

1. 一种拉头,其是拉链用的拉头,至少具有拉头主体(10)、具备安装轴部(33)的拉片(30)以及罩体(40),所述拉头主体(10)具有上翼板(20)、以与所述上翼板(20)分离的方式配置的下翼板(11)、将所述上翼板(20)的前端部与所述下翼板(11)的前端部连结的连结柱(12)、以及从所述上翼板(20)立起的前侧的第1安装柱(14)及后侧的第2安装柱(15),所述罩体(40)安装于所述拉头主体(10)的所述第1安装柱(14)和所述第2安装柱(15),所述拉片(30)的所述安装轴部(33)配置在所述拉头主体(10)的所述第1安装柱(14)与所述第2安装柱(15)之间,并且保持在所述上翼板(20)与所述罩体(40)之间,所述拉头的特征在于,

所述上翼板(20)具有:基准面(21),其向上方露出;避让凹部(22),其具有相对于所述基准面(21)凹陷的形状;以及突起部(24),其从所述基准面(21)突出,并且在所述拉片(30)倒伏后支承所述拉片(30)的一部分,

所述基准面(21)及所述避让凹部(22)在拉头宽度方向上配置在比所述第1安装柱(14)及所述第2安装柱(15)靠外侧的左右的侧区域(52),

所述避让凹部(22)在拉头长度方向上以包括设在所述第1安装柱(14)与所述第2安装柱(15)之间的中间区域(55)的至少一部分的方式配置,

所述突起部(24)在所述拉头长度方向上配置在比所述中间区域(55)靠后方的位置。

2. 根据权利要求1所述的拉头,其特征在於,

所述上翼板(20)具有支承所述拉片(30)的所述安装轴部(33)的轴支承部(23),

所述轴支承部(23)在所述拉头长度方向上配置于所述中间区域(55)的至少一部分。

3. 根据权利要求1或2所述的拉头,其特征在於,

在所述拉头长度方向上,所述避让凹部(22)的前端(22b)配置在比所述中间区域(55)靠前方的位置,所述避让凹部(22)的后端(22c)配置在所述中间区域(55)与所述突起部(24)之间。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的拉头,其特征在於,

所述避让凹部(22)具有相对于所述拉头长度方向弯曲成凹状的底面(22a),

所述避让凹部(22)的所述底面(22a)以与所述基准面(21)平滑地连续的方式形成。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的拉头,其特征在於,

所述避让凹部(22)的底面(22a)由与所述拉头宽度方向平行的曲面形成。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的拉头,其特征在於,

所述轴支承部(23)在所述拉头宽度方向上配置在比左右的所述避让凹部(22)靠内侧的位置,在拉头高度方向上配置在与所述基准面(21)相同的高度位置。

7. 根据权利要求1至6中任一项所述的拉头,其特征在於,

在从所述拉头宽度方向观察所述拉头的所述拉头的侧视时,在所述拉片(30)倒伏后,在所述上翼板(20)与所述拉片(30)之间设有所述拉片(30)不与所述上翼板(20)接触的非接触区域(59)。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的拉头,其特征在於,

在从所述拉头宽度方向观察所述拉头的所述拉头的侧视时,在将所述拉片(30)倒伏后的从所述拉片(30)的所述安装轴部(33)的中心位置到所述突起部(24)的顶端位置为止的所述拉头长度方向上的尺寸规定为基准尺寸(L2)的情况下,从所述避让凹部(22)的前端(22b)到后端(22c)为止的所述拉头长度方向上的尺寸(L1)是所述基准尺寸(L2)的50%以

上。

9. 根据权利要求1至8中任一项所述的拉头,其特征在于,
所述避让凹部(22)的从所述基准面(21)起算的在所述拉头高度方向上的最大深度(D)是从所述上翼板(20)的所述基准面(21)到所述上翼板(20)的下表面为止的所述拉头高度方向上的尺寸的2%以上且10%以下。

拉头

技术领域

[0001] 本发明涉及用于拉链的拉头。

背景技术

[0002] 在国际公开第2021/250748号(专利文献1)等中公开有拉链用拉头。如例如图8所示,以往的拉头70使用拉头主体71、拉片72、停止爪体73、板簧部件(弹性部件)74及罩体75而形成。将拉片72、停止爪体73及板簧部件74依次载置于拉头主体71,之后,将罩体75安装于设在拉头主体71上的前后的安装柱71a,由此组装该拉头70。

[0003] 该拉头70具备基于停止爪体73的自动停止机构。具体地说明,在未操作拉头70的拉片72时,停止爪体73由板簧部件74施力,从而停止爪体73的爪部73a自动地进入拉头主体71的链牙引导路径71b。由此,进入到链牙引导路径71b的停止爪体73的爪部73a与穿插在链牙引导路径71b内的链牙列卡合。其结果,能够保持拉头70的停止状态,以使拉头70不会沿着链牙列自由地移动。

[0004] 现有技术文献

[0005] 专利文献

[0006] 专利文献1:国际公开第2021/250748号

发明内容

[0007] 在组装了上述这样的以往的拉头70之后,大多对组装好的该拉头70实施涂装等表面处理。另外,作为对拉头进行涂装的方法,例如公知有利用喷射向组装好的拉头吹送涂料的方法等。

[0008] 不过,在对以往的拉头实施基于喷射进行的涂装等涂装加工之后使拉头干燥的情况下,有时在一部分拉头中产生如下问题:由于涂料在保持拉片与拉头主体的上翼板接触的状态下干燥,所以拉片粘着于拉头主体而变得无法移动。而且,有时产生如下问题:由于因涂料而粘着到拉头主体的拉片剥离,拉片的痕迹残留于拉头主体。产生了这样的问题的拉头作为次品而被剔除,因此,是引起生产率降低及成品率降低的原因之一。

[0009] 本发明是鉴于上述以往的问题而做成的,其目的在于提供一种即使实施涂装加工也能够使由涂料导致的拉片相对于拉头主体的粘着难以产生的拉头。

[0010] 为了达成上述目的,由本发明提供的拉头是拉链用的拉头,其至少具有拉头主体、具备安装轴部的拉片以及罩体,所述拉头主体具有上翼板、以与所述上翼板分离的方式配置的下翼板、将所述上翼板的前端部与所述下翼板的前端部连结的连结柱、以及从所述上翼板立起的前侧的第1安装柱及后侧的第2安装柱,所述罩体安装于所述拉头主体的所述第1安装柱和所述第2安装柱,所述拉片的所述安装轴部配置在所述拉头主体的所述第1安装柱与所述第2安装柱之间,并且保持在所述上翼板与所述罩体之间,在所述拉链用拉头中,所述上翼板具有:基准面,其向上方露出;避让凹部,其具有相对于所述基准面凹陷的形状;以及突起部,其从所述基准面突出,并且在所述拉片倒伏后支承所述拉片的一部分,所述基

准面及所述避让凹部在拉头宽度方向上配置在比所述第1安装柱及所述第2安装柱靠外侧的左右的侧区域,所述避让凹部在拉头在长度方向上以包括设在所述第1安装柱与所述第2安装柱之间的中间区域的至少一部分的方式配置,所述突起部在所述拉头长度方向上配置在比所述中间区域靠后方的位置。

[0011] 在本发明的拉头中,优选的是,所述上翼板具有支承所述拉片的所述安装轴部的轴支承部,所述轴支承部在所述拉头长度方向上配置于所述中间区域的至少一部分。

[0012] 在本发明的拉头中,优选的是,在所述拉头长度方向上,所述避让凹部的前端配置在比所述中间区域靠前方的位置,所述避让凹部的后端配置在所述中间区域与所述突起部之间。

[0013] 另外,优选的是,所述避让凹部具有相对于所述拉头长度方向弯曲成凹状的底面,所述避让凹部的所述底面以与所述基准面平滑地连续的方式形成。

[0014] 而且,优选的是,所述避让凹部的底面由与所述拉头宽度方向平行的曲面形成。

[0015] 在本发明的拉头中,优选的是,所述轴支承部在所述拉头宽度方向上配置在比左右的所述避让凹部靠内侧的位置,在拉头高度方向上配置在与所述基准面相同的高度位置。

