



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101522067 B

(45) 授权公告日 2010.09.29

(21) 申请号 200780037284.X
 (22) 申请日 2007.10.02
 (30) 优先权数据
 272873/2006 2006.10.04 JP
 (85) PCT申请进入国家阶段日
 2009.04.03
 (86) PCT申请的申请数据
 PCT/JP2007/069237 2007.10.02
 (87) PCT申请的公布数据
 W02008/041688 JA 2008.04.10
 (73) 专利权人 必路玛台路株式会社
 地址 日本東京都
 (72) 发明人 白井庄史 武者广平
 (74) 专利代理机构 北京市金杜律师事务所
 11256
 代理人 陈伟 金杨

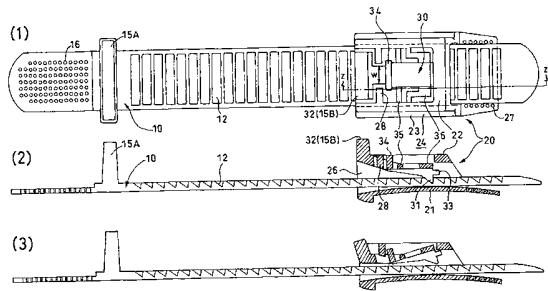
(51) Int. Cl.
 A44B 11/24 (2006.01)
 A41F 9/02 (2006.01)
 (56) 对比文件
 JP 特开平 11-262408 A, 1999.09.28,
 US 5245731 A, 1993.09.21,
 CN 1302189 A, 2001.07.04,
 JP 特开 2001-204518 A, 2001.07.31,
 审查员 杨婷

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 3 页

(54) 发明名称
 带子与带扣的滑动调节件

(57) 摘要

本发明提供一种合成树脂制滑动调节件,其能够一体成形且带扣部的外观不引人注意。带扣的卡合爪卡合于在带子的外表面上形成的锯齿状的卡合槽中,在该卡定状态下,带子能够自由接近带扣但不能后退,在这样的带子与带扣的滑动调节件中,带扣由带扣主体和操作片构成,所述带扣主体由相对的底片、顶框及连接两者的两侧片构成,内部为带子的插入空间,所述操作片水平设置在顶框的内侧,在一端部下表面具有能够卡合在带子的卡合槽中的卡合爪,另一端部为按压部,而且,通过在卡合爪与按压部的中间点连结两侧片的连结轴支承该操作片,从而使该操作片能够以该中间点作为支点自由摆动,在带子的外表面和按压部上设置有能够用单手指尖将带扣和带子拉近的一对卡扣突起。



1. 一种带子与带扣的滑动调节件,带扣的卡合爪卡合于在带子的外表面上形成的锯齿状的卡合槽中,在所述卡合爪与所述卡合槽卡定的状态下,带子能够自由地接近带扣但不能后退,其特征在于,

所述带扣由以下部件构成:带扣主体,由相对的底片、顶框及连接两者的两侧片构成,内部为带子的插入空间;操作片,水平设置在所述顶框的内侧,在一端部下表面具有能够卡合在所述带子的卡合槽中的卡合爪,另一端部为用于解除所述卡合的按压部,

通过在所述卡合爪与所述按压部的中间点连结所述两侧片的连结轴支承该操作片,从而使该操作片能够以该中间点作为支点自由摆动,

在所述带子的外表面和所述按压部上设置有能够用单手指尖将所述带扣和带子拉近的一对卡扣突起。

2. 如权利要求 1 所述的滑动调节件,其特征在于,在带扣主体上设置有用针对从所述连结轴到卡扣突起处的操作片限制垂直方向的按压力直接作用到该卡扣突起以外的部分上的限制部件。

