



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103828131 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 28

(21) 申请号 201280047387. 5

H01R 13/502 (2006. 01)

(22) 申请日 2012. 09. 26

H01R 9/03 (2006. 01)

(30) 优先权数据

H01R 13/6581 (2006. 01)

2011-210890 2011. 09. 27 JP

H01R 13/6592 (2006. 01)

H01R 13/6593 (2006. 01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2014. 03. 27

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2012/006153 2012. 09. 26

(87) PCT国际申请的公布数据

W02013/046668 EN 2013. 04. 04

(71) 申请人 矢崎总业株式会社

地址 日本东京

(72) 发明人 加藤元 榛葉博

(74) 专利代理机构 北京泛诚知识产权代理有限

公司 11298

代理人 陈波 吴立

(51) Int. Cl.

H01R 9/05 (2006. 01)

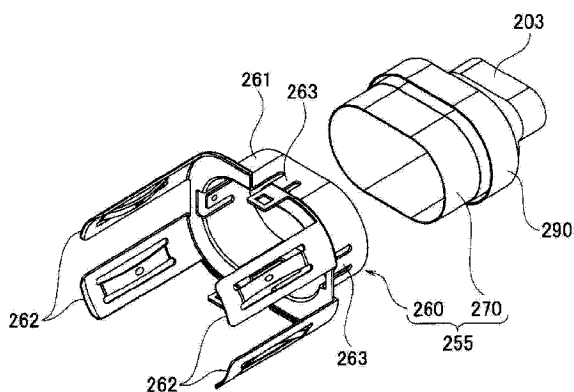
权利要求书1页 说明书8页 附图8页

(54) 发明名称

屏蔽连接器和组装屏蔽连接器的方法

(57) 摘要

一种阴连接器(200)的外壳(255),包括外壳本体(260)和编织线固定部件(270)这两个部件;该外壳本体(260)与阴壳体(210)成为一体,屏蔽电缆(205)的编织线(203)压接并且固定到该编织线固定部件(270)。编织线所压接并且固定到的编织线固定部件与外壳本体的筒状部分(261)配合,该外壳本体与阴壳体成为一体。



1. 一种屏蔽连接器,该屏蔽连接器安装到具有由编织线覆盖的多根电线的多芯屏蔽电缆的末端,该屏蔽连接器包括:

壳体,该壳体用于收纳待与每一根所述电线的末端连接的端子;以及

导电的外壳,该外壳安装到所述壳体,并且所述编织线待压接并且固定于该导电的外壳,

其中,所述外壳包括:

筒状编织线固定部件,所述编织线待压接并且固定到该筒状编织线固定部件,以及

外壳本体,该外壳本体被配置为从所述编织线固定部件分离并且设置成与所述壳体成为一体,所述外壳本体具有筒状固定部件配合部分,所述编织线固定部件与该筒状固定部件配合部分配合。

2. 根据权利要求1所述的屏蔽连接器,其中

所述编织线固定部件和所述固定部件配合部分中的至少一个部件设置有触头,该触头用于:在所述编织线固定部件与所述固定部件配合部分配合的状态下,通过弹性地抵接所述编织线固定部件和所述固定部件配合部分中的另一个部件,确保在所述编织线固定部件与所述固定部件配合部分之间的导电。

3. 一种组装屏蔽连接器的方法,该屏蔽连接器待安装到具有由编织线覆盖的多根电线的多芯屏蔽电缆的末端,该屏蔽连接器包括:

壳体,该壳体用于收纳待与每一根所述电线的末端连接的端子;以及

导电的外壳,该外壳安装到所述壳体,并且所述编织线待压接并且固定于所述导电的外壳,

其中,所述外壳包括:

筒状编织线固定部件,所述编织线待压接并且固定到该筒状编织线固定部件,以及

外壳本体,该外壳本体被配置为从所述编织线固定部件分离并且设置成与所述壳体成为一体,所述外壳本体具有筒状固定部件配合部分,所述编织线固定部件与该筒状固定部件配合部分配合,

所述方法包括:

将所述编织线压接并且固定到所述编织线固定部件;以及

将所述编织线固定部件与所述外壳本体的所述固定部件配合部分配合,所述编织线压接并且固定到所述编织线固定部件,所述外壳本体设置成与所述壳体成为一体。

屏蔽连接器和组装屏蔽连接器的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种安装到两条屏蔽电缆的末端的屏蔽连接器,和组装该屏蔽连接器的方法。

背景技术

[0002] 屏蔽连接器安装到用于操纵机动车辆(EV)、混合动力车辆(HEV)等的高电压的两条屏蔽电缆的末端,并且用于连接该两条屏蔽电缆。该屏蔽连接器的每个连接器的连接器壳体具有连接到一条屏蔽电缆的编织线的导电的外壳。该外壳具有被配置为通过使其自身的连接器与配合连接器配合而与配合壳体的外壳进行接触的第一端部。每个外壳的第一端部在相互配合的自身连接器和配合连接器的整体中用作高频屏蔽部。

[0003] 在每个连接器中用于将外壳与编织线连接的结构根据屏蔽连接器的类型而不同。作为这种结构的一个实例,给出了一种方法,其中编织线扩大以在外壳的第二端部处被置放在外周边上,并且通过使用具有环形状的压接部件,将编织线从外壳和编织线的组合实体的外部压接并且固定到外壳(例如,参考专利文献1)。

[0004] 引用列表

[0005] 专利文献

[0006] 专利文献1:日本专利申请公开公报 No. 2009-87902

发明内容

[0007] 技术问题

[0008] 给出了两种用于在每个连接器中将编织线压接并且固定到外壳的方法。在第一方法中,首先将外壳安装到连接器壳体并且随后将编织线压接并且固定到外壳。在此情形中,在压接时施加到外壳的作用力可以作为压力施加到位于外壳内侧的壳体部,由此连接器壳体可能会变形。

[0009] 在第二方法中,首先将编织线压接并且固定到外壳并且随后将外壳安装到连接器壳体。在此情形中,在其中施加了连接到外壳的屏蔽电缆的重量的状态下,薄外壳将被插入并且安装至连接器壳体的外壳安装部中。因此,在插入外壳时,需要在承受屏蔽电缆的重量的同时进行精巧的插入操作,从而防止外壳由于外壳钩住外壳安装部而引起挠曲变形。

[0010] 因此本发明的目的在于提供一种屏蔽连接器和组装该屏蔽连接器的方法,其能够在承受屏蔽电缆的重量的同时,容易地将外壳安装到连接器壳体并且能够容易地将编织线压接并且固定到外壳,而不使连接器壳体变形并且不需要进行精巧的插入操作。

[0011] 解决问题的方案

[0012] 根据本发明的第一方面,提供一种屏蔽连接器,安装到具有利用编织线覆盖的多根电线的多芯屏蔽电缆的末端,包括:壳体,该壳体用于收纳与每一根所述电线的末端待连接的端子;以及导电的外壳,该导电的外壳安装到所述壳体,并且所述编织线待压接并且固定于该导电的外壳,其中,所述外壳包括:筒状编织线固定部件,所述编织线待压接并且固

定于该筒状编织线固定部件,以及外壳本体,该外壳本体被配置为从所述编织线固定部件分离并且设置成与所述壳体成为一体,所述外壳本体具有筒状固定部件配合部分,所述编织线固定部件与该筒状固定部件配合部分配合。

