

(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
2010年5月14日(14.05.2010)

(10) 国際公開番号
WO 2010/052960 A1

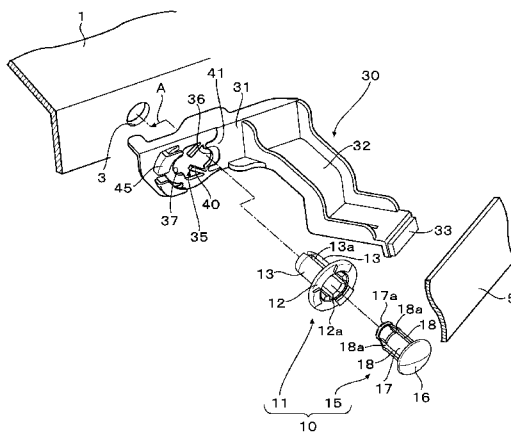
- (51) 国際特許分類:
F16B 19/00 (2006.01) F16B 5/10 (2006.01)
F16B 19/10 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/064019
- (22) 国際出願日: 2009年8月7日(07.08.2009)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2008-284269 2008年11月5日(05.11.2008) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社パイオラックス(PIOLAX, INC.) [JP/JP]; 〒2400023 神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町5-1 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 井上 正俊 (INOUE Masatoshi) [JP/JP]; 〒2400023 神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町5-1 株式会社パイオラックス内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 松井 茂(MATSUI Shigeru); 〒1040061 東京都中央区銀座八丁目1番5号 銀座轟ビル2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, 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ,

[続葉有]

(54) Title: STRUCTURE FOR ASSEMBLING CLIP AND MOUNTING MEMBER TOGETHER

(54) 発明の名称: クリップと取付部材との組付構造

[図1]



(57) Abstract: A structure for assembling a clip and a mounting member together, wherein the structure allows the clip to be easily mounted to the mounting member and, in the mounted state, reliably prevents the clip from coming out of the mounting member. An assembling structure used to assemble together a mounting member (30) and a clip (10) provided with a flange section (12) and engaging legs (13). The mounting member (30) comprises: an insertion hole (35) which has an insertion position (36) for enabling insertion of engaging legs (13) and also has a fixation position (37) for enabling movement of the engaging legs (13) and holding the engaging legs (13) at a predetermined portion; a pressing section (45) which, when the engaging legs (13) moves to the fixation position (37) to position the flange section (12) at the fixation position (37), is located above the surface of the flange section (12) to restrict movement of the engaging lens (13) in the direction in which the engaging legs (13) come out of position; and a check means which permits insertion of the engaging legs (13) from the insertion position (36) of the insertion hole (35) and restricts, when the engaging legs (13) move to the fixation position (37), that the engaging legs (13) move again to the insertion position (36).

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2010/052960 A1

CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, 添付公開書類:
TD, TG).

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

取付部材にクリップを簡単に組付けでき、その組付状態で取付部材からのクリップの抜け外れを確実に防止できる、クリップと取付部材との組付構造を提供する。この組付構造は、フランジ部 12 及び係止脚 13 を備えるクリップ 10 と、取付部材 30 とを組付けるものであって、取付部材 30 は、係止脚 13 を挿入可能とする挿入位置 36、及び、係止脚 13 を移動可能とし、係止脚 13 を所定箇所に保持する固定位置 37 を有する挿入孔 35 と、係止脚 13 が固定位置 37 に移動し、フランジ部 12 が固定位置 37 に位置したときに、フランジ部 12 の表面上方に配置され、係止脚 13 の抜け方向への移動を規制する押え片 45 と、係止脚 13 の、挿入孔 35 の挿入位置 36 からの挿入を許容すると共に、係止脚 13 が固定位置 37 に移動したとき、係止脚 13 の挿入位置 36 への再移動を規制する逆止手段とを備えている。

明 細 書

発明の名称：クリップと取付部材との組付構造

技術分野

[0001] 本発明は、取付部材を被取付部材に固定するためのクリップと、前記取付部材との組付構造に関する。

背景技術

[0002] 例えば、自動車のパネル部材と、その外側に配置される外装部材との間には、外装部材を支持するための部材が配置される場合がある。このような支持部材等の取付部材は、クリップを介して、前記パネル部材等の被取付部材に固定させることが多い。このように、取付部材をクリップを介して被取付部材に固定するための構造としては、例えば、次のようなものが挙げられる。

[0003] 下記特許文献1には、頭部及び軸部を有する雄部材と、フランジ部及び胴部並びに胴部下端から略筒状に配された複数の弾性脚片を有する雌部材とを備え、前記雄・雌部材が、前記軸部の前記胴部内への押し入れによって仮止め態様となり、前記軸部の更なる押し入れによって前記脚片を拡径して前記フランジ部との間に部材を挟み込む本止め態様となるクリップが開示されている。また、前記フランジ部裏面の対向する2箇所からは、取付部材に形成された貫通孔に係合する、係合爪部が突設されている。

[0004] したがって、雌部材に雄部材を仮止め状態で係合させて、雌部材の胴部及び弾性脚片を取付部材の取付孔に挿入することにより、同取付部材の貫通孔に、雌部材のフランジ部の係合爪部がそれぞれ係合して、取付部材にクリップが仮保持される。その状態で被取付部材の取付孔にクリップの筒部及び弾性脚片を挿入し、雄部材を押し込むことにより、弾性脚片が拡径して被取付部材の取付孔に係合し、被取付部材に取付部材が固定される。

[0005] また、下記特許文献2には、クリップを用いてパネル等の取付部材を車体等の被取付部材に連結する部材連結装置であって、前記クリップは、頭部及

び軸部からなるピンと、フランジ及び前記ピンが挿入されると拡径する複数の脚を有する軸部からなるブッシュとを備え、前記ブッシュ軸部は、前記ブッシュフランジから前記取付部材の取付孔部分における厚さに相当する長さで離れた位置に半径方向外方に突出した2つの係止部を有している部材取付装置が開示されている。

[0006] そして、取付部材の取付孔に、ブッシュの軸部を挿入することにより、2つの係止部が、取付部材の取付孔の裏側周縁にそれぞれ係合し、更に、ブッシュにピンを挿入することにより、ブッシュに設けた弾性係止爪がピンに係合して、取付部材にクリップが仮保持される。その後、被取付部材の取付孔にブッシュを挿入し、ピンを深く押し込むことにより、ブッシュ軸部の脚が拡径して取付孔に係合し、被取付部材に取付部材が固定される。

特許文献1：特開2002-106531号公報

特許文献2：特開2004-28244号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0007] 上記特許文献1では、雌部材のフランジ部裏面から突設された2つの係合爪部を撓ませつつ、取付部材の貫通孔に押し込むことにより、同係合爪部を取付部材の貫通孔に係合させて、クリップを取付部材に仮保持させている。しかし、2つの係合爪部を撓ませつつ押し込むため、所定の押し込み力が必要にもかかわらず雌部材のフランジ部は比較的小径で把持しづらいうえ、雄部材が押し込まれないように雌部材を取付孔の貫通孔に押し込まなければならないので、組付け作業性に問題がある。

[0008] 上記特許文献2でも上記特許文献1と同様の問題点がある。すなわち、ブッシュのフランジ部を把持しつつ、軸部を取付部材の取付孔に挿入し、2つの係止部を取付孔に係合させるため、所定の押し込み力が必要にもかかわらず雌部材のフランジ部は比較的小径で把持しづらいうえ、雄部材が押し込まれないように雌部材を取付孔の貫通孔に押し込まなければならないので、組付け作業性に問題がある。

[0009] 更に、特許文献2では、クリップが取付部材に仮保持された状態で、クリップの仮保持に寄与する2つの係止部を設けたブッシュの軸部が、取付部材の取付孔裏側から突出しているため、予期せぬ外力が軸部に作用した場合に、前記2つの係止部が取付孔から外れて、仮保持状態が解除されてしまうことがある。

[0010] したがって、本発明の目的は、取付部材にクリップを簡単に組付けることができると共に、その組付状態で取付部材からのクリップの抜け外れを確実に防止できる、クリップと取付部材との組付構造を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0011] 上記目的を達成するため、本発明の第1は、フランジ部及びその裏面に延設された係止脚を備え、取付部材に保持されて、被取付部材の取付孔に前記係止脚が挿入されることにより、取付部材を被取付部材に固定するクリップと、前記取付部材との組付構造において、

前記取付部材は、前記クリップの係止脚を挿入可能とする挿入位置、及び、該挿入位置に連通すると共に、係止脚の挿入方向に直交する方向に係止脚を移動可能とし、該係止脚を所定箇所に保持する固定位置を有する挿入孔と、

前記係止脚が固定位置に移動して、前記フランジ部が固定位置に位置したときに、同フランジ部の表面上方に配置され、前記係止脚の抜け方向への移動を規制する押え片と、

前記係止脚の、前記挿入孔の挿入位置からの挿入を許容すると共に、同係止脚が固定位置に移動したとき、同係止脚の挿入位置への再移動を規制する逆止手段とを備えていることを特徴とする、クリップと取付部材との組付構造を提供するものである。

