

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 93104929.6

[45]授权公告日 2001 年 12 月 19 日

[11]授权公告号 CN 1076191C

[22]申请日 1993.4.23

[21]申请号 93104929.6

[30]优先权

[32]1992.4.24 [33]JP [31]34415/1992

[32]1992.9.29 [33]JP [31]73286/1992

[73]专利权人 西铁城钟表株式会社

地址 日本东京

[72]发明人 桥本范夫

审查员 周培之

[74]专利代理机构 上海专利商标事务所

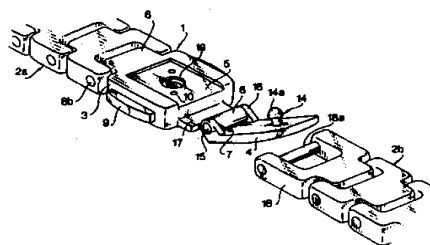
代理人 张恒康

权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图页数 6 页

[54]发明名称 表带扣环

[57]摘要

一种表带扣环具有一与表带连接的壳体,一对设置在壳体内可作横向移动的推板,和一对将推板向外推的弹簧。一对止动由弹簧向外推的推板的止动销。一带有锁定销的盖,此盖与壳体一端枢连。盖的锁定销插入壳体的孔内并与推板的钩啮合。一打开弹簧设置在壳体和盖之间以促使盖移向打开位置。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种带有第一表带件和有啮合杆的第二表带件的表带扣环，其中啮合杆相对于所述表带的纵向横向地设在第二表带件的一端，在啮合杆后部形成一第一开口，该表带扣环包括：

一在上部具有第二开口并与所述第一表带件相连的壳体；

一对设在壳体内，以便可以在所述横向上移动的推板；

每一所述推板具有一啮合钩；

将每一所述推板向外推的弹簧装置；

推板止动装置，用以将由弹簧弹力推向外的推板阻止在推板一端适当地从壳体突出的位置上；

一与所述壳体一端枢连的盖；

一固定在所述盖下侧的锁定销；

所述盖插入位于所述啮合杆后的所述第一开口内然后反转到所述壳体上，所述锁定销插入所述第二开口内并与所述推板的所述钩啮合；

一设在所述壳体和所述盖之间，促使盖向打开位置移动的打开弹簧。

2. 如权利要求 1 所述的扣环，其特征在于，所述盖通过连接装置连接到壳体上，该连接装置包括一形成在所述壳体上的连接件和一可旋转地设在连接件内并与盖相连的销，

所述打开弹簧设在连接件和销之间。

3. 如权利要求 1 所述的扣环，其特征在于，所述锁定销在其顶部具有一锥形头。

4. 如权利要求 1 所述的扣环，其特征在于，所述推板相对于中心对称设置。

5. 如权利要求 1 所述的扣环，其特征在于，所述止动装置包括一对固定在壳体上的止动销，每一止动销设置成可与形成在推板一侧的槽相啮合。

6. 如权利要求 1 所述的扣环，其特征在于，所述打开弹簧为螺旋弹簧。

7. 如权利要求 1 所述的扣环，其特征在于，所述弹簧装置包括一对相对于中心对称设置的复位弹簧。

8. 如权利要求 1 所述的扣环，其特征在于，所述壳体包括互相啮合的弯曲金属板。

9. 如权利要求 1 所述的扣环，其特征在于，所述盖包括一对互相啮合的板。

说明书

表带扣环

本发明涉及一种表带扣环,尤其是一种带有一锁紧机构和一对推板的扣环,该推板用以松开由锁紧机构锁定的扣环。

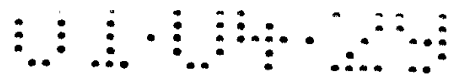
日本实用新型申请公开号 No. 4-54125 中揭示了一种表带扣环。图 10 至 12 示出了这种扣环。该扣环包括一啮合件 20 和一可转动地安装在啮合件 20 一端的可旋转扣紧件 21。啮合件 20 包括一框架件 26, 一作为锁紧杆的第一操纵件 22, 和一作为顶杆的第二操纵件 23。可旋转扣紧件 21 包括一可转动地与框架件 26 啮合的盖板 24, 和一从盖板下突起的啮合板 25。啮合板 25 包括一向下倾斜部分 25a、一钩形件 25b 和一球形突起部 25c。

如图 11 所示, 第一和第二操纵件 22、23 可滑动地安装在框架件 26 内, 以便相对于表带(图中未画出)的纵向作横向移动, 它们由弹簧 28 驱使它们向外突出。两止动销 26b 分别可滑动地与操纵件 22 (23) 的长孔啮合, 以便防止该操纵件从框架件 26 中移出。第一和第二操纵件的内端部分互相重叠。第一操纵件 22 具有一锁紧部分 22a。第二操纵件 23 具有一向上倾斜部分 23a 作为一顶起倾斜部分紧靠在啮合板 25 的向下倾斜部分 25a 上。

