

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3722380号

(P3722380)

(45) 発行日 平成17年11月30日(2005.11.30)

(24) 登録日 平成17年9月22日(2005.9.22)

(51) Int.Cl.⁷

F I

H O 1 H 85/175

H O 1 H 85/175

H O 1 H 85/045

H O 1 H 85/045

B

H O 1 H 85/147

H O 1 H 85/147

請求項の数 2 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願平7-314482	(73) 特許権者	000006895
(22) 出願日	平成7年12月1日(1995.12.1)		矢崎総業株式会社
(65) 公開番号	特開平9-161654		東京都港区三田1丁目4番28号
(43) 公開日	平成9年6月20日(1997.6.20)	(74) 代理人	100073874
審査請求日	平成14年11月29日(2002.11.29)		弁理士 萩野 平
		(74) 代理人	100081075
			弁理士 佐々木 清隆
		(74) 代理人	100066429
			弁理士 深沢 敏男
		(74) 代理人	100093573
			弁理士 添田 全一
		(72) 発明者	村松 健次
			静岡県榛原郡榛原町布引原206-1 矢
			崎部品株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ヒューズブルリンク用ハウジングカバー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ヒューズブルリンクエレメントと、これを収納するハウジングと、該ハウジングの開口端を閉止するハウジングカバーを備えたヒューズ構体を使用するヒューズブルリンク用ハウジングカバーにおいて、

前記ヒューズ構体が、上向き係止片を隅部上方に有するヒューズブルリンクエレメントと、該エレメントを収納するとともに前記上向き係止片が内側方向に折り曲げられる際にその先端部分が嵌入可能な段付き凹陷部を内壁と外壁間に備えたハウジングと、該ハウジングに嵌合される際に前記係止片の先端部分に当接すべく前記ハウジング内に延びる脚部を備えるハウジングカバーとからなり、

前記上向き係止片を前記ヒューズブルリンクエレメントに対して折曲し易い舌片状に形成し、前記脚部の下端を前記上向き係止片の外側と接触するテーパ面としたことを特徴とするヒューズブルリンク用ハウジングカバー。

【請求項2】

前記ハウジング外壁が、前記脚部を横方向外方に弾性変形可能にするために、前記係止片の先端部分と間隔を持つように抉り部が穿設されていることを特徴とする請求項1に記載のハウジングカバー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明に属する技術分野】

10

20

本発明は、ヒューズブルリンクエレメントと、これを収納するハウジングと、該ハウジングの開口端を閉止するハウジングカバーを備えたヒューズ構体に使用するヒューズブルリンク用ハウジングカバーに関する。

【0002】

【従来の技術】

自動車等のワイヤーハーネス接続用コネクタに適用されるヒューズ構体を図6ないし図9を参照して略述する。図6に示されるヒューズ構体1はヒューズブルリンクエレメント2を収納するハウジング3および該ハウジング3の上方開口部分を閉止するハウジングカバー4により構成される。図7の分解図から理解されるごとく、ヒューズブルリンクエレメント2は隅部上方に上向き係止片2aおよび下方端子部分2b、そして可溶片部分2cを備えている。ハウジング3は図6の線9-9に沿って部分的に断面図で示される図9に見られるごとく、内壁3a、外壁3b、それらの間に画成される段付き凹所3cおよび図7に見られる如く外壁3bの外面に突出する突起3dを備えている。ハウジング3の上方開口部はハウジングカバー4により閉止され、そして該ハウジングカバー4はその側部に設けた係止開口4aへのハウジング3の突起3dの嵌合によりハウジング3上に固定される。

10

【0003】

かかるヒューズ構体1の組立てに際しては、ヒューズブルリンクエレメント2をハウジング3内に組み付け、その後、上向き係止片2aを、図9に示されるごとく、例えば、先の細いドライバのごとき工具により内側に折り曲げて、内壁3aと外壁3bとの間の段付き凹所3cに上向き係止片2aを嵌入させる。

20

【0004】

また、実開平6-13043号公報には、ハウジングに収容されるヒューズエレメントをその側部に設けたランスによりハウジングの係止段部に係止させ、ハウジングカバーに設けた脚部によりヒューズエレメントの上方肩部を押し付け、ヒューズエレメントを所定位置に位置規制することが開示されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

上記した最初の従来例ではヒューズ構体を組み立てた後、上方隅部に設けた上向きの係止片を折り曲げねばならず、組立ての作業性が悪く、また、手作業で行う折り曲げのによる精度不良のため、ヒューズエレメントのハウジング内での係止および固定も確実でない場合が生じる恐れがある。また、実開平6-13043号公報に記載された発明において、ハウジングカバーに設けた脚部はヒューズエレメントの上方肩部を押圧するためのもので、ハウジングとヒューズエレメントとの固定はハウジングの係止段部とヒューズエレメントの側部に設けたランスとの係合により行われている。