[0013] 根据本发明的第一方面,在屏蔽连接器的外壳中,设置成与屏蔽连接器的壳体成为一体的外壳本体从编织线所压接并且固定到的编织线固定部件分离。因此,关于外壳本体,在多芯屏蔽电缆经由编织线与外壳本体连接的状态下承受多芯屏蔽电缆的重量的同时,不需要将外壳本体安装到壳体。因此,轻重量的外壳本体独自地能够完成需要实现的到壳体的安装,而不引起外壳本体的诸如挠曲变形的损坏。

[0014] 此外,关于编织线固定部件,在编织线固定部件从壳体分离使得没有压力被施加到壳体的状态下,可以将编织线压接并且固定到编织线固定部件。而且,此后,因为能够降低对于安装目标部分的定位精确度等,所以与将外壳安装到壳体的操作相比,能够进一步简化将(与多芯屏蔽电缆连接的)编织线固定部件与外壳本体的固定部件配合部分配合。

[0015] 对于以上进行总结,在不使壳体变形的情况下,外壳就能够简单并且容易地安装到连接器壳体,并且编织线能够简单并且容易地压接并且固定到外壳。

[0016] 根据本发明的第二方面,所述编织线固定部件和所述固定部件配合部分中的至少一个部件设置有触头,该触头用于:在所述编织线固定部件与所述固定部件配合部分配合的状态下,通过弹性地抵接所述编织线固定部件和所述固定部件配合部分中的另一个部件,确保在所述编织线固定部件与所述固定部件配合部分之间的导电。

[0017] 根据本发明的第二方面,将编织线固定部件与固定部件配合部分配合,允许编织线固定部件和固定部件配合部分中的至少一个部件的触头弹性地抵接编织线固定部件和固定部件配合部分的另一个部件,由此确保在编织线固定部件和固定部件配合部分之间的导电。因此,即使当编织线固定部件与固定部件配合部分之间限定了微小的间隙时,仍然能够可靠地确保编织线固定部件与固定部件配合部分之间的导电。

[0018] 根据本发明的第三方面,提供一种组装根据本发明的第一方面的屏蔽连接器的方法,该方法包括:将所述编织线压接并且固定到所述编织线固定部件;将所述编织线固定部件与所述外壳本体的所述固定部件配合部分配合,所述编织线压接并且固定到所述编织线固定部件,所述外壳本体设置成与所述壳体成为一体。

[0019] 根据本发明的第三方面,在完成压接和固定操作之后实现配合操作,在不使壳体变形的情况下,能够简单并且容易地实现外壳到连接器壳体的安装,并且能够简单并且容易地实现将编织线压接并且固定到外壳。因此,具有外壳本体从编织线固定部件分离的这种结构的外壳能够更优选地实现组装屏蔽连接器的方法。

[0020] 本发明的有益效果

[0021] 利用根据本发明的屏蔽连接器和组装该屏蔽连接器的方法,在承受屏蔽电缆的重量的同时,能够简单并且容易地将外壳安装到连接器壳体,并且简单并且容易地将编织线压接并且固定到外壳,而不使连接器壳体变形,并且不需要进行插入到连接器壳体中的精巧插入操作。

[0022] 附图简要说明

[0023] 图 1A 是从阳连接器侧观察的根据本发明示例性实施例的屏蔽连接器的透视图。

[0024] 图 1B 是从阴连接器侧观察的根据本发明示例性实施例的屏蔽连接器的透视图。

[0025] 图 2A 是根据本发明示例性实施例从阳连接器的配合侧观察的阳连接器的透视图。

[0026] 图 2B 是根据本发明示例性实施例从阳连接器的分离侧观察的阳连接器的透视图。

[0027] 图 3 是根据本发明示例性实施例的阳连接器的分解透视图。

[0028] 图 4A 是根据本发明示例性实施例从阴连接器的配合侧观察的阴连接器的透视图。

[0029] 图 4B 是根据本发明示例性实施例从阴连接器的分离侧观察的阴连接器的透视图。

[0030] 图 5 是根据本发明示例性实施例的阴连接器的分解透视图。

[0031] 图 6A 是根据本发明示例性实施例的阴连接器的外壳的分离状态的放大透视图。

[0032] 图 6B 是根据本发明示例性实施例的阴连接器的外壳的配合状态的放大透视图。

[0033] 图 7 是根据本发明示例性实施例的在阳连接器与阴连接器配合情况下的阴连接器的外壳和阳连接器的外壳的连接状态的放大透视图。

[0034] 附图标记列表

[0035] 1 屏蔽连接器(连接器)

[0036] 100 阳连接器

[0037] 101 电线

[0038] 102 阳端子(端子)

[0039] 103 编织线

[0040] 105 多芯屏蔽电缆

[0041] 110 阳壳体

[0042] 111 内部壳体

[0043] 112 外部壳体

[0044] 120 移动板

[0045] 140 橡胶插塞

[0046] 150 后保持器

[0047] 155 外壳

[0048] 160 外壳本体

[0049] 161 大直径部分

[0050] 162 小直径部分(固定部件配合部分)

[0051] 163 端子部分

[0052] 164 弹簧触头(触头)

[0053] 170 编织线固定部件

[0054] 190 编织线压接部件

[0055] 200 阴连接器

[0056] 201 电线

[0057] 202 阴端子(端子)

[0058] 203 编织线

- [0059] 205 多芯屏蔽电缆
- [0060] 210 阴壳体
- [0061] 211 内部壳体
- [0062] 212 外部壳体
- [0063] 240 橡胶插塞
- [0064] 250 后保持器
- [0065] 255 外壳
- [0066] 260 外壳本体
- [0067] 261 筒状部分(固定部件配合部分)
- [0068] 262 端子片
- [0069] 263 弹簧触头(触头)
- [0070] 270 编织线固定部件
- [0071] 290 编织线压接部件
- [0072] 300 杠杆

具体实施方式

[0073] 在下文中,将参考附图描述根据本发明示例性实施例的连接器。在以下附图的说明中,相同或者类似的参考标记或者符号被添加到相同或者类似的部分。然而,应该指出,附图是概略的,因此尺寸的比率等不同于实际的那些。

[0074] 因此,具体尺寸等应该参考以下说明确定。此外,可以包括在附图之间不同的尺寸关系或者不同的尺寸比率。

[0075] 图 1A 和 1B 每一幅是根据本发明示例性实施例的屏蔽连接器的透视图。图 1A 和 1B 所示本实施例的屏蔽连接器 1 具有分别连接到多芯屏蔽电缆 105、205 的末端的阳连接器 100 和阴连接器 200。本实施例的屏蔽连接器 1 构成小插入力的连接器(LIF 连接器)。因此,旋转阴连接器 200 的杠杆 300 能够利用小操作力使阳连接器 100 与阴连接器 200 配合并使阳连接器 100 从阴连接器 200 分离。图 1 示出其中阳连接器 100 与阴连接器 200 配合的状态。

[0076] 在以下说明中,多芯屏蔽电缆 105、205 的延伸方向被称作屏蔽连接器 1 (阳连接器 100 和阴连接器 200) 的“纵向方向”。特别地,在阳连接器 100 中,阳连接器 100 和阴连接器 200 相互配合的配合侧(图 2A 中的近侧)被称作“前侧”,而与前侧相对的分离侧(图 2A 中的远侧、或者阳连接器 100 与多芯屏蔽电缆 105 连接的一侧)被称作“后侧”。类似地,在阴连接器 200 中,阳连接器 100 和阴连接器 200 相互配合的配合侧(图 4A 中的近侧)被称作“前侧”,而与前侧相对的分离侧(图 4A 中的远侧、或者阴连接器 200 与多芯屏蔽电缆 205 连接的一侧)被称作“后侧”。

