

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-234476

(P2007-234476A)

(43) 公開日 平成19年9月13日(2007.9.13)

(51) Int. Cl.

H01R 13/629 (2006.01)

F I

H01R 13/629

テーマコード(参考)

5E021

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2006-56798(P2006-56798)  
 (22) 出願日 平成18年3月2日(2006.3.2)

(71) 出願人 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  
 (74) 代理人 100097032  
 弁理士 ▲高▼木 芳之  
 (72) 発明者 深津 幸弘  
 三重県四日市市西末広町1番14号 住友  
 電装株式会社内  
 (72) 発明者 島畑 弘志  
 三重県四日市市西末広町1番14号 住友  
 電装株式会社内  
 Fターム(参考) 5E021 FA05 FA16 FB07 FC31 FC32  
 FC40 HB03 HB04 HB05

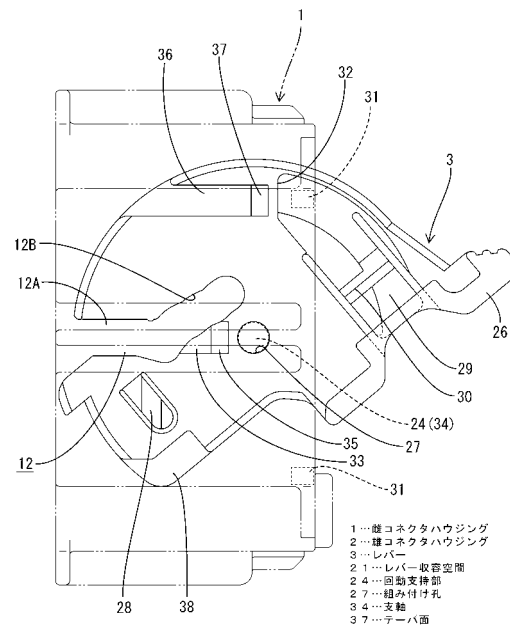
(54) 【発明の名称】 レバー式コネクタ

(57) 【要約】

【課題】レバーの抜け防止機能を高めつつ組み付けを容易にする。

【解決手段】雌コネクタハウジング1にはレバー収容空間21が形成されている。レバー収容空間21内の上下両面には一対の支軸34が間隙をもって同軸で対向し、レバー3には組み付け孔27が開口している。レバー3を組み付ける際には、支軸34間の間隙を押し広げて組み付け孔27へ支軸34を嵌合させ、レバー3を回動可能に保持する。支軸34間の間隙は組み付け方向の入り口側が広く出口側が狭く形成されているため、組み付け作業時の抵抗はできるだけ低く抑えられる一方、抜けに対しては強く抗することができる。

【選択図】 図1



1…雌コネクタハウジング  
 2…雄コネクタハウジング  
 3…レバー  
 21…レバー収容空間  
 24…回動支持部  
 27…組み付け孔  
 34…支軸  
 37…テーパ面

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

第 1 ハウジングに回動可能に設けられたレバーと、同レバーの側板に形成されたカム溝と、前記第 1 ハウジングに対して嵌合可能な第 2 ハウジングと、前記第 2 ハウジングに形成され前記レバーの回動操作に伴い前記カム溝に沿って誘導されることによって前記第 1・第 2 の両ハウジングを嵌合状態に至らしめるカムピンとを備えてなるレバー式コネクタであって、

前記第 1 ハウジングには前記レバーの組み付けに伴って拡張可能な間隙を保有し組み付け後にはこの間隙は縮小方向に復帰して前記レバーを厚み方向から挟み込んで前記レバーの回動中心部を回動可能に支持する回動支持部が形成されるとともに、前記間隙は前記レバーの組み付け方向の入り口側から出口に向けて除々に狭くなるように形成されていることを特徴とするレバー式コネクタ。

10

**【請求項 2】**

前記カム溝は前記回動中心部より前記組み付け方向前方に配されかつ、前記レバーが前記第 1 ハウジングに組み付けられるときには、前記カム溝の所定長さ領域が前記レバーの組み付け方向に沿うように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。

**【請求項 3】**

前記レバーには前記回動中心部となる組み付け孔が凹設される一方、前記回動支持部は前記第 1 ハウジングにおいて前記レバーの厚み方向に沿って対向し両間に前記間隙を保有して前記組み付け孔へ嵌合可能な一対の突部よりなり、

20

かつ前記突部には、前記レバーの回動操作に伴って前記カムピンから前記カム溝に対し前記レバーを前記組み付け方向とは逆方向に押し戻す力が作用したときに、前記組み付け孔の孔壁と当接する抜け規制面が形成されていることを特徴とする請求項 1 又は 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。

**【背景技術】**

30

**【0002】**

従来、レバー式コネクタとしては特許文献 1 記載のものが知られている。このものは、雌雄のコネクタハウジング同士の嵌合を行わせるレバーを、コネクタハウジングの側面に設けられたポケット状のレバー収容室内に収容した状態で組み付けたものである。レバー収容室は内外の二重壁構造をもって形成され、レバーをレバー収容室の端面側から押し入れ、レバー収容室内に突出した支持軸をレバー側に貫通して形成された取り付け孔に嵌め入れることによって、レバーを回動可能に組み付けている。

