

(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
2011 年 8 月 11 日(11.08.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/096372 A1

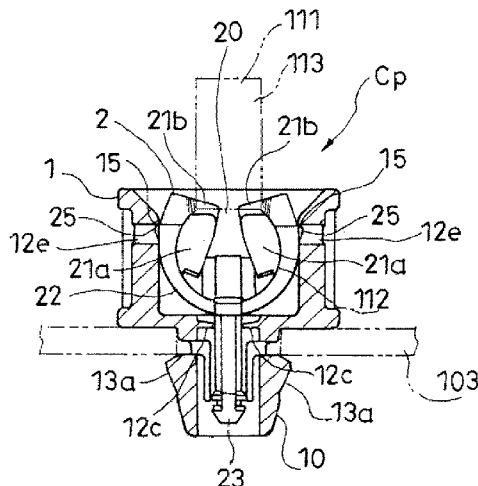
- (51) 国際特許分類:
F21S 8/12 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/051957
- (22) 国際出願日: 2011 年 1 月 31 日(31.01.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2010-021854 2010 年 2 月 3 日(03.02.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ニフコ(NIFCO INC.) [JP/JP]; 〒2448522 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町 1 8 4 番地 1 Kanagawa (JP). 株式会社小糸製作所(KOITO MANUFACTURING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1088711 東京都港区高輪四丁目 8 番 3 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): 立岩 丈幸(TACHIWA, Takeyuki) [JP/JP]; 〒4248764 静岡県静岡市清水区北脇 5 0 0 番地 株式会社小糸製作所 静岡工場内 Shizuoka (JP). 柴田 勇二(SHIBATA, Yuji) [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, RO, RS, RU, 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, 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).

[続葉有]

(54) Title: CLIP

(54) 発明の名称: クリップ

[図8]



(57) Abstract: Disclosed is a clip wherein a gripper is configured so that a receiving opening of the gripper is projected from the inside of a storage recessed portion of a clip main body at a standby position located on the inlet side of the storage recessed portion, so that the diameter of the receiving opening is increased to a diameter similar to or larger than the diameter of the spherical tip; and the gripper is gradually and elastically deformed as the gripper moves to a gripping position, so that the diameter of the receiving opening is decreased to a diameter smaller than the diameter of the spherical tip at the gripping position. The gripper is configured so that the edge of the receiving opening of the gripper is brought into contact with an output shaft so as to surround the output shaft, and the inner surface of the gripper is brought into surface-contact with the spherical tip at the gripping position.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2011/096372 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

捕捉体は、クリップ本体の収納凹部の入り口側にある待機位置において捕捉体の受け入れ口側を収納凹部内から突出させてこの受け入れ口を球状先端の直径と略等しいかこれより大きくし、かつ、捕捉位置への移動に伴って弾性変形されてこの捕捉位置において受け入れ口を球状先端の直径より小さくするように構成されている。捕捉位置において捕捉体の受け入れ口の口縁部が出力軸を取り巻くようにこの出力軸に接すると共に、捕捉体の内面が球状先端に面接触するように構成されている。

明 細 書

発明の名称： クリップ

技術分野

[0001] この発明は、車両用灯具を構成するリフレクタと、このリフレクタを必要に応じて傾動させるアクチュエータの出力軸とを接続させ合わせるために用いられるクリップの改良に関する。

背景技術

[0002] リフレクタに対する取り付け部を備えたクリップ本体に、捕捉体を押し込み移動可能に組み合わせてなり、待機位置にある捕捉体にリフレクタの傾動用のアクチュエータにおける前後動される出力軸の球状先端を納めた状態から出力軸をクリップ本体内に入れ込むことで、捕捉体を捕捉位置に押し込み移動させてリフレクタと出力軸とをクリップを介して接続させるものがある。（特許文献 1 参照）

[0003] この特許文献 1 のクリップにあっては、捕捉体は一对の捕捉片からなり、一对の捕捉片により構成される球状先端の受け入れ口を、前記待機位置では球状先端の直径より大きくし、前記捕捉位置ではこれより小さくする。これにより、球状先端の捕捉を可能としている。

[0004] しかし、この特許文献 1 のクリップにあっては、一对の捕捉片は内側を湾曲面としているものの、捕捉位置においては球状先端には線的に接触するに留まるものであった。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献 1：特開 2007-42289 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] この発明が解決しようとする主たる問題点は、この種の車両用灯具を構成するリフレクタと、その傾動用のアクチュエータの出力軸とを接続させ合わ

せるクリップにおいて、クリップにおけるこの出力軸の保持（捕捉）状態をより良好なものとすると共に、この出力軸の球状先端のクリップへのはめ込みをより容易になし得るようにする点にある。

課題を解決するための手段

[0007] 前記課題を達成するために、この発明にあっては、クリップを、車両用灯具を構成するリフレクタ収納体に傾動可能に支持されたリフレクタへの取り付け部と、

前記傾動用のアクチュエータにおける前後動される出力軸の球状先端の捕捉体とを備えたクリップであって、

クリップ本体には、前記取り付け部と捕捉体の収納凹部とが備えられており、

捕捉体は、クリップ本体の収納凹部の入り口側にある待機位置から収納凹部の奥側にある捕捉位置に向けて押し込み移動可能に構成されていると共に、

待機位置において捕捉体の受け入れ口側を前記収納凹部内から突出させてこの受け入れ口を球状先端の直径と略等しいかこれより大きくし、

かつ、捕捉位置への移動に伴って弾性変形されてこの捕捉位置において受け入れ口を球状先端の直径より小さくするように構成されており、

しかも、捕捉位置において捕捉体の受け入れ口の口縁部が出力軸を取り巻くようにこの出力軸に接すると共に、捕捉体の内面が球状先端に面接触するように構成されているものとした。

[0008] 待機位置にある捕捉体に出力軸の球状先端を入れ込ませ、さらに出力軸をクリップ本体内に入れ込む操作をすることで、捕捉体を捕捉位置に移動させることができる。捕捉体が捕捉位置に移動されると受け入れ口は球状先端の直径より小さくなり、受け入れ口の口縁部は出力軸を取り巻くようにこれに接し、かつ、捕捉体の内面は球状先端に面接触することから、クリップ本体内に球状先端は安定的に保持される。これによりクリップを介してリフレクタと出力軸とをリフレクタの傾動を可能とした状態で安定的に組み合わせる

ことができる。待機位置において捕捉体は受け入れ口から突出していることから、待機位置における捕捉体への出力軸の球状先端の入れ込みは容易である。

[0009] 前記捕捉体に、待機位置から捕捉位置への捕捉体の移動に伴ってクリップ本体の被掛合部に弾発掛合して捕捉体の待機位置への復帰を阻止する掛合部を形成しておくことで、球状頭部を捕捉体により捕捉した状態を安定的に維持することができる。

