(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
2009 年2 月12 日 (12.02.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/020122 A1

(51) 国際特許分類:
F16B 19/10 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2008/064047

(22) 国際出願日: 2008 年8 月5 日 (05.08.2008)

(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2007-207654 2007 年8 月9 日 (09.08.2007) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ニフコ (NIFCO, INC.) [JP/JP]; 〒2448522 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町１８４番地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): 西野 正明 (NISHINO, Masaaki) [JP/JP]; 〒2448522 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町１８４番地１ 株式会社ニフコ内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 中島 淳, 外(NAKAJIMA, Jun et al.); 〒1600022 東京都新宿区新宿４丁目３番１７号 ＨＫ新宿ビル７階 太陽国際特許事務所 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, 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, 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.

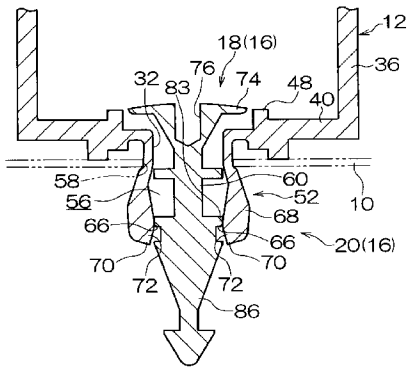
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

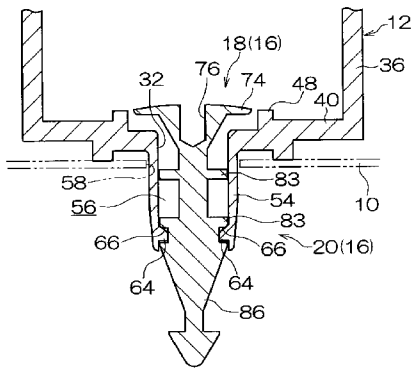
(54) **Title:** CLIP AND SUPPORT MEMBER

(54) 発明の名称: クリップ及び支持部材

[図51]



[図61]



(57) **Abstract:** Insertion force for mounting a clip (16) into a body panel (10) and holding force for holding the clip (16) after the mounting are obtained by an engagement leg section (52). Click feeling provided when the clip (16) is mounted into the body panel (10) is obtained by a click leg section (54).

(57) 要約: ボディパネル１０にクリップ１６を装着させる挿入力及び装着後のクリップ１６の保持力を係止脚片５２によって得るようにし、ボディパネル１０にクリップ１６を装着させるときの節度感は節度脚片５４によって得るようにしている。

WO 2009/020122 A1

明 細 書

クリップ及び支持部材

技術分野

[0001] 本発明は、車両のバンパーを取付けるとき等に用いられるクリップ及びこのクリップが設けられた支持部材に関する。

背景技術

[0002] 車両のバンパーは、リテーナを介してボディパネルに固定されるようになっているが、このリテーナはクリップによってボディパネルに固定される。例えば、特許文献1では、該クリップがグロメットとピンとで構成され、ボディパネル及びリテーナにそれぞれ形成された取付孔へグロメットの袋体を挿通し、グロメットに形成されたフランジ部と爪部との間でボディパネル及びリテーナを挟持した後、袋体内へピンを挿入する。そして、このピンによって、爪部を内側から押し広げるようにすることで、爪部の拡幅量のみを増大させ、ボディパネルに対するリテーナの保持力を大きくするというものである。

[0003] しかしながら、特許文献1では、爪部がピンと係合するとき、爪部が一旦拡幅(最大拡幅量)した後、ピンの外面に形成された小径の段部と係合するようになっており、爪部が該段差と係合した状態で、爪部の拡幅量は最大拡幅量よりも少なくなる。

[0004] つまり、ピンの挿入力を変えずにクリップの保持力を高めるためには、爪部が段差と係合している状態の拡幅量を最大拡幅量に近づければ良く、このためには段差を小さくする方法が考えられるが、この段差を小さくすると、爪部が段差と係合する時の節度感が鈍くなってしまう。

特許文献1:特開2006－125571号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0005] 本発明は上記事実を考慮して、十分な保持力と十分な節度感を得ることができるクリップ及びこのクリップが設けられた支持部材を提供することを課題とする。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明の第1の態様において、棒状の軸部と、前記軸部の一端部に設けられ該軸部の外形よりも大きい頭部と、を有する雄部材と、前記頭部が当接可能な環状のフランジの内縁部から延出し、前記軸部が挿入可能な中空部の一部を構成し、該軸部に押され外側へ向かって弾性変形する係止脚体と、前記係止脚体と共に前記中空部を構成し、前記軸部が前記係止脚体を押し広げたとき、前記軸部に形成された係合孔と係合する係合爪が形成された節度脚体と、を有する雌部材と、で構成されたクリップを提供する。

[0007] 上記の態様では、クリップが雄部材と雌部材とで構成され、雄部材は棒状の軸部を備え、該軸部の一端部には軸部の外形よりも大きい頭部が設けられている。一方、雌部材には、頭部が当接可能な環状のフランジを設け、該フランジの内縁部からは、軸部が挿入可能な中空部を構成する係止脚体と節度脚体を延出させている。

[0008] 係止脚体は、雄部材の軸部に押され外側へ向かって弾性変形し、節度脚体には、軸部が係止脚体を押し広げたとき、軸部に形成された係合孔と係合する係合爪が形成されている。

[0009] これにより、被取付部材に形成されフランジの外径寸法よりも小径の取付孔内へ係止脚体及び節度脚体を挿入させた状態で、係止脚体及び節度脚体で構成された中空部内へ軸部を挿入すると、該軸部によって係止脚体は外側へ向かって弾性変形して、フランジと係止脚体との間で被取付部材を挟持する。一方、節度脚体の係合爪は、軸部が係止脚体を押し広げたとき、軸部の係合孔と係合する。そして、これによって、雄部材が雌部材に固定された状態となる。

[0010] つまり、被取付部材にクリップを装着させる挿入力及び装着後のクリップの保持力は係止脚体によって得られ、被取付部材にクリップを装着させるときの節度感は節度脚体によって得られることとなる。このように、本発明によれば、保持力と節度感の役割を係止脚体と節度脚体とで独立させることで、十分な保持力と十分な節度感を両方得ることができる。

[0011] また、係止脚体では軸部との係止機能は不要であるため、例えば、係止機能によって軸部との係止時に係止脚体が狭幅するということはなく、軸部の中空部奥方への移動に伴って徐々に係止脚体を拡幅させるのみとすることができる。つまり、必要な

保持力を得るための係止脚体の拡幅量と最大拡幅量は同じであり、仕様に応じた設計がし易い。

[0012] 本発明の第1の態様において、前記節度脚体が、前記係合爪が前記係合孔と係合するとき拡径し、係合爪が係合孔と係合すると弾性復元するようにしても良い。

[0013] 上記構成によれば、係合爪が係合孔と係合すると節度脚体が弾性復元するようにして、係合爪が係合孔と係合するとき節度脚体を拡径させるようにすることで、節度脚体の拡径を最小限に抑え、軸部の挿入力に対してなるべく影響を与えないようにしている。

[0014] 本発明の第1の態様において、前記フランジの表面に周方向に沿って傾斜する傾斜面と、前記頭部に設けられ前記傾斜面に当接可能な傾斜リブと、を有しても良い。

[0015] 上記構成では、雌部材のフランジの表面に、周方向に沿って傾斜する傾斜面を設け、雄部材の頭部には、該傾斜面に当接可能な傾斜リブを設けている。これにより、雄部材が雌部材に装着された状態で、傾斜面の基部から頂部へ向かう方向へ向かって軸部を回転させると、傾斜リブがフランジの傾斜面に当接し、該傾斜面の傾斜に沿って頭部を介して雄部材を浮き上がらせることが可能となる。これにより、雄部材を雌部材から取り外し可能となる。

