



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110098527 B

(45) 授权公告日 2021.01.15

(21) 申请号 201910073727.5

(51) Int.Cl.

(22) 申请日 2019.01.25

H01R 13/502 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

H01R 13/58 (2006.01)

申请公布号 CN 110098527 A

H01R 13/56 (2006.01)

(43) 申请公布日 2019.08.06

审查员 李婷婷

(30) 优先权数据

2018-014784 2018.01.31 JP

(73) 专利权人 住友电装株式会社

地址 日本国三重县四日市市西末广町1番  
14号

(72) 发明人 宫泽洁人

(74) 专利代理机构 上海和跃知识产权代理事务

所(普通合伙) 31239

代理人 侯聪

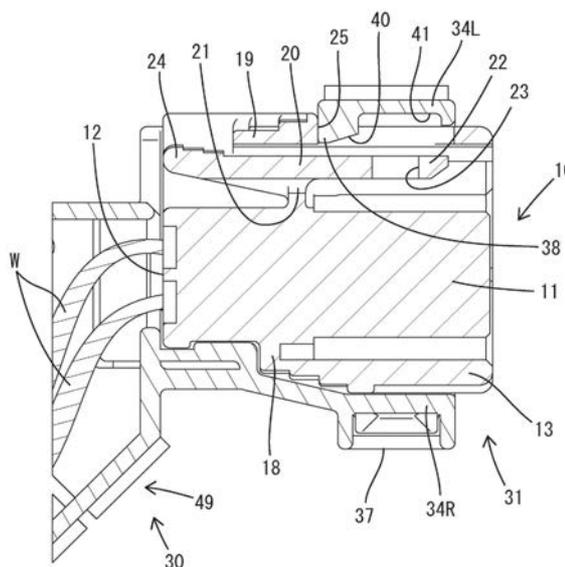
权利要求书1页 说明书9页 附图15页

(54) 发明名称

电线盖及连接器

(57) 摘要

本发明提供一种实现小型化的电线盖及连接器。电线盖(30)安装于壳体(10),壳体(10)从后端的电线导出面(12)导出电线(W),并在外周面开口有缺口部(25),电线盖(30)具备:筒状保持部(31),其将壳体(10)的外周包围;以及突起部(38),其形成于筒状保持部(31)的内表面,通过与缺口部(25)嵌合,从而限制壳体(10)从筒状保持部(31)向前方脱离。因为在筒状保持部(31)的前端不必形成使壳体(10)的前端面卡止的前止动壁,所以能够在前后方向实现小型化。



1. 一种电线盖, 安装于壳体, 该壳体从后端的电线导出面导出电线, 并在外周面开口有缺口部, 所述电线盖的特征在于, 具备:

筒状保持部, 其将所述壳体的外周包围; 以及

突起部, 其形成于所述筒状保持部的内表面, 通过与所述缺口部嵌合, 从而限制所述壳体从所述筒状保持部向前方脱离,

所述缺口部为贯穿将锁臂的外表面覆盖的外壁部并使所述锁臂的一部分露出的形态,

所述锁臂能够向所述缺口部侧弹性移位而进入到所述缺口部内,

所述突起部配置于与所述锁臂不干扰的位置。

2. 根据权利要求1所述的电线盖, 其特征在于, 所述筒状保持部构成为具备: 壳体用箱部, 其形成有所述突起部; 以及壳体用盖部, 其使所述壳体用箱部的开口部开放封闭,

通过所述壳体用盖部与与所述壳体用箱部的外表面重叠的形态卡止于所述壳体用箱部, 从而所述壳体用箱部的扩开变形被限制。

3. 根据权利要求2所述的电线盖, 其特征在于, 所述壳体用箱部具有底壁部和从所述底壁部的侧缘部立起的一对侧壁部,

所述壳体用盖部通过铰链部与一方所述侧壁部的立起端缘连接。

4. 根据权利要求2或权利要求3所述的电线盖, 其特征在于, 所述电线盖具备锥形的引导面, 该引导面形成于所述突起部, 并面向所述壳体用箱部的所述开口部侧。

5. 根据权利要求2或权利要求3所述的电线盖, 其特征在于, 所述电线盖具备电线包围部, 该电线包围部与所述筒状保持部的后端连接, 并将所述电线包围,

所述电线包围部构成为具备: 电线用箱部, 其与所述壳体用箱部连接; 以及电线用盖部, 其使所述电线用箱部的开口部开放封闭,

所述电线用盖部与所述壳体用盖部的外表面重叠。

6. 一种连接器, 其特征在于, 具备:

壳体, 其从后端的电线导出面导出电线, 并在外周面开口有缺口部;

电线盖, 其安装于所述壳体;

筒状保持部, 其构成所述电线盖, 将所述壳体的外周包围; 以及

突起部, 其形成于所述筒状保持部的内表面, 通过与所述缺口部嵌合, 从而限制所述壳体从所述筒状保持部向前方脱离,

所述缺口部为贯穿将锁臂的外表面覆盖的外壁部并使所述锁臂的一部分露出的形态,

所述锁臂能够向所述缺口部侧弹性移位而进入到所述缺口部内,

所述突起部配置于与所述锁臂不干扰的位置。

7. 根据权利要求6所述的连接器, 其特征在于,

在所述筒状保持部的内表面形成有避免与所述锁臂干扰的退避部。

## 电线盖及连接器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电线盖及连接器。

### 背景技术

[0002] 专利文献1公开了一种连接器,该连接器在壳体上安装电线盖,使从壳体的后端面导出的电线插通于电线盖。电线盖具有将壳体的外周包围的筒状保持部。在筒状保持部的前端部形成的止动部相对于壳体的前端面外周缘从前方卡止。另外,形成于电线盖的左右一对开闭构件相对于壳体从后方卡止。通过止动部和开闭构件的卡止,可限制筒状保持部和壳体的向前后方向的相对移动。

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1:日本特开2002-025684号公报

### 发明内容

[0006] 发明要解决的课题

[0007] 因为在筒状保持部的前端部形成有相对于壳体的前端面从前方抵接的止动部,所以电线盖和连接器的前后尺寸与止动部的量相应地变大。

[0008] 本发明是基于如上述的情况完成的,以实现小型化为目的。

[0009] 用于解决课题的方案

[0010] 第1方面的电线盖,

[0011] 其安装于壳体,该壳体从后端的电线导出面导出电线,并在外周面开口有缺口部,所述电线盖的特征在于,具备:

[0012] 筒状保持部,其将所述壳体的外周包围;以及

[0013] 突起部,其形成于所述筒状保持部的内表面,通过与所述缺口部嵌合,从而限制所述壳体从所述筒状保持部向前方脱离。

[0014] 第2方面的连接器,其特征在于,具备:

[0015] 壳体,其从后端的电线导出面导出电线,并在该壳体的外周面开口有缺口部;

[0016] 电线盖,其安装于所述壳体;

[0017] 筒状保持部,其构成所述电线盖,将所述壳体的外周包围;以及

[0018] 突起部,其形成于所述筒状保持部的内表面,通过与所述缺口部嵌合,从而限制所述壳体从所述筒状保持部向前方脱离。

[0019] 发明效果

[0020] 第1方面的电线盖及第2方面的连接器因为不必在筒状保持部的前端形成使壳体的前端面卡止的前止动壁,所以能够在前后方向实现小型化。

### 附图说明

- [0021] 图1是表示实施例1的连接器的组装状态的立体图。
- [0022] 图2是表示连接器的组装状态的主视图。
- [0023] 图3是表示连接器的组装状态的俯视图。
- [0024] 图4是表示连接器的组装状态的侧视图。
- [0025] 图5是图4的X-X线剖视图。
- [0026] 图6是表示锁臂弹性移位的状态的相当于图4的X-X线的剖视图。
- [0027] 图7是表示在壳体和电线盖的组装过程中将壳体与电线盖的壳体用箱部嵌合的状态的立体图。
- [0028] 图8是表示在壳体和电线盖的组装过程中将壳体用箱部的开口部用壳体用盖部封闭的状态的立体图。
- [0029] 图9是表示在壳体和电线盖的组装过程中将壳体用箱部的开口部用壳体用盖部封闭的状态的俯视图。
- [0030] 图10是电线盖的立体图。
- [0031] 图11是电线盖的主视图。
- [0032] 图12是电线盖的俯视图。
- [0033] 图13是表示使电线从壳体的电线导出面导出的状态的立体图。
- [0034] 图14是表示使电线从壳体的电线导出面导出的状态的侧视图。
- [0035] 图15是图14的Y-Y线剖视图。

### 具体实施方式

[0036] 第1方面及第2方面也可以为,所述筒状保持部构成为具备:壳体用箱部,其形成有所述突起部;以及壳体用盖部,其使所述壳体用箱部的开口部开放封闭,通过所述壳体用盖部以与所述壳体用箱部的外表面重叠的形态卡止于所述壳体用箱部,从而所述壳体用箱部的扩开变形被限制。根据该结构,通过壳体用箱部的扩开变形被限制,从而能够限制突起部向从缺口部脱离的方向移位,所以突起部和缺口部的嵌合变得可靠。

[0037] 第1方面及第2方面也可以为,所述壳体用箱部具有底壁部和从所述底壁部的侧缘部立起的一对侧壁部,所述壳体用盖部通过铰链部与一方所述侧壁部的立起端缘连接。根据该结构,因为壳体用箱部和壳体用盖部构成为单一部件,所以能够实现部件个数的削减。

[0038] 第1方面及第2方面也可以为,具备锥形的引导面,该引导面形成于所述突起部,并面向所述壳体用箱部的所述开口部侧。根据该结构,在将壳体组装到壳体用箱部内时,壳体在与突起部抵接时与锥形的引导面滑接,所以在壳体与突起部之间不可能产生钩挂。

[0039] 第1方面也可以为,具备电线包围部,该电线包围部与所述筒状保持部的后端连接,并将所述电线包围,所述电线包围部构成为具备:电线用箱部,其与所述壳体用箱部连接;以及电线用盖部,其使所述电线用箱部的开口部开放封闭,所述电线用盖部与所述壳体用盖部的外表面重叠。根据该结构,通过电线用盖部与壳体用盖部的外表面重叠,从而可限制壳体用盖部的打开,所以能够将壳体确实地保持在筒状保持部内。

[0040] 第2方面也可以为,所述电线盖具备电线包围部,该电线包围部与所述筒状保持部的后端连接,并将所述电线包围,所述电线包围部构成为具备:电线用箱部,其与所述壳体

