

【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3年7月26日(2021.7.26)

【公開番号】特開2020-107565(P2020-107565A)

【公開日】令和2年7月9日(2020.7.9)

【年通号数】公開・登録公報2020-027

【出願番号】特願2018-247603(P2018-247603)

【国際特許分類】

H 01 R 13/6581 (2011.01)

【F I】

H 01 R 13/6581

【手続補正書】

【提出日】令和3年5月20日(2021.5.20)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

【図1】実施形態1に係る雌コネクタ構造体を示す断面図

【図2】雌コネクタ構造体を示す斜視図

【図3】スリープをシールド電線のシースに外嵌させる工程を示す斜視図

【図4】スリープがシールド電線のシースに外嵌された状態を示す平面図

【図5】編組線がスリープの上に折り返された状態を示す平面図

【図6】被覆電線にクリップを外嵌させる工程を示す斜視図

【図7】アッパー誘電体に雌端子を載置する工程を示す斜視図

【図8】アッパー誘電体とロア誘電体とを組み付ける工程を示す斜視図

【図9】アッパー誘電体とロア誘電体とが組み付けられた状態を示す斜視図

【図10】第1外導体の筒部に誘電体を挿入する工程を示す斜視図

【図11】第1外導体の筒部に誘電体が挿入された状態を示す斜視図

【図12】第1外導体と第2外導体とを接続する工程を示す斜視図

【図13】第1外導体と第2外導体とを接続する工程を示す斜視図

【図14】第1外導体と第2外導体とを示す分解斜視図

【図15】雌コネクタ構造体を示す底面図

【図16】図15におけるXVI-XVI線断面図

【図17】実施形態2に係る雄コネクタ構造体を示す斜視図

【図18】スリープがシースに外嵌された状態を示す斜視図

【図19】アッパー誘電体に雄端子が載置される工程を示す斜視図

【図20】アッパー誘電体とロア誘電体とを組み付ける工程を示す斜視図

【図21】アッパー誘電体とロア誘電体とが組み付けられた状態を示す斜視図

【図22】第1外導体の筒部に誘電体が挿入される工程を示す斜視図

【図23】第1外導体の筒部に誘電体が挿入された状態を示す斜視図

【図24】第1外導体と第2外導体とを接続する工程を示す斜視図

【図25】第1外導体と第2外導体とを接続する工程を示す斜視図

【図26】第1外導体と第2外導体とを示す分解斜視図

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

前圧着部44は、上壁44Uと、上壁44Uの左側縁から下方に延びる左側壁44L(包囲部の一例)と、上壁44Uの右側縁から下方に延びる右側壁44R(包囲部の一例)と、左側壁44Lの下端縁のうち後端部寄りの部分から右方に延びる左圧着片47Lと、右側壁44Rの下端縁のうち前端部寄りの部分から左方に延びる右圧着片47Rと、を有する。前圧着部44が筒部35の外周に圧着された状態では、前圧着部44の上壁44Uは筒部35の上壁35Uを上方から覆い、前圧着部44の左側壁44Lは筒部35の左側壁35Lを左方から覆い、前圧着部44の右側壁44Rは筒部35の右側壁35Rを右方から覆い、前圧着部44の左圧着片47Lと右圧着片47Rは、筒部35の底壁35Bを下方から覆っている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

左圧着片47Lの前端縁は、マーク43の後端縁に対して後方から当接可能になっている。また、右圧着片47Rの後端縁は、マーク43の前端縁に対して前方から当接可能になっている。これにより、筒部35と、前圧着部44とは、前後方向について位置決めされるようになっている。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0060】

雄コネクタ112

雄コネクタ112は、雄端子118(内導体の一例)と、雄端子118の外周を包囲する絶縁性の誘電体119と、誘電体119の外周を包囲する外導体20と、を備える。外導体20は、第1外導体133と、第1外導体133に電気的に接続された第2外導体134とを、有する。