[0012] 上記発明によれば、クリップの係止脚を、取付部材の挿入孔に挿入位置から挿入した後、係止脚を移動させることにより、フランジ部の表面上方に配置された押え片により、係止脚の抜け方向への移動が規制され、同係止脚が抜け止め保持されると共に、逆止手段により、係止脚の挿入位置への再移動

が規制されて、係止脚の戻りが防止されるので、クリップを挿入孔の固定位置に保持することができる。その後、クリップの係止脚を、被取付部材の取付孔に挿入して係合させることにより、クリップを介して取付部材を被取付部材に固定することができる。

[0013] そして、この組付構造においては、クリップの係止脚を挿入孔の挿入位置から挿入し、固定位置へと移動させるだけの簡単な操作で、取付部材にクリップを組付けることができ、組付作業性を向上させることができる。

[0014] また、クリップは、押え片によって、抜け方向への移動が規制されて抜け止め保持されると共に、逆止手段によって、挿入位置への再移動が規制されて、戻りが防止されているので、クリップを固定位置にしっかりと保持することができる。例えば、不測の外力等がクリップに作用しても、取付部材からクリップが脱落することなく、取付部材にクリップを確実に組付けることができる。

[0015] 本発明の第2は、前記第1の発明において、前記逆止手段は、前記挿入孔の挿入位置側の内周から、前記固定位置に位置したときの前記係止脚の軸心に向かって延設された、撓み可能な弾性片とされているクリップと取付部材との組付構造を提供するものである。

[0016] 上記発明によれば、逆止手段をなす弾性片は、挿入孔の固定位置に係止脚が移動したときに、その軸心に向かって延設されているので、クリップの係止脚の外径が多少変更されても、係止脚が挿入位置へと移動しようとしたときに、係止脚の外周に当接することができ、係止脚の挿入位置への再移動を確実に規制することができる。

[0017] 本発明の第3は、前記第2の発明において、前記弾性片は、前記挿入孔の挿入位置側の両側内周から、ハの字状に延設された一対のものから構成されているクリップと取付部材との組付構造を提供するものである。

[0018] 上記発明によれば、挿入孔の挿入位置から固定位置へと、クリップの係止脚が移動しようとしたとき、ハの字状の一対の弾性片を押し広げつつ移動するので、係止脚の移動がスムーズになされると共に、係止脚が固定位置に配

置されたときには、ハの字状の一对の弾性片が、係止脚の外周にバランスよく当接するので、同係止脚の再移動をより確実に規制して、しっかりと保持することができる。

[0019] 本発明の第4は、前記第1の発明において、前記逆止手段は、前記挿入孔の挿入位置側の内周から、前記固定位置側へと延設されると共に、前記係止脚の挿入方向に撓み可能とされた弾性爪片からなり、該弾性爪片は、前記係止脚が固定位置に移動したときに、前記フランジ部の外周に係合するように構成されているクリップと取付部材との組付構造を提供するものである。

[0020] 上記発明によれば、クリップの係止脚が挿入孔の固定位置に移動したときに、逆止手段をなす弾性爪片が、より径の大きいフランジ部外周に係合するので、係止脚の挿入位置への再移動を確実に規制することができる。

[0021] 本発明の第5は、前記第1～4のいずれか1つの発明において、前記取付部材のクリップ挿入方向側で、かつ、前記挿入孔の挿入位置の周縁には、所定高さの段部が設けられており、前記クリップのフランジ部が前記挿入孔の挿入位置に位置するとき、前記段部に乗り上がり、同フランジ部が前記固定位置に位置するとき、前記段部がフランジ部周縁に係合するように構成されているクリップと取付部材との組付構造を提供するものである。

[0022] 上記発明によれば、クリップの係止脚を挿入孔の挿入位置に挿入すると、フランジ部が段部に乗り上がるので、その状態で係止脚を固定位置側へと移動させるときに、フランジ部の移動方向の前方部分が下方に傾くこととなり、フランジ部を押え片の下方に潜り込ませやすくなり、クリップの組付作業性を向上させることができる。また、フランジ部が固定位置に移動すると、段部がフランジ部周縁に係合するので、係止脚の挿入位置への移動を一層確実に規制することができる。

[0023] 本発明の第6は、前記第1～5のいずれか1つの発明において、前記クリップは、前記フランジ部及び前記係止脚を有するグロメットと、該グロメットに挿入されるピンとを有する2ピースクリップであって、グロメットにピンを途中まで差し込んだ状態で、前記取付部材の挿入孔及び前記被取付部材

の取付孔に挿通可能で、ピンを更に深く差し込むことにより前記グロメットの係止脚を拡径させて前記取付孔に固定されるように構成されているクリップと取付部材との組付構造を提供するものである。

[0024] 上記発明によれば、グロメットにピンを途中まで差し込んだ状態で、取付部材の挿入孔に挿入位置から挿入し固定位置に係止脚を移動させて、2ピースクリップを取付部材に組付けた後、グロメットの係止脚を被取付部材の取付孔に挿入し、その状態でピンを深く押し込んで、係止脚を拡径させて取付孔に係合させることにより、取付部材を被取付部材に固定することができる。

[0025] このように、2ピースクリップを取付部材に組付後、取付孔に係止脚を挿入し、ピンを深く押し込むだけの簡単な操作で、取付部材を被取付部材に固定でき、作業性を向上させることができる。また、係止脚の取付孔への挿入抵抗を小さくすることができる。

発明の効果

[0026] 本発明によれば、クリップの係止脚を挿入孔の挿入位置から挿入し、固定位置へと移動させるだけの簡単な操作で、取付部材にクリップを組付けることができ、組付作業性を向上させることができる。また、クリップは、押え片によって、抜け方向への移動が規制されて抜け止め保持されると共に、逆止手段によって、挿入位置への再移動が規制されて、戻りが防止されているので、クリップを固定位置にしっかりと保持することができ、不測の外力等がクリップに作用しても、取付部材からクリップが脱落することなく、取付部材にクリップを確実に組付けることができる。

図面の簡単な説明

[0027] [図1]本発明におけるクリップと取付部材との組付構造の一実施形態を示す斜視図である。

[図2]同組付構造の要部拡大斜視図である。

[図3]同組付構造において、係止脚を挿入位置に挿入した状態を示し、(a)はその平面図、(b)は(a)のB-B矢示線における断面図である。

[図4]同組付構造において、係止脚を固定位置に固定した状態を示し、(a)はその平面図、(b)は断面図である。

[図5]同組付構造において、クリップと取付部材とを組付けた状態を示す説明図である。

[図6]同組付構造を用いて、被取付部材に取付部材を固定した状態を示す説明図である。

[図7]本発明におけるクリップと取付部材との組付構造の他の実施形態であって、係止脚を挿入位置に挿入した状態を示し、(a)はその平面図、(b)は断面図である。

[図8]同組付構造において、係止脚を固定位置に固定した状態を示し、(a)はその平面図、(b)は断面図である。

[図9]同組付構造において、クリップと取付部材とを組付けた状態を示す要部拡大斜視図である。

[図10]本発明におけるクリップと取付部材との組付構造の更に他の実施形態であって、係止脚を挿入位置に挿入した状態を示し、(a)はその平面図、(b)は断面図である。

[図11]同組付構造において、係止脚を固定位置に固定した状態を示し、(a)はその平面図、(b)は断面図である。

符号の説明

- [0028] 1 被取付部材
3 取付孔
10 クリップ
11 グロメット
12 フランジ部
13 係止脚
15 ピン
30 取付部材
35 挿入孔

36 挿入位置

37 固定位置

40 弾性片

41 段部

44 弾性爪片

45 押え片

発明を実施するための形態

[0029] 以下、図1～6を参照して本発明の、クリップと取付部材との組付構造の一実施形態について説明する。

[0030] 図1に示すように、このクリップと取付部材との組付構造（以下、「組付構造」）は、例えば、車体パネル等の被取付部材1の外側に配置される外装部材5を支持する、支持ブラケットをなす取付部材30を、クリップ10を介して被取付部材1に取付けるためのものである。取付部材30としては、ガーニッシュやトリムボード等であってもよく、特に限定されない。

[0031] 図1に示すように、この実施形態での組付構造に用いられるクリップ10は、グロメット11と、該グロメット11に挿入されるピン15とからなる、いわゆる2ピースクリップである。前記グロメット11は、中心にピン差込孔12aを有する環状のフランジ部12と、該フランジ部12片面のピン差込孔12a周縁から延設された複数の係止脚13とを備えている。複数の係止脚13は、フランジ部12片面に設けられた円筒状部を、スリット13aを介して複数に分割されて形成され、それぞれ撓み可能となっている。

[0032] 一方、ピン15は、円板状の頭部16と、該頭部16の片面中央から垂設された軸部17とを備えている。該軸部17の外周には、前記グロメット11のスリット13aに入り込むリブ18が形成され、該リブ18の途中に仮止め爪18aが形成されており、更に軸部17の先端には環状突部17aが突設されている。

