



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108244775 B

(45) 授权公告日 2021.01.08

(21) 申请号 201611257549.4

(22) 申请日 2016.12.29

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108244775 A

(43) 申请公布日 2018.07.06

(73) 专利权人 YKK株式会社
地址 日本东京千代田区神田和泉町1番地

(72) 发明人 龟田泰信

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理
有限公司 11205
代理人 杨贝贝 臧建明

(51) Int.Cl.
A44B 19/42 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 103494405 A, 2014.01.08
- CN 101827658 A, 2010.09.08
- CN 102845939 A, 2013.01.02
- US 2008052880 A1, 2008.03.06
- CN 1646237 A, 2005.07.27
- US 2010269312 A1, 2010.10.28
- CN 205757632 U, 2016.12.07

审查员 赖雪

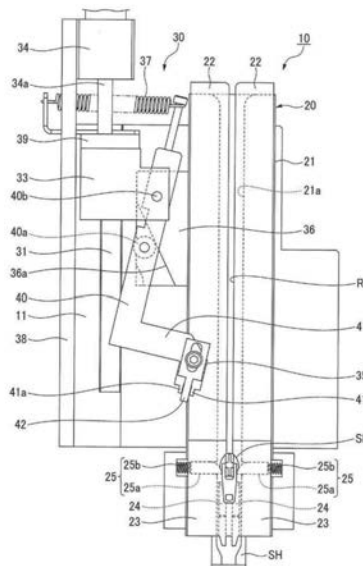
权利要求书1页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

拉头供给装置

(57) 摘要

本发明提供一种能够将拉头的带槽的涂装面中产生的凸部去除的拉头供给装置。本发明的拉头供给装置包括：滑槽(20)，沿上下方向配置且将至少一个拉头(SL)以规定的姿势装填；以及拉头输送机构(30)，压下滑槽(20)内的拉头(SL)，滑槽(20)包括一对引导板(23)，所述一对引导板(23)分别插通到拉头(SL)的一对带槽(D9)且将拉头(SL)沿着上下方向引导，在一对引导板(23)的相向的侧缘部的一部分形成着厚壁部(24)，厚壁部(24)的厚度设定为在拉头(SL)通过厚壁部(24)时，供厚壁部(24)的表背面与构成带槽(D9)的两个面滑动接触的尺寸。



1. 一种拉头供给装置(10),其特征在于包括:

滑槽(20),沿着上下方向配置且将至少一个拉头(SL)以规定的姿势装填;以及拉头输送机构(30),压下所述滑槽(20)内的所述拉头(SL),

所述滑槽(20)包括一对引导板(23),所述一对引导板(23)分别插通到所述拉头(SL)的一对带槽(D9)中,将所述拉头(SL)沿上下方向引导,其中所述拉头(SL)为已涂装的拉头(SL),

在所述一对引导板(23)的相向的侧缘部的一部分形成着厚壁部(24),

所述厚壁部(24)的厚度设定为在所述拉头(SL)通过所述厚壁部(24)时,供所述厚壁部(24)的表背面与构成所述带槽(D9)的两个面滑动接触的尺寸,所述厚壁部(24)至少具有上侧锥面(24b),所述上侧锥面(24b)为随着朝向上方而壁厚减小的锥面。

2. 根据权利要求1所述的拉头供给装置(10),其特征在于:

所述厚壁部(24)为梯形状。

3. 根据权利要求2所述的拉头供给装置(10),其特征在于:

所述滑槽(20)包括使所述拉头(SL)停止的挡块(25)。

4. 根据权利要求3所述的拉头供给装置(10),其特征在于:

所述拉头输送机构(30)包括:

导轨(31),沿着上下方向而设置;

支承块(33),能够滑动地安装于所述导轨(31);

气缸装置(34),将所述支承块(33)沿上下方向驱动;

长条状的拉头输送构件(35),能够向左右方向摇动地支承于所述支承块(33);

凸轮构件(36),使所述拉头输送构件(35)向左右方向摇动;以及

拉伸弹簧(37),对所述拉头输送构件(35)的上端部向所述支承块(33)侧持续赋予势能。

5. 根据权利要求4所述的拉头供给装置(10),其特征在于:

所述拉头输送构件(35)包括:上部能够摇动地支承于所述支承块(33)的杆(40),以及从所述杆(40)的下端部向所述滑槽(20)侧延伸的拉头输送片(41),

在所述拉头输送片(41)的前端形成着与所述拉头(SL)接触的突片(41a)。

6. 根据权利要求5所述的拉头供给装置(10),其特征在于:

所述拉头输送片(41)包括与所述拉头(SL)的柱部(D6)的上部圆弧面接触的拉头挤压片(42)。

拉头供给装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种对拉链 (slide fastener) 组装装置供给拉头 (slider) 的拉头供给装置。

背景技术

[0002] 目前, 已知有具备将拉头的链牙 (element) 引导路的毛边去除的毛边去除部的拉头的拉片装配装置 (例如, 参照专利文献1)。

[0003] [背景技术文献]

[0004] [专利文献]

[0005] [专利文献1] 日本专利第3581042号公报

发明内容

[0006] [发明所要解决的问题]

[0007] 假设存在对拉链的拉头实施涂装的情况。该情况下, 有时会在拉头的供链带 (fastener tape) 插通的带槽的涂装面产生凸部 (涂装的微细的块)。而且, 有时带槽中具有凸部, 存在因拉头的滑动而链带产生损伤的可能, 因而期望去除该凸部。而且, 所述专利文献1记载的毛边去除部将链牙引导路内的毛边去除, 而无法用于带槽的涂装面。

[0008] 本发明鉴于所述情况而完成, 其目的在于提供一种能够将拉头的带槽的涂装面中产生的凸部去除的拉头供给装置。

[0009] [解决问题的技术手段]

[0010] 本发明的所述目的利用下述构成而达成。

[0011] (1) 一种拉头供给装置, 包括: 滑槽 (chute), 沿着上下方向配置且将至少一个拉头以规定的姿势装填; 以及拉头输送机构, 压下滑槽内的拉头, 滑槽包括一对引导板, 所述一对引导板分别插通到拉头的一对带槽中, 将拉头沿上下方向引导, 在一对引导板的相向的侧缘部的一部分形成着厚壁部, 厚壁部的厚度设定为在拉头通过厚壁部时, 供厚壁部的表背面与构成带槽的两个面滑动接触的尺寸。

[0012] (2) 根据 (1) 所述的拉头供给装置, 厚壁部为梯形状。

[0013] (3) 根据 (2) 所述的拉头供给装置, 滑槽包括使拉头停止的挡块。

[0014] (4) 根据 (3) 所述的拉头供给装置, 拉头输送机构包括: 导轨, 沿着上下方向而设置; 支承块, 能够滑动地安装于导轨; 气缸装置, 将支承块沿上下方向驱动; 长条状的拉头输送构件, 能够向左右方向摇动地支承于支承块; 凸轮构件, 使拉头输送构件向左右方向摇动; 以及拉伸弹簧, 对拉头输送构件的上端部向支承块侧持续赋予势能。

