

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6394981号
(P6394981)

(45) 発行日 平成30年9月26日(2018.9.26)

(24) 登録日 平成30年9月7日(2018.9.7)

(51) Int.Cl. F I
H O 1 R 13/629 (2006.01) H O 1 R 13/629

請求項の数 3 (全 12 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2015-96372 (P2015-96372) (22) 出願日 平成27年5月11日 (2015.5.11) (65) 公開番号 特開2016-213081 (P2016-213081A) (43) 公開日 平成28年12月15日 (2016.12.15) 審査請求日 平成29年6月28日 (2017.6.28)</p>	<p>(73) 特許権者 000183406 住友電装株式会社 三重県四日市市西末広町1番14号 (74) 代理人 110000497 特許業務法人グランダム特許事務所 (72) 発明者 小島 昌幸 三重県四日市市西末広町1番14号 住友 電装株式会社内 審査官 山下 寿信</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 レバー式コネクタ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

端子金具が取り付けられたハウジングと、
 前記ハウジングに回動可能に取り付けられ、初期位置から嵌合位置へ回動することで前記ハウジングと相手側コネクタとを嵌合させるレバーと、

前記ハウジングに形成された係止孔と、
 前記レバーに形成され、前記レバーの回動軸と略直角な方向であり、且つ前記回動軸を中心とする円周方向に対して交差する方向へ片持ち状に延出した形態の弾性アーム片と、
 前記弾性アーム片の延出端部から突出した形態であり、前記係止孔内に進入して係止状態となることで前記レバーを初期位置に保持する係止突起とを備えたレバー式コネクタであって、

前記係止孔には、前記ハウジングにおける前記レバーとの対向面に臨んで前記係止突起を係止させる係止縁部と、前記係止縁部よりも奥側の内面部分を凹ませた形態の凹部とが形成され、

前記係止突起には、前記係止縁部に係止した状態で前記凹部内に入り込む引掛部が形成され、

前記引掛部には前記凹部と対向する係止面が形成され、

前記弾性アーム片には前記係止面に連なる連続面が形成され、

前記係止面と前記連続面が鈍角状に凹んだ境界部を介して連なっており、

前記係止縁部が、楔状をなして前記境界部に係止するようになっていることを特徴とす

るレバー式コネクタ。

【請求項 2】

前記係止面を前記係止縁部に係止した状態で前記レバーを嵌合位置方向へ回動させると、前記弾性アーム片が捻られながら前記係止突起が前記係止孔から離脱する方向へ変位するようになっており、

前記レバーには、前記係止縁部との間で前記係止突起を挟むように位置する押圧部が形成され、

前記係止突起には、前記係止突起が前記係止縁部と前記押圧部の間で挟まれたときに、前記押圧部に対し前記係止孔側から当接して引っ掛かり状態を作る補助引掛け部が形成されていることを特徴とする請求項 1 記載のレバー式コネクタ。

10

【請求項 3】

前記レバーを構成する略平板状のアーム部には、その板厚方向に貫通した形態であって略 U 字形をなすスリットが形成され、

前記スリットによって囲まれた領域が前記弾性アーム片となっており、

前記スリットの内面及び前記弾性アーム片の外面が、前記回動軸と平行をなしていることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載のレバー式コネクタ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、レバー式コネクタに関するものである。

20

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 には、雄ハウジングにレバーを回動可能に取り付け、雌ハウジングにレバーのカム溝と係合可能なフォロアピンを形成したレバー式コネクタが開示されている。両ハウジングを嵌合する際には、フォロアピンをカム溝に係合させてレバーを初期位置から嵌合位置へ回動させるようになっている。このレバー式コネクタでは、レバーを初期位置に保持するための手段として、レバーに形成した弾性係止片の係止部を、雄ハウジングに形成し係止孔に係止させるようになっている。両ハウジングを浅く嵌合してフォロアピンをカム溝に進入させると、雌側ハウジングの係止解除部が係止部に干渉して、弾性係止片を弾性撓みさせる。弾性係止片は、弾性撓みにすることによって係止孔との係合を解除するので、レバーは初期位置から嵌合位置側への回動を許容される。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2013 - 020904 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記のレバー式コネクタは、初期位置に保持されているレバーに対し嵌合位置側への回動力を強く付与すると、弾性係止片が捻られるように弾性変形する。そのため、弾性係止片の弾性復元力により、係止部が係止孔から滑るように外れてしまう虞があった。

40

【0005】

本発明は上記のような事情に基づいて完成されたものであって、レバーを確実に初期位置に保持できるようにすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明のレバー式コネクタは、

端子金具が取り付けられたハウジングと、

前記ハウジングに回動可能に取り付けられ、初期位置から嵌合位置へ回動することで前記ハウジングと相手側コネクタとを嵌合させるレバーと、

50

前記ハウジングに形成された係止孔と、

前記レバーに形成され、前記レバーの回転軸と略直角な方向であり、且つ前記回転軸を中心とする円周方向に対して交差する方向へ片持ち状に延出した形態の弾性アーム片と、

前記弾性アーム片の延出端部から突出した形態であり、前記係止孔内に進入して係止状態となることで前記レバーを初期位置に保持する係止突起とを備えたレバー式コネクタであって、