[0010] 捕捉体は、収納凹部の奥側に向けられた側で互いに接続され、この接続側と反対の側を球状先端の受け入れ口とし、かつ、球状先端の球面に倣った湾曲内面を持った一对の捕捉片を有するものとし、この一对の捕捉片間に掛合部を備えさせるようにすることが好ましい態様の一つとされる。この場合には、一对の捕捉片の外側に、待機位置から捕捉位置への捕捉体の移動に伴ってクリップ本体の追加被掛合部に弾発掛合して捕捉体の待機位置への復帰を阻止する追加掛合部を形成されておくことで、球状頭部を捕捉体により捕捉した状態をより安定的に維持することができる。

発明の効果

[0011] この発明にかかるクリップによれば、アクチュエータの出力軸の球状先端をクリップ本体内において安定的に保持することができると共に、この出力軸の球状先端のクリップへのはめ込みを容易になすことができる。

図面の簡単な説明

[0012] [図1] 図1は本発明の1実施の形態に係る車両用灯具を構成するリフレクタとアクチュエータの要部斜視構成図である。

[図2] 図2は本発明の1実施の形態に係るクリップの斜視図であり、捕捉体は待機位置にある。

[図3] 図3はクリップの側面図であり、捕捉体は待機位置にある。

[図4] 図4は図3におけるA-A線断面図であり、リフレクタのブラケットの一部を想像線で表しており、捕捉体は待機位置にある。

[図5] 図5は図3と90度異なる向きから見たクリップの側面図であり、捕捉

体は待機位置にある。

[図6] 図6は図5におけるB-B線断面図であり、リフレクタのブラケットの一部を想像線で表しており、捕捉体は待機位置にある。

[図7] 図7は捕捉体が捕捉位置まで押し込まれた状態を、リフレクタのブラケット及び出力軸の一部を想像線で表して示したクリップの要部断面図である。

[図8] 図8は捕捉体が捕捉位置まで押し込まれた状態を、リフレクタのブラケット及び出力軸の一部を想像線で表した示した断面図であり、図7と90度異なる向きから見ている。

[図9] 図9はクリップを構成する捕捉体の側面図である。

[図10] 図10は図9におけるC-C線断面図である。

[図11] 図11は図9と90度異なる向きから見た捕捉体の側面図である。

[図12] 図12は捕捉体の平面図である。

[図13] 図13は捕捉体の底面図である。

[図14] 図14はクリップを構成するクリップ本体の側面図である。

[図15] 図15は図14におけるD-D線断面図である。

[図16] 図16は図14と90度異なる向きから見た捕捉体の側面図である。

[図17] 図17はクリップ本体の平面図である。

発明を実施するための形態

[0013] 以下、図1～図17に基づいて、この発明の典型的な実施の形態について説明する。この実施の形態にかかるクリップCpは、車両用灯具を構成するリフレクタ100と、このリフレクタ100を必要に応じて傾動させるアクチュエータ110の出力軸111とを接続させ合わせるために用いられるものである。

[0014] リフレクタ100は、前面を開放させると共に、その内面を反射面101とし、奥に向かうに連れて次第に狭まり、最奥部102に図示しないバルブを取り替え可能に備えるようになっている。

[0015] リフレクタ収納体（図示は省略する。）は、少なくとも前面をレンズ部と

した箱状をなし、その内部にリフレクタ 100 を傾動可能に納め支持するようになっている。図示の例では、リフレクタ 100 は、その上部二カ所において、リフレクタ収納体側に取り付けられたボール軸 121 とリフレクタ 100 側に取り付けられたボール軸受け 122 よりなる支持部材 120 によってリフレクタ収納体の背面に支持されている。また、リフレクタ 100 は、その背面の下部下隅にブラケット 103 を有しており、リフレクタ収納体の背面外側に取り付けられて出力軸 111 を前後動可能にリフレクタ収納体内に入り込ませたアクチュエータ 110 の出力軸 111 に対し、前記クリップ Cp を介してこのブラケット 103 を利用して接続されている。リフレクタ 100 は、その外面をリフレクタ収納体の内面に接しさせないようにした状態でリフレクタ収納体内に納められている。そして、アクチュエータ 110 の出力軸 111 を前後動させることにより、リフレクタ 100 を一定の前傾状態と一定の後傾状態の間で傾動調整できるようになっている。これによって、車両用灯具から出力される光の光軸を調整することができるようになっている。かかる車両用灯具は、車両のボディパネルに取り付けられて自動車のヘッドライトなどを構成することとなる。

[0016] 前記クリップ Cp は、かかる車両用灯具を構成するリフレクタ収納体に傾動可能に支持されたりフレクタ 100 への取り付け部 10 と、前記傾動用のアクチュエータ 110 における前後動される出力軸 111 の球状先端 112 の捕捉体 2 とを備えている。かかるクリップ Cp は、クリップ本体 1 と捕捉体 2 との 2 パーツから構成されている。そして、このクリップ本体 1 に前記取り付け部 10 と捕捉体 2 の収納凹部 11 とが備えられている。

[0017] 図示の例では、クリップ本体 1 は、第一筒部 12 と、これより小径の第二筒部 13 とを備えてなる。両筒部 12、13 共に、略円筒状をなすように構成されている。第一筒部 12 は筒一端を開放させ、筒他端を底板 12a により塞ぎ、その内部を前記収納凹部 11 としている。第二筒部 13 は、筒両端を共に開放させると共に、その筒一端を第一筒部 12 の底板 12a の略中央部に一体に接続させている。

