

(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
2014 年 7 月 3 日(03.07.2014)



(10) 国際公開番号

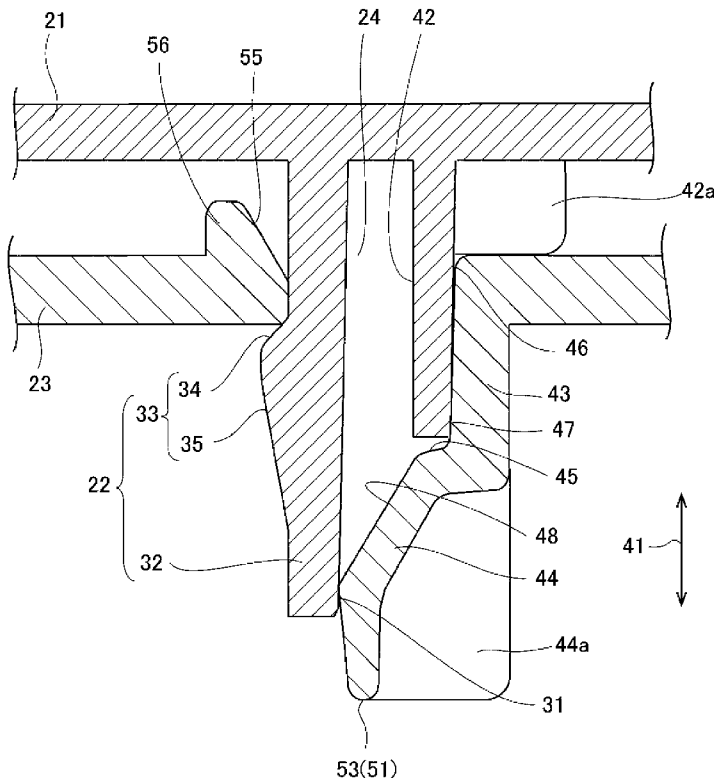
WO 2014/103632 A1

- (51) 国際特許分類:
F16B 5/06 (2006.01) *F16B 5/07* (2006.01)
B60R 13/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/082539
- (22) 国際出願日: 2013 年 12 月 4 日(04.12.2013)
- (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 2012-282959 2012 年 12 月 26 日(26.12.2012) JP
特願 2012-282960 2012 年 12 月 26 日(26.12.2012) JP
- (71) 出願人: カルソニックカンセイ株式会社
(CALSONIC KANSEI CORPORATION) [JP/JP]; 〒3318501 埼玉県さいたま市北区日進町二丁目 1 9 1 7 番地 Saitama (JP).
- (72) 発明者: 加藤 正典(KATOU, Masanori); 〒3318501 埼玉県さいたま市北区日進町二丁目 1 9 1 7 番地 カルソニックカンセイ株式会社内 Saitama (JP).
- (74) 代理人: 西脇 民雄(NISHIWAKI, Tamio); 〒1030028 東京都中央区八重洲一丁目 4 番 1 6 号 東京建物八重洲ビル 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, BN, 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, IR, IS, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: STRUCTURE FOR RESIN CLAW

(54) 発明の名称: 樹脂爪構造



(57) Abstract: A structure for a resin claw is configured so as to mainly improve the bearing strength and stability of the resin claw against repeated use. The present invention relates to a resin part engaging structure which is configured in such a manner that a claw section (22) which is integrally formed on the resin part (21) so as to protrude therefrom is inserted into, engaged with, and affixed to an engagement hole (24) provided in a counter-part (23). An engaged claw supporting section (31) is provided near the engagement hole (24), and the engaged claw supporting section (31) can support and affix the back surface of the claw section (22) which is engaged with the engagement hole (24).

(57) 要約: 主に、繰返し使用による耐力や安定性を向上し得るようにする。本発明は、樹脂部品(21)から一体に突設された爪部(22)を、相手部品(23)に設けられた係止穴(24)へ挿入して係止固定させる樹脂部品係止構造に関する。上記係止穴(24)の近傍に、この係止穴(24)に係止された上記爪部(22)の背面を支持固定可能な係止時爪支持部(31)を設置するようにしている。



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：樹脂爪構造

技術分野

[0001] この発明は、樹脂爪構造に関するものである。

背景技術

[0002] 自動車などの車両には、車室内や車室外に、多数の樹脂部品が用いられている。このような樹脂部品を、車体や他の部品など（以下、相手部品という）に対して取付けるための構造には、大きく分けて、スクリュー固定と、爪固定との2つが存在している。

[0003] このうち、爪固定は、更に、樹脂部品とは別体の金属クリップや樹脂クリップなどの別体部品を用いた別体爪構造のものと、樹脂部品と同じ材質で樹脂部品に一体に形成された一体爪構造のもの（例えば、特許文献1参照）とに分けることができる。

[0004] このうち、上記した別体爪構造のものは、弾性変形能力の高い金属クリップや柔軟な樹脂クリップなどの別体部品を用いているため、繰返し使用に対する耐力や安定性が高いという特徴がある。

[0005] 一方、上記した一体爪構造のものは、樹脂部品と同じ材料、例えば、硬質樹脂などによって構成されているため、高い係止力を得るのが容易であるという特徴がある。また、一体爪構造のものは、樹脂部品に対して一体に形成されているため、別体爪構造のように金属クリップや樹脂クリップなどの別体部品を用いる必要がないので、別体爪構造のものと比べて、部品コストがかからず、また、別体部品を樹脂部品に組付けるための手間がかからないなどの特徴がある。

[0006] そして、これらの各構造には、一長一短があるため、用途に応じてそれぞれ使い分けられている。

[0007] 図6、図7は、上記した一体爪構造、即ち、一体型の樹脂爪構造を示すものである。この樹脂爪構造は、樹脂部品1に対し、相手部品に設けられた係

止穴へ挿入可能な挿入部４と、この挿入部４の一側面から面外方向へ向け突設されて係止穴の一方の縁部に係止可能な係止部５とを一体に有するものとされる。

[0008] 上記した挿入部４には、Ｕ字状のスリット部６が形成されることによって、スリット部６の内側に片持梁７が設けられる。そして、上記した係止部５は、この片持梁７に対して設けられている。この片持梁７は、挿入部４の先端側に対して連続されると共に、挿入部４の基部側がフリーなものとされている。

[0009] そして、挿入部４の他側面、または、背面には、その両側部に沿って一対のリブ１１が一体に形成されている。このリブ１１には、係止穴の他方の縁部に対して当接可能な背面側受部１２と、相手部品を挿入方向１３に受ける挿入方向受部１４とが形成されている。

[0010] なお、上記した係止部５は、挿入部４の面直方向１５へ移動するスライド型を用いて成形される。

先行技術文献

特許文献

[0011] 特許文献１：特開２００９－９６２９５号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0012] しかしながら、上記した一体型の樹脂爪構造、即ち、一体爪構造には、以下のような問題があった。

