

(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
2012 年 8 月 30 日(30.08.2012)



(10) 国際公開番号

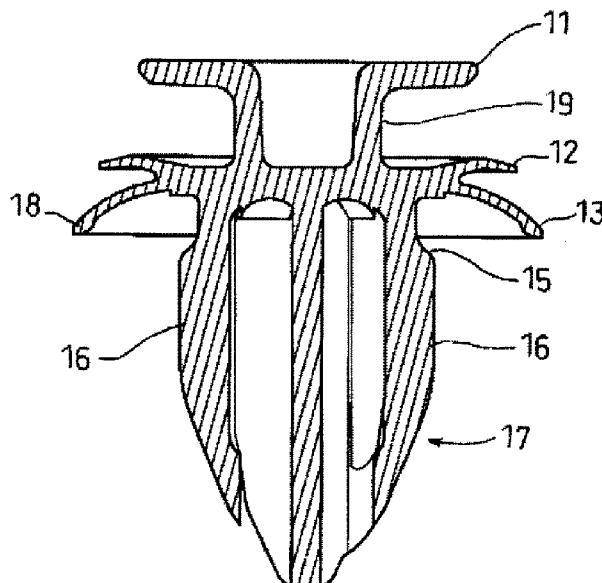
WO 2012/114945 A1

- (51) 国際特許分類:
F16B 19/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/053417
- (22) 国際出願日: 2012 年 2 月 14 日(14.02.2012)
- (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 2011-039358 2011 年 2 月 25 日(25.02.2011) 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 1 8 4 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): 磯村 恒久 (ISOMURA, Tsunehisa) [JP/JP]; 〒2448522 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町 1 8 4 - 1 株式会社ニフコ内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 小川 利春, 外(OGAWA, Toshiharu et al.); 〒1010035 東京都千代田区神田紺屋町 1 7 番地 S I A 神田スクエア 4 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, 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, QA, RO, RS, RU, RW, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ユーロッパ (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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: CLIP

(54) 発明の名称: クリップ

[図3]



(57) Abstract: A clip having a head part comprising a brim part and a flange part, and a leg part suspended at the bottom surface of the head part and having an elastic engaging leg provided with a locking part which, pressed into an attachment hole formed in a member to be attached, engages said member to be attached between said locking part and the flange part. Because the periphery of the tip of the flange part is thick, the seal between the flange part and the member to be attached can be improved.

(57) 要約: 鍔部とフランジ部とから成る頭部と、前記頭部の下面に垂設され、被取付部材に形成された取付孔内に押し込まれて前記被取付部材を前記フランジ部との間で係止する係止部を備えた弾性係合脚を有する脚部とを有するクリップであって、前記フランジ部は、先端の周縁部を肉厚に形成したので、フランジ部と被取付部材との間のシール性を向上することができる。

明 細 書

発明の名称：クリップ

技術分野

[0001] この発明は、取付孔を有する被取付部材に使用するクリップに関し、特に自動車のインナーパネルにトリムボード等を係止するとともに、止水効果（シール性）も有するクリップに関するものである。

背景技術

[0002] 例えば、従来のクリップは、図 8 に示すように鰐部 1 とそれに続く軸部 2 と皿形スカート 3 及び弾性プレート 4、弾性係合部 5 を備えた脚部 6 等から構成されている。このように構成されたクリップは、鰐部 1 にトリムボード等を取付た後、車体のインナーパネルに形成された取付孔に脚部 6 を挿入して固定する。このようにして、被取付部材と皿形スカートとの間のシールを行っていた（特許文献 1）。

また、他の従来例として、被取付部材とフランジ部との間に別部材であるシール部材を設置し、止水性を向上する例が提案されている（特許文献 2）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献 1：特公昭 6 3－2 7 5 6 7 号公報