用箱部连接;以及电线用盖部,其使所述电线用箱部的开口部开放封闭,所述电线用盖部与所述壳体用盖部的外表面重叠。根据该结构,通过电线用盖部与壳体用盖部的外表面重叠,从而可限制壳体用盖部的打开,所以能够将壳体确实地保持在筒状保持部内。

[0041] 第2方面也可以为,所述缺口部为贯穿将锁臂的外表面覆盖的外壁部并使所述锁臂的一部分露出的形态,所述锁臂能够向所述缺口部侧弹性移位,所述突起部配置于与所述锁臂不干扰的位置。根据该结构,锁臂的弹性移位不可能被突起部妨碍。

[0042] 第2方面也可以为,所述缺口部为贯穿将锁臂的外表面覆盖的外壁部并使所述锁臂的一部分露出的形态,所述锁臂能够向所述缺口部侧弹性移位,在所述筒状保持部的内表面形成有避免与所述锁臂干扰的退避部。根据该结构,锁臂的弹性移位不可能被筒状保持部妨碍。

[0043] <实施例1>

[0044] 以下,参照图1~图15对将本发明具体化的实施例1进行说明。本实施例的连接器构成为具备合成树脂制的壳体10和组装到壳体10的合成树脂制的电线盖30。在以下说明中,关于前后方向,将图1、7、8、10、13中的斜左下方定义为前方。关于上下方向,将图1、2、4、7、8、10、11、13、14中表示的方向原样地定义为上方、下方。关于左右方向,将图2、3、9、11、12中表示的方向原样地定义为左方、右方。

[0045] <壳体10>

[0046] 如图13~15所示,壳体10具有呈块状的端子收纳部11和将端子收纳部11包围的周壁部13。在端子收纳部11内收纳有多个(在本实施例中为一对)端子零件(省略图示)。与一对端子零件单独地连接的一对电线W从壳体10(端子收纳部11)的后端面的电线导出面12向后方导出。一对电线W在波纹管T内插通,波纹管T在外周形成有多个圆周方向的槽部G。

[0047] 周壁部13的主视形状呈大致方形的框状。在构成周壁部13的上壁部14和下壁部15的后端部分别形成有从其后端缘向前方切口的形态的凹部16。周壁部13具有与端子收纳部11的右外侧面隔开间隔地对置的右外壁部17。右外壁部17的后端部位于比端子收纳部11的后端靠前方,作为台阶状抵接部18发挥作用。

[0048] 周壁部13具有与端子收纳部11的左外侧面隔开间隔地对置的左外壁部19(权利要求记载的外壁部)。在端子收纳部11与左外壁部19之间收纳有在前后方向较长的板状的锁臂20。锁臂20沿着使其板厚方向朝向左右方向的方向配置,位于锁臂20的前后方向的大致中央部的连结部21与端子收纳部11的左外侧面连接。锁臂20中比连结部21靠前方的区域成为具有贯通形态的锁定部23的锁定功能部22。在锁臂20的后端部形成有操作部24,操作部24用于在将锁臂20的锁定解除时进行按压操作。

[0049] 在左外壁部19形成有在左右方向(壁厚方向)贯通左外壁部19的形态的缺口部25。如图14所示,缺口部25的侧视形状为大致方形。从左外壁部19的外方(左方)通过缺口部25仅能够目视锁臂20中比连结部21靠前方的锁定功能部22。换言之,锁定功能部22在缺口部25处露出于左外壁部19(壳体10)的外周面。

[0050] 锁臂20能够以使锁定功能部22向远离端子收纳部11的方向(左方)移位并且使操作部24向接近端子收纳部11的方向(右方)移位的形态,以连结部21为支点呈跷跷板状弹性变形。当锁臂20向锁定解除方向弹性变形时,如图6所示,锁定功能部22进入到缺口部25内,锁定功能部22的前端部向比左外壁部19的外表面靠外方突出。

[0051] <电线盖30>

[0052] 如图1、10~12所示,电线盖30是单一构件,具有:筒状保持部31,其收纳并保持壳体10;电线包围部49,其在壳体10的后方附近将电线W以折弯的状态收纳;以及筒状定位部62,其对波纹管T的前端部进行定位。电线盖30在整体上呈筒状,电线盖30的俯视形状是折弯为大致L字形的形状。

[0053] 筒状保持部31构成为将壳体用箱部32和壳体用盖部44通过第1铰链部43(权利要求记载的铰链部)连结。壳体用箱部32具有底壁部33、从底壁部33的右侧缘向上方立起的右侧壁部34R(权利要求记载的侧壁部)、以及从底壁部33的左侧缘向上方立起的左侧壁部34L(权利要求记载的侧壁部)。在底壁部33的上表面后端部形成有突起状的箱侧肋35。箱侧肋35与壳体10的下侧的凹部16嵌合。在右侧壁部34R的外表面形成有锁定突起36和将锁定突起36包围的框状的脱离限制部37。

[0054] 前后方向上的左侧壁部34L的形成区域是从底壁部33的前端直到底壁部33的前后方向上的大致中央位置的范围。前后方向上的右侧壁部34R的形成区域是从底壁部33的前端直到后端的范围。壳体用箱部32的内部空间在壳体用箱部32的整个前表面、整个后表面、整个上表面、以及左侧面中的后端侧区域开放。

[0055] 在左侧壁部34L的内表面的后端部形成有突起部38。如图10、11所示,在突起部38的上表面(与壳体用箱部32的上表面的开口部42面对的面)形成有引导面39,引导面39以朝向右方成为下坡的方式倾斜。如图5、6、12所示,在突起部38的右侧面形成有倾斜面40,倾斜面40以在俯视时面向斜右前方的方式倾斜。通过该倾斜面40,可避免锁臂20和突起部38的干扰。另外,在左侧壁部34L的内表面中比突起部38靠前方的区域形成有以左侧壁部34L的厚度变薄的方式凹陷的形态的退避部41。通过该退避部41,可避免锁臂20和左侧壁部34L的干扰。

[0056] 壳体用盖部44呈大致平板状,通过第1铰链部43与左侧壁部34L的上端缘连接。壳体用盖部44以第1铰链部43为支点,在使壳体用箱部32的上表面的开口部42开放的开放位置(参照图7、10~12)和将壳体用箱部32的开口部42封闭的封闭位置(参照图1~4、8、9)之间移位。在壳体用盖部44的后端部形成有突起状的盖侧肋45。在壳体用盖部44位于封闭位置的状态下,盖侧肋45位于筒状保持部31的内表面侧,并与壳体10的上侧的凹部16嵌合。在壳体用盖部44形成有沿着其后端缘呈肋状延伸的形态的接纳部46。

[0057] 在壳体用盖部44形成有弹性锁片47。弹性锁片47为从壳体用盖部44的左右两侧缘部中与第1铰链部43相反的一侧的侧缘部呈大致直角且呈悬臂状延伸的形态。在弹性锁片47形成有锁孔48。当使壳体用盖部44向封闭位置移位时,弹性锁片47与右侧壁部34R的外表面重叠,且锁孔48卡止于锁定突起36。

[0058] 通过锁孔48和锁定突起36的卡止,壳体用盖部44锁定为组装到壳体用箱部32的状态,从而构成筒状保持部31。另外,通过弹性锁片47与框状的脱离限制部37嵌合,从而可保持弹性锁片47与右侧壁部34R的外表面重叠的状态,并且可保持锁孔48和锁定突起36的卡止状态。通过以上,筒状保持部31保持为方筒形状。

[0059] 电线包围部49构成为将电线用箱部50和电线用盖部57通过第2铰链部56连结。电线用箱部50具有:第1底板部51,其与壳体用箱部32的底壁部33连接;第1左侧板部52L,其从第1底板部51的左侧缘及后缘向上方立起;以及第1右侧板部52R,其从第1底板部51的前缘

及右侧缘向上方立起。在第1左侧板部52L的前端与壳体用箱部32的左侧壁部34L的后端之间空有操作空间53。第1右侧板部52R的前端与壳体用箱部32的右侧壁部34R的后端连接。在第1左侧板部52L的内表面形成有第1卡止空间54,在第1卡止空间54内形成有第1卡止突起55(参照图9、12)。

[0060] 电线用盖部57呈大致平板状,通过第2铰链部56与第1右侧板部52R的上端缘连接。电线用盖部57以第2铰链部56为支点,在使电线用箱部50的上表面的开口部58开放的开放位置(参照图7~12)和将电线用箱部50的开口部58封闭的封闭位置(参照图1~4)之间移位。在电线用盖部57形成有沿着其前侧端缘呈肋状延伸的按压部59。

[0061] 在电线用盖部57形成有第1弹性卡止片60。第1弹性卡止片60为从电线用盖部57的左右两侧缘部中与第2铰链部56相反的一侧的侧缘部呈大致直角且呈悬臂状延伸的形态。在第1弹性卡止片60形成有第1卡止孔61。当使电线用盖部57向封闭位置移位时,第1弹性卡止片60插入到第1卡止空间54内,且第1卡止孔61卡止于第1卡止突起55。通过第1卡止孔61和第1卡止突起55的卡止,电线用盖部57锁定为组装到电线用箱部50的状态,从而构成电线包围部49。电线包围部49的前端与筒状保持部31的后端连通。

[0062] 筒状定位部62构成为将定位用箱部63和定位用盖部70通过第3铰链部69连结。定位用箱部63具有:第2底板部64,其与电线用箱部50的第1底板部51连接;第2左侧板部65L,其从第2底板部64的左侧缘向上方立起;以及第2右侧板部65R,其从第2底板部64的右侧缘向上方立起。第2左侧板部65L的前端与电线用箱部50的第1左侧板部52L的后端连接。第2右侧板部65R的前端与电线用箱部50的第1右侧板部52R的后端连接。在第2左侧板部65L形成有第2卡止空间66,在第2卡止空间66内形成有第2卡止突起67。在第2左侧板部65L的内表面和第2右侧板部65R的内表面形成有定位突部68。

[0063] 定位用盖部70呈大致平板状,通过第3铰链部69与第2右侧板部65R的上端缘连接。定位用盖部70以第3铰链部69为支点,在使定位用箱部63的上表面的开口部71开放的开放位置(参照图7~12)和将定位用箱部63的开口部71封闭的封闭位置(参照图1~4)之间移位。

[0064] 在定位用盖部70形成有第2弹性卡止片72。第2弹性卡止片72为从定位用盖部70的左右两侧缘部中与第3铰链部69相反的一侧的侧缘部呈大致直角且呈悬臂状延伸的形态。在第2弹性卡止片72形成有第2卡止孔73。当使定位用盖部70向封闭位置移位时,第2弹性卡止片72插入到第2卡止空间66内,且第2卡止孔73卡止于第2卡止突起67。通过第2卡止孔73和第2卡止突起67的卡止,定位用盖部70锁定为组装到定位用箱部63的状态,从而构成筒状定位部62。筒状定位部62的前端与电线包围部49的后端连通,筒状定位部62的后端的开口向电线盖30的外部开放。

