

(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 10 月 4 日(04.10.2012)



(10) 国際公開番号  
**WO 2012/132544 A1**

- (51) 国際特許分類:  
*H02G 3/30* (2006.01) *F16B 19/00* (2006.01)  
*B65D 63/12* (2006.01) *F16L 3/08* (2006.01)  
*F16B 2/08* (2006.01) *B60R 16/02* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/052415
- (22) 国際出願日: 2012 年 2 月 2 日(02.02.2012)
- (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 2011-068173 2011 年 3 月 25 日(25.03.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友電装株式会社 (SUMITOMO WIRING SYSTEMS, LTD.) [JP/JP]; 〒5108503 三重県四日市市西末広町 1 番 1 4 号 Mie (JP). ポップリベット・ファスナー株式会社 (Nippon POP Rivets and Fasteners Ltd.) [JP/JP]; 〒1020094 東京都千代田区紀尾井町 3 番 6 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 岩田徹 (IWATA, Toru) [JP/JP]; 〒5108503 三重県四日市市

西末広町 1 番 1 4 号 住友電装株式会社内 Mie (JP). 伊藤英昭 (ITOU, Hideaki) [JP/JP]; 〒5108503 三重県四日市市西末広町 1 番 1 4 号 住友電装株式会社内 Mie (JP). 森岡英樹 (MORIOKA, Hideki) [JP/JP]; 〒5108503 三重県四日市市西末広町 1 番 1 4 号 住友電装株式会社内 Mie (JP). 佐野高広 (SANO, Takahiro) [JP/JP]; 〒4418540 愛知県豊橋市野依町字細田 ポップリベット・ファスナー株式会社内 Aichi (JP). 平野雄典 (HIRANO, Yusuke) [JP/JP]; 〒5108503 三重県四日市市西末広町 1 番 1 4 号 住友電装株式会社内 Mie (JP).

(74) 代理人: 大和田和美 (OWADA, Kazumi); 〒5300047 大阪府大阪市北区西天満 1 丁目 1 1 番 2 0 号 イトーピア西天満ソアーズタワー 1 1 0 2 号 Osaka (JP).

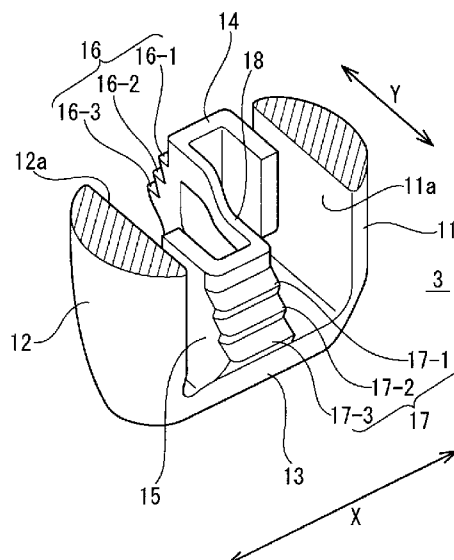
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK,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

[続葉有]

(54) Title: BAND CLIP FOR WIRE HARNESS

(54) 発明の名称: ワイヤハーネス用のバンドクリップ

[図2]



(57) Abstract: A band clip for a wire harness has an increased holding force. A clip is configured in such a manner that a pair of wing sections is provided on a bridge section for connecting the protrusion ends of a pair of support sections protruding from a wire harness mounting section to which a fastening band is provided, the pair of wing sections being provided on both sides of the bridge section in the width direction so as to be displaced in the longitudinal direction and so as to protrude in a folded shape toward the base of the wire harness mounting section, that engagement claws are respectively provided to the outer surfaces of the wing sections, and that the engagement claws are adapted to be engaged with the peripheral edge of an oval mounting hole in a vehicle body. An inner reinforcement section and an outer reinforcement section are provided to each of the wing sections so as to protrude from both the side ends of the wing section in the longitudinal direction toward the center in the width direction to provide the wing section with a squared C cross-sectional shape. The protruding portions of the adjacent inner reinforcement sections of the pair of wing sections are overlapped with each other. The outer reinforcement sections are provided while gaps are provided between the outer reinforcement sections and the inner surfaces of the support

sections. When the wing sections fall over in the major axis direction, the outer reinforcement section of the wing section located on the side in which the wing sections fall over is pressed against the facing support section, and the inner reinforcement sections are in contact with each other to prevent the wing section on the side opposite the falling direction from falling over.

(57) 要約:

[続葉有]



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), 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

ワイヤハーネスのバンドクリップにおいて保持力を高める。締結バンドを設けたワイヤハーネス取付部から突設する一对の支柱部の突出端を連結する架橋部に、幅方向の両側で且つ長さ方向に位相させて一对の羽根部を前記ワイヤハーネス取付部の基部側に向けて折り返し状に突設し、各羽根部の外面にそれぞれ係止爪を設け、該係止爪を車体の長円形状の取付穴の周縁に係止するクリップにおいて、前記各羽根部の長さ方向の両側端から幅方向の中央に向けて突出する内側補強部と外側補強部を設けて前記羽根部を断面コ字形状とし、前記一对の羽根部の隣接する内側補強部は突出部分をオーバーラップさせ、前記外側補強部は前記支柱部の内面に隙間をあけて位置させ、前記羽根部が長軸方向へ倒れる時に、該倒れる方向側の羽根部の外側補強部は前記対向する支柱部に押し当てられると共に前記内側補強部同士が接触して反対側の羽根部の倒れ込みを抑制する構成としている。

## 明 細 書

発明の名称：ワイヤハーネス用のバンドクリップ

### 技術分野

[0001] 本発明はワイヤハーネス用のバンドクリップに関し、詳しくは、自動車等に配索するワイヤハーネスに取り付けられて車体の取付穴にクリップを挿入係止するバンドクリップにおいて、ワイヤハーネスに斜め方向の引っ張り力が作用してもクリップが取付穴から離脱しないようにするものである。

### 背景技術

[0002] 従来、この種のワイヤハーネス用のバンドクリップは種々提案されている。例えば、特開2001-72123号公報で提案されている図11(A)(B)に示すバンドクリップ100は、締結バンド102を本体103から突設したワイヤハーネス取付部101と、該ワイヤハーネス取付部101と一体成形したクリップ105とからなる。該クリップ105は本体103の外面に突設した皿部110から左右一对の支柱部111A、111Bを突設し、該一对の支柱部111Aと111Bの突出端を連結する架橋部112に、短手方向Yの両側で且つ長手方向Xで左右に位相させて一对の羽根部113A、113Bを皿部側に向けて折り返し状に突設し、各羽根部113A、113Bの外面にそれぞれ係止爪114A、114Bを設けている。