【特許文献 1】特開 2003 - 36932 公報

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】**

40

**【0003】**

ところで、レバーの支持軸を取り付け孔に嵌め入れるためには、支持軸をその突出方向とは逆方向に押し上げて、レバーの組み付けに必要な間隙（レバーの肉厚相当分の寸法）を確保しなければならない。そのため、レバーの組み付けにはこの拡開変形によって生じる反力によって大きな操作力が必要となる。操作力低減のため、単純には上記間隙を予め大きく設定しておけばよいのであるが、そうすると容易に抜けてしまう虞がある。そこで、従来では抜け防止との観点で組み付け時の操作力低減を容易には図ることができなかった。

**【0004】**

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、レバーの抜け防止を図

50

りつつ組み付け時の作業者の負担を軽減することができるレバー式コネクタを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記の目的を達成するための手段として、請求項1の発明は、第1ハウジングに回動可能に設けられたレバーと、同レバーの側板に形成されたカム溝と、第1ハウジングに対して嵌合可能な第2ハウジングと、前記第2ハウジングに形成され前記レバーの回動操作に伴い前記カム溝に沿って誘導されることによって前記第1・第2の両ハウジングを嵌合状態に至らしめるカムピンとを備えてなるレバー式コネクタであって、第1ハウジングにはレバーの組み付けに伴って拡張可能な間隙を保有し組み付け後にはこの間隙は縮小方向に復帰して前記レバーを厚み方向から挟み込んで前記レバーの回動中心部を回動可能に支持する回動支持部が形成されるとともに、前記間隙は前記レバーの組み付け方向の入り口側から出口に向けて徐々に狭くなるように形成されていることを特徴とするものである。

10

【0006】

請求項2の発明は、請求項1に記載のものにおいて、前記カム溝は前記回動中心部より前記組み付け方向前方に配されかつ、前記レバーが前記第1ハウジングに組み付けられるときには、前記カム溝の所定長さ領域が前記レバーの組み付け方向に沿うように形成されていることを特徴とするものである。

【0007】

請求項3の発明は、請求項1または請求項2に記載のものにおいて、前記レバーには前記回動中心部となる組み付け孔が凹設される一方、前記回動支持部は前記第1ハウジングにおいてレバーの厚み方向に沿って対向し両間に前記間隙を保有して前記組み付け孔へ嵌合可能な一对の突部よりなり、かつ前記突部には、前記レバーの回動操作に伴って前記カムピンから前記カム溝に対し前記レバーを前記組み付け方向とは逆方向に押し戻す力が作用したときに、前記組み付け孔の孔壁と当接する抜け規制面が形成されていることを特徴とするものである。

20

【発明の効果】

【0008】

請求項1の発明によれば、第1ハウジングにレバーを組み付けるときには、レバー周縁部を回動支持部の間隙へ押し込む。このとき、間隙は拡張変形してレバーの組み付けを許容し、その後間隙は縮小方向へ復帰してレバーの回動中心部を挟み込んで回動可能に支持する。レバーの組み付けが完了した状態では、回動支持部における間隙が組み付け方向出口側が入り口側に比較して狭くなっているため、レバーの抜け防止に有効となる。逆に、間隙は入り口側が広がっていることから、レバーの組み付け時の抵抗を低く抑えることができる。

30

【0009】

レバーの組み付けを行うときには前記間隙に対しレバーの外周縁から徐々に回動中心部へ向けて移行させることになるが、請求項2の発明によれば、レバーの組み付け線上に肉のない、あるいは薄肉の部分（カム溝の所定長さ分）が配されるようにして、肉厚部分の通過長さをできるだけ短くしたため、レバーの組み付けに伴う作業者の負担を軽減することができる。

40

【0010】

請求項3の発明によれば、レバーを回動操作して第1・第2の両ハウジングを嵌合あるいは離脱させる際に、カムピンからはカム溝の溝壁に対してレバーの抜き方向に変位させようとする力が発生することがある。このときに、突部に形成された抜け規制面がレバーの組み付け孔の孔壁に当接するようにしたため、レバーが回動操作中に第1ハウジングから抜け出てしまうような動きを未然に回避し、レバー操作の円滑性を確保することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

50

### <実施形態 1>

本発明の実施形態 1 を図 1 ないし図 10 によって説明する。本実施形態に係るレバー式コネクタは、雌コネクタハウジング 1 (本発明の第 1 ハウジングに相当する) と、雄コネクタハウジング 2 (本発明の第 2 ハウジングに相当する) とを、雌コネクタハウジング 1 に設けたレバー 3 により、嵌合・離脱させるようにしたものである。

#### 【0012】

まず、図 6 ~ 図 8 に基づいて雄コネクタハウジング 2 を説明すると、雄コネクタハウジング 2 は合成樹脂材にて一体に形成され、雄端子金具 4 を收容する端子收容部 5 の前部には前方へ開口する角筒状をなすフード部 6 が形成されている。端子收容部 5 の内部には多数個のキャビティ 7 が前後方向に沿って貫通して形成されており、各雄端子金具 4 を後方から收容することができるようにしている。本実施形態では複数種の雄端子金具 4 が組み込まれる関係で、キャビティ 7 もこれに対応して複数種が設定されている。但し、いずれのキャビティ 7 にもランス 8 が撓み可能に設けられ、対応する雄端子金具 4 と係止して抜け止めする。雄端子金具 4 は電線に挿通された防水ゴム栓 9 をかしめ付けており、この防水ゴム栓 9 が各キャビティ 7 の内壁面に密着することで、電線とキャビティ 7 の壁面との間がシールされるようになっている。