[0033] そして、ピン15の軸部17をグロメット11の途中まで差し込むと、仮止め爪18aがピン差込孔12aの裏側周縁に係合し、取付部材30の挿入

孔 3 5（後述）及び被取付部材 1 の取付孔 3 に係止脚 1 3 を挿通可能となるように、係止脚 1 3 を拡径させない状態でグロメット 1 1 にピン 1 5 が仮止めされる（図 3（b）参照）。その状態でピン 1 5 を更に深く押し込むと、係止脚 1 3 内側の図示しない突部が、軸部 1 7 に押圧されて係止脚 1 3 が押し広げられて拡径し、該突部が環状突部 1 7 a を乗り越えて、その基部側に係合し、係止脚 1 3 が拡径した状態に維持されて、取付孔 3 に係合するようになっている（図 6 参照）。なお、図 3（a）、図 4（b）に示す係止脚 1 3 には、分かりやすくするためにハッチングを施している。

[0034] 次に、取付部材 3 0 の構造について説明する。この実施形態の取付部材 3 0 は、上述したように、被取付部材 1 に固定されて外装部材 5 の支持ブラケットとして機能する。図 1 に示すように、この取付部材 3 0 は、前記被取付部材 1 に固定され、所定方向に伸びるベース部 3 1 と、該ベース部 3 1 の長さ方向一端から外装部材 5 に向かって所定形状で突設した支持部 3 2 と、該支持部 3 2 の先端面に固着された弾性部材 3 3 とを有している。

[0035] 図 2 を併せて参照すると、前記ベース部 3 1 の長さ方向他端側には、前記クリップ 1 0 の係止脚 1 3 が挿入される挿入孔 3 5 が形成されている。この挿入孔 3 5 は、前記クリップ 1 0 の係止脚 1 3 を挿入可能とする挿入位置 3 6 と、該挿入位置 3 6 に連通すると共に、係止脚 1 3 の挿入方向に直交する方向に係止脚 1 3 を移動可能とし、該係止脚 1 3 を所定箇所に保持する固定位置 3 7 とを有している。

[0036] この実施形態の挿入孔 3 5 は、前記支持部 3 2 側に挿入位置 3 6 が設けられ、それに建設して支持部 3 2 から遠ざかる方向に固定位置 3 7 が設けられており、係止脚 1 3 を挿入位置 3 6 から挿入した後、その挿入方向に直交する矢印 A 方向（図 1, 3（a）参照）に係止脚 1 3 を移動させて、固定位置 3 7 へと配置可能となっている。また、挿入孔 3 5 の挿入位置 3 6 側の内周、及び、固定位置 3 7 側の内周は、クリップ 1 0 の係止脚 1 3 の外周形状に適合して円弧状をなしている。

[0037] 更に、挿入孔 3 5 の係止脚 1 3 の移動方向（矢印 A 方向）に沿った両側部

であって、挿入位置 36 と固定位置 37 との間には、撓み可能な一对の弾性片 40、40 がハの字状にそれぞれ延設されている。各弾性片 40、40 の固定位置 37 側には、一对の弾性片 40、40 を外方に撓み可能にするための、一对の逃げ溝 38、38 がそれぞれ形成されている。

[0038] 図 4 (a) に示すように、一对の弾性片 40、40 は、係止脚 13 を挿入孔 35 の挿入位置 36 に挿入可能な開き角度で、かつ、その先端が固定位置 37 に位置したときの係止脚 13 の軸心 C に向かって伸び、更に図 3 (a) に示すように、一对の弾性片 40、40 の先端どうしの距離 D1 は、少なくとも係止脚 13 の外径よりも小さく設定されている。この実施形態では、係止脚 13 が挿入位置 36 に挿入された状態で、弾性片 40 の内面 40a、40a に係止脚 13 が当接すると共に (図 3 (a) 参照)、固定位置 37 に係止脚 13 が移動したときに、その外周に弾性片 40 の先端面 40b が当接するようになっている (図 4 (a) 参照)。

[0039] そして、一对の弾性片 40、40 は、挿入孔 35 の挿入位置 36 からの、係止脚 13 の挿入を許容すると共に、係止脚 13 を固定位置 37 へと移動させると、その内面 40a が係止脚 13 に押圧されて、逃げ溝 38、38 側に押し広げられ、係止脚 13 が固定位置 37 に至ると弾性復帰して、ハの字状に再び閉じて、その先端面 40b が係止脚 13 の外周に当接するように構成されている。この状態では、係止脚 13 を挿入位置 36 へと移動させようとしても、各弾性片 40 の先端面 40b に突き当たるだけで、弾性片 40、40 が押し広げられることが防止され、係止脚 13 の挿入位置 36 への再移動が規制される。すなわち、この実施形態では、上記一对の弾性片 40、40 が、本発明における「逆止手段」をなしている。

[0040] 再び図 2 を参照すると、取付部材 30 のクリップ挿入方向側であって、かつ、挿入孔 35 の挿入位置 36 の周縁には、所定高さの段部 41 が突設されている。この実施形態の段部 41 は、取付部材 30 のクリップ挿入方向側 (表側) から見て略 U 字状をなしており、両側部 41a、41a が挿入位置 36 へ向かって延出している。そして、クリップ 10 のフランジ部 12 が、挿

入孔 35 の挿入位置 36 に位置するとき、段部 41 に乗り上がり（図 3（a）、（b）参照）、フランジ部 12 が固定位置 37 に位置するとき、段部 41 の両側部 41a、41a の先端がフランジ部 12 周縁に係合するように構成されている（図 4（a）、（b）参照）。なお、「段部がフランジ部周縁に係合する」とは、クリップ 10 が挿入位置 36 側へ引っ張られたときに、フランジ部 12 外周に段部 41 が突き当たるように係合すればよく、例えば、図 4（a）に示す状態で、フランジ部 12 と段部 41 の先端との間に隙間があってもよい。

[0041] 更に取付部材 30 には、係止脚 13 が固定位置 37 に移動して、フランジ部 12 が固定位置 37 に位置したときに、同フランジ部 12 の表面上方に配置され、係止脚 13 の抜け方向への移動を規制する押え片 45 が設けられている。図 2 に示すように、この実施形態では、取付部材 30 の挿入孔 35 の固定位置 37 側の外周縁に、一对の円弧状の貫通孔 46、46 が形成され、各貫通孔 46 の前方周縁（固定位置 37 から離れた周縁部）から支持壁 47、47 が所定高さで立設されている。そして、この支持壁 47、47 の上部から、前記貫通孔 46、46 を覆うようにして、一对の円弧状の押え片 45、45 が延設されている。また、図 4（b）に示すように、取付部材 30 のクリップ挿入側の表面から前記押え片 45 の内面までの距離 D2 は、少なくともクリップ 10 のフランジ部 12 の厚さよりも大きく設定され、取付部材 30 の表面と押え片 45 との間にフランジ部 12 を受け入れて、同フランジ部 12 の表面上方に押え片 45 が配置されるようになっている。

[0042] 次に上記構成からなる組付構造の使用方法について説明する。

[0043] まず、グロメット 11 にピン 15 を途中まで差し込んで、仮止め爪 18a をピン差込孔 12a の裏側周縁に係合させて、係止脚 13 を拡張させない状態でグロメット 11 にピン 15 を仮止めさせる。

[0044] そして、ピン 15 の頭部 16 を把持して、図 1 に示すように、クリップ 10 の係止脚 13 を、取付部材 30 の挿入孔 35 表側の挿入位置 36 から挿入し、同係止脚 13 を挿入孔 35 の裏側に突き出すと共に、フランジ部 12 を

段部 4 1 上方に乗り上がるように当接配置させる（図 3（a），（b）参照）。

[0045] その後、ピン 1 5 の頭部 1 6 を把持してクリップ 1 0 を軽く押し込みつつ、クリップ 1 0 の係止脚 1 3 を矢印 A 方向（図 1，図 3（a）参照）に移動させる。このとき、この実施形態では、段部 4 1 上にフランジ部 1 2 が乗り上がっているため、図 3（b）に示すように、フランジ部 1 2 の移動方向の前方部分が傾くようになっている。

[0046] そして、係止脚 1 3 を移動させていくと、弾性片 4 0 の内面 4 0 a が押圧されて、一对の弾性片 4 0，4 0 を逃げ溝 3 8，3 8 側に押し広げつつ係止脚 1 3 が移動し、係止脚 1 3 が固定位置 3 7 に至ると、一对の弾性片 4 0，4 0 が弾性復帰してハの字状に再び閉じて、その先端面 4 0 b が係止脚 1 3 の外周に当接して、係止脚 1 3 の挿入位置 3 6 への再移動が防止される（図 4（a）参照）。それと共に、フランジ部 1 2 が、取付部材 3 0 の表面と押え片 4 5 との間に入り込んで、同フランジ部 1 2 の表面上方に、押え片 4 5 が配置されて、係止脚 1 3 の抜け方向への移動が規制される（図 4（b）参照）。

[0047] すなわち、クリップ 1 0 は、逆止手段である一对の弾性片 4 0，4 0 により、係止脚 1 3 の挿入位置 3 6 への戻りが防止されると共に、押え片 4 5 によりフランジ部 1 2 が押えられて、係止脚 1 3 が抜け止め保持されるので、両者によりクリップ 1 0 を挿入孔 3 5 の固定位置 3 7 にしっかりと保持することができる。その結果、クリップ 1 0 の挿入方向反対側から押し込み力が作用したり、フランジ部 1 2 にこじり力が作用したりして、不測の外力等がクリップ 1 0 に作用しても、取付部材 3 0 からクリップ 1 0 が脱落することなく、取付部材 3 0 にクリップ 1 0 を確実に組付けることができる。図 5 には、取付部材 3 0 にクリップ 1 0 を組付けた状態が示されている。