[0003] 前記バンドクリップ100は締結バンド102をワイヤハーネスに巻き付けた後、本体103のバンド貫通穴103aに通し、締結バンド102に設けた係止溝にバンド貫通穴103aに突設した係止片を係止してワイヤハーネスに締結している。ワイヤハーネスを自動車の車体に沿って配索し、図11(B)に示すように車体に予め設けている長円状の取付穴Hにクリップ105を挿入し、羽根部113A、113Bを撓ませて取付穴Hに押し込み、係止爪114A、114Bを取付穴Hの長手方向Xの両側周縁に係止して、取付穴Hに固定している。

### 先行技術文献

## 特許文献

[0004] 特許文献1：特開2001-72123号公報

## 発明の概要

### 発明が解決しようとする課題

[0005] 前記特許文献1のバンドクリップにおいて、図12に示すように、長手方向X（例えばX-1）の引張力が負荷されると、引張方向X-1に羽根部113A、113Bが倒れ込み、羽根部113A、113Bの係止爪114A、114Bが取付穴Hの周縁から外れ易くなる。其の際、羽根部113Aの外側端が支柱部111Aに押し当てられる可能性はあるが、支柱部111Aより外側にずれて倒れこみ、支柱部111Aに押し当てられない場合もある。このように、前記バンドクリップ100は長手方向Xの引張力に対して保持力が弱い問題がある。

[0006] 本発明は前記した問題に鑑みてなされたもので、クリップが長軸方向の一方側に引っ張られた時に、引っ張られた側の羽根部の外側端を対向する支柱部に確実に押し当てて干渉させるようにし、羽根部に設けた係止爪が車体の取付穴から抜き出ないようにすることを課題としている。

### 課題を解決するための手段

[0007] 前記課題を解決するため、第1の発明として、締結バンドを設けたワイヤハーネス取付部から突設する一対の支柱部の突出端を連結する架橋部に、幅方向の両側で且つ長さ方向に位相させて一対の羽根部を前記ワイヤハーネス取付部の基部側に向けて折り返し状に突設し、各羽根部の外面にそれぞれ係止爪を設け、該係止爪を車体の長円形状の取付穴の周縁に係止するクリップにおいて、

前記一対の羽根部の隣接側の基部同士を連結する中央連結部と、該中央連結部と反対側の前記一対の羽根部の外側縁から幅方向中央に向けて突出する外側補強部を設け、該各外側補強部を前記支柱部と隙間をあけて対向させ、前記羽根部が長軸方向へ倒れる時に前記外側補強部が対向する前記支柱部に

接触する構成としていることを特徴とするワイヤハーネス用のバンドクリップを提供している。

[0008] 前記のように羽根部の外側縁から外側補強部を突設すると、長軸方向の引っ張り力が作用して、羽根部が引っ張られる長軸方向に倒れる時、該羽根部の外側補強部を外側に対向配置される支柱部に確実に押し当てることができる。これにより、羽根部の係止爪が車体の取付穴の周縁から外れることを防止でき、クリップの保持力を高めることができる。

[0009] また、第2の発明として、締結バンドを設けたワイヤハーネス取付部から突設する一对の支柱部の突出端を連結する架橋部に、幅方向の両側で且つ長さ方向に位相させて一对の羽根部を前記ワイヤハーネス取付部の基部側に向けて折り返し状に突設し、各羽根部の外面にそれぞれ係止爪を設け、該係止爪を車体の長円形状の取付穴の周縁に係止するクリップにおいて、

前記各羽根部の長さ方向の両側端から幅方向の中央に向けて突出する内側補強部と外側補強部を設けて前記羽根部を断面コ字形状とし、前記一对の羽根部の隣接する内側補強部は突出部分をオーバーラップさせ、前記外側補強部は前記支柱部の内面に隙間をあけて位置させ、

前記羽根部が長軸方向へ倒れる時に、該倒れる方向側の羽根部の外側補強部は前記対向する支柱部に押し当てられると共に前記内側補強部同士が接触して反対側の羽根部の倒れ込みを抑制する構成としているワイヤハーネス用のクリップを提供している。

[0010] 前記のように、第2の発明のバンドクリップでは、第1の発明で設けている中央連結部を設けずに、両側の羽根部にそれぞれ内側補強部をオーバーラップさせて設け、羽根部が長軸方向に引っ張られて倒れ込み時に、前記内側補強部同士の接触により倒れ込む側と反対側の羽根部の倒れ込みを抑制し、該羽根部の係止爪が取付穴の周縁から外れないようにしている。

[0011] 前記第1の発明および第2の発明のバンドクリップにおいて、前記クリップの支柱部の基部側の外側面に切欠を設け、該支柱部が傾斜した時に前記切欠が前記車体の取付穴の周縁に引っ掛かる構成としていることが好ましい。

前記切欠は羽根部の係止爪より皿部側（基部側）に設け、クリップの挿入係止時に支柱部の切欠が挿入力に影響を与えないようにしている。

[0012] 前記支柱部は取付穴の両側円弧部に内嵌させているが、長軸方向の引張力が負荷されてクリップ自体が長軸方向に傾く時、支柱部も傾き、該支柱部の切欠が取付穴の周縁に引っ掛かり、クリップが取り付け穴から抜け出るのを防止することが出来る。

[0013] 前記ワイヤハーネス取付部は前記締結バンドを突設した本体部の外面に皿部を突設し、該皿部の底面より前記一对の支柱部を突設している。

また、前記羽根部の外面に設ける係止爪は、羽根部の傾斜した外面の下部を切り欠いて三角形の係止爪としている。該係止爪を複数段設け、取付穴を設けた車体の板厚に対応させることが好ましい。

### 発明の効果

[0014] 前記のように、本発明に係わるバンドクリップは長軸方向の一方側から引張力が負荷され、引っ張られた方向の一方の羽根部が支柱部に倒れ込んだ時、該羽根部に支柱部と対向する外側補強部を設けているため、該外側補強部を確実に支柱部に押し当てることができる。これにより、該羽根部の係止爪が取付穴の周縁から外れるのを防止でき、クリップの保持力を高めることができる。