[0016] 本発明の第1の態様において、前記係止脚体の内面に先端が尖って形成され前記軸部の外面に当接する突起部と、前記軸部の軸方向に沿って設けられ、前記突起部に当接すると、該突起部の基部へ案内される案内リブと、を有しても良い。

[0017] 上記構成では、係止脚体の内面に、先端が尖った突起部を設けており、軸部の外面に当接可能としている。一方、軸部には、軸方向に沿って案内リブを設けており、該案内リブが突起部に当接すると、突起部の基部へ案内される。

[0018] つまり、軸部を中空部内に挿入する際に、案内リブが係止脚体の突起部に当って軸部を回転させ所定の位置に該軸部を案内するようになっている。このため、雄部材を雌部材に装着させる際に、中空部に対する軸部の方向性が不要となり、組付し易い。

[0019] 本発明の第2の態様において、ボディパネルに装着される装着部材を支持する支持部材であって、前記支持部材に形成された孔部と、前記孔部の内縁部から延出し

、該孔部と前記ボディパネルに形成された取付孔へ挿入される軸体が挿入可能な中空部の一部を構成し、前記棒体に押され外側へ向かって弾性変形する係止脚体と、前記係止脚体と共に前記中空部を構成し、前記棒体が前記係止脚体を押し広げたとき、前記棒体に形成された係合孔と係合する係合爪が形成された節度脚体と、前記孔部の周囲に形成され、前記棒体の端部に形成された頭部を受ける台座と、を有する該支持部材を提供する。

[0020] 上記の態様では、支持部材に孔部を形成し、該孔部の内縁部から係止脚体及び節度脚体を延出して、ボディパネルに形成された取付孔へ挿入可能としている。この係止脚体及び節度脚体によって、棒体が挿入される中空部が構成される。そして、棒体が挿入すると、棒体によって係止脚体は押され外側へ向かって弾性変形するが、棒体が係止脚体を押し広げたとき、棒体に形成された係合孔が節度脚体に形成された係合爪と係合する。そして、このとき、孔部の周囲に設けられた台座には、棒体の端部に形成された頭部が当接する。このようにして、支持部材がボディパネルに固定されるが、これによって、本発明の第1の態様において得られる効果と略同一の効果が得られる。

[0021] 本発明の第2の態様において、前記節度脚体が、前記軸体が挿入すると拡径し、前記係合爪が前記係合孔に係合すると弾性復元するようにしても良い。上記構成によれば、本発明の第1の態様において得られる効果と略同一の効果が得られる。

[0022] 本発明の第2の態様において、前記台座の表面に周方向に沿って傾斜する傾斜面と、前記頭部に設けられ前記傾斜面に当接可能な傾斜リブと、を有するようにしても良い。上記構成によれば、本発明の第1の態様において得られる効果と略同一の効果が得られる。

[0023] 本発明の第2の態様において、前記係止脚体の内面に先端が尖って形成され前記軸体の外面に当接する突起部と、前記軸体の軸方向に沿って設けられ、前記突起部に当接すると、該突起部の基部へ案内される案内リブと、を有するようにしても良い。上記構成によれば、本発明の第1の態様において得られる効果と略同一の効果が得られる。

発明の効果

[0024] 本発明は、上記構成としたので、十分な保持力と十分な節度感を得ることができる。

図面の簡単な説明

[0025] [図1]本発明の実施の形態に係るクリップを介してリテーナをボディパネルに固定させる状態を示斜視図である。

[図2A]本発明の実施の形態に係るリテーナの正面斜視図である。

[図2B]本発明の実施の形態に係るリテーナの背面斜視図である。

[図3]本発明の実施の形態に係るクリップの雄部材を浮き上がらせる斜面部を示す拡大斜視図である。

[図4]本発明の実施の形態に係るクリップの雌部材を示す拡大下面図である。

[図5A]図4の5－5線の断面図であり、雄部材を雌部材に装着させる途中を示している。

[図5B]図4の5－5線の断面図であり、雄部材が雌部材に装着された状態を示している。

[図6A]図4の6－6線の断面図であり、雄部材を雌部材に装着させる途中を示している。

[図6B]図4の6－6線の断面図であり、雄部材が雌部材に装着された状態を示している。

[図7]本発明の実施の形態に係るクリップの雄部材の斜視図である。

[図8A]本発明の実施の形態に係るクリップの雄部材の左側面図である。

[図8B]本発明の実施の形態に係るクリップの雄部材の正面図である。

[図9]本発明の実施の形態に係るクリップの雌部材の変形例を示す断面図である。

発明を実施するための最良の形態

[0026] 以下、図面を参照して本発明の実施の形態に係るクリップについて説明する。

[0027] 図1に示すように、ボディパネル10に車両のバンパー(図示省略)を装着するため、ボディパネル10とバンパーの間には、リテーナ(支持部材)12が設けられ、該リテーナ12を介してバンパーがボディパネル10に固定されるようになっている。

[0028] このリテーナ12をボディパネル10に固定するため、固定ネジ14とは別に、樹脂で

成形されたクリップ16が用いられる。このクリップ16は雄部材18と雌部材20によって構成されるが、ここでは雌部材20がリテーナ12と一体に設けられている。

[0029] リテーナ12は略長板状を成しており、ボディパネル10の固定部の形状に沿うように長手方向に沿って緩やかな円弧が描かれている。なお、図中の矢印UPは、車両の上方向、矢印FRは車両の前方向をそれぞれ示し、ここでのリテーナ12は前方から見た車両の右側に配設されるものである。

[0030] 図1及び図2に示すように、リテーナ12の外縁部からは補強リブ22が立設しており、リテーナ12の幅方向には、リテーナ12の上下の補強リブ22を架け渡す補強リブ24が設けられている。また、リテーナ12の幅方向の中央部にはリテーナ12の長手方向に沿って該補強リブ24間を繋げる補強リブ26が設けられている。これにより、リテーナ12の強度を向上させると共に、リテーナ12の変形を防止している。

[0031] また、リテーナ12の長手方向に沿った上端面12Aは、補強リブ22によって形成されているが、この上端面12Aの長手方向の両端部(上端面12Aの左右)からは、先端部が前方へ向かって屈曲する略L字状の係止板28が延出している。

[0032] この係止板28の先端部の中央部には、下方へ向かって係止部30が突設しており、該係止部30に、図示はしないが、バンパーの裏面側から張り出すフランジに形成された係合孔が嵌まり、これによってバンパーがリテーナ12に仮装着され、図示しない締結具によってバンパーがボディパネル10に固定可能となる。

[0033] リテーナ12の下部側の左右には、クリップ16用の取付孔32及び固定ネジ14用の固定孔34がそれぞれ形成されており、取付孔32、34の表面側の周縁部には、取付孔32、34よりも大径の円弧壁36、38がそれぞれ形成されている。そして、円弧壁36と取付孔32及び円弧壁38と取付孔34との間には、それぞれ平面状の台座40、42が設けられている。

[0034] 取付孔34はボディパネル10側に形成された固定孔44と対応可能となっており、取付孔34が固定孔46と対応した状態で、取付孔34内へ固定ネジ14を挿入させ、該固定ネジ14を固定孔46へねじ込むようになっている。

[0035] 一方、取付孔32には雌部材20が設けられている。台座(フランジ)40には取付孔32の外側に円形の取付孔32の同心円上に環状部48が突設されている。この環状部

48と取付孔32の内縁部との間には、図3に示すように、環状部48の周方向に沿って傾斜する傾斜部50が45° 間隔で設けられている。この傾斜部50の傾斜面50Aは、反時計方向へ行くにしたがって傾斜部50の高さが高くなるように傾斜している。そして、傾斜部50の頂部50Bは環状部48の端面よりも若干低く設定されている。

[0036] また、取付孔32の内縁部からは、互いに対面するように一対の係止脚片（係止脚体）52が垂下し、係止脚片52と係止脚片52の間には、節度脚片（節度脚体）54が垂下している。この節度脚片54の内面と係止脚片52の内面とで略円柱状の中空部56が構成され、節度脚片54の外面と係止脚片52の外面とで、略矩形型が形成されるように係止脚片52及び節度脚片54が形成されている（詳細については後述する）。