[0016] 优选的是,在从所述拉头宽度方向观察所述拉头的所述拉头的侧视时,在所述拉片倒伏后,在所述上翼板与所述拉片之间设有所述拉片不与所述上翼板接触的非接触区域。

[0017] 另外,优选的是,在从所述拉头宽度方向观察所述拉头的所述拉头的侧视时,在将所述拉片倒伏后的从所述拉片的所述安装轴部的中心位置到所述突起部的顶端位置为止的所述拉头长度方向上的尺寸规定为基准尺寸的情况下,从所述避让凹部的前端到后端为止的所述拉头长度方向上的尺寸是所述基准尺寸的50%以上。

[0018] 而且,优选的是,所述避让凹部的从所述基准面起算的在所述拉头高度方向上的最大深度是从所述上翼板的所述基准面到所述上翼板的下表面为止的所述拉头高度方向上的尺寸的2%以上且10%以下。

[0019] 发明效果

[0020] 根据本发明的拉头,即使实施涂装加工,也能够使由涂料导致的拉片相对于拉头主体的粘着难以产生,由此,能够使生产率提高,另外能够提高成品率。

附图说明

[0021] 图1是示意性地表示本发明的实施方式的拉头的拉头主体及拉片的立体图。

[0022] 图2是图1所示的拉头主体及拉片的俯视图。

[0023] 图3是图1所示的拉头主体及拉片的侧视图。

[0024] 图4是放大地表示拉头主体及拉片的主要部分的示意图。

[0025] 图5是拉头主体的立体图。

[0026] 图6是拉头主体的俯视图。

[0027] 图7是拉头主体的侧视图。

[0028] 图8是表示以往的拉头分解后的状态的分解立体图。

具体实施方式

[0029] 以下,一边参照附图一边详细地说明本发明的优选实施方式。

[0030] 图1是示意性地表示本实施方式的拉头中的拉头主体及拉片的立体图。图2及图3分别是拉头主体及拉片的俯视图及侧视图。此外,在图3中以虚线表示罩体。图4是表示拉头主体的上翼板与拉片之间的关系示意图。

[0031] 在以下的说明中,前后方向是指拉头的长度方向或滑动方向。尤其是,将拉头在用于拉链时以使左右的链牙列啮合的方式移动的方向设为前方(肩口侧方向),将以使链牙列分离的方式移动的方向(后口侧方向)设为后方。

[0032] 上下方向是指拉头的高度方向,是与例如拉头主体中的上翼板的后述的基准面正交的方向。尤其是,将相对于拉头的拉头主体安装拉片那一侧设为上方,将其相反侧的方向设为下方。左右方向是指拉头的宽度方向,是与拉头的长度方向和高度方向正交的方向。

[0033] 本实施方式的拉头以能够滑动的方式安装于拉链的左右的链牙列而使用。在该情况下,设于拉链的左右的链牙列由多个连续的螺旋状的拉链链牙形成。拉头通过使螺旋状的链牙列穿插于拉头的后述的链牙引导路径18而安装于链牙列。另外,通过使拉头沿着链牙列滑动,能够使左右的链牙列啮合及分离。

[0034] 另外,在本实施方式的拉头中设有基于停止爪体(未图示)的自动停止机构,其能够在使拉头相对于链牙列停止时自动地保持拉头的停止状态。此外,本发明的拉头也可以未设有自动停止机构地形成。

[0035] 本实施方式的拉头由拉头主体10、拉片30、停止爪体(未图示)、弹性部件(未图示)及罩体40这5个零部件形成。在本实施方式的情况下,弹性部件由板簧部件形成。

[0036] 本实施方式的拉头在拉头主体10(尤其是,拉头主体10的上翼板20)具有主要特征,在本发明中,停止爪体、弹性部件(板簧部件)及罩体40的形状、构造及材质等并没有特别限定。因此,以下,主要进行针对拉头主体10及拉片30的说明。另外,停止爪体、弹性部件及罩体40与一直以来普遍使用的部件实质上同样地形成,因此,省略它们的详细说明。

[0037] 在本实施方式中,拉片30具有:用手指等捏持的拉片主体部31;左右的臂部32,其从拉片主体部31的一端部延伸出;以及安装轴部33,其将左右的臂部32的顶端部之间连结。安装轴部33的与轴向(拉头宽度方向)正交的截面呈圆形。在拉片30形成有由拉片主体部31、左右的臂部32及安装轴部33围成的矩形状的开口窗部。此外,在本发明中,拉片的形状、大小及材质等并没有特别限定。

[0038] 本实施方式的拉头主体10具有:上翼板20;下翼板11,其以与上翼板20分离的方式配置;连结柱12,其连结上翼板20的前端部(肩口侧端部)和下翼板11的前端部(肩口侧端部);左右的上凸缘部13,其设于上翼板20的左右侧部;前侧的第1安装柱(前侧安装柱)14,其设于上翼板20的前端部;以及后侧的第2安装柱(后侧安装柱)15,其设于上翼板20的后端部。在下翼板11的后半部的左右侧缘部设有朝向上翼板20鼓出的左右的隆起部。

[0039] 在拉头主体10的前端部,以将连结柱12夹在中间的方式形成有左右的肩口16。在拉头主体10的后端部形成有后口17。在拉头主体10的上翼板20与下翼板11之间形成有连通左右的肩口16和后口17的大致Y字形状的链牙引导路径18。在拉头主体10的左右侧缘部分别设有用于使拉链中的左右的拉链带(未图示)穿插的带穿插间隙19。在该情况下,拉头主体10中的左右的带穿插间隙19形成在左右的上凸缘部13与下翼板11的隆起部11a之间。

[0040] 如图5及图6所示,本实施方式的上翼板20具有:基准面21,其向上方露出;左右的避让凹部22,其具有相对于基准面21凹陷的形状;左右的轴支承部23,其支承拉片30的安装轴部33;4个突起部24,其从基准面21突出;以及左右的侧缘部25,其具备平滑的曲面状的外表面。

[0041] 在此,对于本实施方式的上翼板20,如例如图6所示,在左右方向(拉头宽度方向)上,将形成有第1安装柱14及第2安装柱15的部分规定为中央区域51,将配置在该中央区域51的左右两侧的部分规定为侧区域52。另外,对于上翼板20,在前后方向(拉头长度方向)上,将第1安装柱14与第2安装柱15之间的部分规定为中间区域55,将形成在比该中间区域55靠前方及后方的位置的部分分别规定为前区域56及后区域57。在该情况下,上翼板20的中间区域55是从第1安装柱14的后端缘(具体而言,第1安装柱14的后述的第1倾斜面14d的后端缘)到第2安装柱15的前端缘(具体而言,第2安装柱15的后述的第2倾斜面15d的前端缘)为止的前后方向上的区域。

[0042] 在本实施方式中,上翼板20的基准面21是上翼板20中的与上下方向正交的上表面,另外,由平坦面形成。该基准面21在左右方向上分别配置在上翼板20的左右的侧区域52。另外,该基准面21在前后方向上设于上翼板20的前区域56的至少一部分和后区域57的至少一部分。

[0043] 尤其是在本实施方式的情况下,平坦的基准面(上表面)21设于上翼板20的宽度尺寸(左右方向上的尺寸)向前方递减的前端部处的左右的侧区域52和上翼板20的靠近后口17侧的后端部处的左右的侧区域52,由此,例如在制造了本实施方式的拉头之后,能够顺利地进行使左右的链牙列穿插于该拉头的穿插工序。