[0015] (5) 根据 (4) 所述的拉头供给装置, 拉头输送构件包括: 上部能够摇动地支承于支承块的杆, 以及从杆的下端部向滑槽侧延伸的拉头输送片, 在拉头输送片的前端形成着与拉头接触的突片。

[0016] (6) 根据 (5) 所述的拉头供给装置, 拉头输送片包括与拉头的柱部的上部圆弧面接

触的拉头挤压片。

[0017] [发明的效果]

[0018] 根据本发明,包括:滑槽,沿着上下方向配置且将至少一个拉头以规定的姿势装填;以及拉头输送机构,将滑槽内的拉头压下,滑槽包括一对引导板,所述一对引导板分别插通到拉头的一对带槽中且将拉头沿上下方向引导,在一对引导板的相向的侧缘部的一部分形成着厚壁部,厚壁部的厚度设定为在拉头通过厚壁部时,供厚壁部的表背面与构成带槽的两个面滑动接触的尺寸。因此,拉头通过厚壁部,由此带槽的涂装面的凸部被厚壁部压扁而去除。因此,能够将带槽的涂装面中产生的凸部去除。

附图说明

[0019] 图1是说明本发明的拉头供给装置的一实施方式的前视图。

[0020] 图2是图1的拉头供给装置的右侧视图。

[0021] 图3是图1的拉头供给装置的左侧视图。

[0022] 图4是图1的拉头的周边的放大前视图。

[0023] 图5是图4的A-A线剖视图。

[0024] 图6是说明图1的拉头输送构件摇动而拉头输送片移动到拉头搬送路上的状态的前视图。

[0025] 图7是说明图6的拉头输送片压下拉头而将拉头供给到拉头支架的状态的前视图。

[0026] 图8是图6的状态的放大剖视图。

[0027] 图9是图7的状态的放大剖视图。

[0028] 图10是说明拉头的一例的侧视图。

[0029] [符号的说明]

[0030] 10:拉头供给装置

[0031] 11:背板

[0032] 20:滑槽

[0033] 21:滑槽基底

[0034] 21a:输送槽

[0035] 22:第一引导板

[0036] 23:第二引导板

[0037] 24:厚壁部

[0038] 24a:基底部

[0039] 24b:上侧锥面

[0040] 24c:下侧锥面

[0041] 25:挡块

[0042] 25a:挡块构件

[0043] 25b:压缩弹簧

[0044] 30:拉头输送机构

[0045] 31:导轨

[0046] 33:支承块

- [0047] 34:气缸装置
- [0048] 34a:驱动杆
- [0049] 35:拉头输送构件
- [0050] 36:凸轮构件
- [0051] 36a:凸轮面
- [0052] 37:拉伸弹簧
- [0053] 38:撑条
- [0054] 39:连结板
- [0055] 40:杆
- [0056] 40a:凸轮从动件
- [0057] 40b:支轴
- [0058] 41:拉头输送片
- [0059] 41a:突片
- [0060] 42:拉头挤压片
- [0061] D:拉头本体
- [0062] D1:上翼板
- [0063] D2:下翼板
- [0064] D3:引导柱
- [0065] D5:凸缘
- [0066] D6:前侧柱部
- [0067] D7:后侧柱部
- [0068] D8:链牙引导路
- [0069] D9:带槽
- [0070] L:锁针
- [0071] P:拉片
- [0072] R:拉头搬送路
- [0073] SL:拉头
- [0074] SH:拉头支架

具体实施方式

[0075] 以下,基于附图对本发明的拉头供给装置的一实施方式进行详细说明。另外,以下的说明中,上侧为相对于图1的纸面的上侧,下侧为相对于图1的纸面的下侧,前侧为相对于图1的纸面的近前侧,后侧为相对于图1的纸面的内侧,左侧为相对于图1的纸面的左侧,右侧为相对于图1的纸面的右侧。而且,左右方向也称作宽度方向。

[0076] 首先,对拉链的拉头SL进行说明。该拉头SL为具备自动停止功能的拉头,如图10所示,具备拉头本体D、拉片P、及锁针L。另外,图5、图8、图9中省略拉片P及锁针L。

[0077] 拉头本体D具有:上翼板D1及下翼板D2,将上翼板D1及下翼板D2连结的引导柱D3,以及设置于上翼板D1上且固定着锁针L的前侧柱部D6及后侧柱部D7。而且,在上翼板D1与下翼板D2之间形成着供拉链的链牙插通的大致Y字状的链牙引导路D8。而且,在从上翼板与下

翼板中的至少一个或者两个突出的凸缘(flange)之间形成着带槽。而且,图示例中,在从上翼板D1与下翼板D2延伸设置的左右的凸缘D5之间,形成着供拉链带插通的带槽D9。而且,在涂装该形状的拉头本体的情况下,有时会在凸缘面向带槽的面的涂装面产生凸部(涂装的微细的块)。

[0078] 本实施方式的拉头供给装置10如图1~图3所示,包括:滑槽20,沿着上下方向配置且将拉头SL以规定的姿势(后侧柱部D7为下侧、前侧柱部D6为上侧的姿势)装填;以及拉头输送机构30,压下滑槽20内的拉头SL,对配置于滑槽20的正下方的拉头支架SH供给拉头SL。而且,滑槽20与拉头输送机构30分别固定于背板11的前表面,所述背板11固定于未图示的框架。另外,拉头支架SH为构成拉链组装装置的拉头安装装置的一部分的零件,拉头安装装置为在拉链的链带安装拉头的装置。

[0079] 滑槽20如图1及图2所示,包括:滑槽基底21,安装于背板11的前表面,具有收容拉头SL的下翼板D2侧的输送槽21a;左右的第一引导板22,安装于滑槽基底21的前表面,对拉头SL进行引导;左右的第二引导板23,与左右的第一引导板22的下方相连而安装,对拉头SL进行引导;以及挡块25,使从滑槽上端供给的拉头SL停止。另外,本实施方式中,从未图示的拉头搬送装置,对滑槽20以规定的时机逐个地供给拉头SL。

[0080] 左右的第一引导板22分别以之间形成供拉头SL的引导柱D3通过的间隙的方式配置。而且,拉头SL的左右的带槽D9分别插通到左右的第一引导板22的相向的侧缘部,由此,拉头SL沿上下方向引导。而且,左右的第二引导板23也与左右的第一引导板22同样地配置,构成为对拉头SL进行引导。而且,本实施方式中,将左右的第一引导板22间的供引导柱D3通过的间隙及左右的第二引导板23间的供引导柱D3通过的间隙设为拉头搬送路R。