[0013] 即ち、上記した一体型の樹脂爪構造は、硬質樹脂などによって構成されているため、比較的容易に高い係止力を得ることができる反面、弾性変形能力が比較的低く、相手部品に対して係止させる際や係止中などに、弾性変形能力を越えるような大きな変形が与えられるなどによって塑性変形が生じると、係止力が一気に低下してしまい、繰返し使用が難しくなるなどの問題を有していた。

課題を解決するための手段

- [0014] 上記課題を解決するために、本発明は、樹脂部品から一体に突設された爪部を、相手部品に設けられた係止穴へ挿入して係止固定させる樹脂部品係止構造において、前記係止穴の近傍に、該係止穴に係止された前記爪部の背面を支持固定可能な係止時爪支持部を設置したことを特徴とする。

発明の効果

- [0015] 本発明によれば、上記構成によって、以下のような作用効果を得ることができる。即ち、樹脂部品に一体に形成された爪部を相手部品に設けられた係止穴へ挿入することにより、樹脂部品を相手部品に対して係止保持させることができる。

この際、係止穴の近傍に設置した係止時爪支持部によって、爪部の背面を支持固定させることにより、係止穴に係止された爪部を動かないようにロックすることができる。これによって、爪部を小さくしても大きな係止力を得ることが可能となる。

また、係止時爪支持部が爪部を動かないようにロックすることで、係止時や係止後における爪部の変形が抑えられるようになるので、その分、爪部が塑性変形を起こし難くなり、爪部の塑性変形による係止力の低下を防止して、繰返し使用による耐力や安定性を向上することができる。しかも、係止時爪支持部が爪部に作用する応力を緩和するので、爪部を破損し難くすることができる。

更に、上記したように爪部を小さくすると、係止穴に係止する際の爪部の変形量も小さくなるので、爪部を、より塑性変形し難くすることができる。

以上により、一体爪構造（一体型の樹脂爪構造）であっても、繰返し使用に対する耐力や安定性をこれまでよりも格段に向上しつつ、これまでと同様か、または、それ以上の高い係止力を得ることができるようになり、上記した繰返し使用に対する安定性と係止力とを高度に両立することが可能となる。更に、爪部の小型化や薄型化までも得ることができる。

図面の簡単な説明

[0016] [図1]実施の形態に記載された実施例にかかる樹脂部品係止構造を側方からみた縦断面図である。

[図2]図1の樹脂部品係止構造の全体斜視図である。

[図3]図2の縦断面図である。

[図4]図1の樹脂部品係止構造の挿入初期状態を示す作動図である。

[図5]図4に続く作動図である。

[図6]一般的な樹脂部品係止構造を表面側から見た斜視図である。

[図7]図6を背面側から斜視図である。

発明を実施するための形態

[0017] 以下、本実施の形態を具体化した実施例を、図面を用いて詳細に説明する。

図1～図5は、この実施例およびその変形例を示すものである。

実施例 1

[0018] <構成>以下、構成について説明する。

この実施例にかかる樹脂部品係止構造は、樹脂部品21から一体に突設された爪部22（一体爪）を、相手部品23に設けられた係止穴24へ挿入して係止固定させるようにしたものである。

[0019] （補足説明）

上記した樹脂爪構造は、自動車などの車両の場合、車室内や車室外に設けられる各種の樹脂部品に対して設けられる。例えば、車室内の前部に設けられるインストルメントパネルや、このインストルメントパネルに取付けられる各種のサブパネルや、車室内に設置されるセンターコンソールや、このセンターコンソールに取付けられる各種のサブパネルなどに設けられる。

[0020] なお、樹脂部品21および相手部品23は、上記したものや、図示したような形状のものに限るものではない。

[0021] そして、以上のような基本構成に対し、この実施例のものでは、以下のような構成を備えるようにしている。

[0022] （構成1）

上記係止穴 2 4 の近傍に、この係止穴 2 4 に係止された上記爪部 2 2 の背面を支持固定可能な係止時爪支持部 3 1 を設置する。

[0023] (補足説明 1)

ここで、上記した「爪部 2 2」は、基部（付根部）側が樹脂部品 2 1 と連続されて、先端側がフリーとなる片持梁とされる。これにより、爪部 2 2 の梁長さを爪部 2 2 の全長と等しくすることができる。この爪部 2 2 は、係止穴 2 4 へ挿入可能な舌片状の挿入部 3 2 と、この挿入部 3 2 の表面側に面外方向へ向けて突設された係止部 3 3 とを有するものとされる。

この係止部 3 3 は、係止穴 2 4 の奥面（図 1 中下面）側の一方の縁部（図 1 中左側の縁部）に係止可能な係止面 3 4 と、係止部 3 3 の係止穴 2 4 への導入を案内する導入テーパ部 3 5 とを有するものとされる。係止面 3 4 は爪部 2 2 の基部側に形成され、導入テーパ部 3 5 は爪部 2 2 の先端側に形成される。係止面 3 4 は、所要の傾斜角度を有するものとされている。

[0024] この爪部 2 2 の両側部には、図 2、図 3 に示すように、若干の隙間 3 6、例えば、スリット部または切込部を有して、一对の爪保護部 3 7 が設けられる。この爪保護部 3 7 は、樹脂部品 2 1 から一体に突設されると共に、爪部 2 2 とは分離したものとされる。

一对の爪保護部 3 7 の外側部の少なくとも先端側の部分には、係止穴 2 4 の両側縁部に対する挿入を案内するための側部用導入テーパ部 3 8 が形成される。この側部用導入テーパ部 3 8 は、先端側へ進むに従い爪部 2 2 の幅中央部へ向かう傾斜部とされる。即ち、側部用導入テーパ部 3 8 は、先細り状の傾斜部とされる。

[0025] 上記した「係止時爪支持部 3 1」は、爪部 2 2 の係止穴 2 4 に対する係止時に、爪部 2 2 の背面を押さえて爪部 2 2 が動かないようにロックするロック部としての機能を有するものとされる。係止時爪支持部 3 1 は、構造的には、樹脂部品 2 1 や、相手部品 2 3 や、周囲に存在する部品などに対して適宜設けることが可能である。

[0026] (構成 2)

上記において、図 1 に示すように、上記樹脂部品 2 1 における、上記爪部 2 2 の背面側、例えば、図中右側に、上記爪部 2 2 から離して、上記爪部 2 2 の挿入方向 4 1 へ延びる位置規制用突出部 4 2 を設ける。

また、上記係止穴 2 4 の上記位置規制用突出部 4 2 側の縁部、例えば、図中右側の縁部、または、他方の縁部に、上記位置規制用突出部 4 2 を受ける突出壁部 4 3 を設ける。

そして、この突出壁部 4 3 の先端側に対して、上記した係止時爪支持部 3 1 を設けるようにする。

[0027] (補足説明 2)