特許文献 2：特開 2 0 0 6－2 2 6 3 6 8 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかし、図 8 に示すような従来のクリップは、皿形スカート 3（フランジ部）の肉厚が薄く、低い剛性を有するものであった。特に、皿形スカート 3 のインナーパネル等と当接する先端部が薄く、止水性の低いものであった。したがって、自動車ドアのベルトライン等から雨水等が浸入した場合の防水性に問題が存在した。また、鰐部（頭部）に外力が加わった場合にも、フラ

ンジ部が変形し易く、溢水の虞が存在した。更に、皿形スカート（フランジ部）の肉厚が薄いために、クリップを成型する際に変形し易いと云う欠点が存在した。

更にまた、フランジ部の剛性を高めるために、肉厚を厚くしようとしても、金型の構造上フランジ部の無理抜きが必要となり、必要とする肉厚まで厚くできないのが現状である。

また、特許文献2に示す例にあっては、成型に際して金型の構造上、フランジ部の離型時に無理抜きが必要となり、ヨタリが発生する可能性が高かった。更に、経年劣化した際、シール部材とフランジ部の中心がズレて止水効果が低下する虞が存在した。また、別部材のシール部材を使用することは、コストの増加を招くものであった。

[0005] この発明は、上記したような不都合を解消するためになされたもので、成型時の変形を防止するとともに、先端の周縁部の剛性を増して、止水性（シール性）を向上することのできるクリップを提供するものである。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明のクリップは、鍔部とフランジ部とから成る頭部と、前記頭部の下面に垂設され、被取付部材に形成された取付孔内に押し込まれて前記被取付部材を前記フランジ部との間で係止する係止部を備えた弾性係合脚を有する脚部とを有するクリップであって、前記フランジ部は、先端の周縁部を肉厚に形成したことを特徴とする。

本発明のクリップにおいて、前記フランジ部の周縁部は、被取付部材と当接する当接面の中心に向かう延長線とフランジ部先端の内接線とが鋭角を成していることが好ましい。この場合、フランジ部の当接面と被取付部材との間に水が浸入した際に、水の表面張力で形成される水膜による止水効果が得られる。

本発明のクリップにおいて、前記フランジ部の周縁部は、被取付部材と当接する当接面から略垂直に立ち上がって形成されたことが好ましい。この場合、フランジ部先端の肉厚を確保することができ、剛性を増すことができる

。

本発明のクリップにおいて、前記フランジ部は、球面状に湾曲形成されることが好ましい。この場合、フランジ部の反力が増し、止水性能を向上することができる。また、クリップ本体にこじり荷重が加わった場合にも、耐力を増すことができる。

本発明のクリップにおいて、前記脚部は、前記係止部を有する径方向に縮径可能な弾性係合脚と、中心柱から放射状に周方向に延設された突片が前記弾性係合脚の間にそれぞれ位置する横断面が十字型の軸部とを備えたことが好ましい。この場合、十字型空間の存在により弾性係合脚を撓み易くすることができる。したがって、被取付部材への挿入力を小さくすることができる。

。

本発明のクリップにおいて、前記頭部は、間隔を有して配設された複数の鰐部を備え、鰐部と鰐部とを連結する軸部にトリムボード等を係止することが好ましい。この場合、取付部材に予めクリップを取り付けた後に組み立て作業を行うことができる。

発明の効果

[0007] この発明によれば、鰐部とフランジ部とから成る頭部と、前記頭部の下面に垂設され、被取付部材に形成された取付孔内に押し込まれて前記被取付部材を前記フランジ部との間で係止する係止部を備えた弾性係合脚を有する脚部とを有するクリップであって、前記フランジ部は、先端の周縁部を肉厚に形成したので、フランジ部先端の剛性が増加して、被取付部材との間のシーリング性が向上する。また、成型時にフランジ部が反り返る等の変形を防止することができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]図1は、本発明の一実施の形態であるクリップの全体構成を示す斜視図である。