### 図面の簡単な説明

[0015] [図1]本発明の第1実施形態のバンドクリップの正面図である。

[図2]図1のバンドクリップのクリップを示す斜視図である。

[図3]図1のⅠⅠⅠーⅠⅠⅠ線断面図である。

[図4]（A）は前記バンドクリップをワイヤハーネスに取り付けた状態を示す正面図、（B）は（A）の側面図、（C）は車体パネルの貫通穴にバンドクリップを挿入係止した状態を示す概略平面図である。

[図5]（A）は前記バンドクリップに負荷される長手方向の引張力を説明する斜視図、（B）は（A）の引張力が負荷された時のクリップの作用を説明する図面である。

[図6]第2実施形態のバンドクリップのクリップの斜視図である。

[図7]図6のクリップの平面図である。

[図8]第2実施形態のクリップに長手方向の引張り負荷時の作用を示す図面である。

[図9]第3実施形態のバンドクリップの正面図である。

[図10]第3実施形態のクリップに長手方向の引張り負荷時の作用を示す図面である。

[図11](A)(B)は従来例を示す図面である。

[図12](A)はクリップに対する引張り方向を示す図面、(B)は従来例の問題点を示す図面である。

### 発明を実施するための形態

[0016] 以下、本発明の実施形態のバンドクリップを図面を参照して説明する。

図1乃至図5に本発明のバンドクリップの第1実施形態を示す。

バンドクリップ1は樹脂成形品からなり、ワイヤハーネス取付部2とクリップ3とを一体形成している。

[0017] ワイヤハーネス取付部2は、バンド貫通穴5aを設けた四角筒状の本体5と、バンド貫通穴5aの出口側の本体5の下部から突設した締結バンド6を備え、該締結バンド6の一面に係止溝6aを鋸歯状に設けている。該締結バンド6は図4に示すように、ワイヤハーネスW/Hを構成する電線群Wに巻き付けてバンド貫通穴5aの入口から挿入して貫通させ、バンド貫通穴5aの内周面より突設した係止片5bを前記係止溝6aに係止してワイヤハーネスW/Hに固定するようにしている。

[0018] 図2および図3に示すように、クリップ3は前記本体5の外面に突設した皿部10と、該皿部10の底部から突設した左右一对の支柱部11、12と、該支柱部11と12の突出端を連結した架橋部13と、該架橋部13の短手方向Yの両側で且つ長手方向Xで左右に位相させて一对の羽根部14、15を皿部10側の基部側に向けて折り返し状に突設している。各羽根部14、15の基部側先端が外方に突出するように傾斜させた外面に上下3段に係

止爪 16 (16-1~16-3)、17 (17-1~17-3) をそれぞれ設けている。

[0019] 前記各係止爪 16、17 は羽根部 14、15 の傾斜した外面に V 状の切欠を入れて三角形の係止爪としている。図 4 (C) に示すように、各係止爪 16 (17) の下面を車体 P の長円形状の取付穴 H の対向する長辺側の周縁の裏面に係止する引掛面としている。図 2 に示すように、各羽根部 14、15 には上下 3 カ所に V 状の切欠を設け、前記のように、上下 3 段の係止爪 16 (16-1~16-3)、17 (17-1~17-3) を設けている。

[0020] 前記左右一对の支柱部 11、12 は長円形状の取付穴 H 内において、短辺側の円弧部に沿って夫れ夫れ内嵌する断面半円形状としている。該左右一对の支柱部 11、12 の対向する平坦面からなる内面 11a、12a の間に、前記羽根部 14、15 を配置している。

[0021] 羽根部 14、15 は、前記のように、長手方向で位相させていると共に、近接する内側縁 14a、15a の間に空間をあげ、一方の羽根部 14 は一方の支柱部 11 に近接させ、他方の羽根部 15 は他方の支柱部 12 に近接させている。

[0022] 前記各羽根部 14、15 の外側縁 14c、15c から短手方向 Y の中央に向けて外側補強部 14d、15d を突設している。これら外側補強部 14d、15d は羽根部 14、15 の高さ方向全長に沿って設け、支柱部 11、12 とそれぞれ隙間をあけて対向させている。また、羽根部 14、15 の内側縁 14a と 15a の基部側を幅方向の中央連結部 18 で連結している。

[0023] 前記構成としたバンドクリップ 1 は図 4 (A) (B) (C) に示すように、締結バンド 6 をワイヤハーネス W/H を構成する電線群 W に巻き付け、本体 5 のバンド貫通穴 5a に通し、バンド貫通穴 5a 内で係止溝 6a に係止片を係止してワイヤハーネス W/H に固定している。

該ワイヤハーネス W/H を車体に配索経路に沿って配索し、車体 P に設けた長円形状の取付穴 H に前記バンドクリップ 1 のクリップ 3 を架橋部 13 側から押し込み、羽根部 14、15 の係止爪 16、17 を取付穴 H の内周縁に

係止して固定している。

[0024] 詳細には、本実施形態では、最下段の係止爪 16 (16-1) が取付穴 H の対向する一方の長辺 h a の左側に係止し、最下段の係止爪 17 (17-1) が取付穴 H の対向する他方の長辺 h b の右側に係止している。また、取付穴 H の左右の短辺側の円弧部の内面に沿って支柱部 11、12 が内嵌している。

[0025] 前記のようにクリップ 3 が取付穴 H に係止している状態で、バンドクリップ 1 の締結バンド 6 で締結されたワイヤハーネス W/H から、図 5 に示すように、取付穴 H の長手方向 X の一方側 X-1 への引張力が負荷されると、引張方向 X-1 側の一方の羽根部 14 が支柱部 11 に押し当たるように倒れこみ、該羽根部 14 の係止爪 16 が取付穴 H の周縁から外れるのを防止できる。

長軸方向の他方側 X-2 から引張力が負荷されると、引張方向 X-2 側の他方の羽根部 15 が支柱部 12 に押し当たるように倒れこみ、該羽根部 15 の係止爪 17 が取付穴 H の周縁から外れるのを防止できる。