[0048] そして、この組付構造においては、前述したように、クリップ 1 0 の係止脚 1 3 を挿入孔 3 5 の挿入位置 3 6 から挿入し、固定位置 3 7 へと移動させるだけの簡単な操作で、取付部材 3 0 にクリップ 1 0 を組付けることができ

、組付作業性を向上させることができる。また、クリップ10の係止脚13は、挿入孔35の挿入位置36に軽く押し込むだけでよく、引用文献1、2のように強く押し込む必要がないので、組付け作業をスムーズに行うことができる。

[0049] また、この実施形態では、逆止手段を構成する一对の弾性片40、40は、その先端が固定位置37に位置したときの係止脚13の軸心Cに向かって延設されている(図4(a)参照)。そのため、例えば、係止脚13の外径が多少変更されても、係止脚13が固定位置37へと移動しようとしたときに、係止脚13の外周に当接することができ、係止脚13の挿入位置36への再移動を確実に規制することができる。

[0050] 更に、一对の弾性片40、40はハの字状に延設されているので、前述したように、係止脚13が挿入位置36から固定位置37へと移動するとき、一对の弾性片40、40の内面40aを押圧して外方へと押し広げつつ移動するので、係止脚13を強い力で移動させる必要がなく、比較的軽い力でスムーズに係止脚13を移動させることができる。また、係止脚13が固定位置37に配置されたときには、ハの字状の一对の弾性片40、40の先端面40bが、係止脚13の外周にバランスよく当接するので、同係止脚13の再移動をより確実に規制して、しっかりと保持することができる。

[0051] また、前述したように、係止脚13を挿入孔35に挿入したとき、段部41に乗り上がったフランジ部12は、その移動方向の前方部分が下方に傾いているので(図3(b)参照)、フランジ部12を押え片45の下方に潜り込ませやすくなり、クリップ10の組付作業性を向上させることができる。また、フランジ部12が固定位置37に移動すると、図4(a)及び図5に示すように、段部41の両側部41a、41aがフランジ部12周縁に係合するので、係止脚13の挿入位置36への移動を一層確実に規制することができる。

[0052] 以上のように取付部材30にクリップ10を組付けた後、その取付孔3の裏側から突出した係止脚13を、図1に示すように、被取付部材1の取付孔

3に整合させて挿入し、被取付部材1の表面に取付部材30を当接させる。その後、ピン15をグロメット11に対して深く押し込むことにより、複数の係止脚13を拡径させて取付孔3の裏側周縁に係合させ、図6に示すように、クリップ10を介して被取付部材1に取付部材30を固定することができる。また、被取付部材1の外側に配置される外装部材5（図1参照）は、被取付部材1に固定された取付部材30の、支持部32先端の弾性部材33に支持されて、ガタなくしっかりと保持されるようになっている。

[0053] また、この実施形態では取付部材30に組付けるクリップ10として、グロメット11及びピン15からなる2ピースクリップを採用したので、上記のように、クリップ10を取付部材30に組付後、取付孔3に係止脚13を挿入し、ピン15を深く押し込むだけの簡単な操作で、取付部材30を被取付部材1に固定でき、作業性を向上させることができる。また、係止脚13の取付孔3への挿入抵抗を小さくすることができる。

[0054] ところで、2ピースクリップを用いて、被取付部材に取付部材を固定する場合、従来は被取付部材の取付孔に、取付部材の挿入孔を整合させておき、その状態で2ピースクリップを両孔に挿入して、グロメットに対してピンを押し込むという作業が必要となり、作業が複雑で、かつ、時間がかかるという問題がある。しかし、この実施形態の組付構造においては、2ピースクリップを、取付部材30に予め組付けておくことができるので、組付け作業を簡単かつ迅速に行うことができる。

[0055] 図7～9には、本発明におけるクリップと取付部材との組付構造の、他の実施形態が示されている。なお、前記実施形態と実質的に同一部分には同符号を付してその説明を省略する。

[0056] この実施形態では、前記実施形態と比べて逆止手段の構造が異なっている。すなわち、この実施形態における取付部材30の挿入孔35は、図7(a)、図8(a)に示すように、一方向に長く伸びる長孔状をなしており、長さ方向一端側（支持部32側）が挿入位置36をなし、長さ方向他端側が固定位置37をなしており、係止脚13を移動可能なように挿入位置36及び

固定位置 37 が連通している。そして、長孔状の挿入孔 35 の挿入位置 36 側の内周には、支持部 32 側へ伸びる一対のスリット 43、43 が形成され、この一対のスリット 43、43 を介して撓み可能な弾性爪片 44 が形成されて、これが前記固定位置 37 側へ延設されている。

[0057] この弾性爪片 44 の自由端のクリップ挿入方向側には、所定高さの凸部 44a が突設され、これがクリップ挿入時にフランジ部 12 に押圧されて、弾性爪片 44 が係止脚 13 の挿入方向に撓み（図 7（b）参照）、係止脚 13 が固定位置 37 に移動したときに、弾性爪片 44 の先端面 44b が、フランジ部 12 の外周に係合するように構成されている（図 8（a）、（b）参照）。この実施形態では、この弾性爪片 44 が本発明における「逆止手段」をなしている。

[0058] そして、係止脚 13 を挿入孔 35 の挿入位置 36 から挿入していくと、フランジ部 12 が凸部 44a を押圧して、弾性爪片 44 が挿入方向へ撓む（図 7（b）参照）。その後、係止脚 13 を固定位置 37 へ移動させて、弾性爪片 44 の凸部 44a 上面からフランジ部 12 が移動すると、弾性爪片 44 が弾性復帰してフランジ部 12 の外周に係合して、係止脚 13 の戻りが防止されると共に、押え片 45 によりフランジ部 12 が押えられて係止脚 13 の抜け止めがなされ、係止脚 13 が固定位置 37 に保持されて、図 9 に示すように取付部材 30 にクリップ 10 を組付けることができる。この実施形態によれば、係止脚 13 が挿入孔 35 の固定位置 37 に移動したときに、逆止手段をなす弾性爪片 44 が、より径の大きいフランジ部 12 部外周に係合するので、係止脚 13 の挿入位置 36 への再移動を確実に規制することができる。

[0059] 図 10 及び図 11 には、本発明におけるクリップと取付部材との組付構造の、更に他の実施形態が示されている。なお、前記実施形態と実質的に同一部分には同符号を付してその説明を省略する。

[0060] この実施形態でも、前記実施形態に比べて逆止手段の構造が異なっている。すなわち、図 1～6 に示す実施形態においては、ハの字状の一対の弾性片 40、40 が逆止手段を構成していたが、この実施形態では、逆止手段を一

つの弾性片40で構成した点が異なっている。

[0061] 図10(a), 図11(b)に示すように、挿入孔35の係止脚13の移動方向に沿った一側部で、挿入位置36と固定位置37との間に一つの逃げ溝38を設け、この逃げ溝38の挿入位置36側の内周から、撓み可能な弾性片40が延設されている。また、弾性片40は、その先端が固定位置37に位置したときの係止脚13の軸心Cに向かって伸び(図11(a)参照)、この弾性片40の先端と、挿入孔35の弾性片反対側の一側辺との距離D3(図10(a)参照)は、少なくとも係止脚13の外径よりも小さく設定されている。

[0062] そして、この実施形態でも、係止脚13を挿入孔35の挿入位置36から挿入して、弾性片40を逃げ溝38側へ撓ませつつ、係止脚13を固定位置37へと移動させることにより、逆止手段である弾性片40で、係止脚13の戻りが防止されると共に、係止脚13が抜け止め保持された状態で、クリップ10を取付部材30に組付けることができる。

[0063] なお、以上説明した各実施形態に用いたクリップ10は、グロメット11及びピン15からなる2ピースクリップであるが、これに限定されず、フランジ部及び係止脚を備えるクリップであればよい。例えば、フランジ部と、その片面から延設されたステム部と、該ステム部の先端両側から碇足状に延設された一对の係止脚とを備えるクリップ等であってもよい。

請求の範囲

[請求項1] フランジ部及びその裏面に延設された係止脚を備え、取付部材に保持されて、被取付部材の取付孔に前記係止脚が挿入されることにより、取付部材を被取付部材に固定するクリップと、前記取付部材との組付構造において、

前記取付部材は、前記クリップの係止脚を挿入可能とする挿入位置、及び、該挿入位置に連通すると共に、係止脚の挿入方向に直交する方向に係止脚を移動可能とし、該係止脚を所定箇所に保持する固定位置を有する挿入孔と、

前記係止脚が固定位置に移動して、前記フランジ部が固定位置に位置したときに、同フランジ部の表面上方に配置され、前記係止脚の抜け方向への移動を規制する押え片と、

前記係止脚の、前記挿入孔の挿入位置からの挿入を許容すると共に、同係止脚が固定位置に移動したとき、同係止脚の挿入位置への再移動を規制する逆止手段とを備えていることを特徴とする、クリップと取付部材との組付構造。

[請求項2] 前記逆止手段は、前記挿入孔の挿入位置側の内周から、前記固定位置に位置したときの前記係止脚の軸心に向かって延設された、撓み可能な弾性片とされている請求項1記載のクリップと取付部材との組付構造。