[0081] 而且,如图4及图5所示,在左右的第二引导板23的相向的侧缘部形成着梯形状的厚壁部24。该厚壁部24的厚度设定为在拉头SL通过厚壁部24时,供厚壁部24的表背面与构成拉头SL的带槽D9的两个面滑动接触的尺寸。换句话说,厚壁部24的厚度设定得比拉头SL的带槽D9的宽度稍小。因此,当在拉头SL的凸缘D5的上表面的涂装面产生凸部时,拉头SL通过厚壁部24,由此涂装面的凸部被厚壁部24压扁而去除(参照图8及图9)。厚壁部24如图5所示,为梯形状,且具有基底部24a、上侧锥面24b及下侧锥面24c。上侧锥面24b为随着朝向上方而壁厚减小的锥面,下侧锥面24c为随着朝向下方而壁厚减小的锥面。另外,所述“构成带槽D9的两个面”是指凸缘D5的上表面与和凸缘D5的上表面相向的上翼板D1的下表面。而且,所述“被压扁而去除”是指凸缘D5的上表面的涂装面为平坦的状态。而且,厚壁部24具有上侧锥面24b与下侧锥面24c,而为了压扁涂装面的凸部仅具有上侧锥面24b即可,因而也可无下侧锥面24c。

[0082] 而且,本实施方式中,为了供拉头SL的凸缘D5通过滑槽基底21侧(背侧,图5的右侧),而左右的第二引导板23以其厚壁部24配置于滑槽基底21侧的方式安装。另外,在为凸缘D5通过远离滑槽基底21的一侧(表侧,图5的左侧)的拉头SL的情况下,左右的第二引导板23以其厚壁部24配置于远离滑槽基底21的一侧的方式安装。

[0083] 挡块25如图4所示,包括:左右的挡块构件25a,在滑槽20的左右方向上相向配置,且设置成能够沿左右方向滑动;以及左右的压缩弹簧25b,对左右的挡块构件25a向彼此接近的方向一直赋予势能。而且,左右的挡块构件25a通过其前端向滑槽基底21的输送槽21a内突出而停止拉头SL的向下方的移动。进而,左右的挡块构件25a利用被拉头输送机构30压

下的拉头SL,一边使压缩弹簧25b收缩一边分别向左右方向外侧推开,使拉头SL在下方通过。

[0084] 拉头输送机构30如图1~图3所示,包括:导轨31,沿上下方向安装于背板11的前表面;支承块33,能够滑动地安装于导轨31;气缸装置34,将支承块33沿上下方向驱动;拉头输送构件35,在左右方向上能够摇动地支承于支承块33;凸轮构件36,安装于背板11的前表面而使拉头输送构件35向左右方向摇动;以及拉伸弹簧37,对拉头输送构件35的上端部向支承块33侧一直赋予势能。而且,拉头输送机构30配置于滑槽20的左侧。

[0085] 气缸装置34由固定于背板11的左侧面的撑条38而支承。而且,气缸装置34的驱动杆34a与固定于支承块33的上表面的连结板39连结。

[0086] 拉头输送构件35如图1所示,包括:上部能够摇动地支承于支承块33的长条状的杆40,以及从杆40的下端部向滑槽20侧延伸的拉头输送片41。

[0087] 在杆40的中间部的背面,安装着与凸轮构件36的凸轮面36a接触的圆柱状的凸轮从动件40a。而且,杆40的上端部与凸轮从动件40a的中间部利用支轴40b而能够摇动地支承于支承块33。

[0088] 凸轮构件36的凸轮面36a以随着朝向上方而凸轮宽度逐渐增大的方式倾斜形成。因此,通过拉头输送构件35向下移动,而凸轮从动件40a沿着凸轮面36a向下方移动,并且拉头输送构件35的上端部利用拉伸弹簧37而向左右方向左侧摇动,拉头输送片41在拉头搬送路R上移动(参照图6)。而且,通过拉头输送构件35向上移动,而凸轮从动件40a被凸轮面36a朝向左右方向左侧按压,拉头输送片41回到原来的位置。

[0089] 拉头输送片41如图1及图9所示,为形成为大致L字状的构件,在其前端形成着与拉头SL的上翼板D1的前端缘(图1中的上侧的前端缘)接触且压下拉头SL的突片41a。

[0090] 而且,拉头输送片41具备拉头挤压片42,所述拉头挤压片42与拉头SL的前侧柱部D6接触而将拉头SL挤压至第二引导板23侧。拉头挤压片42具有与拉头SL的前侧柱部D6的上部圆弧面接触的锥面42a。

[0091] 其次,参照图6~图9,对拉头供给装置10的动作进行说明。

[0092] 首先,如图6所示,气缸装置34使拉头输送构件35与支承块33一起向下移动,由此凸轮从动件40a沿凸轮面36a向下方移动,并且拉头输送构件35的上端部利用拉伸弹簧37而向宽度方向外侧摇动,拉头输送片41的前端的一对突片41a在拉头搬送路R上移动。

[0093] 其次,如图7所示,气缸装置34使支承块33进一步向下移动,由此移动到拉头搬送路R上的拉头输送片41的一对突片41a压下拉头SL,拉头SL被供给到拉头支架SH。而且,此时,如图8及图9所示,因拉头SL通过左右的第二引导板23的厚壁部24,所以在拉头SL的凸缘D5的上表面的涂装面产生凸部的情况下,涂装面的凸部被厚壁部24压扁而去除。

[0094] 如以上说明,根据本实施方式的拉头供给装置10,在对拉头SL进行引导的左右的第二引导板23的相向的侧缘部的一部分形成着厚壁部24,厚壁部24的厚度设定为在拉头SL通过厚壁部24时,供厚壁部24的表背面与构成带槽D9的两个面滑动接触的尺寸,因此拉头SL通过厚壁部24,由此带槽D9的涂装面的凸部被厚壁部24压扁而去除。因此,可去除带槽D9的涂装面中产生的凸部。

[0095] 而且,根据本实施方式的拉头供给装置10,突片41a与拉头SL的上翼板D1的前端缘相接,而压下拉头SL。优选突片41a隔着搬送路R而位于左右。由此,左右的突片41a隔着沿拉

头SL的前后方向延伸的中心线而与上翼板D1相接。由此,来自突片41a的按压力均等地作用于拉头SL的上翼板D1,可不使拉头SL的姿势倾斜而压下拉头SL。

[0096] 而且,根据本实施方式的拉头供给装置10,拉头输送片41具备与拉头SL的前侧柱部D6的上部圆弧面接触的拉头挤压片42,因而可稳定地压下拉头SL。

[0097] 另外,本发明不限于所述实施方式例示的内容,在不脱离本发明的主旨的范围内能够进行适当变更。

[0098] 例如,本实施方式中,例示了将本发明应用于拉链组装装置的拉头供给装置的情况,但不限于此,也可将本发明应用于拉头组装装置的拉头供给装置。该情况下,所供给者并非为组装的拉头,而为拉头本体。因此,本发明中,拉头与拉头本体可以说为同义。