【手続補正5】

【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】

雄端子118

図18に示すように、雄端子118は、金属板材を所定の形状にプレス加工してなる。雄端子118を構成する金属としては、銅、銅合金、アルミニウム、アルミニウム合金等、必要に応じて任意の金属を選択することができる。雄端子118は、各被覆電線13の端末に接続されている。雄端子118は、被覆電線13の絶縁被覆17の外周に巻き付くように圧着するインシュレーションバレル121と、インシュレーションバレル121の前に連なって芯線16の外周に巻き付くように圧着するワイヤーバレル122と、ワイヤーバレル122の前に連なって、図示しない相手側端子の接続筒部内に挿入される雄タブ123が前に延出している。雄タブ123が接続筒部内に挿入されることにより、相手側端子と雄端子118とが電気的に接続されるようになっている。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0063

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0063】

第1外導体133

図22及び図26に示すように、第1外導体133は、金属板材を所定の形状にプレス加工してなる。第1外導体133を構成する金属は銅、銅合金、アルミニウム、アルミニウム合金等、任意の金属を必要に応じて選択できる。第1外導体133は、前後方向に延びる角筒状をなす筒部135と、筒部135の後方に配されて前後方向に延びる細長い板状をなすと共にシース15の外周に折り返された編組線14に重ねられる接続板部136と、筒部135と接続板部136とを前後に連結する第1連結部137と、を有する。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0066

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0066】

筒部135の左半部135ULの、前後方向の中央位置付近には、前後方向に延びる前係止片140Fが、前端部を基部として、後方に片持ち状に延びて形成されている。前係止片140Fは、後方に向かうに従って、筒部135の内方に延びて形成されている。前係止片140Fの近傍には、前係止片140Fを上壁135Uから切り出すための前貫通孔141Fが形成されている。前係止片140Fは上下方向について弾性変形可能に形成されている。この前係止片140Fの後端部が、誘電体119の前後方向の中央位置付近に形成された前係止凹部142Fに前方から係止することにより、誘電体119が筒部135内において抜止状態で保持されるようになっている。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0069

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0069】

第2外導体134

図24及び図26に示すように、第2外導体134は、金属板材を所定の形状にプレス加工してなる。第2外導体134を構成する金属は銅、銅合金、アルミニウム、アルミニウム合金等、任意の金属を必要に応じて選択できる。第2外導体134は、筒部135の外周に圧着する前圧着部144(筒圧着部の一例)と、シース15の端末に折り返された編組線14及びこの編組線14に重ねられた接続板部136に圧着する後圧着部145(シールド圧着部の一例)と、前圧着部144と後圧着部145とを前後に連結する第2連結部146と、を有する。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0070

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0070】

前圧着部144は、上壁144Uと、上壁144Uの左側縁から下方に延びる左側壁144L(包囲部の一例)と、上壁144Uの右側縁から下方に延びる右側壁144R(包囲部の一例)と、左側壁144Lの下端縁のうち前端部寄りの部分から右方に延びる左圧着片147Lと、右側壁144Rの下端縁のうち後端部寄りの部分から左方に延びる右圧

着片 147Rと、を有する。前圧着部 144が筒部 135の外周に圧着された状態では、前圧着部 144の上壁 144Uは筒部 135の上壁 135Uを上方から覆い、前圧着部 144の左側壁 144Lは筒部 135の左側壁 135Lを左方から覆い、前圧着部 144の右側壁 144Rは筒部 135の右側壁 135Rを右方から覆い、前圧着部 144の左圧着片 147Lと右圧着片 147Rは、筒部 135の底壁 135Bを下方から覆っている。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0073

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0073】

左圧着片 147Lの後端縁は、下マーク 143Lの前端縁に対して前方から当接可能になっている。また、右圧着片 147Rの前端縁は、下マーク 143Lの後端縁に対して後方から当接可能になっている。これにより、筒部 135と、前圧着部 144とは、前後方向について位置決めされるようになっている。

【手続補正 11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0075

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0075】

前圧着部 144の上壁 144Uには、凹部 160よりもやや前方の位置に、上方から見て略四角形状をなす係止孔 149が貫通されている。この係止孔 149の孔縁部に、図示しないコネクタハウジングのランスが係止するようになっている。