10

#### 【0013】

また、図 8 に示されるように、端子收容部 5 の前端部には前方からリテーナ 10 が装着され、ランス 7 の撓み空間内に進入してランス 7 が雄端子金具 4 に対する係止を解除する方向へ撓み変形するのを規制している。

20

#### 【0014】

また、フード部 6 の上面の前端寄りであって幅方向中央にはカムピン 11 が突出して設けられている。カムピン 11 は略円柱状をなし、先端には全周に沿ってフランジ縁 11A が張り出し形成され、後述するカム溝 12 内をカムピン 11 が変位する間はカム溝 12 の対向する両縁部に引っ掛かった状態となる。また、カムピン 11 を幅方向に挟んでその両側には一对の解除リブ 13 が突出している。両解除リブ 13 は待ち受け状態に仮ロックされているレバー 3 の保持を解除する役割を果たすものであり、両コネクタハウジング 1, 2 の嵌合方向に延出して形成されている。

#### 【0015】

雌コネクタハウジング 1 は合成樹脂材にて一体に形成され、多数個のキャビティ 14 が前後に貫通して形成された内筒部 15 を有する。内筒部 15 の各キャビティ 14 も雄コネクタハウジング 2 側の各キャビティ 7 と同種類数が設定されているが、何れもキャビティ 7 内に撓み可能なランス 16 を有して雌端子金具 17 に係止可能である。雌端子金具 17 は雄端子金具 4 との接続のための角筒部 17A と、その後部に連続し電線をかしめ付けるバレル部 17B とからなっている。また、バレル部 17B の後方には、防水ゴム栓 18 が電線被覆に嵌め入れられ、この防水ゴム栓 18 の外周面がキャビティ 14 の内周面に密着することによって、電線とキャビティ 14 の内面との間がシールされるようになっている。また、内筒部 15 の前端部には、前方からキャップ状のリテーナ 19 が冠着されるようになっており、このリテーナ 19 の先端部がランス 16 の各撓み空間へ進入することで、ランス 16 の撓み規制を行う。

30

40

#### 【0016】

上記した内筒部 15 と外筒部 20 との間の隙間には、雄コネクタハウジング 2 のフード部 6 が進入するようになっている。内筒部 15 の前後方向の略中央付近には、内筒部 15 の外周に、筒状をなすゴム製のシールリング 22 が嵌着されている。シールリング 22 の外周面には図示 3 条のリブが形成され、これらがフード部の内周面と密着することによって雌雄両コネクタハウジング 1, 2 間のシールが図られるようになっている。

#### 【0017】

外筒部 20 の上側には、レバー 3 を收容するためのレバー收容空間 21 が形成されている。このレバー收容空間 21 は前後方向に貫通しているとともに、その前部側は外筒部 20 のうちレバー收容空間 21 の下面を略方形をなして切り欠き部 23 が切り欠き形成され

50

、レバー収容空間 2 1 を外筒部 2 0 の内部空間へ連通させており、雌雄両コネクタハウジング 1 , 2 の嵌合時にはカムピン 1 1 及び両解除リブ 1 3 がこの切り欠き部 2 3 内を変位可能である。また、レバー収容空間 2 1 内にはレバー 3 を回動可能に支持するための回動支持部 2 4 が配されている。回動支持部 2 4 の詳細については、後に説明する。

#### 【 0 0 1 8 】

先に、レバー 3 について説明すると、レバー 3 は合成樹脂材にて形成され、図 9 及び図 1 0 等に示すように、外周縁が円弧状をなす本体板 2 5 を有している。本体板 2 5 の後端縁で一隅部には後方及び径方向外方へ若干張り出し気味に形成された操作部 2 6 が設けられている。本実施形態においては、レバー 3 は上下対称の形状をなしており、レバー収容空間 2 1 に対し反転させても組み込み可能であり、これによってコネクタの設置状況等に 10 応じてレバー 3 の回動操作方向を選択可能である。いずれの組み込み姿勢においても、レバー 3 はレバー収容空間 2 1 内において、待ち受け位置と嵌合位置との間で回動可能に取り付けられる。ここで、待ち受け位置とは図 1 に示すように、雌雄のコネクタハウジング 1 , 2 の初期の嵌合に伴ってレバー 3 のカム溝 1 2 にカムピン 1 1 がそのまま受入可能となるレバー 3 の位置をいい、嵌合位置とは、図 2 に示すように、両コネクタハウジング 1 , 2 が完全に嵌合した状態におけるレバー 3 の位置を言う。

