



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104780800 B

(45)授权公告日 2017.05.03

(21)申请号 201380058095.6

(22)申请日 2013.08.07

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104780800 A

(43)申请公布日 2015.07.15

(30)优先权数据
2012-245987 2012.11.08 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2015.05.06

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/JP2013/071435 2013.08.07

(87)PCT国际申请的公布数据
W02014/073250 JA 2014.05.15

(73)专利权人 必路玛台路株式会社
地址 日本国东京都中央区日本桥茅场町1
丁目7番5号

(72)发明人 白井庄史

(74)专利代理机构 北京瑞盟知识产权代理有限公司 11300

代理人 刘昕

(51)Int.Cl.
A44B 11/24(2006.01)

(56)对比文件
CN 1302189 A,2001.07.04,说明书第9页第
4段-第10页第6段,第11页第2-4段,第11页倒数
第1段-第12页第1段、附图14.
US 5774953 A,1998.07.07,全文.

审查员 杨婧

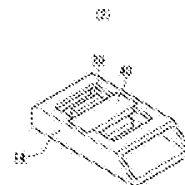
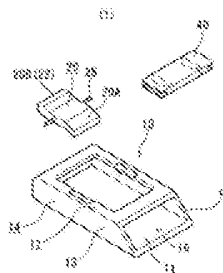
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

带扣

(57)摘要

本发明提供一种带扣,其卡合爪与形成于带外表面的锯齿状的卡合槽卡合,带扣具有带扣主体和操作片,该带扣主体包括对置的底板、顶框,以及连接两者的两侧板,内部形成为带的插通空间,操作片在顶框的内侧水平设置,其一端部下表面具有能够与带的卡合槽卡合的卡合爪,其另一端部形成为用于解除卡合的按压部,通过在中间点利用连接两侧板的连结轴支承该操作片,使操作片以中间点为支点自由摆动,控制操作片摆动的控制片设置于带扣主体,在将卡合爪卡合于带的卡合槽的该锁定状态下,通过使控制片实现对卡合爪向卡合槽侧施力的弹力件功能,使带自由接近带扣而不能后退。



1. 一种带扣,其可将带扣的卡合爪与形成于带外表面的锯齿状的卡合槽卡合,其特征在于,

所述带扣具有带扣主体和操作片,

所述带扣主体包括对置的底板和顶框,以及连接两者的两侧板,内部形成为带的插通空间,

所述操作片在所述顶框的内侧水平设置,其一端部下表面具有能够与所述带的卡合槽卡合的卡合爪,其另一端部形成为用于解除所述卡合的按压部,

通过在中间点利用连结所述两侧板的连结轴支承该操作片,使所述操作片以该中间点为支点自由摆动,

在所述带扣主体设置有控制所述操作片摆动的控制片,

在使所述卡合爪卡合于所述带的卡合槽的该锁定状态下,当所述带进入所述带扣的所述插通空间时,所述带的上表面与所述操作片的所述卡合爪接触,并且在抬起所述操作片的所述一端部的同时而前行,所述操作片与所述控制片接触,从而所述控制片实现对所述操作片向所述卡合槽侧施力的弹力件功能,所述操作片在反作用下返回到初始位置,由此使带自由接近带扣而不能后退。

2. 根据权利要求1所述的带扣,其特征在于,

所述控制片能够在所述操作片的上部沿水平方向移动,

可通过使所述控制片移动来解除所述卡合。

3. 根据权利要求2所述的带扣,其特征在于,

在使所述控制片移动至所述操作片的另一端部侧的状态下,解除所述卡合。

4. 根据权利要求1所述的带扣,其特征在于,

设置有可通过单手的指尖进行操作而将所述带扣和带引入所述带扣主体的钩挂部。

带扣

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于锁定具有卡合槽的带或环带的带扣,尤其是手表带、智能手机或者便携式音乐播放器用的臂带或腕带、鞋或鞋用的带或环带都使用的带扣。