- [0018] 第一筒部 1 2 の底板 1 2 a の中央には収納凹部 1 1 と第二筒部 1 3 の内部とを連通させる連通穴 1 2 b が形成されている。この連通穴 1 2 b の孔縁部には、この連通穴 1 2 b の直径方向両側においてそれぞれ、連通穴 1 2 b の内方に向けて突き出す弾性突片 1 2 c が備えられている。
- [0019] また、第一筒部 1 2 の側部には、この第一筒部 1 2 の直径方向両側においてそれぞれ、第一筒部 1 2 の内外を連通させる窓穴 1 2 d が形成されている。この窓穴 1 2 d は、第一筒部 1 2 の側部を第一筒部 1 2 の筒軸方向略中程の位置から底板 1 2 a までの間において割り欠くことで形成されている。この窓穴 1 2 d の直下位置においては前記底板 1 2 a も第二筒部 1 3 の外面に亘る範囲で割り欠かれている。このように形成される窓穴 1 2 d における収納凹部 1 1 の入り口 1 1 a 側に位置される窓縁が後述する被掛合部 1 4 として機能するようになっている。
- [0020] また、第一筒部 1 2 の側部であって、二箇所の前記窓穴 1 2 d、1 2 d の形成箇所間に位置される箇所にはそれぞれ、貫通孔 1 2 e が形成されている。この貫通孔 1 2 e は第一筒部 1 2 における収納凹部 1 1 の入り口 1 1 a 側に形成されている。図示の例では、かかる貫通孔 1 2 e が後述する追加被掛合部 1 5 として機能するようになっている。
- [0021] また、かかる第一筒部 1 2 の内面部であって、前記収納凹部 1 1 の入り口 1 1 a と前記貫通孔 1 2 e の形成位置との間に位置される箇所には、収納凹部 1 1 の奥側に向かうに連れてこの第一筒部 1 2 の内径を狭める向きに傾斜した周回テーパ面部 1 2 f となっている。
- [0022] 一方、第二筒部 1 3 の側部には、その直径方向両側位置にそれぞれ、弾性係合片 1 3 a が形成されている。各弾性係合片 1 3 a は、第二筒部 1 3 の筒軸に沿って形成された一对の縦割溝 1 3 e、1 3 e と、この一对の縦割溝 1 3 e、1 3 e における第一筒部 1 2 の底板 1 2 a 側に位置される溝端間に亘る横割溝 1 3 f とにより第二筒部 1 3 の側部を区分することにより構成されている。この弾性係合片 1 3 a の外面部には係合突部 1 3 b が形成されている。この実施の形態では、前記ブラケット 1 0 3 に形成された取付穴 1 0 4

の穴径よりも一对の弾性係合片 13 a、13 a の係合突部 13 b の頂部 13 c 間の間隔がやや大きくなるようにしてある。また、かかる弾性係合片 13 a の係合突部 13 b と前記底板 12 a との間の間隔がブラケット 103 の厚さと略同じかこれよりもやや大きくなるようにしてある。かかるブラケット 103 の取付穴 104 にリフレクタ 100 の背面側から第二筒部 13 を挿入するとこの取付穴 104 側に係合突部 13 b が接して一对の弾性係合片 13 a、13 a はその基部 13 d 側を変形中心として内方に撓みこの取付穴 104 への第二筒部 13 の挿入が許容される。係合突部 13 b の頂部 13 c が取付穴 104 の挿入先側の穴縁から前方に入り込む位置までこの挿入がなされると一对の弾性係合片 13 a、13 a は弾性復帰され、前記底板 12 a と係合突部 13 b との間でブラケット 103 を挟持してブラケット 103 にクリップ本体 1 が留め付けられる。(図 8) すなわち、この実施の形態にあっては、かかる第二筒部 13 が前記取り付け部 10 として機能するようになっている。

[0023] 次いで、前記捕捉体 2 は、クリップ本体 1 の収納凹部 11 の入り口 11 a 側にある待機位置から収納凹部 11 の奥側にある捕捉位置に向けて押し込み移動可能に構成されている。また、かかる捕捉体 2 は前記待機位置において捕捉体 2 の受け入れ口 20 側を前記収納凹部 11 内から突出させてこの受け入れ口 20 を球状先端 112 の直径と略等しいかこれより大きくし、かつ、捕捉位置への移動に伴って弾性変形されてこの捕捉位置において受け入れ口 20 を球状先端 112 の直径より小さくするように構成されている。

[0024] この実施の形態にあっては捕捉体 2 は、収納凹部 11 の奥側に向けられた側、つまり前記第一筒部 12 の底板 12 a に向けられた側で互いに接続され、この接続側と反対の側を球状先端 112 の受け入れ口 20 とし、かつ、球状先端 112 の球面に倣った湾曲内面 21 a を持った一对の捕捉片 21、21 を有している。

[0025] 図示の例では、かかる一对の捕捉片 21、21 はそれぞれ、球状先端 112 における出力軸 111 の軸主体 113 の軸端との接続箇所 112 a からこ

の接続箇所 1 1 2 a と反対の頭頂部 1 1 2 b との間に亘る側部を一定の範囲で覆う大きさを備えている。また、一对の捕捉片 2 1、2 1 相互は、受け入れ口 2 0 を構成する口縁部 2 1 b の側と反対の収納凹部 1 1 の奥側に向けられた奥縁部 2 1 c 間に渡し設けられた接続片 2 2 により接続されている。この接続片 2 2 により一对の捕捉片 2 1、2 1 は湾曲内面 2 1 a を向き合わせるように対置されている。図示の例では、一对の捕捉片 2 1、2 1 の外面も湾曲面となっている。この接続片 2 2 は受け入れ口 2 0 の側を湾曲内側とするように湾曲されている。かかる接続片 2 2 は弾性変形可能に構成されており、変形前の状態では一对の捕捉片 2 1、2 1 の口縁部 2 1 b によって形成される受け入れ口 2 0 の大きさは球状先端 1 1 2 の直径と略等しいかこれより大きく、この接続片 2 2 の湾曲の曲率を小さくする向きの弾性変形によってかかる受け入れ口 2 0 は球状先端 1 1 2 の直径より小さくなるようになっている。

[0026] そして、この実施の形態にあっては、前記捕捉位置において捕捉体 2 の受け入れ口 2 0 の口縁部 2 1 b が出力軸 1 1 1 を取り巻くようにこの出力軸 1 1 1 に接すると共に、捕捉体 2 の内面が球状先端 1 1 2 に面接触するように構成されている。（図 7、図 8）すなわち、前記一对の捕捉片 2 1、2 1 の口縁部 2 1 b はそれぞれ、出力軸 1 1 1 の軸主体 1 1 3 の周面に倣った湾曲を持つように構成され、この口縁部 2 1 b と前記奥縁部 2 1 c との間は前記湾曲内面 2 1 a を持つように構成されている。

[0027] 図示の例では、捕捉体 2 はさらに、接続片 2 2 の湾曲外側であってその長さ方向略中程の位置に軸一端を一体に接続させて、第一筒部 1 2 の筒軸に略沿って延び、かつ、軸他端を前記連通穴 1 2 b を通じて第二筒部 1 3 に入り込ませた軸体 2 3 を備えている。この軸体 2 3 の軸他端には、この軸体 2 3 の軸中心を巡る周回溝 2 3 a が形成されており、この周回溝 2 3 a に前記弾性突片 1 2 c を係合させてクリップ本体 1 と捕捉体 2 とがこの捕捉体 2 を前記待機位置に位置づけさせた状態で組み合わされるようになっている。（図 4）この待機位置において、一对の捕捉片 2 1、2 1 は口縁部 2 1 b 側を収

納凹部 1 1 よりも外側に突き出させ、前記受け入れ口 2 0 は球状先端 1 1 2 の直径と略等しいかこれより大きくしている。捕捉体 2 はこの待機位置から接続片 2 2 を第一筒部 1 2 の底板 1 2 a に突き当てる捕捉位置（図 8）まで押し込み移動可能となっている。