【手続補正 12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0076

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0076】

前圧着部 144が筒部 135の外周に圧着した状態で、筒部 135の後係止片 140B及び後貫通孔 141Bは、前圧着部 144の左側壁 144L及び右側壁 144Rによって、左右方向について外方から覆われるようになっている（図 24 及び図 25 を併せて参照）。これにより、筒部 135の後貫通孔 141Bから誘電体 119が露出しないようになっている。この結果、雄端子 118又は芯線 16で発生したノイズが筒部 135の後貫通孔 141Bから外部に漏洩したり、外部のノイズが筒部 135の後貫通孔 141Bから雄端子 118又は芯線 16に侵入したりすることを抑制することができる。

【手続補正 13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0077

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0077】

また、前圧着部 144が筒部 135の外周に圧着した状態で、筒部 135の前係止片 140F及び前貫通孔 141Fは、前圧着部 144の上壁 144Uによって、上方から覆われるようになっている（図 24 及び図 25 を併せて参照）。これにより、筒部 135の前貫通孔 141Fから誘電体 119が露出しないようになっている。この結果、雄端子 118又は芯線 16で発生したノイズが筒部 135の前貫通孔 141Fから外部に漏洩したり、外部のノイズが筒部 135の前貫通孔 141Fから雄端子 118又は芯線 16に侵入したりすることを抑制することができる。

【手続補正 1 4】

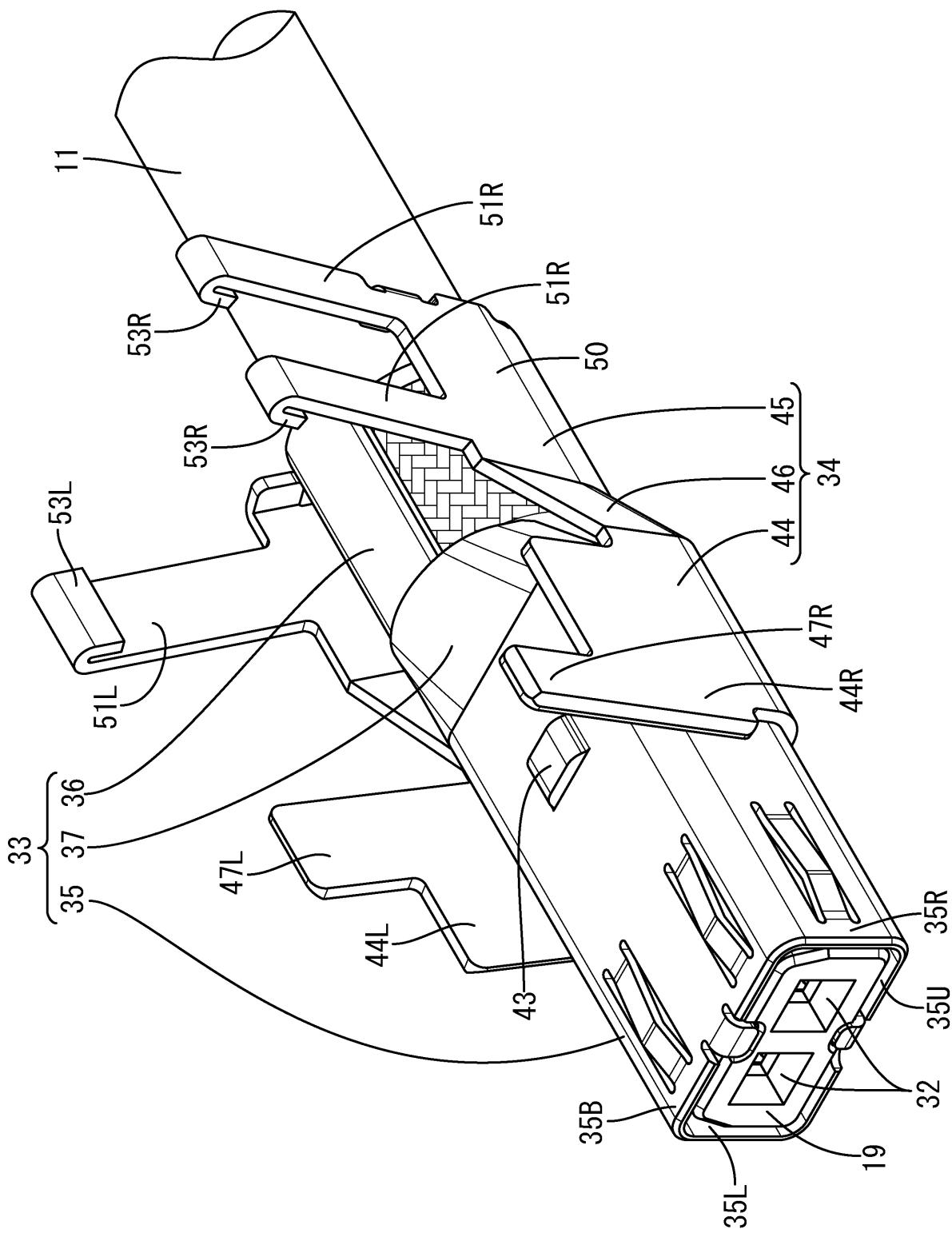
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 12】



