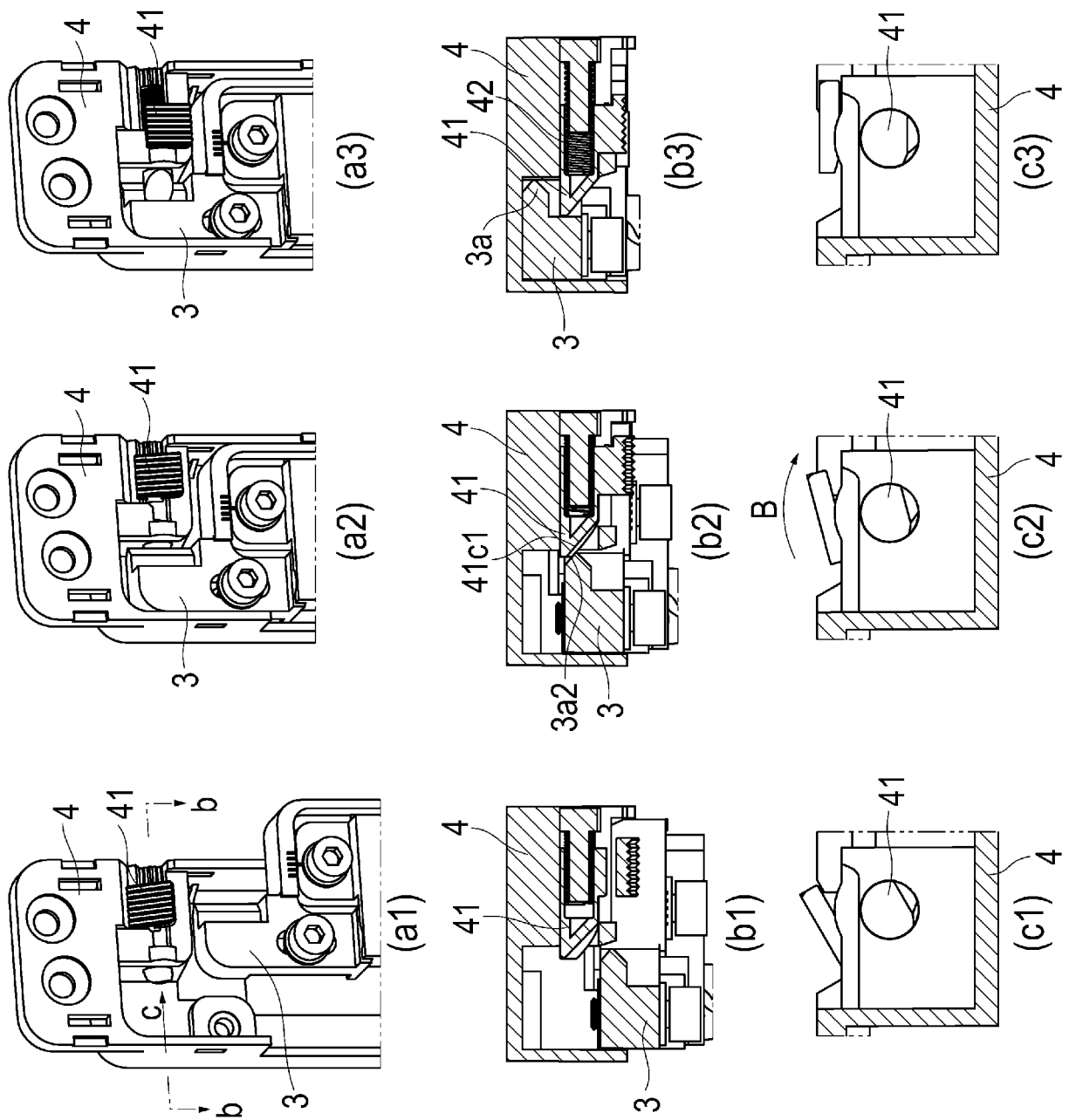
[図7]