[0028] 待機位置にある捕捉体 2 に出力軸 1 1 1 の球状先端 1 1 2 を入れ込ませ、さらに出力軸 1 1 1 をクリップ本体 1 内に入れ込む操作をすることで、捕捉体 2 を捕捉位置に移動させることができる。図示の例では、捕捉片 2 1 はその外面を前記周回テーパ面部 1 2 f に接しさせるようになっており、かかる入れ込み操作をするとこの周回テーパ面部 1 2 f により接続片 2 2 は徐々に弾性変形され一对の捕捉片 2 1、2 1 間の間隔は徐々に狭められる。捕捉体 2 が捕捉位置に移動されると受け入れ口 2 0 は球状先端 1 1 2 の直径より小さくなり、受け入れ口 2 0 の口縁部 2 1 b は出力軸 1 1 1 を取り巻くようにこれに接し、かつ、捕捉体 2 の内面は球状先端 1 1 2 に面接触することから、クリップ本体 1 内に球状先端 1 1 2 は安定的に保持される。これによりクリップ C p を介してリフレクタ 1 0 0 と出力軸 1 1 1 とをリフレクタ 1 0 0 の傾動を可能とした状態で安定的に組み合わせることができる。待機位置において捕捉体 2 は受け入れ口 2 0 から突出していることから、待機位置における捕捉体 2 への出力軸 1 1 1 の球状先端 1 1 2 の入れ込みは容易である。

[0029] この実施の形態にあつては、前記捕捉体 2 に、待機位置から捕捉位置への捕捉体 2 の移動に伴ってクリップ本体 1 の被掛合部 1 4 に弾発掛合して捕捉体 2 の待機位置への復帰を阻止する掛合部 2 4 が形成されている。具体的には、前記一对の捕捉片 2 1、2 1 間にかかる掛合部 2 4 が備えられている。図示の例では、前記接続片 2 2 の長さ方向略中程の位置の両側にそれぞれ、一端をこの接続片 2 2 に一体に接続させて受け入れ口 2 0 側に突きだし、他端を捕捉片 2 1 の口縁部 2 1 b と奥縁部 2 1 c との間のレベルに位置させる片状をなす掛合部 2 4 を備えさせている。そして、待機位置から捕捉位置への捕捉体 2 の移動に伴って、前記周回テーパ面部 1 2 f により掛合部 2 4

は徐々に内向きに撓められ、捕捉位置において対応する前記窓穴 1 2 d に入り込み、弾性復帰してこの窓穴 1 2 d における収納凹部 1 1 の入り口 1 1 a 側に位置される窓縁を被掛合部 1 4 としてこれに掛合されるようになっている。（図 7）これによりこの実施の形態にあつては、球状頭部を捕捉体 2 により捕捉した状態を安定的に維持している。

[0030] また、この実施の形態にあつては、一对の捕捉片 2 1、2 1 の外側に、待機位置から捕捉位置への捕捉体 2 の移動に伴ってクリップ本体 1 の追加被掛合部 1 5 に弾発掛合して捕捉体 2 の待機位置への復帰を阻止する追加掛合部 2 5 が形成されている。図示の例では、前記一对の捕捉片 2 1、2 1 の外面部にそれぞれ突起状をなす追加掛合部 2 5 を備えさせている。そして、待機位置から捕捉位置への捕捉体 2 の移動に伴って、途中から前記周回テーパ面部 1 2 f にこの追加掛合部 2 5 が接すると共に、捕捉位置において対応する前記貫通孔 1 2 e に追加掛合部 2 5 が接続片 2 2 の弾発により入り込み、この貫通孔 1 2 e を追加被掛合部 1 5 としてこれに掛合されるようになっている。これによりこの実施の形態にあつては、球状先端 1 1 2 を捕捉体 2 により捕捉した状態をより安定的に維持するようになっている。

[0031] 図示の例では前記捕捉体 2 を一对の捕捉片 2 1、2 1 から構成しているが、三個以上の捕捉片 2 1 から捕捉体 2 を構成するようしておくこともできる。また、以上に説明したクリップ C p における弾性変形特性を備えるべき箇所へのこの特性の付与は、かかるクリップ C p を合成樹脂の成形品とすることで容易に確保することができる。

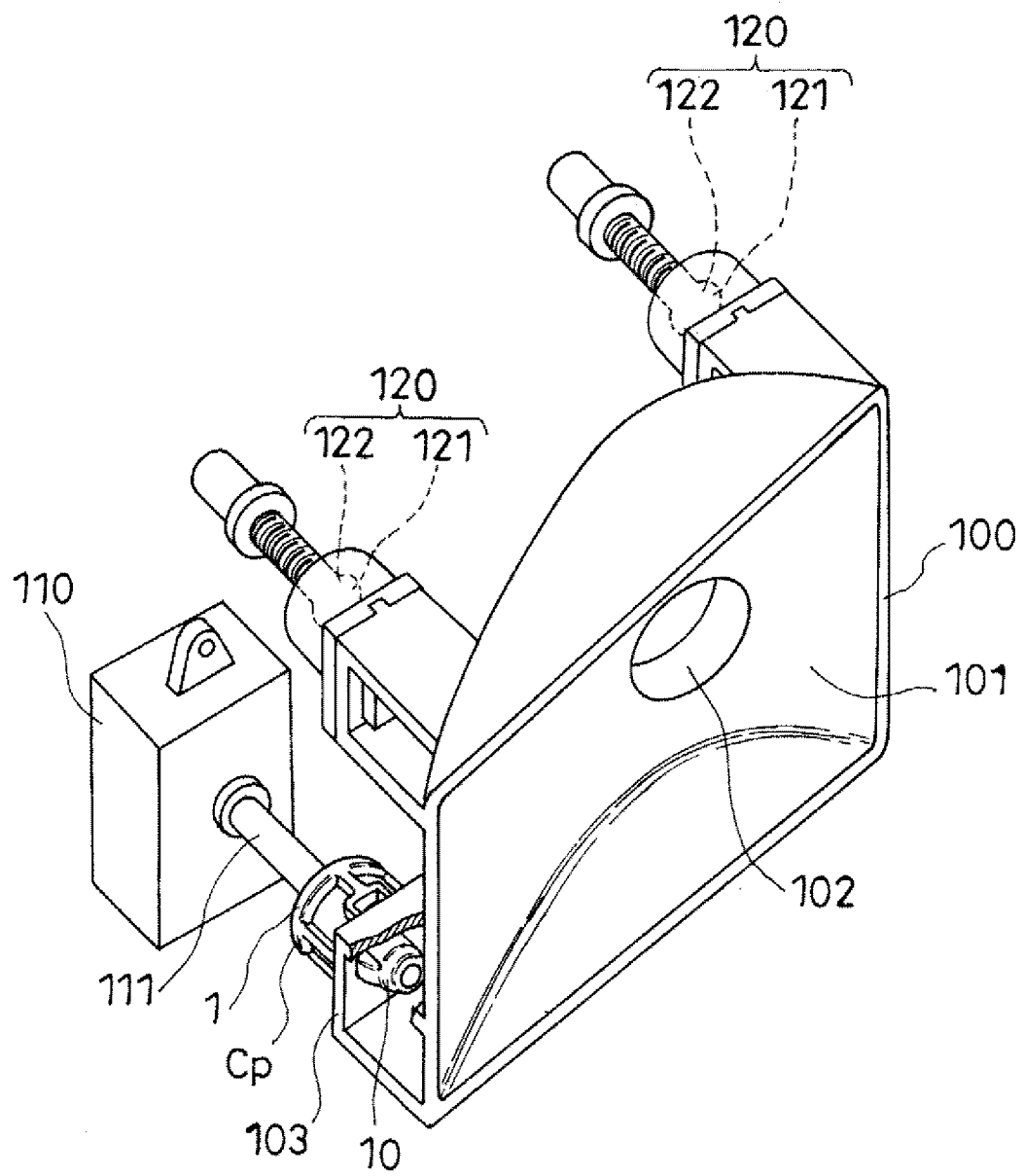
2010 年 2 月 3 日に出願された日本国特許出願第 2010-021854 号の明細書、特許請求の範囲、図面及び要約書の全内容をここに引用し、本発明の明細書の開示として、取り入れるものである。