[0077] 如在图 2A 和 2B 中所示,阳连接器 100 具有阳壳体 110 (壳体)和导电的外壳 155,该阳壳体 110 由绝缘树脂制成。如在下面详细描述地,用于覆盖多芯屏蔽电缆 105 的两根电线 101、101 的编织线 103 连接到导电的外壳 155。导电的外壳 155 的详细结构将在下面描述。

[0078] 如在图 3 中所示,阳壳体 110 具有双重结构,即,筒状内部壳体 111 和筒状外部壳

体 112。分别连接到电线 101、101 的阳端子 102、102 (端子) 从后侧插入内部壳体 111 中。

[0079] 适于在内部壳体 111 中沿着纵向方向向前和向后移动的移动板 120 作用在于: 当阳连接器 100 不与阴连接器 200 配合时, 防止阳端子 102、102 被暴露于阳壳体 110 的开口。当阳连接器 100 与阴连接器 200 配合时, 对移动板 120 相对于内部壳体 111 的运动的限制被释放, 并且因此移动板 120 向后移动。因此, 阳端子 102、102 被暴露于阳壳体 110 的开口, 由此使得能够将阳端子 102、102 与阴连接器 200 的阴端子 202、202 连接(参考图 5)。

[0080] 橡胶插塞 140 和后保持器 150 收纳在编织线固定部件 170 中。在编织线固定部件 170 中, 后保持器 150 将电线 101、101 定位在与阳端子 102、102 之间的间隔相对应的位置。橡胶插塞 140 将编织线固定部件 170 与电线 101、101 之间的间隙堵塞, 由此在阳壳体 110 中实现防水密封。

[0081] 如在图 4A 和 4B 中所示, 阴连接器 200 具有阴壳体 210 (壳体) 和导电的外壳 255, 该阴壳体 210 由绝缘树脂制成。如在下面详细描述地, 用于覆盖多芯屏蔽电缆 205 的两根电线 201、201 的编织线 203 连接到导电的外壳 255。将在下面描述导电的外壳 255 的详细结构。

[0082] 如在图 5 中所示, 阴壳体 210 具有双重结构, 即, 筒状内部壳体 211 和筒状外部壳体 212。分别连接到电线 201、201 的阴端子 202、202(端子) 从后侧插入到内部壳体 211 中。阴端子 202、202 被暴露于阴壳体 210 的开口。当阳连接器 100 与阴连接器 200 配合时, 阴端子 202、202 与阳连接器 100 的阳端子 102、102 相连接(参考图 3)。

[0083] 橡胶插塞 240 和后保持器 150 收纳在编织线固定部件 270 中。在编织线固定部件 270 中, 后保持器 250 将电线 201、201 定位在与阴端子 202、202 之间的间隔相对应的位置。橡胶插塞 140 将编织线固定部件 270 与电线 201、201 之间的间隙堵塞, 由此在阴壳体 210 中实现防水密封。

[0084] 接着, 将描述阳连接器 100 的导电的外壳 155 和阴连接器 200 的导电的外壳 255 中每个的详细结构。如在图 3 中所示, 阳连接器 100 的导电的外壳 155 包括两个部件, 即, 外壳本体 160 和编织线固定部件 170。此外, 如在图 5 中所示, 阴连接器 200 的导电的外壳 255 包括两个部件, 即, 外壳本体 260 和编织线固定部件 270。

[0085] 将参考图 6A 和 6B 描述阴连接器 200 的导电的外壳 255 的详细结构。

[0086] 如在图 6A 中所示, 阴连接器 200 的导电的外壳 255 的外壳本体 260 通过筒状部分 261 (固定部件配合部分) 和多个端子片 262 形成为阶部, 所述端子片 262 中的每个都从筒状部分 261 以 L 字母形的形状延伸。每个端子片 262 插入到阴壳体 210 的内部壳体 211 和外部壳体 212 之间的间隙中, 并且暴露在阴壳体 210 中。筒状部分 261 覆盖内部壳体 211 的后侧部。

[0087] 编织线固定部件 270 具有能够与外壳本体 260 的筒状部分 261 的内周边配合的筒状构造。如在图 6B 中所示, 当编织线固定部件 270 与筒状部分 261 的内周边配合时, 筒状部分 261 的多个弹簧触头 263 (触头) 弹性地抵接编织线固定部件 270 的外周面, 由此使得筒状部分 261 和编织线固定部件 270 形成导电状态。通过将编织线压接部件 290 与编织线固定部件 270 的外周面配合, 使多芯屏蔽电缆 205 的编织线 203 压接并且固定到编织线固定部件 270。

[0088] 将参考图 3 描述阳连接器 100 的导电的外壳 155 的详细结构。如在图 3 中所示, 阳

连接器 100 的导电的外壳 155 的外壳本体 160 由在前侧的大直径部分 161 和在后侧的小直径部分 162 (固定部件配合部分) 形成为阶部。大直径部分 161 的远端插入到阳壳体 110 的内部壳体 111 与外部壳体 112 之间的间隙中, 并且大直径部分 161 的其余部分覆盖内部壳体 111 的所暴露的外周面。小直径部分 162 覆盖内部壳体 111 的后侧部。大直径部分 161 具有能够与阴连接器 200 的所述多个端子片 262 连接的多个端子部分 163。

[0089] 编织线固定部件 170 具有能够与外壳本体 160 的小直径部分 162 的内周边配合的筒状构造。当编织线固定部件 170 与小直径部分 162 的内周边配合时, 小直径部分 162 的多个弹簧触头 164 (触头) 弹性地抵接编织线固定部件 170 的外周面, 由此使得小直径部分 162 和编织线固定部件 170 形成导电状态。通过将编织线压接部件 190 与编织线固定部件 170 的外周面配合, 使多芯屏蔽电缆 105 的编织线 103 压接并且固定到编织线固定部件 170。

[0090] 接着, 将描述用于组装阳连接器 100 的外壳 155 和阴连接器 200 的外壳 255 的过程。在这里, 还描述用于将外壳 155 的外壳本体 160 安装到阳壳体 110 的过程, 和用于将外壳 255 的外壳本体 260 安装到阴壳体 210 的过程。

[0091] 虽然阳连接器 100 的外壳 155 的结构稍微地不同于阴连接器 200 的外壳 255, 但是这两者的组装过程是基本相同的。因此, 将首先关于代表这两者的阴连接器 200 的外壳 255 的组装进行说明。

[0092] 为了易于理解外壳本体 260 与编织线固定部件 270 之间的结构关系, 图 6A 和 6B 示出其中外壳本体 260 从阴壳体 210 分离的状态。因此, 图 6B 示出其中在被安装到阴壳体 210 之前, 编织线 203 所压接并且固定到的编织线固定部件 270 与筒状部分 261 配合的状态。

[0093] 然而, 在实际组装中, 优选的是将外壳本体 260 的筒状部分 261 插入到阴壳体 210 的内部壳体 211 与外部壳体 212 之间, 然后将编织线 203 所压接并且固定到的编织线固定部件 270 与外壳本体 260 的筒状部分 261 配合, 其中, 外壳本体 260 与阴壳体 210 成为一体。