[0037] これにより、図5及び図6に示すように、ボディパネル10に形成された取付孔としての矩形孔58内へ節度脚片54及び係止脚片52が挿入可能とされ、中空部56内へは後述する雄部材18の略円柱状の軸部60が挿入可能となる。

[0038] 図6A及び図6Bに示すように、節度脚片54は略平板状に形成されており、節度脚片54の内面中央部には、節度脚片54の延出方向に沿って、取付孔32の内縁部と連続する円弧溝62（図2B参照）が形成されている。これにより、雄部材18の軸部60が該円弧溝62に沿って案内されることとなる。

[0039] そして、この円弧溝62の端部には、断面が略三角形状の係合爪64が突出している。この係合爪64が軸部60に形成された係合孔66と係合することとなるが、係合爪64が係合孔66と係合するとき節度脚片54を拡径させ、係合爪64が係合孔66と係合した状態で、節度脚片54が弾性復元された状態となるように係合爪64間の最短離間距離が設定されている。

[0040] 一方、図5A及び図5Bに示すように、係止脚片52は略平板状に形成されており、係止脚片52の外面には、幅方向の全域に渡って、係止脚片52の延出方向の中央部下を頂部として外側へ向かって膨出する膨出部68が設けられている。この膨出部68と膨出部68の離間距離は、矩形孔58の幅寸法よりも大きくなっている。

[0041] また、係止脚片52の内面は、取付孔32の内縁部と連続する円弧状を成しており、これによって軸部60が案内される。さらに、係止脚片52の内面側の先端部には、断

面が略三角形状の当接部70が突設されている。

[0042] また、係止脚片52の内面には、係止脚片52の延出方向の中央部から当接部70へ向かって徐々に突出するように、略四角錐状の突起部72が設けられており、該突起部72の頂部が当接部70の先端部に連設されている。

[0043] ここで、雄部材について説明する。図7及び図8に示すように、雄部材18は略円柱状を成す軸部60を備え、中空部56（図5A参照）内へ挿入可能となっている。軸部60の一端部には頭部74が設けられており、取付孔32の周縁部に当接可能となっている。

[0044] 頭部74の上面には十字溝76が形成されており、ドライバー等が係合可能となっている。また、頭部74の下面には、傾斜部50の傾斜面50Aに当接可能な斜面78Aが形成された傾斜リブ78が設けられている。この傾斜リブ78は傾斜部50の高さよりも若干低くなるように設定されている。

[0045] 一方、軸部60は外周面のひけを防止するため、肉盗み部80が凹設され、軸方向に沿って複数の案内リブ82が形成された状態となっている。そして、これらの案内リブ82同士を架け渡すリブ83が軸部83の周方向に沿って所定の間隔で形成されている。また、頭部74と軸部60の連結部は、強度を上げるため頭部74側が案内リブ82の先端面と略面一となるように軸部60から頭部74にかけて徐々に大径となる肉盛り部84を設けている。

[0046] また、軸部60の中央部には、案内リブ82及びリブ83の端面の面一から少し落ち込むようにして、軸部60の周方向に沿って45° 間隔で矩形状の係合孔66が凹設されている。この係合孔66に節度脚片54の係合爪64が係合する（図6B参照）。係合孔66の側壁には傾斜面66Aが形成されており、軸部60を回転させると傾斜面50Aに沿って係合爪64が外側へ移動し該傾斜面50Aとの係合状態が解除される。

[0047] また、係合孔66の下縁部には軸部60の先端部側から徐々に大径となる円錐部86が設けられ、係止脚片52の当接部70、突起部72及び節度脚片54の係合爪64が当接可能となっている。さらに、軸部60の先端部は円錐状となっており、軸部60を中空部56内へ挿入しやすくしている。

[0048] 次に、本発明の実施の形態に係るクリップの作用について説明する。

[0049] 本発明では、まず、図1に示すボディパネル10の固定孔44及び矩形孔58（図5参照）へリテーナ12の取付孔32、34を対応させる。固定孔44は円筒状に形成されており、クリップ16を介してリテーナ12がボディパネル10に装着された後、取付孔34に挿通された固定ネジ14を該固定孔44にねじ込み可能となる。

[0050] そして、図5及び図6に示すように、矩形孔58にはリテーナ12に設けられた雌部材20の係止脚片52及び節度脚片54が挿入されるが、係止脚片52の膨出部68同士の離間距離は、矩形孔58の幅寸法よりも大きくなっているため、係止脚片52を狭幅させた状態で矩形孔58内を通過させる。膨出部68が矩形孔58を通過すると、係止脚片52は復元し、膨出部68が矩形孔58の周縁部に当接し、係止脚片52が矩形孔58に仮止めされた状態となる。

[0051] そして、この状態で、係止脚片52と節度脚片54とで構成された中空部56内へ雄部材18の軸部60を挿入する。ここで、係止脚片52の内面は円弧状となっており、節度脚片54の内面には円弧溝62を設けているため、これらによって軸部60は中空部56の奥方へスムーズに案内される。

[0052] ところで、図5A及び図5Bに示すように、係止脚片52の内面側の先端部には、略四角錐状の突起部72を設け、該突起部72の頂部が当接部70の先端部と連設するように形成している。つまり、突起部72の斜面は、係止脚片52の幅方向と軸方向に沿って形成されることとなる。一方、軸部60の外周面には、軸方向に沿って複数の案内リブ82が形成されている。この案内リブ82が突起部72に当接すると、係止脚片52の幅方向に沿って形成された突起部72の斜面に倣って軸部60が回転する。

[0053] つまり、軸部60を中空部56内に挿入する際に、軸部60の案内リブ82が係止脚片52の突起部72に当ると、所定の位置（案内リブ82と案内リブ82の間に突起部72の頂部が配置される位置）に軸部60を案内するようになっている。このため、雄部材18を雌部材20に装着させる際に、中空部56に対する軸部60の方向性が不要となり、組付し易くなっている。

[0054] そして、軸部60が所定の位置に収まった状態から、さらに軸部60を中空部56の奥方へ移動させると、係止脚片52に設けられた突起部72が軸部60の円錐部86に当接し、該突起部72を介して係止脚片52を外側へ向かって弾性変形させる。これによ

り、台座40と係止脚片52との間でボディパネル10が挟持される。

[0055] 一方、図6A及び図6Bに示すように、節度脚片54には係合爪64が設けられているが、軸部60の係合孔66が係合爪64の先端部に到達すると、係合爪64が係合孔66と係合するが、係合爪64が係合孔66と係合するとき節度脚片54を拡径させ、節度脚片54は弾性復元された状態となるようにすることで、節度脚片54の拡径を最小限に抑え、軸部60の挿入力に対してなるべく影響を与えないようにしている。

[0056] そして、係合爪64が係合孔66と係合すると、軸部60の頭部74が、図3に示す傾斜部50の頂部50Bに当接し、頭部74の上面と環状部48の端面とが面一となる。この状態で、雄部材18が雌部材20に固定され、クリップ16を介してリテーナ12がボディパネル10に装着された状態となる。

[0057] このように、本実施形態では、ボディパネル10にクリップ16を装着させる際の雄部材18の挿入力及び装着後のクリップ16の保持力を係止脚片52によって得るようにし、ボディパネル10にクリップ16を装着させる際の節度感は節度脚片54によって得るようにしている。つまり、保持力と節度感の役割を係止脚片52と節度脚片54とで独立させるようにしている。これにより、クリップ16において、十分な保持力と十分な節度感を両方得ることができるようにしている。

[0058] また、図6Bに示すように、係合爪64が係合孔66と係合した状態では、図5Bに示すように、係止脚片52側では、突起部72の斜面が係合孔66の周縁部に当接した状態となっており、係止脚片52と軸部60との間に空間が生じないため、係止脚片52による保持力が高い。