[0044] 具体地说明,例如在制造了本实施方式的拉头之后,进行使拉链链条中的左右的链牙列机械地穿插于该拉头的链牙引导路径18中的穿插工序。在该穿插工序中,为了使链牙列穿插于拉头,首先,使用拉头保持器具从上下方向夹持拉头主体10中的上翼板20的前端部及后端部和下翼板11的前端部及后端部并压紧,从而将拉头保持于拉头保持器具。此时,如本实施方式这样,上翼板20的平坦的基准面21设于上翼板20的前端部及后端部处的左右的侧区域52,由此,能够利用拉头保持器具以恒定的姿势稳定地保持拉头,因此,能够顺利地且稳定地进行利用机械使左右的链牙列穿插于拉头的链牙引导路径18中的作业。

[0045] 设于上翼板20的4个突起部24形成为彼此相同的形状,并且以相同的大小形成。各突起部24具有与上翼板20的基准面21平行的圆形的顶端面(上端面)和从顶端面的外周缘向基准面21延伸的外周面。另外,突起部24的外周面形成为大致球面状。需要说明的是,在本发明中,突起部24的形状没有特别限定。

[0046] 本实施方式的突起部24具有:左右一对第1突起部24a,其配置在比上翼板20的中间区域55靠前方的位置,并且配置在第1安装柱14的左右两侧;和左右一对第2突起部24b,其配置在比上翼板20的中间区域55靠后方的位置,并且配置在第2安装柱15的左右两侧。在该情况下,前侧的第1突起部24a分别配置在上翼板20的前区域56中的左右的侧区域52。后侧的第2突起部24b分别配置在上翼板20的后区域57中的左右的侧区域52。

[0047] 在本实施方式中,突起部24的从基准面21起算的高度尺寸(即、基准面21与突起部24的顶端面之间的上下方向上的尺寸)是上翼板20的厚度尺寸(即、上翼板20的从朝向链牙引导路径18的链牙引导面到基准面21为止的上下方向上的尺寸)的3%以上且20%以下,优

选是5%以上且15%以下。

[0048] 通过将突起部24的所述高度尺寸设定成上翼板20的厚度尺寸的3%以上,在使拉片30相对于拉头主体10倒于肩口16侧或后口17侧时,能够使拉片30与左右的突起部24接触而利用突起部24支承拉片30,由此,能够至少在突起部24的前后方向的附近使拉片30从上翼板20的基准面21分离。

[0049] 通过将突起部24的所述高度尺寸设定成上翼板20的厚度尺寸的20%以下,能够在拉头的外观中使突起部24难以显眼。另外,例如在用手指触碰拉头主体10时,能够使手指难以钩挂于突起部24。具体而言,在例如本实施方式的情况下,将突起部24的从基准面21起算的高度尺寸设定成0.05mm以上且0.30mm以下。

[0050] 另外,如图6所示,前侧的第1突起部24a在前后方向上配置在距中间区域55比距后侧的第2突起部24b近的位置。由此,在使拉片30倒于拉头主体10的肩口16侧时,与例如使拉片30倒于拉头主体10的后口17侧时相比,能够使拉片30在突起部24的附近从上翼板20的基准面21大幅度分离。

[0051] 避让凹部22分别设在上翼板20的左右的侧区域52,以在使拉片30倒于后口17侧时缩小拉片30与上翼板20接触的面积,另外,避让凹部22相对于上翼板20的基准面21向下方凹陷而形成。在本实施方式中,左右的避让凹部22以上翼板20中的左右方向的中心线为基准而左右对称地形成。

[0052] 左右的各避让凹部22具有相对于前后方向向下方弯曲成凹状的底面22a,该底面22a形成为平滑的凹面状的弯曲面。即,避让凹部22形成为,避让凹部22的深度在避让凹部22的长度方向的中央部分处最深,另外随着从避让凹部22的中央部分向前方及后方远离而避让凹部22的深度逐渐变浅。在此,避让凹部22的深度是指避让凹部22的从底面22a到基准面21为止的上下方向上的尺寸。

[0053] 在本实施方式中,避让凹部22的最大深度D(即,避让凹部22的中央部分处的深度)设定成上翼板20的厚度尺寸的2%以上且10%以下,优选设定成3%以上且8%以下(参照图4)。另外,避让凹部22的最大深度D设定成突起部24的从基准面21起算的高度尺寸的25%以上且50%以下。

[0054] 通过使避让凹部22的最大深度D是上翼板20的厚度尺寸的2%以上,如图4所示,在使拉片30倒于拉头主体10的后口17侧时,能够易于在拉片30与避让凹部22的底面22a之间设置间隙(例如0.03mm以上的间隙)。另外,通过使避让凹部22的最大深度D是上翼板20的厚度尺寸的10%以下,能够抑制由于避让凹部22的设置而上翼板20的强度降低。在例如本实施方式的情况下,避让凹部22的最大深度D设定成0.02mm以上且0.5mm以下。

[0055] 此外,在本发明中,避让凹部22也可以形成为,避让凹部22的底面22a并非本实施方式这样的弯曲面,而是包括例如与前后方向平行的平面或相对于前后方向倾斜的平面。另外,在例如图1、图2、图5及图6中,为了通俗易懂地图示避让凹部22的形成范围,在避让凹部22的底面22a与设在避让凹部22的前后的基准面21之间示出有表示边界的线,但在实际的拉头主体10中,如例如图4所示,避让凹部22的底面22a以与基准面21之间的边界部在目视时不会明确地判明的方式从前后的基准面21平滑地且连续地形成。

[0056] 通过将这样的左右的避让凹部22设于上翼板20,在拉片30相对于拉头主体10倒于后口17侧而与左右的第2突起部24b接触的情况下(参照图3及图4),与例如在上翼板20未设

置避让凹部22的情况相比,能够缩小拉片30与上翼板20直接接触的区域(接触面积)。

[0057] 另外,左右的各避让凹部22从侧区域52的靠近中央区域51的位置朝向宽度方向的外侧连续地形成(参照图6)。在该情况下,在避让凹部22与中央区域51之间形成有在前后方向上延伸的细长的基准面21。此外,在本发明中,左右的各避让凹部22也可以向左右方向的内侧延伸到中央区域51与侧区域52之间的边界位置而形成。

[0058] 避让凹部22的底面22a与左右方向平行地延伸,由此,沿着左右方向具有恒定的面形状。左右的避让凹部22的底面22a如上述这样以与前后的基准面21连续的方式平滑地形成,并且,与左右方向平行地形成,由此,即使凹陷形状的避让凹部22设于上翼板20的上表面,也能够使拉头的外观中使避让凹部22难以显眼。因此,能够减小或消除避让凹部22给拉头的外观品质带来的影响。

[0059] 另外,左右的各避让凹部22在前后方向上以至少包含中间区域55的至少一部分的方式、优选以包含中间区域55整体的方式形成(参照图6)。例如,在本实施方式的情况下,避让凹部22的前端(前端缘)22b在前后方向上配置在比中间区域55靠前方的位置,具体而言,配置在中间区域55与前侧的第1突起部24a之间。避让凹部22的后端(后端缘)22c在前后方向上配置在比中间区域55靠后方的位置,具体而言,配置在中间区域55与后侧的第2突起部24b之间。由此,在拉片30倒于后口17侧时,能够稳定地缩小拉片30与上翼板20接触的面积。

[0060] 另外在本实施方式的情况下,避让凹部22将从中间区域55到避让凹部22的后端22c为止的前后方向上的尺寸设定得比从中间区域55到避让凹部22的前端22b为止的前后方向上的尺寸大。由此,在如本实施方式这样前侧的第1突起部24a配置在距中间区域55比距后侧的第2突起部24b近的位置的情况下,能够在如上述这样确保缩小拉片30相对于上翼板20的接触面积这样的效果的同时,在前后方向上缩小避让凹部22。

[0061] 例如,在本实施方式中,在将避让凹部22的从前端22b到后端22c为止的前后方向上的尺寸规定为避让凹部22的长度尺寸L1的情况下,避让凹部22的长度尺寸L1设定得比中间区域55的前后方向上的尺寸大,并且,设定得比从前侧的第1突起部24a到后侧的第2突起部24b为止的前后方向上的尺寸小。