[0094] 在以上过程中组装阴连接器 200 能够消除对于精巧的插入操作的需要, 其中, 在外壳本体 260 经由编织线 203 与多芯屏蔽电缆 205 连接的状态下承受多芯屏蔽电缆 205 的重量的同时, 该插入操作实现将外壳本体 260 插入到阴壳体 210 的内部壳体 211 与外部壳体 212 之间的微小的间隙中。

[0095] 由此, 轻重量的外壳本体 260 独自地能够实现安装到阴壳体 210, 需要实现这种安装, 而不引起对于外壳本体 260 的诸如挠曲变形的损坏。

[0096] 此外, 在将编织线 203 压接并且固定到编织线固定部件 270 时, 因为阴壳体 210 的内部壳体 211 不存在于编织线固定部件 270 内侧, 所以能够使得压接作用力并不作为压力经由编织线固定部件 270 传递到内部壳体 211。

[0097] 关于阳连接器 100 的外壳 155 的组装过程, 出于与阴连接器 200 的外壳 255 的情形相同的原因, 优选的是将外壳本体 160 的小直径部分 162 插入到阳壳体 110 的内部壳体 111 与外部壳体 112 之间, 然后将编织线 103 所压接并且固定到的编织线固定部件 170 与外壳本体 160 的小直径部分 162 配合, 其中, 外壳本体 160 与阳壳体 110 成为一体。

[0098] 然后, 在阳连接器 100 与阴连接器 200 配合的情况下, 分别安装到阳壳体 110 和阴壳体 210 的外壳 155、255 给出如在图 7 中所示的位置关系。为了良好的可视性, 仅仅在图 7 中示出外壳 155、255。

[0099] 将阳连接器 100 与阴连接器 200 配合使得在阳连接器 100 的外壳 155 的外壳本体 160 处形成的每个端子部分 163 被置放成：与在阴连接器 200 的外壳 255 的外壳本体 260 处形成的端子片 262 中的一个端子片的内侧相对。然后，每个端子片 262 的弹簧触头 264 弹性地抵接相对的端子部分 163 中的一个，由此使得外壳 155 的外壳本体 160 和外壳 255 的外壳本体 260 形成导电状态。

[0100] 利用具有以上结构的屏蔽连接器 1，阳连接器 100 的外壳 155 包括两个部分，即，与阳壳体 110 成为一体的外壳本体 160、和多芯屏蔽电缆 105 的编织线 103 被压接并且固定的编织线固定部件 170。类似地，阴连接器 200 的外壳 255 包括两个部分，即，与阴壳体 210 成为一体的外壳本体 260，和多芯屏蔽电缆 205 的编织线 203 所压接并且固定到的编织线固定部件 270。

[0101] 因此，在外壳本体 160 经由编织线 103 与多芯屏蔽电缆 105 连接的状态下承受多芯屏蔽电缆 105 的重量的同时，不需要将外壳本体 160 安装到阳壳体 110。类似地，在外壳本体 260 经由编织线 203 与多芯屏蔽电缆 205 连接的状态下承受多芯屏蔽电缆 205 的重量的同时，不需要将外壳本体 260 安装到阴壳体 210。因此，轻重量的外壳本体 160 和轻重量的外壳本体 260 中的每个独自地能够完成需要实现的安装，而不会引起对于外壳本体 160 的端子部分 163 和外壳本体 260 的端子片 262 的诸如挠曲变形的损坏。

[0102] 此外，在编织线固定部件 170 从阳壳体 110 分离，使得在压接并且固定编织线 103 时没有压力被施加到阳壳体 110 的情况下，能够将编织线 103 压接并且固定到编织线固定部件 170 而不使用芯。类似地，在编织线固定部件 270 从阴壳体 210 分离，使得在压接并且固定编织线 203 时无任何压力被施加到阴壳体 210 的情况下，能够将编织线 203 压接并且固定到编织线固定部件 270 而不使用芯。而且，此后，因为能够降低对于安装目标部分的定位精确度等，所以与将外壳安装到壳体的传统操作相比，能够进一步简化（与多芯屏蔽电缆 105 连接的）编织线固定部件 170 与外壳本体 160 的小直径部分 162 配合，并且（与多芯屏蔽电缆 205 连接）的编织线固定部件 270 与外壳本体 260 的筒状部分 261 配合。

[0103] 利用具有以上结构的屏蔽连接器 1，能够通过简单和容易的操作来实现将外壳 155 安装到阳壳体 110，将外壳 255 安装到阴壳体 210，将编织线 103 压接并且固定到外壳 155，并且将编织线 203 压接并且固定到外壳 255，而不使阳壳体 110 和阴壳体 210 变形。

[0104] 此外，根据本实施例，用于使外壳本体 160 和编织线固定部件 170 形成导电状态的弹簧触头 164 设置在外壳本体 160，并且类似地用于使外壳本体 260 和编织线固定部件 270 形成导电状态的弹簧触头 263 设置在外壳本体 260，然而，弹簧触头 164、263 可以分别设置在编织线固定部件 170、270。此外，允许在外壳本体 160 和编织线固定部件 170 这二者处设置弹簧触头 164，并且类似地在外壳本体 260 和编织线固定部件 270 这二者处设置弹簧触头 263。此外，假如能够确保在外壳本体 160、260 与相应的编织线固定部件 170、270 之间的导电状态，可以省略弹簧触头 164、263。

[0105] 根据本实施例，编织线固定部件 170 装配在外壳本体 160 中，然而，外壳本体 160 可以装配在编织线固定部件 170 中。在此情形中，外壳本体 160 的小直径部分 162 的多个弹簧触头弹性地抵接编织线固定部件 170 的内周面，由此将小直径部分 162 电连接到编织线固定部件 170。

[0106] 同样，根据本实施例，编织线固定部件 270 装配在外壳本体 260 中，然而，外壳本体

260 可以装配在编织线固定部件 270 中。在此情形中,外壳本体 260 的筒状部分 261 的多个弹簧触头弹性地抵接编织线固定部件 270 的内周面,由此将筒状部分 261 电连接到编织线固定部件 270。

[0107] 此外,已经通过例示被配置为通过杠杆 300 的旋转而使阳连接器 100 与阴连接器 200 接合并分离的小插入力连接器(LIF 连接器)描述了本实施例。然而,本发明还能够应用于除了小插入力连接器之外的屏蔽连接器。