[0059] ここで、係止脚片52では軸部60との係止機能は不要であるため、係止機能によって軸部60との係止時に係止脚片52が狭幅するということはなく、軸部60の中空部56奥方への移動に伴って徐々に係止脚片52を拡幅させるのみとすることができる。したがって、必要な保持力を得るための係止脚片52の拡幅量と最大拡幅量を同じにすることができ、仕様に応じた設計がし易い。

[0060] ところで、雄部材18の頭部74には十字溝76が形成されているが、雄部材18が雌部材20に固定された状態で、雄部材18を反時計方向へ回転させると、頭部74の下面に設けられた傾斜リブ78が、取付孔32回りに設けられた傾斜部50の傾斜面に沿

って移動する。

[0061] 図3に示すように、この傾斜面50Aは、反時計方向へ行くにしたがって傾斜部50の高さが高くなるように傾斜しているため、雄部材18の反時計方向への回転により頭部74を介して雄部材18が浮き上がる。これにより、雄部材18を雌部材20から取り外し可能となる。

[0062] ここで、雄部材18を回転させると、係合爪64は係合孔66の側壁に形成された傾斜面66Aに沿って移動することとなり、係合爪64を係合孔66から係止解除させることができる。このため、雄部材18を雌部材20から取り外す際に係合爪64に無理な応力が掛かることはない。

[0063] なお、本実施形態では、雌部材20をリテーナ12と一体に形成することで、部品点数を削減し、作業工数が低減して、コストダウンを図ることができるようにしたが、例えば、図9に示すように、雌部材88とリテーナ90を別部材とし、成形後に溶着等によりリテーナ90に雌部材88を固定させても良い。この場合、雌部材88には係止脚片52及び節度脚片54を設けたフランジ92が必要となり、台座40には、該フランジ92を溶着させるための受部94を必要となる。

[0064] このように、リテーナ90と雌部材88を別部材とした場合、部品点数が増えることになるが、図6に示すように、雌部材20をリテーナ12と一体に形成する場合と比較して金型機構が単純化される。

[0065] また、係止脚片52の先端部に設けられた当接部70からさらに延出部(図示省略)を延出させ、該延出部の先端部を互いに近づけるようにしておく。これにより、係止脚片52の先端部はさらに窄まり、雄部材18が装着された状態で係止脚片52がクリープ変形して外側へ拡がったとしても、再使用時にボディパネル10の矩形孔58内へ係止脚片52を挿入する際、係止脚片52をガイドしやすい。

[0066] なお、本形態はあくまでも一実施例であり、本発明の主旨を逸脱しない範囲内において適宜変更可能であることは言うまでもない。例えば、本実施形態では、係止脚片52及び節度脚片54をそれぞれ二つずつ設けたが、各々一つずつ設けても良い。

請求の範囲

[1] 棒状の軸部と、

前記軸部の一端部に設けられ該軸部の外形よりも大きい頭部と、

を有する雄部材と、

前記頭部が当接可能な環状のフランジの内縁部から延出し、前記軸部が挿入可能な中空部の一部を構成し、該軸部に押され外側へ向かって弾性変形する係止脚体と、

前記係止脚体と共に前記中空部を構成し、前記軸部が前記係止脚体を押し広げたとき、前記軸部に形成された係合孔と係合する係合爪が形成された節度脚体と、

を有する雌部材と、

で構成されたことを特徴とするクリップ。

[2] 前記節度脚体は、前記係合爪が前記係合孔と係合するとき拡径し、係合爪が係合孔と係合すると弾性復元することを特徴とする請求項1に記載のクリップ。

[3] 前記フランジの表面に周方向に沿って傾斜する傾斜面と、前記頭部に設けられ前記傾斜面に当接可能な傾斜リブと、を有することを特徴とする請求項1に記載のクリップ。

[4] 前記係止脚体の内面に先端が尖って形成され前記軸部の外面に当接する突起部と、前記軸部の軸方向に沿って設けられ、前記突起部に当接すると、該突起部の基部へ案内される案内リブと、を有することを特徴とする請求項1に記載のクリップ。

[5] ボディパネルに装着される装着部材を支持する支持部材であって、

前記支持部材に形成された孔部と、

前記孔部の内縁部から延出し、該孔部と前記ボディパネルに形成された取付孔へ挿入される軸体が挿入可能な中空部の一部を構成し、前記棒体に押され外側へ向かって弾性変形する係止脚体と、