#### 【 0 0 1 9 】

本体板 2 5 の中心には組み付け孔 2 7 が円形に貫通して形成されている。また、本体板 2 5 において組み付け孔 2 7 より前方（円弧状周縁寄り）にはカム溝 1 2 が形成されている。カム溝 1 2 は本体板の円弧状の外周縁に開口端を有し、ここから組み付け孔 2 7 へ向 20 けて直線状に延びる導入路 1 2 A が形成された後、本体板 2 5 の外周縁のうちストレート状をなす部分とほぼ平行をなすように屈曲するカム作用路 1 2 B が連続し、かつこのカム作用路 1 2 B は組み付け孔 2 7 をやや越えた位置を終端としている。本体板 2 5 においてカム溝 1 2 の入り口側に隣接した位置には、レバー 3 を待ち受け位置に保持するための撓み係止片 2 8 が配されている。撓み係止片 2 8 は一端側を連結端とし、他端側を自由端としかつ本体板 2 5 の板厚双方向に突出する片持ち状に形成され、上下方向（板厚方向）に撓み変形可能になっている。撓み係止片 2 8 の自由端側はレバー 3 が待ち受け位置にあるときに、レバー収容空間 2 1 内の壁面の一部と係止し、レバー 3 を回動位置へ向けて回動 30 できないようにしている。また、撓み係止片 2 8 はレバー 3 が待ち受け位置にあるときには、雄コネクタハウジング 2 側の解除リブ 1 3 の進入経路上に位置し、雌雄両コネクタハ 30 ウジング 1 , 2 同士が浅く嵌合されたときに解除リブ 1 3 によってレバー収容空間 2 1 内の壁面との係止が自動的に解除されるようになっている。

#### 【 0 0 2 0 】

本体板 2 5 において操作部 2 6 に隣接した位置には、ロック片 2 9 が配されている。このロック片 2 9 は操作部 2 6 側に向けて延びる片持ち状に形成され、上下方向（本体板 2 5 の板厚方向）に撓み変形可能である。ロック片 2 9 の長さ方向中央部には上下両方向に 40 ロック突起 3 0 が突出して形成されている。そして、レバー 3 が嵌合位置にあるときには、ロック突起 3 0 がレバー収容空間 2 1 内において対称位置に形成された一对の戻り規制部 3 1 の一方と係止することで、レバー 3 を嵌合位置に保持することができるようになっている。 40

#### 【 0 0 2 1 】

本体板 2 5 の上下両面のうち、ロック片 2 9 の前端部が形成された領域には、他の部分よりも本体板 2 5 の板厚方向の内方に引っ込んで段差をなす保持用段差部 3 2 が形成され、レバー 3 が待ち受け位置にあるときには、戻り規制部 3 1 と係止することでレバー 3 を 50 待ち受け位置に保持することができるようになっている。

#### 【 0 0 2 2 】

また、本体板 2 5 の上下両面にはカム溝 1 2 のカム作用路 1 2 B の途中から組み付け孔 2 7 へ向けて、つまりカム溝 1 2 の導入路 1 2 A と組み付け孔 2 7 を結ぶ軸線上に逃がし 60 溝 3 3 が凹設されている。この逃がし溝 3 3 はレバー 3 をレバー収容空間 2 1 内に組み込む際に、後述する支軸 3 4 が組み付け孔 2 7 へ至る間の逃がしを行わせるためのものであ 60

る。さらに、逃がし溝 3 3 のうち組み付け孔 2 7 側の端部には上り勾配となるテーパ面 3 5 が形成され、支軸 3 4 が本体板 2 5 へ乗上げる動作を円滑に行うことができるようにしている。さらにまた、本体板 2 5 の上下両面であって、保持用段差部 3 2 からやや前方の位置には、レバー 3 をレバー収容空間 2 1 へ組み込む際に戻り規制部 3 1 を逃がすための逃げ溝 3 6 が配されている。この逃げ溝 3 6 はレバー 3 組み付け時の組み込み方向に沿って凹み形成され、保持用段差部 3 2 寄りの端部には戻り規制部 3 1 の乗上げ動作を円滑にするためのテーパ面 3 7 が形成されている。一方、レバー 3 の後端縁部であって操作部 2 6 とは反対側には、凹部 3 8 が凹み形成されている。この凹部 3 8 は、レバー 3 をレバー収容空間 2 1 へ組み込むときに、対応する戻り規制部 3 1 に対する逃がしの役割を果たす。また、凹部 3 8 は、レバー 3 が嵌合位置にあるときには戻り規制部 3 1 と係止してレバー 3 を嵌合位置に保持することができるようになっている。

10

#### 【0023】

ところで、レバー収容空間 2 1 内に配された回動支持部 2 4 は雌コネクタハウジング 1 の幅方向中心軸線上の後部寄りに配されている。なお、レバー 3 収容空間はこの幅方向中心軸線に対して左右対称をなして形成されている。また、回動支持部 2 4 はレバー収容空間 2 1 の上下両面から同軸で対向するようにして突出した略円柱状の支軸 3 4 によって構成されている。両支軸 3 4 は組み付け孔 2 7 に嵌り込んでレバー 3 全体を支軸 3 4 周りに回動可能とする。レバー 3 はレバー収容空間 2 1 に組み込む際には、レバー収容空間 2 1 の後方から板面を上下に対向させた状態で挿入され、両支軸 3 4 間を強制的に拡開変形させ、組み付け孔 2 7 と適合したときに復帰してレバー収容空間 2 1 内に收容されるのであるが、両支軸 3 4 の先端間の間隙は、図 5 に示されるように、組み込み方向（同図中の矢印方向）の入り口側が広く出口側へ向けて徐々に狭くなるよう、両支軸 3 4 の端面には同勾配のテーパ面 3 9 が形成されている。両支軸 3 4 間の入り口の間隙は、レバー 3 に加える操作力が従来と同程度となるような寸法に設定され、出口側の間隙は金型の成形ピンの強度が確保できる範囲でかつ組み込みの操作力との関連を考慮しつつ、できるだけ狭い寸法となるように設定されている。なお、上下の両支軸 3 4 がレバー 3 の組み付け孔 2 7 に嵌り込んだ状態では、両支軸 3 4 の外周面が組み付け孔 2 7 の孔壁にほぼ密着するようにしてある。そして、特に、両支軸 3 4 が組み付け孔 2 7 の孔壁と当接する面で、レバー 3 の抜けに抗する側の面が抜け規制面 4 0 として機能する。