3. 如权利要求 2 所述的滑动调节件,其特征在于,所述限制部件是从所述顶框向所述操作片方向水平地伸出的伸出部。

4. 如权利要求 1 至 3 的任一项所述的滑动调节件,其特征在于,所述操作片的一端部附近与所述顶框的至少一边、或与相对的所述两侧片连结。

带子与带扣的滑动调节件

技术领域

[0001] 本发明涉及使带子相对于带扣滑动来调节带子的长度并进行固定的滑动调节件。

背景技术

[0002] 以往,公知一种由带扣和带子构成的滑动调节件,在带子(或带状物)上设置卡合槽,将带扣的钩弹性地卡合到该槽内,并能够随时解除该卡定状态。

[0003] 本发明人在日本特开 2000-135103 号公报(专利文献 1)中提出一种合成树脂制带扣,作为一种制作容易且重量轻的合成树脂制带扣,其包括带扣主体和操作片,所述带扣主体由相对的底片和顶框以及连接两者的两侧片构成,内部形成为具有卡合槽的带子的插入空间,所述操作片水平设置在所述顶框的内侧,在一端部下表面具有能够卡合在所述带子的卡合槽中的卡合爪,另一端部上表面为按压部;通过使该操作片在所述卡合爪与所述按压部的中间点分别与相对的顶框的两边连结,从而使该操作片能够以该中间点为支点自由摆动,其中,在所述带子的外表面和所述顶框上设置有能够用单手的指尖将该带子拉近所述带扣主体的一对卡扣突起。

[0004] 所述合成树脂制带扣在功能性上非常优良,最适合作为安全帽的头部固定带用带扣来使用,但作为用于帽子、裤子或裙子等极其重视外观设计的服饰品的带子与带扣的滑动调节件,则期望开发一种重量更轻且结构简单的、具有带扣部不引人注意的外观的产品。尤其谋求一种具有合成树脂制的简易构造,并能够一体成形的滑动调节件。

[0005] 此外,由于专利文献 1 记载的合成树脂制带扣是将单手指尖操作作用的卡扣突起设置在构成带扣主体的顶框上,因此不易从帽子、裤子等的外观上隐藏带扣主体。

[0006] 另一方面,本发明人在日本特开 2001-204518 号公报(专利文献 2)中提出一种带有带扣的带子,将带子的一端部插入设在另一端部上的筒状的带扣内以调节周长,并且该带有带扣的带子被连接成环状,其中,沿着所述一端部的缘部形成锯齿状的卡合凹部,并在所述带扣的插入空间内设置卡合凸部,在该卡合凸部与所述卡合凹部卡定的状态下,所述带子的一端部能够自由地进入所述插入空间,但不能后退,而且,在该插入空间的至少与所述卡合凸部接近的位置上,设置有限制带子在与带的进入方向正交的平面内摆动的导向部,在所述插入空间内与所述带子的进入方向大致平行地装配具有所述卡合凸部的操作片,通过操作该操作片能够解除所述卡合凹部与卡合凸部的卡合。

[0007] 由于能够使带扣厚度变薄,因此该带有带扣的带子优选作为手表等的滑动调节件来使用,但由于是带扣部分完全露出的结构,因此并不能满足前述要求。

[0008] 专利文献 1;日本特开 2000-135103 号公报

[0009] 专利文献 2:日本特开 2001-204518 号公报

[0010] 要将具有所述卡合解除按钮的带扣隐藏在帽子、裤子或裙子等的内侧而使其不在外观上露出,则采用通过从带扣主体的上方朝底面侧的按压力来解除与带状物的卡合的机构,因此,指尖等有可能误碰到卡合解除按钮以外的操作片,从而导致带扣与带状物的卡合被解除。