30

【0006】

本発明の目的は、上方隅部に上向き係止片を有するヒューズブルリンクエレメントをハウジング内に正確かつ確実に位置決めかつ固定するために、組立て治具の機能を持たせた脚部を有するヒューズブルリンク用ハウジングカバーを提供することにある。

【0007】

40

【課題を解決するための手段】

本発明の目的は、ヒューズブルリンクエレメントと、これを収納するハウジングと、該ハウジングの開口端を閉止するハウジングカバーを備えたヒューズ構体に使用するヒューズブルリンク用ハウジングカバーにおいて、前記ヒューズ構体が、上向き係止片を隅部上方に有するヒューズブルリンクエレメントと、該エレメントを収納するとともに前記上向き係止片が内側方向に折り曲げられる際にその先端部分が嵌入可能な段付き凹陷部を内壁と外壁間に備えたハウジングと、該ハウジングに嵌合される際に前記係止片の先端部分に当接すべく前記ハウジング内に延びる脚部を備えるハウジングカバーとからなり、前記上向き係止片を前記ヒューズブルリンクエレメントに対して折曲し易い舌片状に形成し、前記脚部の下端を前記上向き係止片の外側と接触するテーパ面としたことを特徴とするヒュー

50

ジブルリンク用ハウジングカバーによつて達成される。

【0008】

本発明のヒュージブルリンク用ハウジングカバーはその脚部のテーパ面がハウジング中に組み込まれたヒュージブルリンクエレメントの上方隅部の上向き係止片と接触し、上方から押されることにより上向き係止片を更に折り曲げ方向に押圧力を付加し、ハウジングの凹陷部内でその内壁に確実に係止させる。ハウジングカバーのハウジングへの取り付けにより上向き係止片の折り曲げとヒュージブルリンクエレメントのハウジング内での正確な位置規制を行うことが可能となり、ハウジングカバーに組立て治具の機能を持たせることができる。

【0009】

10

【発明の実施の形態】

以下に、本発明に係るハウジングカバーおよびこれを備えるヒューズ構体の構造の一実施の形態を図1ないし図5に基づいて説明する。図1は組立て完了後のヒューズ構体を示す概略斜視図、図2はその分解斜視図である。

【0010】

図1において、ヒューズ構体10は可溶性金属からなるヒュージブルリンクエレメント11、該エレメント11を収納するプラスチックからなるハウジング12、および該ハウジング12の上方開口部を閉止するプラスチックからなるハウジングカバー13により構成される。

【0011】

20

ヒュージブルリンクエレメント11は隅部上方に折り曲げ可能な舌片状に形成された上向き係止片11aおよび下方端子部分11b、そして可溶片部分11cを備えている。前記上向き係止片11aには図3および図4に見られる如く折り曲げ用溝リブ11dが刻設される。ハウジング12は図1の線3-3に沿って部分的に断面図で示される図3に見られるごとく、内壁12a、外壁12b、それらの間に画成される段付き凹陷部12cおよび外壁12bの外面に突出する突起12dを備えている。ハウジング12の上方開口部はハウジングカバー13により閉止され、そして該ハウジングカバー13はその側部に設けた係止開口13aへのハウジング12の突起12dの嵌合によりハウジング12上に固定される。

【0012】

30

ハウジングカバー13はハウジング12への組み付け方向において4隅にそれぞれ延びる脚部14を備え、該脚部14の下端にはテーパ面14aが設けられる。このテーパ面14aはヒュージブルリンクエレメント11の上向き係止片11aをハウジング12の内壁12aの方向へ折り曲げる治具としての機能をも備えている。

【0013】

図3および図4から理解されるように、図1のヒューズ構体1が組み立てられるとき、ヒュージブルリンクエレメント11は上向き係止片11aを手作業で僅かに溝リブ11dに沿って内側に折り曲げてハウジング12内に挿入される。ヒュージブルリンクエレメント11を所定位置、例えば、上向き係止片11aが図3に示される位置になるまでハウジング12を押し込んだ後、ハウジングカバー13をハウジング12の開口部に取り付ける。そのとき、ハウジングカバー13の下方に延びる脚部14がハウジング12内に侵入し、脚部14のテーパ面14aが上向き係止片11aの先端と接触する。さらに、ハウジングカバー13を押し込むと、脚部14はそのテーパ面14aにより上向き係止片11aの外側面に沿って降下し、同時に上向き係止片11aをハウジング12の内壁12a方向に折り曲げ、その先端を段付き凹陷部12cに入り込ませる。このとき、脚部14のテーパ面14aの先端の角度 α とハウジング12の外壁12bと手作業で折り曲げられた上向き係止片11aとの間の角度 β が等しくなる設定にすれば、脚部14のテーパ面14aと上向き係止片11aの外面との間の接触が良好となり、不十分な折り曲げを発生することなく、上向き係止片11aを確実にハウジングの内壁12aに形成した凹陷部12c内に嵌入することができる。