[0108] 工业实用性

[0109] 本发明对于安装到屏蔽电缆的末端的屏蔽连接器是非常有用的。

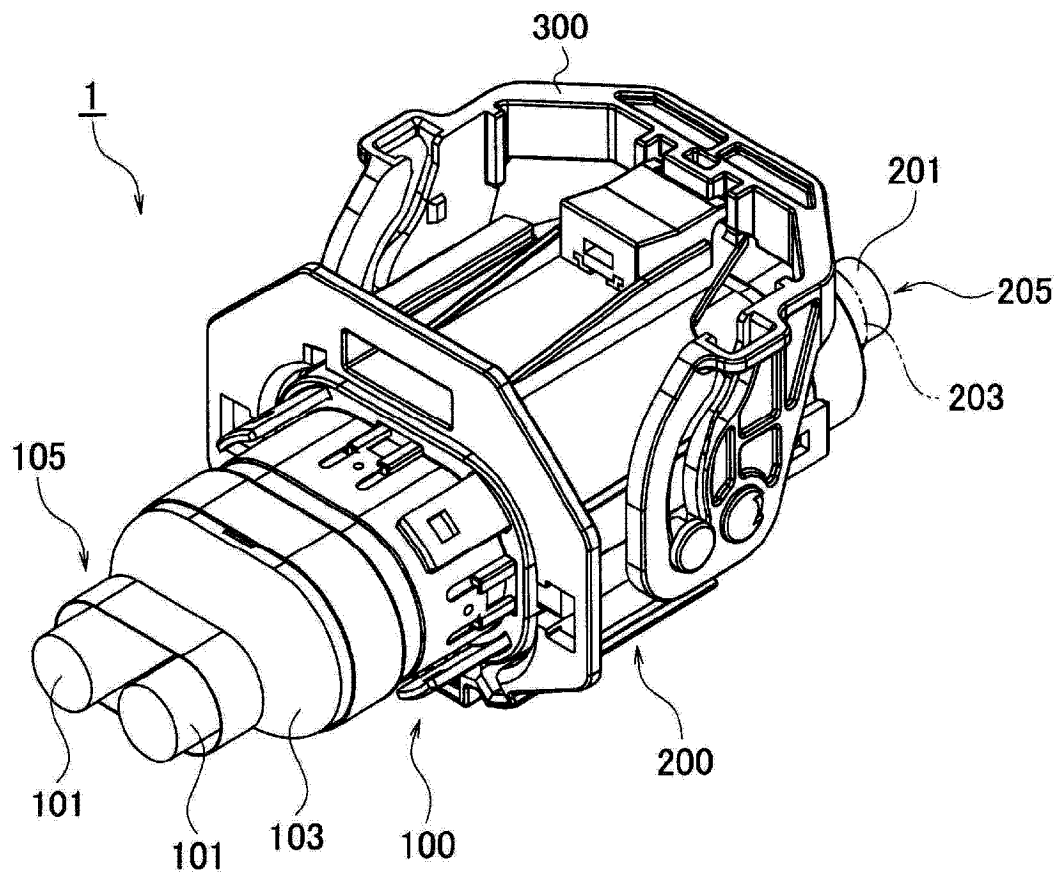


图 1A

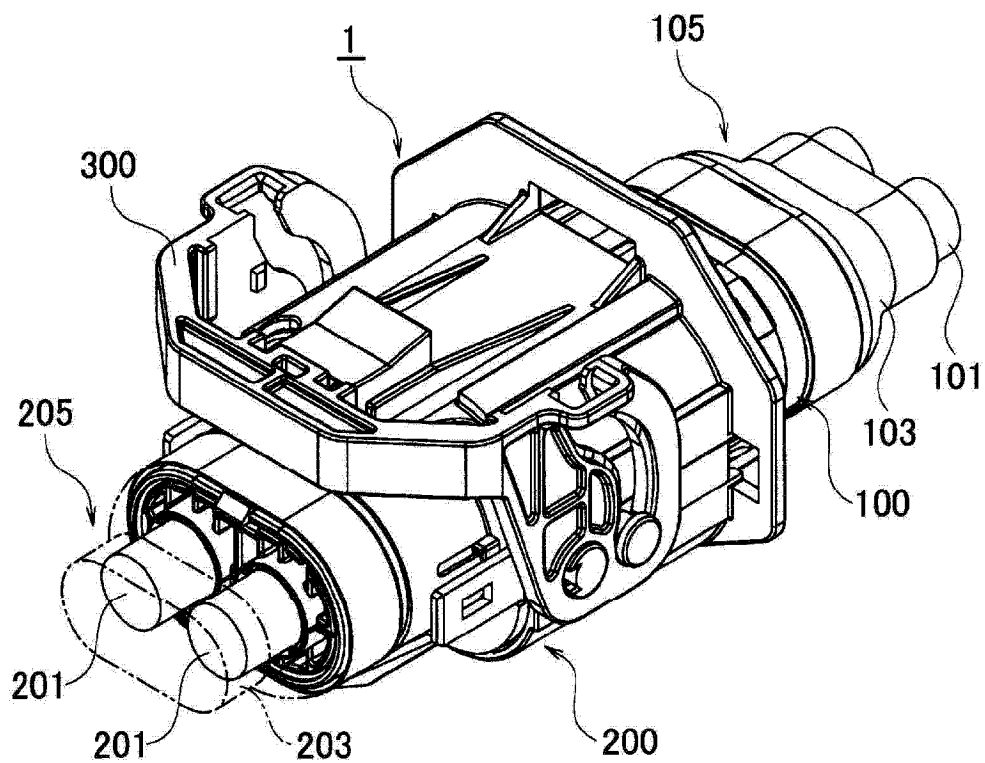


图 1B