[0011] 另一方面,虽然能够用保护罩等覆盖该部分以避免意料之外的卡合解除,但这样就不能通过模具进行一体成形。

发明内容

[0012] 为了保持所述单手指尖操作的滑动调节功能,同时还不使带扣在表面露出,将卡扣突起和卡合解除按钮集中在端部是重要的,本发明人基于这一想法,完成了本发明。

[0013] 本发明是一种带子与带扣的滑动调节件,带扣的卡合爪钩卡合于在带子的外表面上形成的锯齿状的卡合槽中,在该卡定状态下,带子能够自由地接近带扣但不能后退,其特征在于,所述带扣由以下部件构成:带扣主体,由相对的底片、顶框及连接两者的两侧片构成,内部为带子的插入空间;操作片,水平设置在所述顶框的内侧,在一端部下表面具有能够卡合在所述带子的卡合槽中的卡合爪,另一端部为用于解除所述卡合的按压部,通过在所述卡合爪与所述按压部的中间点连结所述两侧片的连结轴支承该操作片,从而使该操作片能够以该中间点作为支点自由摆动,在所述带子的外表面和所述按压部上设置有能够用单手指尖将所述带扣和带子拉近的一对卡扣突起。

[0014] 优选在所述滑动调节件的带扣主体上设置用于针对从所述连结轴到卡扣突起处的操作片限制垂直方向的按压力直接作用到该卡扣突起以外的部分上的限制部件。

[0015] 优选所述限制部件是从所述顶框向所述操作片方向水平地伸出的伸出部。

[0016] 优选所述操作片的一端部附近与所述顶框的至少一边、或与相对的所述两侧片连结。

[0017] 发明的效果

[0018] 在技术方案 1 记载的滑动调节件中,尤其,将供单手指尖操作作用的卡扣突起作为解除按钮设置在操作片的按压部侧的端部,因此只通过单手指尖就能够进行带子的滑动调整,能够迅速、容易地进行卡合动作,并且与所述现有的带子与带扣的滑动调节件相比,能够减少零件个数,重量轻,且制造成本低。

[0019] 技术方案 1 记载的滑动调节件能够隐藏在帽子、裤子或裙子等的内侧从而避免在外观上露出。参照图 3 进行说明,以往的带有带扣的带子介于服饰用品 40、40 之间,在外观上非常醒目(图 3(2))。而本发明的滑动调节件由于将除卡扣突起 15B 之外的带扣 20 收纳在帽子等服饰用品 40 的内侧,从而在帽子的外观上只能看到带子 10 和两个卡扣突起 15A、15B,与只有带子 10 露出的情况几乎相同(图 3(1))。进一步,带子 10 的滑动部左右对称,是流畅的设计,并且增加了该部分的外观设计上的自由度。

[0020] 在技术方案 2 记载的滑动调节件中,由于设置有限制部件,因此不必担心出现无意识或突发的锁定解除的情况。

[0021] 技术方案 3 记载的滑动调节件是能够一体成形的结构,因此制作容易,制作成本也低。

[0022] 在技术方案 4 记载的滑动调节件中,被摆动的操作片的回复力高,能够保证可靠的卡合、解除动作,从而提高了可靠性。

附图说明

[0023] 图 1 是本发明的滑动调节件的俯视图(图 1(1))、和沿该图的 z-z 剖面线的纵剖侧

视图(图1(2)、(3))。

[0024] 图2是表示带扣的变形例的俯视图。

[0025] 图3是表示将在帽子等的服饰用品中应用本发明的滑动调节件时的外观与以往的例子进行对比的主视图。

[0026] 附图标记说明

[0027] 10----带子

[0028] 12----卡合槽

[0029] 15A----带子的卡扣突起

[0030] 15B----带扣的卡扣突起

[0031] 20----带扣

[0032] 21----底片

[0033] 22----顶框

[0034] 23----侧片

[0035] 24----带扣主体

[0036] 28----伸出部

[0037] 30----操作片

[0038] 31----卡合爪

[0039] 32----按压部

[0040] 35----连结轴

[0041] 36----连结部件

具体实施方式

[0042] 下面,根据附图说明本发明的合成树脂制滑动调节件的最佳实施方式。

[0043] 图1表示由带子10和带扣20组成的本发明的滑动调节件,图1(1)是其俯视图,图1(2)是沿图1(1)的z-z剖面线的纵剖侧视图。

[0044] 在这些图中,在具有期望的长度、宽度和厚度的带子10的外表面上,从前端(接近带扣20的部分)到末端形成有锯齿状的卡合槽12,在靠近卡合槽12的末端处,设置具有可供指尖勾住程度的大小、高度的卡扣突起15A。另外,在带子10上,在比卡扣突起15A更靠近末端处,穿设有用于将带子10固定在未图示的帽子等上的多个安装孔16。