[請求項3] 前記弾性片は、前記挿入孔の挿入位置側の両側内周から、ハの字状に延設された一対のものから構成されている請求項2記載のクリップと取付部材との組付構造。

[請求項4] 前記逆止手段は、前記挿入孔の挿入位置側の内周から、前記固定位置側へと延設されると共に、前記係止脚の挿入方向に撓み可能とされた弾性爪片からなり、

該弾性爪片は、前記係止脚が固定位置に移動したときに、前記フランジ部の外周に係合するように構成されている請求項1記載のクリッ

プと取付部材との組付構造。

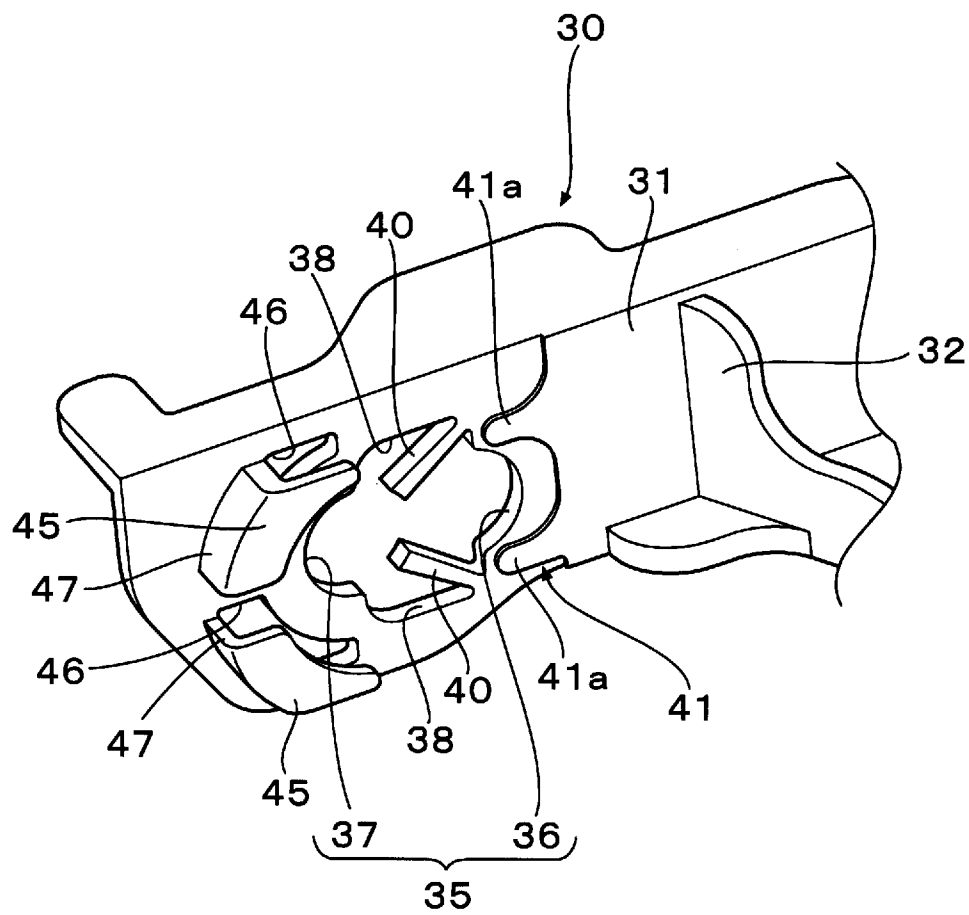
[請求項5] 前記取付部材のクリップ挿入方向側で、かつ、前記挿入孔の挿入位置の周縁には、所定高さの段部が設けられており、

前記クリップのフランジ部が前記挿入孔の挿入位置に位置するとき、前記段部に乗り上がり、同フランジ部が前記固定位置に位置するとき、前記段部がフランジ部周縁に係合するように構成されている請求項1～4のいずれか1つに記載のクリップと取付部材との組付構造。

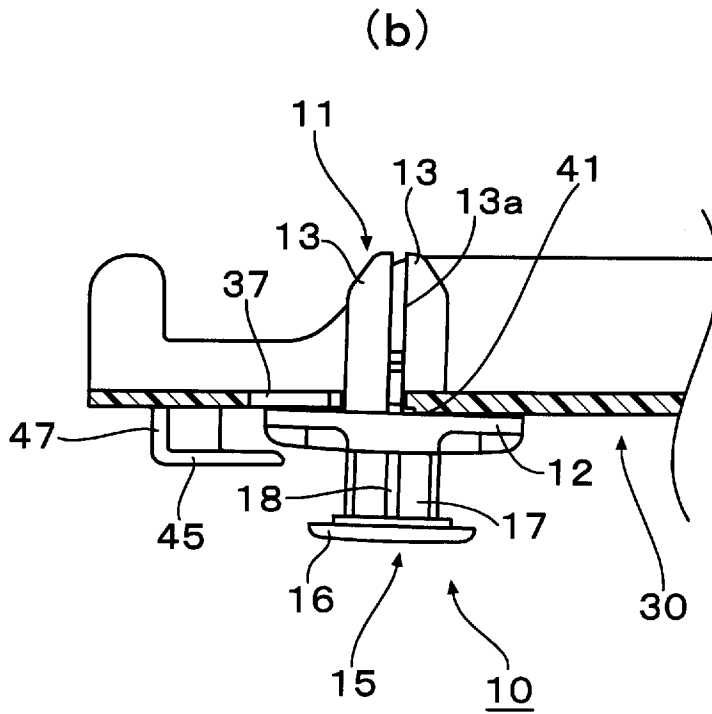
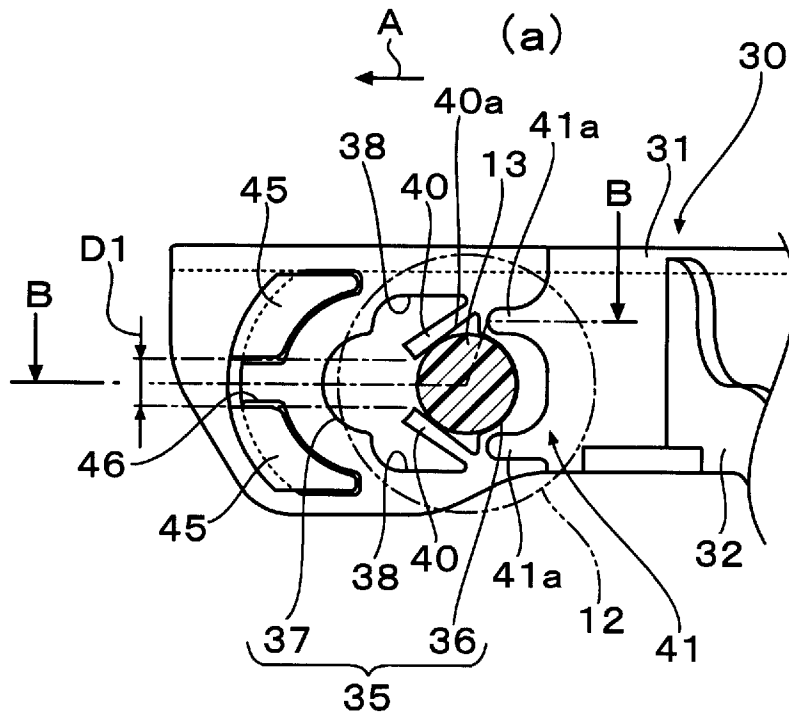
[請求項6] 前記クリップは、前記フランジ部及び前記係止脚を有するグロメットと、該グロメットに挿入されるピンとを有する2ピースクリップであって、

グロメットにピンを途中まで差し込んだ状態で、前記取付部材の挿入孔及び前記被取付部材の取付孔に挿通可能で、ピンを更に深く差し込むことにより前記グロメットの係止脚を拡径させて前記取付孔に固定されるように構成されている請求項1～5のいずれか1つに記載のクリップと取付部材との組付構造。