[0062] 而且,例如在将拉片30相对于拉头主体10倒于后口17侧时的从拉片30的安装轴部33的中心位置(轴中心)到上翼板20的后侧的突起部24的顶端面的位置(换言之,拉片30与突起部24的接触位置)为止的拉头长度方向上的尺寸规定为基准尺寸L2的情况下,避让凹部22的长度尺寸L1设定成基准尺寸L2的50%以上(参照图4)。通过像这样使避让凹部22的长度尺寸L1是基准尺寸L2的50%以上,能够有效地缩小倒于后口17侧的拉片30与上翼板20接触的面积。

[0063] 另外,避让凹部22的长度尺寸L1优选设定成基准尺寸L2的100%以下。由此,能够抑制由于避让凹部22的设置而导致上翼板20的强度降低,另外,能够在拉头的外观中将避让凹部22难以显眼地设于上翼板20。

[0064] 此外,在本发明中,左右的避让凹部22在前后方向上以包含中间区域55的至少一部分的大小设置即可。因此,避让凹部22也可以以例如避让凹部22的前端22b配置在中间区域55内的方式形成,或者,也可以在前后方向上从比第1突起部24a靠前侧的位置连续地形成到比第2突起部24b靠后侧的位置。

[0065] 设于上翼板20的左右的轴支承部23以支承拉片30的安装轴部33的方式设置在第1

安装柱14与第2安装柱15之间的中间区域55。左右的轴支承部23的支承面(上表面)在上下方向上配置在与上翼板20的基准面21相同的高度位置。即,上翼板20的基准面21与轴支承部23的支承面以形成一个平坦的同一平面(单一平坦面)的方式设置。因此,左右的轴支承部23的支承面配置在比避让凹部22的底面22a靠上下方向的上侧的位置。由此,在拉片30倒于后口17侧时,能够容易地在拉片30与避让凹部22的底面22a之间形成间隙。

[0066] 在本实施方式中,左右的轴支承部23在例如拉头主体10的俯视图(参照图6)在中间区域55整体上分别沿着前后方向细长地形成。而且,左右的轴支承部23在左右方向上以由左右的避让凹部22夹着的方式配置(即,配置在比左右的避让凹部22靠内侧的范围),另外,以包含中央区域51与侧区域52的边界的方式设置。

[0067] 在本实施方式的左右的轴支承部23之间设有以宽度方向上的中央部分最低的方式凹陷的中央凹部26,因此,左右的轴支承部23彼此分离地配置。通过像这样在左右的轴支承部23之间形成中央凹部26,例如,在将拉片的左右的臂部及安装轴部形成为圆弧状的旋转型的拉片替换本实施方式的拉片30而保持在上翼板20与罩体40之间时,能够使该旋转型的拉片相对于拉头主体向左右容易地旋转。

[0068] 此外,在本发明中,上翼板20的轴支承部23以在拉头主体10的俯视图时轴支承部23的至少一部分配置在上下方向上的中间区域55内的方式设置即可。因此,在本发明中,例如也可以是一个轴支承部设在左右方向上的中央区域内,或者,也可以是例如左右一对轴支承部分别设在左右的侧区域内的靠宽度方向外侧的部分。另外,在本发明中,轴支承部也可以在前后方向上不是设于中间区域整体,而是仅设于中间区域的一部分。而且在本实施方式中,虽然轴支承部23的支承面在上下方向上如上述这样配置在与上翼板20的基准面21相同的高度位置,但在本发明中,轴支承部也可以在上下方向上在从上翼板的基准面到突起部的顶端面的范围内改变支承面的高度位置而形成。

[0069] 在本实施方式的拉头主体10中,第1安装柱14及第2安装柱15以从上翼板20向上方延伸的方式形成。另外,第1安装柱14与第2安装柱15在前后方向上彼此分离地配置。因此,在第1安装柱14与第2安装柱15之间设有能够收容拉片30的安装轴部33的空间部。

[0070] 将罩体40盖在该拉头主体10的第1安装柱14及第2安装柱15而固定,由此将罩体40安装于拉头主体10(参照图3)。在本实施方式中,在将罩体40盖在第1安装柱14及第2安装柱15之后,局部地按压罩体40的一部分而使罩体40塑性变形,由此将罩体40固定于第1安装柱14及第2安装柱15。此外,在本发明中,将罩体40固定于拉头主体10的第1安装柱14及第2安装柱15的方法及手段没有特别限定。

[0071] 为了安装未图示的板簧部件(弹性部件),在前侧的第1安装柱14设有支承板簧部件的左右的第1弹簧支承部14a和与板簧部件卡合的第1突出部14b。另外,在第1安装柱14设有收容停止爪体(未图示)的一部分的爪收容凹部14c和朝向后方向而向下倾斜的第1倾斜面14d。第1安装柱14的第1倾斜面14d设于第1安装柱14的与第2安装柱15相对的后端部。

[0072] 为了安装板簧部件(弹性部件),在后侧的第2安装柱15设有支承板簧部件的第2弹簧支承部15a和与第2弹簧支承部15a相比向上方突出而与板簧部件卡合的第2突出部15b。另外,在第2安装柱15设有与链牙引导路径18连通的爪孔15c和朝向前方向而向下倾斜的第2倾斜面15d。通过设有爪孔15c,能够使通过板簧部件而被施力的停止爪体的一部分(爪部)进入链牙引导路径18。第2安装柱15的第2倾斜面15d设于第2安装柱15的与第1安装柱14相

对的前端部。

[0073] 此外,在本发明中,拉头主体10的第1安装柱14及第2安装柱15只要以至少能够安装罩体40的方式形成,则第1安装柱14及第2安装柱15的形状、构造、大小等就没有特别限定。

[0074] 在使用上述的拉头主体10、拉片30、停止爪体(未图示)、弹性部件(未图示)及罩体40而组装本实施方式的拉头的情况下,首先,在拉头主体10的上翼板20上载置拉片30。此时,如图1及图2所示,将拉片30的安装轴部33插入拉头主体10的第1安装柱14与第2安装柱15之间,并且,将第1安装柱14或第2安装柱15插入拉片30的开口窗部内。此时,通过将拉片30的安装轴部33载置于上翼板20的左右的轴支承部23,安装轴部33由轴支承部23支承。

[0075] 接着,将停止爪体及弹性部件依次载置于载置有拉片30的拉头主体10。在将停止爪体向拉头主体10载置的情况下,将停止爪体的一部分插入设于拉头主体10的第1安装柱14的爪收容凹部14c,并且,将停止爪的爪部插入设于第2安装柱15的爪孔15c。

[0076] 之后,相对于载置有拉片30、停止爪体及弹性部件的拉头主体10安装罩体40。此时,将罩体40以第1安装柱14及第2安装柱15收容在罩体40内的方式盖在拉头主体10的第1安装柱14及第2安装柱15上。进一步地,通过按压罩体40的一部分使罩体40塑性变形,从而将罩体40固定于第1安装柱14及第2安装柱15。

[0077] 由此,制造如下本实施方式的拉头:拉片30的安装轴部33配置在拉头主体10的第1安装柱14与第2安装柱15之间,并且,安装轴部33保持在上翼板20与罩体40之间。

[0078] 根据以上这样的本实施方式的拉头,在例如拉片30相对于拉头主体10倒于后口17侧(后方)时,拉片30的安装轴部33由拉头主体10的左右的轴支承部23支承,并且,拉片30的左右的臂部32由拉头主体10的左右的第2突起部24b支承(参照图4)。在该情况下,作为拉头主体10中的支承拉片30的部分,拉片30仅与左右的轴支承部23和左右的第2突起部24b接触而支承于拉头主体10。而且,在本实施方式的拉头主体10中,左右的避让凹部22设于上翼板20的左右的侧区域52。由此,能够在避让凹部22的底面22a与拉片30之间设置间隙。