ここで、上記した「位置規制用突出部 4 2」は、爪部 2 2 の挿入部 3 2 と平行な面を有すると共に、爪部 2 2 と同じか、それよりも短いものとされる。位置規制用突出部 4 2 の、係止穴 2 4 へ挿入される部分の長さは、少なくとも、相手部品 2 3 の肉厚の倍程度以上の長さとするのが好ましい。この場合、位置規制用突出部 4 2 は、爪部 2 2 における導入テーパ部 3 5 の中間部の位置まで延びるものとされている。

[0028] 位置規制用突出部 4 2 と上記爪部 2 2 との間の離隔方向、例えば、図中左右方向の間隔は、爪部 2 2 が係止穴 2 4 に係止される際に、図 4、図 5 に示すように、係止穴 2 4 の一方の縁部によって、位置規制用突出部 4 2 側へ弾性変形された爪部 2 2 が、位置規制用突出部 4 2 に干渉しない程度の大きさまたはそれよりも若干大きなものとされる。

例えば、少なくとも、挿入部 3 2 に対する係止部 3 3 の張出量よりも大きな間隔や、或いは、挿入部 3 2 の厚みよりも若干大きな間隔などを有するものとされる。

[0029] この位置規制用突出部 4 2 を設けたことに伴って、上記した係止穴 2 4 は、爪部 2 2 と、後述する位置規制用突出部 4 2 とを同時に収容可能な最小限の大きさまたは奥行寸法を有するものとされる。

[0030] 位置規制用突出部 4 2 の背面側には、必要に応じて、位置規制用突出部 4 2 の変形を防止可能な補強リブ 4 2 aなどを設けることができる。この補強

リブ４２ａは、樹脂部品２１と相手部品２３との間に介在される。この補強リブ４２ａは、相手部品２３と干渉しない程度の大きさのものとされる。或いは、補強リブ４２ａは、相手部品２３に当接して、挿入方向４１の位置規制を行わせるための挿入方向位置規制部としての機能を有するものなどとしても良い。

[0031] なお、特に図示しないが、位置規制用突出部４２の両側部と、一对の爪保護部３７の外側縁部との間には、それぞれ両者を連結する側壁部を設けるようにしても良い。

[0032] 上記した「突出壁部４３」は、位置規制用突出部４２と平行な面を有して、位置規制用突出部４２を挿入方向４１へ案内するものとされる。また、突出壁部４３は、位置規制用突出部４２の背面を、位置規制用突出部４２と爪部２２との離隔方向へ支持するものとされる。

この突出壁部４３は、位置規制用突出部４２と同じか、または、それよりも若干長く延びるものとされる。この突出壁部４３は、相手部品２３の奥側の面から上記した挿入方向４１へ向けて一体に突出される。この突出壁部４３は、その内面が係止穴２４の他方の縁部と面一になるように形成される。

そして、位置規制用突出部４２の基部側の部分と、上記係止穴２４の他方の縁部との間には、基部側当接部４６（図１参照）が設定される。この基部側当接部４６は、位置規制用突出部４２の長さ方向の中央部よりは基部側の部分で、且つ、係止穴２４の他方の縁部の樹脂部品２１側の部分に当接するように設けられる。

また、上記位置規制用突出部４２の先端部には、上記突出壁部４３と当接する先端側当接部４７（図１参照）が設定される。

[0033] そして、上記した「係止時爪支持部３１」は、突出壁部４３の先端側から爪部２２の背面側へ向けて一体に延設された延長部４４に設けられる。この場合、係止時爪支持部３１は、係止穴２４に係止された状態で、爪部２２の先端側の背面のいずれかの部分を支持するものとされる。この場合には、特に、係止時爪支持部３１は、係止穴２４に係止された状態で、爪部２２の先

端部の背面を支持するものとされる。延長部 4 4 の背面側には、係止時爪支持部 3 1 の変形を防止可能な補強リブ 4 4 aなどを設けることができる。

[0034] また、上記した突出壁部 4 3 と延長部 4 4 との境界部分には、位置規制用突出部 4 2 の先端部を受けて停止させるための、停止面 4 5 を形成することができる。この停止面 4 5 を設けることにより、位置規制用突出部 4 2 は、挿入方向 4 1 に対する位置規制機能をも有するものとなる。

[0035] (構成 3)

上記において、上記位置規制用突出部 4 2 の基部側の部分が、上記係止穴 2 4 の他方の縁部、または、位置規制用突出部 4 2 側の縁部に当接するように構成される。

また、上記位置規制用突出部 4 2 の先端部が、上記突出壁部 4 3 に当接するように構成される。

[0036] (補足説明 3)

この場合、位置規制用突出部 4 2 の基部側の部分と、上記係止穴 2 4 の他方の縁部との間には、基部側当接部 4 6 (図 1 参照) が設定される。この基部側当接部 4 6 は、位置規制用突出部 4 2 の長さ方向の中央部よりは基部側の部分で、且つ、係止穴 2 4 の他方の縁部の樹脂部品 2 1 側の部分に当接するように設けられる。

[0037] また、上記位置規制用突出部 4 2 の先端部には、上記突出壁部 4 3 と当接する先端側当接部 4 7 (図 1 参照) が設定される。

[0038] (構成 4)

上記において、上記突出壁部 4 3 が、上記爪部 2 2 の先端部を、上記係止時爪支持部 3 1 へ向けて案内する案内面 4 8 を有するものとされる。

[0039] (補足説明 4)

ここで、上記した「案内面 4 8」は、突出壁部 4 3 の先端側の延長部 4 4 に設けられる。この案内面 4 8 は、延長部 4 4 の爪部 2 2 側の面に形成されて、突出壁部 4 3 と係止時爪支持部 3 1 との間を繋ぐガイド面などとされる。この場合、上記した案内面 4 8 は、上記した停止面 4 5 から係止時爪支持

部 3 1 へ向け、下り勾配に延びる傾斜面とされている。

[0040] (構成 5)

上記において、図 2、図 3 に示すように、上記相手部品 2 3 が、係止穴 2 4 の奥部に、上記爪部 2 2 の周囲を包囲する枠部 5 1 を有するものとされる。

[0041] (補足説明 5)

ここで、上記した「枠部 5 1」は、相手部品 2 3 の奥側の面における、係止穴 2 4 の両側部から一体に突設される。上記した枠部 5 1 は、上記した一对の爪保護部 3 7 の外側部に沿って延びる一对の側枠部 5 2 と、一对の側枠部 5 2 の先端部間を横方向に連結する横枠部 5 3 とを有する側面視 U 字状のものとされる。

この枠部 5 1 は、その横枠部 5 3 の中間部に、上記した係止時爪支持部 3 1 が一体に接続されることにより、係止時爪支持部 3 1 を補強し得るようにしても良い。この枠部 5 1 は、係止穴 2 4 の両側面の奥行寸法とほぼ同じ厚みを有するものなどとされる。

[0042] (構成 6)

上記において、係止穴 2 4 の周囲に、爪部 2 2 に対する挿入ガイド部 5 5 が設けられる。

[0043] (補足説明 6)