40
50

【0014】

このようにすると、脚部14のテーパ面14aはヒューズブルリンクエレメント11のハウジング12への挿入時予め曲げられた傾斜角度 β と同一の傾斜角度 α で互いに面接触するので、ハウジングカバー13をハウジング12に完全に取り付けると、上向き係止片11aと脚部14のテーパ面14aとが合致してヒューズブルリンクエレメント11のハウジング12に対する係合が完全なものとなり、同時にハウジングカバー13の閉じ具合がこの係合状態の良否に対応するのでさらに一度に両方の係合状態が確認されることとなる。

【0015】

さらに、図5に示すごとく本発明の1つの変形例として、ヒューズブルリンクエレメント11の上向き係止片11aの先端とハウジングカバー13の脚部14のテーパ面14aとの当接を容易にまた確実にするために、ハウジング12の外壁12bの内面に縦溝状の抉り部15が穿設してあり、上向き係止片11aの外面との間に適宜な間隔aが設けられ、脚部14の先端部は横方向に弾性変形用の逃げ空間が提供されることとなる。もし上向き係止片11aの溝リブ11dに沿った手作業に依る折り曲げが多少不十分であっても、上向き係止片と脚部14のテーパ面14aとの接触は弾性を以て行えるので確実なものとなる。

【0016】

【発明の効果】

叙上のごとく、本発明によるヒューズブルリンク用ハウジングカバーは、該エレメントをハウジングに係止させる作業性を向上することができ、また、ハウジングカバーをハウジングに緊密に嵌入することにより上向き係止片と脚部とが完全に面接触して上向き係止片のハウジング内壁に対する係止を確実にし、さらに、ハウジングカバーの嵌合状態が目視により簡単に確認できると言った効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるハウジングカバーを使用するヒューズ構体の全体を示す概略斜視図である。

【図2】図1のヒューズ構体を示す分解斜視図である。

【図3】図1の線3-3に沿う部分断面図である。

【図4】図3と同様な断面図である。

【図5】変形例を示す図3と同様な断面図である。

【図6】従来のヒューズ構体を説明する概略斜視図である。

【図7】図6のヒューズ構体を示す分解斜視図である。

【図8】ヒューズ構体のヒューズブルリンクエレメントの上向き係止片の折り曲げを示す斜視図である。

【図9】図6の線9-9に沿う部分断面図である。

【符号の説明】

- 10 ヒューズ構体
- 11 ヒューズブルリンクエレメント
- 11a 上向き係止片
- 12 ハウジング
- 12a ハウジングの内壁
- 12b ハウジングの外壁
- 12c 凹陷部
- 13 ハウジングカバー
- 14 脚部
- 14a 脚部のテーパ面
- 15 抉り部
- a 間隔