参见图 10, 带有一啮合杆 29 的连接件 27 与另一节表带(图中未画出)相连。

该扣环的连接方法如下。

盖板 24 插入连接件 27 的啮合杆 29 后的开口内, 然后绕连接部分 24a 转动。啮合板 25 插入框架件 26 的开口 26a 中。啮合板 25 的向下倾斜部分 25a 与第一操纵件 22 的锁紧部分 22a 啮合, 这样操纵件 22 向内移动。当倾斜部分 25a 通过锁紧部分 22a 时, 操纵件 22 在弹簧 28 的弹力作用下回到原来位置。这样, 锁紧部分 22a



就与钩形件 25b 啮合。

在解开扣环时,操纵件 22 和 23 同时推压以使锁紧部分 22a 从钩形件 25b 中脱开,而第二操纵件 23 的向上倾斜部分 23a 向上推动啮合凸起部分的向下倾斜部分 25a,这样盖板 24 就被推起。松开的盖板 24 绕连接部分 24a 转动,就可以从啮合件 27 中移出。

在这样的扣环中,盖板 24 必须靠手指转动以将其从啮合件 20 中脱开。换句话说,脱开操作是比较复杂的。

另一方面,如果操纵件 22 被推动,盖板 24 有可能会意外地松开。为避免这一事件,在啮合板 25 上设置了一作为附加锁紧结构的球形凸起部分 25c。当钩形部分 25a 与锁紧部分 22a 啮合时,凸起部分 25c 紧抵着开口 26a 的周缘。这样,就防止了盖板 24 的松开。在这样的装置中,必须确保凸起部分 25c 有紧抵在开口 26a 周缘上的恒定的啮合力。然而,凸起部分 25c 随着时间的增长而磨损,由此减小了啮合力,从而有可能导致盖板松开。

本发明的一个目的在于提供一种盖板不会意外松开的表带扣环。

本发明的另一个目的在于提供一种只要同时推动两块推板盖板就可以松开的扣环。

本发明所提供的是一种带有第一表带件和有啮合杆的第二表带件的表带扣环,其中啮合杆相对于所述表带的纵向横向地设在第二表带件的一端,在啮合杆后部形成一第一开口,该表带扣环包括一在上部有一第二开口并与第一表带件连接的壳体,一对设在壳体内以便可在横向移动的推板,每一推板具有一啮合钩,将推板向外推的弹簧装置,推板止动装置,用以将由弹簧弹力推向外的推板阻止在推板一端适当地从壳体突出的位置上,一与壳体一端枢连的盖,一固定在盖下侧的锁定销。

盖是这样设置的:它可以插入在啮合杆后的第一开口内,然后转回到壳体上,而锁定销插入第二开口并与推板钩啮合。



一打开弹簧设在壳体和盖之间以促使盖移向打开位置。

本发明的一个实施例中, 盖是由连接装置连接到壳体上的, 连接装置包括一形成在壳体上的连接件和一可旋转地安装在连接件内并与盖相连的销, 而打开弹簧设置在连接件和销之间。推板相对于中心对称设置。

本发明的这些和另外一些目的及特征通过下列参照附图所作的详细说明将变得更为清楚。

图 1 是本发明第一实施例的表带扣环的立体视图;

图 2 为扣环主要部分的平面剖视图;

图 3 为沿图 2 III—III线的侧面剖视图;

图 4 为本发明第二实施例的扣环主要部分的分解立体图;

图 5 为一壳体的立体视图;

图 6 为第二实施例盖的分解立体图;

图 7 为盖的剖视图;

图 8 为一立体视图, 图中示出了第二实施例扣环的上框架件的一个变型;

图 9a、9b 和 9c 分别表示上框架件的另外三个变型;

图 10 为传统扣环的立体视图;

图 11 为传统扣环的平面剖视图; 和

图 12 为沿图 11 XII—XII线剖开的扣环侧面剖视图。

参见图 1 和 2。本发明的扣环 1 包括一与表带第一表带件 2a 一端枢连的壳体 3, 和一枢设于壳体 3 一端的盖 4。

壳体 3 由固态金属片制成, 包括一具有开口 19 并从壳体的上表面略向下凹入以与盖 4 啮合的上框架 5, 一形成在上框架 5 下的横向壳体空间 11, 一从壳体底端凸出的连接凸起部分 8, 一与连接凸起部 8 相对设置的从上框架 5 的下部凸出的啮合部 17, 和一形成在啮合部 17 一端的圆筒形连接件 6。连接凸起部 8 具有一侧向孔 8a, 销 8b 插入该孔中以与第一表带件 2a 连接。



一对推板 9 可滑动地安装在壳体空间 11 内以便可以相对于表带的纵向作横向移动。推板 9 的外形相同并相对于壳体空间 11 的中心点对称。每一推板 9 包括一带有半圆状和向上倾斜部 12a 的啮合钩 12 (图 3)。啮合钩 12 相向设置并对应于上框架 5 的开口 19。在推板 9 之间,一对复位弹簧 13 相对于纵向设在两侧,并相对于中点对称,以便通过弹簧的弹力将推板向外推。

先如图 2 所示,将推板 9 和弹簧 13 组装好然后把它们从壳体 3 一侧插入壳体空间 11。在插入推板 9 和弹簧 13 后,一对止动销 10 被压入设在壳体 3 内的孔内,使止动销 10 与形成在相应推板 9 上的槽 9a 啮合。每一推板 9 由止动销 10 阻止在推板一端适当地从壳体 3 伸出的位置上。这样,推板就不会从壳体 3 脱出。