ここで、上記した「挿入ガイド部 5 5」は、相手部品 2 3 における樹脂部品 2 1 側の面で、且つ、係止穴 2 4 の爪部 2 2 側の縁部に設けられる。この挿入ガイド部 5 5 は、例えば、上記した縁部に沿って突条部 5 6 を突設し、この突条部 5 6 の爪部 2 2 側の側面から係止穴 2 4 の爪部 2 2 側の縁部に亘って形成された導入テーパ部などとされる。この導入テーパ部は、係止穴 2 4 の内方へ向かって下り勾配となる傾斜面などとされる。

[0044] <作用>以下、この実施例の作用について説明する。

樹脂部品 2 1 に一体に形成された爪部 2 2 を、図 4、図 5 に順に示すように、相手部品 2 3 に設けられた係止穴 2 4 へ挿入することにより、図 1 に示

すように、樹脂部品 2 1 を相手部品 2 3 に対して係止保持させることができる。

[0045] この際、爪部 2 2 の係止部 3 3 は、係止穴 2 4 における、相手部品 2 3 の奥側の面に係止される。

[0046] <効果>この実施例によれば、以下のような効果を得ることができる。

(作用効果 1)

上記した爪部 2 2 が係止穴 2 4 へ挿入係止された時に、係止穴 2 4 の近傍に設置した係止時爪支持部 3 1 によって、爪部 2 2 の背面を支持固定させることにより、係止穴 2 4 に係止された爪部 2 2 を動かないようにロックすることができる。これによって、爪部 2 2 や爪部 2 2 の係止部 3 3 を小さくしても大きな係止力を得ることが可能となる。

[0047] また、係止時爪支持部 3 1 が爪部 2 2 を動かないようにロックすることで、係止時や係止後における爪部 2 2 の変形が抑えられるようになるので、その分、爪部 2 2 が塑性変形を起こし難くなり、爪部 2 2 の塑性変形による係止力の低下を防止して、繰返し使用による耐力や安定性を向上することができる。しかも、係止時爪支持部 3 1 が爪部 2 2 に作用する応力を緩和するので、爪部 2 2 を破損し難くすることができる。

[0048] 更に、上記したように爪部 2 2 の係止部 3 3 を小さくすると、係止穴 2 4 に係止する際の爪部 2 2 の変形量も小さくなるので、爪部 2 2 を、より塑性変形し難くすることができる。

[0049] しかも、爪部 2 2 は、上記したように、基部側が樹脂部品 2 1 と連続されると共に、先端側がフリーとなった、長い片持梁とされているので、例えば、図 6、図 7 の例のように、先端側が樹脂部品 2 1 と連続されると共に、基部側がフリーとなった、短い片持梁 7 と比べて、弾性変形能力が大きく、有利な構造を備えている。

[0050] 以上により、一体爪構造、即ち、一体型の樹脂爪構造であっても、繰返し使用に対する耐力や安定性をこれまでよりも格段に向上しつつ、これまでと同様か、または、それ以上の高い係止力を得ることができるようになり、上

記した繰返し使用に対する安定性と係止力とを高度に両立することが可能となる。更に、爪部 22 の小型化や薄型化までも得ることができる。

[0051] 以て、一体型の樹脂爪構造を、金属クリップや樹脂クリップなどの別部品を使った別体爪構造と、ほぼ完全に代替することが可能となる。即ち、これまで別体爪構造にしていた部分を、全て一体爪構造に置き換えることができるようになり、製品のコストダウンなどを図ることが可能となる。

[0052] (作用効果 2)

樹脂部品 21 における、爪部 22 の背面側に爪部 22 から離して設けられた、爪部 22 の挿入方向 41 へ延びる位置規制用突出部 42 によって、樹脂部品 21 を、位置規制用突出部 42 と爪部 22 との離隔方向、或いは、爪部 22 の面直方向、または、図 1 の左右方向に対して位置規制させることが可能となる。

[0053] また、係止穴 24 の位置規制用突出部 42 側の縁部に突出壁部 43 を設けることにより、位置規制用突出部 42 を、突出壁部 43 を介して相手部品 23 に受けさせることができる。また、位置規制用突出部 42 を突出壁部 43 で受けることにより、位置規制用突出部 42 による上記した位置規制機能を、より安定したものとすることができる。また、挿入時に、突出壁部 43 で位置規制用突出部 42 を案内させることができる。

[0054] そして、突出壁部 43 の先端側に係止時爪支持部 31 を設けることにより、爪部 22 のフリーとなっている先端側の背面を相手部品 23 によって直接支持固定させて、爪部 22 を確実にロックすることが可能となる。また、係止時爪支持部 31 を突出壁部 43 の先端側に設けることにより、位置規制などのために設けられた突出壁部 43 を利用して係止時爪支持部 31 を設置することができる。

[0055] (作用効果 3)

爪部 22 が係止穴 24 の一方の縁部に係止され、位置規制用突出部 42 の基部側の部分、即ち、基部側当接部 46 が、係止穴 24 の他方の縁部に当接され、位置規制用突出部 42 の先端部、即ち、端側当接部 47 が、突出壁部

4 3 の先端側に当接されることにより、爪部 2 2 は、3 点支持状態となるので、係止状態での樹脂部品 2 1 のガタ付きを大幅に小さくすることができる。

そして、これに、爪部 2 2 の背面と係止時爪支持部 3 1 との間の支持を加えると、4 点支持状態となるので、係止状態での樹脂部品 2 1 のガタ付きを、より一層小さく抑えることができる。

[0056] これに対し、図 6、図 7 の例に示すような、位置規制用突出部 4 2 のない通常の一体爪の場合には、係止穴 2 4 の両側の縁部で爪部 2 2 の両面を支持する 2 点支持状態となるので、係止状態での樹脂部品 2 1 のガタ付きが大きいものとなる。

[0057] しかも、この実施例の場合、挿入方向 4 1 に対し、基部側当接部 4 6 と先端側当接部 4 7 との間に長い距離を有し、または、基部側当接部 4 6 と係止時爪支持部 3 1 との間に更に長い距離を有して爪部 2 2 を保持することができるので、上記した例のように、相手部品 2 3 の厚み分の短い距離でしか爪部を挿入方向 4 1 に保持できないものと比べて、格段に強固に爪部 2 2 を保持して、図中左右方向のガタ付きを抑えることができる。

[0058] （作用効果 4）

突出壁部 4 3 に案内面 4 8 を設けることにより、係止穴 2 4 に対して爪部 2 2 を挿入する際に、爪部 2 2 の先端部を、案内面 4 8 に沿って、係止時爪支持部 3 1 へ向けスムーズに案内できると共に、爪部 2 2 の先端部を係止時爪支持部 3 1 によって確実に支持させることができる。

