

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4937562号  
(P4937562)

(45) 発行日 平成24年5月23日(2012.5.23)

(24) 登録日 平成24年3月2日(2012.3.2)

(51) Int.Cl.

HO 1 R 13/42 (2006.01)

F 1

HO 1 R 13/42

C

HO 1 R 13/42

F

請求項の数 2 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2005-281037 (P2005-281037)  
 (22) 出願日 平成17年9月28日 (2005.9.28)  
 (65) 公開番号 特開2007-95395 (P2007-95395A)  
 (43) 公開日 平成19年4月12日 (2007.4.12)  
 審査請求日 平成20年8月29日 (2008.8.29)

(73) 特許権者 000003263  
 三菱電線工業株式会社  
 東京都千代田区丸の内三丁目4番1号  
 (74) 代理人 100075948  
 弁理士 日比谷 征彦  
 (72) 発明者 町田 幸文  
 東京都練馬区豊玉北五丁目29番1号 菱  
 星電装株式会社内  
 (72) 発明者 廣瀬 鉄  
 東京都練馬区豊玉北五丁目29番1号 菱  
 星電装株式会社内  
 審査官 山田 由希子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】電気コネクタハウジング

(57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

リアホルダを後部に固定した状態で、先端にピン状の挿込端を有する前記雄型接続端子を後方から前記リアホルダを介して内部に挿入して収納し、前記リアホルダに設けた可撓性を有する係止アームにより前記雄型接続端子を後方へ抜け出ないように係止するコネクタハウジングにおいて、前記雄型接続端子は、中間に前記挿込端よりも幅広の中間部と、後端に電線を圧着する圧着部とを備え、前記係止アームは、前記雄型接続端子の中間部を係止する爪部を有し、該爪部の中央部に前記挿込端を通過させるための溝部を長手方向に形成したことを特徴とする電気コネクタハウジング。

## 【請求項 2】

10

前記挿込端は断面略四角形とした請求項 1 に記載の電気コネクタハウジング。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、接続端子を内蔵し相手側コネクタハウジングと嵌合するコネクタハウジングに関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

一般に、ハウジング内に収納された接続端子は、特許文献 1 のように後抜け防止のために、係止アームにより係止されている。

20

**【0003】**

例えば、図6は従来のハウジング1内に接続端子2を収納した電気コネクタハウジングの断面図を示し、接続端子2はハウジング1の後方から挿入されたリアホルダ3に形成された弾発性を有する係止アーム4により係止され、ハウジング1からの後抜けが防止されている。

**【0004】**

【特許文献1】特開2002-170623号公報

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

接続端子2をハウジング1に収納するには、リアホルダ3をハウジングに固定してから、ハウジング1の後方から接続端子2を挿入し、図7に示すように係止アーム4を持ち上げながら、接続端子2を押し込む必要がある。

**【0006】**

しかし、この場合に接続端子2の挿込端2aが細径の場合などには、挿込端2aが係止アーム4の弾発力により押し曲げられ、変形を生ずることがある。これは永久変形を与えることもあり、相手側の接続端子と嵌合を行う際の障害となり、場合によっては相手側接続端子と嵌合不能となることがある。

**【0007】**

また、挿込端2aに変形を与えないように、係止アーム4の弾発力を小さくすると、接続端子2に対する係止力が弱くなる。

**【0008】**

本発明の目的は、上述の課題を解決し、係止アームの係止力を保持したまま、挿込端に変形を与えることのない電気コネクタハウジングを提供することにある。

**【課題を解決するための手段】****【0009】**

上記目的を達成するための本発明に係る電気コネクタハウジングは、リアホルダを後部に固定した状態で、先端にピン状の挿込端を有する前記雄型接続端子を後方から前記リアホルダを介して内部に挿入して収納し、前記リアホルダに設けた可撓性を有する係止アームにより前記雄型接続端子を後方へ抜け出ないように係止するコネクタハウジングにおいて、前記雄型接続端子は、中間に前記挿込端よりも幅広の中間部と、後端に電線を圧着する圧着部とを備え、前記係止アームは、前記雄型接続端子の中間部を係止する爪部を有し、該爪部の中央部に前記挿込端を通過させるための溝部を長手方向に形成したことを特徴とする。

**【発明の効果】****【0010】**

本発明に係る電気コネクタハウジングによれば、係止アームの長手方向に溝部を設け、挿込端をこの溝部を通過させることにより、係止アームから挿込端に力が加わることなく接続端子をハウジングに収納できる。

**【発明を実施するための最良の形態】****【0011】**

本発明を図1～図5に図示の実施例に基づいて詳細に説明する。

図1はハウジングの断面図であり、合成樹脂材から成るハウジング11は、内部に上下方向に2個、左右方向に複数個の端子収容孔12が設けられている。ハウジング11の後部にはリアホルダ13が固定されており、各端子収容孔12内にはリアホルダ13から弾発性を有する係止アーム14が突設されている。各端子収容孔12の前方には、接続端子の挿込端が通過する開口15が設けられている。