前記係止孔には、前記ハウジングにおける前記レバーとの対向面に臨んで前記係止突起を係止させる係止縁部と、前記係止縁部よりも奥側の内面部分を凹ませた形態の凹部とが形成され、

前記係止突起には、前記係止縁部に係止した状態で前記凹部内に入り込む引掛部が形成され、

前記引掛部には前記凹部と対向する係止面が形成され、

前記弾性アーム片には前記係止面に連なる連続面が形成され、

前記係止面と前記連続面が鈍角状に凹んだ境界部を介して連なっており、

前記係止縁部が、楔状をなして前記境界部に係止するようになっているところに特徴を有する。

【発明の効果】

【0007】

係止突起が係止縁部に係止して引掛部が凹部に入り込んだ状態では、引掛部が係止縁部に引っ掛かるので、係止突起が係止孔から離脱することが防止される。これにより、係止突起と係止縁部との係止状態が安定するので、レバーを確実に初期位置に保持することができる。また、この構成によれば、係止縁部が係止面と連続面との境界部に嵌り込むように係止するので、係止突起と係止縁部との係止状態がより安定する。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】実施例1のレバー式コネクタの正面図

【図2】レバー式コネクタの側面図

【図3】図2のY-Y線断面図

【図4】図3の状態からレバーが嵌合位置側へ回転した状態をあらわすY-Y線相当断面図

【図5】図4の状態からレバーが嵌合位置側へ回転した状態をあらわすY-Y線相当断面図

【図6】図5の状態からレバーが嵌合位置側へ回転した状態をあらわすY-Y線相当断面図

【図7】図1のX-X線断面図

【図8】図7の状態からレバーが嵌合位置へ回転した状態をあらわすX-X線相当断面図

【発明を実施するための形態】

【0010】

(a) 本発明のレバー式コネクタは、前記係止面を前記係止縁部に係止した状態で前記レバーを嵌合位置方向へ回転させると、前記弾性アーム片が捻られながら前記係止突起が前記係止孔から離脱する方向へ変位するようになっており、前記レバーには、前記係止縁部との間で前記係止突起を挟むように位置する押圧部が形成され、前記係止突起には、前記係止突起が前記係止縁部と前記押圧部の間で挟まれたときに、前記押圧部に対し前記係止孔側から当接して引っ掛かり状態を作る補助引掛け部が形成されていてもよい。

この構成によれば、弾性アーム片が捻られた状態で係止突起が係止縁部と押圧部との間で挟まれると、補助引掛け部が、押圧部に対し係止孔側から引っ掛かるので、係止突起が係止孔から離脱することを防止できる。

【0011】

(b) 本発明のレバー式コネクタは、前記レバーを構成する略平板状のアーム部には、その板厚方向に貫通した形態であって略U字形をなすスリットが形成され、前記スリット

10

20

30

40

50

によって囲まれた領域が前記弾性アーム片となっており、前記スリットの内面及び前記弾性アーム片の外表面が、前記回動軸と平行をなしていてもよい。

この構成によれば、スリットと弾性アーム片を成形する金型の型抜き方向は、回動軸と平行な方向だけなので、金型構造を簡素化することができる。

【0012】

<実施例1>

以下、本発明を具体化した実施例1を図1～図8を参照して説明する。尚、本実施例1のレバー式コネクタMの説明において、前後方向については、便宜上、図2における右方及び図7、8における下方を、前方と定義する。左右方向については、図1にあらわれる向きを、そのまま左方、右方と定義する。上下方向については、図1～6にあらわれる向きを、そのまま上方、下方と定義する。

10

【0013】

<レバー式コネクタMの概要>

レバー式コネクタMは、合成樹脂製のハウジング10と、合成樹脂製のムービングプレート24と、合成樹脂製のレバー40とを備えて構成されている。図2、7、8に示すように、ハウジング10は、ブロック状をなす端子保持部11と、端子保持部11の前端外周縁から前方へ延出した形態の角筒状をなすフード部12とを一体に形成して構成されたものである。図7、8に示すように、端子保持部11には、複数の雄端子金具13（請求項に記載の端子金具）が取り付けられている。雄端子金具13の前端部には薄板状のタブ14が形成され、タブ14は、端子保持部11から前方へ突出してフード部12で包囲さ

20

【0014】

<ハウジング10>

図2に示すように、ハウジング10の左右両外側面10Sには、左右一对の回動軸15が突出形成されている。回動軸15は、上下方向における略中央部に配されている。図1、2に示すように、フード部12を構成する左右両側壁部16には、その前端縁から回動軸15に向かって切欠した形態の左右一对の第1逃がし溝17が形成されている。一对の第1逃がし溝17は、レバー式コネクタMと相手側コネクタFの嵌合方向と平行をなして直線状に延びている。