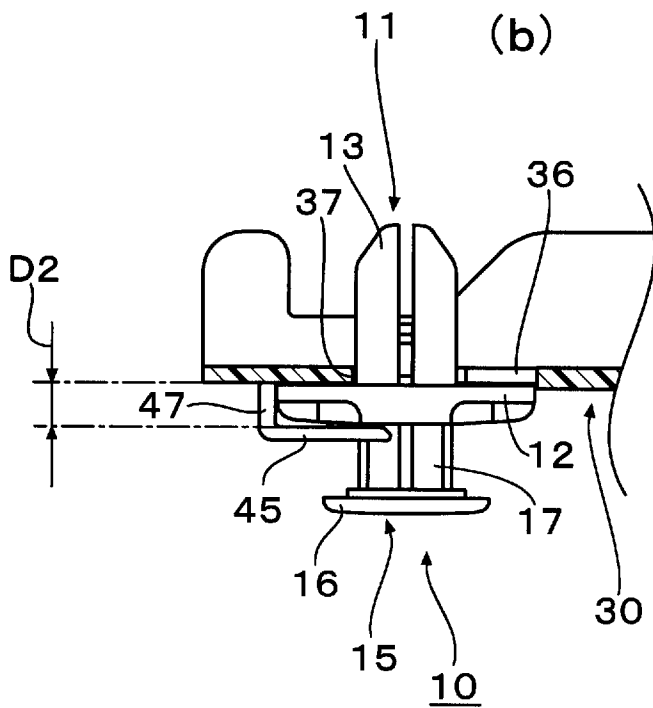
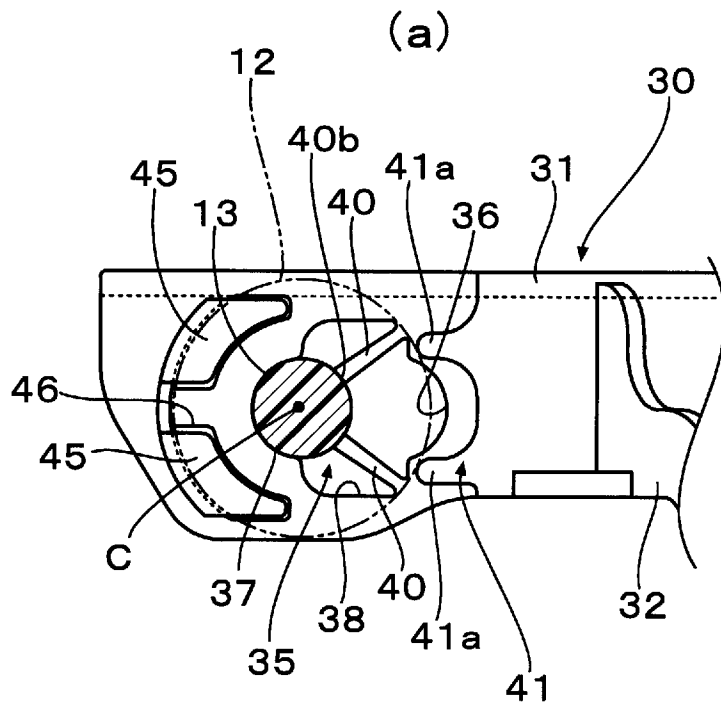
[図2]



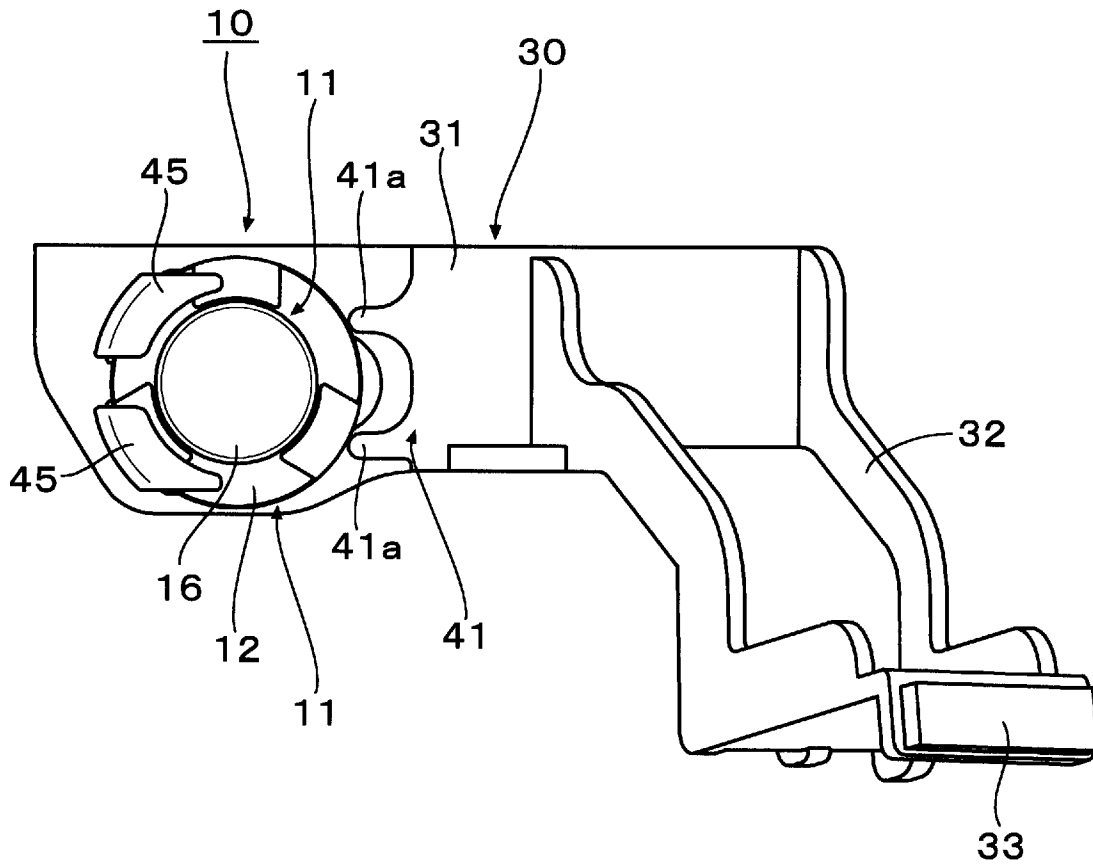
[図3]



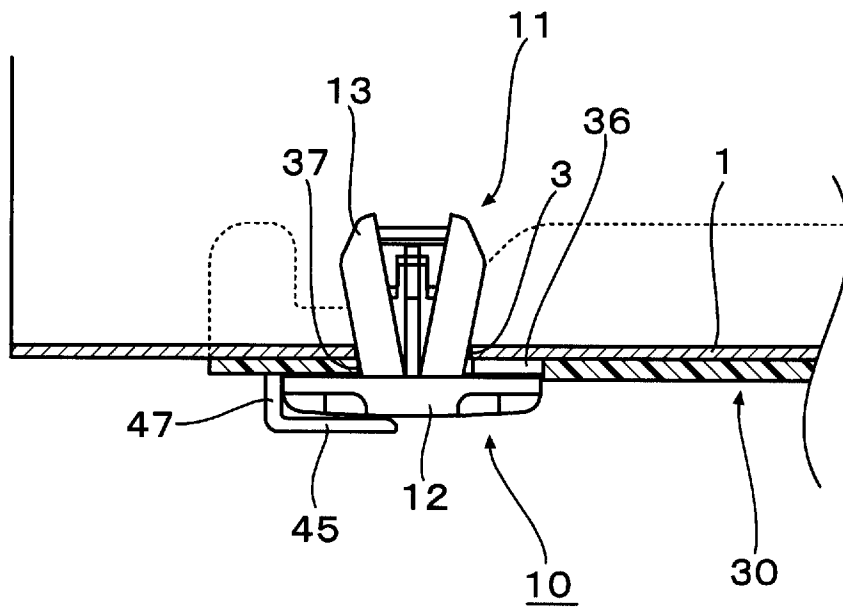
[図4]



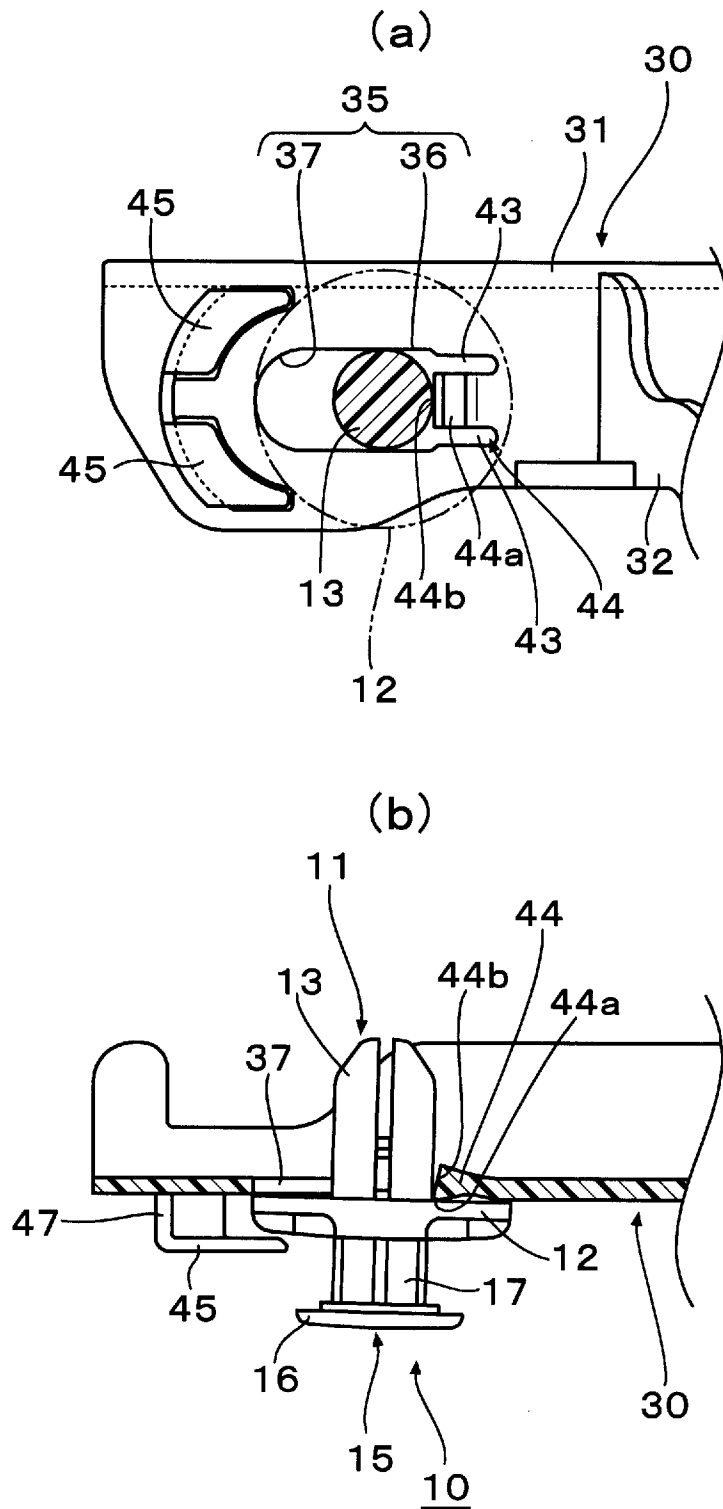
[図5]