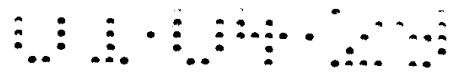
一螺旋弹簧 7 设置在如图 2 所示的连接件 6 内的大直径孔 6a 内。弹簧 7 的内端固定在连接件 6 上。

盖 4 也由固态金属片制成,它包括一锁定销 14,锁定销 14 具有一锥形头 14a,锁定销固定在盖的下部,并与上框架 5 的开口 19 对应;及一对相对于锁定销 14 设置的耳状连接搭子 16。一销子 15 插入耳状连接搭子 16 和连接件 6 的孔内,这样盖 4 就与壳体 3 枢连。弹簧 7 的外端从连接件 6 穿过一缝突出,紧抵在盖 4 的下侧。这样,盖 4 就如图 1 所示那样通过弹簧 7 向外的推力而易于打开。

一与表带的第二带件 2b 相连的连接件 18 具有一横向设在连接件一端的啮合杆 18a。

下面将描述扣环的连接方法。

盖 4 从连件 18 的下侧插入啮合杆 18a 后的开口内。啮合杆 18a 放在壳体 3 的啮合部分 17 上,盖 4 绕跨在啮合杆 18a 上围绕销 15 旋转。盖 4 被推靠在上框架 5 上,使锁定销 14 插入上框架的孔 19 中。锁定销 14 的锥形头 14a 与相应推板 9 的啮合钩 12 啮合,以逆弹簧 13 的弹力向外推动啮合钩。当锥形头 14a 通过啮合钩 12 后,啮合钩由弹簧 13 复位并与锁定销 14 的杆部啮合。这



样,如图 3 所示盖 4 就由壳体 3 的推板 9 所锁定。

为解开扣环 1,同时推动推板 9 以使啮合钩 12 打开而脱开锁定销 14。由于弹簧 7 的端部紧靠在盖 4 的底侧,它就将盖 4 向上推,从而使盖 4 自动打开。然后,将啮合杆 18a 从啮合部分 17 脱开。这样,连接件 18 就与扣环 1 分开了。

在此实施例中,如果一推板 9 在锁定状态时偶然被推动,而另一推板仍与锁定销啮合,因此盖仍保持啮合状态。因此,扣环就具有不用辅助保持装置的简单结构。盖可由弹簧 7 自动打开。这样扣环可方便地脱开。

与图 11 中啮合板 25 相比,锁定销 14 的锥形头 14a 有一较大的、与推板 9 的接触面。这样,头部就耐磨损而不会变形。锥形头即使在其轴线有些偏离扣环中心的情况下也能确保与推板 9 的啮合钩 12 的相互接触。这样制造扣环时也就方便得多。

弹簧 13 的中心对称设置结构具有使推板 9 位于适当的中间位置的功能,因此,推板 9 可平稳地移动而不会偏移。

另外,止动销 10 设在推板 9 的范围内。这样,扣环就可制得小一些。

打开盖的弹簧 7 设在连接件 6 内。这样手表佩戴者的手指就不会接触到弹簧。扣环的外观不会受到弹簧的影响。

参见图 4,图中表示了第二个实施例。第二实施例的扣环 40 具有一包括壳体件 32 和一盖框架件 33 的壳体 30,它们都是通过弯曲金属片制成的。一盖 41 与壳体 30 可绕枢轴旋转地相互啮合。

盖框架件 33 具有一矩形窗口 39,和一形成在基端以通过一插销与表带一端(图中未画出)相连的连接凸出部 31。盖框架件 33 的另一端向下弯曲形成一垂直壁 33a,一啮合部分 34 从与连接凸出部相对的垂直壁 33a 水平伸出。本实施例的连接凸出部 31 包括一突出部分 31e 和一对相对地形成在突出部分两侧,并具有连接销孔的连接搭子 31f。

参见图 5。图中壳体件 32 包括一上板 32a 和一下板 32b, 它们弯曲成互相平行的 U-形壳体件。上板 32a 具有一孔 38 和一对供止动销 36 插入的孔 36a。下板 32b 相对于表带从前端纵向地延伸以形成底板 32c。底板 32c 与啮合部分 34 的宽度相同, 一圆筒形连接件 35 形成在底板 32c 的前端。

参见图 4。在装配壳体 30 时, 盖框架件 33 安装在壳体件 32 的上板 32a 上, 而啮合部分 34 安装在底板 32c 上, 垂直壁 33a 的下周延放在下板 32b 上。盖框架件 33 通过熔焊、焊接或其他合适的方法固定到壳体件 32 上, 使孔 38 从窗口 39 露出。由此壳体空间就由壳体件 32 和盖框架件 33 形成。

一对推板 37 和弹簧(图中未画出)与第一实施例中一样可滑动地安装在上下板 32a 和 32b 之间的壳体件 32 内。推板 37 由止动销 36 以与第一实施例相同的方式加以止动。

参见图 6。图中盖 41 包括一外板 42 和一内板 43。外板 42 具有一 U 形横截面, 由切割金属片制成。一槽 42a 通过切割纵向形成在外板 42 的下侧上, 一圆形凹进部分 42b 形成在槽 42a 的底部与壳体 33 的孔 38 相对应。内板 43 具有一对应于凹进部分 42b 的孔 43a 和一对通过弯曲板而形成在内板一端的耳状连接搭子 43b。孔 43a 的直径略小于凹进部分 42b。一锁定销 44 具有一锥形头 44a 和一包括一直径较大部分和一直径较小部分的底部 44b。