20

#### 【0024】

次に、上記のように構成された本実施形態の作用効果を具体的に説明する。レバー 3 が待ち受け位置に保持されている状態において、雄コネクタハウジング 2 のフード部を雌ハウジングに浅く初期嵌合させると、カムピン 1 1 がカム溝 1 2 の導入路 1 2 A の入り口部分に進入する。このとき、解除リブ 1 3 が撓み係止片 2 8 と当接し、撓み係止片 2 8 が解除リブ 1 3 上に乗り上げて撓み変形し、撓み係止片 2 8 とレバー収容空間 2 1 内の壁面との係止が解除されるため、レバー 3 は図 1 における反時計回り方向への回動が可能となる。この状態から、操作部 2 6 を押圧してレバー 3 を支軸 3 4 を中心として回動操作すると、レバー 3 は図 2 に示す嵌合位置に至る。この間、カムピン 1 1 がカム溝 1 2 に誘導されることによって、両コネクタハウジング 1, 2 は互いの嵌合が進行し、レバー 3 が上記嵌合位置に至った時点で両コネクタハウジング 1, 2 は完全嵌合状態となるとともに、ロック片 2 9 のロック突起 3 0 が戻り規制部 3 1 に係止してレバー 3 がロックされる。

30

40

#### 【0025】

上記とは逆に、両コネクタハウジング 1, 2 を離脱させる場合には、ロック片 2 9 を押し下げて戻り規制部 3 1 との係止を解除しつつ、操作部 2 6 を摘んでレバー 3 を時計回りに回動させる。これによって、カムピン 1 1 がカム溝 1 2 に誘導されて両コネクタハウジング 1, 2 を離脱させる。

#### 【0026】

ところで、雌コネクタハウジング 1 にレバー 3 を組み付けるときには、レバー収容空間 2 1 の後方にレバー 3 を位置させる。より具体的には、カム溝 1 2 の入り口側を雌コネクタハウジング 1 の幅方向中央部に位置させ、カム溝 1 2 の導入路 1 2 A が両コネクタハウ

50

ジグ 1, 2 の嵌合方向に沿う姿勢としてレバー 3 へ差し込む。すると、両支軸 3 4 はカム溝 1 2 の導入路 1 2 A に沿って相対的に移動し、逃がし溝 3 3 の登り口部分に当接する。その状態で、レバー 3 を強く押し込んでやると、レバー 3 の上下面の逃がし溝 3 3 の底面同士の間厚部分が両支軸 3 4 間の間隙を上下に強制的に弾性拡開させて両支軸 3 4 間に割り込む。そして、両支軸 3 4 の対向面同士が逃がし溝 3 3 の底面を通過して組み付け孔 2 7 と適合すると、両支軸 3 4 は弾性復帰する。これによって、両支軸 3 4 が組み付け孔 2 7 に嵌り込み、レバー 3 全体が回動可能に組み付けられる。

#### 【0027】

前述したように、両支軸 3 4 の間の間隙はレバー 3 の組み付けに際しての入り口側が広く、出口側が狭く形成されていた。すなわち、入り口側の当初間隙は作業者の押し込み操作に負担とならない程度に広く設定されているのに対し、出口側は成形ピンの最低限の強度が確保できる程度の狭さに設定されているため、レバー 3 の組み付け作業の負担を増すことなく、レバー 3 の抜け防止機能アップが可能となっている。また、本実施形態ではレバー 3 の組み込み径路に沿ってカム溝 1 2 の導入路 1 2 A を位置させることで、両支軸 3 4 が組み付け孔 2 7 に至るまでの距離をできるだけ短くしていることによっても、作業負担の軽減が図られている。

10

#### 【0028】

一方、上記したように両コネクタハウジング 1, 2 を離脱させる方向にレバー 3 を回動操作しているときには、カムピン 1 1 はカム溝 1 2 を構成する内外両溝縁のうち支軸 3 4 に近い内周側の溝縁に寄せられ、この側の溝縁に押圧力を作用させる。この押圧力はレバー 3 が支軸 3 4 から抜き外れるように作用するが、本実施形態では両支軸 3 4 の抜け規制面 4 0 とカムピン 1 1 とがレバー 3 の抜け方向と直交する面をもって当たり合うため、離脱時に生じるレバー 3 の抜けを確実に回避することができる。