背景技术

[0002] 现有技术中已知一种带扣,在带(或环带)上设置有卡合槽,该带扣的钩弹性卡合于该槽,并且随时可将该锁定状态解除。

[0003] 本发明人在日本发明专利第3982955号公报(专利文献1)中提出一种合成树脂制带扣,制作容易且轻量化的合成树脂带扣由带扣主体和操作片构成,其中,带扣主体,其由对置的底板、顶框、以及连接两者的两侧板构成,其内部作为具有卡合槽的带的插通空间,该操作片在所述顶框的内侧水平设置,其一端部下表面具有可与所述带的卡合槽卡合的卡合爪,其另一端部上表面形成为按压部,使该操作片在所述卡合爪和所述按压部的中间点,分别与对置的顶框的两边连接,由此,该操作片以该中间点为支点自由摆动,并且,在所述带的外表面和所述顶框设置有一对的钩挂突起,通过单手的指尖操作该钩挂突起能够将带引入所述带扣主体。

[0004] 所述合成树脂制带扣功能非常优异,并最适合作为头盔的头带用带扣,但为了使其适用于手表带等需要相对小型化的制品的带扣,则需要将连结轴变细,这样在带和带扣锁定时,在拉离带扣的方向对带作用很大的力,这样存在合成树脂制的连结轴破损的危险。另外,弹性力由于蠕变现象(对合成树脂长时间施加较强压力会使合成树脂缓慢变形的性质)的原因而在一段时间后降低,因此导致带和带扣的卡合强度变弱的问题。

[0005] 另外,本发明人在日本发明专利第4005109号(专利文献2)中,尤其是较好适用于服饰品等用途的带和带扣的滑动调节器,为轻量且简单的结构,具有带扣部的不引人注意外观的滑动调节器,在带扣的卡合爪卡合于形成在带外表面的锯齿状的卡合槽的该锁定状态下,使带自由接近带扣但不能后退,所述带扣由带扣主体和操作板构成,其中,带扣主体,其由对置的底板、顶框、以及连接两者的两侧板形成,其内部作为带的插通空间,操作板在所述顶框的内侧水平设置,其一端部下表面具有可与所述带的卡合槽卡合的卡合爪,其另一端部形成为用于解除所述卡合的按压部,通过在所述卡合爪和所述按压部的中间点连接所述两侧板的连结轴支承该操作板,使该操作板以该中间点为支点自由摆动,并且在所述带的外表面和所述按压部设置有一对的钩挂突起,通过单手的指尖操作该钩挂突起能够引入所述带扣和带。

[0006] 该滑动调节器使用无弹性的金属或树脂等的硬质材料,以能够提高连结轴的程度,但在这种情况下,需要设置螺旋弹簧等的其他部件,设置上述的其他部件时,使带扣的结构复杂,从而很难制造轻量、小型且制作容易的带扣。另外,以单手的指尖操作所述合成树脂制带扣和所述滑动调节器能够引入所述带扣和带,但将带从带扣抽出需要以一只手按压带扣的按压部,同时用另一只手将带抽出,这样并不适合于需要以单手将带抽出的手表带等的带扣。

- [0007] 现有技术文献
[0008] 专利文献
[0009] 专利文献1:日本发明专利第3982955号公报
[0010] 专利文献2:日本发明专利第4005109号公报

发明内容

[0011] 本发明的目的在于提供一种带和带扣的卡合强度不会随着时间而降低,而且轻量、小型且制作容易的带扣。

[0012] 本发明的带扣,其可将带扣的卡合爪与形成于带外表面的锯齿状的卡合槽卡合,所述带扣具有带扣主体和操作片,所述带扣主体包括对置的底板和顶框,以及连接两者的两侧板,内部形成为带的插通空间,所述操作片在所述顶框的内侧水平设置,其一端部下表面具有能够与所述带的卡合槽卡合的卡合爪,其另一端部形成为用于解除所述卡合的按压部,通过在中间点利用连结所述两侧板的连结轴支承该操作片,使所述操作片以该中间点为支点自由摆动,在所述带扣主体设置有控制所述操作片摆动的控制片,在使所述卡合爪卡合于所述带的卡合槽的该锁定状态下,通过使所述控制片实现对所述卡合爪向所述卡合槽侧施力的弹力件功能,使带自由接近带扣而不能后退。