如图 7 所示, 在装配盖 41 时, 锁定销 44 的底部 44b 的直径较大部分与凹进部分 42b 啮合。内板 43 与槽 42a 啮合, 而锁定销 44 的直径较小部分插入孔 43a 中。内板 43 焊接到槽 42a 上, 这样锁定销 44 就通过内板 43 固定到盖 41 上。

内板的耳状连接搭子 43b 通过销与壳体 30 的连接件 35 可旋转地连接。这样, 扣环 30 就装配好了。与第一实施例相似, 一螺旋弹簧(图中未画出)设在连接件 35 内, 以促使盖释放。

图 8 是盖框架件 33 的一种变型。一圆筒形连接凸出部分 31a 形

成在表带的连接侧,一圆筒形连接件 35a 形成在啮合部分 34 的一端。

可以看出连接件既可设在壳体件 32 上,也可设在盖框架件 33 上。

参见图 9a、9b 和 9c。图中连接凸出部分 31 还可进一步根据表带的设计而变型。如图 9a 所示,一连接凸出部分 31b 包括一对圆筒形连接部分,在其间形成一可使表带的一端连接在其中的槽口。图 9b 的一对连接凸出部分 31c 设在盖框架件 33 的向下弯曲部分的一端。图 9c 的连接凸出部分 31d 也以一平板形状设在向下弯曲部分的一端。连接凸起部分 31d 焊接到表带的一端部连接件上。

在第二实施例中,由于固体金属片壳体部件和固体金属片盖是通过弯曲金属片分别制成的,所以扣环的制造费用较低。锁定销可通过将内板和外板焊接而方便地固定到外板上。

上面虽然结合最佳实施例对本发明作了描述,应当认识到这些实施例仅仅是为了说明本发明所举的例子,本发明的范围并不限于这些实施例,本发明的范围将通过下述权利要求来限定。