【0015】

図1に示すように、左右両側壁部16には、その前端縁における第1逃がし溝17よりも上方の位置から第1逃がし溝17と平行に細長く切欠した形態の第1誘導溝18が形成されている。一对の第1逃がし溝17と一对の第1誘導溝18は、いずれも、フード部12（側壁部16）の外側面10S（請求項に記載のハウジングにおけるレバーとの対向面）から内側面まで貫通した形態である。

30

【0016】

第1誘導溝18の奥端部（後端部）は、係止孔20となっている。係止孔20は、後述するレバー40に形成した弾性係止片47の係止突起49と係止することで、レバー40を初期位置に保持する機能を発揮する。図3～6に示すように、フード部12（ハウジング10）の外側面10Sに臨む係止孔20の開口縁のうち上側（レバー40が初期位置から嵌合位置側へ回動するときの変位方向前側）の縁部は、係止縁部21となっている。係止孔20の内面のうち上側の面は、側壁部16（フード部12）の外側面10Sに対して直角に近い鋭角をなすアンダーカット面22となっている。アンダーカット面22は、平面である。外側面10Sとアンダーカット面22は係止縁部21において鋭角に連なっているため、係止縁部21は、楔状に尖った形態となっている。

40

【0017】

フード部12の外側面10Sは、回動軸15の軸線に対して直角をなしており、アンダーカット面22は、回動軸15の軸線に対し係止縁部21よりも上方へ退避するように傾斜している。そして、図3に示すように、係止孔20の内部空間のうち係止縁部21から回動軸15と平行に延長した仮想境界面Vaとアンダーカット面22との間の三角形断面

50

の空間は、係止縁部 2 1 よりも凹んだ形態の凹部 2 3 となっている。

【 0 0 1 8 】

< ムービングプレート 2 4 >

図 1, 7, 8 に示すように、フード部 1 2 内には、ムービングプレート 2 4 が、待機位置（図 7 を参照）と押込み位置（図 8 を参照）との間で前後方向（レバー式コネクタ M と相手側コネクタ F との嵌合方向と平行な方向）にスライドし得るように収容されている。ムービングプレート 2 4 は、スライド方向と直角なプレート本体部 2 5 と、プレート本体部 2 5 の外周縁から前方へ延出した角筒状の周壁部 2 6 とを一体に形成した構成である。プレート本体部 2 5 には、複数のタブ 1 4 を個別に貫通させる複数の位置決め孔 2 7 が形成されている。位置決め孔 2 7 により、複数のタブ 1 4 は、上下方向及び左右方向に位置

10

【 0 0 1 9 】

図 1 に示すように、周壁部 2 6 を構成する左右両側面壁には、夫々、第 2 逃がし溝 2 8 と第 2 誘導溝 2 9 が形成されている。第 2 逃がし溝 2 8 は、側面壁の前端縁から後方へ（第 1 逃がし溝 1 7 と平行に）切欠した形態であり、上下方向において第 1 逃がし溝 1 7 と同じ位置に配されている。第 2 誘導溝 2 9 は、側面壁の前端縁から後方へ（第 1 誘導溝 1 8 と平行に）切欠した形態であり、上下方向において第 1 逃がし溝 1 7 と同じ位置に配されている。

【 0 0 2 0 】

図 1 に示すように、周壁部 2 6 の左右両側面壁の上下両端部には、夫々、ガイド突起 3 0 が形成されている。一方、フード部 1 2 を構成する左右両側壁部 1 6 の内面には、夫々、上下一対ずつのガイド溝 3 1 が形成されている。ガイド溝 3 1 は、前後方向に直線状に延びた形態である。この二対のガイド溝 3 1 に 4 つのガイド突起 3 0 が摺接することにより、ムービングプレート 2 4 が姿勢を傾けずにフード部 1 2 内で平行移動し得るようにガイドされる。

20

【 0 0 2 1 】

< レバー 4 0 >

図 1, 2, 7, 8 に示すように、レバー 4 0 は、左右方向に長い操作部 4 1 と、操作部 4 1 の左右両端部から互いに平行に延出した左右一對の板状のアーム部 4 2 とを一体に形成して構成されている。両アーム部 4 2 には、夫々、左右方向（板厚方向）に貫通した形態の軸受孔 4 3 が形成されている。レバー 4 0 は、軸受孔 4 3 を回動軸 1 5 に嵌合することにより、ハウジング 1 0 に対し初期位置（図 1, 2, 7 を参照）と、嵌合位置（図 8 を参照）との間で回動し得るようになってきている。アーム部 4 2 には、その外周縁に開口するカム溝 4 4 が形成されている。レバー 4 0 が初期位置にある状態では、カム溝 4 4 の入口 4 4 E が、前方を向いて第 1 逃がし溝 1 7 及び第 2 逃がし溝 2 8 と整合するように位置する。