【手続補正15】

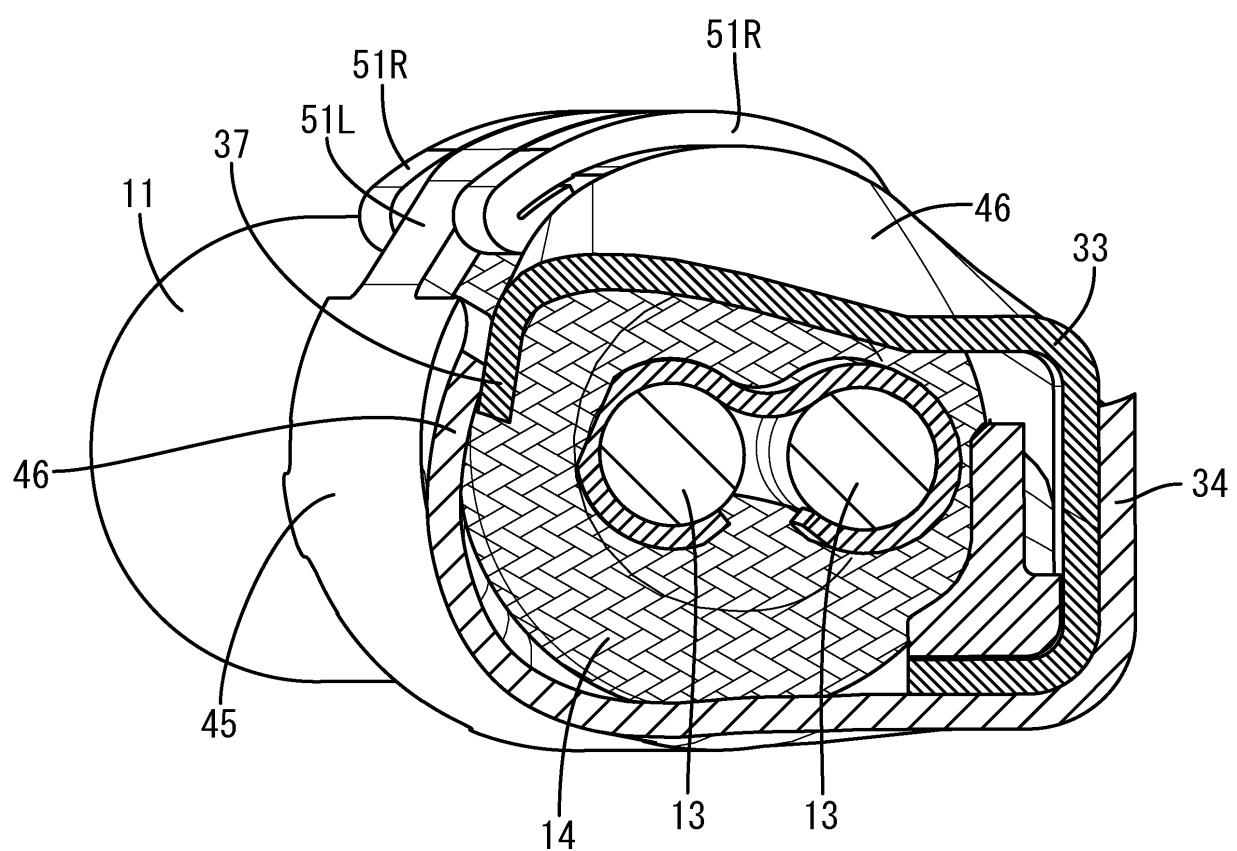
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図16