請求の範囲

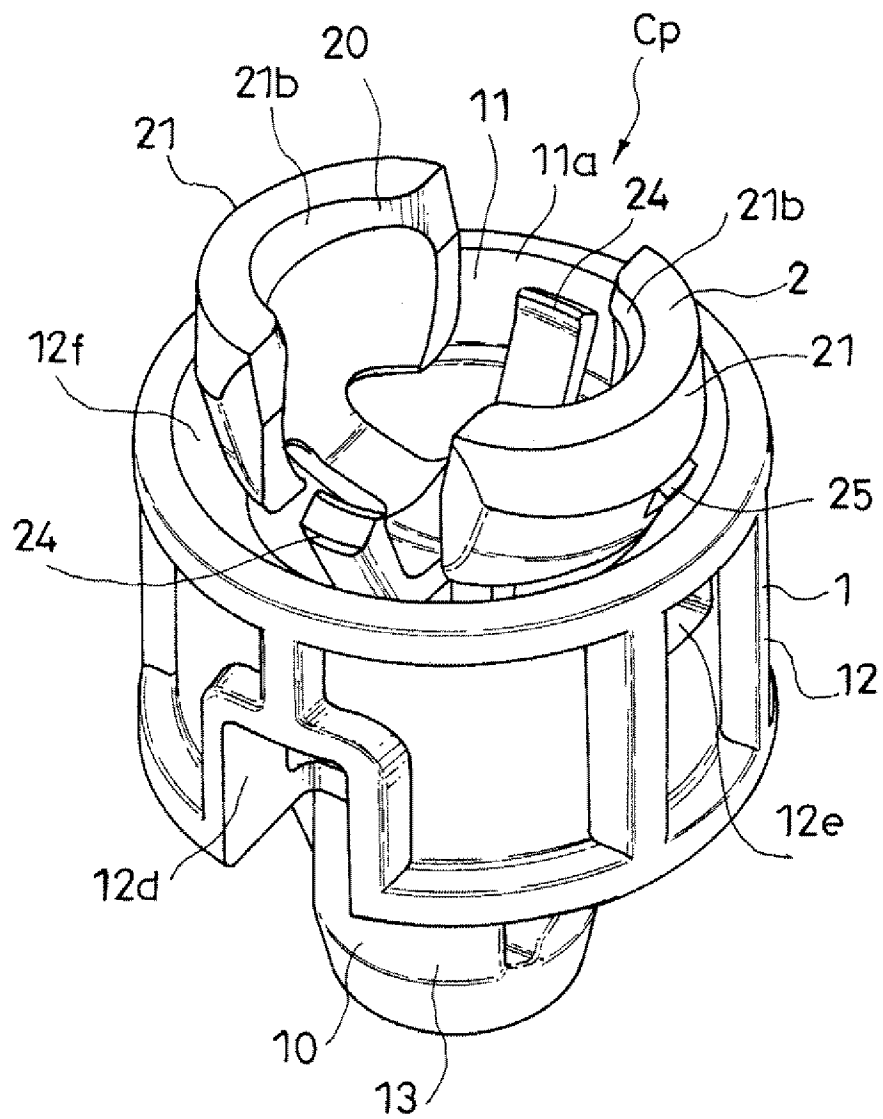
- [請求項1] 車両用灯具を構成するリフレクタ収納体に傾動可能に支持されたりフレクタへの取り付け部と、
- 前記傾動用のアクチュエータにおける前後動される出力軸の球状先端の捕捉体とを備えたクリップであって、
- クリップ本体には、前記取り付け部と捕捉体の収納凹部とが備えられており、
- 捕捉体は、クリップ本体の収納凹部の入り口側にある待機位置から収納凹部の奥側にある捕捉位置に向けて押し込み移動可能に構成されていると共に、
- 待機位置において捕捉体の受け入れ口側を前記収納凹部内から突出させてこの受け入れ口を球状先端の直径と略等しいかこれより大きくし、
- かつ、捕捉位置への移動に伴って弾性変形されてこの捕捉位置において受け入れ口を球状先端の直径より小さくするように構成されており、
- しかも、捕捉位置において捕捉体の受け入れ口の口縁部が出力軸を取り巻くようにこの出力軸に接すると共に、捕捉体の内面が球状先端に面接触するように構成されていることを特徴とするクリップ。
- [請求項2] 捕捉体に、待機位置から捕捉位置への捕捉体の移動に伴ってクリップ本体の被掛合部に弾発掛合して捕捉体の待機位置への復帰を阻止する掛合部が形成され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] 捕捉体は、収納凹部の奥側に向けられた側で互いに接続され、この接続側と反対の側を球状先端の受け入れ口とし、かつ、球状先端の球面に倣った湾曲内面を持った一对の捕捉片を有しており、
- この一对の捕捉片間に掛合部が備えられていることを特徴とする請求項2に記載のクリップ。

[請求項4] 一対の捕捉片の外側に、待機位置から捕捉位置への捕捉体の移動に伴ってクリップ本体の追加被掛合部に弾発掛合して捕捉体の待機位置への復帰を阻止する追加掛合部が形成されていることを特徴とする請求項3に記載のクリップ。