[0059] （作用効果 5）

相手部品 2 3 が、係止穴 2 4 の奥側に、爪部 2 2 の周囲を包囲する枠部 5 1 を有することにより、枠部 5 1 によって爪部 2 2 を保護できると共に、枠部 5 1 によって挿入時に爪部 2 2 の周囲の部分、即ち、爪保護部 3 7 を案内することができる。また、枠部 5 1 に対して上記した係止時爪支持部 3 1 を接続することにより、係止時爪支持部 3 1 による爪部 2 2 の押さえを、より強固なものとすることができる。

[0060] (作用効果6)

相手部品23が、係止穴24の周囲、即ち、入口部に、爪部22に対する挿入ガイド部55を有することにより、挿入ガイド部55が爪部22を案内して、爪部22を確実に係止穴24へ挿入させることができる。これにより、爪部22の側に挿入ガイド部55に相当する傾斜面などを設ける必要がなくなるので、その分、爪部22を薄肉化することができる。

[0061] 以上、この発明の実施例を図面により詳述してきたが、実施例はこの発明の例示にしか過ぎないものであるため、この発明は実施例の構成にのみ限定されるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計の変更等があってもこの発明に含まれることは勿論である。また、例えば、各実施例に複数の構成が含まれている場合には、特に記載がなくとも、これらの構成の可能な組合せが含まれることは勿論である。また、複数の実施例や変形例が示されている場合には、特に記載がなくとも、これらに跨がった構成の組合せのうちの可能なものが含まれることは勿論である。また、図面に描かれている構成については、特に記載がなくとも、含まれることは勿論である。更に、「等」の用語がある場合には、同等のものを含むという意味で用いられている。また、「ほぼ」「約」「程度」などの用語がある場合には、常識的に認められる範囲や精度のものを含むという意味で用いられている。

産業上の利用可能性

[0062] 自動車用の樹脂部品に限らず、各種の分野に用いられる樹脂部品に対して広く適用することが可能である。

符号の説明

- [0063]
- 21 樹脂部品
 - 22 爪部
 - 23 相手部品
 - 24 係止穴
 - 31 係止時爪支持部
 - 42 位置規制用突出部

4 3 突出壁部

4 8 案内面

5 1 枠部

関連出願の相互参照

[0064] 本出願は、2012年12月26日に、日本国特許庁に出願された特願2012-282959および2012年12月26日に、日本国特許庁に出願された特願2012-282960に基づいて優先権を主張し、その全ての開示は、完全に本明細書で参照により組み込まれる。

請求の範囲

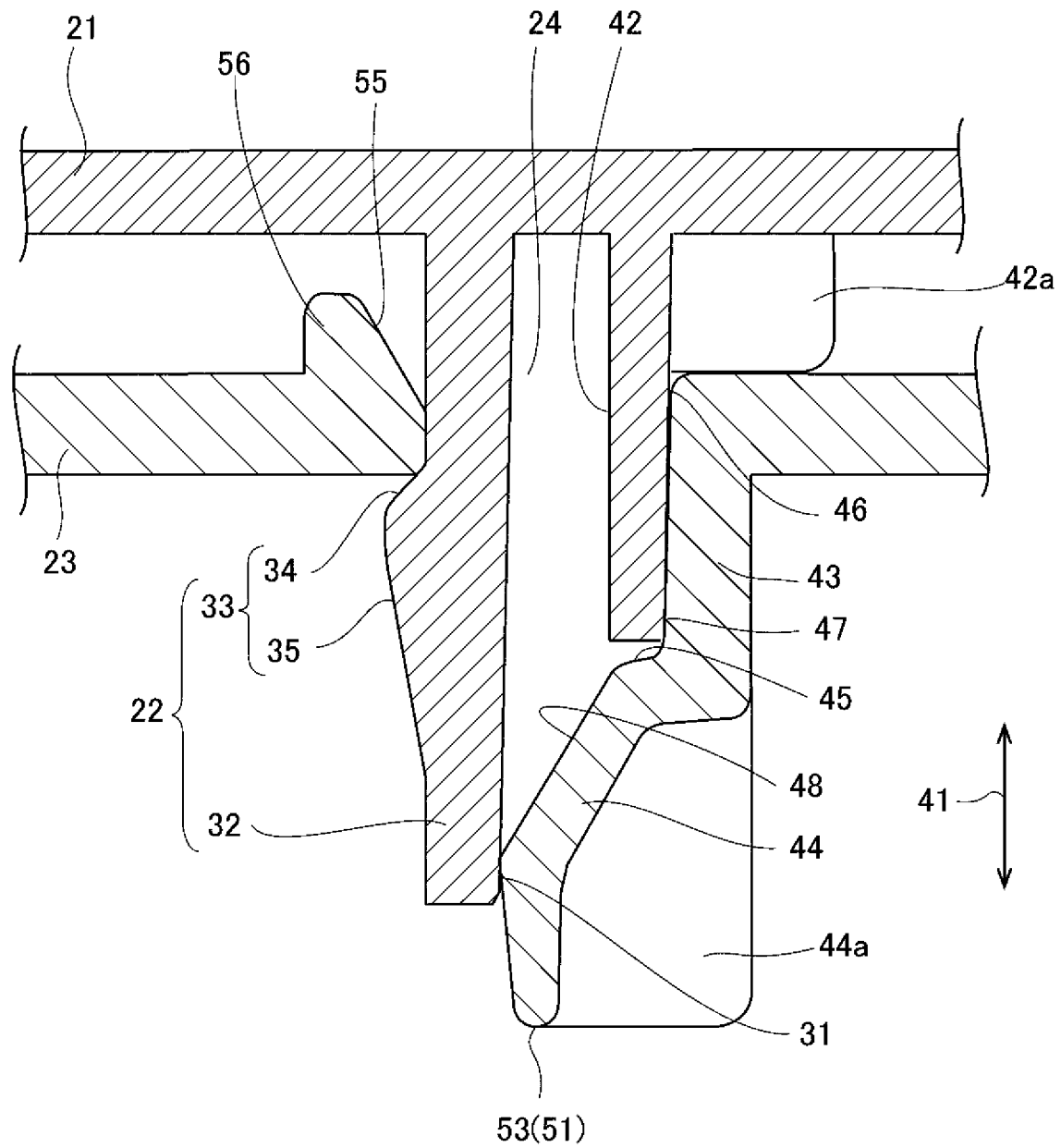
- [請求項1] 樹脂部品から一体に突設された爪部を、相手部品に設けられた係止穴へ挿入して係止固定させる樹脂部品係止構造において、
- 前記係止穴の近傍に、該係止穴に係止された前記爪部の背面を支持固定可能な係止時爪支持部を設置したことを特徴とする樹脂部品係止構造。
- [請求項2] 前記樹脂部品における、前記爪部の背面側に、爪部から離して、爪部の挿入方向へ延びる位置規制用突出部を設け、
- 前記係止穴の前記位置規制用突出部側の縁部に、前記位置規制用突出部を受ける突出壁部を設け、
- 該突出壁部の先端側に、前記係止時爪支持部を設けたことを特徴とする請求項1に記載の樹脂部品係止構造。
- [請求項3] 前記位置規制用突出部の基部側の部分が、前記係止穴の縁部に当接すると共に、
- 前記位置規制用突出部の先端部が、前記突出壁部に当接することを特徴とする請求項2に記載の樹脂部品係止構造。
- [請求項4] 樹脂部品から一体に突設された爪部を、相手部品に設けられた係止穴へ挿入して係止固定させる樹脂部品係止構造において、
- 前記樹脂部品における、前記爪部の背面側に、前記爪部から離して、前記爪部の挿入方向へ延びる位置規制用突出部を設け、
- 前記係止穴の前記位置規制用突出部側の縁部に、前記位置規制用突出部を受ける突出壁部を設け、
- 前記位置規制用突出部の基部側の部分が、前記係止穴の位置規制用突出部側の縁部に当接すると共に、
- 前記位置規制用突出部の先端部が、前記突出壁部に当接するよう構成したことを特徴とする樹脂部品係止構造。
- [請求項5] 前記係止穴の近傍に、この係止穴に係止された前記爪部の背面を支持固定可能な係止時爪支持部を設置し、

