

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第1区分

【発行日】令和2年4月16日(2020.4.16)

【公開番号】特開2019-79675(P2019-79675A)

【公開日】令和1年5月23日(2019.5.23)

【年通号数】公開・登録公報2019-019

【出願番号】特願2017-205198(P2017-205198)

【国際特許分類】

H 01 R 13/42 (2006.01)

H 01 R 43/20 (2006.01)

【F I】

H 01 R 13/42 E

H 01 R 13/42 F

H 01 R 43/20 Z

【手続補正書】

【提出日】令和2年3月4日(2020.3.4)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

図4に示すように、上段に形成された各キャビティ15と、下段に形成された各キャビティ15とは、左右方向についてずれた位置に配されている。なお、複数のキャビティ15の個数は任意であり、また、複数のキャビティ15が上下方向について1段に並んで形成されていてもよく、また、3段以上に積層されていてもよい。各キャビティ15は、コネクタハウジング12の前端部においては前方に開口しており、コネクタハウジング12の後端部においては後方に開口している。キャビティ15の前壁16は、後述する雌端子11の接続筒部17の前端縁が後方から当接して、雌端子11が前止まりされるようになっている。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

図10及び図11に示すように、ハウジング挿入孔32は、上方から見て略長方形形状をなすと共に比較的に浅く陥没した作業凹部35と、作業凹部35のうち上下方向の中央付近に、深く陥没して形成されたコネクタ保持凹部36と、を備える。コネクタ保持凹部36の断面形状は、雌コネクタ10の断面形状と同じか、やや大きく設定されている。作業凹部35と、コネクタ保持凹部36との境界部分には、コネクタ挿入方向の後方に向かって拡開する案内斜面37が設けられている(図7参照)。この案内斜面37に案内されることにより、雌コネクタ10をコネクタ保持凹部36内に容易に挿入することができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

上側カム溝38と、下側カム溝39とは、側方から見て、作業面31側にコネクタ挿入方向の後方に開口する始端部40を有すると共に、コネクタ挿入方向の前方向かって延びて形成されている。上側カム溝38と下側カム溝39とは、コネクタ挿入方向の前方に向かって互いに離隔するように曲がった形状をなしている。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

雌コネクタ10がハウジング挿入孔32内にコネクタ挿入方向の後方から挿入されて、上側カムピン28及び下側カムピン29がそれぞれ、上側カム溝38の始端部40及び下側カム溝39の始端部40に嵌入した状態では、上側リテーナ13及び下側リテーナ14は、コネクタハウジング12に対して本係止位置に保持された状態になっている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

雌コネクタ10をコネクタ挿入方向の前方に押圧すると、上側カムピン28及び下側カムピン29は、それぞれ上側カム溝38及び下側カム溝39内をコネクタ挿入方向に沿って移動する。上側カム溝38と下側カム溝39とは、コネクタ挿入方向の前方に向かって互いに離隔するように曲がった形状をなしているので、上側カムピン28及び下側カムピン29は、雌コネクタ10がコネクタ挿入方向の前方に移動するに従って離隔する。更に雌コネクタ10をコネクタ挿入方向の前方に移動させ、上側カム溝38及び下側カム溝39の終端部42にそれぞれ、上側カムピン28及び下側カムピン29が移動した状態では上側リテーナ13及び下側リテーナ14は、コネクタハウジング12に対して、仮係止位置に移動されるようになっている（図8参照）。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0048】

コネクタハウジング12を、治具30のハウジング挿入孔32内にコネクタ挿入方向の後方から収容する。すると、上側カムピン28が上側カム溝38の始端部40内に嵌入し、下側カムピン29が下側カム溝39の始端部40内に嵌入する。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0049

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0049】

更にコネクタハウジング12をコネクタ挿入方向の前方に押し込むと、コネクタハウジング12がコネクタ挿入方向の前方に移動するに従って、上側カムピン28が上側カム溝38内を移動すると共に下側カムピン29が下側カム溝39内を移動する。すると、上側リテーナ13と下側リテーナ14は互いに離間する方向の力が、上側カムピン28及び下側カムピン29から加えられる。これにより、上側リテーナ13の本係止部26Aとコネ

クタハウジング12の係止受け部27Aとの係合が解除されると共に、下側リテーナ14の本係止部26Bとコネクタハウジング12の係止受け部27Bとの係合が解除される。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0054】

続いて、コネクタハウジング12をコネクタ挿入方向の後方に引っ張る。すると、上側カムピン28が上側カム溝38内をコネクタ挿入方向の後方に移動し、下側カムピン29が下側カム溝39内をコネクタ挿入方向の後方に移動する。これにより、上側リテーナ13と下側リテーナ14とは、互いに接近する方向の力を受ける。この結果、上側リテーナ13の仮係止部25Aとコネクタハウジング12の係止受け部27Aとの係合が解除されると共に、下側リテーナ14の仮係止部25Bとコネクタハウジング12の係止受け部27Bとの係合が解除される。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0055

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0055】

更に雌コネクタ10ハウジングをコネクタ挿入方向の後方に引っ張ることにより、上側カムピン28が上側カム溝38の始端部40にまで移動し、下側カムピン29が下側カム溝39の始端部40にまで移動する。これにより、上側リテーナ13の本係止部26Aとコネクタハウジング12の係止受け部27Aとが係合し、下側リテーナ14の本係止部26Bとコネクタハウジング12の係止受け部27Bとが係合する。これにより、上段のキャビティ15内に収容された雌端子11の接続筒部17に端子挿入方向の後方から上側リテーナ13が当接すると共に、下段のキャビティ15内に収容された雌端子11の接続筒部17に端子挿入方向の後方から下側リテーナ14が当接することにより、コネクタハウジング12に対して雌端子11が抜け止めされる。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0061

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0061】

上記の構成によれば、ハウジング挿入孔32内にコネクタハウジング12を挿入すると、コネクタハウジング12のコネクタ挿入方向の前端部は、後端部よりも重力に対して下方に位置する。この状態で、コネクタハウジング12のキャビティ15内に雌端子11を挿入すると、雌端子11の前端部は、後端部よりも重力に対して下方に位置するようになっている。この結果、雌端子11に接続された電線18に対して、雌端子11がキャビティ15から抜ける方向の力が加わったとしても、重力によって雌端子11が下方に引っ張られるので、雌端子11がキャビティ15内から抜け出ることを抑制することができる。