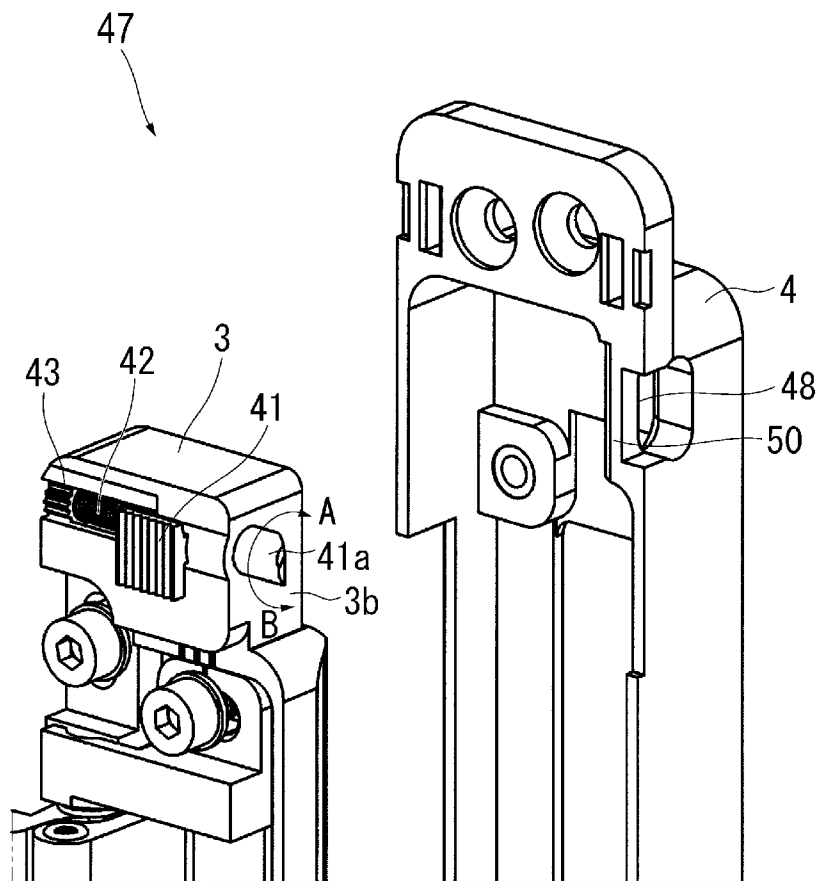
[図8]



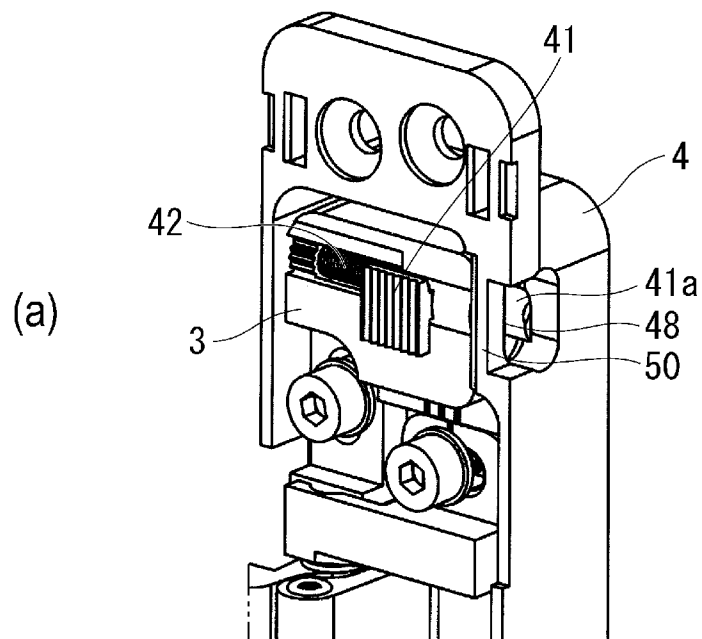
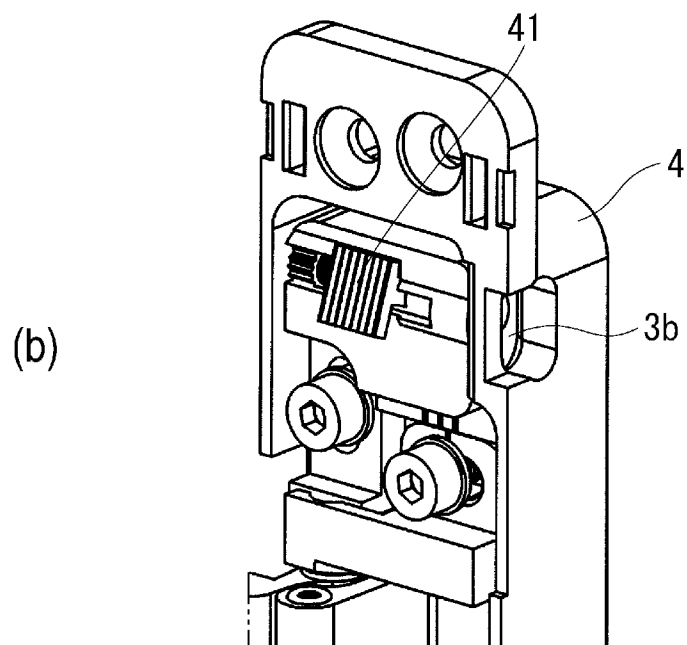
[図9]