この係止時爪支持部を、前記突出壁部の先端側に設けたことを特徴とする請求項 4 に記載の樹脂部品係止構造。

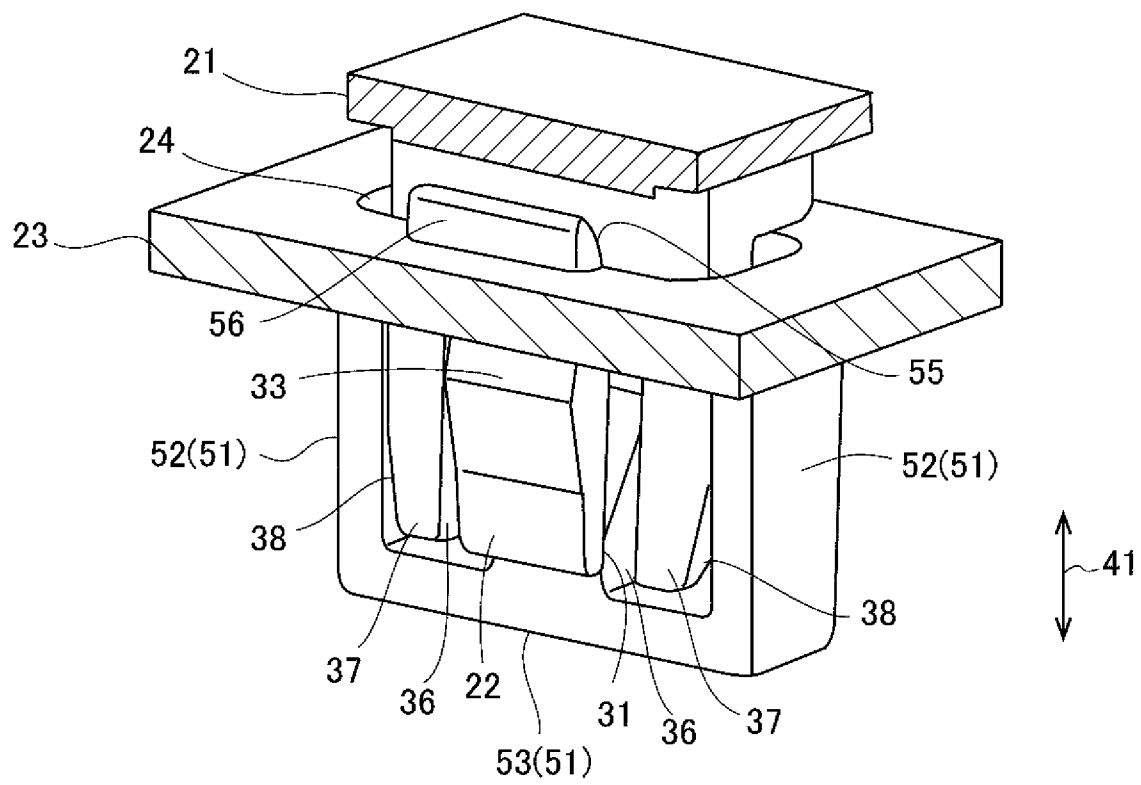
[請求項6] 前記突出壁部が、前記爪部の先端部を、前記係止時爪支持部へ向けて案内する案内面を有することを特徴とする請求項 2 ないし請求項 5 のいずれか 1 項に記載の樹脂部品係止構造。

[請求項7] 前記相手部品が、前記係止穴の奥部に、前記爪部の周囲を包囲する枠部を有することを特徴とする請求項 1 ないし請求項 6 のいずれか 1 項に記載の樹脂部品係止構造。

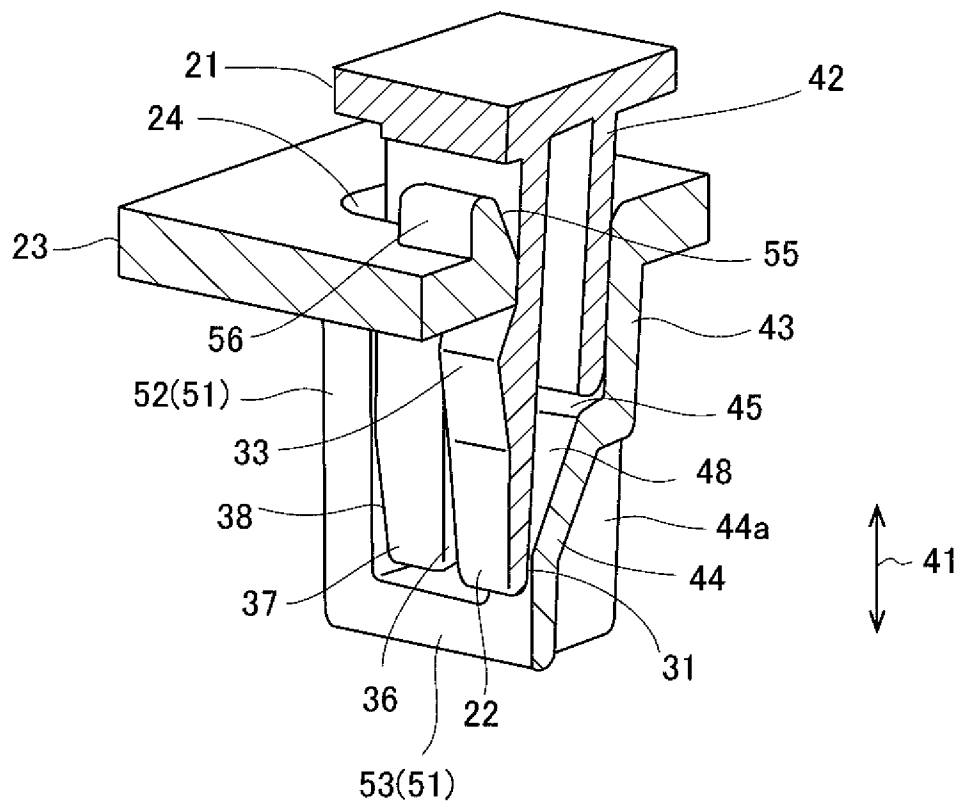
[図1]