[0065] <实施例的作用及效果>

[0066] 说明对壳体10和电线盖30进行组装的步骤。在电线盖30中,使壳体用盖部44、电线用盖部57以及定位用盖部70均预先移位到开放位置,在该状态下将壳体10收纳到壳体用箱部32内。此时,使壳体10从电线盖30的上方落入到左右两侧壁部34L、34R之间,使台阶状抵接部18以与在电线盖30的右侧壁部34R所形成的台阶状止动部74滑接的方式嵌合。

[0067] 在嵌合的过程中,虽然左外壁部19与突起部38干扰,但是因为突起部38的上端部形成有锥形的引导面39,所以左外壁部19不会钩挂到突起部38的上端部,左外壁部19与

引导面39滑接。伴随左外壁部19和引导面39滑接,左右两侧壁部34L、34R弹性地扩开变形。左外壁部19在通过引导面39后与突起部38的突出端面滑接,所以在这期间,左右两侧壁部34L、34R原样地扩开变形。

[0068] 如图7所示,当壳体10正确地收纳于壳体用箱部32内时,左右两侧壁部34L、34R弹性复原而对壳体10以从左右两侧夹着的方式进行保持,并且突起部38进入到壳体10的缺口部25内,从而突起部38和缺口部25成为嵌合状态。通过该嵌合,限制壳体10从壳体用箱部32向上方脱离。另外,缺口部25的后端缘相对于突起部38从后方卡止,从而限制壳体10相对于电线盖30向前方相对移位。另外,通过台阶状抵接部18相对于台阶状止动部74从前方卡止,从而限制壳体10相对于电线盖30向后方相对移位。

[0069] 根据以上,壳体10保持为嵌合到壳体用箱部32内的状态。在嵌合状态下,电线导出面12面向电线用箱部50的内部空间。在将壳体10嵌合到壳体用箱部32内之后,将从电线导出面12向后方导出的电线W收纳于电线用箱部50内并使电线W向斜右后方转向。另外,使波纹管T的前端部嵌合到定位用箱部63内,并使波纹管T的外周的槽部G嵌合到定位突部68。由此,波纹管T的前端部定位于电线盖30(定位用箱部63)。

[0070] 然后,如图8、9所示,使壳体用盖部44向封闭位置移位。由此,构成保持为壳体用箱部32的开口部42被封闭、壳体10的上表面由壳体用盖部44覆盖、且将壳体10遍及全周包围的状态的筒状保持部31。筒状保持部31的方筒形状通过弹性锁片47和锁定突起36的卡止而得以保持。

[0071] 在将壳体用盖部44组装到壳体用箱部32的状态下,从壳体用盖部44的右侧缘部延伸出的弹性锁片47以与右侧壁部34R的外表面重叠的状态与锁定突起36卡止而进行锁定。因为壳体用盖部44的左侧缘部通过第1铰链部43与左侧壁部34L的上端缘连接,所以可限制左右两侧壁部34L、34R向左右方向的扩开变形,可确保突起部38和缺口部25的后缘部的卡止余量。

[0072] 而且,突起部38和弹性锁片47均配置于比筒状保持部31的前后方向的中央靠前方的位置,另外,弹性锁片47被脱离限制部37限制从右侧壁部34R的外表面离开。由此,可确实地限制突起部38相对于缺口部25向左方相对移位。

[0073] 筒状保持部31的左外侧面中比左侧壁部34L靠后方的区域作为使壳体10向电线盖30(筒状保持部31)的外部开放的操作空间53而开口。在该操作空间53中,如图4所示,左外壁部19的后端区域和锁臂20的操作部24露出。因此,即使在已组装壳体10和电线盖30的状态下,也能够按压操作部24来进行锁定解除的操作。

[0074] 然后,使开放位置的电线用盖部57向封闭位置移位而将电线用箱部50的开口部58封闭。由此,电线W中在电线导出面12与波纹管T的前端之间成为露出状态的区域由电线用盖部57覆盖,从而构成将电线W的成为露出状态的区域遍及全周包围的电线包围部49。在将电线用盖部57组装到电线用箱部50的状态下,电线用盖部57的按压部59与壳体用盖部44的后端缘的接纳部46的外表面重叠。由此,限制壳体用盖部44向上方(远离壳体用箱部32的方向)移位。

[0075] 在将电线用盖部57组装到电线用箱部50后,使开放位置的定位用盖部70向封闭位置移位而将定位用箱部63的开口部71封闭。由此,构成波纹管T的前端部由定位用盖部70覆盖、且将波纹管T的前端部遍及全周包围的筒状定位部62。通过以上,壳体10和电线盖30的

组装完成。

[0076] 在将上述结构的连接器与对方侧连接器(省略图示)嵌合时,锁臂20与对方侧的锁定用接纳部46干扰而向锁定解除方向弹性移位。另外,在使嵌合状态的连接器和对方侧连接器脱离时,对操作部24进行按压操作而使锁臂20向锁定解除方向弹性移位。此时,锁臂20在俯视时呈跷跷板状倾斜,锁定功能部22进入到缺口部25内,但是因为缺口部25内收纳有电线盖30的突起部38,所以有可能锁定功能部22与突起部38干扰。

[0077] 考虑到这一点,在突起部38形成有在俯视时相对于左侧壁部34L倾斜地切割而成的形态的倾斜面40。由此,通过将突起部38从左侧壁部34L突出的突出尺寸增大,从而可实现如下:充分确保突起部38和缺口部25的卡止余量,并且避免锁臂20(锁定功能部22)和突起部38的干扰。

[0078] 另外,因为在锁臂20弹性移位时,锁定功能部22的前端部因为通过缺口部25而向左外壁部19的外方(左方)突出,所以有可能与左侧壁部34L的内表面干扰。但是,在本实施例中,因为在左侧壁部34L形成有使其内表面凹陷的形态的退避部41,所以锁定功能部22和左侧壁部34L不可能干扰。

[0079] 如上所述,本实施例的连接器具具备:壳体10,其从后端的电线导出面12导出电线W,并在外周面开口有缺口部25;以及电线盖30,其安装于壳体10。电线盖30具备:筒状保持部31,其将壳体10的外周遍及全周而包围;以及突起部38,其形成于筒状保持部31的内表面。突起部38通过与缺口部25嵌合,从而限制壳体10从筒状保持部31向前方脱离。根据该结构,因为不必在筒状保持部31的前端形成使壳体10的前端面卡止的前止动壁,所以电线盖30能够在前后方向上小型化。

[0080] 另外,筒状保持部31构成为具备:壳体用箱部32,其形成有突起部38;以及壳体用盖部44,其使壳体用箱部32的开口部42开放封闭。形成于壳体用盖部44的弹性锁片47以将该壳体用箱部32的右侧壁部34R的外表面覆盖的方式卡止于壳体用箱部32的锁定突起36,通过该卡止作用,可限制壳体用箱部32的左右两侧壁部扩张变形。由于壳体用箱部32的扩张变形被限制,从而可限制突起部38向从缺口部25脱离的方向移位,所以突起部38和缺口部25的嵌合变得可靠。

[0081] 另外,壳体用箱部32具有底壁部33和从底壁部33的侧缘部立起的左右一对侧壁部34L、34R,壳体用盖部44通过第1铰链部43与左侧壁部34L的立起端缘连结。根据该结构,壳体用箱部32和壳体用盖部44构成为单一部件,所以能够实现部件个数的削减。

[0082] 另外,在突起部38的上端部形成有锥形的引导面39,引导面39面向壳体用箱部32的上表面的开口部42侧(斜上方)。根据该结构,在将壳体10以从上方落入的方式组装到壳体用箱部32内时,壳体10在抵接于突起部38的上端部时与锥形的引导面39滑接,所以在壳体10与突起部38之间不可能产生钩挂。

[0083] 另外,电线盖30具备与筒状保持部31的后端连接并将电线W包围的电线包围部49,电线包围部49构成为具备与壳体用箱部32连接的电线用箱部50和使电线用箱部50的开口部58开放封闭的电线用盖部57。在使电线用盖部57将电线用箱部50的开口部58封闭时,电线用盖部57的按压部59也可以与壳体用盖部44的接纳部46的外表面重叠。根据该结构,通过电线用盖部57的按压部59与壳体用盖部44的接纳部46的外表面重叠,从而可限制壳体用盖部44的打开,所以能够将壳体10确实地保持在筒状保持部31内。

[0084] 另外,壳体10的缺口部25为贯穿将锁臂20的外表面覆盖的左外壁部19、并使锁臂20的一部分(锁定功能部22)露出的形态。在锁臂20弹性移位时,锁定功能部22能够向缺口部25侧弹性移位,但是因为突起部38配置于与锁定功能部22不干扰的位置,所以锁臂20的弹性移位不可能被突起部38妨碍。另外,在筒状保持部31(左侧壁部34L)的内表面形成有避免在锁臂20弹性移位时与锁臂20(锁定功能部22)干扰的退避部41。因此,锁臂20的弹性移位也不可能被筒状保持部31妨碍。

[0085] <其他实施例>

[0086] 本发明并不限于通过上述记述及附图说明的实施例,例如下面的实施例也包含于本发明的技术范围。

[0087] (1)在上述实施例中,壳体用盖部相对于壳体用箱部的外表面重叠,但是壳体用盖部也可以为与壳体用箱部的内表面重叠的形态。

[0088] (2)在上述实施例中,使壳体用箱部和壳体用盖部一体化,但是壳体用箱部和壳体用盖部也可以是分体的部件。

[0089] (3)在上述实施例中,在突起部形成有锥形的引导面,但是突起部也可以为不具有锥面的引导面的形态。

[0090] (4)在上述实施例中,电线用盖部与壳体用盖部的外表面重叠,但是电线用盖部也可以为不与壳体用盖部的外表面重叠的形态。

[0091] (5)在上述实施例中,使电线用箱部和电线用盖部一体化,但是电线用箱部和电线用盖部也可以是分体的部件。

[0092] (6)在上述实施例中,缺口部为贯穿将锁臂的外表面覆盖的外壁部并使锁臂的一部分露出的形态,但是本发明也能适用于缺口部不是使锁臂的一部分露出的形态的情况。

[0093] (7)在上述实施例中,筒状保持部将壳体的外周遍及全周而包围,但是筒状保持部也可以为仅将壳体的外周中的一部分包围的形态。

[0094] 附图标记说明

[0095] 10:壳体

[0096] 12:电线导出面

[0097] 18:右外壁部(外壁部)