[0045] 带扣20的主体由扁平且呈筒状的带扣主体24构成,所述带扣主体24由底片21、与该底片21相对的顶框22及连接底片21和顶框22的侧片23、23组成。带扣主体24在带子10的滑动方向上被开口作为插入口,其内部成为带子10的插入空间26。在本实施方式中,通过使底片21的长度方向(带子10的滑动方向)的长度比顶框22的长度方向的长度长,能够通过底片21上形成的安装孔27而容易进行在帽子等上的安装,并能够使带子10的插入顺畅地进行。

[0046] 在顶框22的内侧,水平地设置能够收纳在顶框22内部的大小的操作片30。在操作片30的一端部下表面突出设置有能够卡合在带子10的卡合槽12中的卡合爪31,另一端部的上表面成为用于解除卡合的按压部32。

[0047] 在操作片30的长度方向的中间部位形成有连结轴35,该连结轴35连结到两侧片

23、23 的上部内壁上。连结轴 35 的截面形状可以是圆形、椭圆形、以及其他各种形状。连结轴 35 只要能够将操作片 30 摆动自由地轴支承,并且是反复摆动也不会破损的形状即可。此外,不限于使连结轴 35 支承在两侧片 23、23 上,使连结轴 35 支承在与操作片 30 相对的顶框 22 的两边上也能够发挥与下述作用相同的作用。

[0048] 在操作片 30 的另一端部(按压部 32),朝向上方突出设置有卡扣突起 15B。卡扣突起 15B 与在所述带子 10 的外表面上设置的卡扣突起 15A 一样,也是通过指尖勾在双方上而能够用单手将带子 10 拉近带扣 20 的结构,因此只要具有指尖能够勾住程度的大小和形状即可。另外,在用于衣服的情况下,也可以作成小型的卡扣突起。

[0049] 在本发明的操作片 30 中,只要能够满足操作片 30 的摆动和强度,尽可能窄地设定按压部 32 与连结轴 35 之间的横宽 W,并且,在带扣主体 24 中,作为限制部件的伸出部 28、28 在水平方向上从相对的顶框 22、22 朝内侧伸出。

[0050] 该限制部件是用于在从连结轴 35 到接近卡扣突起 15B 处的操作片 30 上,限制垂直方向的按压力直接作用在卡扣突起 15B 以外的部分上的部件,能够有效地防止在操作卡扣突起 15B 时指尖错误地作用,或者由于该部分隐藏在帽子的内侧而被无意识地下压的情况。

[0051] 因此,作为带扣 20 的变形例,如图 2 所示,伸出部 28、28 可以是向水平方向的伸出长度变长了的伸出部 28、28(图 2(1)),或者可以是前端成为曲线状的伸出部 28、28(图 2(2))。此外,在图 2 中,对于与图 1 所示的实施方式相同的部件标记相同的符号,并省略其说明。

[0052] 在图 1 所示的实施方式中,操作片 30 的一端部(设置卡合爪 31 的一侧)连结到相对的两侧片 23、23 的内壁上。该连结是通过从操作片 30 的角部开始延伸的弯折的连结部件 36、36 而实现的,该连结使得在下压按压部 32 后、手指离开按压部 32 的时刻,操作片 30 容易回复到原来的水平状态。因此,作为连结部件 36 的形状,除此之外还可以是波板等各种形状。换言之,连结部件 36 是具有对于操作片 30 的摆动动作而言的阻尼器功能的部件。