30

【 0 0 2 2 】

左右両アーム部 4 2 には、略 U 字形をなすスリット 4 5 が形成されている。スリット 4 5 は、アーム部 4 2 の外面から内面（ハウジング 1 0 と対向する面）へ貫通した形態である。スリット 4 5 の内面は、その全領域に亘り、回動軸 1 5 の軸線と平行をなしている。また、図 3 ~ 6 に示すように、アーム部 4 2 の内面（ハウジング 1 0 と対向する面）におけるスリット 4 5 の開口縁部のうち、下側の縁部は、後述する受圧面 5 4 と対向する押圧部 4 6 となっている。

40

【 0 0 2 3 】

図 2 に示すように、左右両アーム部 4 2 のうちスリット 4 5 で囲まれた領域は、レバー 4 0 を初期位置に保持するための手段として機能する左右一對の弾性係止片 4 7 となっている。弾性係止片 4 7 は、レバー 4 0 が初期位置にある状態で、第 1 誘導溝 1 8、第 2 誘導溝 2 9 及び係止孔 2 0 と同じ高さとなるように配されている。弾性係止片 4 7 は、片持ち状に延出した形態の弾性アーム片 4 8 と、弾性アーム片 4 8 の延出端部からフード部 1 2（ハウジング 1 0）側へ突出した形態の係止突起 4 9 とを一体に形成した形態である。

50

弾性アーム片 48 の延出方向は、レバー 40 の回動軸 15 と略直角な方向であり、且つ回動軸 15 を中心とする円周方向に対して交差する方向である。弾性アーム片 48 は、その基端部（アーム部 42 に連なる端部）を支点として弾性変形し得るようになっている。

【 0 0 2 4 】

レバー 40 を初期位置に保持している状態から、その保持状態が解除される際には、弾性アーム片 48 が、回動軸 15 の軸線と略平行な方向（ハウジング 10 から遠ざかる方向であり、図 3 ~ 6 における左方）へ弾性変形するようになっている。また、レバー 40 が初期位置に保持されている状態で、レバー 40 に嵌合方向側への回動力が付与された場合には、弾性アーム片 48 は、その延出方向線（図示省略）を中心として捻られるように弾性変形するようになっている。

10

【 0 0 2 5 】

レバー 40 が初期位置にある状態では、図 3 に示すように、係止突起 49 の全体が係止孔 20 内に収容されるようになっている。係止突起 49 の外面のうち上向きでアンダーカット面 22 と対向する領域は、係止面 50 となっている。係止面 50 は、平面からなり、係止突起 49 の突出方向における全領域に亘って形成されている。弾性アーム片 48 が弾性変形していない自由状態にあるとき、係止面 50 は、回動軸 15 の軸線に対して斜めをなし、且つ弾性アーム片 48 の延出方向と略平行をなす。弾性アーム片 48 が自由状態のとき、係止面 50 は、アンダーカット面 22 に対して斜めをなす。弾性アーム片 48 が自由状態のとき、係止面 50 とアンダーカット面 22 の上下方向の間隔は、係止縁部 21 側からフード部 12 の内部側に向かって次第に大きくなっている。

20

【 0 0 2 6 】

弾性アーム片 48 の外面のうち係止面 50 と直接繋がる上向きの領域は、平面からなる連続面 51 となっている。弾性アーム片 48 が自由状態のときに、連続面 51 は、その全領域が係止孔 20 の外部に位置する。また、弾性アーム片 48 が自由状態のときに、連続面 51 は、回動軸 15 の軸線と平行をなし、且つ、弾性アーム片 48 の延出方向と略平行をなしている。係止面 50 における連続面 51 との境界部 52 は、180°より少し小さい鈍角をなして凹んだ形態となっている。

【 0 0 2 7 】

係止突起 49 の弾性アーム片 48 からの突出方向において、境界部 52 は係止縁部 21 と同じ位置に配されている。また、係止突起 49 のうち連続面 51 を延長した仮想基準面 Vb よりも係止面 50 側の三角形断面の領域は、仮想基準面よりも突出した形態の引掛部 53 となっている。

30

【 0 0 2 8 】

係止突起 49 の外面のうち下向きの領域（係止面 50 と反対側の面）は、受圧面 54 と逃がし面 55 とで構成されている。受圧面 54 は、連続面 51 と平行な平面からなる。係止突起 49 の突出方向における受圧面 54 の形成領域は、係止突起 49 の基端側端部（つまり、弾性アーム片 48 に連なる端部）に沿った狭い範囲である。

【 0 0 2 9 】

逃がし面 55 は、受圧面 54 に対し鈍角（90°より大きく且つ 180°より小さい角度）をなして繋がっている。弾性アーム片 48 が自由状態のとき、逃がし面 55 は、弾性アーム片 48 の延出方向と略平行であり、且つ回動軸 15 の軸線に対して大きな角度で傾いている。係止突起 49 の突出方向における逃がし面 55 の形成領域は、係止突起 49 の突出端から受圧面 54 に至る広い範囲である。係止面 50 と逃がし面 55 との間隔、つまり係止突起 49 の上下方向の厚さ寸法は、係止突起 49 の突出方向に向かって次第に小さくなっている。また、係止突起 49 の外面部のうち受圧面 54 と逃がし面 55 とが鈍角状に連なる領域は、補助引掛け部 56 となっている。