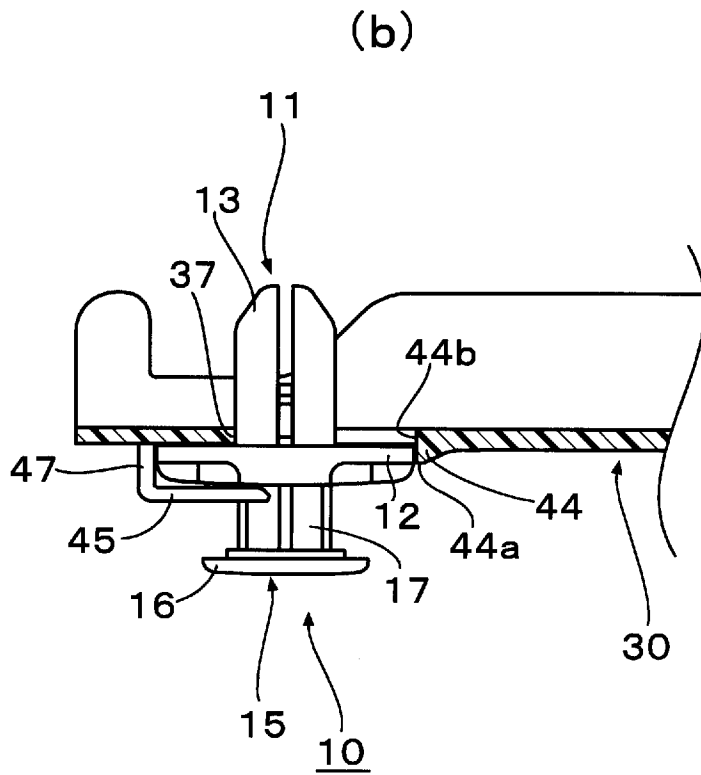
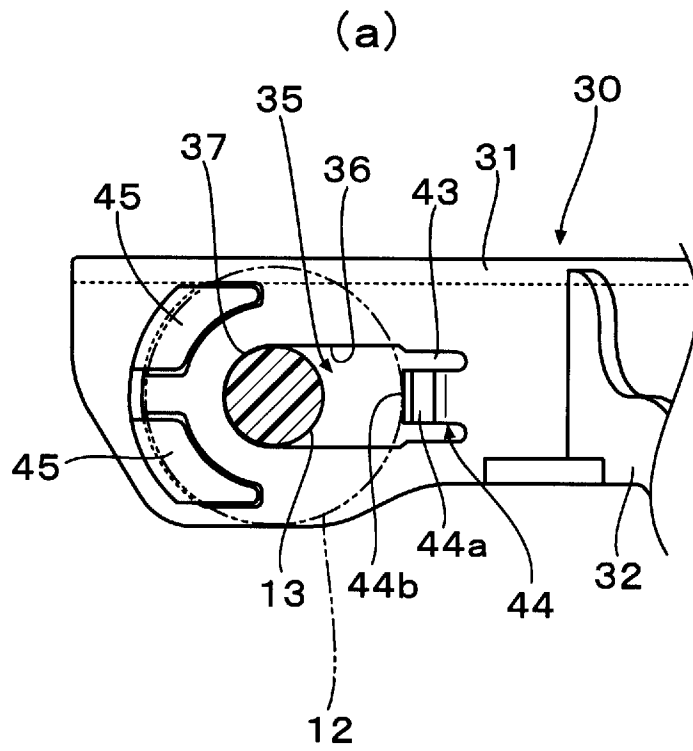
[図6]



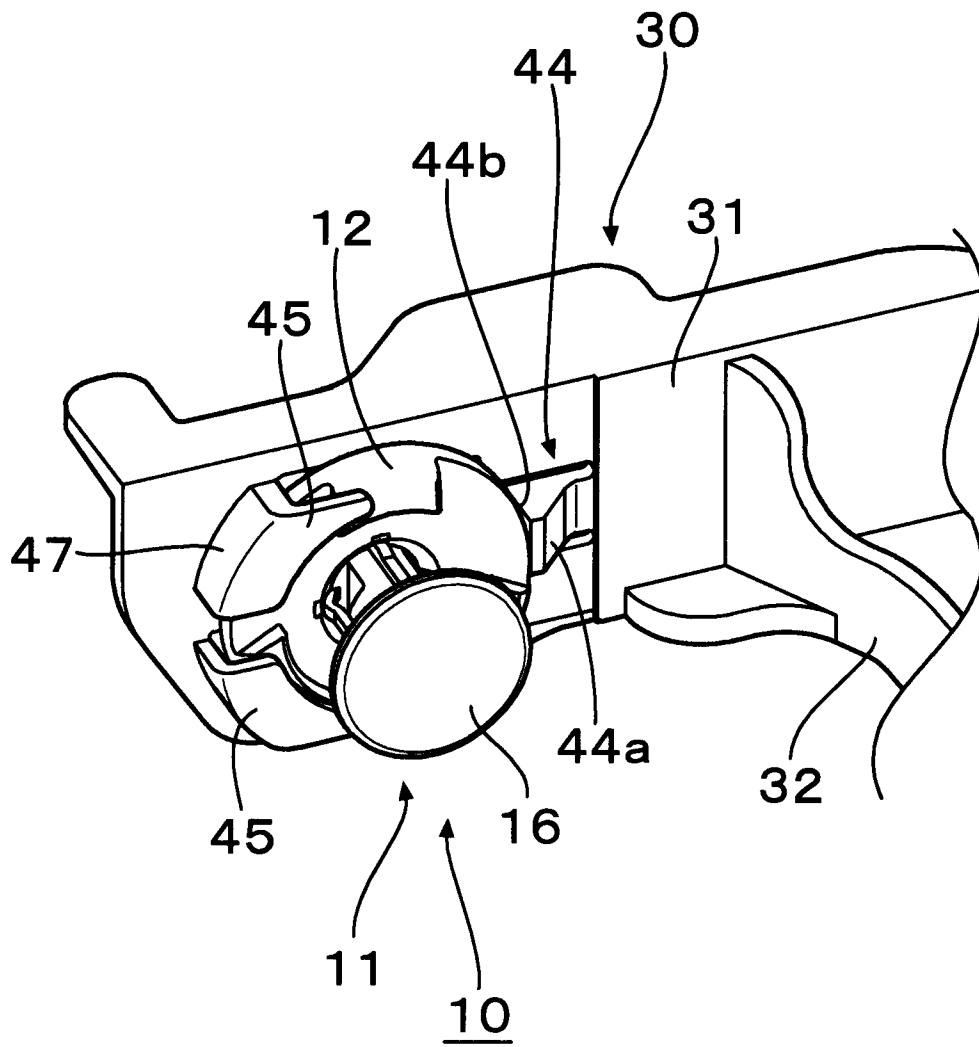
[図7]