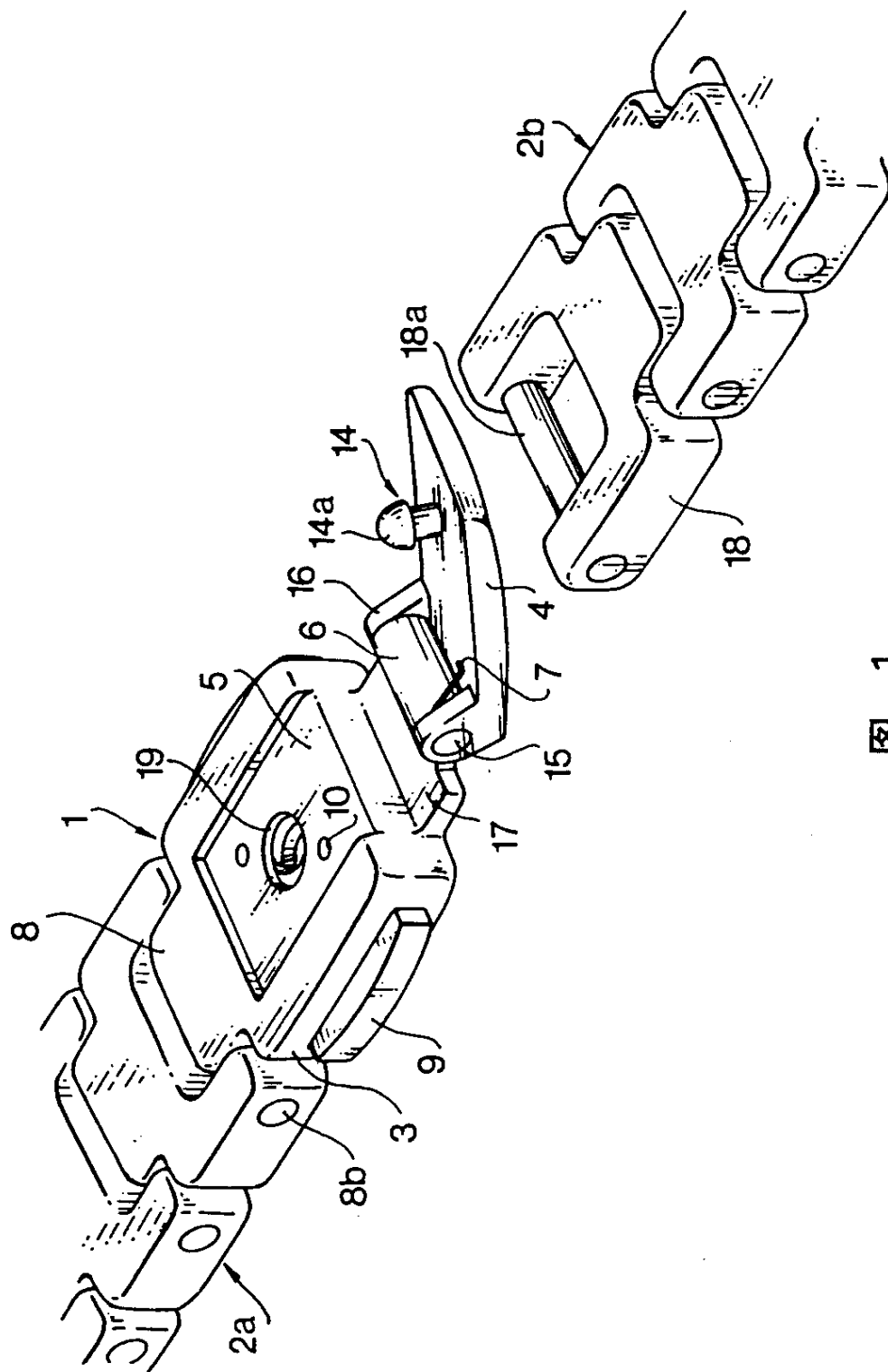


图 1

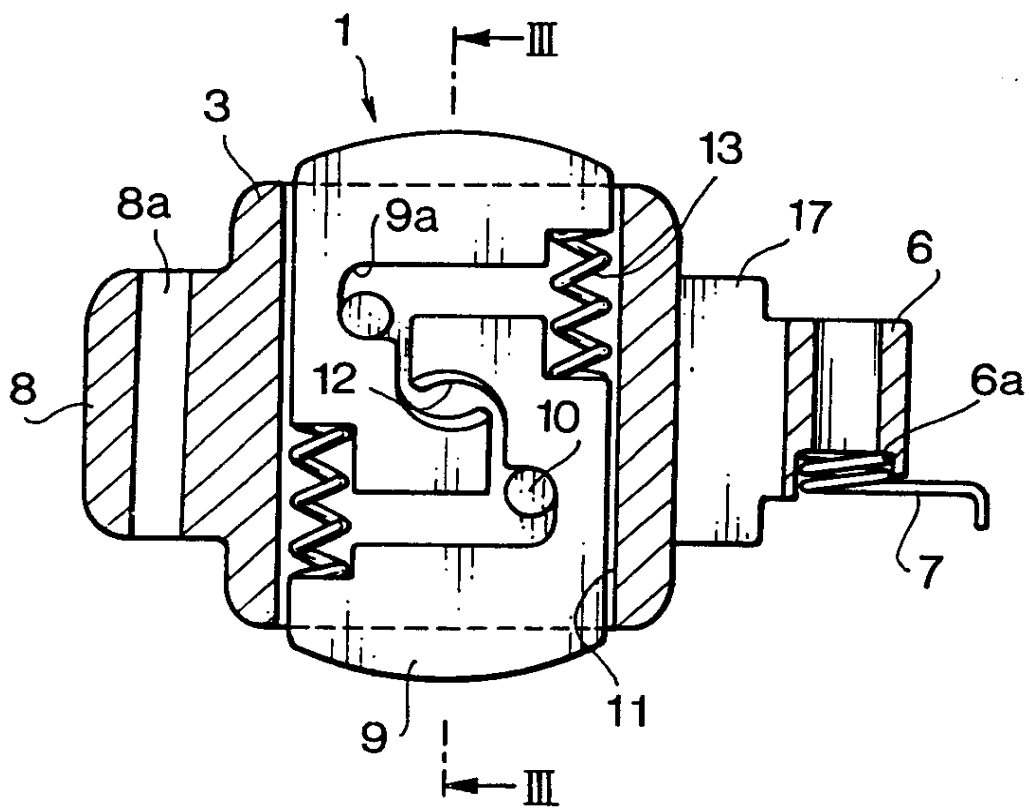


图 2

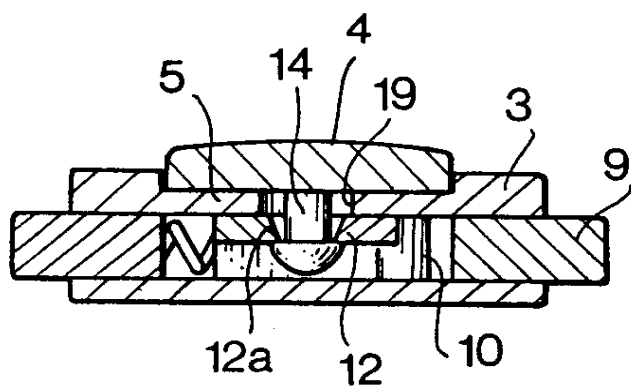


图 3

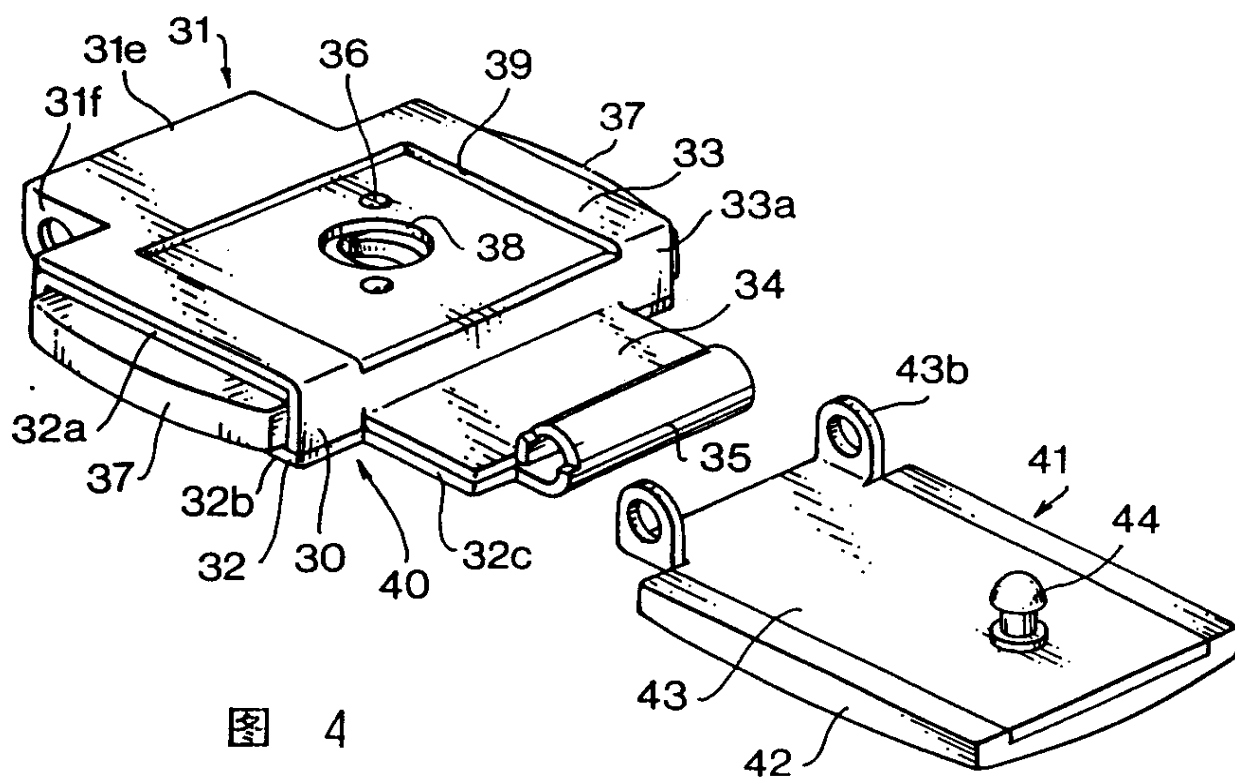