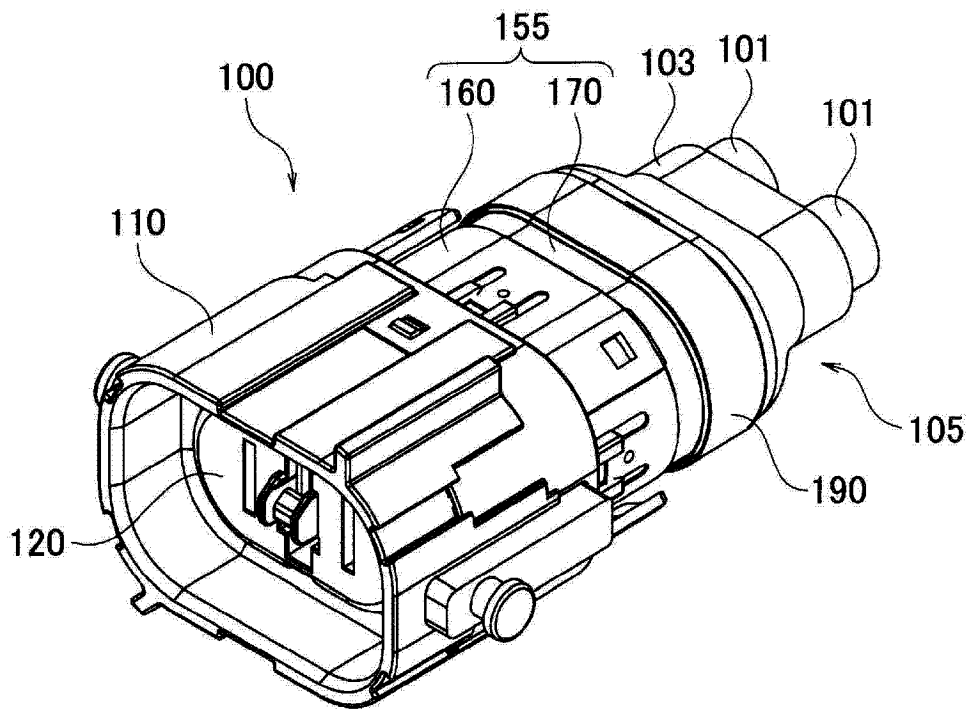


图 2A

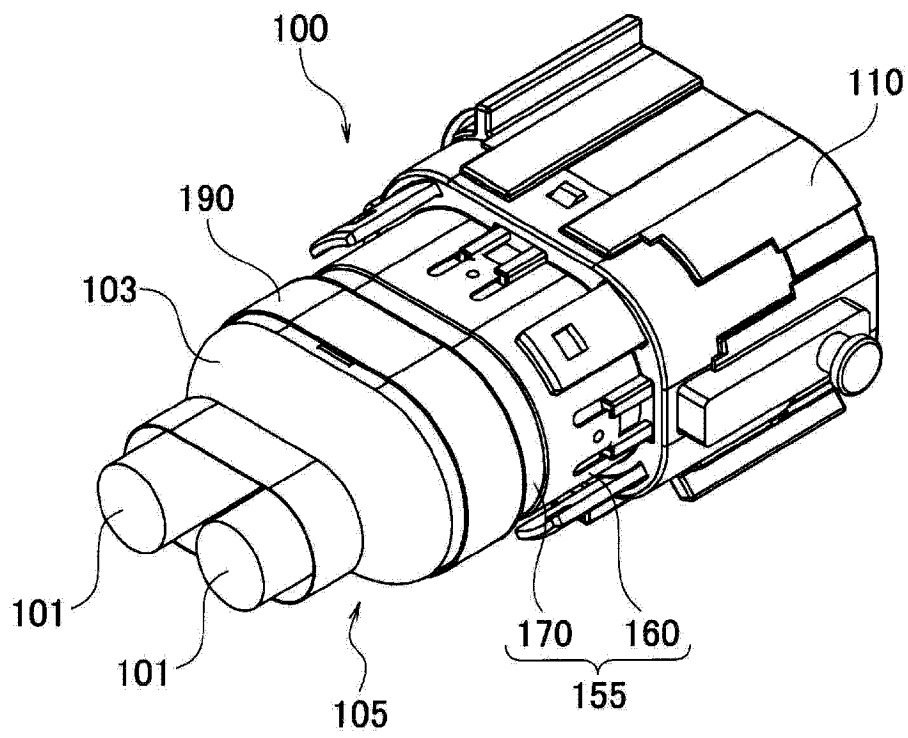


图 2B

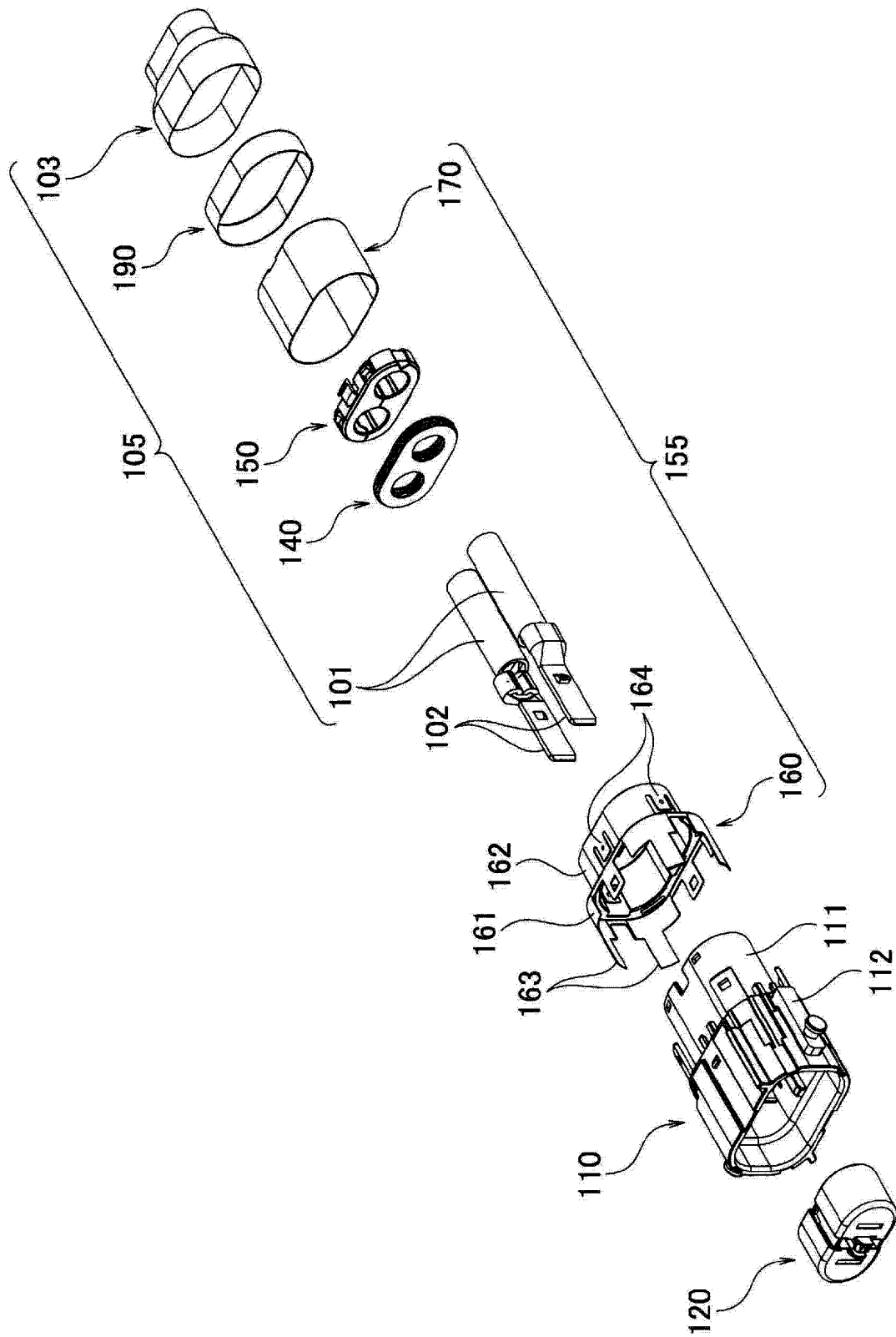