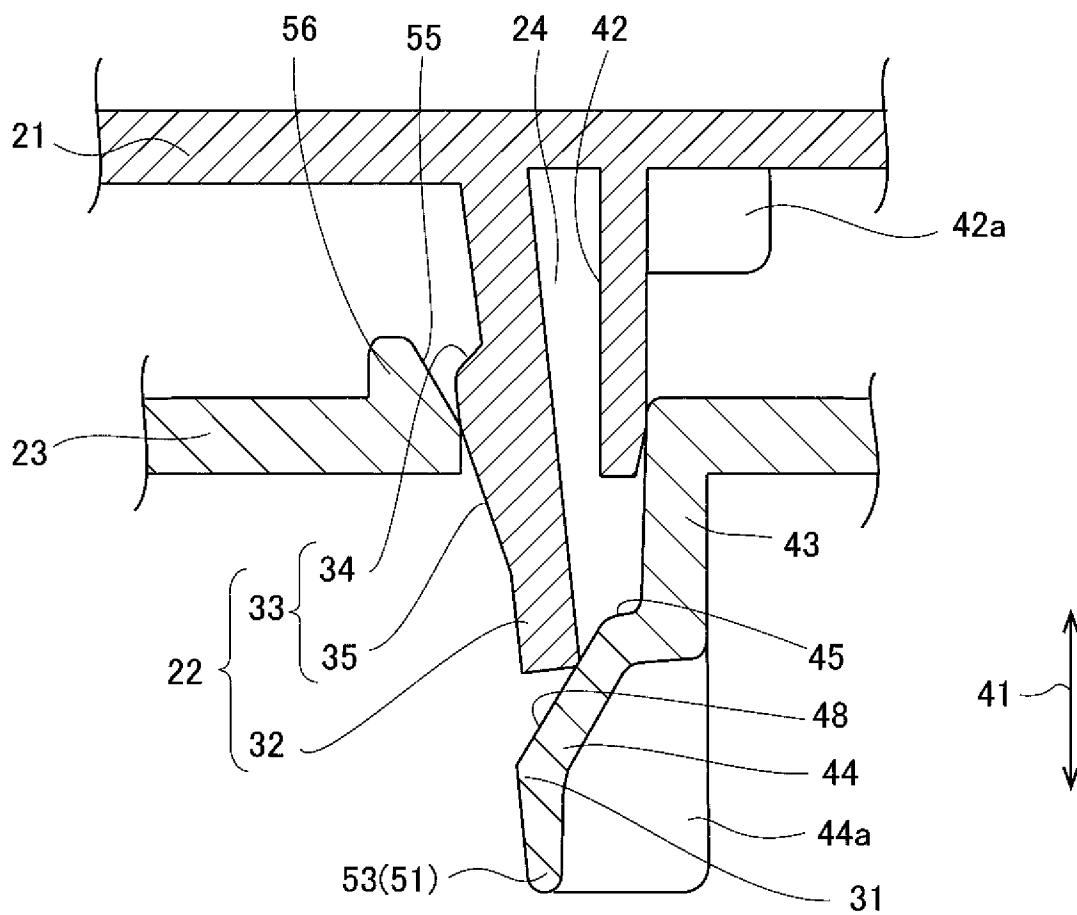
[図2]



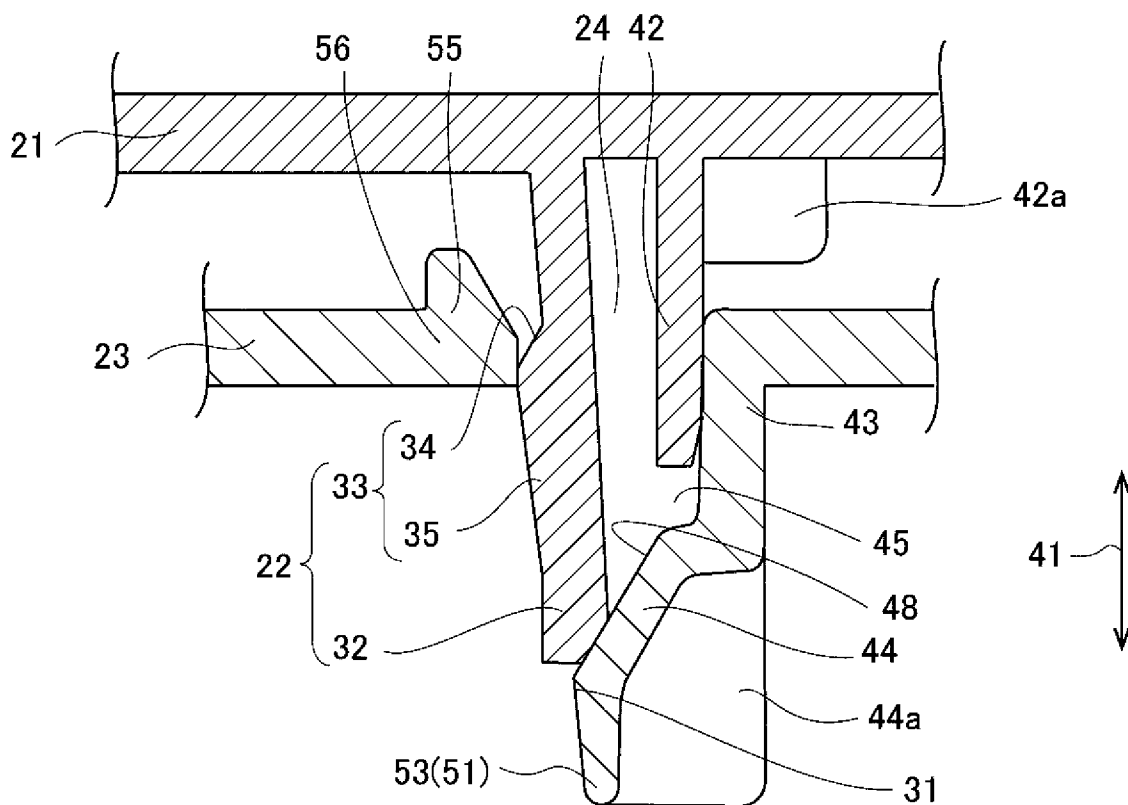
[図3]