[0026] また、短辺方向 Y に引張力が作用すると、羽根部 14 と 15 を中央連結部 18 で連結しているため、短辺方向 Y のいずれの方向にも大きく倒れこむ事は出来ず、羽根部 14、15 の係止爪 16、17 が取付穴 H の周縁から外れるのを防止できる。

[0027] このように、長軸方向および短軸方向のいずれの方向から引張力が負荷されても、羽根部 14、15 の引張方向への倒れ込みを抑制して、羽根部 14、15 に設けた係止爪 16、17 が取付穴 H の周縁から外れるのを防止でき、クリップ 3 の保持力を高めることができる。

[0028] 図 6 乃至図 8 に第 2 実施形態のバンドクリップを示す。

第 2 実施形態のバンドクリップは、第 1 実施形態のバンドクリップで設けている中央連結部 18 を無くす代わりに、各羽根部 14、15 の隣接する内側縁 14 a、15 a から幅方向の中央に向けて内側補強部 14 b、15 b を突設している。幅方向の両側から中央に向けて突設する内側補強部 14 b と

15bは幅方向の中央部でオーバーラップさせている。このオーバーラップ部分では微小の隙間を設けている。

羽根部14の内側補強部14bは外側補強部14dと平行とし、羽根部14を断面コ字形状としている。同様に、羽根部15の内側補強部15bは外側補強部15dと平行とし、羽根部15を断面コ字形状としている。

他の構成は第1実施形態のバンドクリップと同様であるため、同一符号を付して説明を省略する。

[0029] 前記バンドクリップでは、図8に示すように、長軸方向X-1の引張力がクリップ3に負荷された時、引っ張られた側の羽根部14の外側補強部14dが対向する支柱部11に倒れ込んで押し当てられる。これにより羽根部14の係止爪16が取付穴Hの周縁から外れるのを防止できる。倒れ方向の反対側の羽根部15がX-1の方向に倒れ込んでも保持力の向上に寄与せず、逆に羽根部15の係止爪17が取付穴Hの周縁を移動して外れ易くなる。よって、反対側の羽根部15の倒れ込みは抑制することが好ましい。

[0030] 本実施形態では、羽根部14と15を中央連結部で連結していないため、一方の羽根部の倒れ込みに他方の羽根部が連動しにくくし、かつ、他方の羽根部15がX-1側へ倒れ込むと内側補強部15bが羽根部14の内側補強部14bと接触して羽根部15の倒れ込みを抑制できる。これにより、両側の羽根部14、15の係止爪16、17が取付穴Hの周縁から外れにくくして、クリップ3の保持力を高めることができる。

[0031] 図9および図10に第3実施形態のバンドクリップを示す。

第3実施形態のバンドクリップは、第1実施形態のバンドクリップの支柱部11、12の基部側の外面に切欠21、22を設けている。支柱部11、12の外面は断面円弧形状であり、該円弧の中央部に四角状の切欠21、22を設けている。該切欠21、22は係止爪16、17より皿部10側の基部側に設けている。

他の構成は第1実施形態と同様であるため同一符号を付して説明を省略する。

[0032] 前記のように支柱部 1 1、1 2 の基部側の外面に切欠 2 1、2 2 を設けておくと、図 1 0 に示すように、クリップ 3 の長辺方向 X-2 の引張力が作用し、支柱部 1 1、1 2 を含めてクリップ 3 の全体が傾くと、切欠 2 1、2 2 が取付穴 H の周縁に引っ掛かり、クリップ 3 が取付穴 H から抜けでにくくなり、保持力を高めることができる。

### 符号の説明

- [0033] 1 バンドクリップ  
2 ワイヤハーネス取付部  
3 クリップ  
5 本体  
6 締結バンド  
1 0 皿部  
1 1、1 2 支柱部  
1 4、1 5 羽根部  
1 4 b、1 5 b 内側補強部  
1 4 d、1 5 d 外側補強部  
1 6、1 7 係止爪  
1 8 中央連結部  
W/H ワイヤハーネス  
P 車体  
H 取付穴

## 請求の範囲

### [請求項1]

締結バンドを設けたワイヤハーネス取付部から突設する一对の支柱部の突出端を連結する架橋部に、幅方向の両側で且つ長さ方向に位相させて一对の羽根部を前記ワイヤハーネス取付部の基部側に向けて折り返し状に突設し、各羽根部の外面にそれぞれ係止爪を設け、該係止爪を車体の長円形状の取付穴の周縁に係止するクリップにおいて、

前記一对の羽根部の隣接側の基部同士を連結する中央連結部と、該中央連結部と反対側の前記一对の羽根部の外側縁から幅方向中央に向けて突出する外側補強部を設け、該各外側補強部を前記支柱部と隙間をあけて対向させ、前記羽根部が長軸方向へ倒れる時に前記外側補強部が対向する前記支柱部に接触する構成としていることを特徴とするワイヤハーネス用のバンドクリップ。

### [請求項2]

締結バンドを設けたワイヤハーネス取付部から突設する一对の支柱部の突出端を連結する架橋部に、幅方向の両側で且つ長さ方向に位相させて一对の羽根部を前記ワイヤハーネス取付部の基部側に向けて折り返し状に突設し、各羽根部の外面にそれぞれ係止爪を設け、該係止爪を車体の長円形状の取付穴の周縁に係止するクリップにおいて、

前記各羽根部の長さ方向の両側端から幅方向の中央に向けて突出する内側補強部と外側補強部を設けて前記羽根部を断面コ字形状とし、前記一对の羽根部の隣接する内側補強部は突出部分をオーバーラップさせ、前記外側補強部は前記支柱部の内面に隙間をあけて位置させ、