图 4

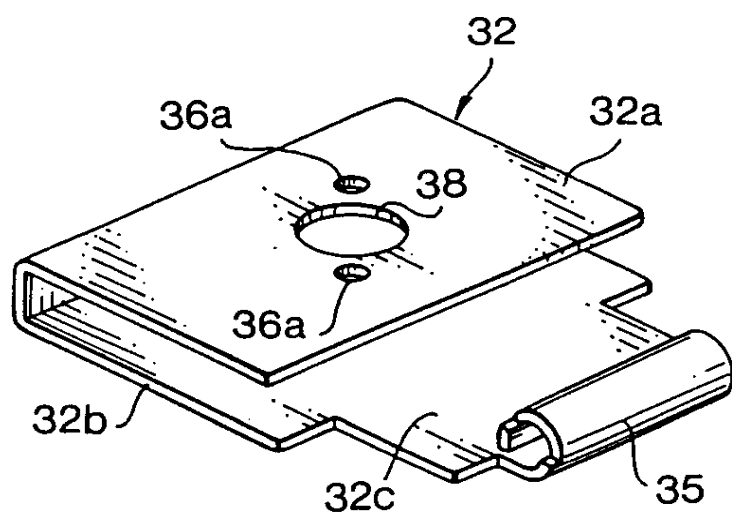


图 5

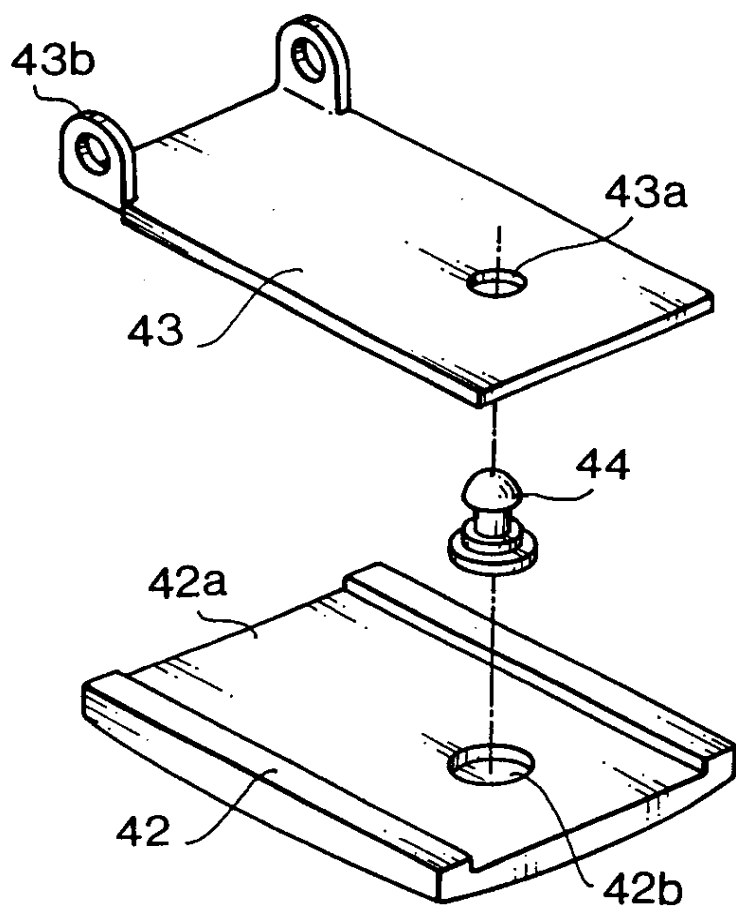


图 6

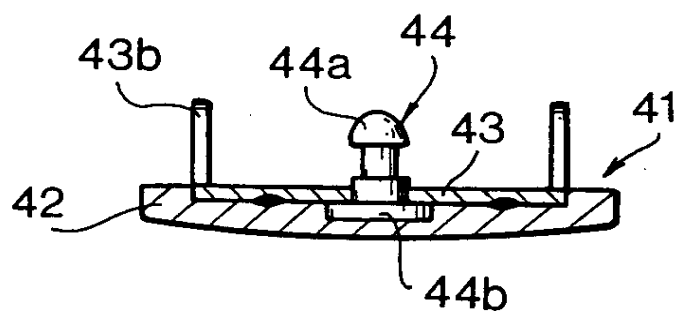


图 7