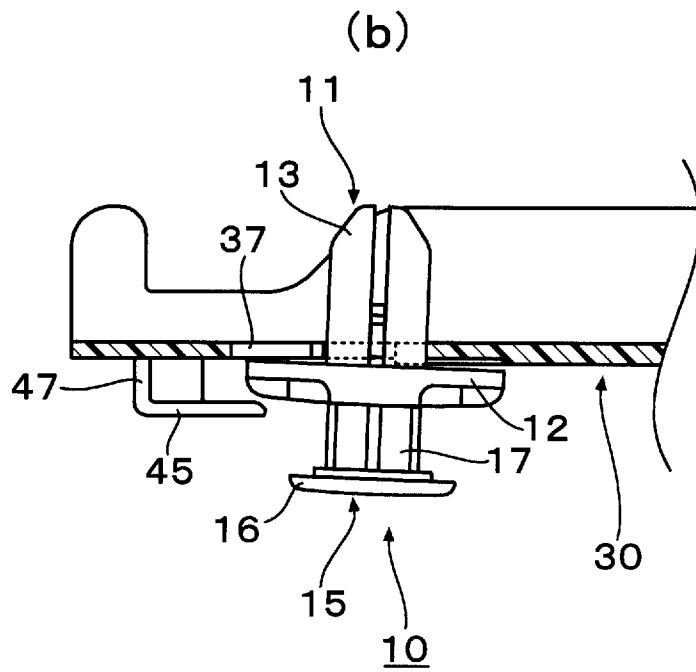
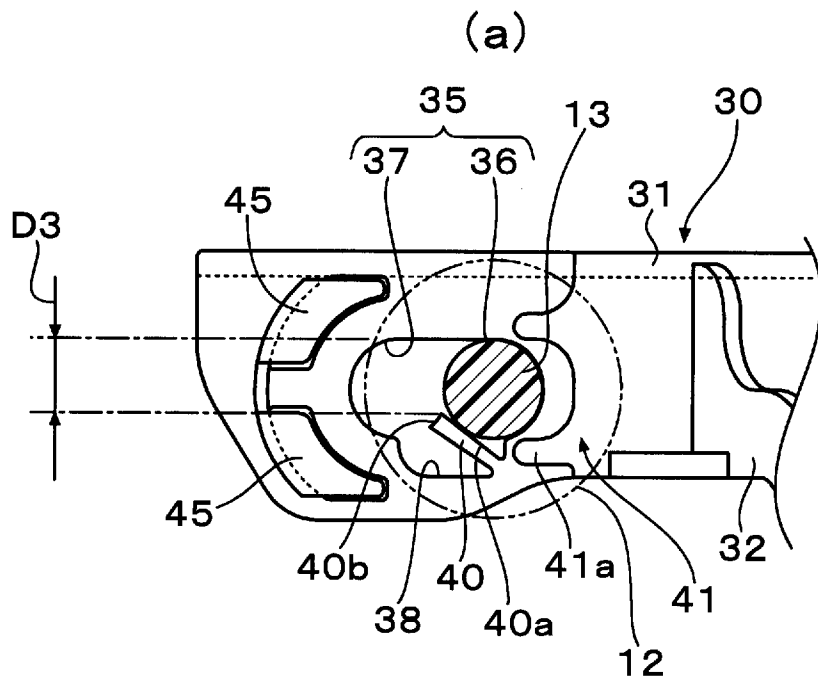
[図8]



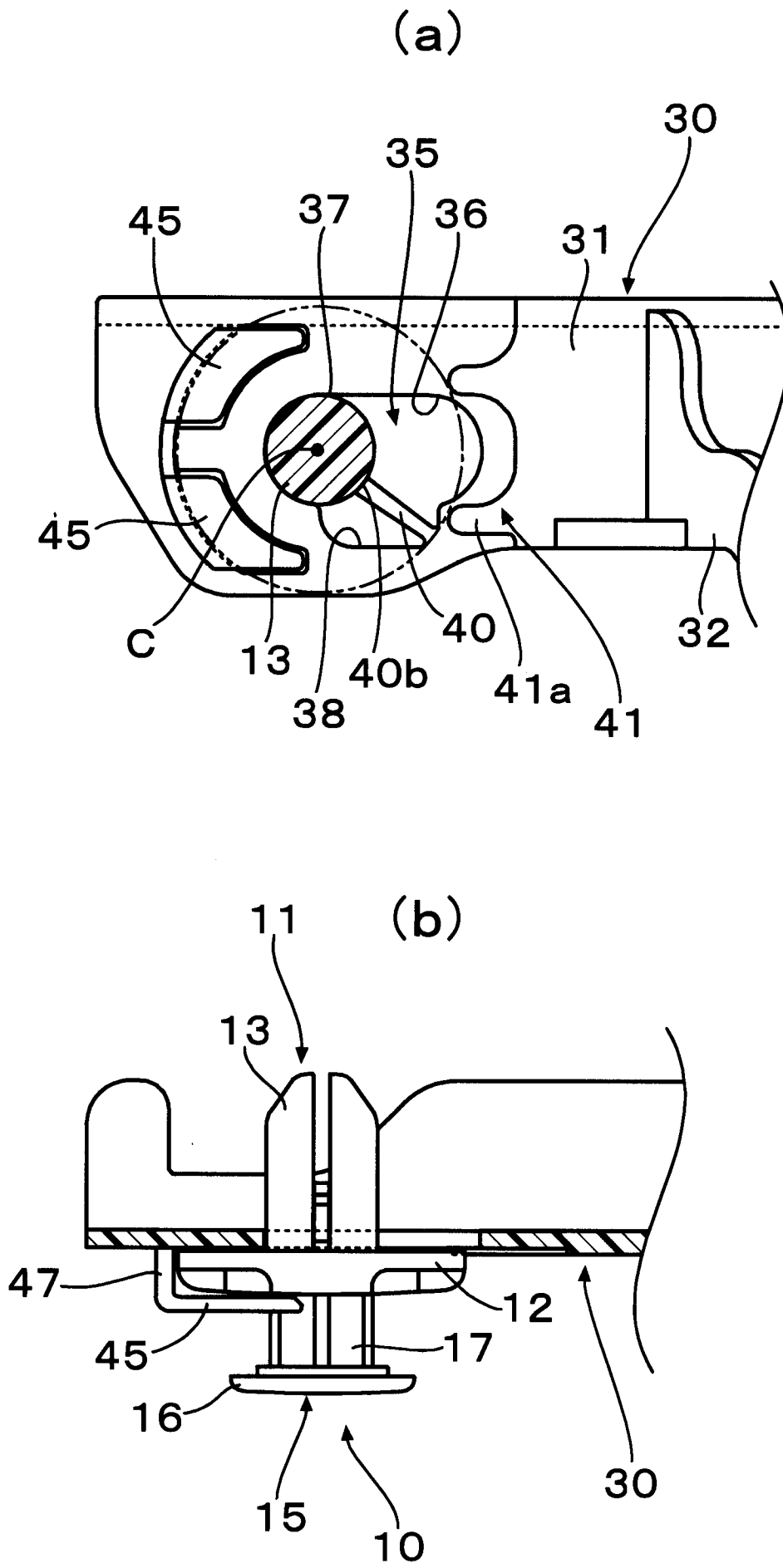
[図9]



[図10]



[図11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/064019

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F16B19/00 (2006.01) i, *F16B19/10* (2006.01) i, *F16B5/10* (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)

F16B19/00, F16B19/10, F16B5/10, B60R13/04

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	1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2009	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2009

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	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 128678/1990 (Laid-open No. 84905/1992) (Kasai Kogyo Co., Ltd.), 23 July 1992 (23.07.1992), fig. 1 to 4 (Family: none)	1-3 4-6
X Y	JP 2000-71766 A (TS Teck Co., Ltd.), 07 March 2000 (07.03.2000), fig. 1 to 5 (Family: none)	1-3 4-6

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
06 November, 2009 (06.11.09)

Date of mailing of the international search report
17 November, 2009 (17.11.09)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/064019

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-314516 A (Shigeru Co., Ltd.), 06 November 2003 (06.11.2003), paragraphs [0020] to [0031]; fig. 1 to 8 (Family: none)	4-6
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 15393/1987(Laid-open No. 123811/1988) (Toyota Motor Corp.), 11 August 1988 (11.08.1988), fig. 1 to 5 (Family: none)	5-6
Y	JP 2002-106531 A (Nifco Inc.), 10 April 2002 (10.04.2002), claims; fig. 1 to 4 & TW 520419 B	6
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 57401/1988(Laid-open No. 166806/1989) (Togo Seisakusyo Corp.), 22 November 1989 (22.11.1989), entire text (Family: none)	1-6
A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 99187/1991(Laid-open No. 87318/1993) (Nifco Inc.), 26 November 1993 (26.11.1993), entire text (Family: none)	1-6

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
 Int.Cl. F16B19/00(2006.01)i, F16B19/10(2006.01)i, F16B5/10(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. F16B19/00, F16B19/10, F16B5/10, B60R13/04

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 1971-2009年
 日本国実用新案登録公報 1996-2009年
 日本国登録実用新案公報 1994-2009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 2-128678 号(日本国実用新案登録出願公開 4-84905 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 (河西工業株式会社) 1992. 07. 23, 第 1 - 4 図 (ファミリーなし)	1 - 3 4 - 6
X Y	JP 2000-71766 A (テイ・エス テック株式会社) 2000. 03. 07, 【図 1】 - 【図 5】 (ファミリーなし)	1 - 3 4 - 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	の日の後に公表された文献
「A」特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	「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
「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	「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
「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)	「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
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」同一パテントファミリー文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日 06. 11. 2009	国際調査報告の発送日 17. 11. 2009
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) 藤村 泰智 電話番号 03-3581-1101 内線 3368

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
Y	JP 2003-314516 A (しげる工業株式会社) 2003. 11. 06, 段落【0020】 - 【0031】, 【図1】 - 【図8】 (ファミリーなし)	4 - 6
Y	日本国実用新案登録出願 62-15393 号(日本国実用新案登録出願公開 63-123811 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 (トヨタ自動車株式会社) 1988. 08. 11, 第1 - 5 図 (ファミリーなし)	5 - 6
Y	JP 2002-106531 A (株式会社ニフコ) 2002. 04. 10, 【特許請求の範囲】, 【図1】 - 【図4】 & TW 520419 B	6
A	日本国実用新案登録出願 63-57401 号(日本国実用新案登録出願公開 1-166806 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 (株式会社東郷製作所) 1989. 11. 22, 全文 (ファミリーなし)	1 - 6
A	日本国実用新案登録出願 3-99187 号(日本国実用新案登録出願公開 5-87318 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 (株式会社ニフコ) 1993. 11. 26, 全文 (ファミリーなし)	1 - 6