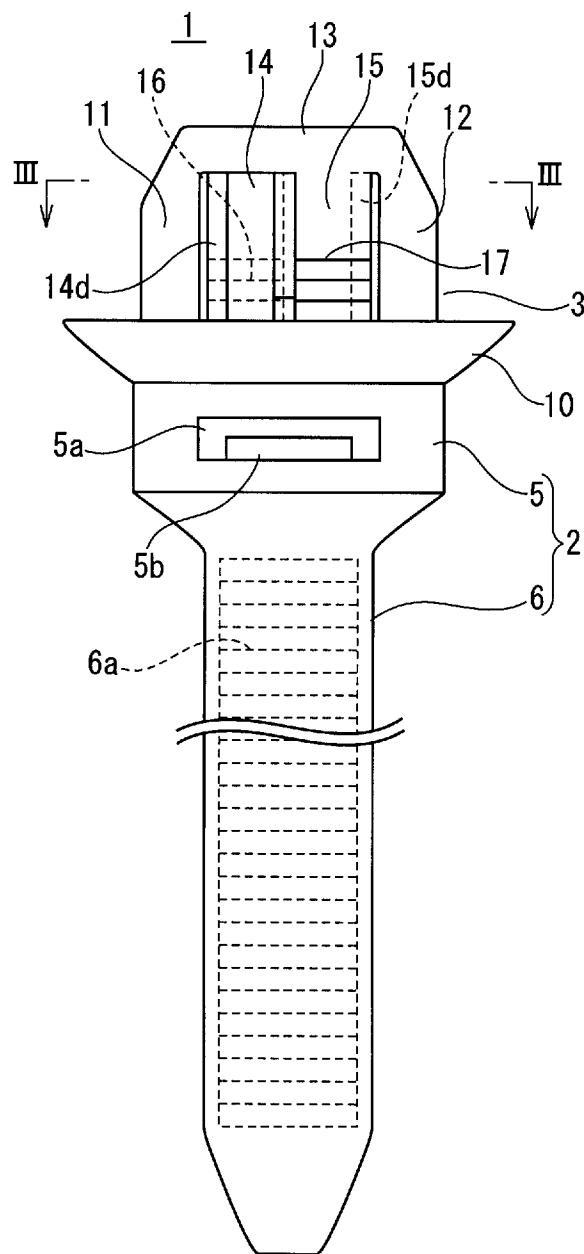
前記羽根部が長軸方向へ倒れる時に、該倒れる方向側の羽根部の外側補強部は前記対向する支柱部に押し当てられると共に前記内側補強部同士が接触して反対側の羽根部の倒れ込みを抑制する構成としているワイヤハーネス用のバンドクリップ。

### [請求項3]

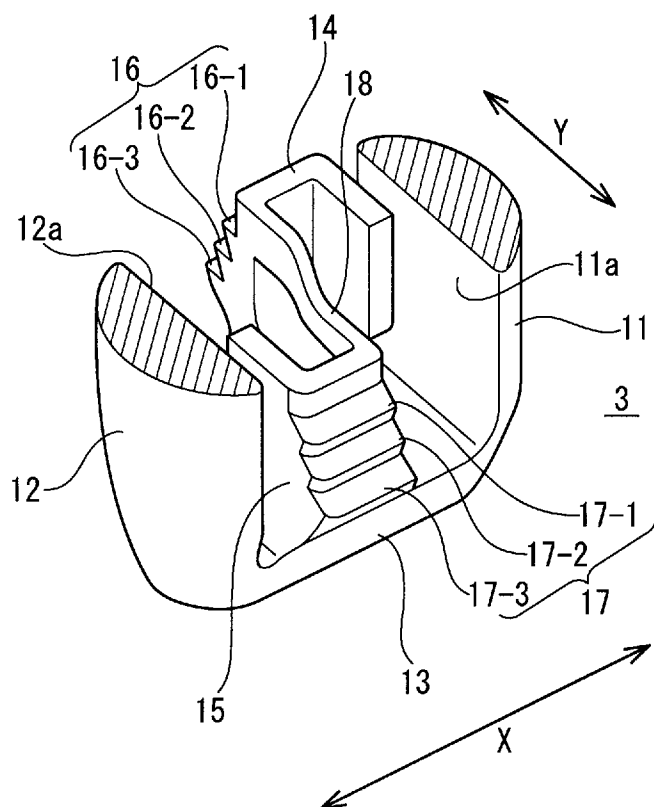
前記クリップの支柱部の基部側の外側面に切欠を設け、該支柱部が傾斜した時に前記切欠が前記車体の取付穴の周縁に引っ掛かる構成としている請求項1または請求項2に記載のワイヤハーネス用のバンド

クリップ。

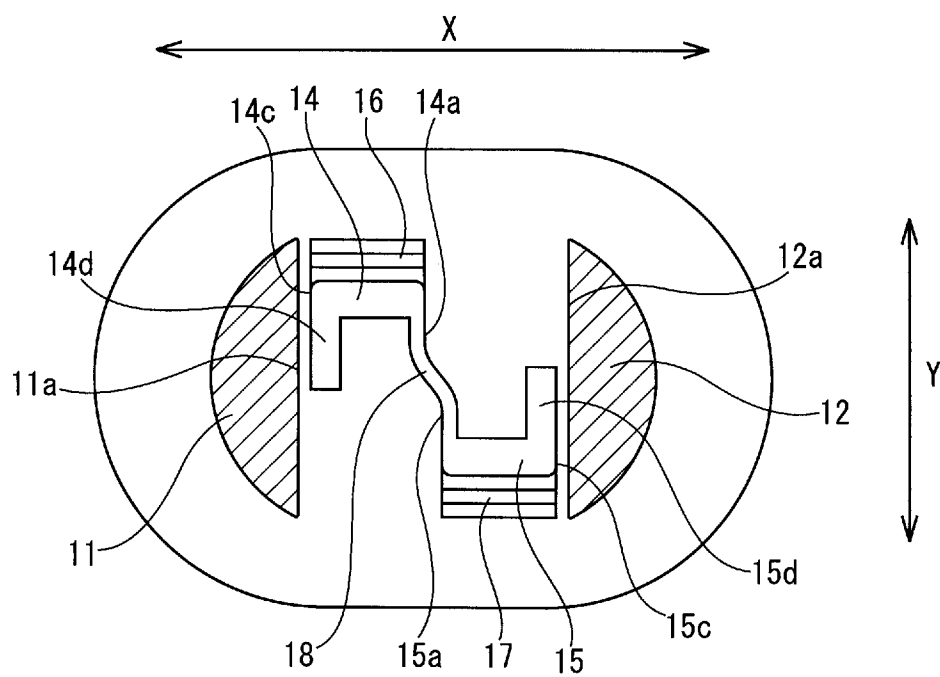
[図1]



[図2]