40

【 0 0 3 0 】

< 相手側コネクタ F >

レバー式コネクタ M の嵌合対象である相手側コネクタ F は、全体としてブロック状をなしている。図 1 に示すように、相手側コネクタ F の左右両側面には、円柱状に突出した形

50

態のカムフォロア60が左右一対形成されているとともに、前後方向に細長く延びた形態の係止解除リブ61が左右一対形成されている。

【0031】

<実施例1の作用及び効果>

レバー式コネクタMを相手側コネクタFに嵌合する前の状態では、レバー40を初期位置に保持しておく。レバー40が初期位置にある状態では、図3に示すように、係止突起49が係止孔20内に進入し、係止面50における連続面51との境界部52と、係止孔20の係止縁部21とが接近して対向する。

【0032】

この状態からレバー40が嵌合位置側への回動を開始すると、図4に示すように、係止面50の境界部52が係止縁部21に対して下から当接する。そして、楔状の係止縁部21が鈍角状に凹んでいる境界部52に食い込むように係止するとともに、係止突起49の引掛部53が係止孔20の凹部23内に入り込む。引掛部53が係止縁部21に当接することにより、係止突起49が係止孔20からレバー40側へ離脱することが規制され、係止面50（係止突起49）と係止縁部21（係止孔20）との係止状態が維持される。

10

【0033】

図4に示す状態から更にレバー40が嵌合位置側へ回動すると、図5に示すように、係止縁部21と境界部52との当接位置を支点として係止突起49の姿勢が時計回り方向へ傾くとともに、弾性アーム片48が同方向へ弾性的に捻られる。このとき、弾性アーム片48の弾性復元力によって係止突起49が係止孔20の外へ離脱することが懸念されるが、弾性アーム片48の弾性復元力によって境界部52に対する係止縁部21の食い込みが強くなるので、係止突起49が係止孔20の外へ離脱する虞はない。

20

【0034】

図5の状態から更にレバー40が嵌合位置側へ回動すると、係止突起49の姿勢が更に傾くとともに弾性アーム片48が更に捻られて、図6に示すように、受圧面54が押圧部46に当接するとともに、補助引掛け部56が係止孔20側から押圧部46に対して斜めに当接する。つまり、係止突起49の基端部が、係止縁部21と押圧部46との間で上下方向（レバー40が初期位置から嵌合位置側への回動を開始したときの変位方向）に挟み付けられる。これにより、係止突起49の姿勢が固定されるとともに、境界部52に対する係止縁部21の食い込みが強固となる。

30

【0035】

この状態では、弾性アーム片48の弾性復元力により、係止突起49には、その姿勢を図6の反時計回り方向へ復帰させようとする力が付与される。しかし、係止突起49の姿勢が反時計回り方向へ復帰すると、係止突起49の引掛部53が係止孔20の凹部23内に進入し、引掛部53が係止縁部21に対し係止孔20の内部側から係止することになるので、係止突起49が係止孔20の外部へ外れることはない。

【0036】

また、補助引掛け部56が、押圧部46に対し係止孔20側から当接して引っ掛かり状態を作るので、係止突起49が姿勢を一定にしたままで係止孔20の外部へ抜け出ることも規制される。したがって、係止突起49の境界部52と係止孔20の係止縁部21との係止状態が確実に維持される、これにより、レバー40は確実に初期位置に保持される。

40

【0037】

レバー式コネクタMと相手側コネクタFを嵌合する際には、レバー40が初期位置にある状態で、相手側コネクタFをフード部12（ムービングプレート24）内に浅く嵌入し、カムフォロア60を、第1逃がし溝17及び第2逃がし溝28を通してカム溝44の入口44Eに進入させる。相手側コネクタFがフード部12内に嵌入されると、相手側コネクタFの係止解除リブ61が、第1誘導溝18及び第2誘導溝29内に進入し、係止孔20内の係止突起49と干渉する。すると、係止突起49は、係止解除リブ61に押されて係止孔20の外部へ押し出され、係止突起49と係止孔20の係止が解除される。これにより、レバー40は、初期位置から嵌合位置側への回動を許容される。次に、レバー40

50

を嵌合位置側へ回動させると、カム溝44とカムフォロア60との係合によるカム作用により、両コネクタF、Mが引き寄せられる。そして、レバー40が嵌合位置に到達すると、両コネクタF、Mが正規の嵌合状態となる。

【0038】

上述のように本実施例1のレバー式コネクタMは、雄端子金具13が取り付けられたハウジング10と、ハウジング10に回動可能に取り付けられたレバー40とを有する。レバー40は、初期位置から嵌合位置へ回動することでハウジング10と相手側コネクタFとを嵌合させる。ハウジング10には係止孔20が形成され、レバー40には、レバー40の回動軸15と略直角な方向であり、且つ回動軸15を中心とする円周方向に対して交差する方向へ片持ち状に延出した形態の弾性アーム片48が形成されている。この弾性アーム片48の延出端部からは、係止孔20内に進入して係止状態となることでレバー40を初期位置に保持する係止突起49が突出している。