20

#### 【0029】

なお、以上の説明では、レバー 3 が待ち受け位置から嵌合位置に向かって反時計回りに回動する姿勢で雌コネクタハウジング 1 に対する組み付けを行ったが、本実施形態ではこれとは左右反転した姿勢で組み付けを行うことも可能である。そのための手段として、レバー 3 は上下対称な形状とされ、カム溝 1 2 の入り口がレバー 3 が待ち受け位置にある状態でレバー 3 の組み付け孔 2 7 を通る対称軸線上に配されるように設けられ、戻り規制部 3 1、解除リブ 1 3 等のハウジング側の構成についても対称配置となっている。このように、レバー 3 が左右反転姿勢で組み付け可能としたことによって、コネクタの設置環境に応じて作業の都合を考慮したレバー 3 の操作方向を選択することができる。

30

#### <他の実施形態>

本発明は上記記述及び図面によって説明した実施形態に限定されるものではなく、例えば次のような実施形態も本発明の技術的範囲に含まれ、さらに、下記以外にも要旨を逸脱しない範囲内で種々変更して実施することができる。

#### 【0030】

(1) 本実施形態では、レバー 3 に組み付け孔 2 7 を設け、レバー 3 へ差し込む側に支軸 3 4 を突出してレバー 3 を回動支持するようにしたが、これとは凹凸関係を逆にして、レバー 3 側に支軸 3 4 を突設し、レバー 3 へ差し込む側の壁面に支軸 3 4 を受け入れる凹部を設けるようにしてもよい。その場合には、凹部を構成する壁面のうち入り口側の間隙に広狭を設けることになる。

40

#### 【0031】

(2) レバー 3 は一枚板の形態に限らず、カム溝 1 2 を有する一对の板材同士を操作部によって連結し全体がコの字状をなす形態のものであってもよい。

#### 【0032】

(3) 本実施形態では、支軸をレバー 3 へ差し込む側の上下両面に一对を対向して形成したものを示したが、上下いずれかの面の片側のみに形成したものであってもよい。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0033】