[0099] 而且,本实施方式中,引导板包含第一引导板及第二引导板这两块引导板,但不限于此,可包含一块,也可包含三块以上。

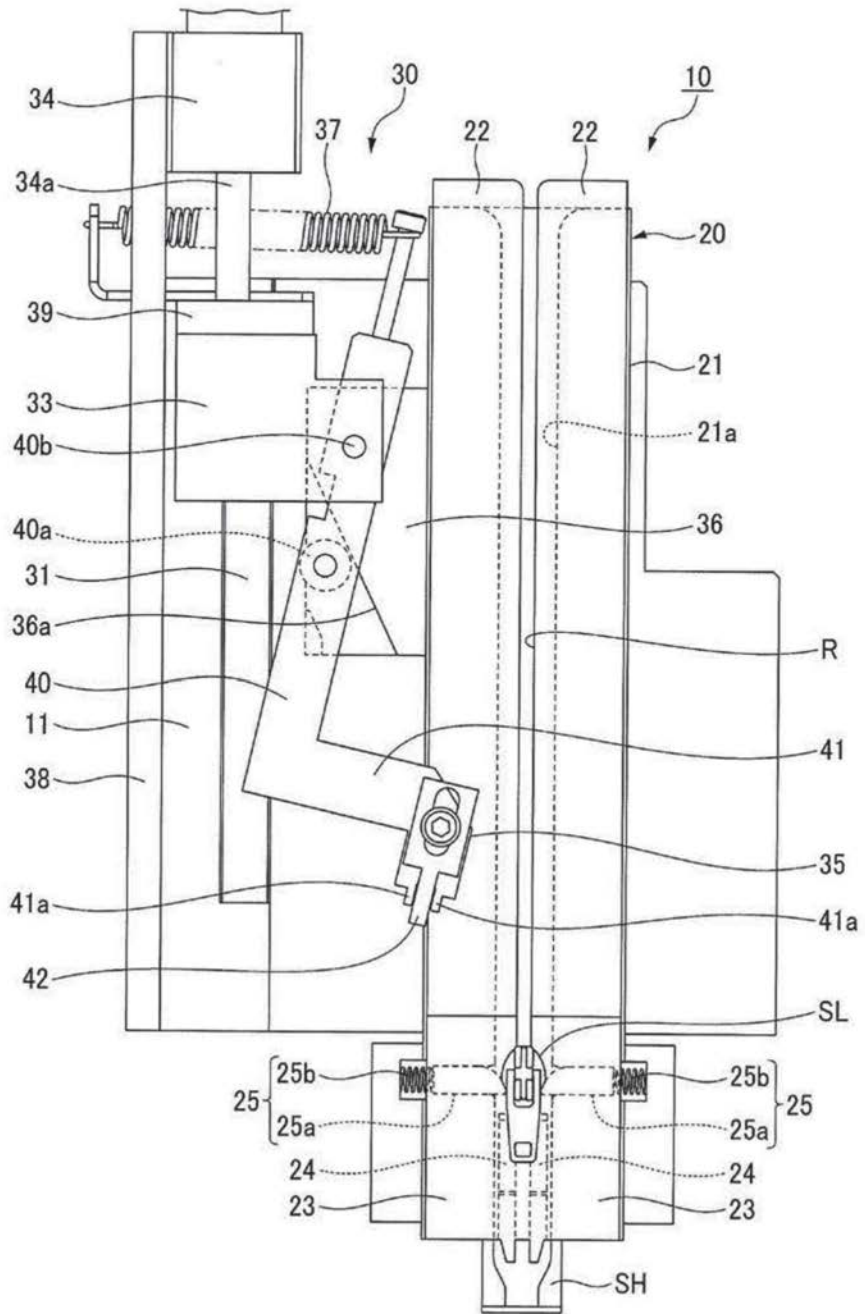