[0053] 此外,操作片 30 与侧片 23 的连结可以是隔着连结轴 35 在按压部 32 的相反侧上的连结,也可以是在所述一端部以外即操作片 30 的侧缘部的连结,还可以代替侧片 23 而连结在顶框 12 上。

[0054] 设置在操作片 30 的一端部(设置卡合爪 31 的一侧)上的突起 33 是用于在卡合解除时防止操作片 30 的卡扣突起 15B 被过分下压的止挡部。

[0055] 另外,附图标记 34 表示的结构也是用于在下压卡扣突起 15B 时与伸出部 28 的侧面抵接(参照图 1(3)),从而防止卡扣突起 15B 被过分下压而导致操作片 30 与带子 10 的上表面接触的止挡部。这些止挡部 33、34 只要具备其中一个即足够,在所述图 2 所示的实施方式中,没有设置止挡部 34。

[0056] 带扣 20 可以由具有挠性的合成树脂成形,尤其是,由于要使操作片 30 在连结轴 35 的周围摆动,因此优选由聚缩醛、聚甲醛、聚酰胺及聚碳酸酯等具有弹性的合成树脂成形。该带扣 20 由于由小部件构成,且结构简单,因此能够用模具容易地一体成形。

[0057] 下面说明上述滑动调节件的作用。图 1(2) 表示带子 10 插入在带扣 20 的插入空间 26 内,带扣 20 的卡合爪 31 卡合在形成于带子 10 的外表面上的卡合槽 12 中的状态。卡

合槽 12 的滑动方向上的截面形状为锯齿状,即由朝带子 10 的进入方向逐渐变深的斜面和从该最深位置开始大致垂直地立起的壁面构成。

[0058] 当使带子 10 从按压部 32 一侧(图 1(2)中的左侧)进入带扣主体 24 的插入空间 26 内时,带子 10 的上表面与操作片 30 的卡合爪 31 接触,一边压起操作片 30 的一端部(形成有卡合爪 31 的一侧)一边使带子 10 前进,以调节带子 10 相对于带扣 20 的接近、离开位置。在该状态下,如图 1(2)所示,由于卡合爪 31 与规定的卡合槽 12 啮合并卡定,因此带子 10 相对于带扣 20 可自由进入,但不能后退。

[0059] 另一方面,当使带子 10 从带扣 20 后退或将带子 10 拉出时,用手指轻轻地下压操作片 30 的按压部 32(卡扣突起 15B),于是如图 1(3)所示,操作片 30 以连结轴 35 为中心旋转,其结果是,位于相反侧的卡合爪 31 抬起,卡合爪 31 从卡合槽 12 离开,从而能够使带子 10 自由地滑动。若将手指离开按压部 32,则按压部 32 因合成树脂的弹性而回复到原来的水平状态。

[0060] 工业实用性

[0061] 本发明的带子与带扣的滑动调节件能够应用于帽子、裤子或裙子、手表等服饰用品、以及各种安全帽、鞋等。另外,本发明的滑动调节件能够作为原有的捆扎用具而使用。