前記係止脚体と共に前記中空部を構成し、前記棒体が前記係止脚体を押し広げたとき、前記棒体に形成された係合孔と係合する係合爪が形成された節度脚体と、

前記孔部の周囲に形成され、前記棒体の端部に形成された頭部を受ける台座と、

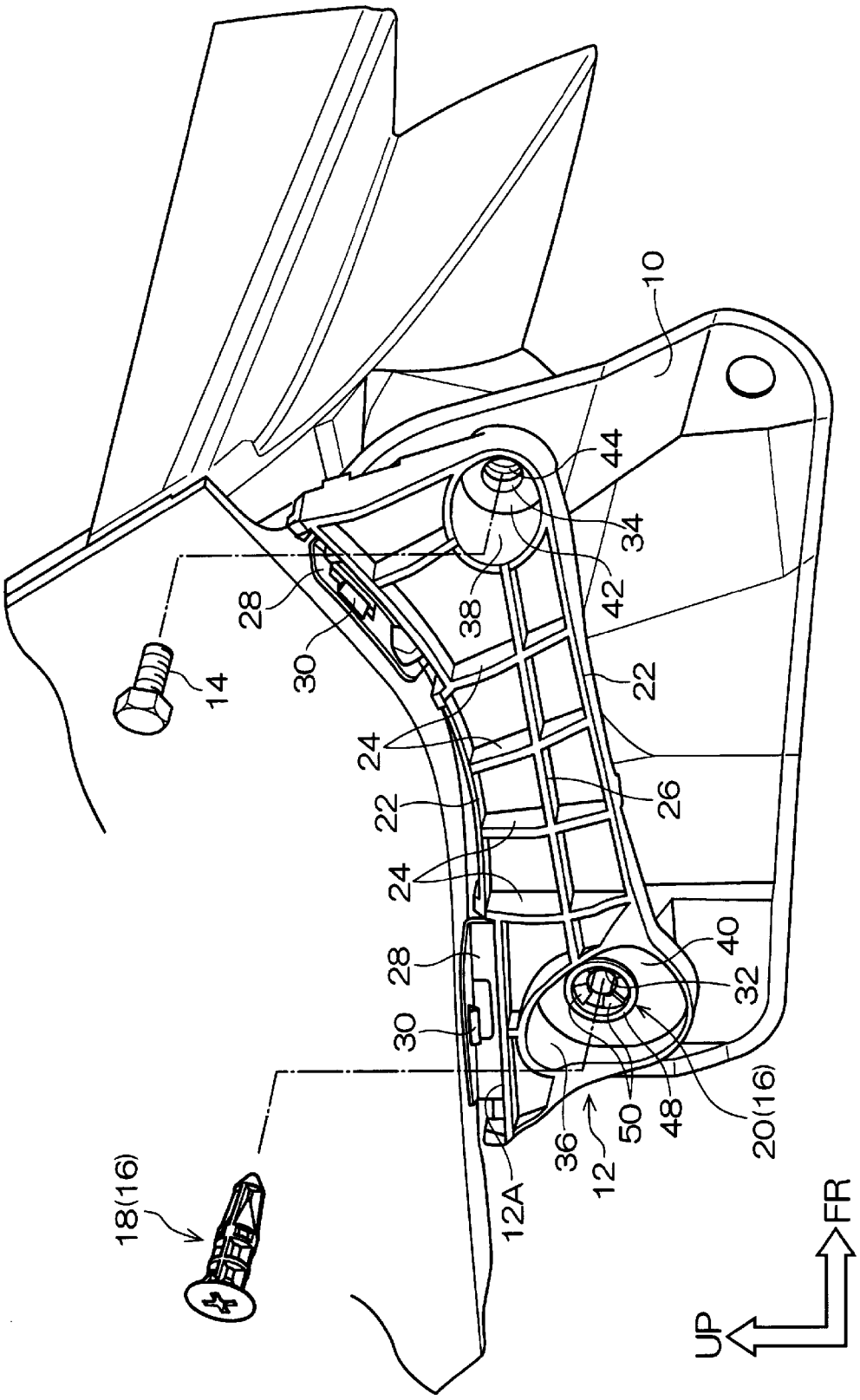
を有することを特徴とする支持部材。

[6] 前記節度脚体は、前記軸体が挿入すると拡径し、前記係合爪が前記係合孔に係合すると弾性復元することを特徴とする請求項5に記載の支持部材。

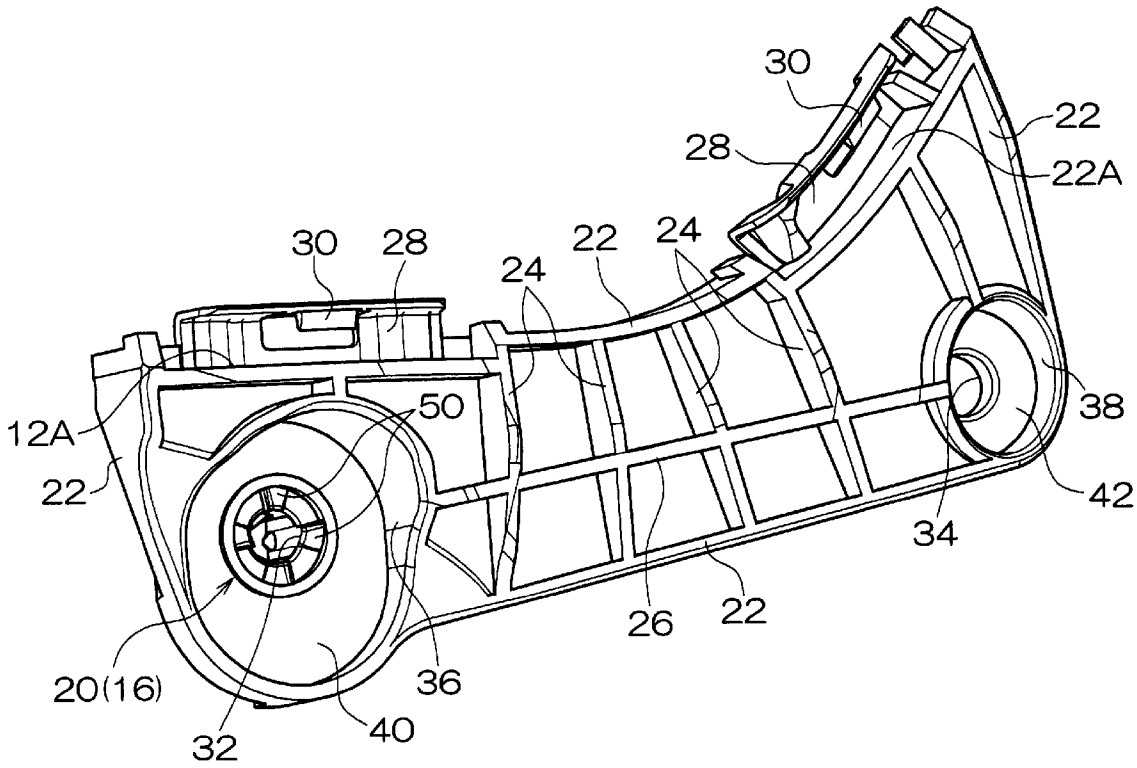
[7] 前記台座の表面に周方向に沿って傾斜する傾斜面と、前記頭部に設けられ前記傾斜面に当接可能な傾斜リブと、を有することを特徴とする請求項5に記載の支持部材。

[8] 前記係止脚体の内面に先端が尖って形成され前記軸体の外面に当接する突起部と、前記軸体の軸方向に沿って設けられ、前記突起部に当接すると、該突起部の基部へ案内される案内リブと、を有することを特徴とする請求項5に記載の支持部材。

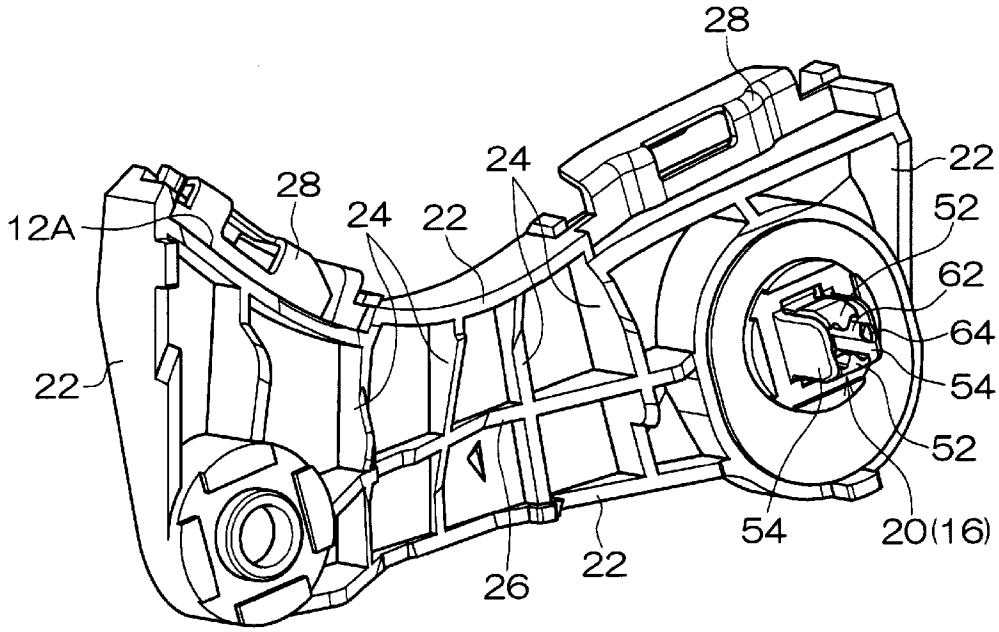
[図1]



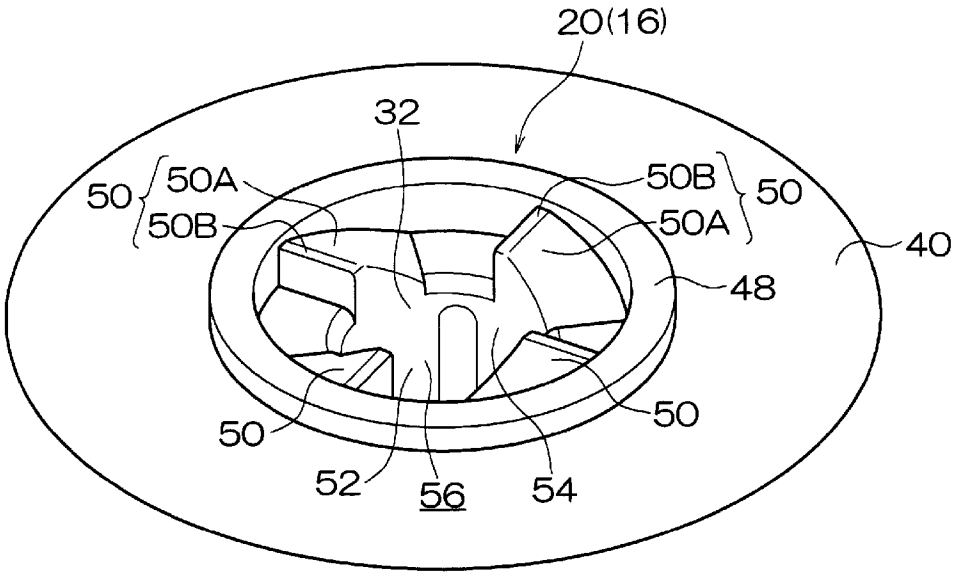
[図2A]