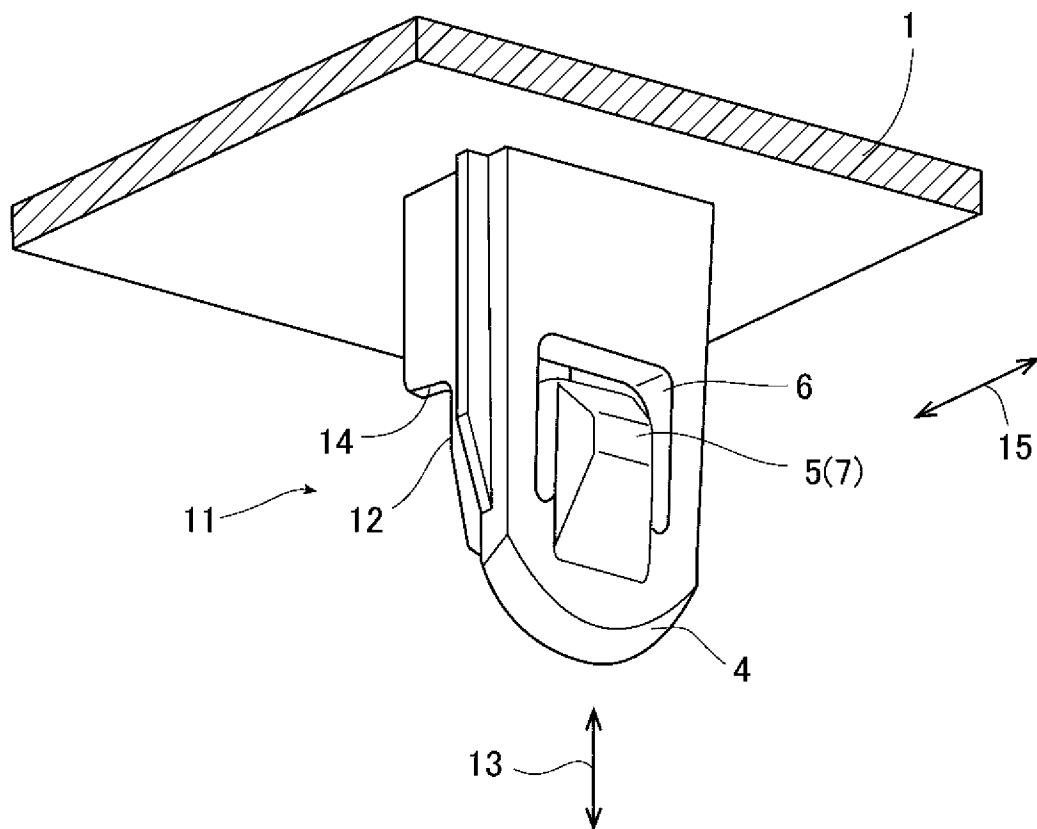
[図4]



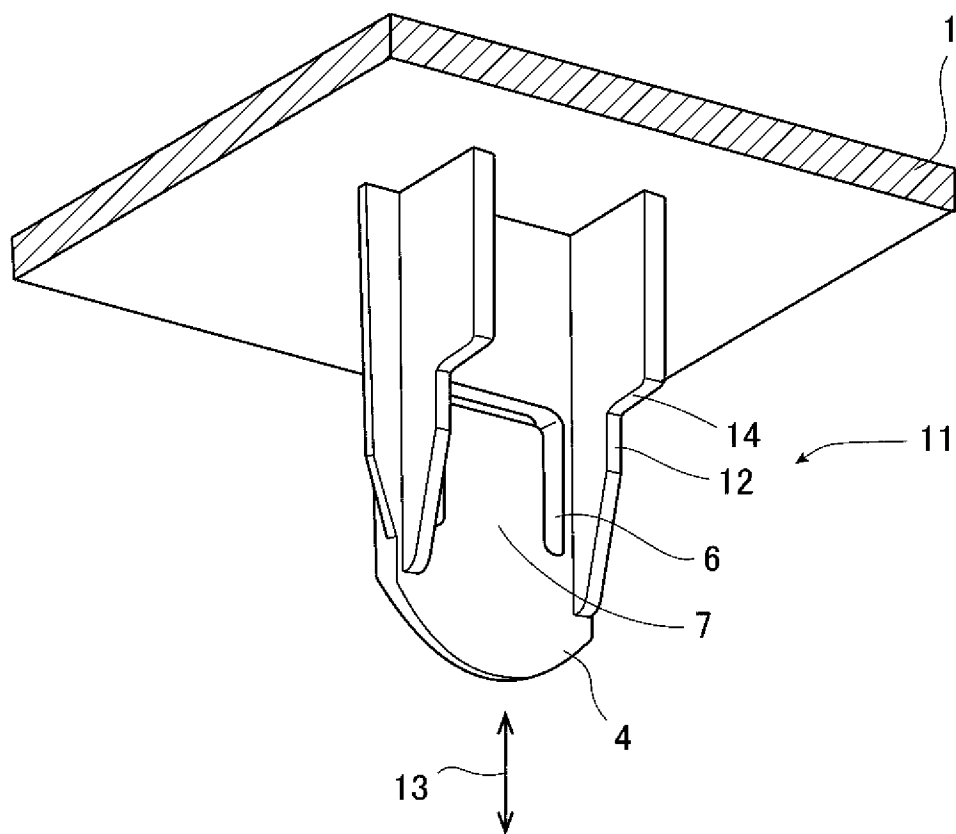
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/082539

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F16B5/06(2006.01)i, B60R13/02(2006.01)i, F16B5/07(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)

F16B5/06, B60R13/02, F16B5/07

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	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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. 165367/1986(Laid-open No. 070470/1988) (Tokyo Seat Co., Ltd.), 11 May 1988 (11.05.1988), specification, page 7, line 10 to page 8, line 10; fig. 1 to 2 (Family: none)	1 2-7
X Y	JP 2005-098496 A (Toyota Boshoku Corp.), 14 April 2005 (14.04.2005), paragraphs [0034], [0035]; fig. 6 to 8 & US 2005/0054229 A1 & FR 2859510 A1 & CN 1590782 A	1 2-7

☒ 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
22 January, 2014 (22.01.14)

Date of mailing of the international search report
04 February, 2014 (04.02.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/082539

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2005-351244 A (Denso Corp.), 22 December 2005 (22.12.2005), paragraphs [0014] to [0020]; fig. 5 (Family: none)	4 2-7

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. F16B5/06(2006.01)i, B60R13/02(2006.01)i, F16B5/07(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. F16B5/06, B60R13/02, F16B5/07

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 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 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61-165367号(日本国実用新案登録出願公開63-070470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（東京シート株式会社）1988.05.11, 明細書第7ページ第10行－第8ページ第10行, 第1－2図（ファミリーなし）	1 2-7
X Y	JP 2005-098496 A（トヨタ紡織株式会社）2005.04.14, 【0034】, 【0035】, 第6－8図 & US 2005/0054229 A1 & FR 2859510 A1 & CN 1590782 A	1 2-7

☒ 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 2 . 0 1 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

0 4 . 0 2 . 2 0 1 4

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）

岩田 健一

3 W

3 4 1 5

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 6 8

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
X Y	JP 2005-351244 A (株式会社デンソー) 2005.12.22, 【0014】 － 【0020】, 第5図 (ファミリーなし)	4 2-7