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図16】



【手続補正 1 6】

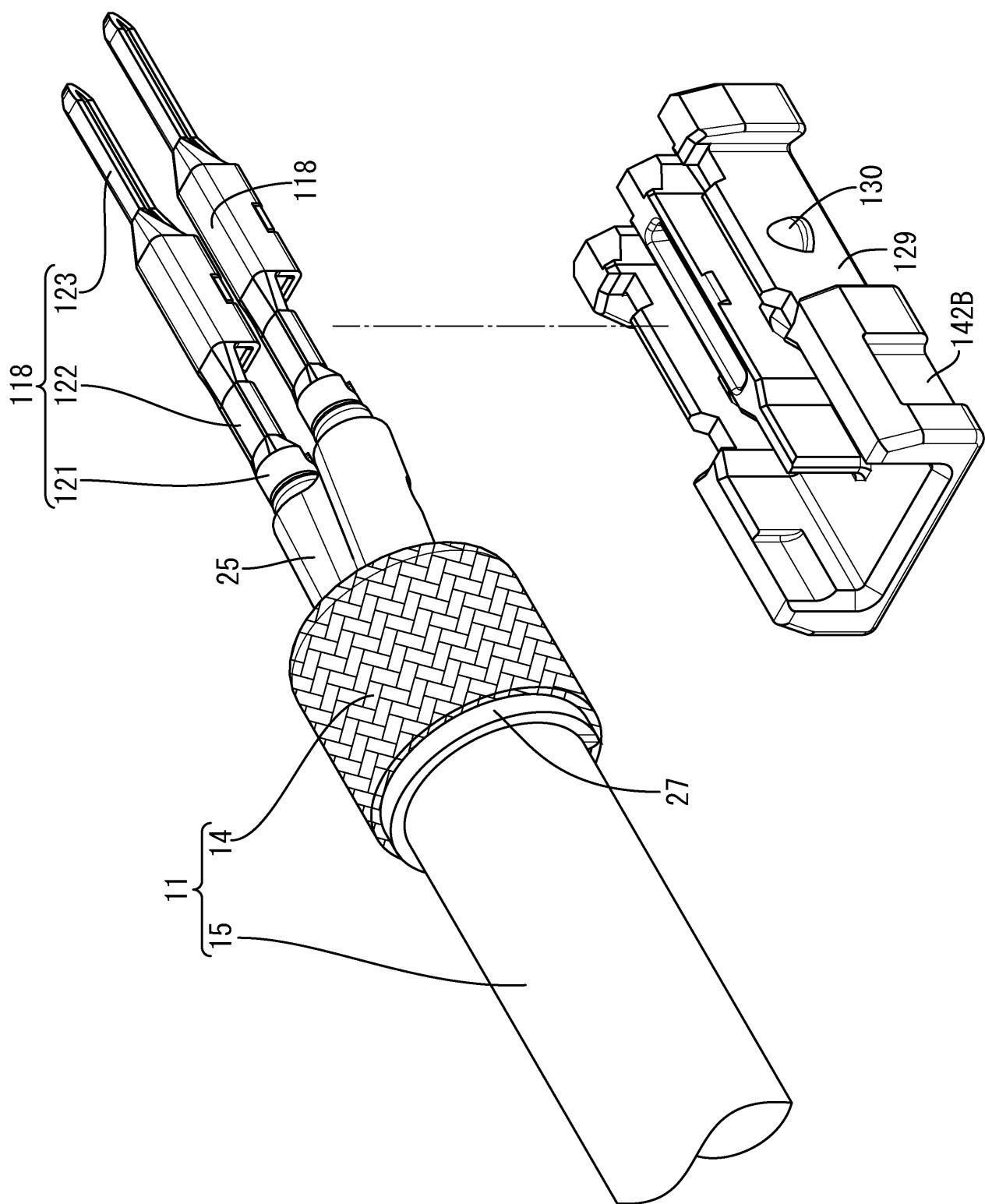
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図19】