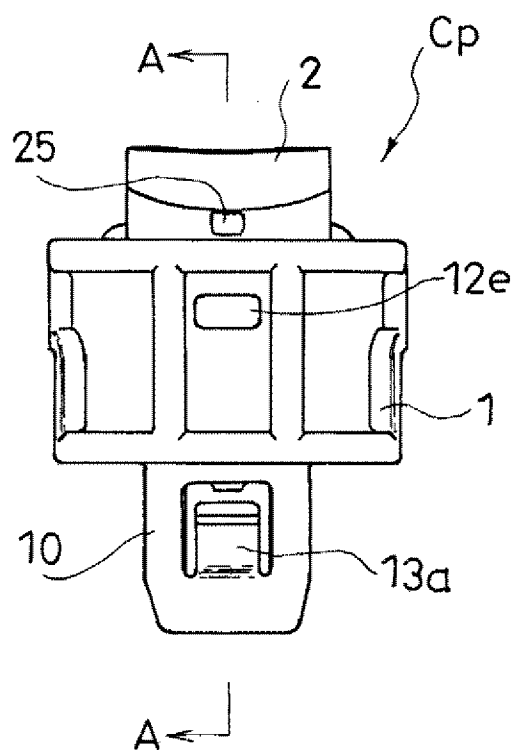
[図1]



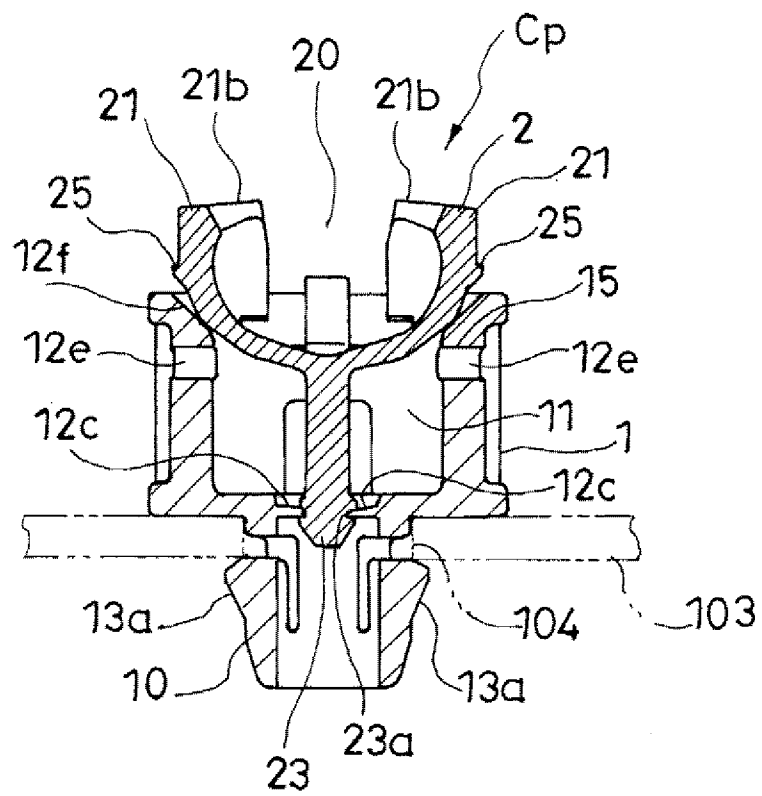
[図2]



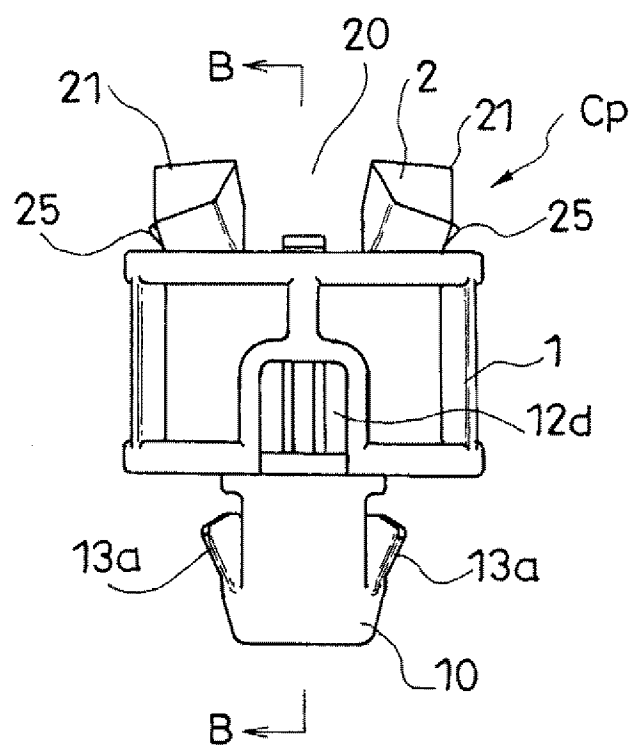
[図3]



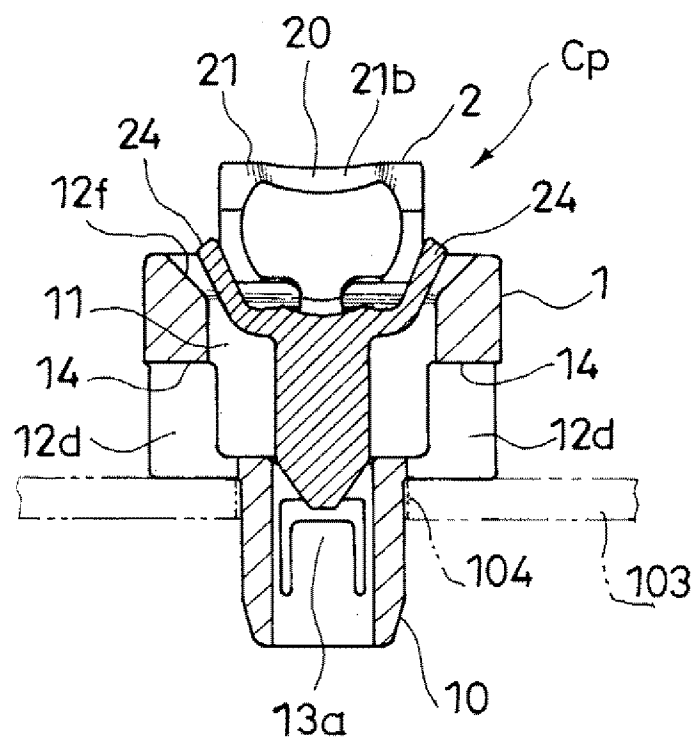
[図4]