[0013] 本发明的带扣,优选地,所述控制片能够在所述操作片的上部沿水平方向移动,可通过使所述控制片移动来解除所述卡合。

[0014] 本发明的带扣,优选地,在使所述控制片移动至所述操作片的另一端部侧的状态下,解除所述卡合。

[0015] 本发明的带扣,优选地,利用所述操作片摆动而与所述控制片接触时的反作用实现所述控制片的弹力件功能。

[0016] 本发明的带扣,优选地,设置有可通过单手的指尖进行操作而将所述带扣和带引入所述带扣主体的钩挂部。

[0017] 发明的效果

[0018] 本发明提供一种能够实现轻量、小型且制作容易的带扣,该带扣在带和带扣的锁定状态下使所述控制片实现控制所述操作片摆动的弹力件功能,并使带和带扣的卡合强度不会随着时间而降低,而且,不需要设置螺旋弹簧等的其他部件。因此,该带扣最适合于手表带等的需要相对小型化的带扣的制品。另外,对于使控制片能够在水平方向移动的带扣,可用单手进行带的抽出操作。

附图说明

[0019] 图1是本发明的带扣10的立体图。

[0020] 图2是表示带扣10和带30的卡合状态的主要部分的纵向截面侧视图。

[0021] 图3是带扣10的其他实施方式的立体图。

[0022] 图4是表示图3所示的带扣10和带30的卡合状态的主要部分的纵向截面侧视图。

[0023] 符号说明

[0024] 10:带扣

[0025] 11:底板

- [0026] 12: 顶框
- [0027] 13: 侧板
- [0028] 14: 带扣主体
- [0029] 16: 插通空间
- [0030] 20: 操作片
- [0031] 20A: 操作片的一端部
- [0032] 20B: 操作片的另一端部
- [0033] 21: 卡合爪
- [0034] 22: 按压部
- [0035] 25: 连结轴
- [0036] 30: 带
- [0037] 31: 卡合槽
- [0038] 40: 控制片

具体实施方式

[0039] 以下,根据附图对本发明的带扣的实施方式进行说明。

[0040] 图1是带扣10的立体图,在图1的(1)中表示构成带扣10的操作片20及控制片40从带扣主体14向上方分离,在图1的(2)中表示在带扣主体14设置操作片20及控制片40的状态。在上述的图中,带扣10主要由扁平且呈筒状的带扣主体14构成,该带扣主体14由底板11、与该底板11对置的顶框12、及由连接底板11和顶框12的侧板13、13形成。带扣主体14在带的滑动方向形成作为插通口15、15开口,其内部形成为具有后述卡合槽的带30的插通空间16。

[0041] 在本实施方式中,底板11在长度方向(带的滑动方向)的长度大于顶框12在长度方向的长度,由此使带扣10容易安装于被连接体(即,手表带等),而且能够使带顺畅插通。另外,使顶框12由扁平的板构成,而且,使与操作片20的一端部20A对置的顶框12朝与操作片20相反方向水平延伸,也能够取得同样的效果。

[0042] 在顶框12的内侧水平设置有能收纳于其内部大小的操作片20。操作片20的一端部20A的下表面突出设置有可与带30的卡合槽卡合的卡合爪21,操作片20的另一端部20B形成用于解除卡合的按压部22。操作片20位于比顶框12稍低的位置,这样,能够防止操作片20的一端部20A或者另一端部20B在不经意时被按下。

[0043] 操作片20在长度方向的中间部形成连结轴25,该连结轴25被支承于各侧板13、13的上部内壁。其结果,使操作片20以该中间部为支点自由摆动。

[0044] 在该实施方式中,连结轴25的截面呈圆形,但并不局限于此,也可呈椭圆形,以及其他的各种的截面形状。连结轴25轴支承操作片20并使该操作片20自由摆动,而且,为了确保顺滑的操作性,而使连结轴25尽可能的细,但优选反复摆动而不破损的形状、大小。

[0045] 在本发明中,连结轴的材料没有特别的限制,除了具有弹性的合成树脂,也可以使用没有弹性的金属或树脂等的硬质材料。使用上述的硬质材料的情况下,由于连结轴自身的强度提升,从而能够提高带30和带扣10的卡合强度。

[0046] 在带扣主体14中,在操作片20的上部位置设置有控制片40。控制片40的形状没有

特别的限定,能够实现后述那样的控制操作片20的摆动的功能即可。

[0047] 接下来,参照图2对上述带扣10的作用进行说明。图2的(1)表示带扣10和带30的卡合状态的主要部分的纵向截面侧视图。

[0048] 在图2的(1)中,将带30插入带扣10的插通空间16内,使带扣10的卡合爪21卡合于带30的外表面形成的卡合槽31。卡合槽31在滑动方向的截面形状呈锯齿状,即,卡合槽31包括在带30的行进方向逐步深入的锥形面,和从该最深位置呈大致垂直竖起的壁面。