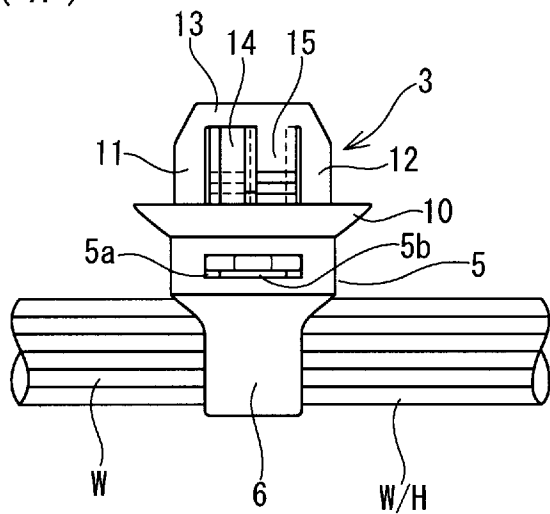


[図3]

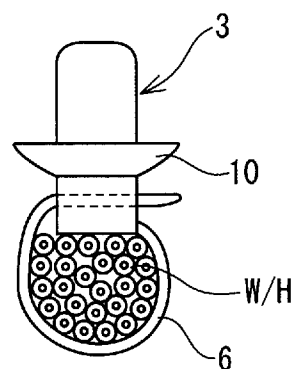


[図4]

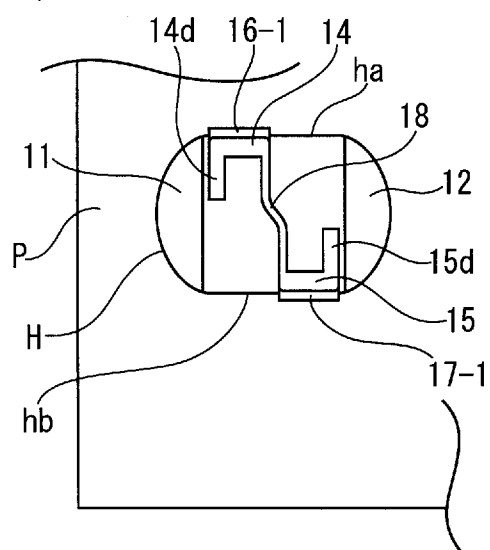
( A )



( B )

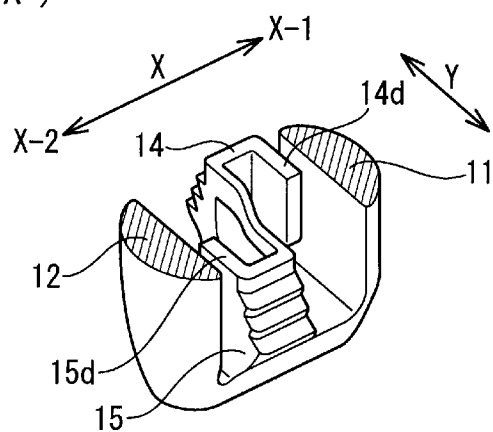


( C )

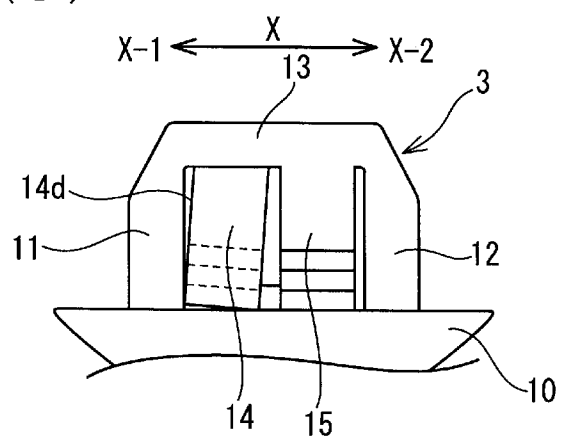


[図5]

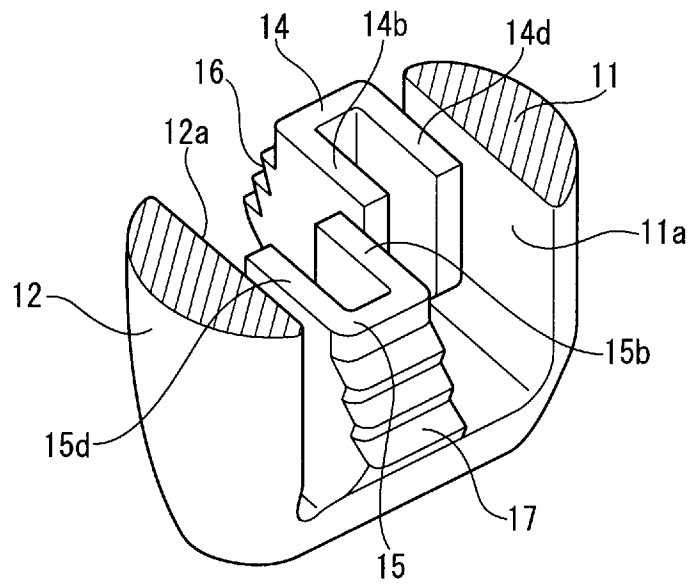
( A )



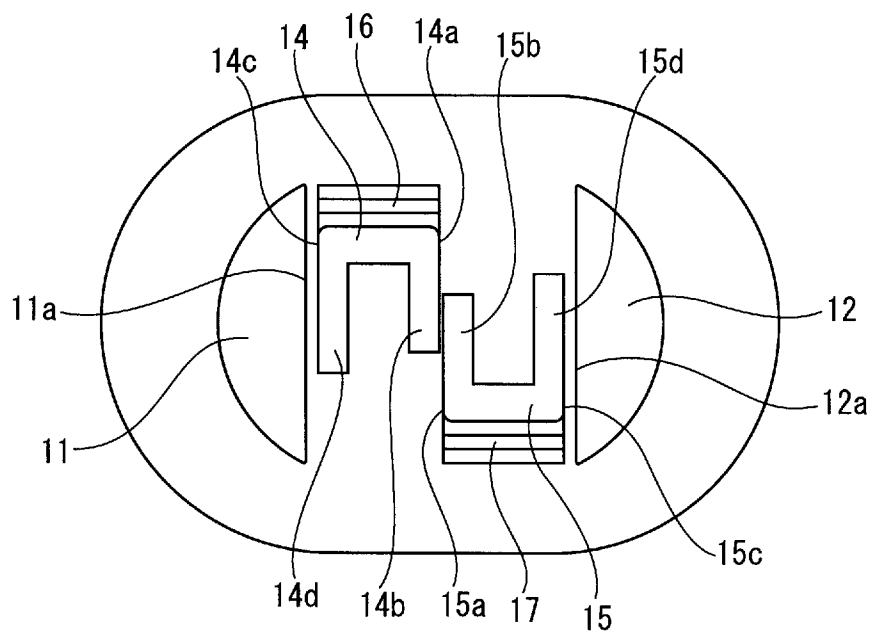
( B )