[図2]図2は、同クリップの正面図である。

[図3]図3は、同クリップの縦断面図である。

[図4]図4は、同クリップのフランジ部先端を示す要部拡大断面図である。

[図5]図5は、同クリップの図2におけるA-A線断面図である。

[図6]図6は、同クリップの一使用状態を示す説明図である。

[図7]図7は、同クリップの水漏れ試験を示す説明図である。

[図8]図8は、従来のクリップの一例を示す縦断面図である。

発明を実施するための最良の形態

[0009] 本発明は、鰐部とフランジ部とから成る頭部と、頭部の下面に垂設され脚部を有するクリップであって、フランジ部の先端の周縁部を肉厚に形成したので、成型時の変形を防止するとともに、先端の周縁部の剛性を増して、シール性を向上することができる。

実施例 1

[0010] 以下、一実施の形態を示す図面に基いて本発明を詳細に説明する。図1は本発明の一実施の形態であるクリップの全体構成を示す斜視図、図2は本発明のクリップの正面図、図3は本発明のクリップの縦断面図である。ここで、本発明のクリップ10は、第1の鰐部11と第2の鰐部12とフランジ部13とから成る頭部14と、前記頭部14の下面に垂設され、被取付部材に形成された取付孔内に押し込まれて前記被取付部材を前記フランジ部13との間で係止する係止部15を備えた弾性係合脚16を有する脚部17とから構成されており、フランジ部13は、先端の周縁部18が肉厚に形成されている。

[0011] 頭部14は、図1～図3に示すように、所定の外径を有した中央の開口した円板状の第1の鰐部11と、この第1の鰐部11の下側の中心に連設され、第1の鰐部11の外径よりも小径の頸部19と、この頸部19の下端外周に頸部19を中心にして連設され、第1の鰐部11よりも大径の第2の鰐部12と、この第2の鰐部12の下側に第2の鰐部12の中心を中心として連設され、第2の鰐部12よりも大径で略半球状のフランジ部13とで構成されている。

[0012] 図4は、本発明のクリップ10のフランジ部先端を示す要部拡大断面図で

ある。フランジ部 13 の先端の周縁部 18 は、それ以外の部位より肉厚に形成され、被取付部材 20 と当接する当接面 21 の中心に向かう延長線 R とフランジ部先端の内接線 L とが鋭角 θ を成している。また、フランジ部 13 の周縁部 18 の先端 18a は、被取付部材 20 と当接する当接面 21 から略垂直に立ち上がって形成されている。したがって、フランジ部 13 の先端部は、断面 2 次モーメントが大きく、剛性が高く構成されている。

[0013] このように構成された周縁部 18 において、フランジ部 13 と被取付部材 20 との間に水分が浸入した場合、被取付部材 20 と当接する当接面 21 の中心に向かう延長線 R とフランジ部先端の内接線 L とが鋭角 θ に形成されている為に、水分 Aq が表面張力で丸くなり、当接面 21 から漏れる虞がない。したがって、当接面 21 に於けるシール性を向上することができる。また、クリップの製造時、射出成型する際の変形を防止できる。

[0014] 次に、脚部 17 は、図 1～図 3 および図 5 に示すように、フランジ部 13（頭部 14）の下側に、フランジ部 13 の中心を中心にして周方向に所定の等間隔を有して複数、例えば、4 つ連設（垂設）され、径方向に弾性的に縮径可能な水平断面形状が扇型をした弾性係合脚 16 と、フランジ部 13（頭部 14）の下側の中心に連設（垂設）され、中心柱 22 から放射状に周方向に等間隔で延びる 4 つの突片 23 が弾性係合脚 16 の間にそれぞれ位置し、各突片 23 の最外縁を連ねた仮想軸の直径が被取付部材 20 に設けた係止孔 24 の直径に満たない平断面形状が十字形状の支柱 25 とで構成されている。また、各弾性係合脚 16 は、図 1～図 3 および図 5 に示すように、突片 23（支柱 25）に連結されている。