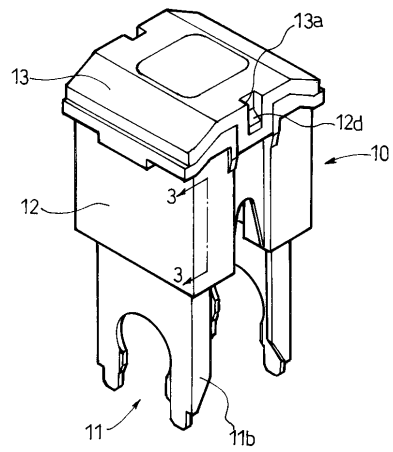
10

20

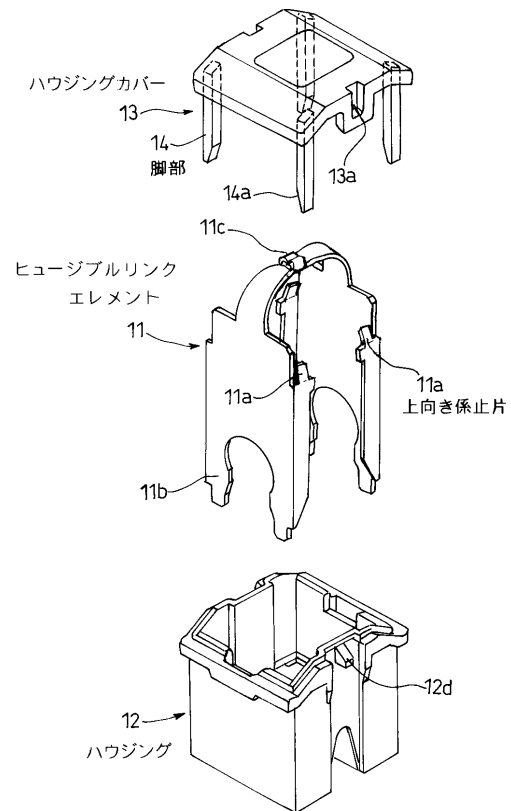
30

40

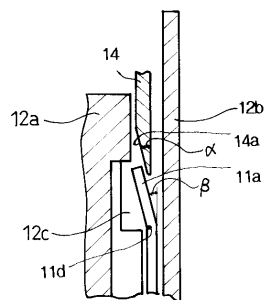
【図 1】



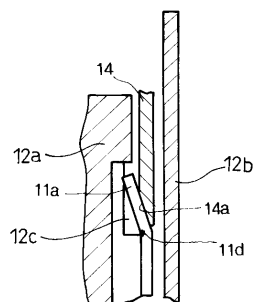
【図 2】



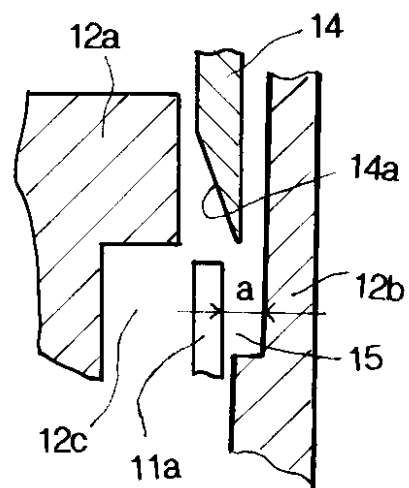
【図 3】



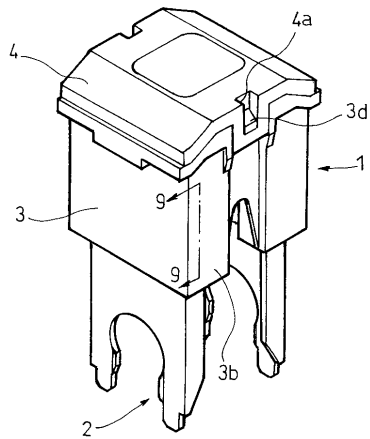
【図 4】



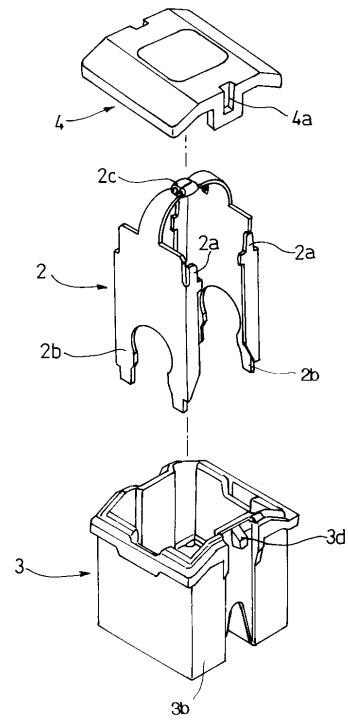
【図 5】



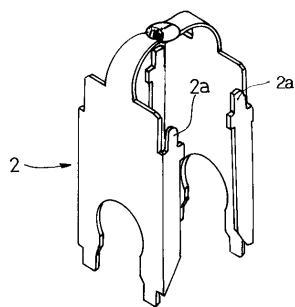
【図 6】



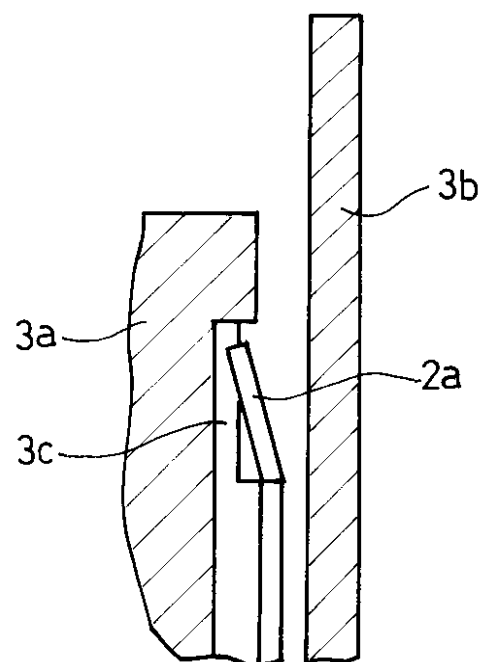
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(72)発明者 中村 悟朗
静岡県榛原郡榛原町布引原206-1 矢崎部品株式会社内

審査官 井上 茂夫

(56)参考文献 実開平06-013043 (JP, U)
実開昭59-023141 (JP, U)
特開平05-274995 (JP, A)
実開昭50-004234 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
H01H 85/175
H01H 85/045
H01H 85/147