[0049] 在将带30从操作片20的另一端部20B侧(图2中的左侧)的插通口15进入插通空间16内时,使带30的上表面与操作片20的卡合爪21接触,按压操作片20的一端部20A使卡合爪21抬起,由此使带前行(参照图2的(2)),操作片20在因与控制片40接触产生的反作用下恢复至初始位置,调节带30接近/离开带扣10的位置(参照图2的(3))。也就是说,控制片40实现对操作片20向带30的卡合槽31侧施力的弹力件功能,因此在该状态下,卡合爪21与规定的卡合槽31啮合并锁定,带30相对于带扣10自由进出,但不能后退。

[0050] 本发明由于不是利用连结轴25自身的弹性,因此,如果连结轴25使用不具有弹性的金属或树脂等的材料,即使为了使带扣小型化而使连结轴25变细,也不用担心在将带30从带扣10向抽出方向作用强力时使连结轴25破损。另外,也不用担心连结轴25的弹性力由于蠕变现象(对合成树脂长时间施加较强压力时合成树脂会缓慢变形的性质)的原因随着时间而降低而导致的卡合强度弱化的问题。

[0051] 另外,由于控制片40实现了弹力件功能,从而不需要作为额外部件而设置螺旋弹簧等,因此能够抑制最小限度的部件个数,而且能够使带扣10的结构更加简单。

[0052] 接下来,使带30从带扣10边后退边抽出,如图2的(4)所示那样,对按压部22按压,使操作片20以连结轴25为中心转动,其结果是,位于相反侧的卡合爪21抬起,使卡合爪21从卡合槽31脱离,因此,能够使带30自由滑动。如果将手指离开按压部22,操作片20在因与控制片40接触产生的反作用下恢复至初始状态。

[0053] 接下来,参照图3及图4说明带扣10的另一实施方式。图3是带扣10的立体图,图4是表示带扣10和带30的卡合状态的主要部分的纵向截面侧视图。这里与上述说明的实施方式相同的部件用相同的符号表示,在此省略对其的说明。

[0054] 在该实施方式中,与以上说明的实施方式的不同之处在于,控制片40在操作片20的上部沿水平方向滑动移动。在控制片40的表面设置有作为凹部的滑动操作部42。滑动操作部42的形状没有特别的限定,可为能够由单手的指尖钩住的形状。不必须对控制片40设置滑动操作部42,但通过设置该滑动操作部42,能够容易进行控制片40的滑动操作。

[0055] 另外,在带扣10的两侧板13、13设置用于引导控制片40移动的滑动引导件17、17。图3的(1)及图3的(2)是表示使控制片40沿滑动引导件17、17动作的状态的立体图。在本实施方式中,将滑动引导件17、17作为形成于带扣10的侧板13、13的槽部,对滑动引导件17的位置或形状并没有特别的限定,能够引导控制片40顺畅移动即可。

[0056] 如图3的(2)那样,使控制片40沿着滑动引导件17、17向操作片20的另一端部20B侧滑动,如图4的(2)所示那样,使操作片20以连结轴25为中心转动,其结果是,使位于相反侧的卡合爪21抬起,而使卡合爪21从卡合槽31脱离,因此,能够使带30自由滑动。如果使控制片40沿着滑动引导件17、17恢复至初始位置,则操作片20恢复至初始的水平状态(参照图4的(1))。

[0057] 根据本实施方式,如果使控制片40向操作片20的另一端部20B侧滑动,则可利用单手将带30从带扣10自由地抽出。因此,该带扣最适合使用于必须通过单手操作的手表带等。

[0058] 虽然未图示,但本发明的带扣10也可设置能够利用单手将带30和带扣10引入带扣主体14的钩挂部。虽然钩挂部不是必须要设置的,但通过设置该钩挂部,能够容易地利用单手进行带30和带扣10的引入操作。因此,如果在能够对于上述的控制片40可在水平方向移动的带扣10设置钩挂部,可容易地以单手进行从引入带30和带扣10到抽出带30的全部操作。