[0015] 次に、以上のように構成されたクリップ 10 の使用状態を図 6 に従って説明する。図 6 において、被取付部材 20 としてのドアインナーパネルには、クリップ 10 を係合させるための係止孔 24 が設けられている。この係止孔 24 の直径は、4 つの突片 23 の最外側（最外縁）が形成する直径よりも僅かに大きな直径で、4 つの弾性係合脚 16 の最外側（最外縁）が形成する直径よりも僅かに小さな直径とされている。また、取付部材 26 としてのトリ

ムボードには、クリップ 10 に取り付けるための取付孔としての鍵孔 27 が設けられており、この鍵孔 27 を介して、トリムボードをクリップ 10 に取り付けた後、ドアインナーパネルに取り付ける。

[0016] 本発明のクリップにおいて、フランジ部 13 の先端の周縁部 18 は、それ以外の部位より肉厚に形成されているので、フランジ部の先端の剛性が増加して、被取付部材 20 とより強固に圧接される。したがって、外力が加わった場合にも、被取付部材 20 との間に隙間が生じる虞がなく、シール性の向上が可能である。

[0017] 図 7 は、本発明のクリップの水漏れ試験を示す説明図である。水漏れ試験は、水槽 28 の側壁に係止孔 24 を形成し、クリップ 10 を取り付けた後に、係止孔 24 から上に 100 mm の水を充填し、且つ頸部 19 に負荷 W を加えた。この様な水漏れ試験を行っても、水が漏れることはなかった。つまり、フランジ部 13 の先端の周縁部 18 は、それ以外の部位より肉厚に形成されたので、剛性が増し、頸部 19 に負荷を加えてもフランジ部 13 の変形を殆どなくすることができる。また、被取付部材 20 と当接する当接面 21 の中心に向かう延長線 R とフランジ部先端の内接線 L とが鋭角 θ に形成されている為に、水分 A q が表面張力で丸くなり、当接面 21 から漏れる虞がない。したがって、フランジ部 13 に於ける十分なシール効果を達成することができた。

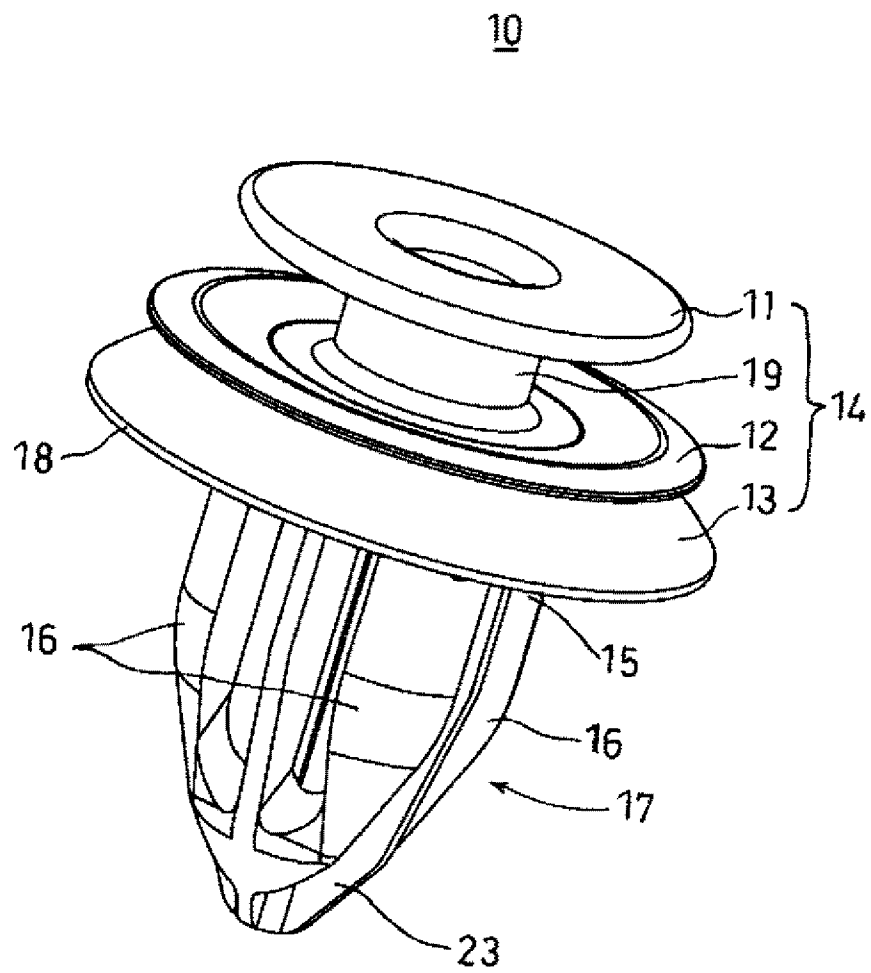
[0018] 本発明は上述の実施例に限定されることなく、特許請求の範囲の記載に基づいて種々の設計変更が可能である。