10

【0039】

そして、係止孔20には、フード部12の外表面（ハウジング10におけるレバー40との対向面）に臨んで係止突起49を係止させる係止縁部21と、係止縁部21よりも奥側の内面部分を凹ませた形態の凹部23とが形成されている。一方、係止突起49には、係止縁部21に係止した状態で凹部23内に入り込む引掛部53が形成されている。係止突起49が係止縁部21に係止して引掛部53が凹部23に入り込んだ状態では、引掛部53が係止縁部21に引っ掛かるので、係止突起49が係止孔20から離脱することが防止される。これにより、係止突起49と係止縁部21との係止状態が安定するので、レバー40を確実に初期位置に保持することができる。

20

【0040】

また、引掛部53には凹部23と対向する係止面50が形成され、弾性アーム片48には係止面50に連なる連続面51が形成され、係止面50における連続面51との境界部52が、鈍角状に凹んだ形態となっている。そして、係止縁部21は、楔状をなして境界部52に食い込むように係止するようになっている。この構成によれば、係止縁部21が係止面50と連続面51との境界部52に嵌り込むように係止するので、係止突起49と係止縁部21との係止状態がより安定する。

【0041】

また、係止面50を係止縁部21に係止した状態でレバー40を嵌合位置方向へ回動させると、弾性アーム片48が捻られながら係止突起49が係止孔20から離脱する方向へ変位するようになっている。そして、レバー40には、係止縁部21との間で係止突起49を挟むように位置する押圧部46が形成され、係止突起49には補助引掛け部56が形成されている。補助引掛け部56は、係止突起49が係止縁部21と押圧部46の間で挟まれた状態で、係止孔20側から押圧部46に引っ掛かる。この構成によれば、弾性アーム片48が捻られた状態で係止突起49が係止縁部21と押圧部46との間で挟まれると、補助引掛け部56が、押圧部46に対し係止孔20側から引っ掛かるので、係止突起49が係止孔20から離脱することを防止できる。

30

【0042】

また、レバー40を構成する略平板状のアーム部42には、その板厚方向に貫通した形態であって略U字形をなすスリット45が形成され、スリット45によって囲まれた領域が弾性アーム片48となっている。そして、スリット45の内面及び弾性アーム片48の外表面が、回動軸15と平行をなしている。この構成によれば、スリット45と弾性アーム片48を成形する金型（図示省略）の型抜き方向は、回動軸15と平行な方向だけなので、金型構造を簡素化することができる。

40

【0043】

<他の実施例>

本発明は上記記述及び図面によって説明した実施例1に限定されるものではなく、例えば次のような実施例も本発明の技術的範囲に含まれる。

(1) 上記実施例1では、係止縁部が、楔状をなして係止面に対して食い込むように係

50

止するようになっているが、これに限らず、係止縁部は、係止面に対し面当たり状態で係止するようになっているてもよい。

(2) 上記実施例1では、係止面と連続面が鈍角をなして連続しているが、係止面と連続面が、面一状に連続しているてもよい。

(3) 上記実施例1では、係止突起に補助引掛け部を形成したが、係止突起は、補助引掛け部が形成されていない形態であってもよい。

(4) 上記実施例1では、スリットの内面と弾性アーム片の外面を、回動軸と平行な面としたが、これに限らず、スリットの内面と弾性アーム片の少なくとも一部が、回動軸に対して斜めをなしているてもよい。

< 参考例 >

10

(1) 上記実施例1では、係止面における連続面との境界部が、鈍角状に凹んだ形態となっているが、参考例として、係止面における連続面との境界部を、弧状に凹んだ形態にすることも考えられる。

【符号の説明】

【0044】

F ... 相手側コネクタ

M ... レバー式コネクタ

10 ...ハウジング

10S ... 外側面 (ハウジングにおけるレバーとの対向面)

13 ... 雄端子金具 (端子金具)