【手続補正 1 7】

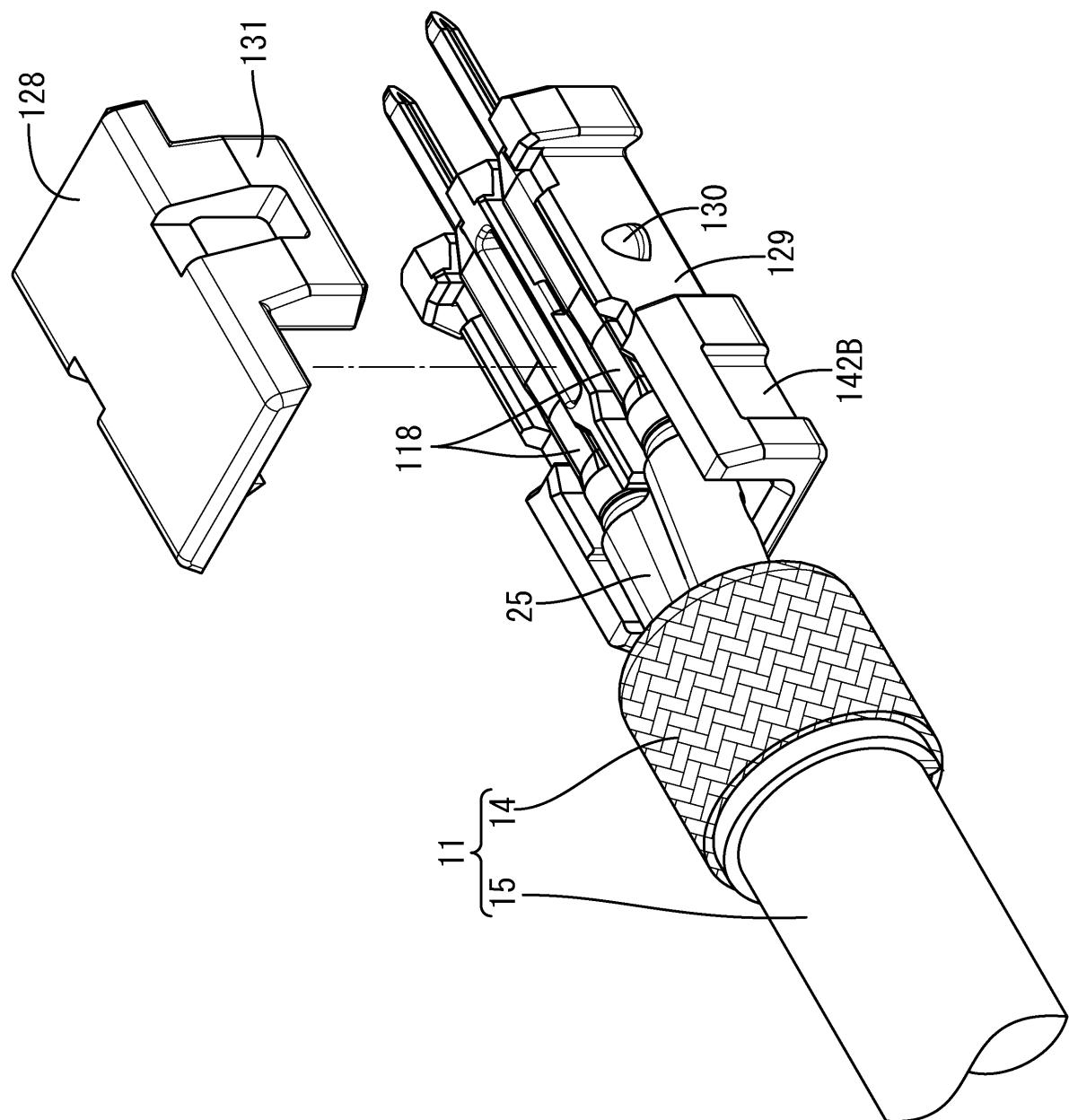
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 2 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図20】