2011 年 2 月 25 日に出願された日本特許出願第 2011-039358 号の明細書、特許請求の範囲、図面及び要約書の全内容をここに引用し、本発明の明細書の開示として、取り入れるものである。

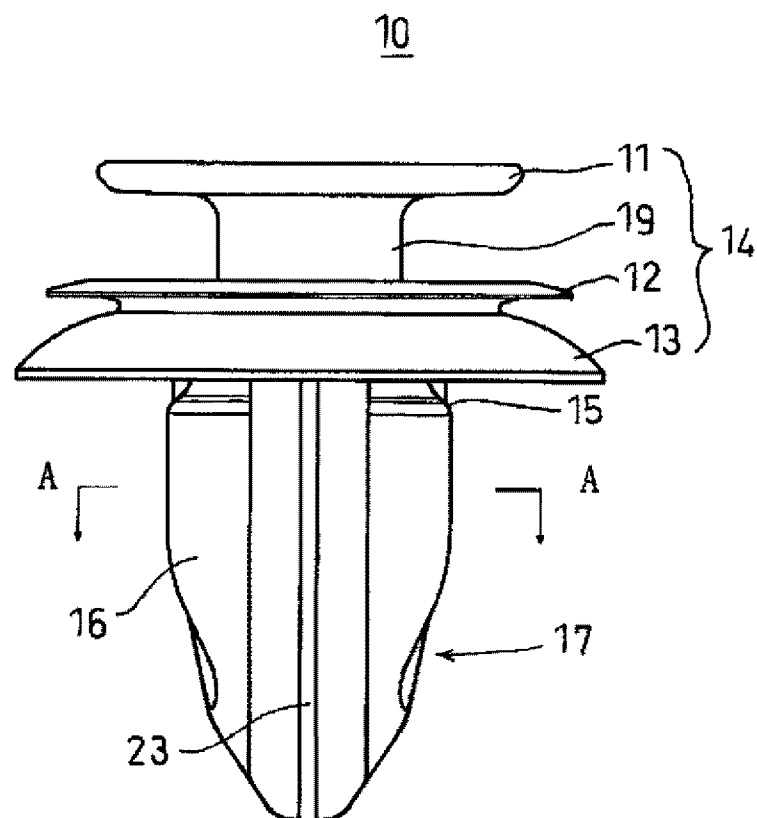
請求の範囲

- [請求項1] 鰐部とフランジ部とから成る頭部と、前記頭部の下面に垂設され、被取付部材に形成された取付孔内に押し込まれて前記被取付部材を前記フランジ部との間で係止する係止部を備えた弾性係合脚を有する脚部とを有するクリップであって、
- 前記フランジ部は、先端の周縁部を肉厚に形成したことを特徴とするクリップ。
- [請求項2] 前記フランジ部の周縁部は、被取付部材と当接する当接面の中心に向かう延長線とフランジ部先端の内接線とが鋭角を成していることを特徴とする請求項1に記載のクリップ。