[0079] 通过形成这样的间隙,在从左右方向观察拉头的拉头的侧视(图4)时,在上翼板20与倒于后方的拉片30之间设有拉片30不与上翼板20接触的非接触区域59。在本实施方式的情况下,非接触区域59在前后方向上至少设在从第2安装柱15的前端缘的位置到避让凹部22的后端22c的位置的范围内。此外,从第2安装柱15的前端缘的位置到避让凹部22的后端22c的位置的范围能够改称为后区域57内的设有避让凹部22的范围。尤其是在本实施方式中,非接触区域59在前后方向上至少设在从拉片30的安装轴部33的中心位置到拉片30与第2突起部24b的接触位置的范围(即,基准尺寸L2的范围)整体。

[0080] 其结果,能够使倒于后方的拉片30与拉头主体10接触的部分的面积比例如专利文献1等这样的以往的拉头大幅度减少。此外,在本发明中,根据例如避让凹部22的设置位置及大小、以及拉片30的形状及大小等的不同,在拉片30倒于后方时,拉片30也可以在除了左右的轴支承部23及左右的第2突起部24b以外的部分与拉头主体10接触。

[0081] 另外,在使拉片30相对于拉头主体10倒于肩口16侧(前方)时,拉片30的安装轴部33由拉头主体10的左右的轴支承部23支承,并且,拉片30的左右的臂部32由拉头主体10的左右的第1突起部24a支承。此时,前侧的第1突起部24a在拉头的侧视时(参照例如如图3)配置在距拉片30的安装轴部33比距后侧的第2突起部24b近的位置。由此,在使拉片30倒于前方

时,与使例如拉片30倒于后方时相比,能够使拉片30相对于上翼板20的基准面21以更大的倾斜角度倾斜而保持,因此,能够将拉片30与上翼板20接触的面积抑制得小。

[0082] 如此,在本实施方式的拉头中,通过在上翼板20设有左右的避让凹部22,在拉片30倒于前方或后方时,能够与例如以往的一般的拉头相比大幅度地缩小拉片30与拉头主体10的上翼板20接触的接触面积。因而,在对本实施方式的拉头实施基于喷射的涂装等涂装加工、而且之后使所涂装的拉头干燥时,能够使由于涂料的干燥而拉片30粘着于上翼板20这样的问题、起因于拉片30的粘着而拉片30的痕迹残留于拉头主体10这样的问题难以产生。由此,能够减少拉头的涂装不良,因此能够使拉头的生产率提高,另外,能够提高拉头的成品率。

[0083] 另外,本实施方式的拉头中,上翼板20中的左右的避让凹部22与左右方向平行地形成,并且连续地形成到上翼板20的左右侧缘部25。因此,在对拉头进行基于喷射的涂装加工时,能够将流入上翼板20的避让凹部22的涂料向左右方向的外侧容易地排出,因此,能够使涂料难以积存于避让凹部22而整洁地涂装拉头。

[0084] 而且,由于左右的避让凹部22连续地形成到上翼板20的左右侧缘部25,所以即使将安装轴部的左右方向上的尺寸与本实施方式不同的拉片(例如,安装轴部在左右方向上长的拉片)安装于例如拉头主体10,也能够与本实施方式的情况同样地防止或抑制在涂装加工后拉片粘着于上翼板20。

[0085] 另外,在本实施方式的拉头中,如上述这样,避让凹部22的底面22a形成为平滑的凹面状,并且与前后的基准面21平滑地连续。而且,避让凹部22的相对于基准面21的深度形成得浅,并且避让凹部22在能够获得可缩小拉片30与上翼板20的接触面积这样的效果的范围内,缩小前后方向的尺寸而形成。而且,在本实施方式的拉头中,如例如图1及图2所示,在使拉片30倒于后口17侧时,能够利用拉片30覆盖设在上翼板20上的左右的避让凹部22而难以看见左右的避让凹部22。

[0086] 由此,即使在上翼板20设有避让凹部22,如上所述也能够使拉头的外观中使避让凹部22难以显眼。另外,在对拉头进行滑动操作时等,能够使得手指或爪钩难以挂于上翼板20的避让凹部22。因而,在本实施方式的拉头中,能够获得与以往的拉头同样的质感。

[0087] 因此,即使将本实施方式的拉头替换例如以往的拉头而安装于拉链链条的链牙列,也能够使使用者难以产生不协调感。另外,对于衣服、箱包等拉链安装产品,也能够将拉链给拉链安装产品的外观、设计性等带来的影响的变化抑制得小。

[0088] 此外,本发明并不受上述的实施方式的任何限定,只要具有与本发明实质上相同的结构、且起到同样的作用效果,就能进行多样的改变。

[0089] 例如,如上述这样,上述的实施方式的拉头主要使用于链牙列由呈螺旋状连续的多个拉链链牙形成的拉链。不过,本发明的拉头也可以形成为使用于链牙列由例如金属制的多个拉链链牙形成的拉链,或者利用合成树脂的注射成形在拉链带形成多个独立的拉链链牙的拉链。

[0090] 另外,在上述的实施方式的拉头中,包括前侧的两个第1突起部24a和后侧的两个第2突起部24b的4个突起部24设于上翼板20。不过,在本发明中,只要至少一个突起部24在上翼板20配置在比中间区域55靠后侧的位置即可。因此,拉头主体也可以以例如未在比中间区域靠前侧的位置设置突起部的方式形成。

- [0091] 附图标记说明
- [0092] 10:拉头主体
- [0093] 11:下翼板
- [0094] 11a:隆起部
- [0095] 12:连结柱
- [0096] 13:上凸缘部
- [0097] 14:第1安装柱(前侧安装柱)
- [0098] 14a:第1弹簧支承部
- [0099] 14b:第1突出部
- [0100] 14c:爪收容凹部
- [0101] 14d:第1倾斜面
- [0102] 15:第2安装柱(后侧安装柱)
- [0103] 15a:第2弹簧支承部
- [0104] 15b:第2突出部
- [0105] 15c:爪孔
- [0106] 15d:第2倾斜面
- [0107] 16:肩口
- [0108] 17:后口
- [0109] 18:链牙引导路径
- [0110] 19:带穿插间隙
- [0111] 20:上翼板
- [0112] 21:基准面(上表面)
- [0113] 22:避让凹部
- [0114] 22a:底面
- [0115] 22b:前端(前端缘)
- [0116] 22c:后端(后端缘)
- [0117] 23:轴支承部
- [0118] 24:突起部
- [0119] 24a:第1突起部
- [0120] 24b:第2突起部
- [0121] 25:侧缘部
- [0122] 26:中央凹部
- [0123] 30:拉片
- [0124] 31:拉片主体部
- [0125] 32:臂部
- [0126] 33:安装轴部
- [0127] 40:罩体
- [0128] 51:中央区域
- [0129] 52:侧区域

- [0130] 55:中间区域
- [0131] 56:前区域
- [0132] 57:后区域
- [0133] 59:非接触区域
- [0134] D:避让凹部的最大深度
- [0135] L1:避让凹部的长度尺寸
- [0136] L2:基准尺寸。