30
22
28
22A
30
28
22
24
24
38
12A
50
22
42
34
26
22
20(16)
36
32
40

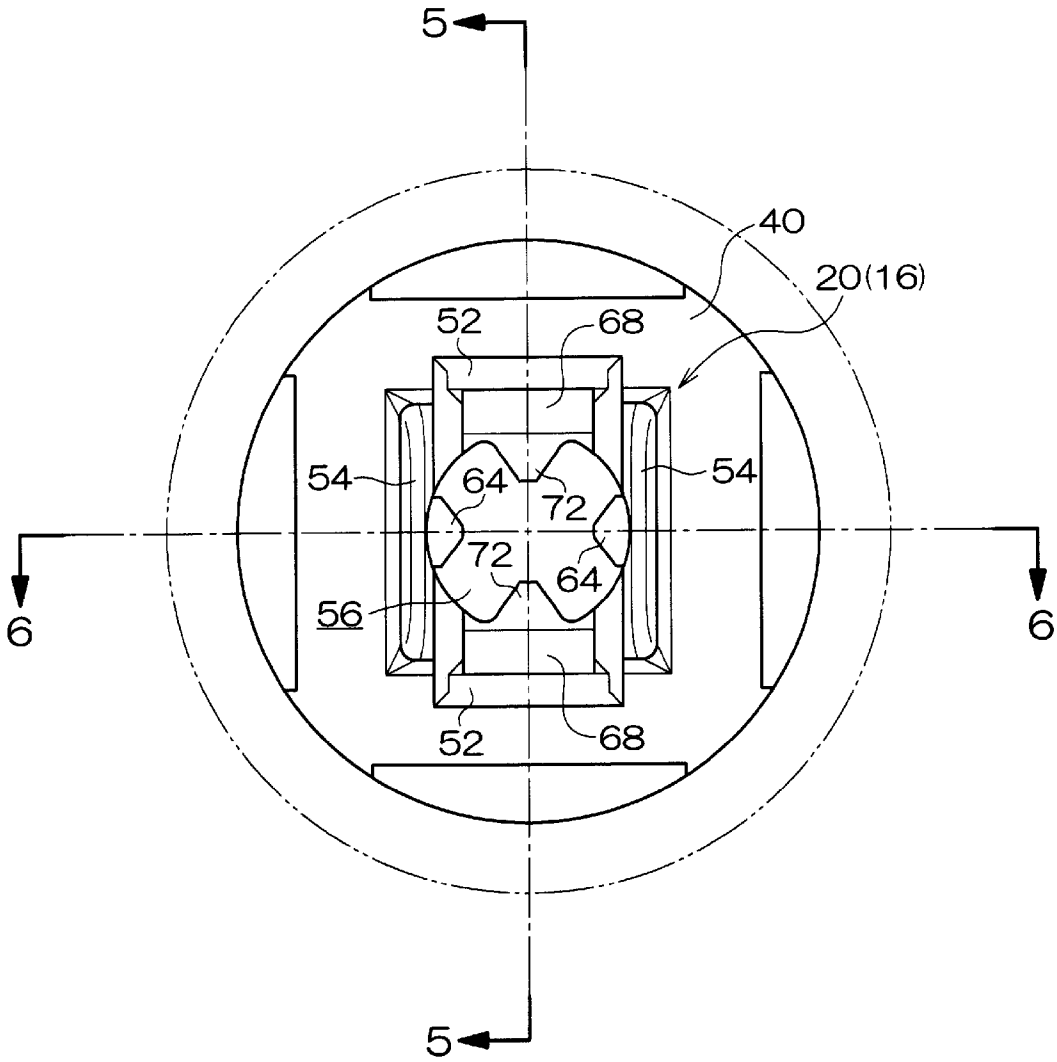
[図2B]


28
24
22
28
12A
24
22
52
62
64
22
54
52
54
20(16)
26
22

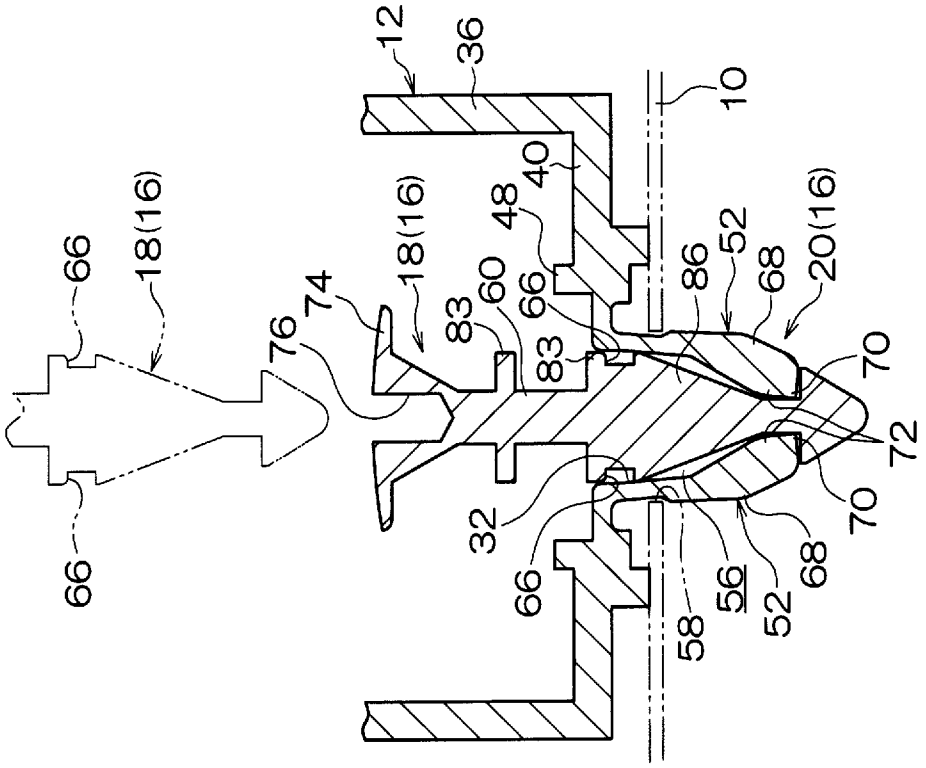
[図3]



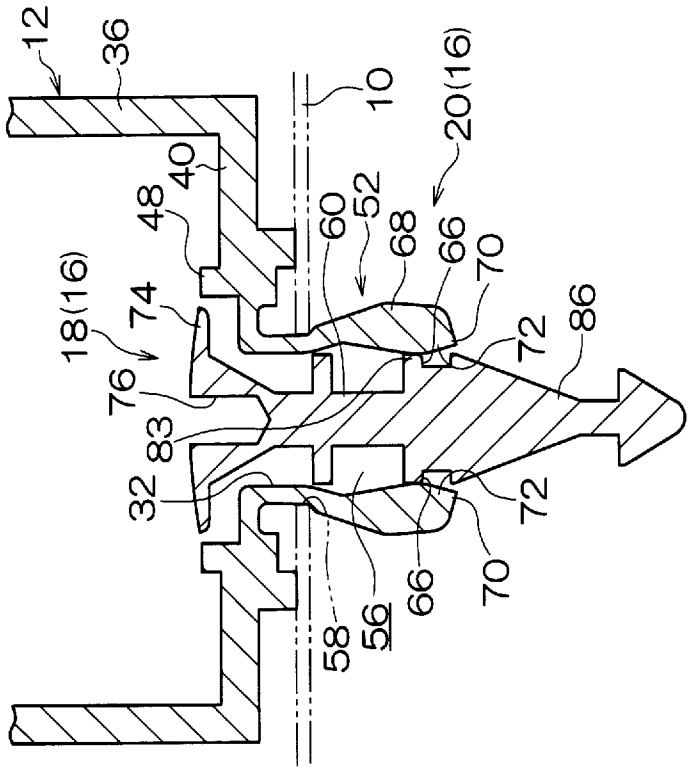
[図4]