【手続補正 1 8】

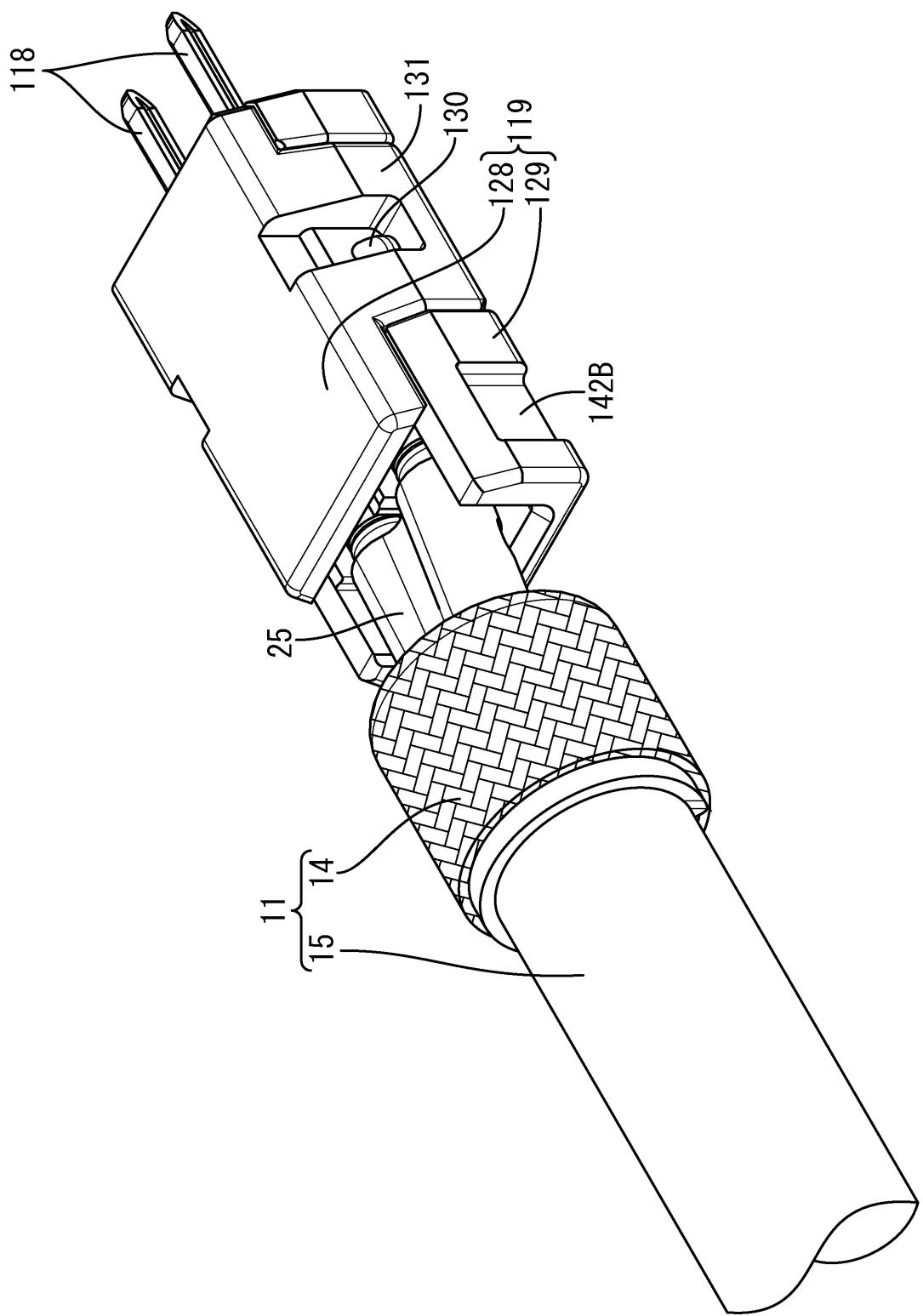
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 2 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 2 1】



【手続補正 1 9】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 2 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図22】