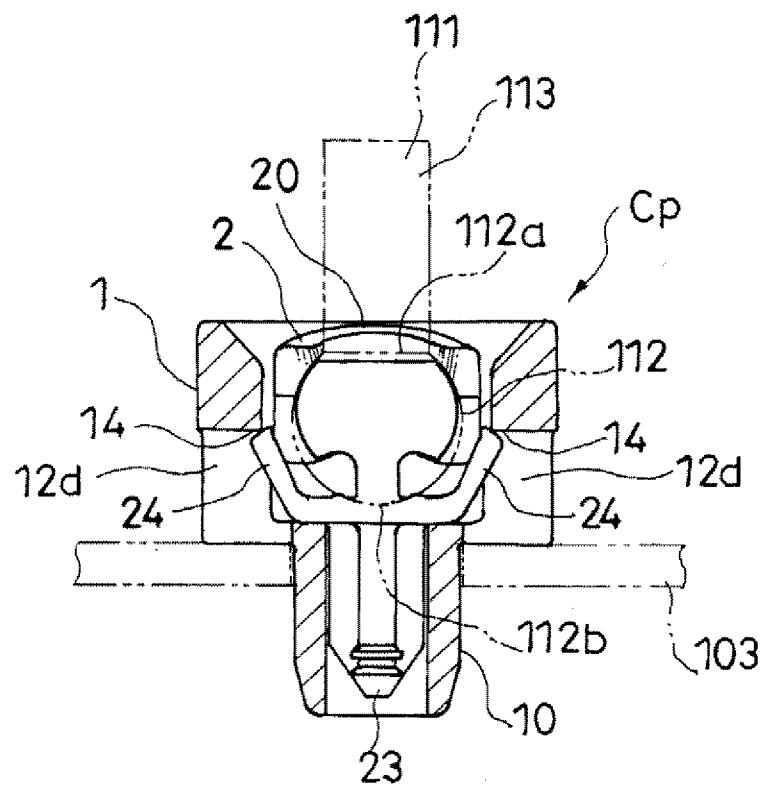
[図5]



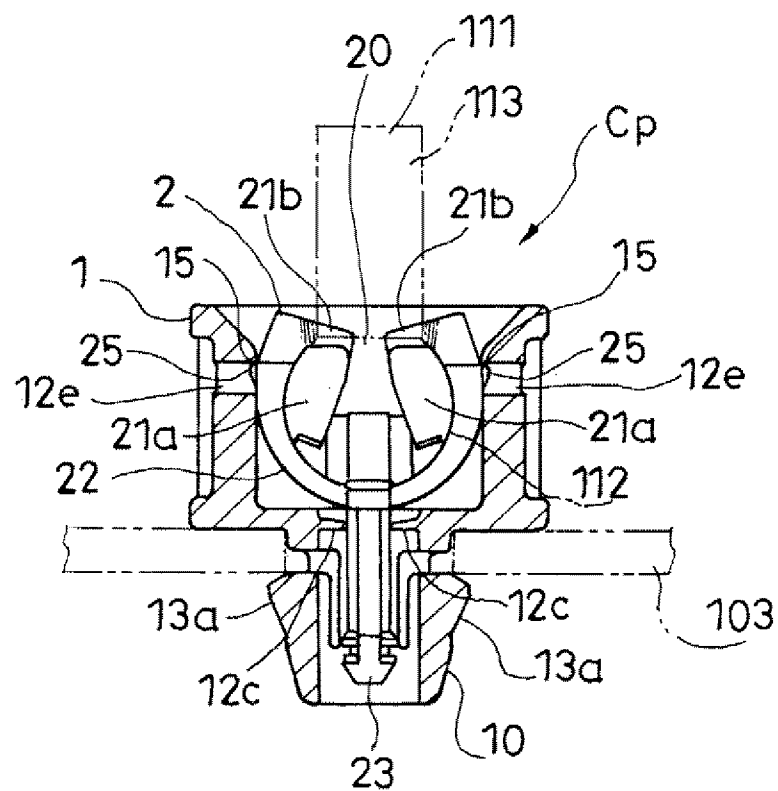
[図6]



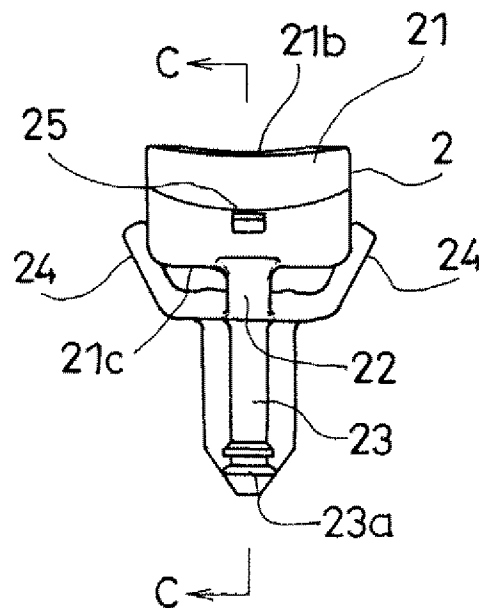
[図7]



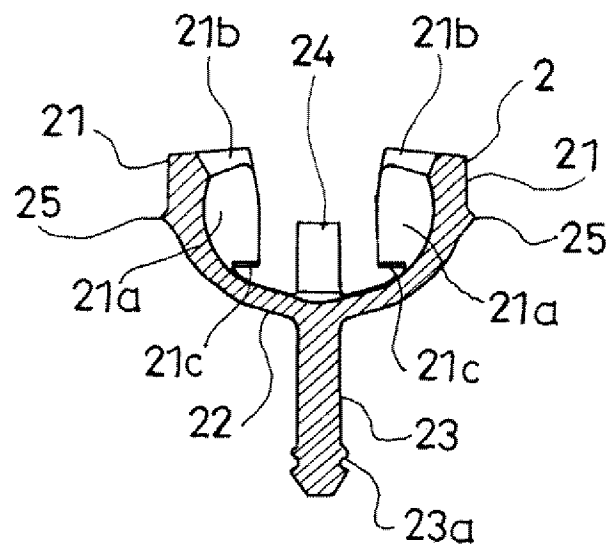
[図8]



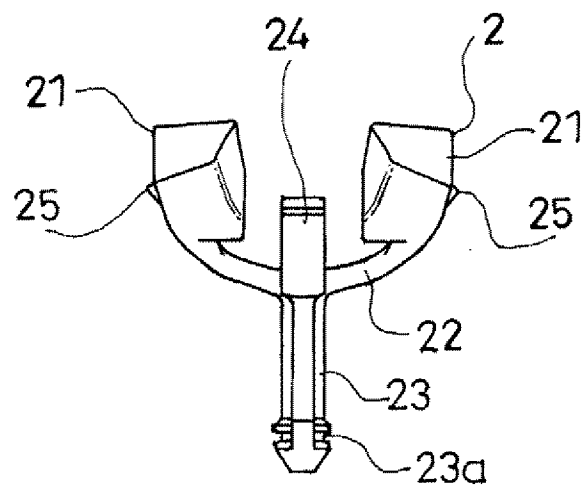
[図9]