图1

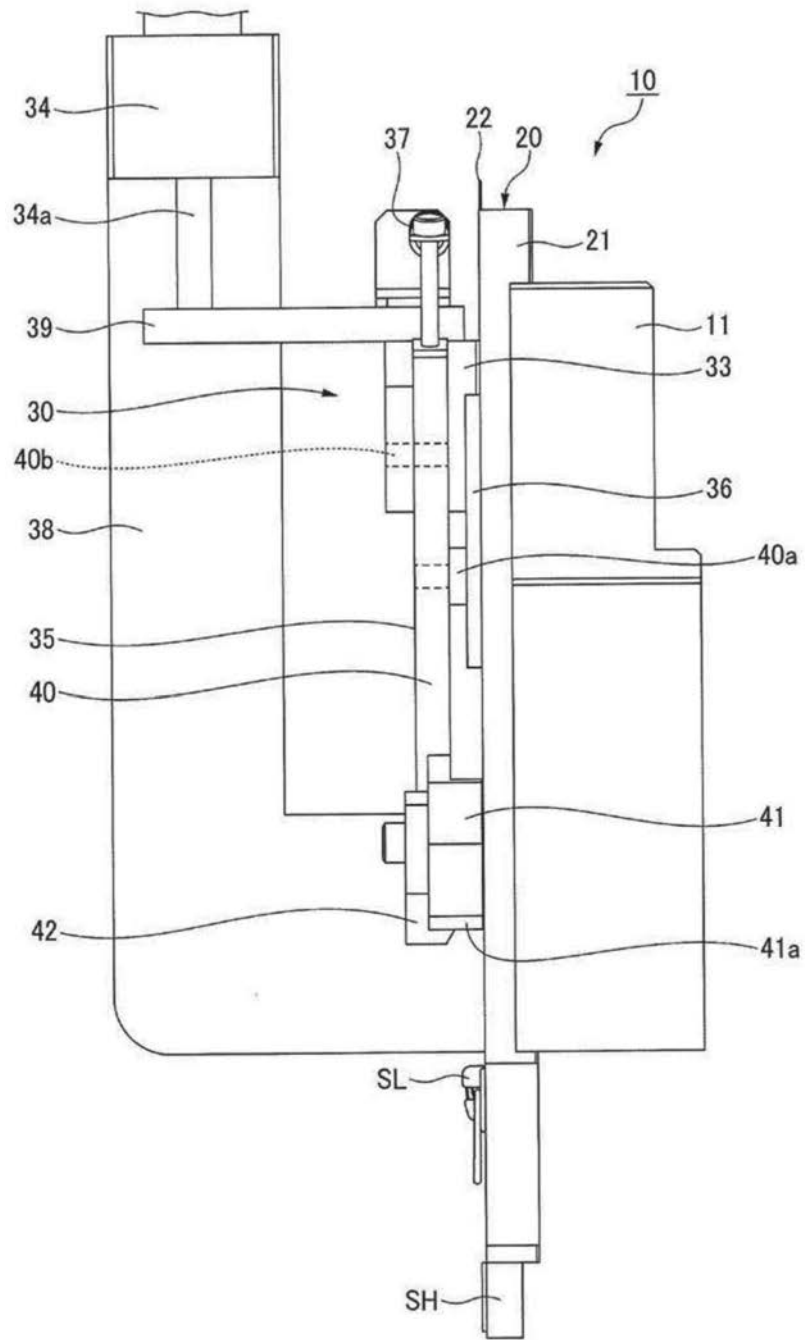


图2

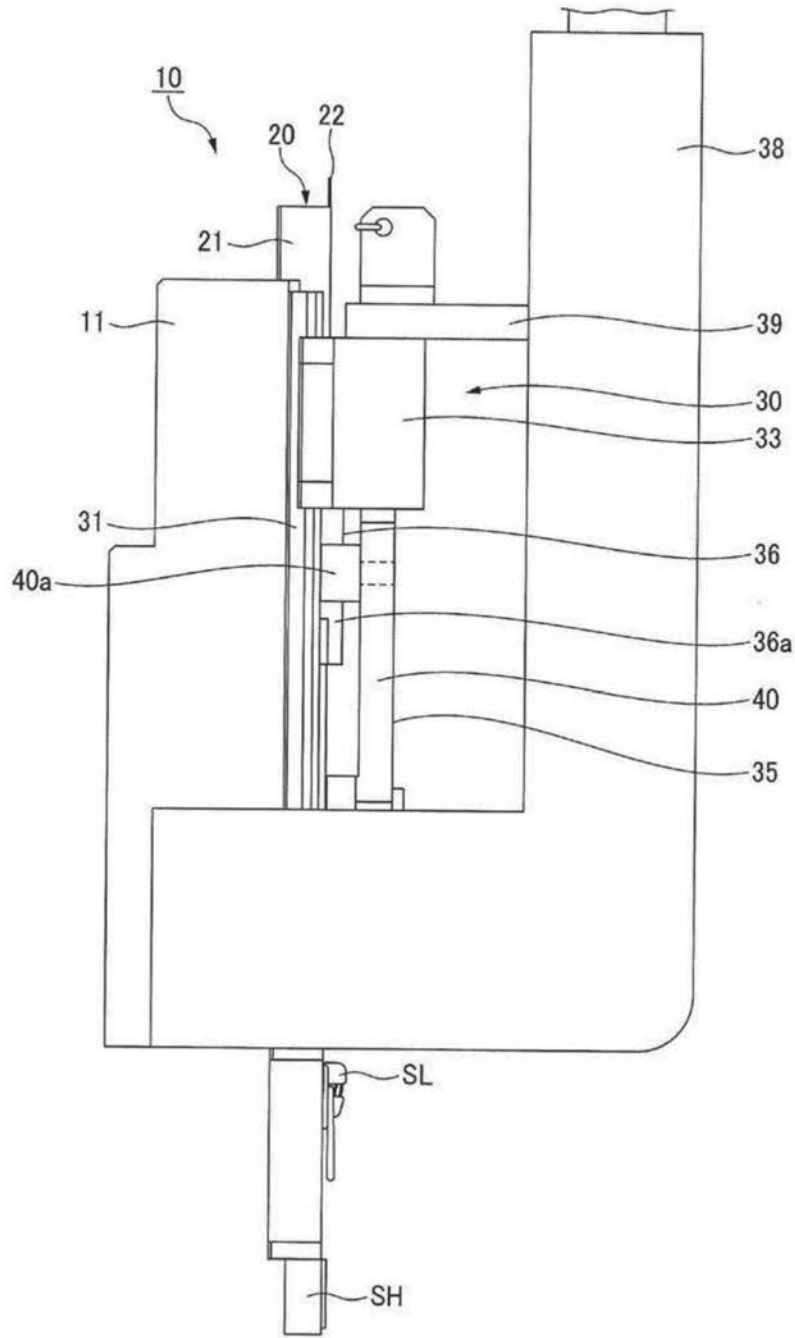


图3