- [請求項3] 前記フランジ部の周縁部は、被取付部材と当接する当接面から略垂直に立ち上がって形成されたことを特徴とする請求項1または2に記載のクリップ。
- [請求項4] 前記フランジ部は、球面状に湾曲形成されたことを特徴とする請求項1から請求項3の何れか1項に記載のクリップ。
- [請求項5] 前記脚部は、前記係止部を有する径方向に縮径可能な弾性係合脚と、
- 中心柱から放射状に周方向に延設された突片が前記弾性係合脚の間にそれぞれ位置する横断面が十字型の軸部とを備えたことを特徴とする請求項1から請求項4の何れか1項に記載のクリップ。
- [請求項6] 前記頭部は、間隔を有して配設された複数の鰐部を備え、鰐部と鰐部とを連結する軸部にトリムボード等を係止することを特徴とする請求項1から請求項5の何れか1項に記載のクリップ。

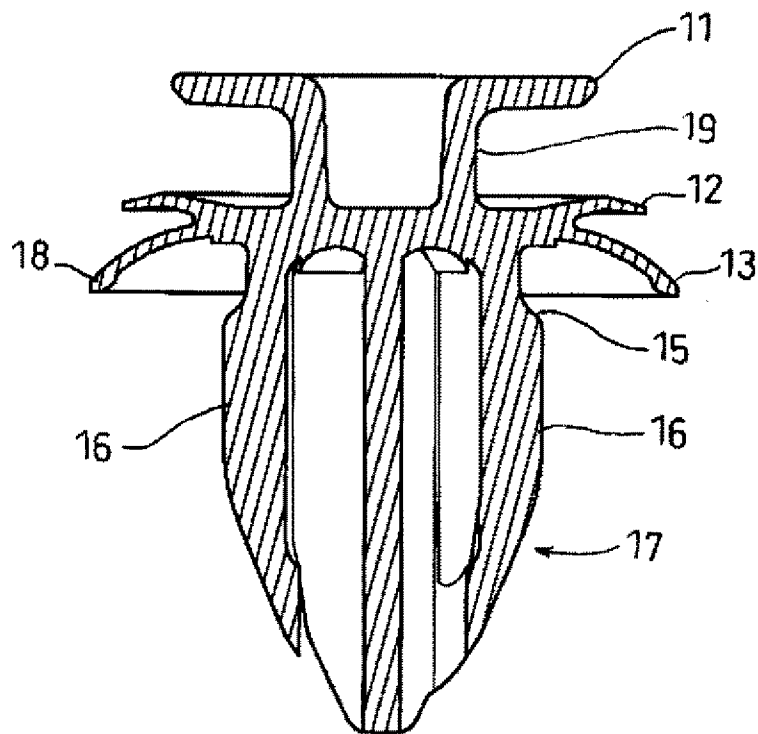
[図1]



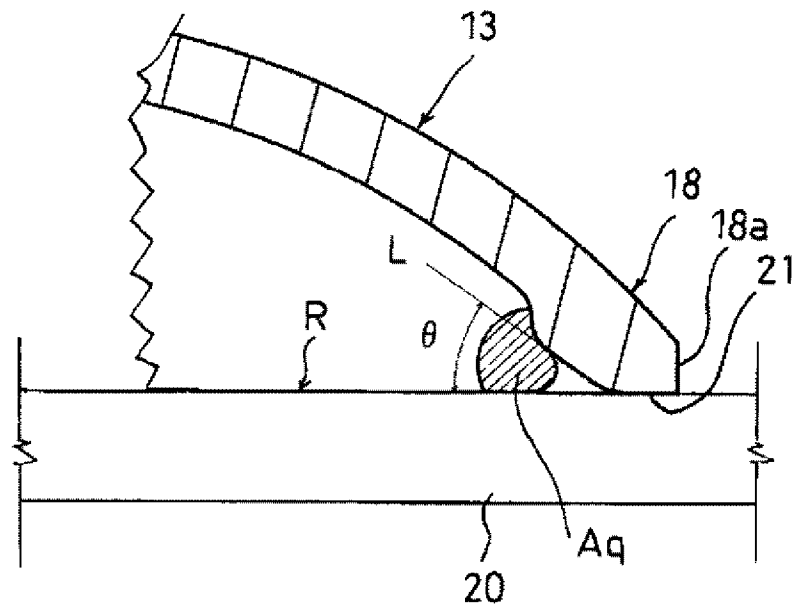
[図2]