**【0012】**

また、係止アーム14には、接続端子の中間部を係止するための爪部14aが設けられ、図2に示すように爪部14a側の長手方向に沿って、接続端子の挿込端を通過させるた

10

20

30

40

50

めの溝部 14 b が形成されている。

#### 【0013】

図3は接続端子を示し、接続端子16は導電金属板を打ち抜き、折曲して形成され、前端に断面略四角形のピン状の挿込端16a、中間には挿込端16aよりも幅広で略箱型の中間部16b、後端に電線17を圧着接続する圧着部16cが設けられている。

#### 【0014】

このハウジング11の端子収容孔12に、ハウジング11の後方から接続端子16を挿入すると、図4に示すように、接続端子16の挿込端16aが係止アーム14を通過する際には、挿込端16aは溝部14b内を通過し、係止アーム14から挿込端16aに力が加わることがない。

10

#### 【0015】

更に、接続端子16を押し込むと、今度は図5の上段に示すように係止アーム14は接続端子16の中間部16bにより押し上げられ、続いて押し込むと挿込端16aは開口15を通過し、図5の下段に示すように、挿込端16aは開口15から前方に突出され正規の位置に収納される。この状態で、係止アーム14は元の状態に復元して、爪部14aが中間部16bの後部を係止し、接続端子16の後方への抜け止めがなされる。

#### 【0016】

このように、接続端子16の挿入に際して、挿込端16aは係止アーム14から力を受けることがないので、変形することもない。また、接続端子16の挿入前に挿込端16aが例えば水平方向、或いは上方に変形している場合には、係止アーム14の溝部14bによりその曲りが矯正されることもある。

20

#### 【0017】

なお、実施例では係止アーム14はリアホルダ13に設けたが、リアホルダを使用しない場合には、ハウジング11に係止アーム14を直接設けることもできる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0018】

【図1】ハウジングの断面図である。

【図2】係止アームの斜視図である。

【図3】接続端子の斜視図である。

【図4】ハウジングに接続端子を挿入した状態の断面図である。

30

【図5】係止アームが接続端子により押し上げられた状態の断面図である。

【図6】従来例のハウジング内に接続端子を収容した状態の断面図である。

【図7】従来例の挿込端に係止アームが当接した状態の断面図である。

#### 【符号の説明】

#### 【0019】

11 ハウジング

12 端子収容孔

13 リアホルダ

14 係止アーム

14a 爪部

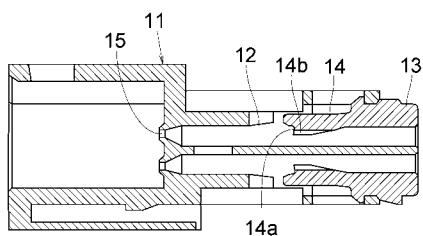
14b 溝部

16 接続端子

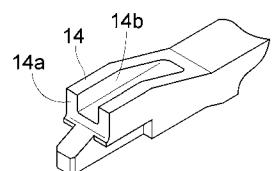
16a 挿込端

40

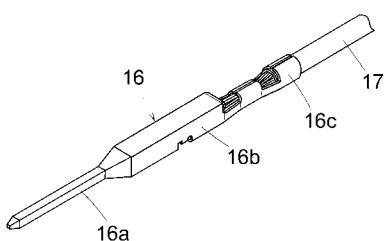
【図1】



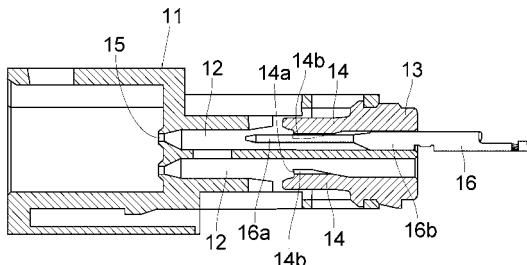
【図2】



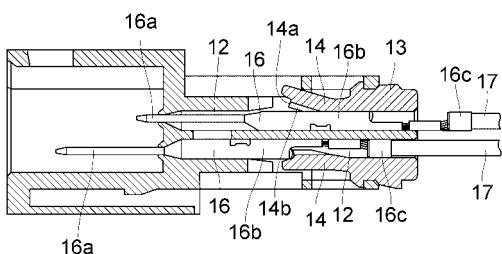
【図3】



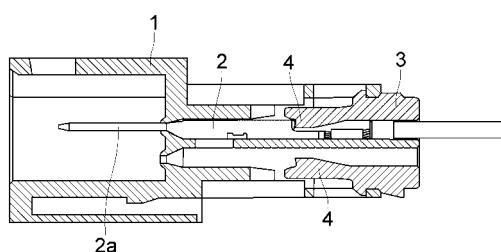
【図4】



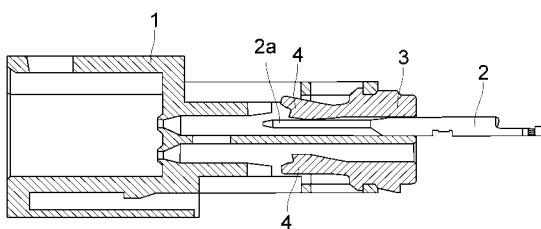
【図5】



【図6】



【図7】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭58-188991(JP, U)  
特開2003-168512(JP, A)  
特開2004-095563(JP, A)  
特開2002-170619(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H01R 13/42