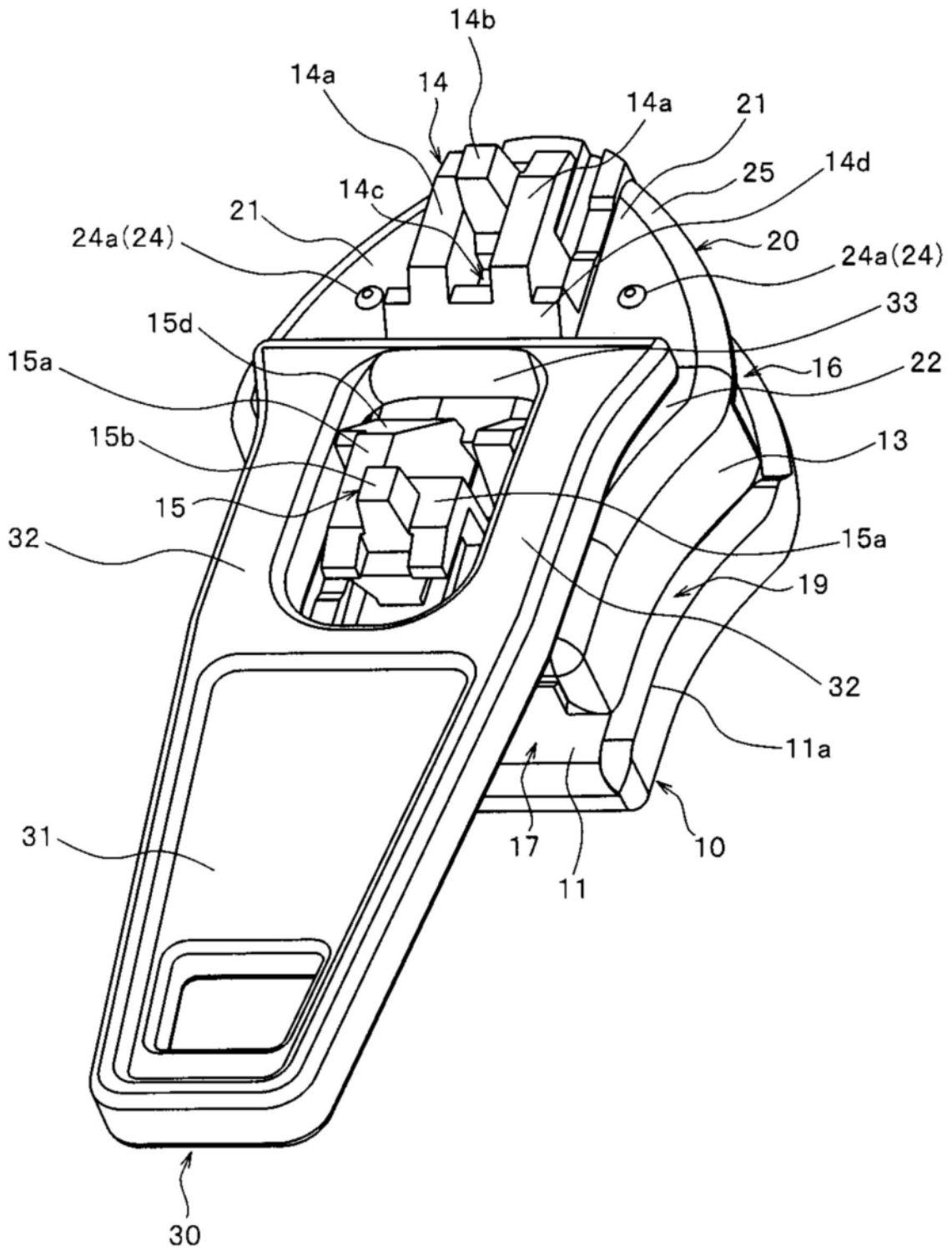


图1

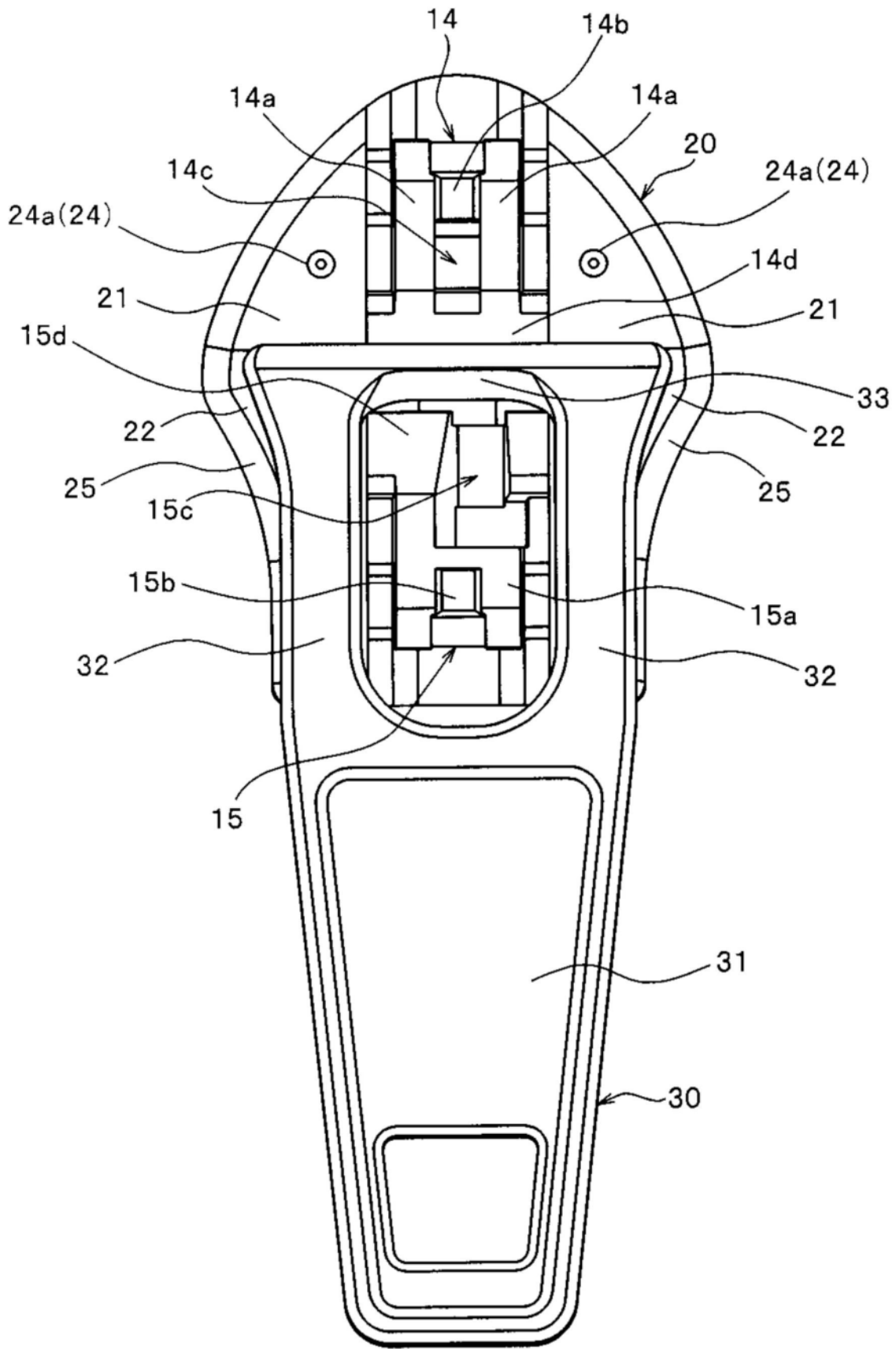


图2