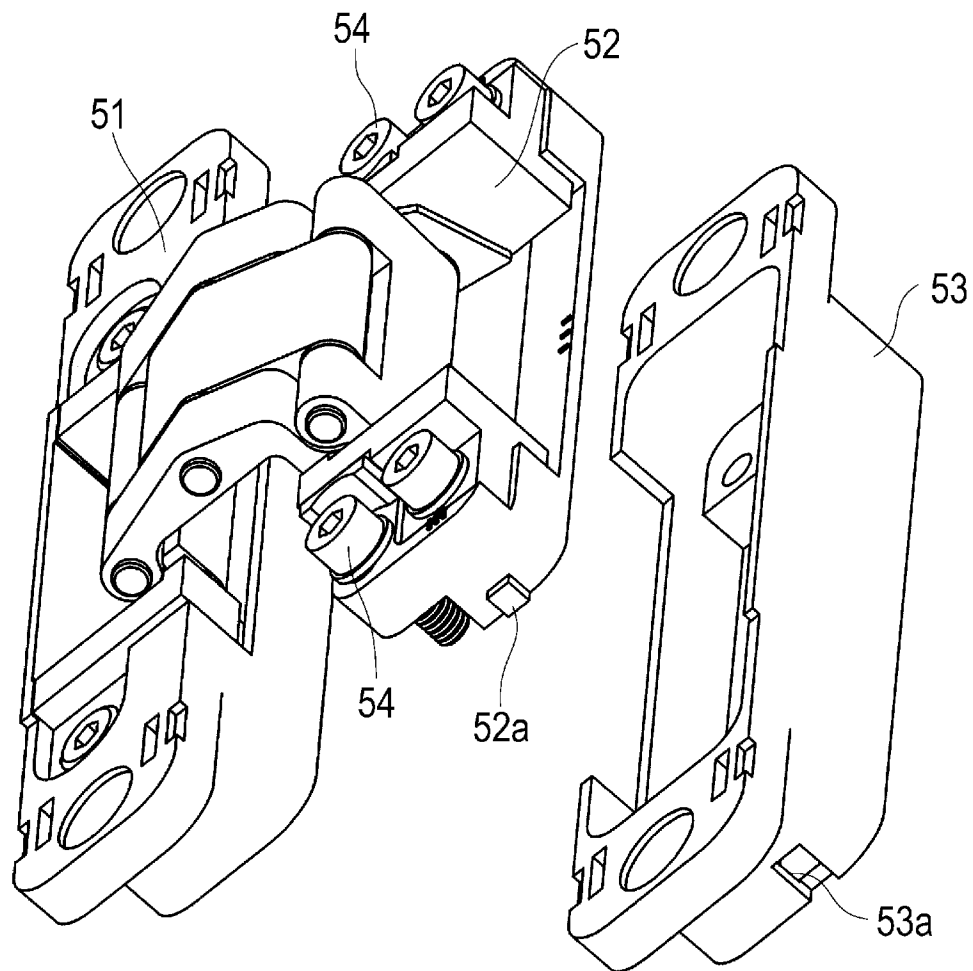
[図10]



[図11]



[図12]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2024/036372

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER <i>E05D 7/12</i> (2006.01)i FI: E05D7/12 D 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) E05D1/00-9/00 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 1971-2024 Registered utility model specifications of Japan 1996-2024 Published registered utility model applications of Japan 1994-2024 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	JP 62-121288 A (YOGOU SUMIKIN SANGYO KK) 02 June 1987 (1987-06-02) p. 2, upper left column, line 19 to p. 3, lower right column, line 12, fig. 1-3, 8	1,4
A		2-3
A	JP 5-113068 A (SUGATSUNE KOGYO CO., LTD.) 07 May 1993 (1993-05-07) entire text, all drawings	1-4
A	JP 2009-097271 A (DAIKEN KOGYO KK) 07 May 2009 (2009-05-07) entire text, all drawings	1-4
A	JP 2018-066203 A (NAKANISHI IND) 26 April 2018 (2018-04-26) entire text, all drawings	1-4
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“D” document cited by the applicant in the international application</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search 14 November 2024		Date of mailing of the international search report 10 December 2024
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/JP2024/036372

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	62-121288	A	02 June 1987	(Family: none)	
JP	5-113068	A	07 May 1993	(Family: none)	
JP	2009-097271	A	07 May 2009	(Family: none)	
JP	2018-066203	A	26 April 2018	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

E05D 7/12(2006.01)i

FI: E05D7/12 D

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））

E05D1/00-9/00

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 - 2024年

日本国実用新案登録公報

1996 - 2024年

日本国登録実用新案公報

1994 - 2024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	JP 62-121288 A（余合住金産業株式会社）02.06.1987（1987 - 06 - 02） 第2ページ左上段19行目－第3ページ右下段12行目、第1図－第3図、第8図	1, 4
A		2-3
A	JP 5-113068 A（スガツネ工業株式会社）07.05.1993（1993 - 05 - 07） 全文、全図	1-4
A	JP 2009-097271 A（大建工業株式会社）07.05.2009（2009 - 05 - 07） 全文、全図	1-4
A	JP 2018-066203 A（中西産業株式会社）26.04.2018（2018 - 04 - 26） 全文、全図	1-4

☐ 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

“D” 国際出願で出願人が先行技術文献として記載した文献

“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

“I” 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. 11. 2024

国際調査報告の発送日

10. 12. 2024

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）

鈴木 智之 2E 1136

電話番号 03-3581-1101 内線 3245

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/JP2024/036372

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	62-121288	A	02.06.1987	(ファミリーなし)	
JP	5-113068	A	07.05.1993	(ファミリーなし)	
JP	2009-097271	A	07.05.2009	(ファミリーなし)	
JP	2018-066203	A	26.04.2018	(ファミリーなし)	