[0098] 19:左外壁部(外壁部)

[0099] 20:锁臂

[0100] 25:缺口部

[0101] 30:电线盖

[0102] 31:筒状保持部

[0103] 32:壳体用箱部

[0104] 33:底壁部

[0105] 34L:左侧壁部(侧壁部)

[0106] 34R:右侧壁部(侧壁部)

[0107] 38:突起部

[0108] 39:引导面

[0109] 41:退避部

- [0110] 42:壳体用箱部的开口部
- [0111] 43:第1铰链部(铰链部)
- [0112] 44:壳体用盖部
- [0113] 49:电线包围部
- [0114] 50:电线用箱部
- [0115] 57:电线用盖部
- [0116] 58:电线用箱部的开口部
- [0117] W:电线。

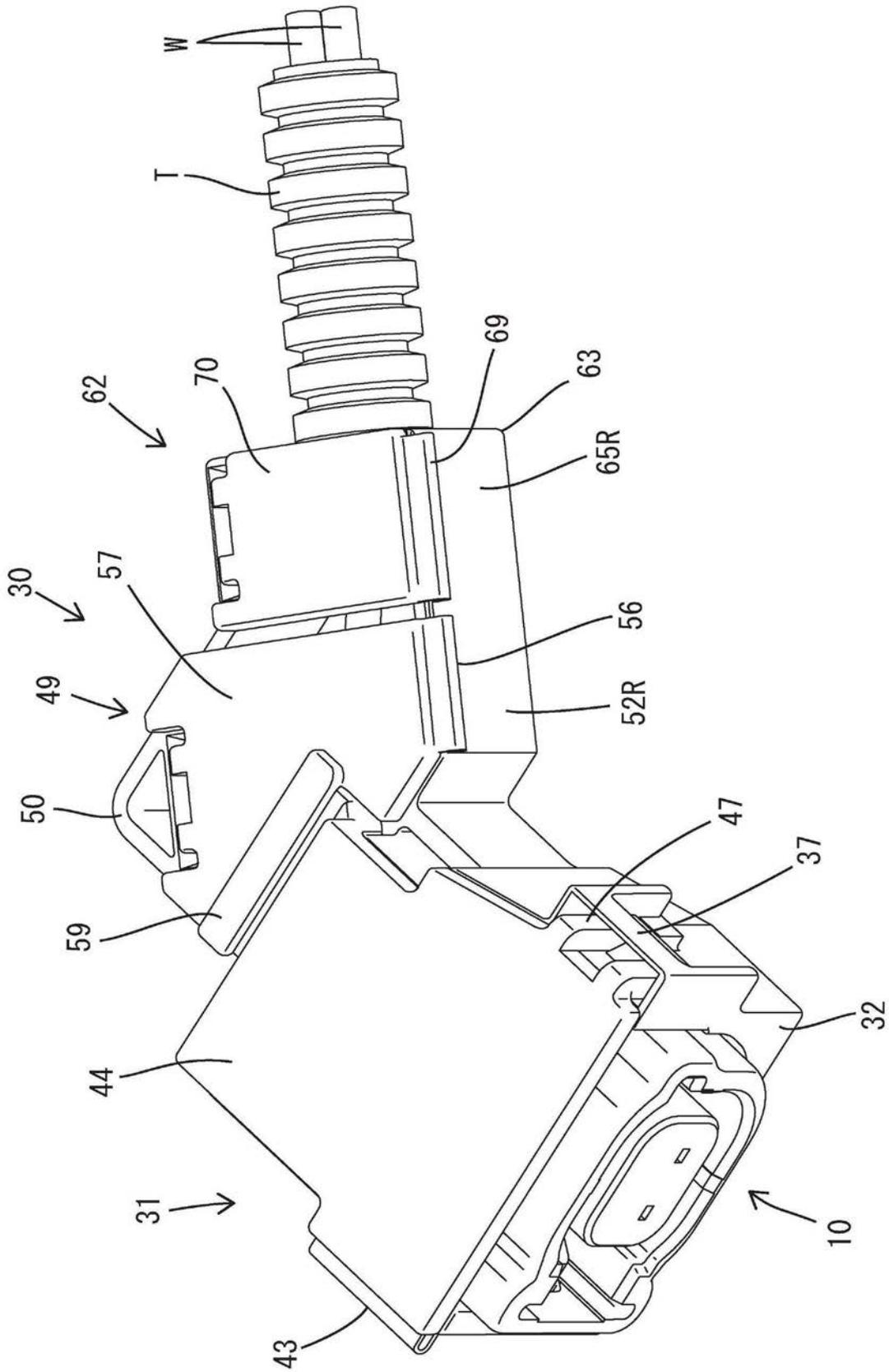


图1