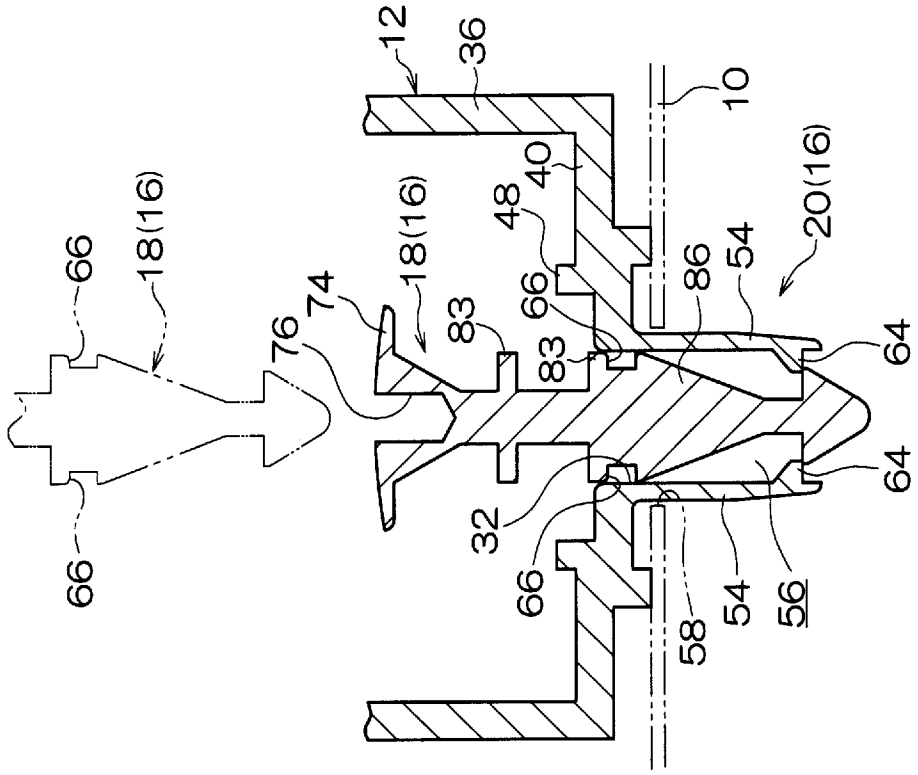
[図5A]


12
36
10
40
48
18(16)
66
74
76
83
60
66
86
52
68
20(16)
70
72
32
56
58

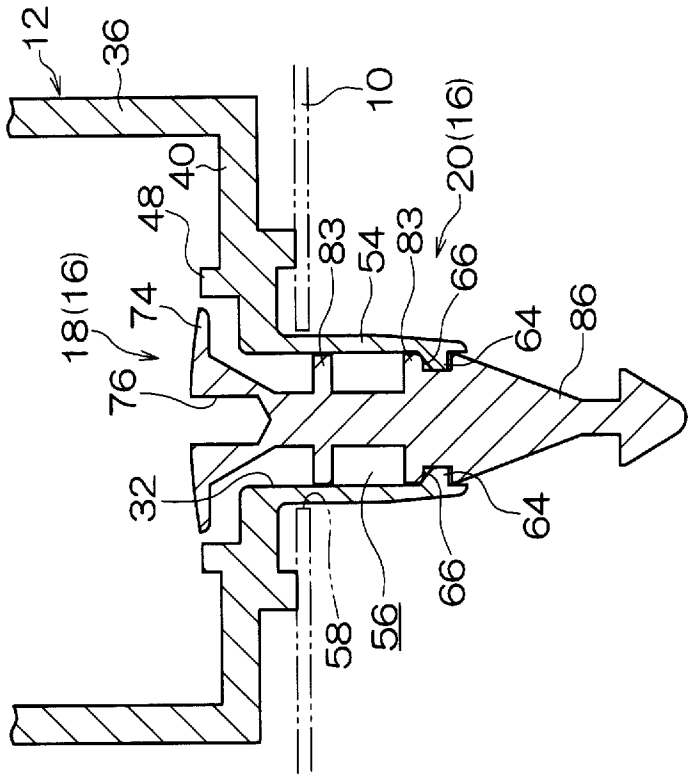
[図5B]


12
36
10
20(16)
40
48
60
52
68
66
70
18(16)
74
76
72
86
83
32
56
58

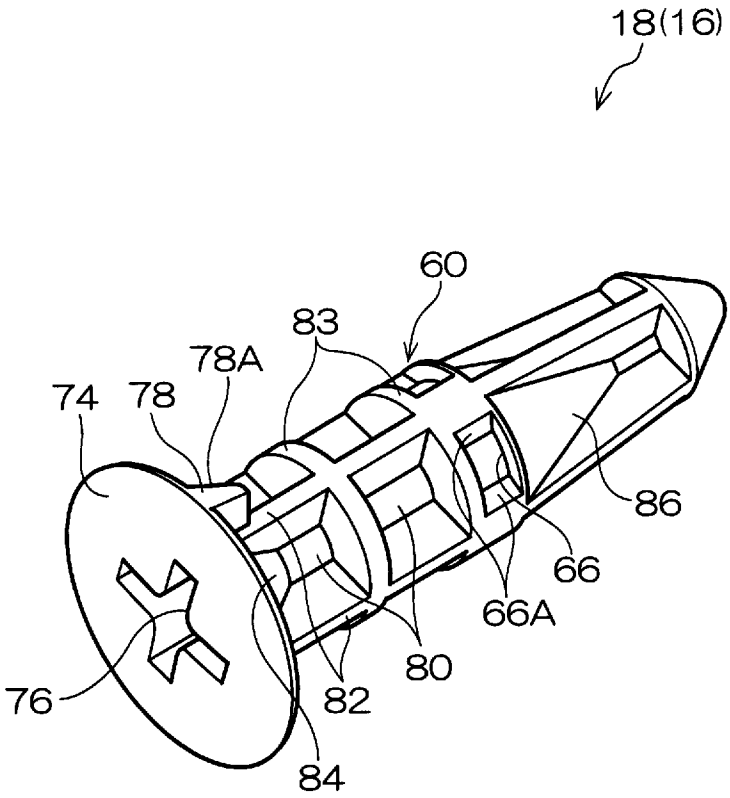
[図6A]


12
36
10
40
48
20(16)
18(16)
66
74
18(16)
86
54
66
76
83
83
64
64
32
66
66
54
56
58

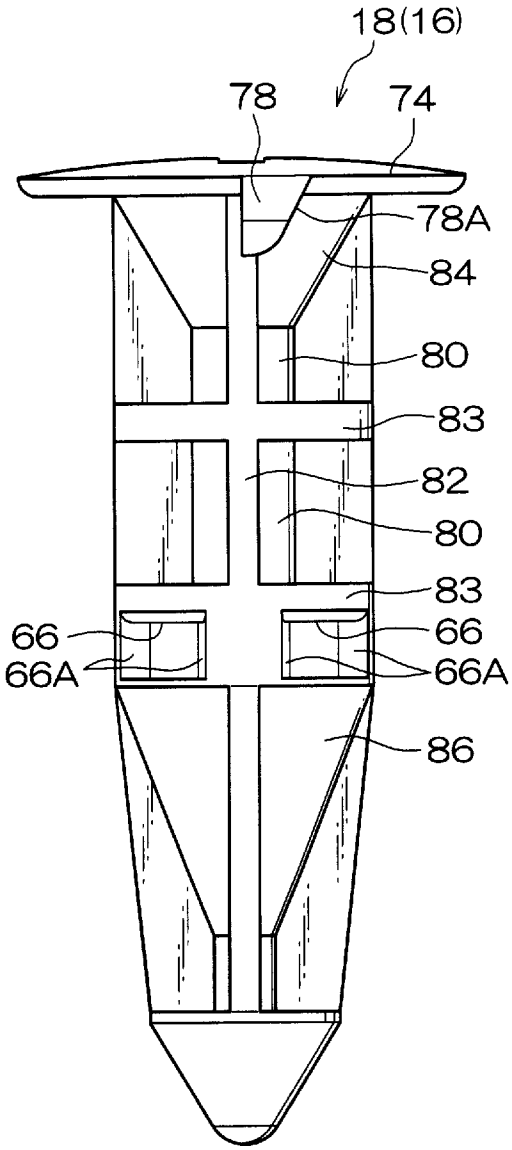
[図6B]