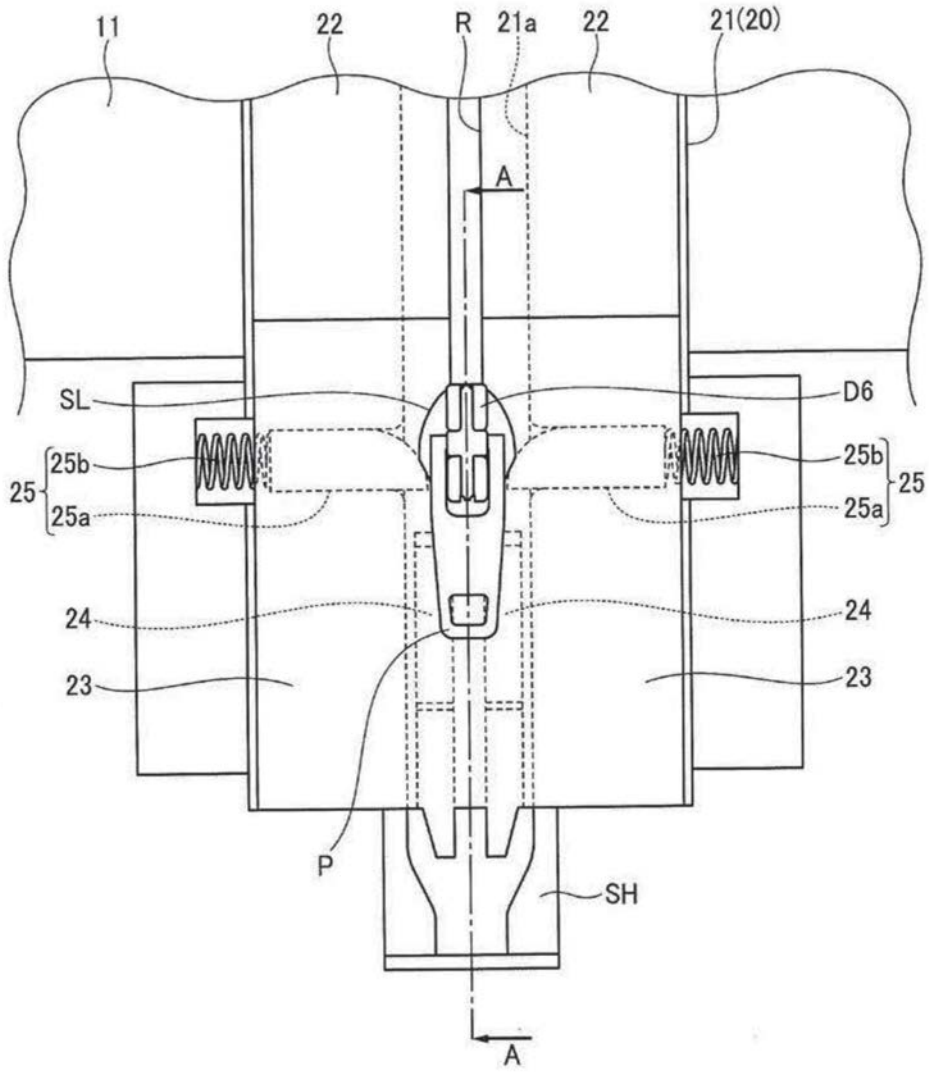


图4

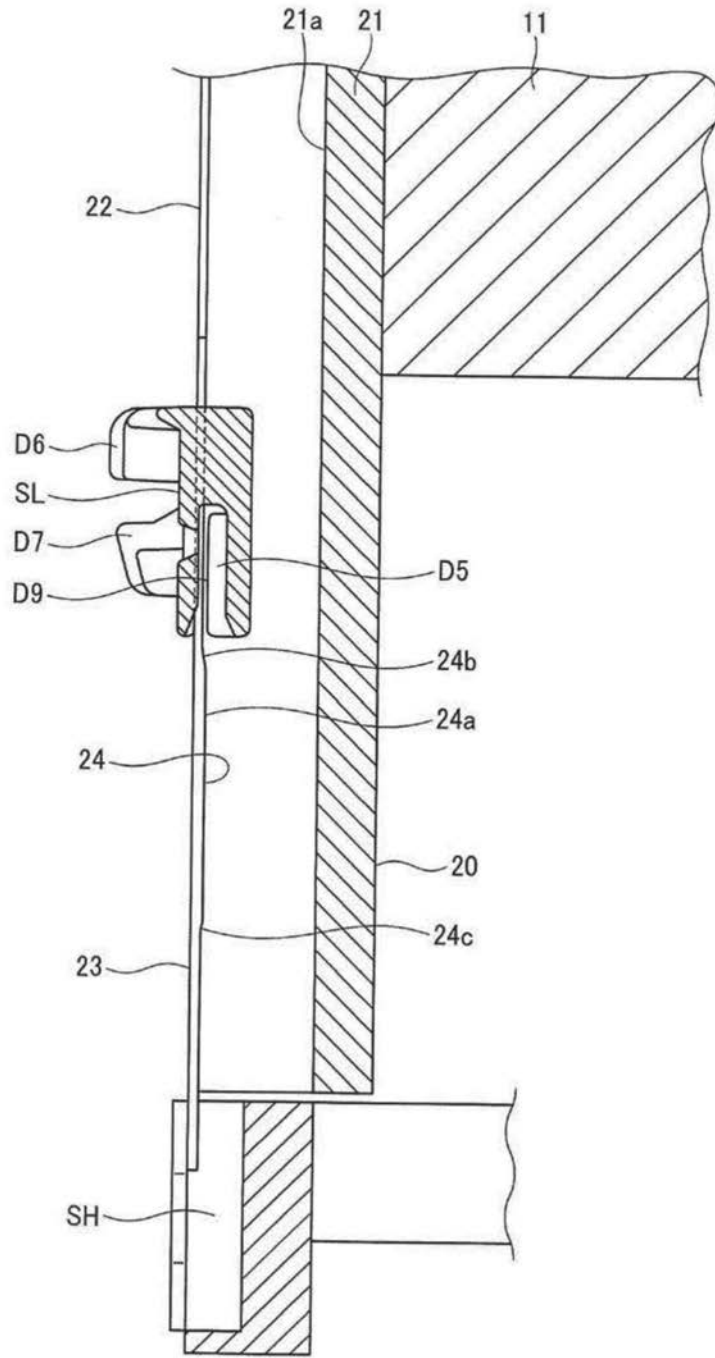


图5

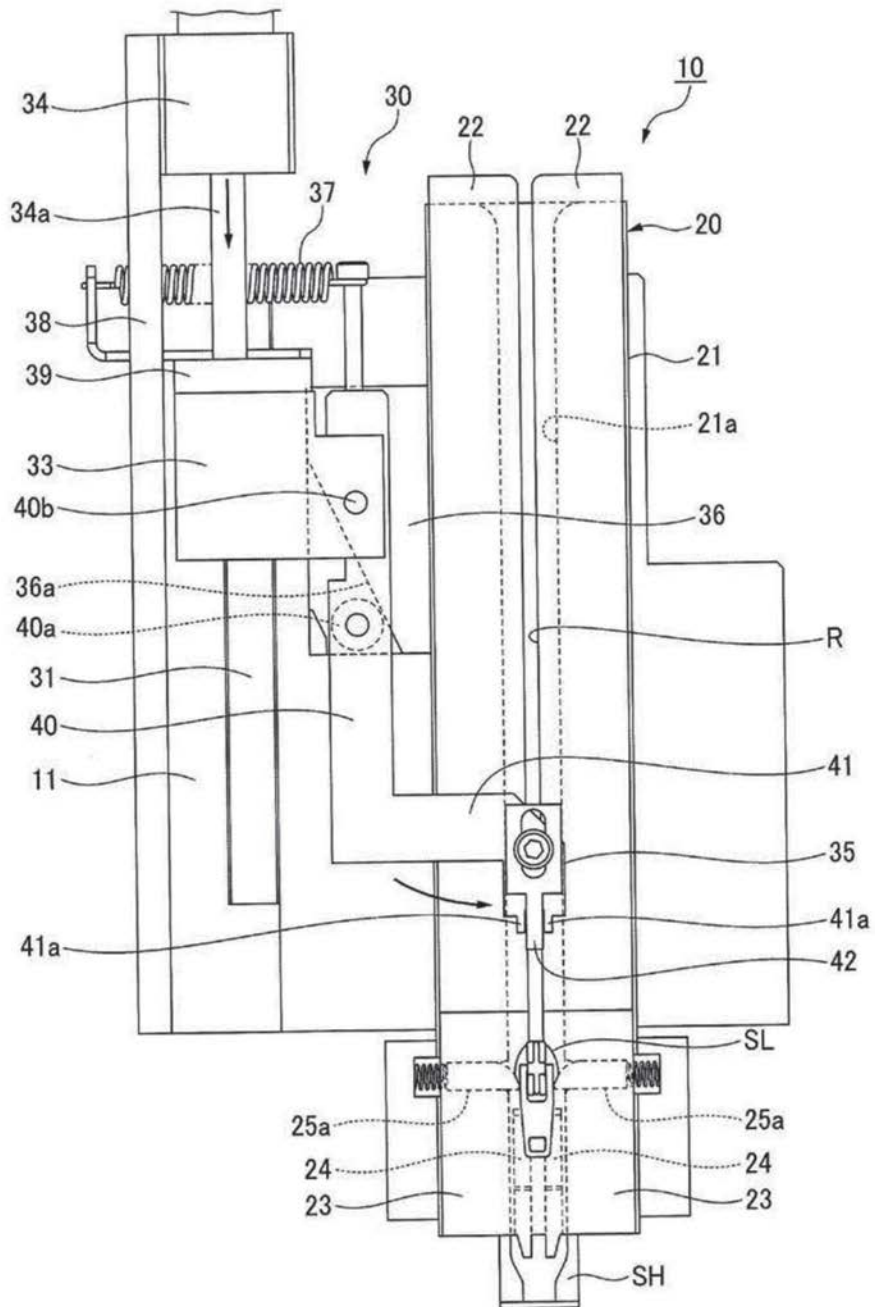