50

【図1】レバーが待ち受け位置にあるときの状態を示す平面図

【図2】レバーが嵌合位置にあるときの状態を示す平面図

【図3】雌コネクタハウジングの正面図

【図4】同じく背面図

【図5】レバーの組み付け構造を示す側断面図

【図6】雄コネクタハウジングの平面図

【図7】同じく正面図

【図8】雄コネクタの側断面図

【図9】レバーの平面図

【図10】同じく側面図

10

【符号の説明】

【0034】

1 ... 雌コネクタハウジング

2 ... 雄コネクタハウジング

3 ... レバー

21 ... レバー収容空間

24 ... 回動支持部

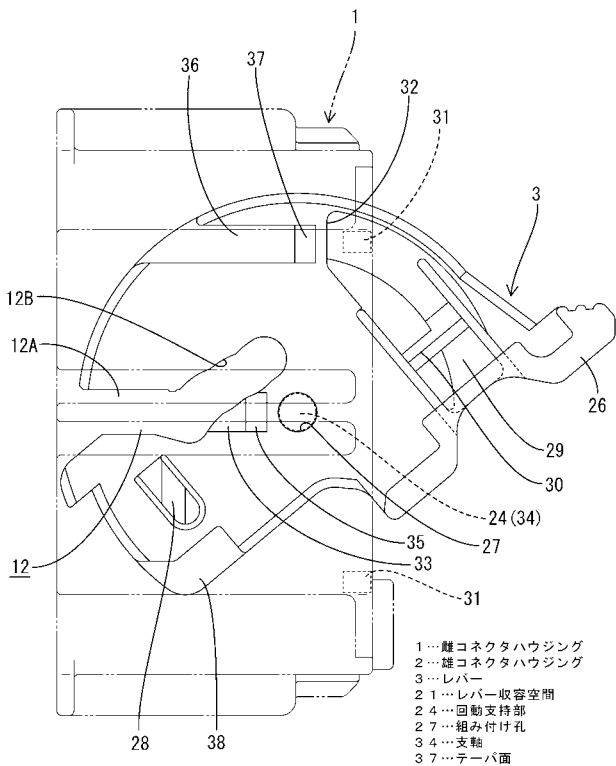
27 ... 組み付け孔

34 ... 支軸

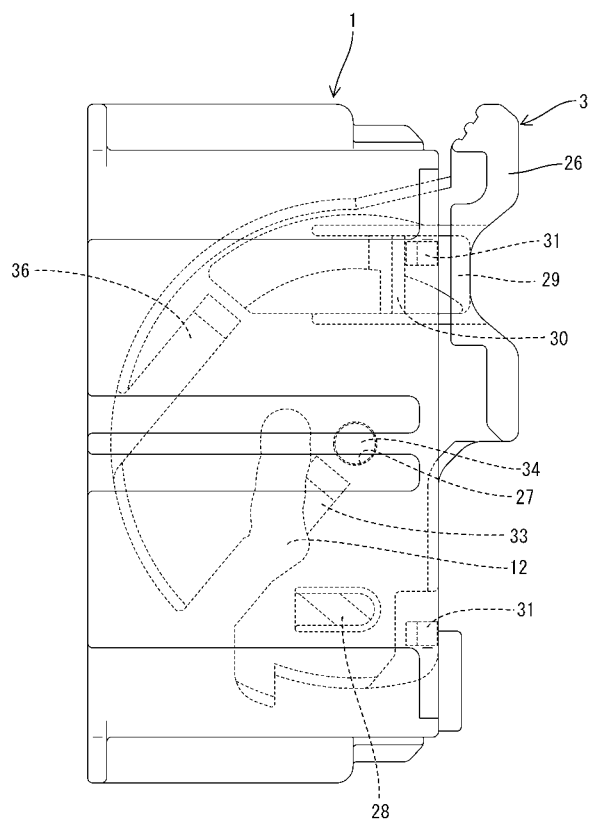
37 ... テーパー面