图 3

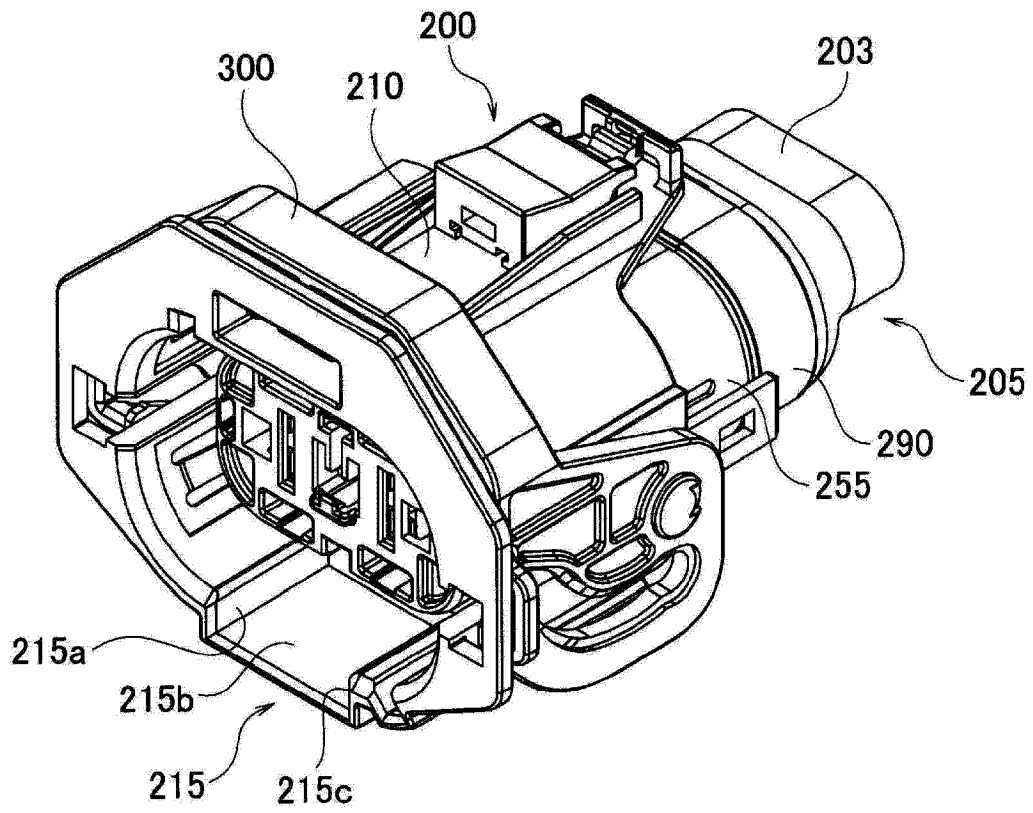


图 4A

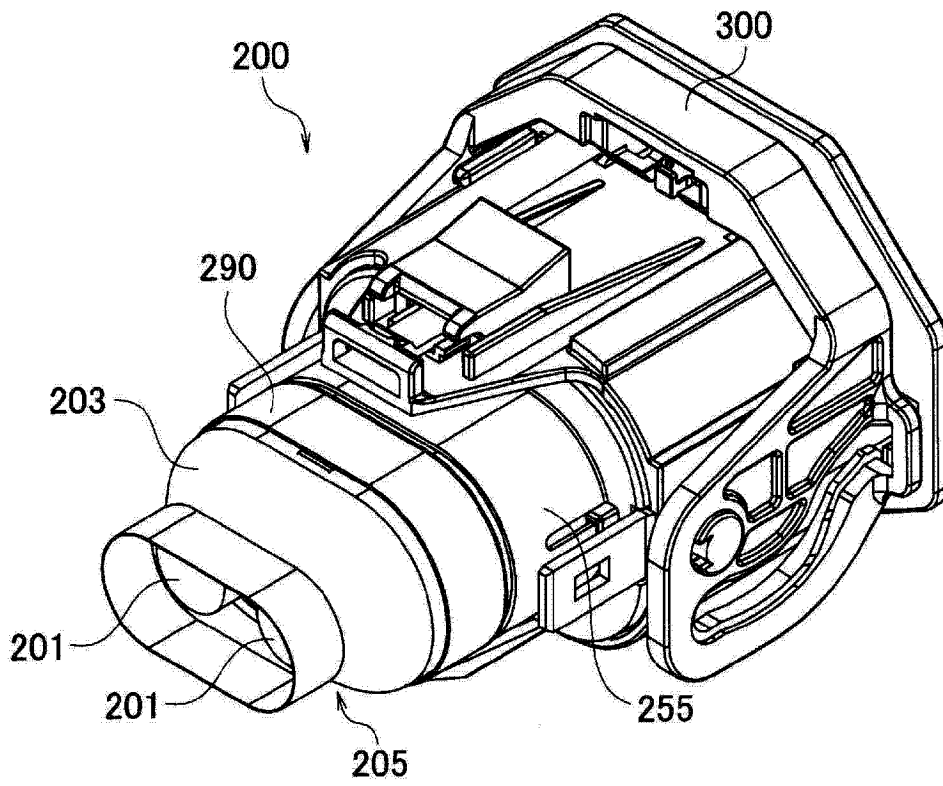


图 4B

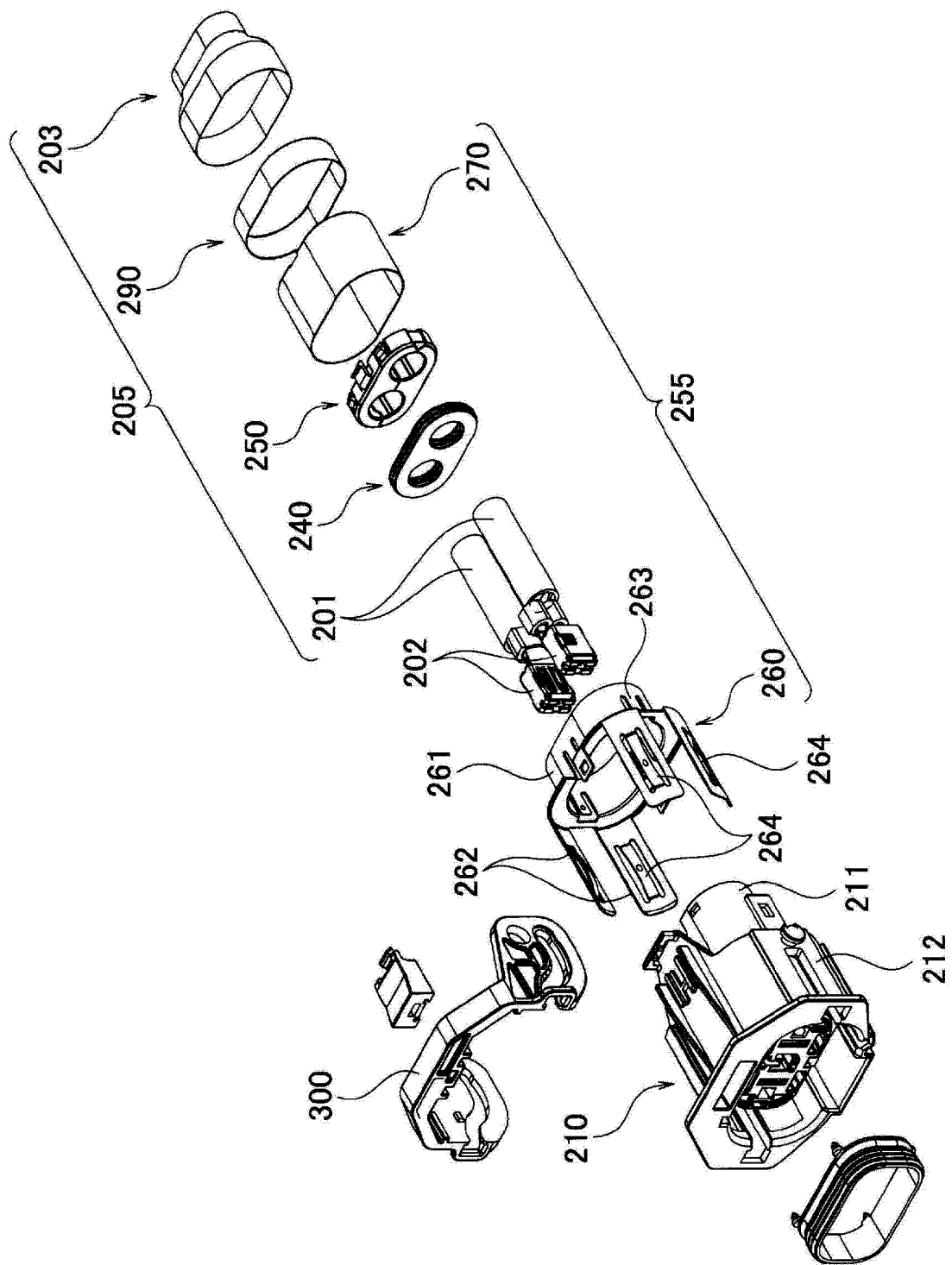


图 5