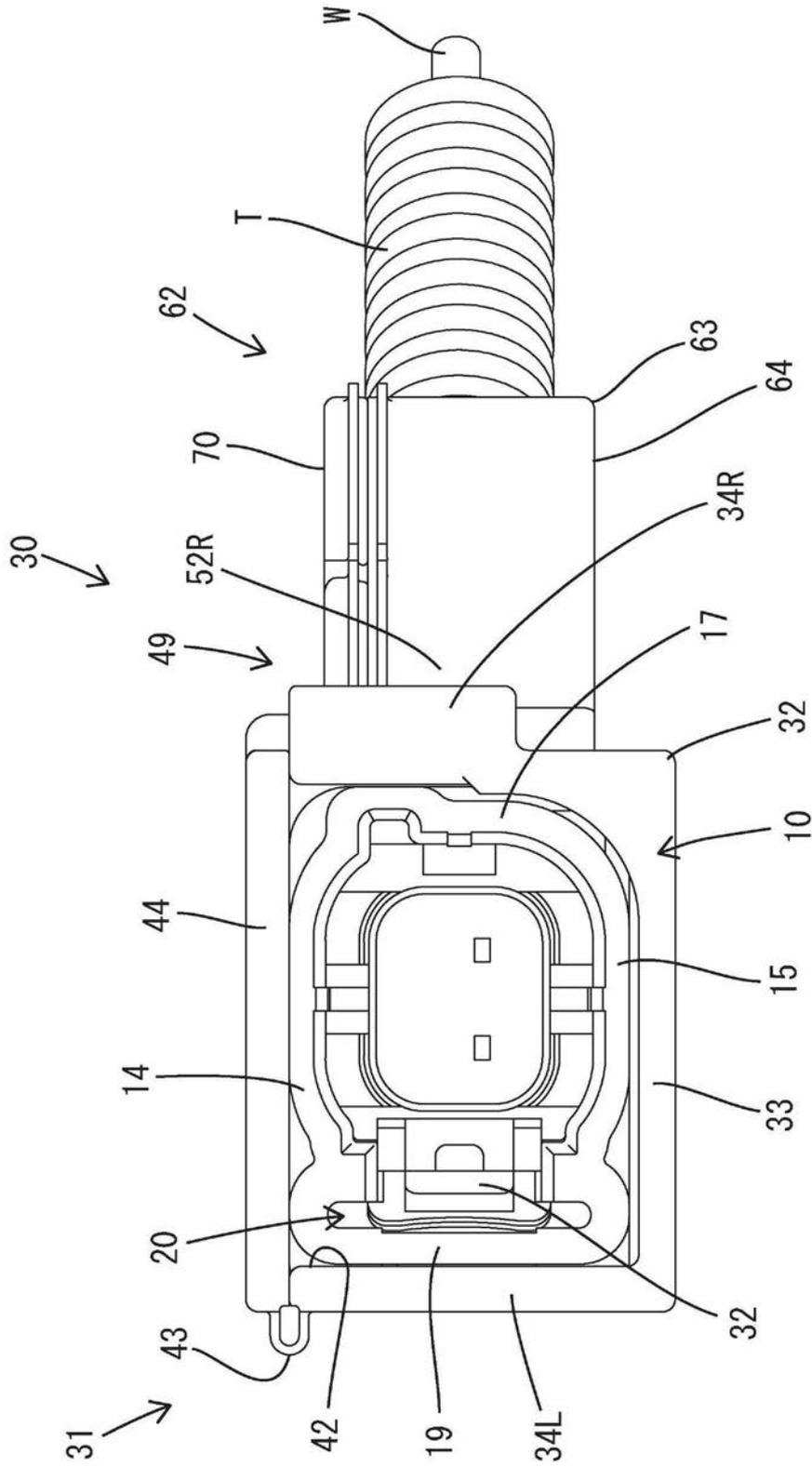


图2

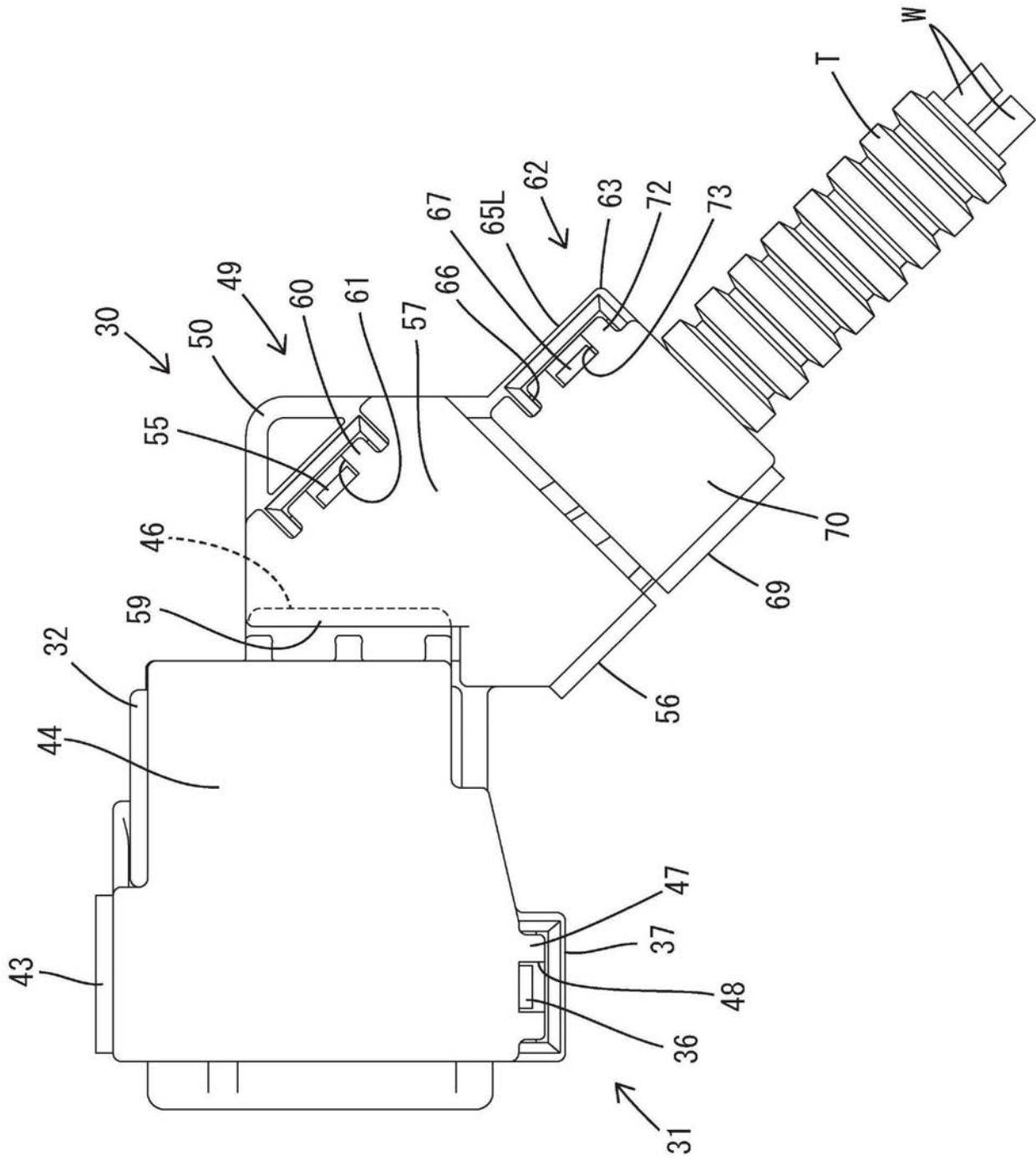


图3

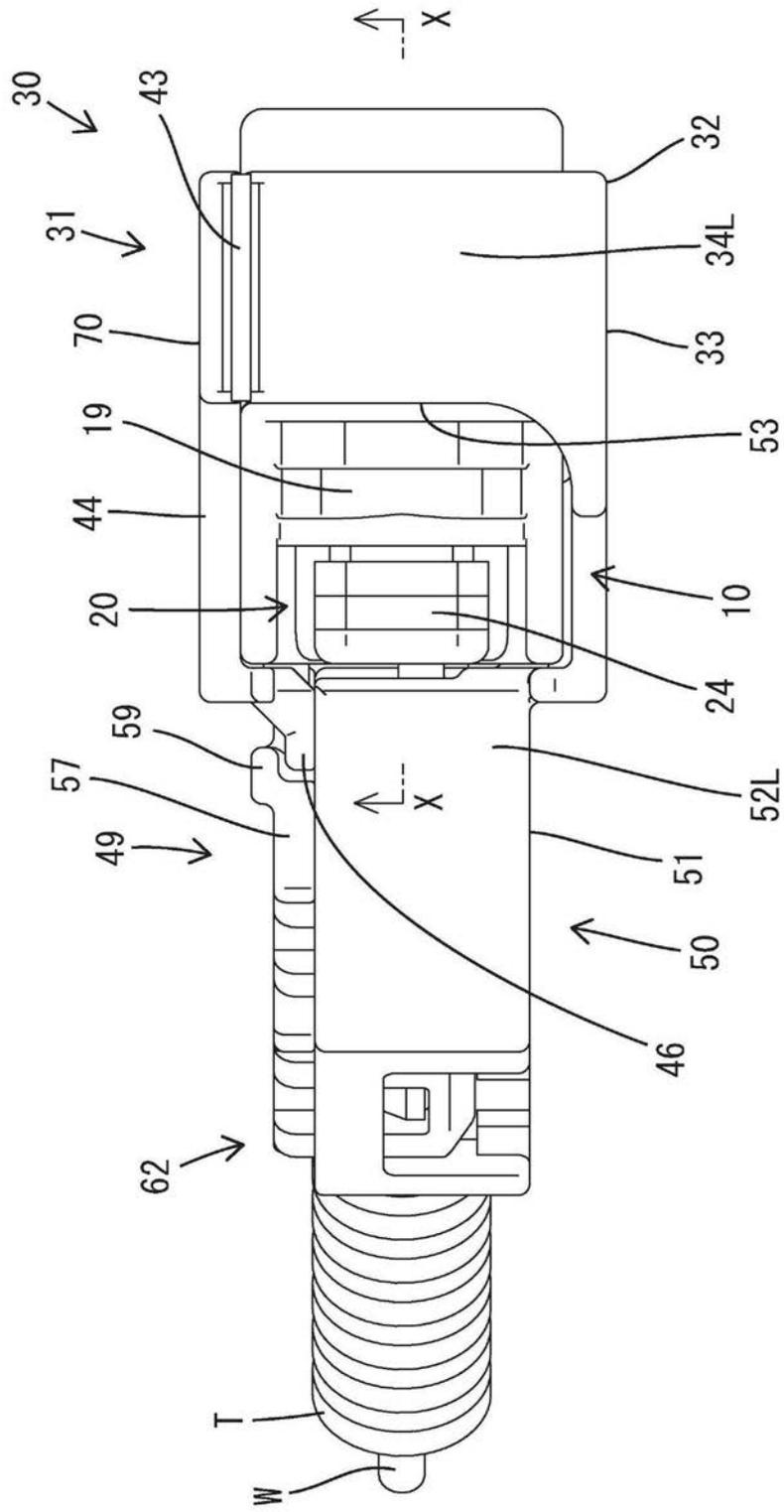


图4

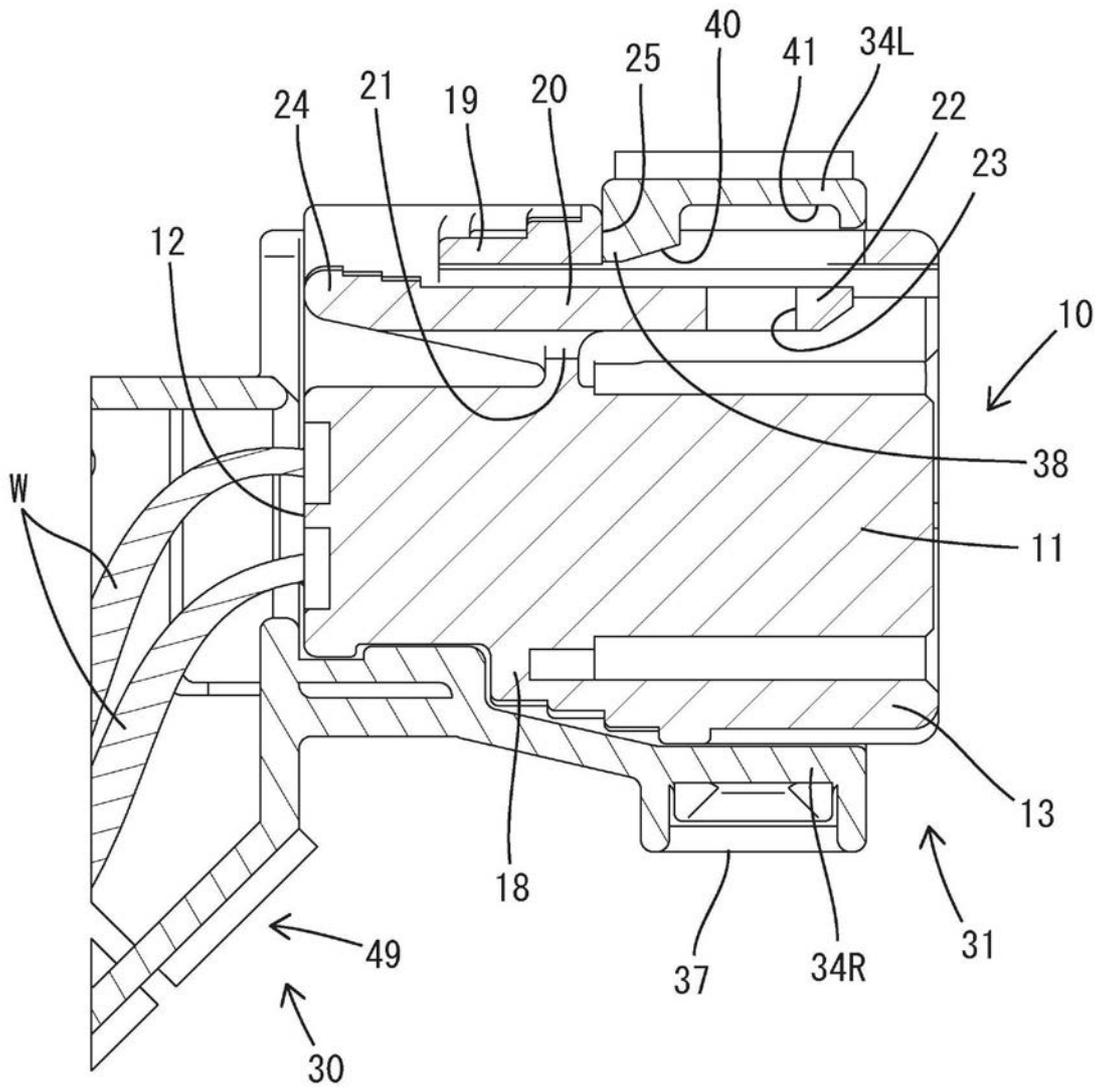


图5