20

15 ... 回動軸

20 ... 係止孔

21 ... 係止縁部

23 ... 凹部

40 ... レバー

42 ... アーム部

45 ... スリット

46 ... 押圧部

48 ... 弾性アーム片

49 ... 係止突起

30

50 ... 係止面

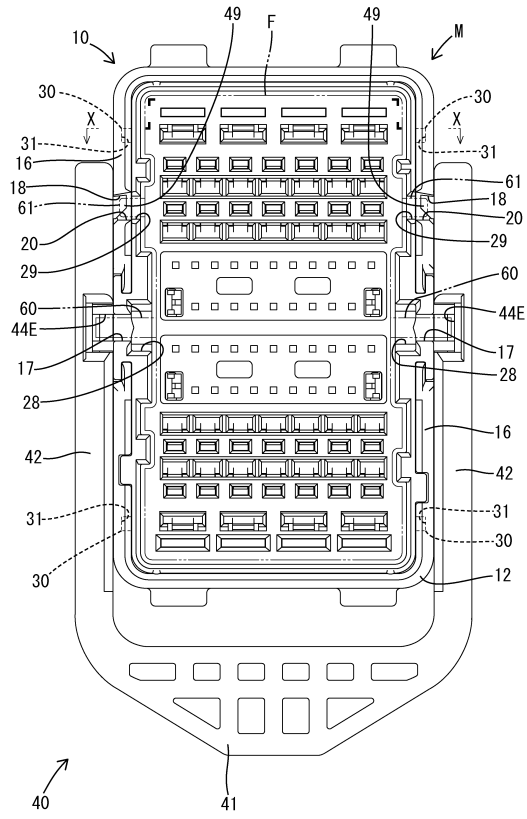
51 ... 連続面

52 ... 境界部

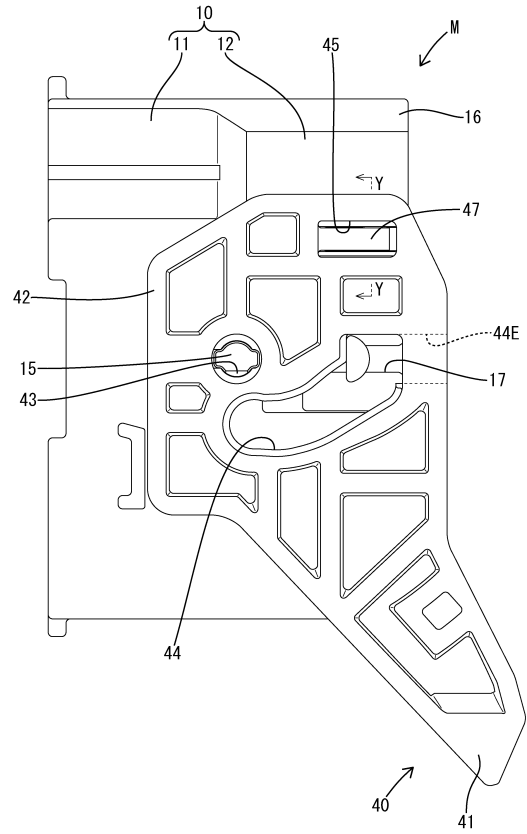
53 ... 引掛け部

56 ... 補助引掛け部

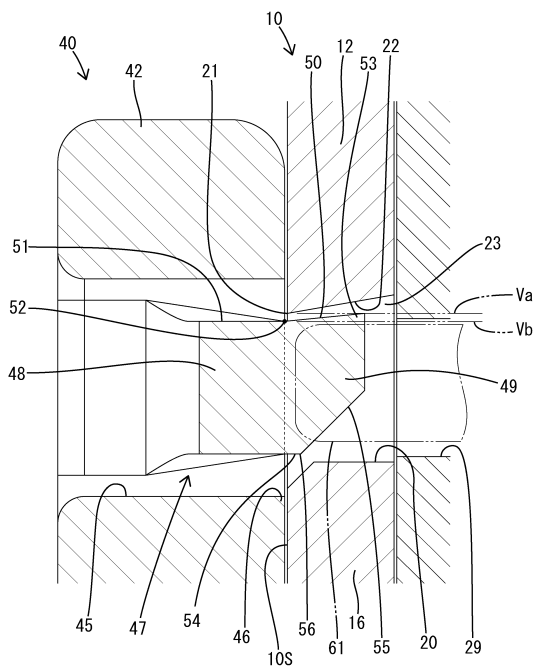
【図1】



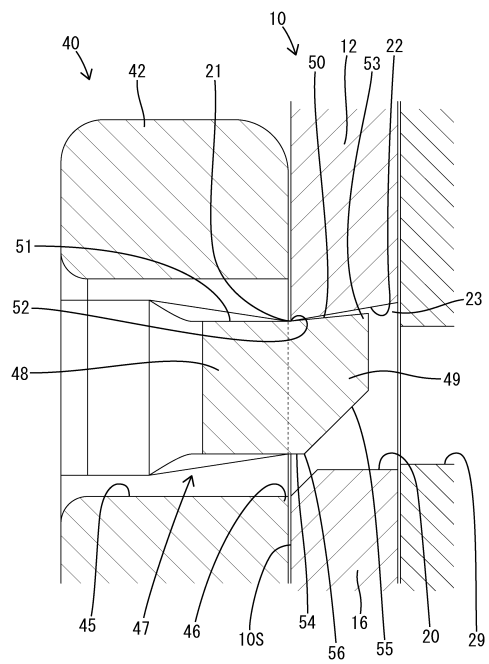
【図2】