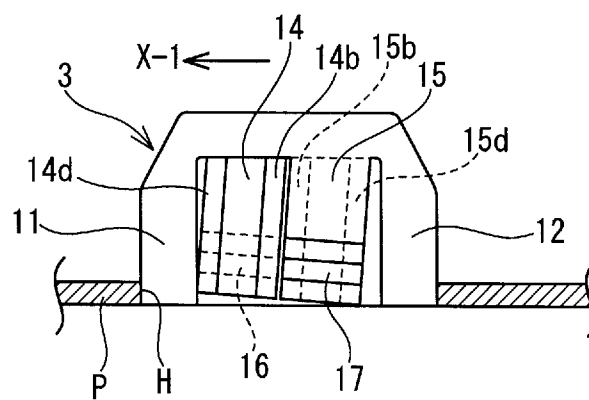
[図6]



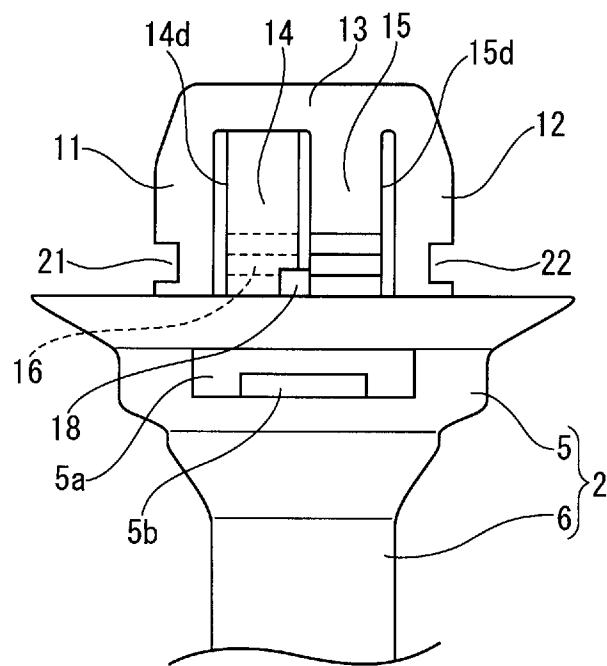
[図7]



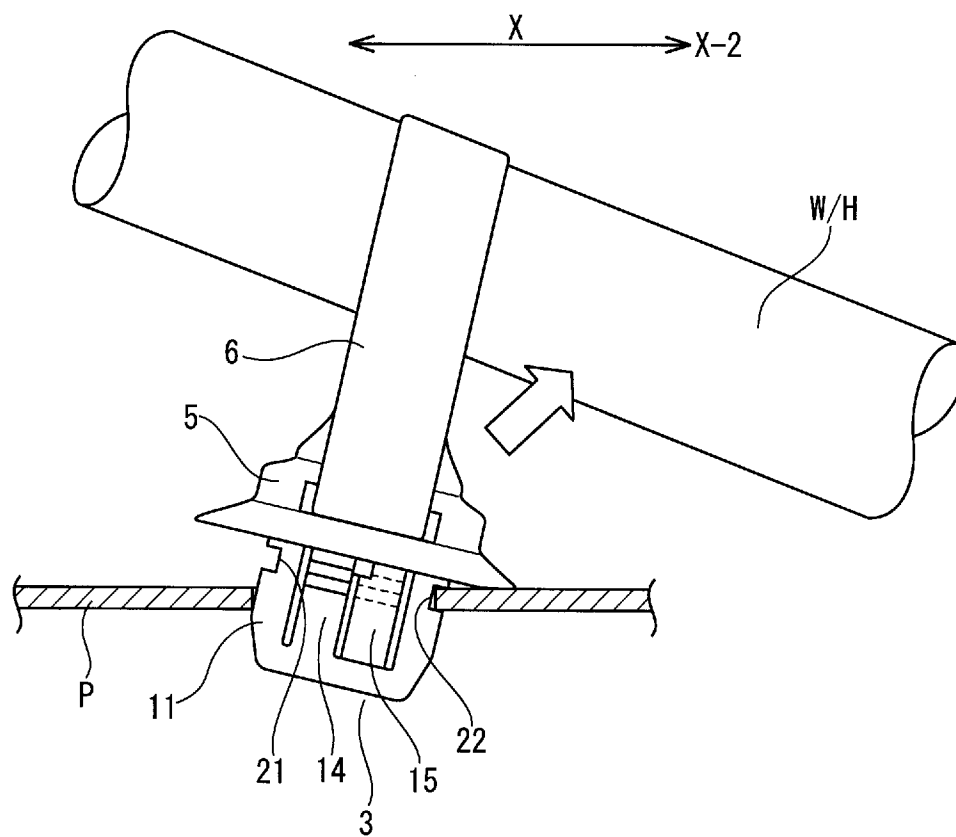
[図8]



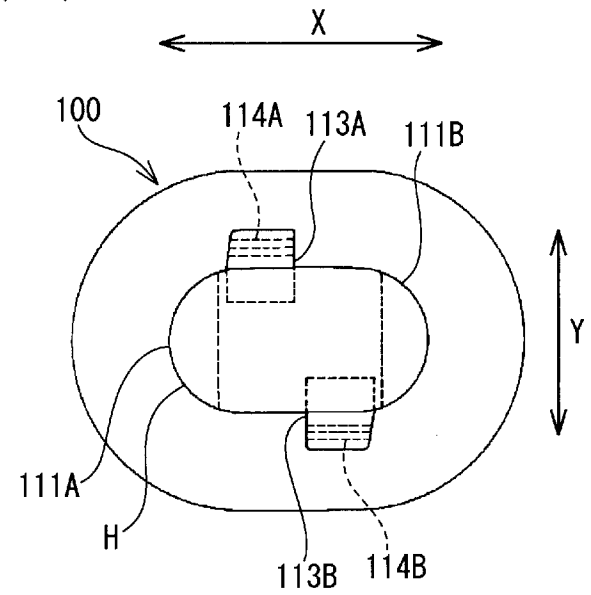
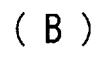
[図9]