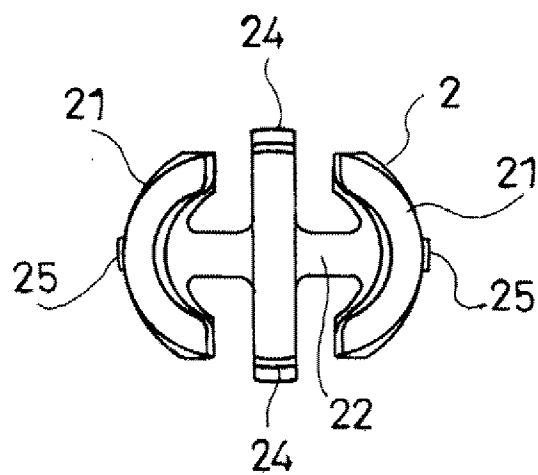
[図10]



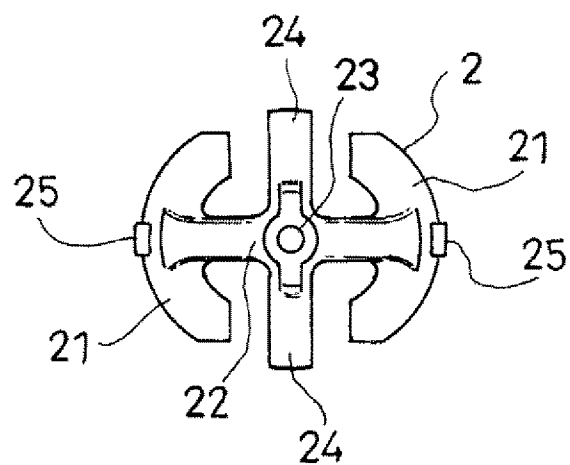
[図11]



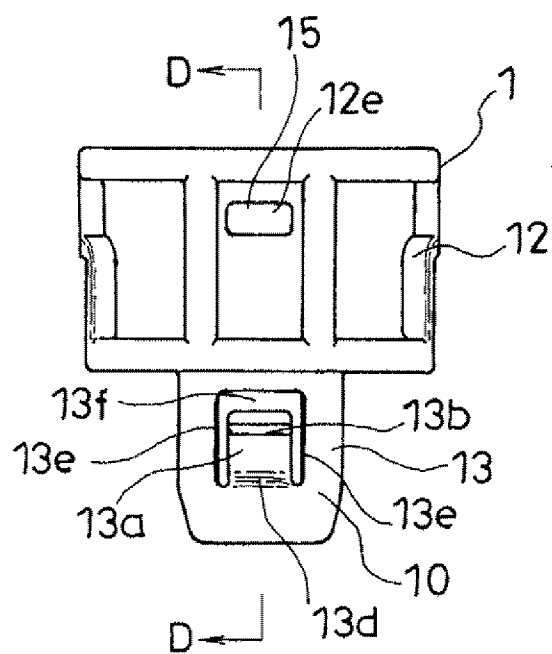
[図12]



[図13]

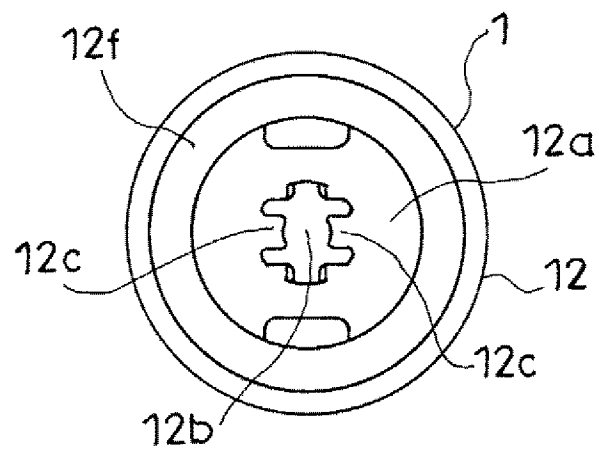


[図14]



This diagram shows a cross-sectional view of a second embodiment of the device. It features a top plate (1) with a central opening (12d) and a surrounding frame (12). Below the frame is a U-shaped component (13) with a central opening (10). The U-shaped component has two side walls (13a) and two bottom walls (13b).

[図17]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/051957

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21S8/12(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)

F21S8/12

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	1996-2011
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2011	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2011

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 A	JP 2007-42289 A (Koito Manufacturing Co., Ltd.), 15 February 2007 (15.02.2007), entire text; all drawings (Family: none)	1, 2 3, 4
Y A	JP 2003-536028 A (Fico Cables, S.A.), 02 December 2003 (02.12.2003), paragraphs [0029], [0039]; fig. 2 & WO 2001/094799 A1	1, 2 3, 4
A	JP 2008-144968 A (Stabilus GmbH), 26 June 2008 (26.06.2008), entire text; all drawings & US 2008/0138151 A1 & DE 102006057557 A & CN 101196208 A	1-4

☒ 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
26 April, 2011 (26.04.11)

Date of mailing of the international search report
17 May, 2011 (17.05.11)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/051957

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 2002-543342 A (Fico Cables, S.A.), 17 December 2002 (17.12.2002), entire text; all drawings & WO 2000/065245 A1	1-4

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. F21S8/12(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. F21S8/12

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 1 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 1 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 1 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
Y	JP 2007-42289 A (株式会社小糸製作所) 2007.02.15, 全文, 全図	1, 2
A	(ファミリーなし)	3, 4
Y	JP 2003-536028 A (フィコ ケーブルス、 エス. エー.) 2003.12.02, 第 29, 39 段落, 第 2 図	1, 2
A	& WO 2001/094799 A1	3, 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
「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 6 . 0 4 . 2 0 1 1

国際調査報告の発送日

1 7 . 0 5 . 2 0 1 1

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)

塚本 英隆

3 X

3 3 3 1

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 7 2

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
A	JP 2008-144968 A (スタビルス・ゲゼルシャフト・ミット・ベシュ レンクテル・ハフツング) 2008. 06. 26, 全文, 全図 & US 2008/0138151 A1 & DE 102006057557 A & CN 101196208 A	1-4
A	JP 2002-543342 A (フィコ ケーブルス エス. エー.) 2002. 12. 17, 全文, 全図 & WO 2000/065245 A1	1-4