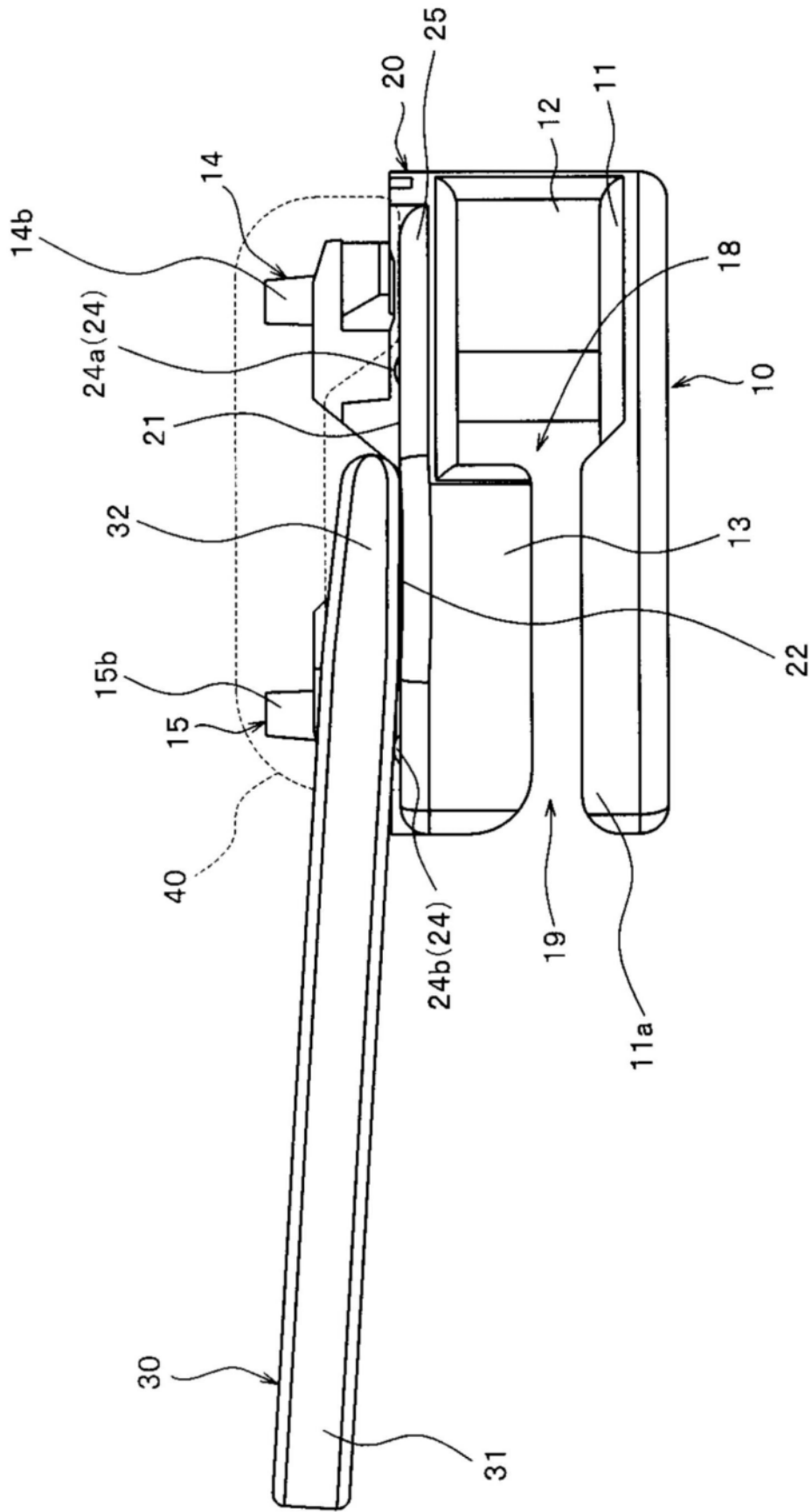


图3

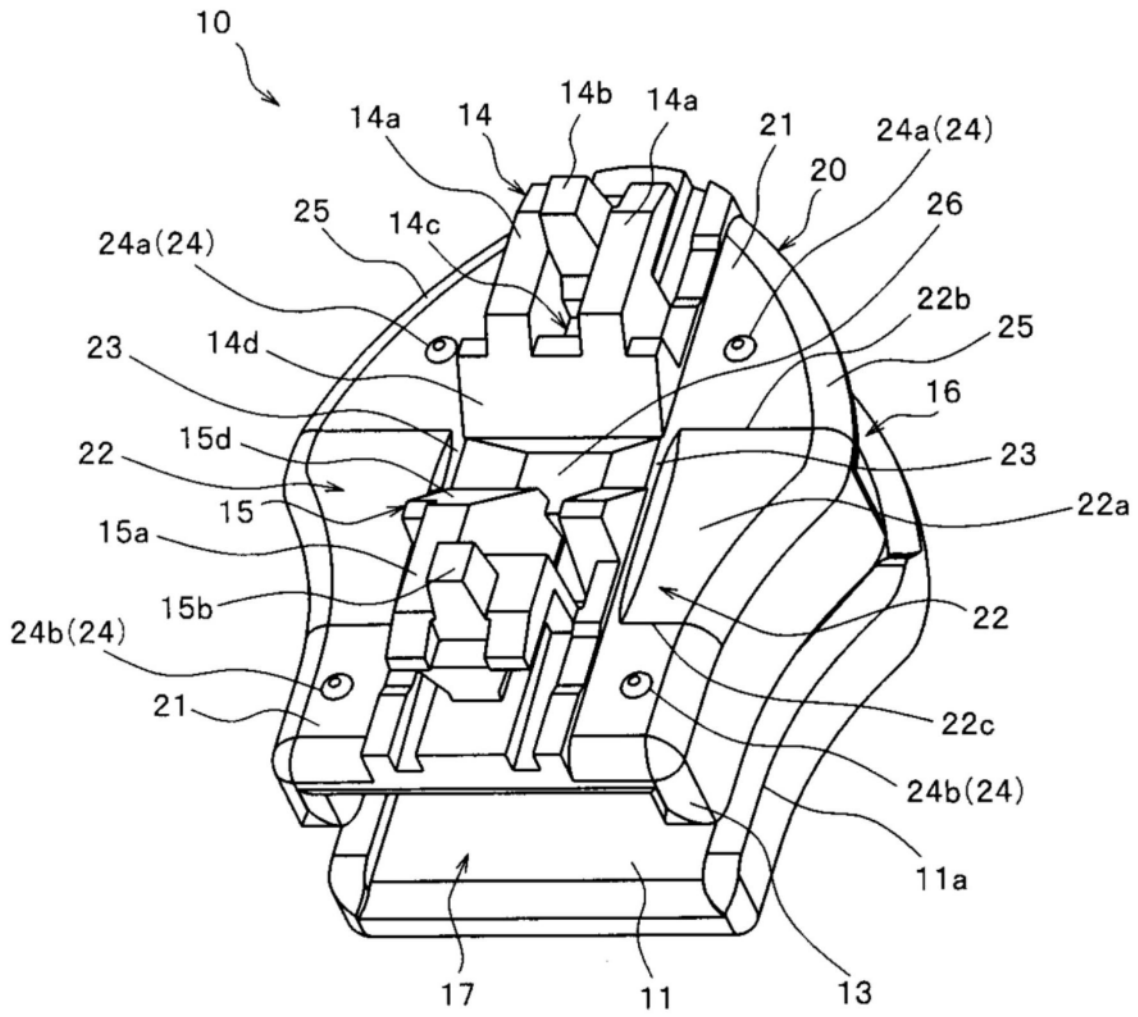


图5

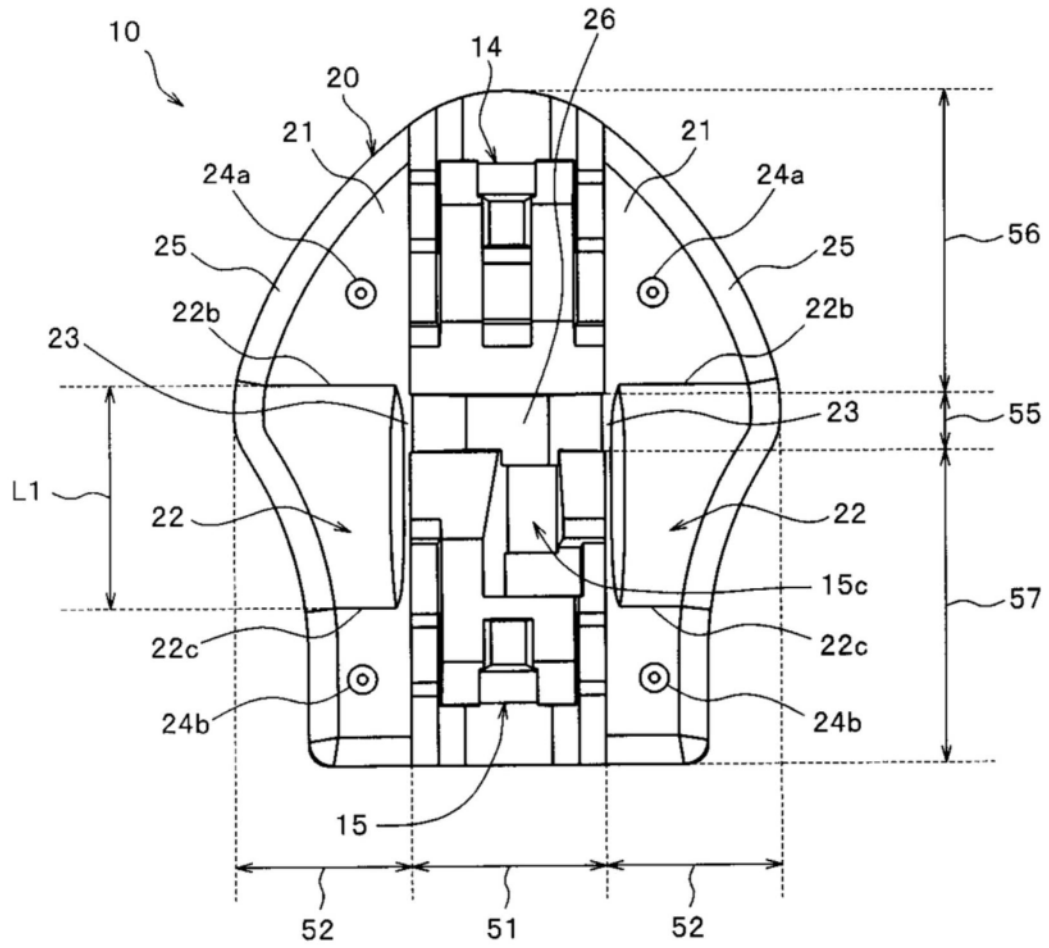