20

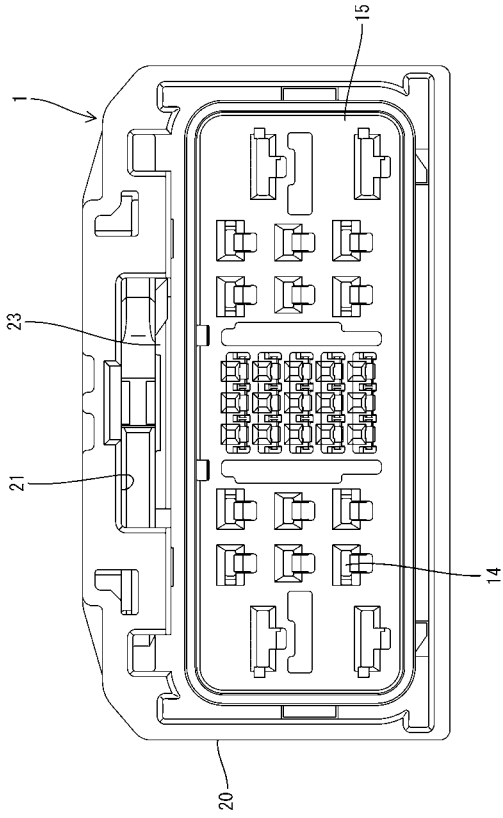
【図1】



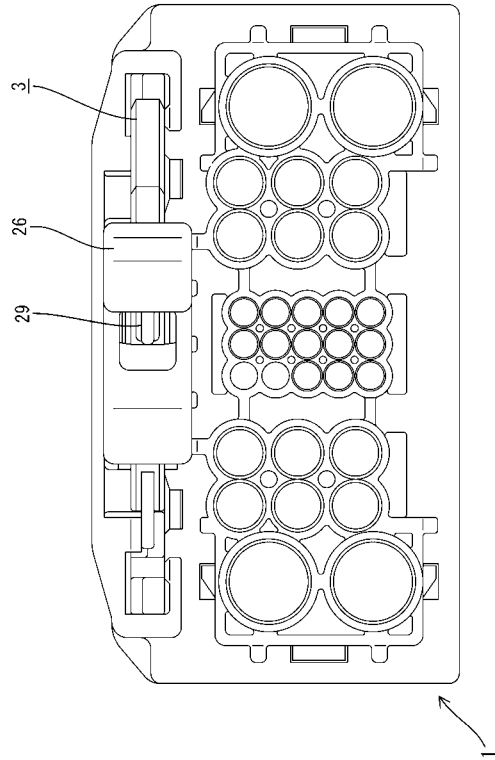
【図2】



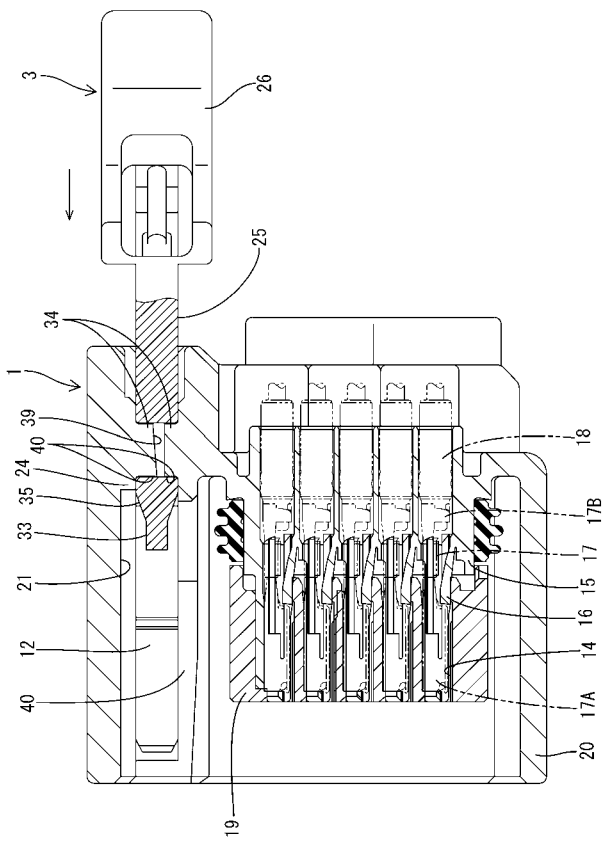
【図 3】



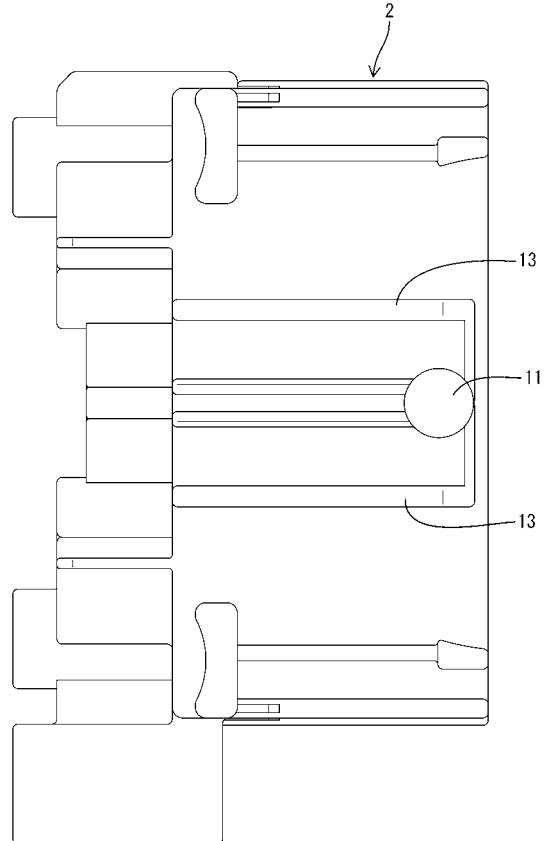
【図 4】



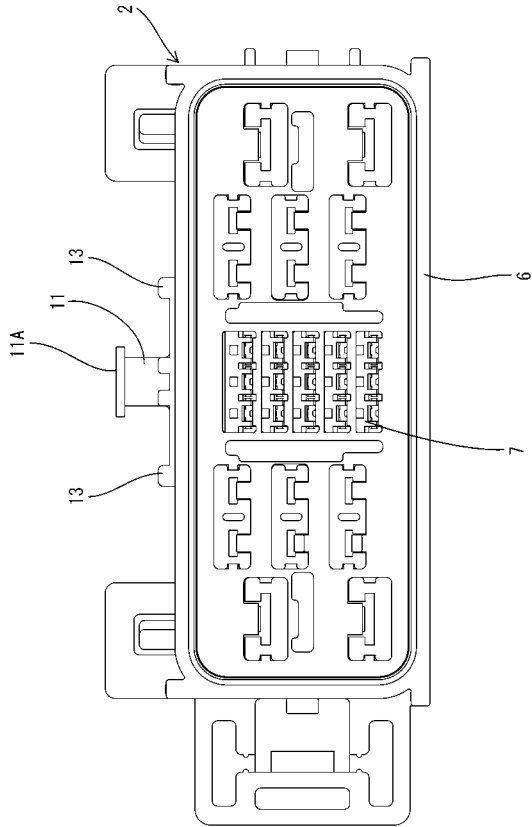
【図 5】



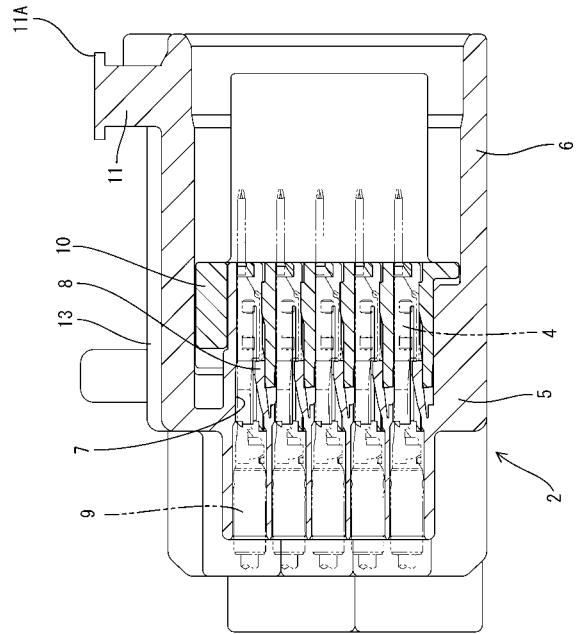
【図 6】



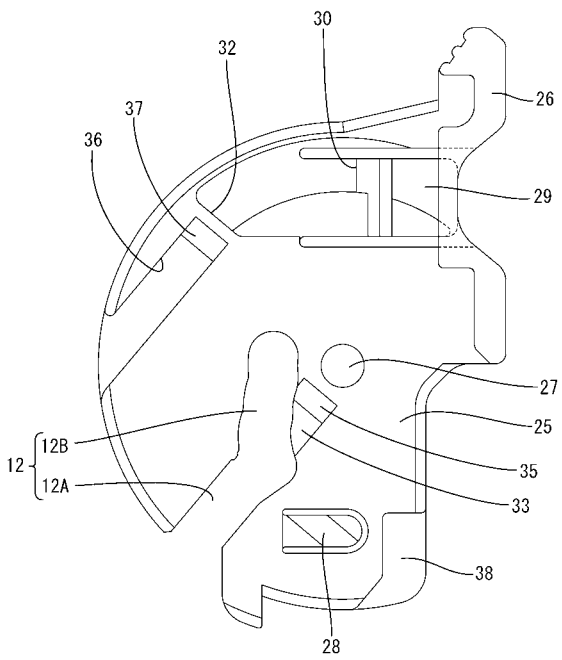
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 10】