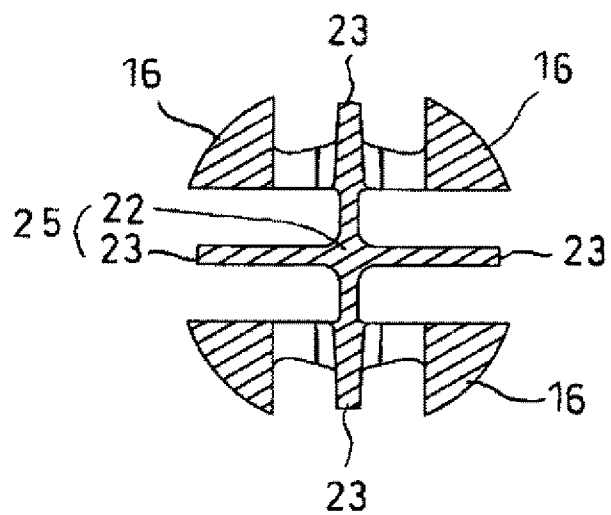
[図3]



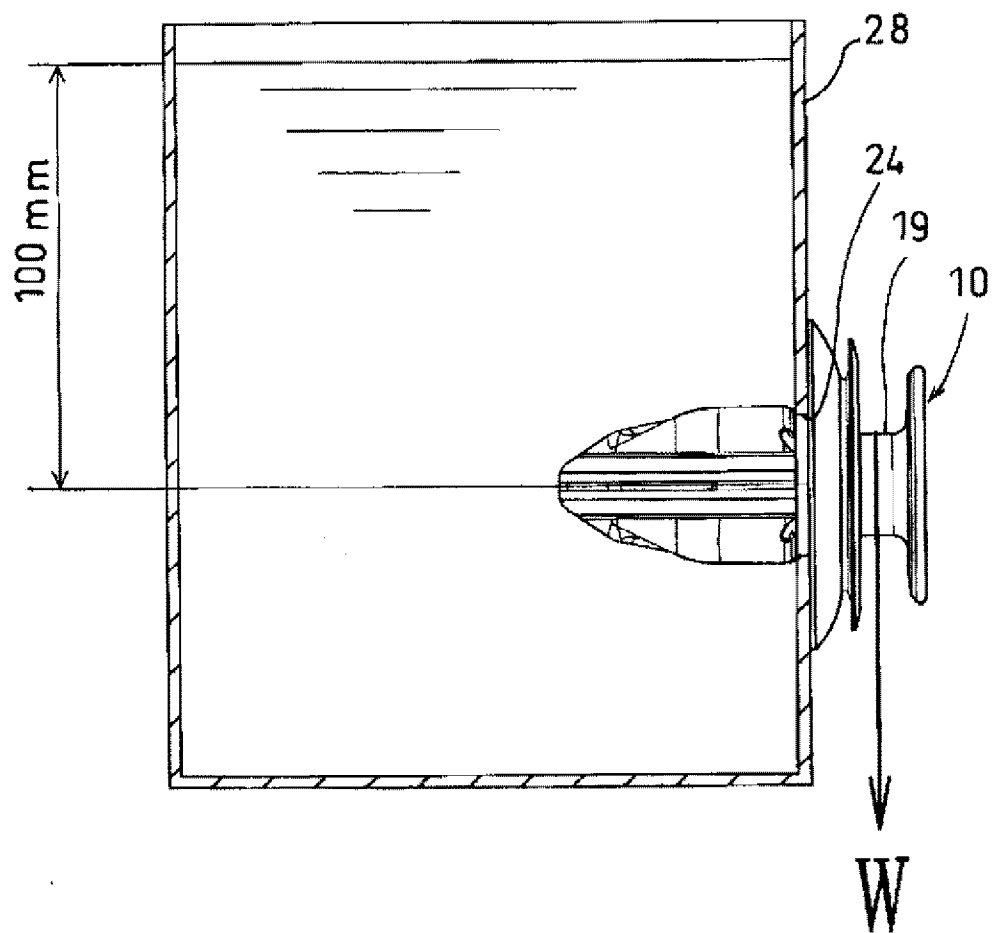
[図4]