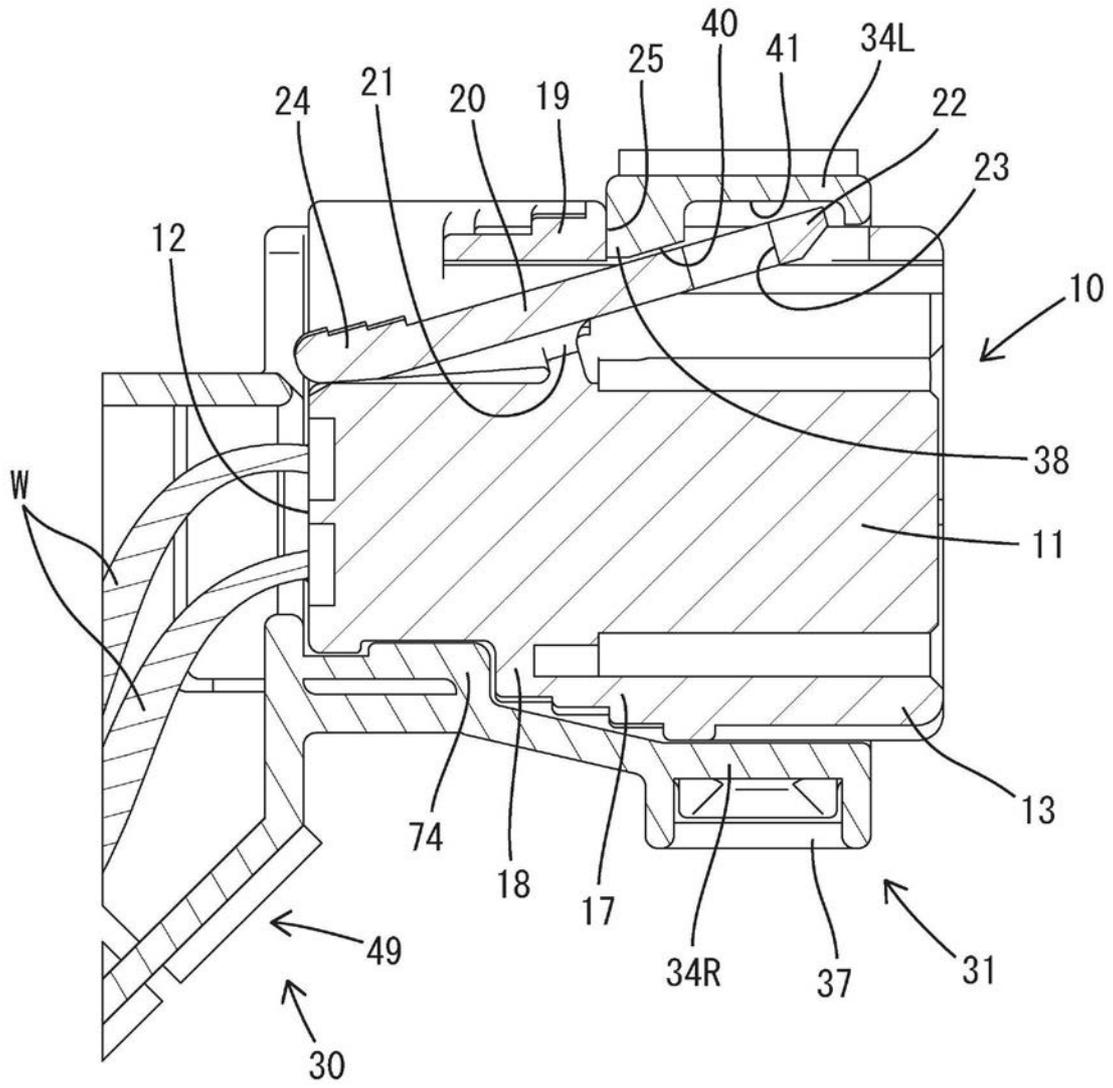


图6

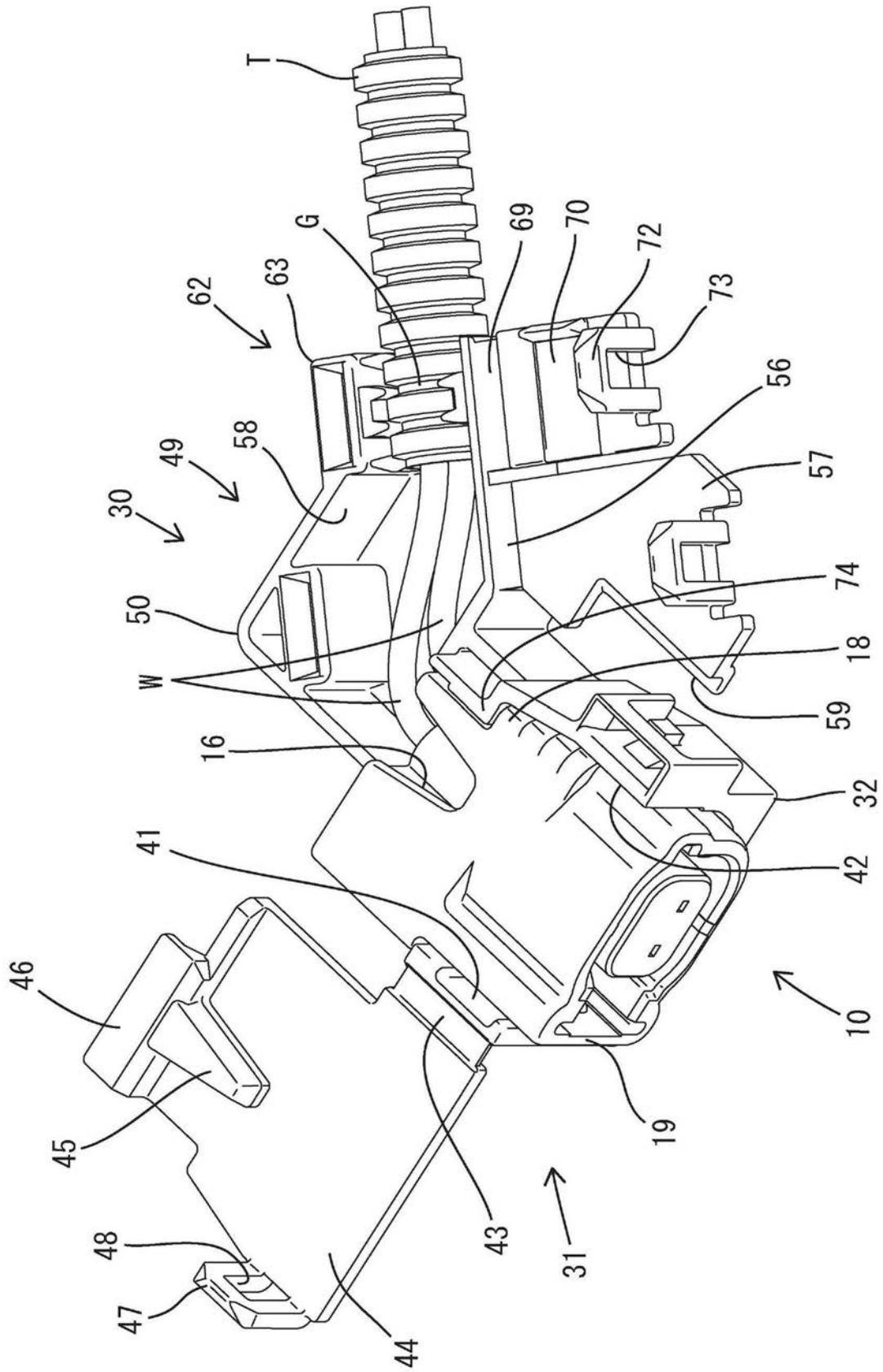


图7

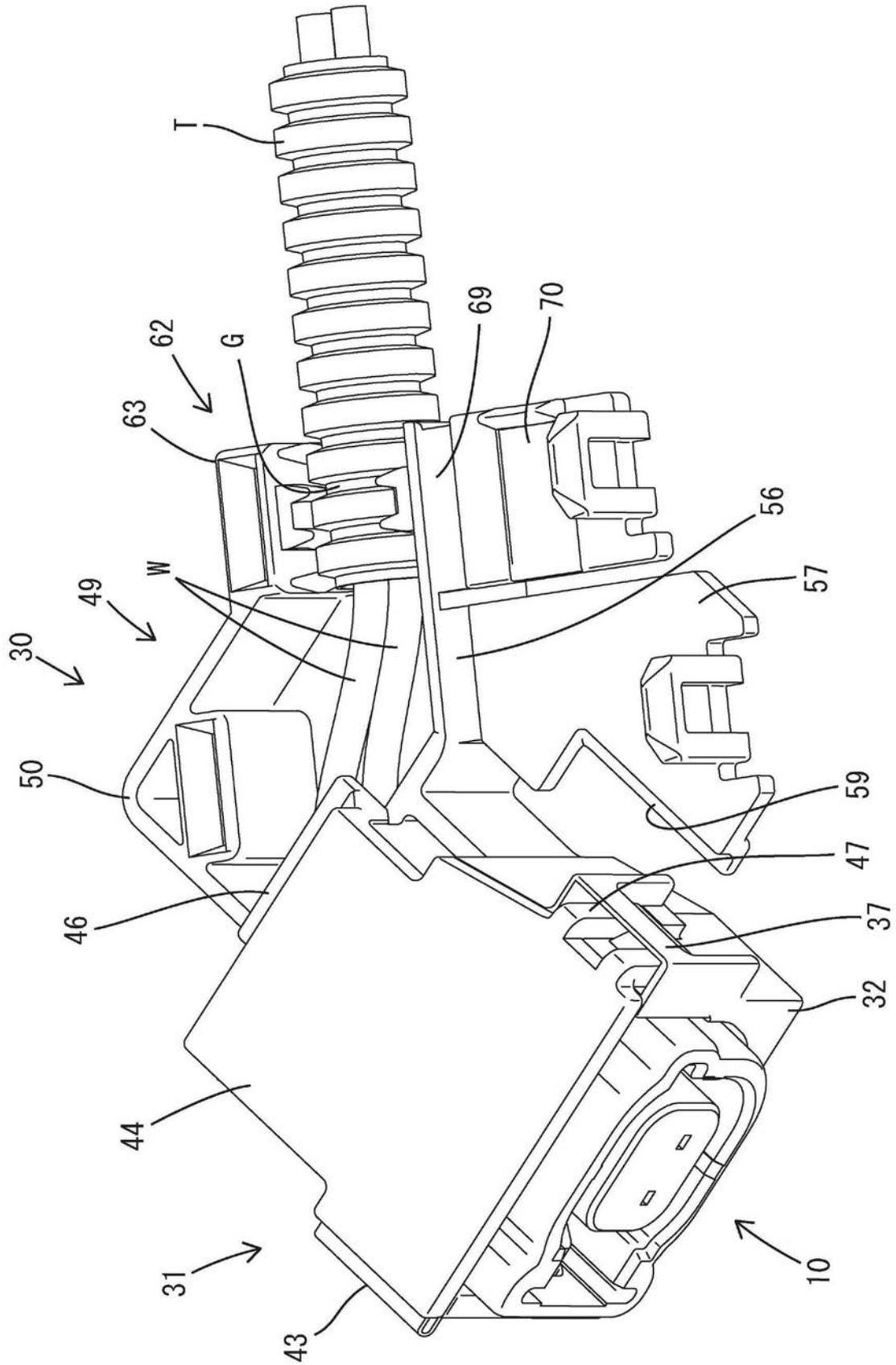


图8



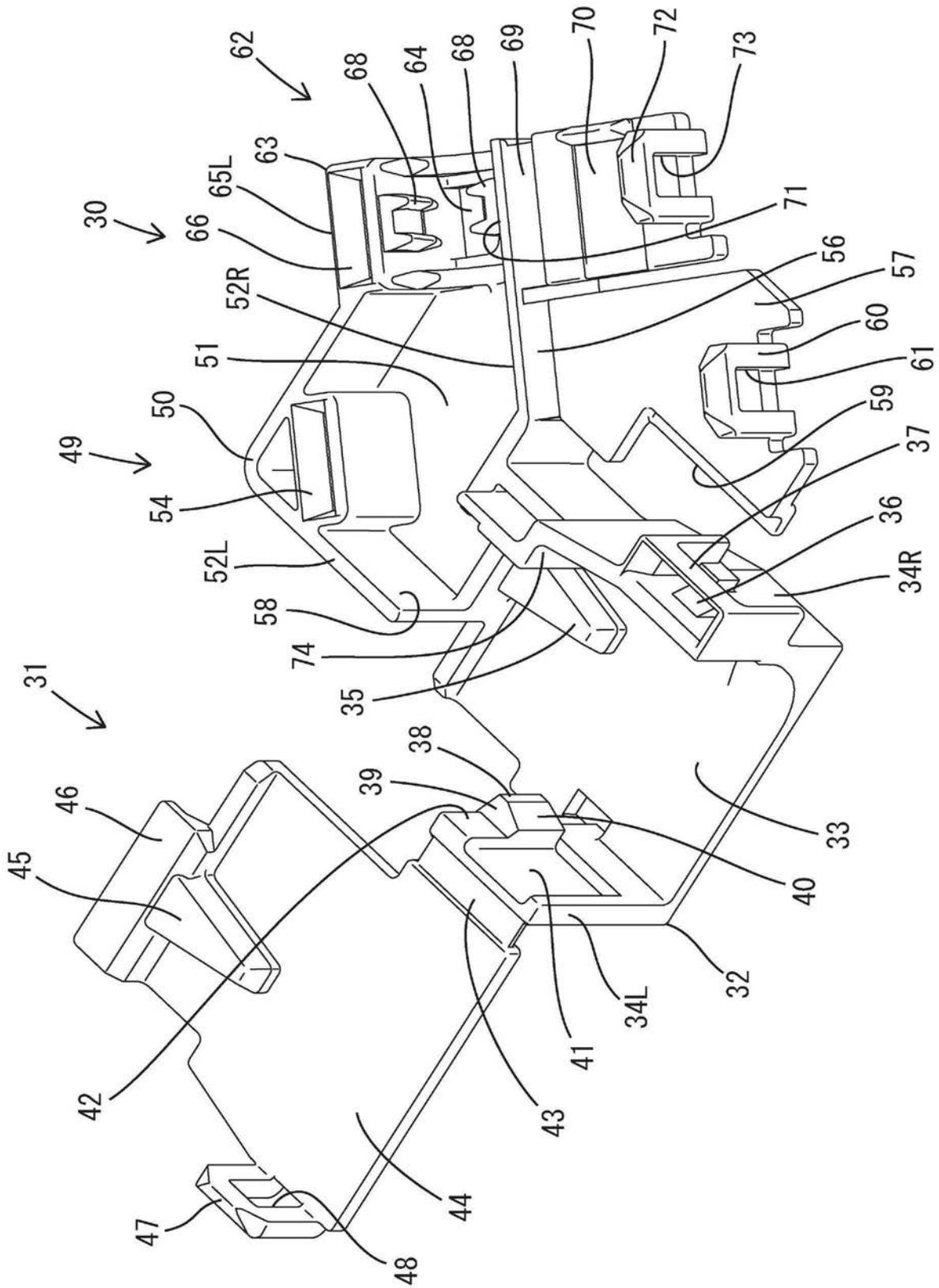


图10

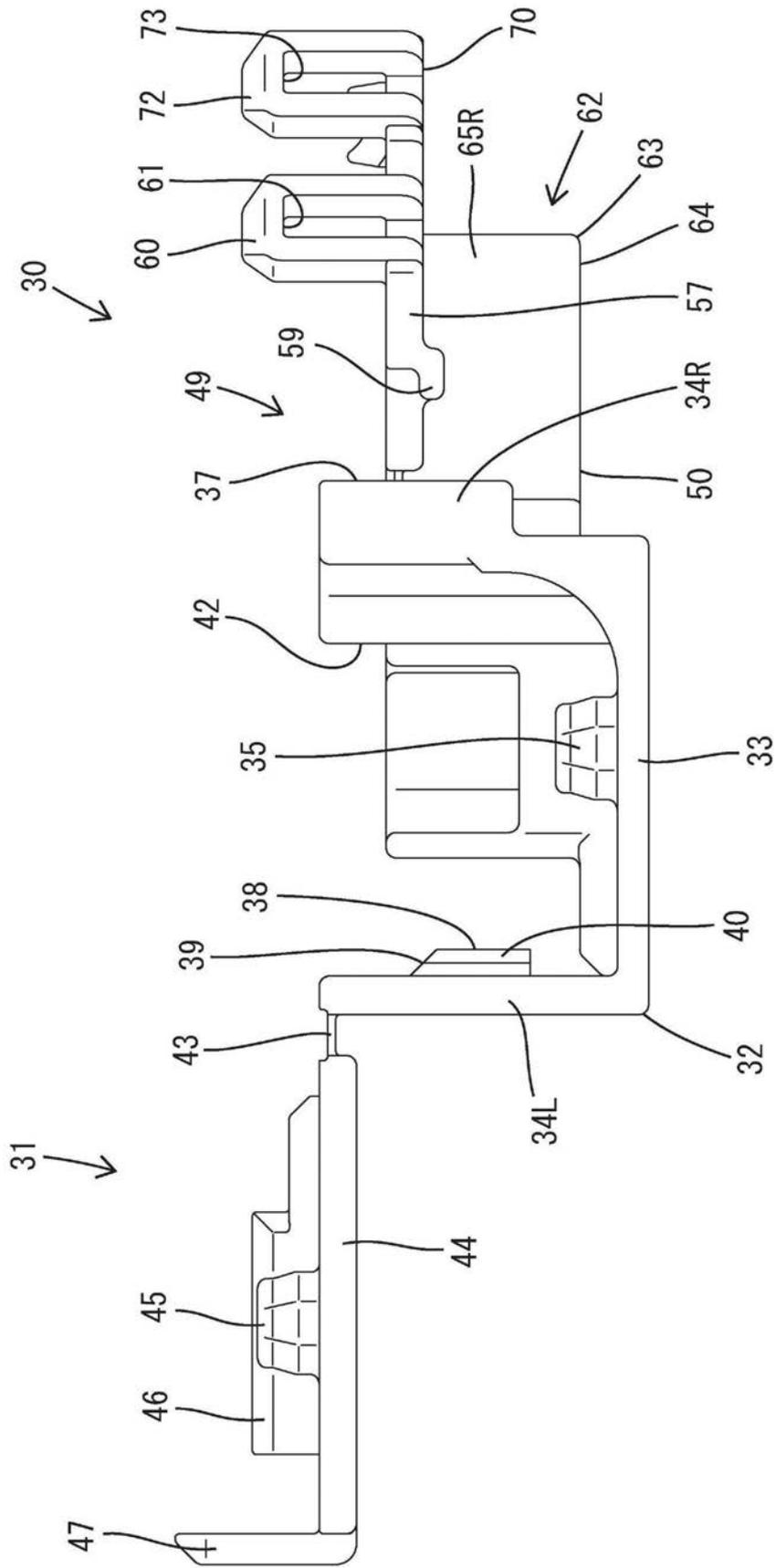