12
36
10
40
20(16)
48
83
54
83
66
18(16)
74
64
86
76
32
64
66
56
58

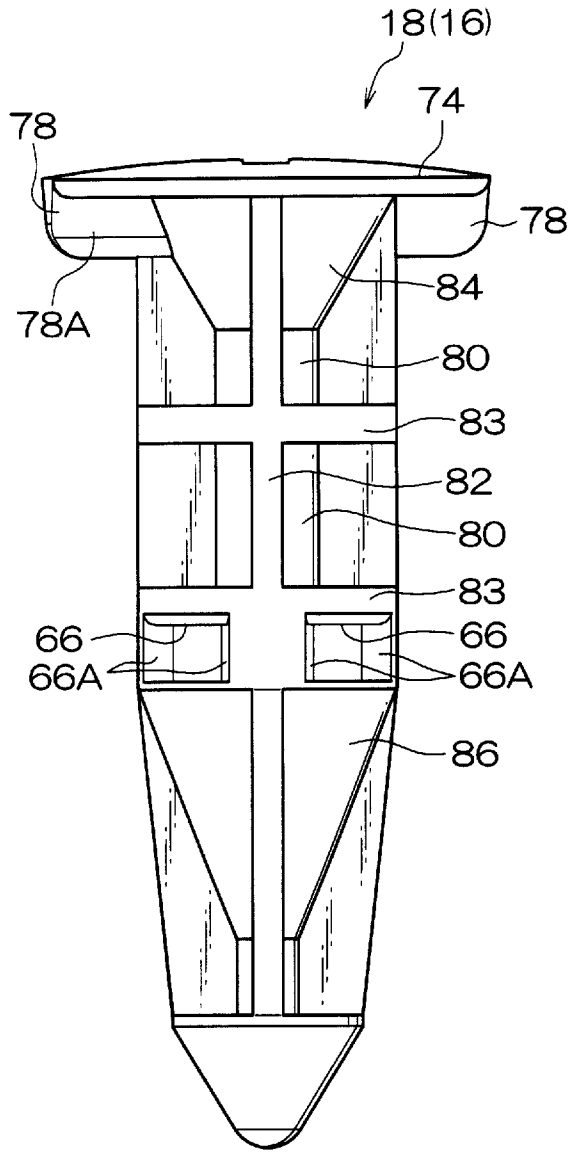
[図7]



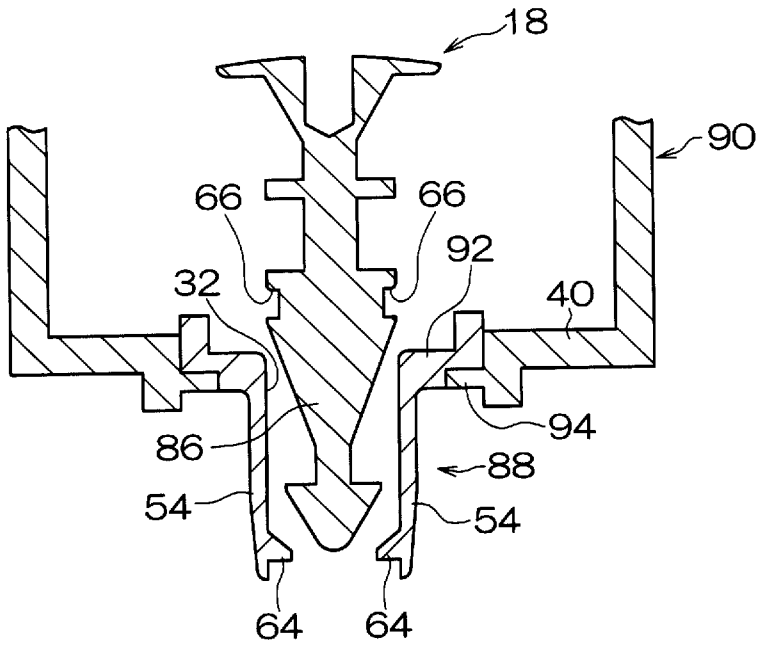
[図8A]



[図8B]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2008/064047

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
F16B19/10(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)
F16B19/10

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 1996-2008
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2008 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2008

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	JP 2006-207607 A (Nippon Pop Rivets and Fasteners Ltd.), 10 August, 2006 (10.08.06), Scope of Claims; Claims 1 to 5; Figs. 1 to 7 & US 2006/0171793 A1 & WO 2006/081261 A2 & EP 1841970 A2	1-2,5-6 3-4,7-8
X Y	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 10755/1993(Laid-open No. 69417/1994) (Nippon Pop Rivets and Fasteners Ltd.), 30 September, 1994 (30.09.94), Scope of Claims; Claims 1 to 2; Par. Nos. [0001] to [0003]; Figs. 1 to 9 (Family: none)	1-2,5-6 3-4,7-8

☒ 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
05 November, 2008 (05.11.08)	18 November, 2008 (18.11.08)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2008/064047

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. 20934/1991(Laid-open No. 110212/1992) (Nifco Inc.), 24 September, 1992 (24.09.92), Par. Nos. [0001] to [0008]; Figs. 1 to 6 & US 5211519 A	3-4,7-8
Y	JP 3126590 U (Kabushiki Kaisha Hyuman), 11 October, 2006 (11.10.06), Scope of Claims; Claims 1 to 4; Figs. 1 to 7 (Family: none)	3-4,7-8
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 74380/1985(Laid-open No. 190014/1986) (Toyota Motor Corp.), 27 November, 1986 (27.11.86), Full text (Family: none)	1-8
A	JP 2006-226368 A (Nifco Inc.), 31 August, 2006 (31.08.06), Full text (Family: none)	1-8

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２００８／０６４０４７

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　F16B19/10(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.　F16B19/10

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	１９７１－２００８年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２００８年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２００８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	関連する請求の範囲の番号
X Y	JP 2006-207607 A (ポップリベット・ファスナー株式会社) 2006.08.10, 【特許請求の範囲】【請求項１】－【請求項５】,【図１】－【図７】 & US 2006/0171793 A1 & WO 2006/081261 A2 & EP 1841970 A2	１－２，５－６ ３－４，７－８
X Y	日本国実用新案登録出願 5-10755 号(日本国実用新案登録出願公開 6-69417 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 (ポップリベット・ファスナー株式会社) 1994.09.30, 【実用新案登録請求の範囲】【請求項１】－【請求項２】, 段落【０００	１－２，５－６ ３－４，７－８

☑　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 ０５．１１．２００８	国際調査報告の発送日 １８．１１．２００８
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 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）　３Ｗ　９２４７ 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	関連する請求の範囲の番号
	１】－【０００３】,【図１】－【図９】（ファミリーなし）	
Ｙ	日本国実用新案登録出願 3-20934 号(日本国実用新案登録出願公開 4-110212 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（株式会社ニフコ）1992.09.24，段落【０００１】－【０００８】,【図１】－【図６】 & US 5211519 A	３－４，７－８
Ｙ	JP 3126590 U（株式会社ヒューマン）2006.10.11，【実用新案登録請求の範囲】【請求項１】－【請求項４】,【図１】－【図７】（ファミリーなし）	３－４，７－８
Ａ	日本国実用新案登録出願 60-74380 号(日本国実用新案登録出願公開 61-190014 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）1986.11.27，全文（ファミリーなし）	１－８
Ａ	JP 2006-226368 A（株式会社ニフコ）2006.08.31，全文（ファミリーなし）	１－８