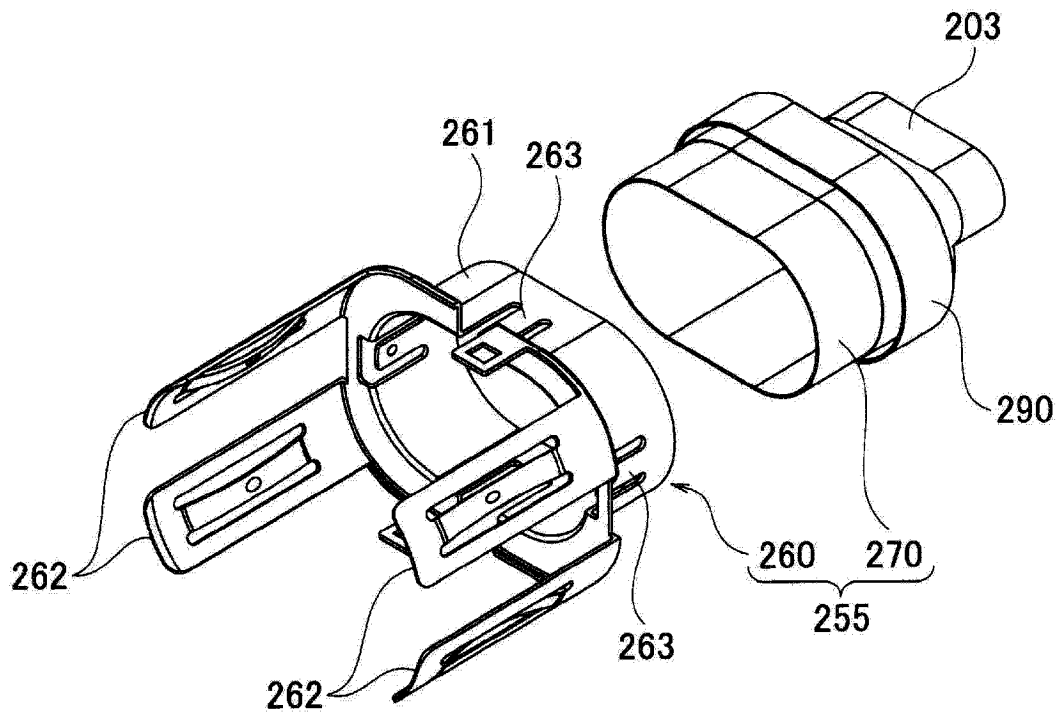


图 6A

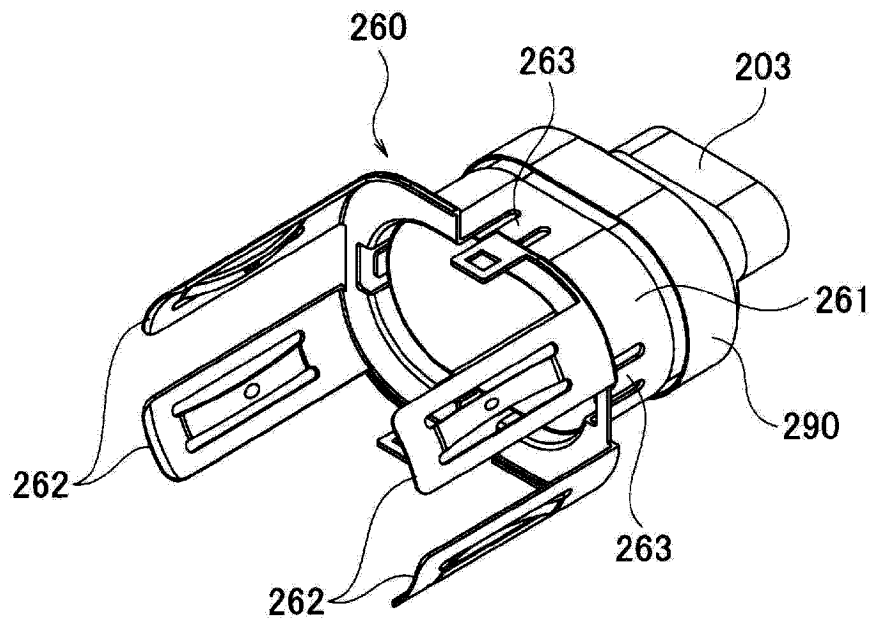


图 6B

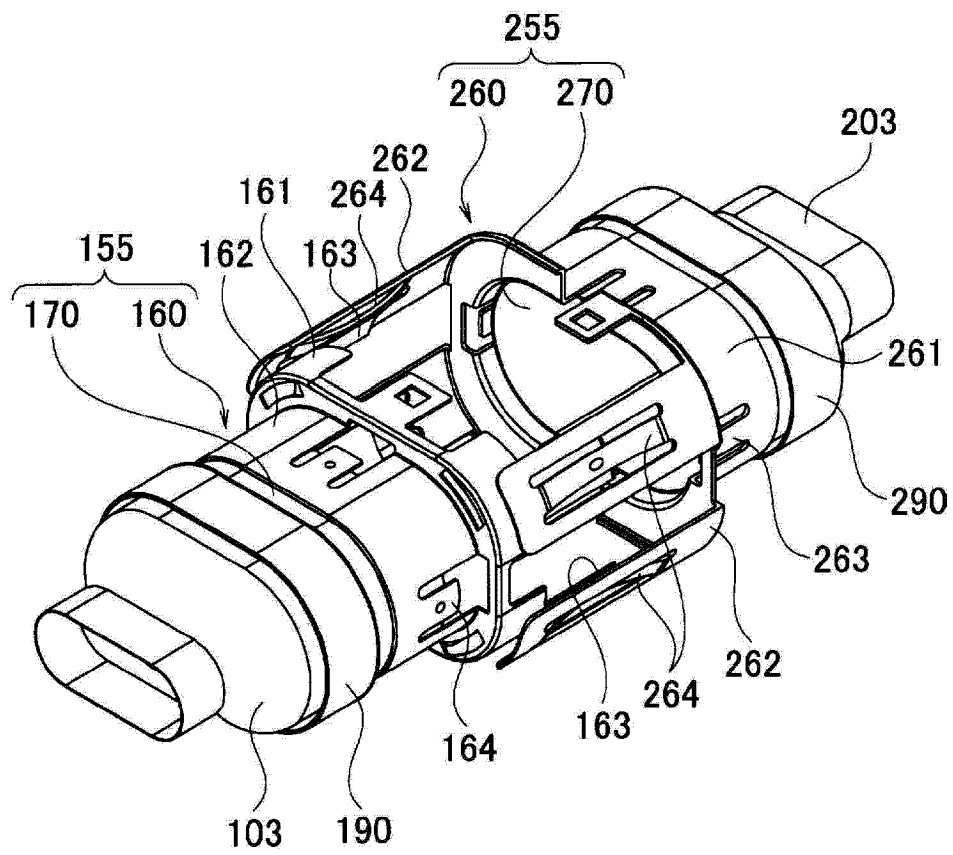


图 7