图11

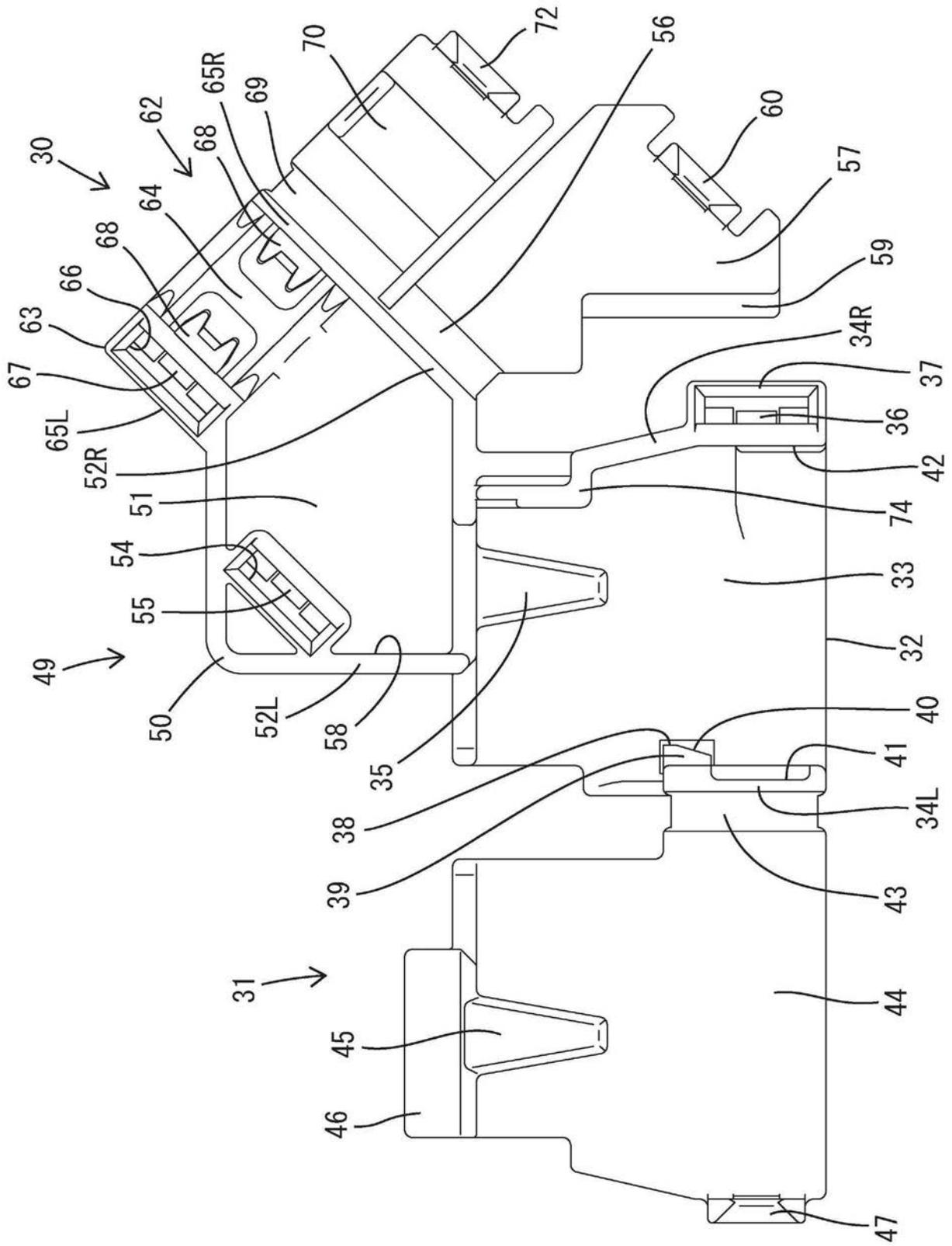


图12

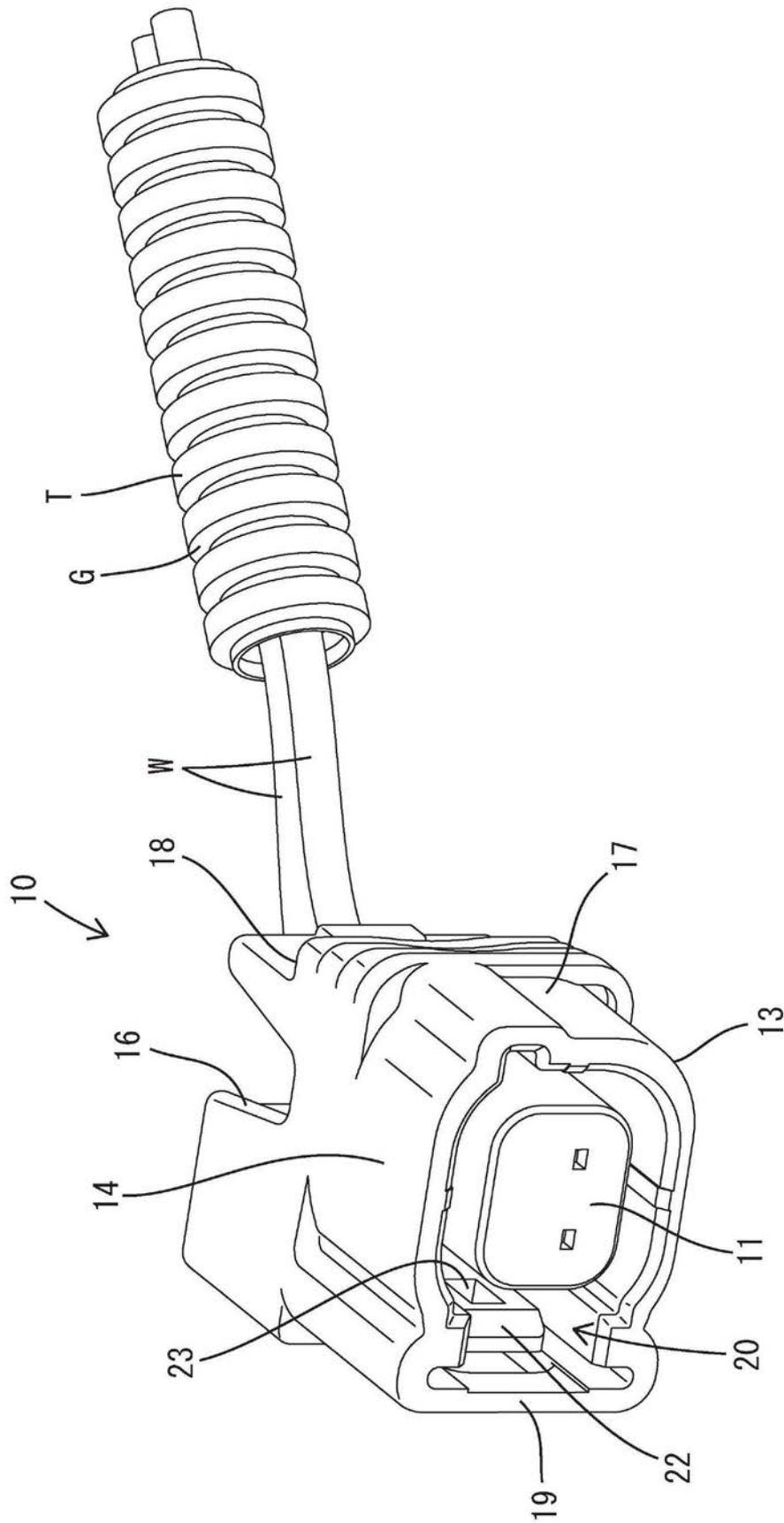


图13

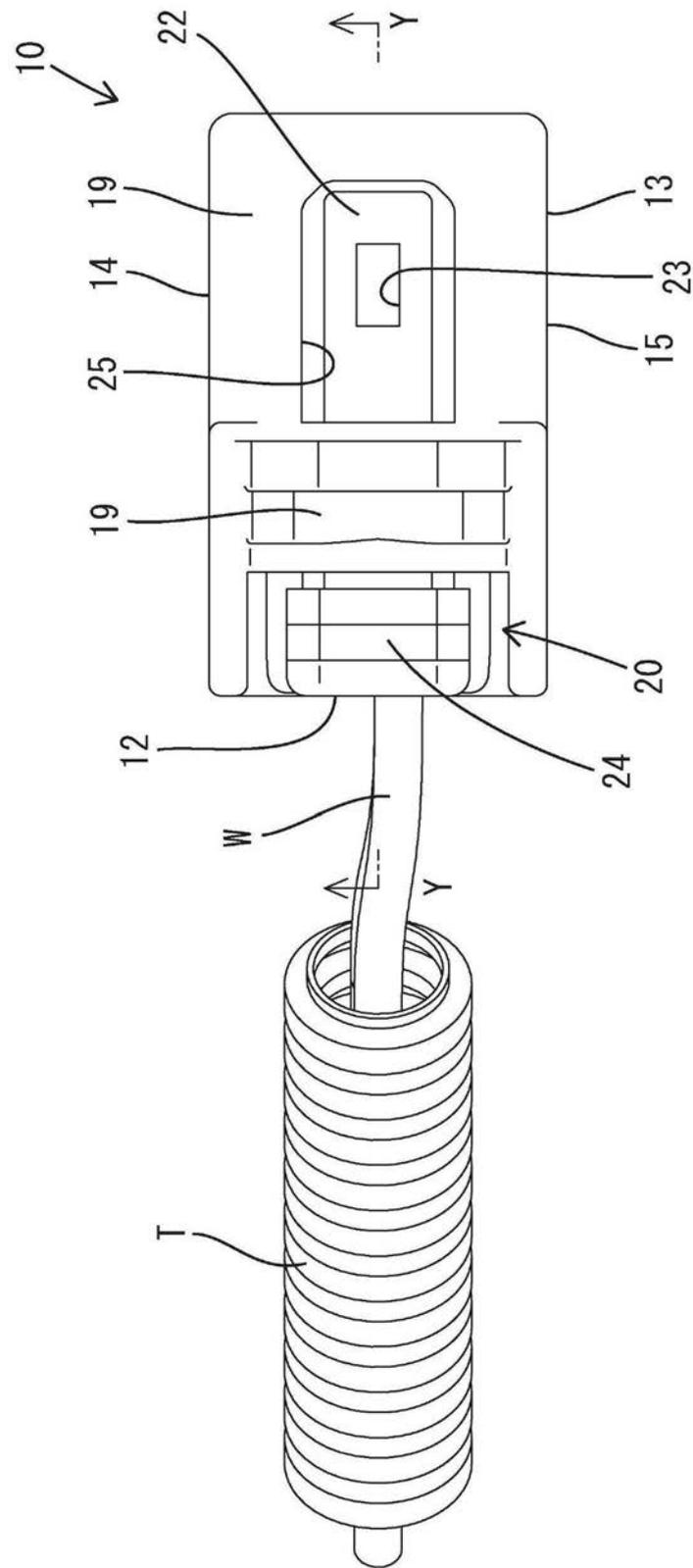


图14

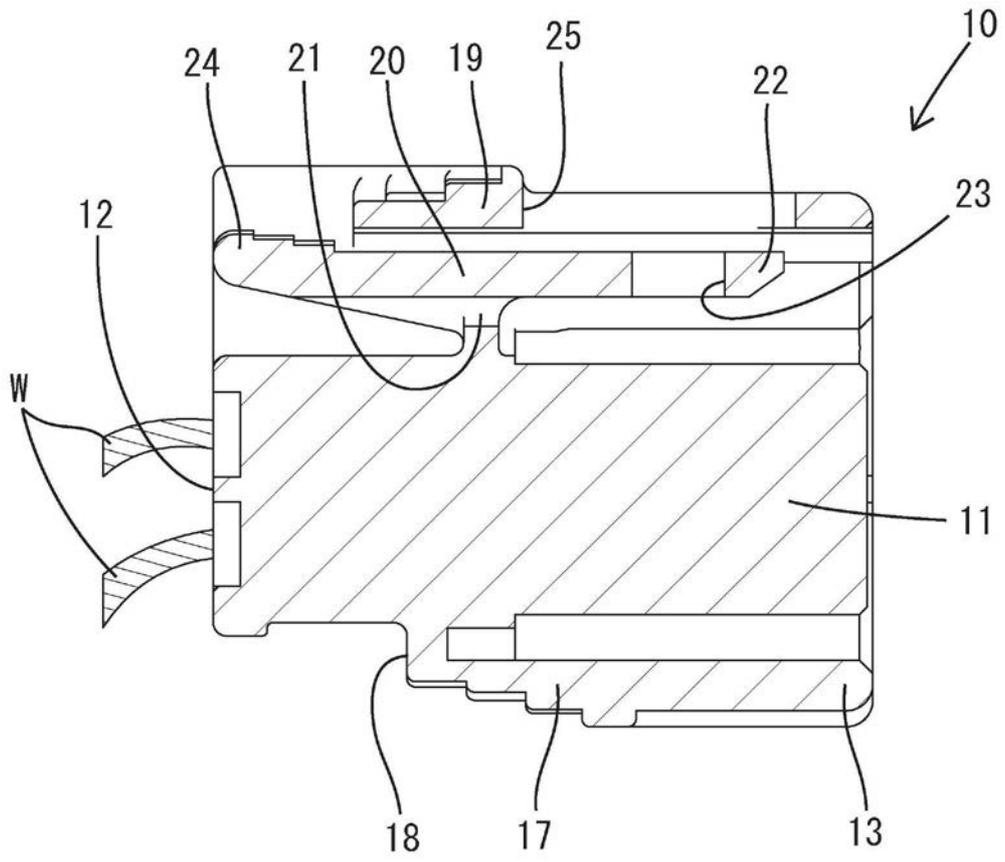


图15