图6

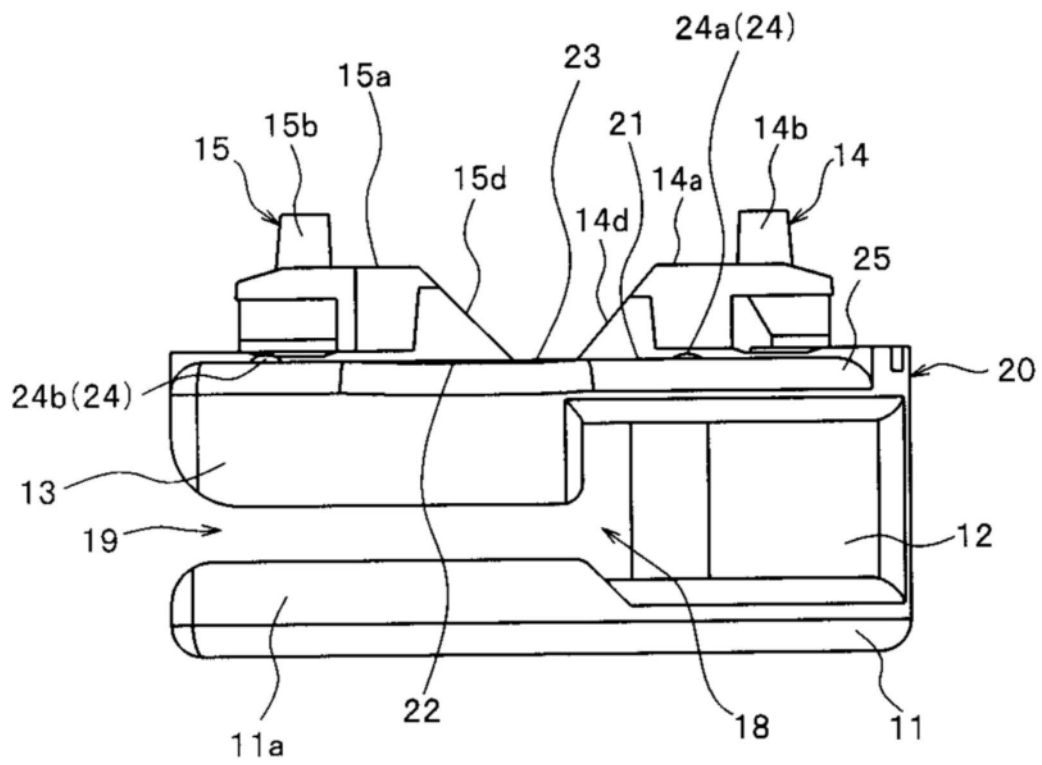


图7

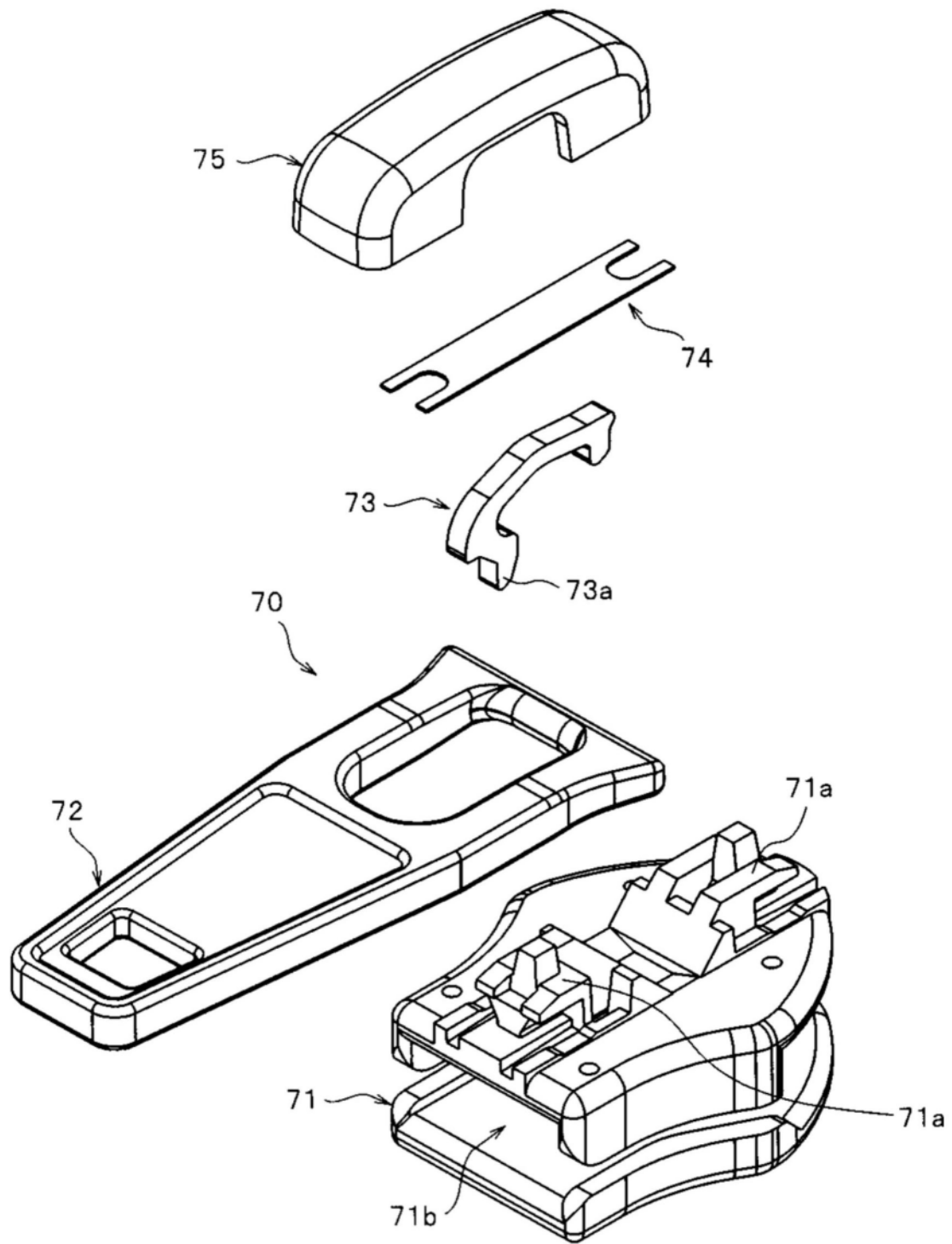


图8