[0059] 本发明的顶框12并不局限于具备4边。在使带扣轻量化、小型化时,可省略与操作片20的一端部20A对置的一边。

[0060] 在本发明的带扣10中,能够加入前述的专利文献1及专利文献2中公开的结构。例如,为了使操作片20能够容易地恢复至水平状态而可设置连结与操作片20的一端部20A对置的顶框12等的连结部件。而且,也可设置用于防止带30在插通空间16上浮的压带件(未图示)。

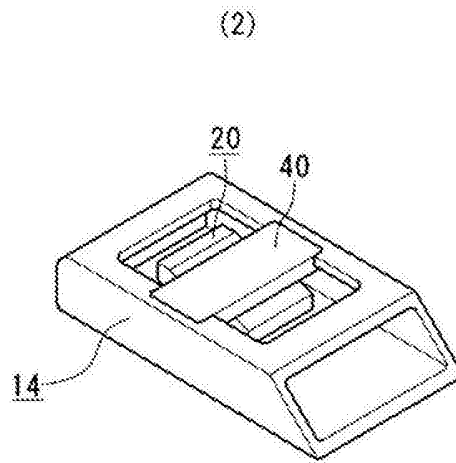
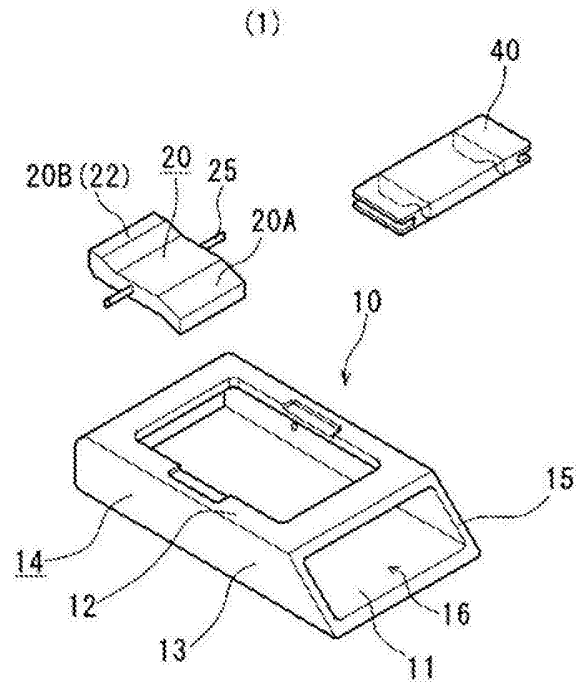