图6

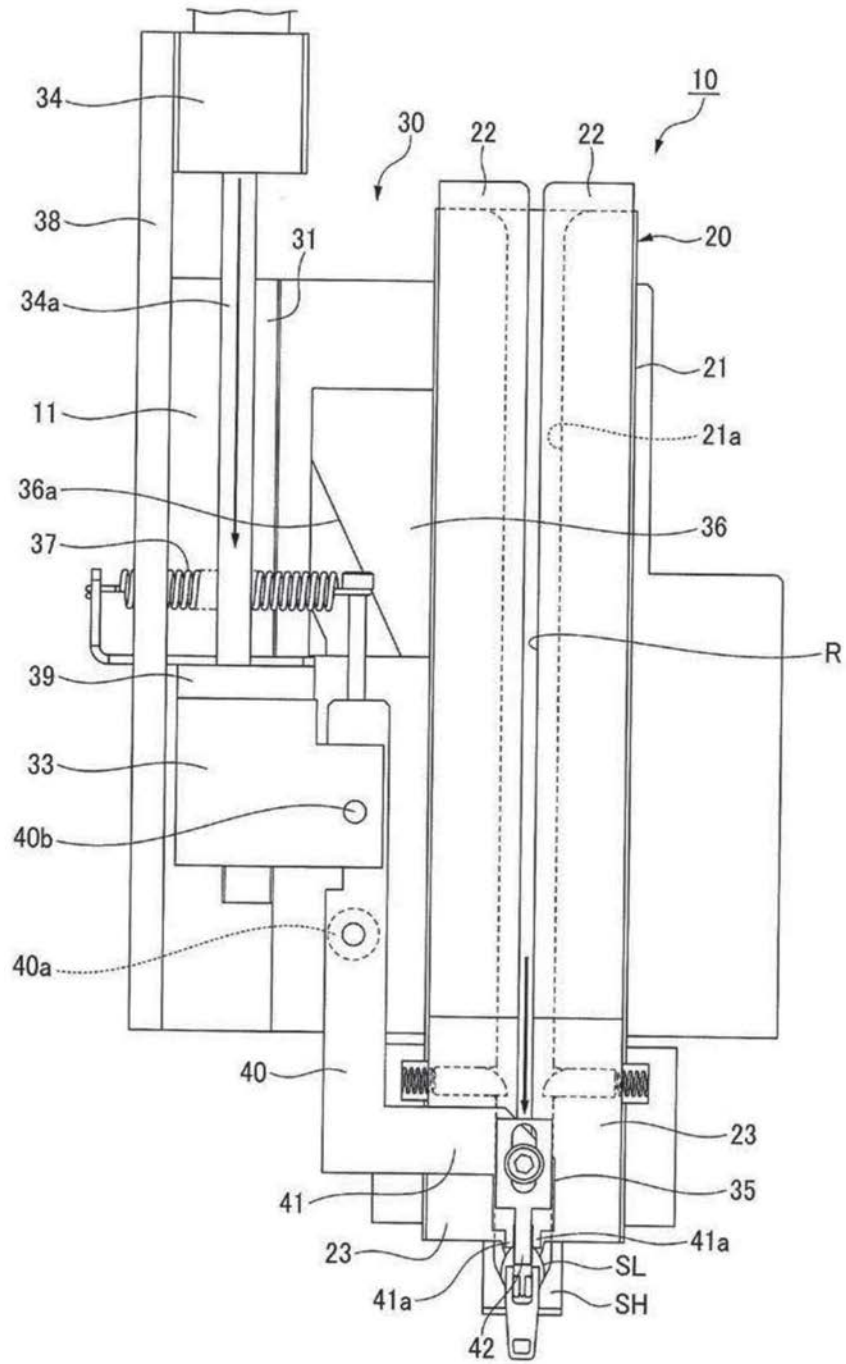


图7

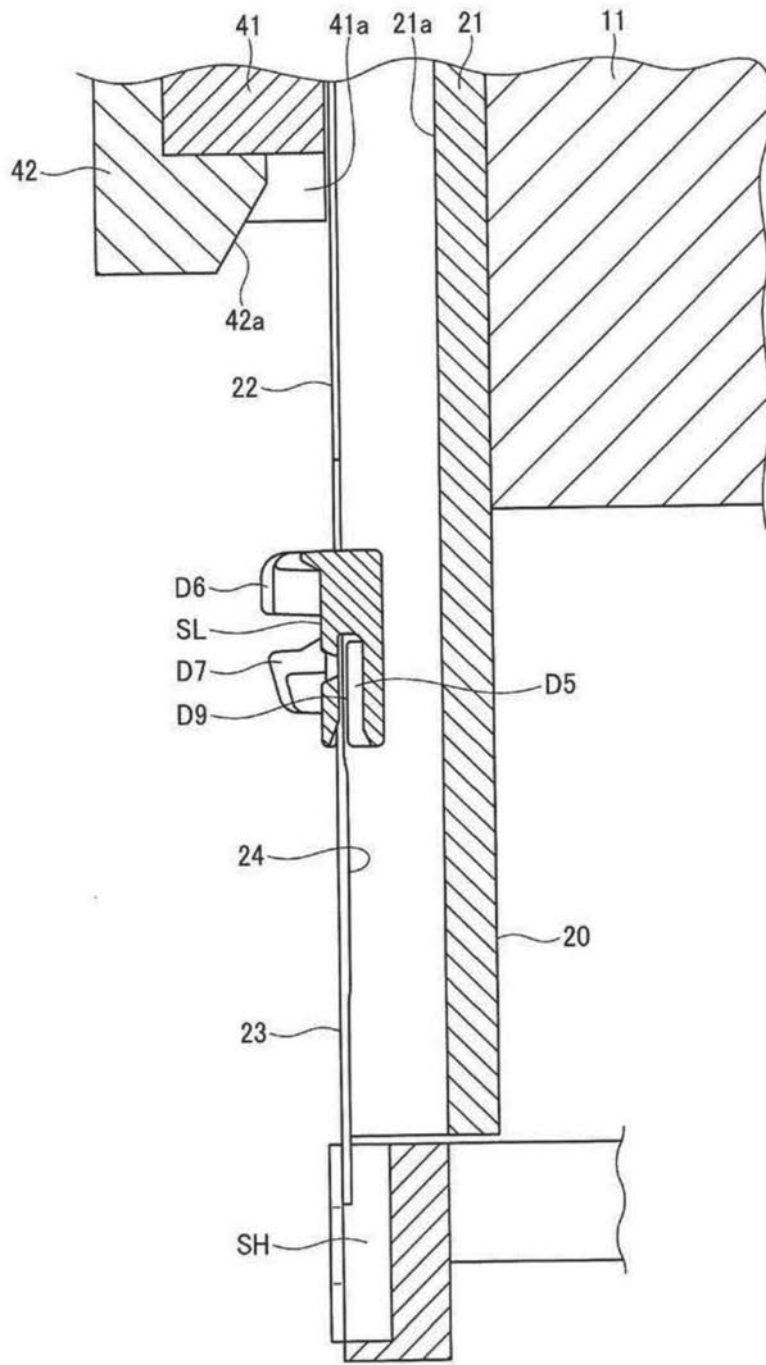