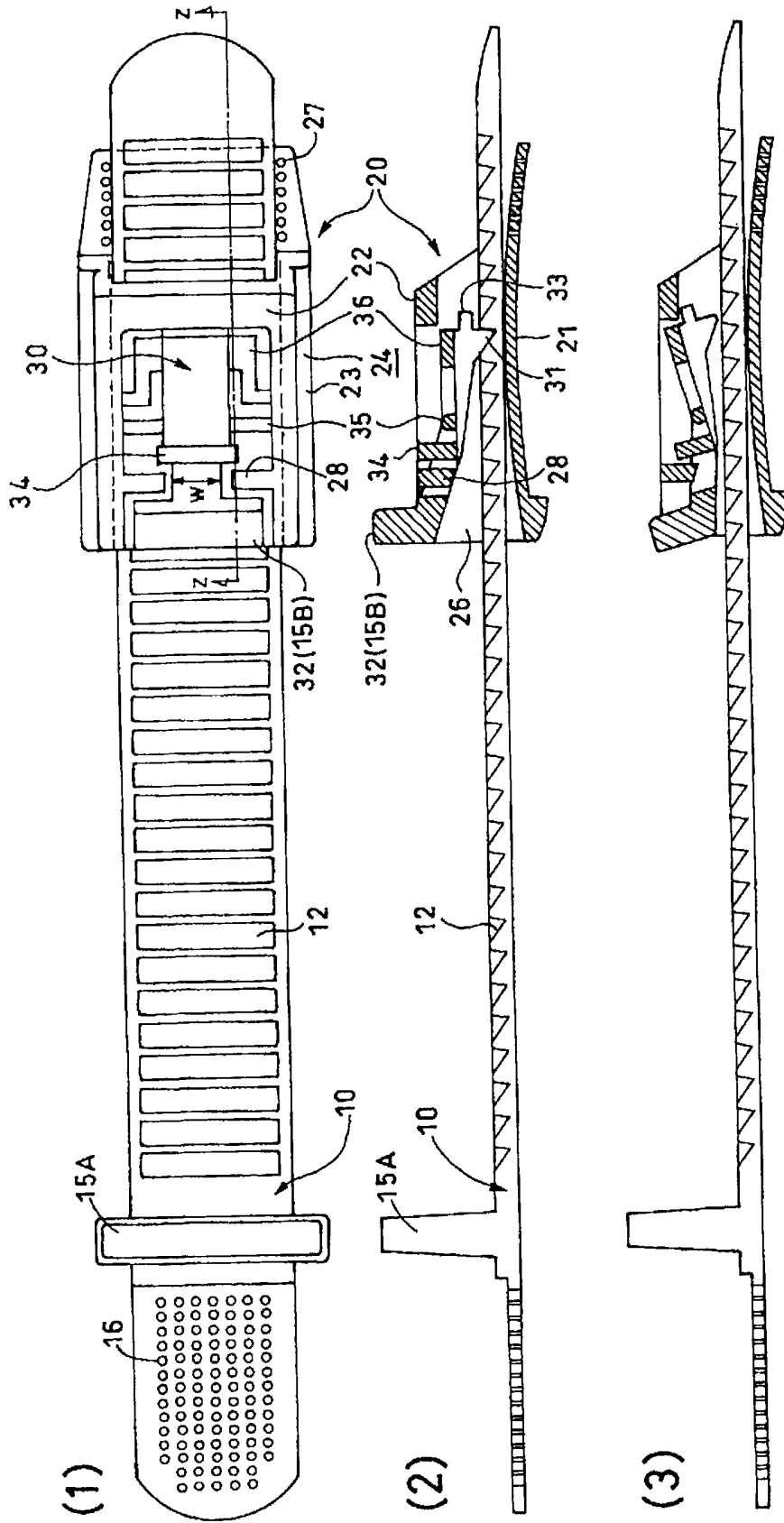
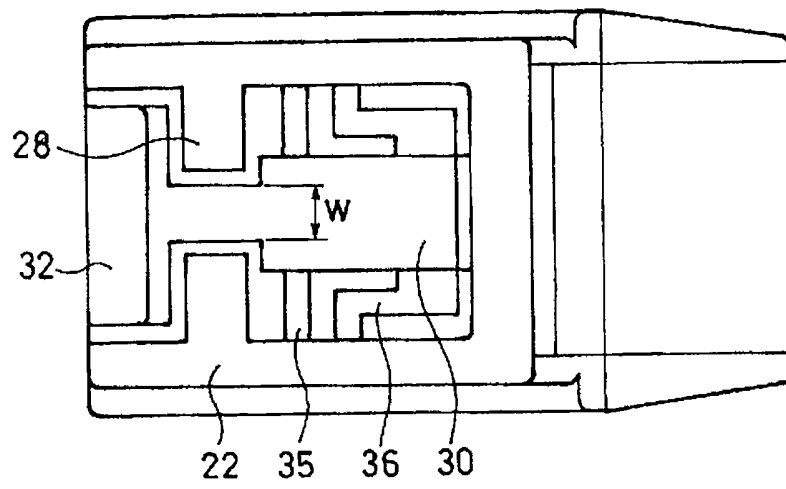