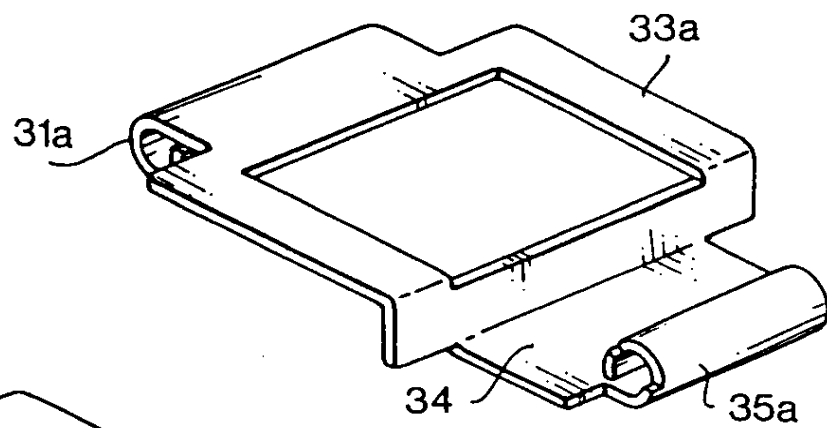


图 8

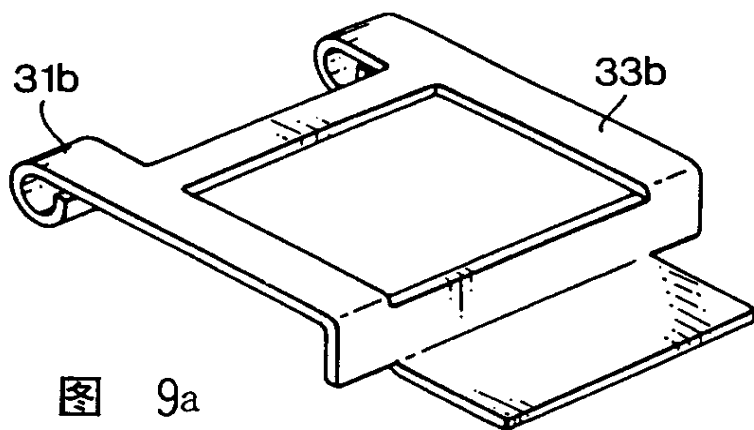


图 9a

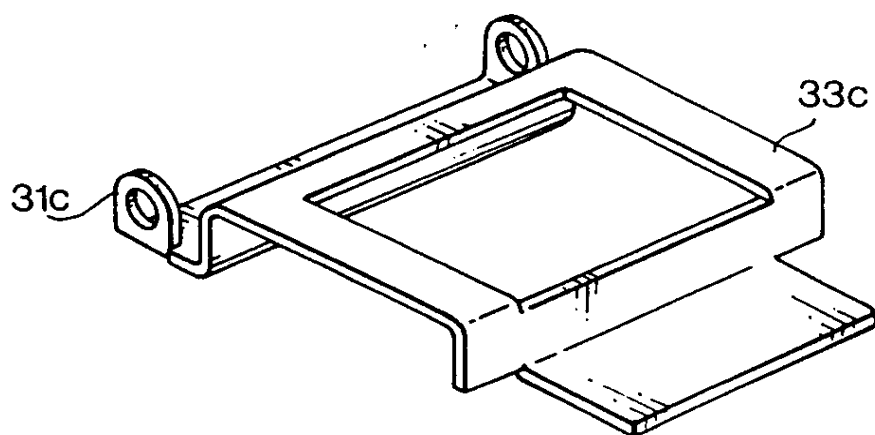


图 9b

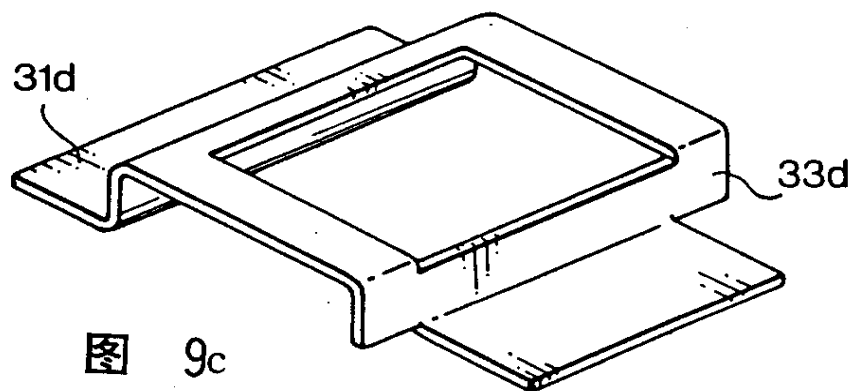