图8

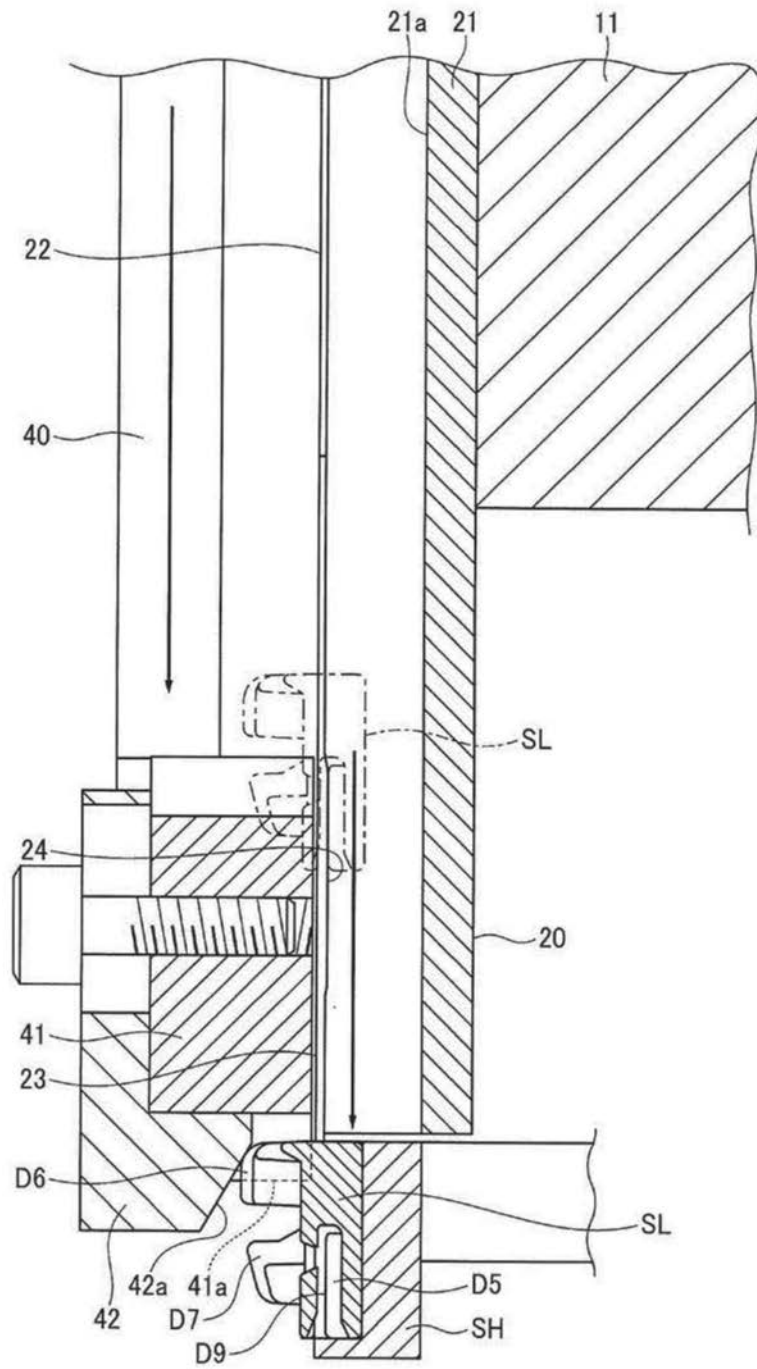


图9

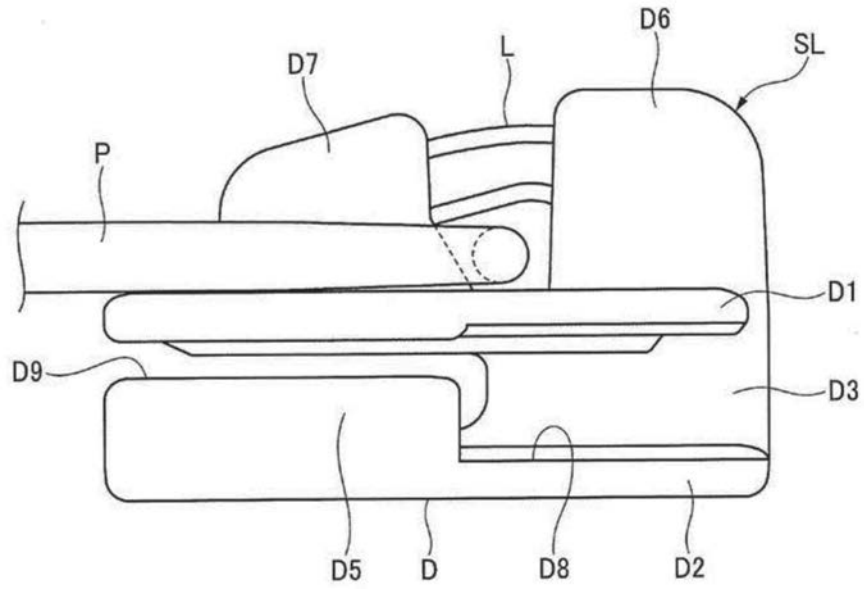


图10