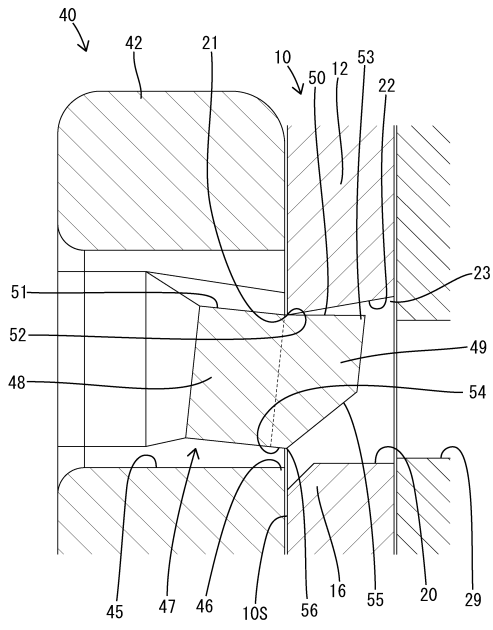
【図3】



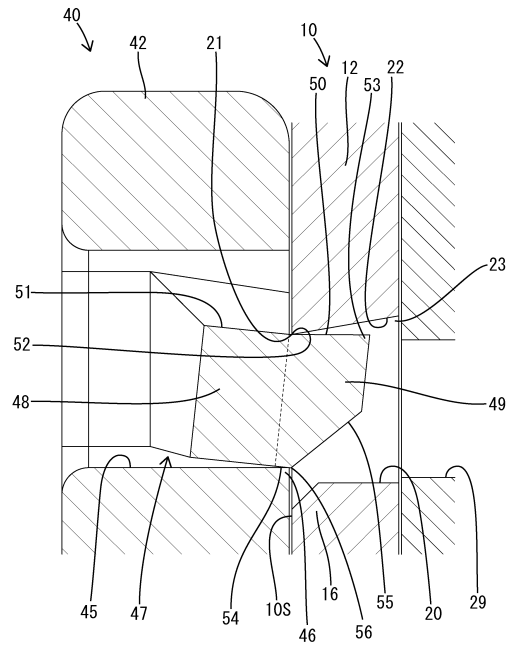
【図4】



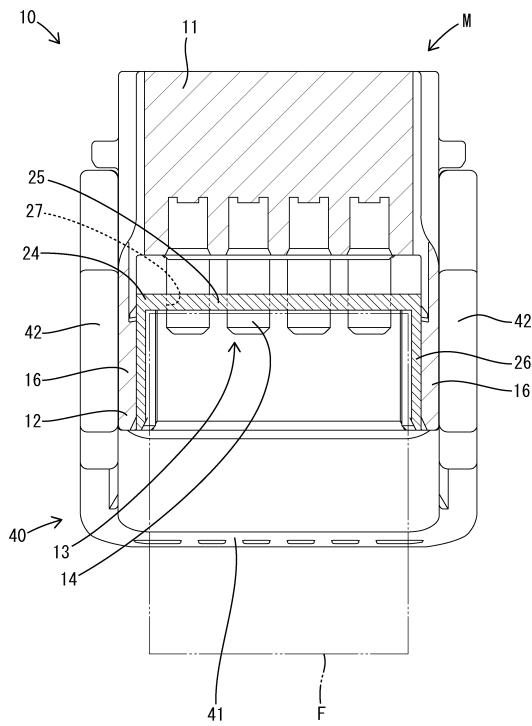
【図5】



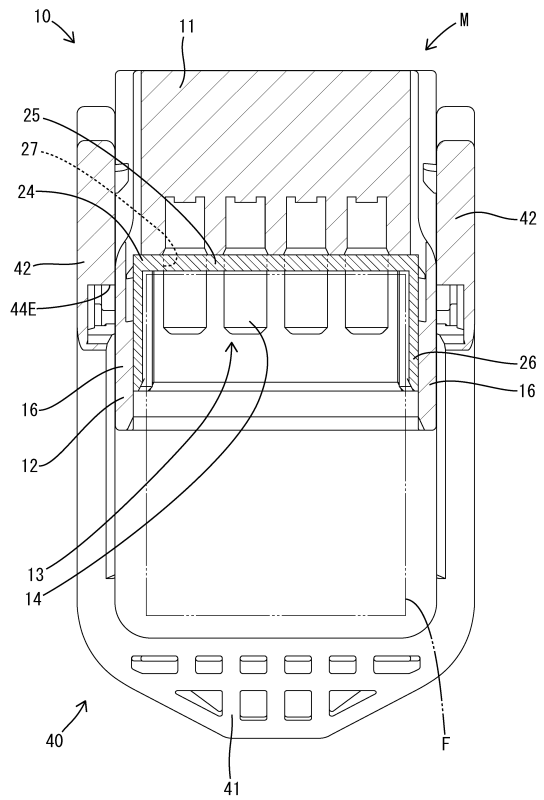
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2014-149954(JP,A)
実開昭57-119484(JP,U)
特開2007-018733(JP,A)
特開2013-004375(JP,A)
特開2013-020904(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H01R 13/629

H01R 13/639