图 1

(1)



(2)

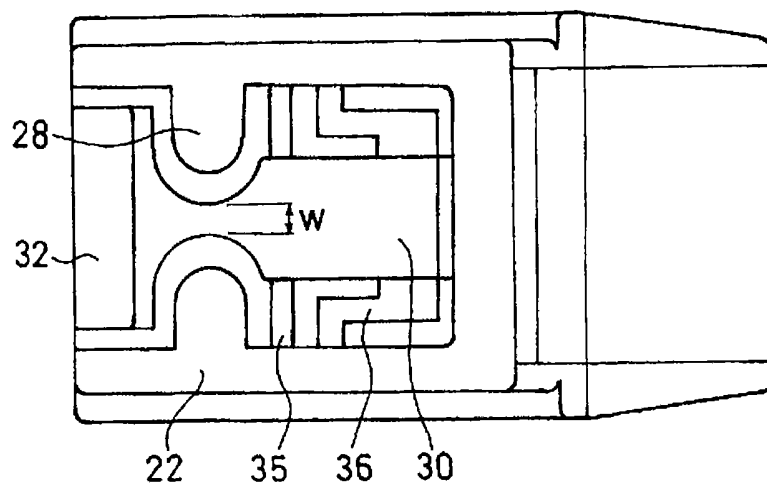
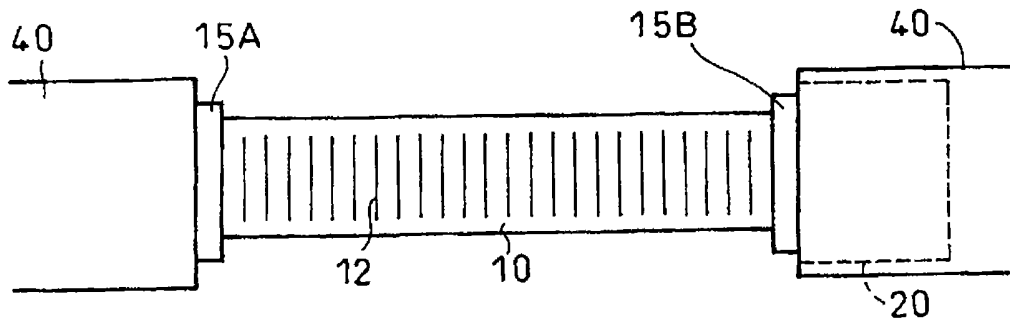


图 2

(1)



(2)

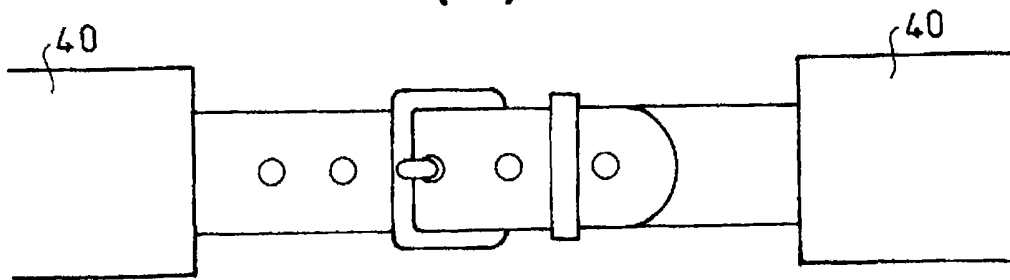


图 3