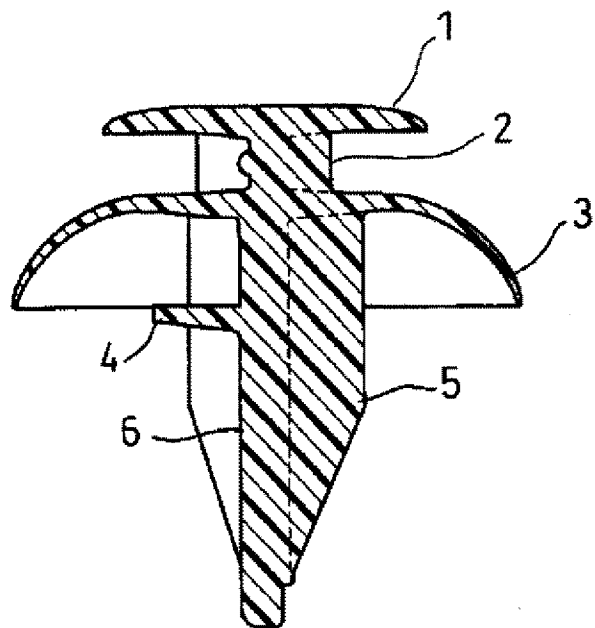
17



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/053417

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F16B19/00 (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)

F16B19/00

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	1996-2012
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2012	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2012

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 2011-27258 A (Daiwa Industry Co., Ltd.), 10 February 2011 (10.02.2011), entire text; fig. 8 to 10 & US 2011/0000056 A1 & CN 101943198 A	1-3 4-6
Y	JP 54-150550 A (ITW Ltd.), 26 November 1979 (26.11.1979), entire text; fig. 4 & US 4261243 A & GB 2020733 A & DE 2918955 A & FR 2426179 A & NZ 190453 A	4-6
Y	JP 2004-293591 A (Nifco Inc.), 21 October 2004 (21.10.2004), entire text; fig. 5 & TW 251950 U & CN 1538080 A	5, 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
02 March, 2012 (02.03.12)

Date of mailing of the international search report
13 March, 2012 (13.03.12)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. F16B19/00(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（I P C））

Int.Cl. F16B19/00

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	1971-2012年
日本国実用新案登録公報	1996-2012年
日本国登録実用新案公報	1994-2012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	JP 2011-27258 A（大和化成工業株式会社）2011.02.10, 全文, 【図8】-【図10】 & US 2011/0000056 A1 & CN 101943198 A	1-3 4-6
Y	JP 54-150550 A（アイ・テイ・ダブリュ・リミテッド）1979.11.26, 全文, 第4図 & US 4261243 A & GB 2020733 A & DE 2918955 A & FR 2426179 A & NZ 190453 A	4-6
Y	JP 2004-293591 A（株式会社ニフコ）2004.10.21, 全文, 【図5】 & TW 251950 U & CN 1538080 A	5, 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

02.03.2012

国際調査報告の発送日

13.03.2012

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）

村山 禎恒

3W

9330

電話番号 03-3581-1101 内線 3368