[図10]

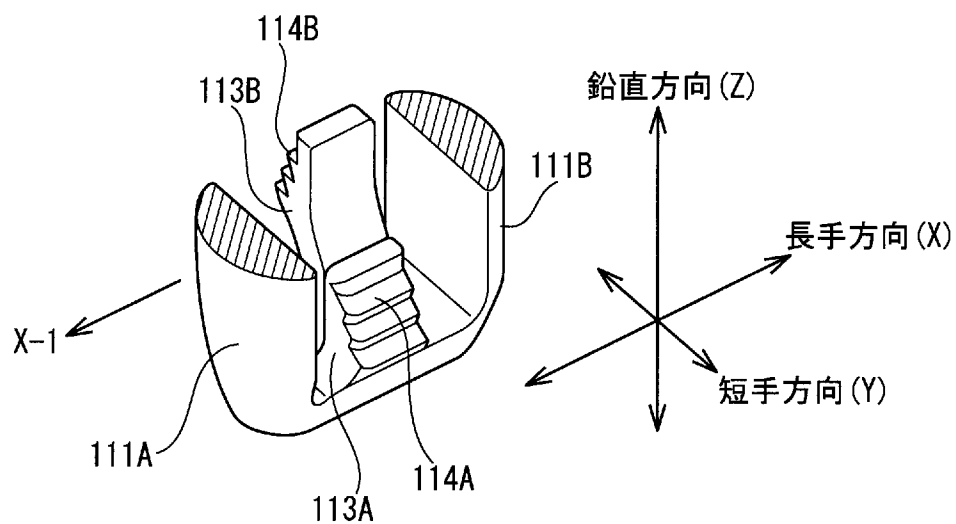


( A )

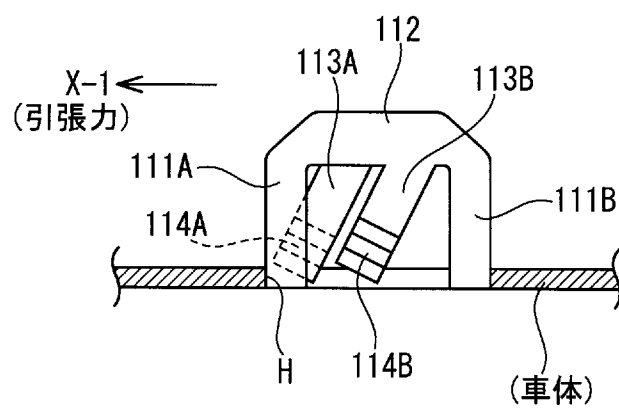


[図12]

( A )



( B )



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/052415

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H02G3/30(2006.01)i, B65D63/12(2006.01)i, F16B2/08(2006.01)i, F16B19/00(2006.01)i, F16L3/08(2006.01)i, B60R16/02(2006.01)n

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)

H02G3/30, B65D63/12, F16B2/08, F16B19/00, F16L3/08, B60R16/02

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. |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Y<br>A    | JP 2010-151174 A (Nippon Pop Rivets and Fasteners Ltd.),<br>08 July 2010 (08.07.2010),<br>paragraphs [0012] to [0019]; fig. 1 to 8<br>& WO 2010/073872 A1 | 1, 3<br>2             |
| Y<br>A    | JP 2008-049802 A (Piolax Inc.),<br>06 March 2008 (06.03.2008),<br>paragraph [0019]; fig. 1, 2, 7<br>& US 2008/0141501 A1 & CN 101131173 A                 | 1, 3<br>2             |
| Y         | JP 2002-305832 A (Nissan Motor Co., Ltd.),<br>18 October 2002 (18.10.2002),<br>paragraph [0018]; fig. 1 to 4<br>(Family: none)                            | 3                     |



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  
24 February, 2012 (24.02.12)

Date of mailing of the international search report  
06 March, 2012 (06.03.12)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2012/052415

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                                        | Relevant to claim No. |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A         | JP 2007-532419 A (Avery Dennison Corp.) ,<br>15 November 2007 (15.11.2007) ,<br>fig. 10 to 12<br>& US 2008/0250609 A1 & WO 2005/099402 A2 | 2                     |

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. H02G3/30(2006.01)i, B65D63/12(2006.01)i, F16B2/08(2006.01)i, F16B19/00(2006.01)i,  
F16L3/08(2006.01)i, B60R16/02(2006.01)n

## 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. H02G3/30, B65D63/12, F16B2/08, F16B19/00, F16L3/08, B60R16/02

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   | 1 9 2 2 - 1 9 9 6 年 |
| 日本国公開実用新案公報 | 1 9 7 1 - 2 0 1 2 年 |
| 日本国実用新案登録公報 | 1 9 9 6 - 2 0 1 2 年 |
| 日本国登録実用新案公報 | 1 9 9 4 - 2 0 1 2 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<br>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<br>請求項の番号 |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Y<br>A          | JP 2010-151174 A (ポップリベット・ファスナー株式会社)<br>2010.07.08, 段落 [0012] - [0019]、第1 - 8図 & WO<br>2010/073872 A1    | 1, 3<br>2      |
| Y<br>A          | JP 2008-049802 A (株式会社パイオラックス) 2008.03.06, 段落 [0<br>019]、第1, 2, 7図 & US 2008/0141501 A1 & CN 101131173 A | 1, 3<br>2      |
| Y               | JP 2002-305832 A (日産自動車株式会社) 2002.10.18, 段落 [00<br>18]、第1 - 4図 (ファミリーなし)                                 | 3              |

☒ 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

2 4 . 0 2 . 2 0 1 2

国際調査報告の発送日

0 6 . 0 3 . 2 0 1 2

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 1 0 0 - 8 9 1 5

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)

神田 太郎

5 B

3 7 8 0

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 4 5

| C (続き) . 関連すると認められる文献 |                                                                                                                 |                |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 引用文献の<br>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<br>請求項の番号 |
| A                     | JP 2007-532419 A (エイベリィ デニスン コーポレイション)<br>2007.11.15, 第 1 0 - 1 2 図 & US 2008/0250609 A1 & W0<br>2005/099402 A2 | 2              |