图 9c

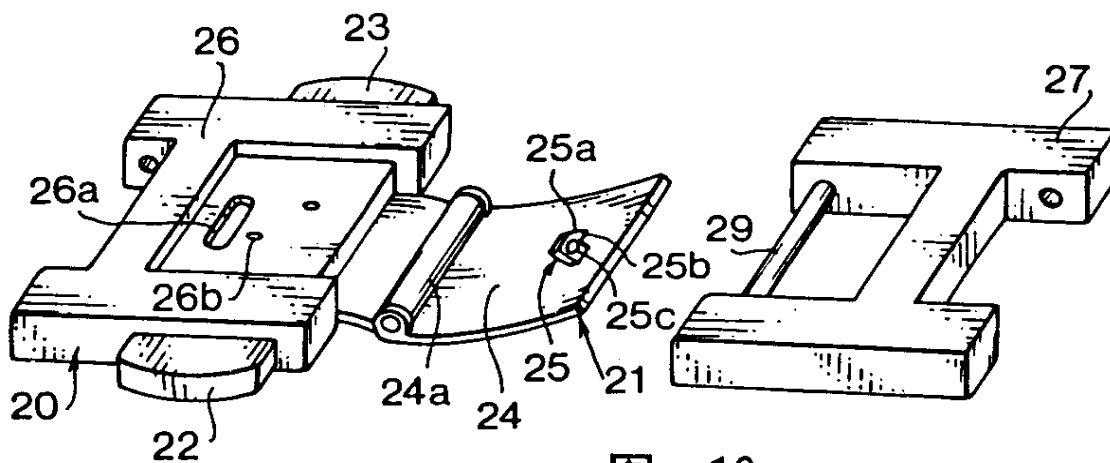


图 10

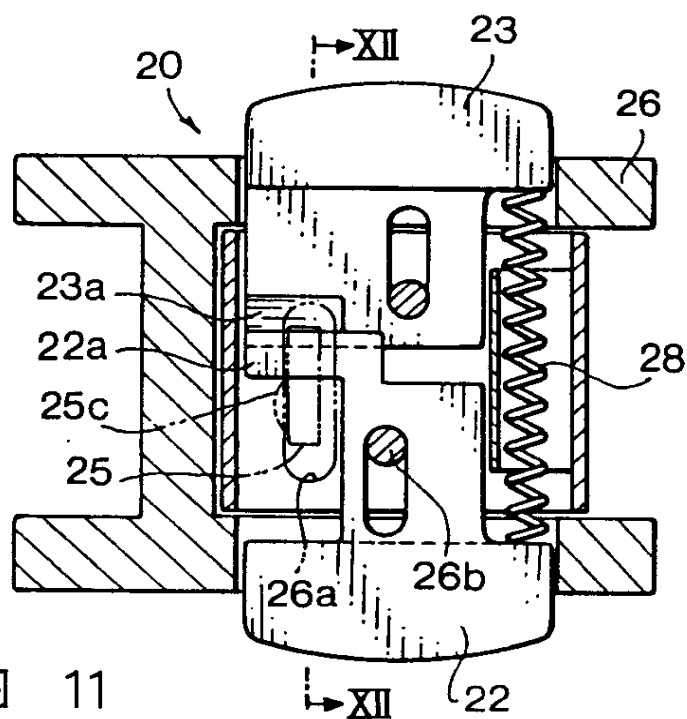


图 11

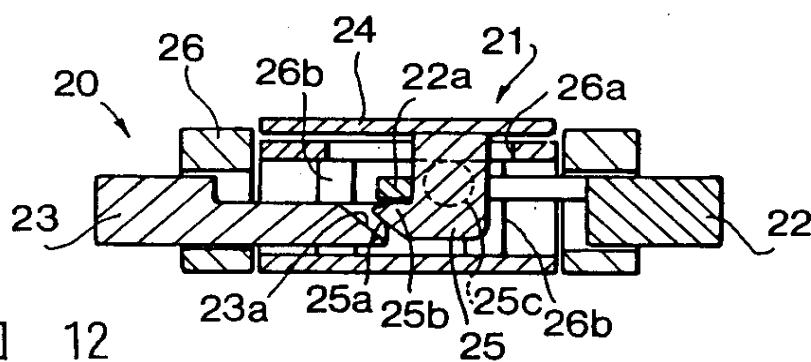


图 12