图1

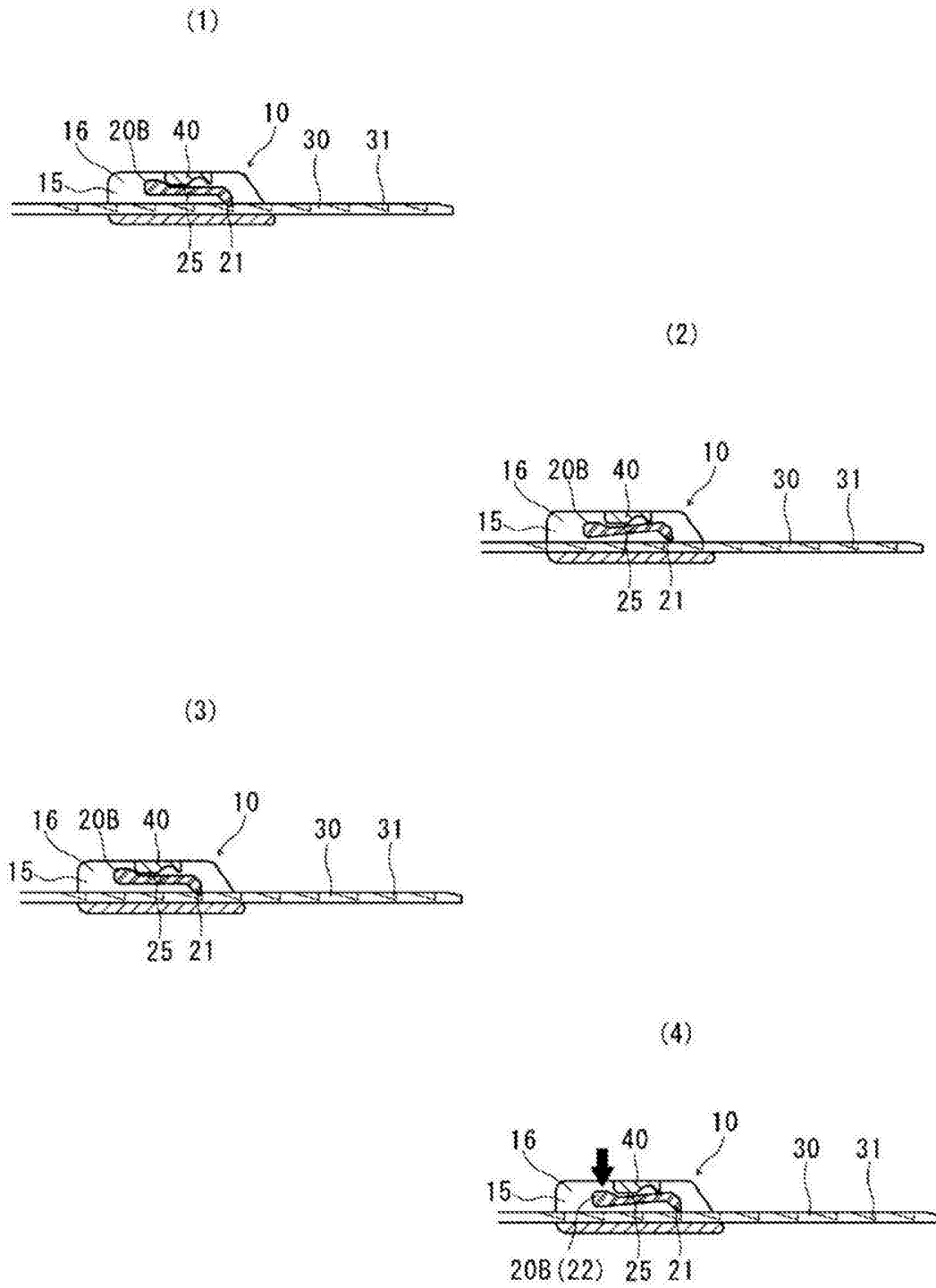


图2

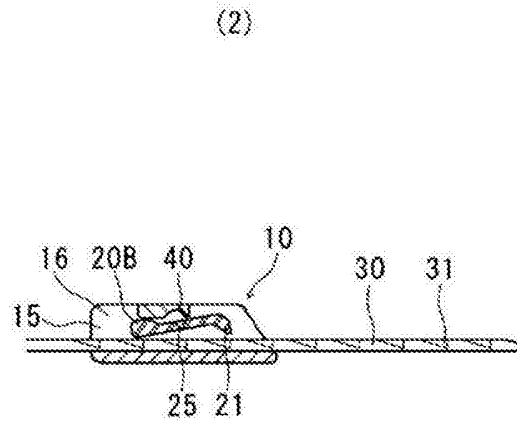
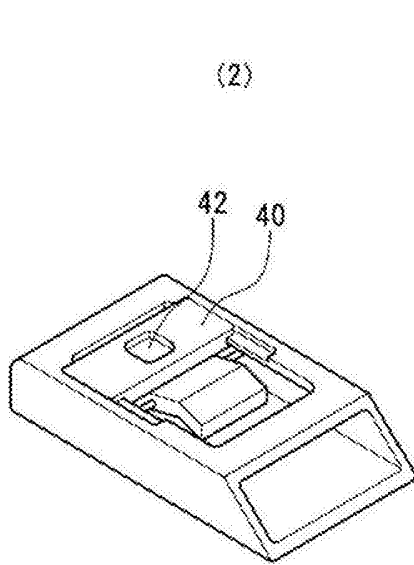
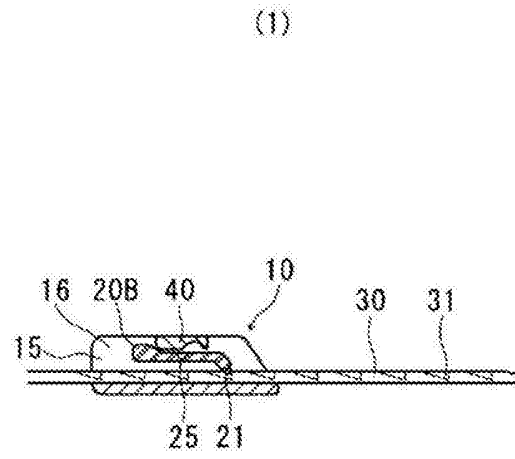
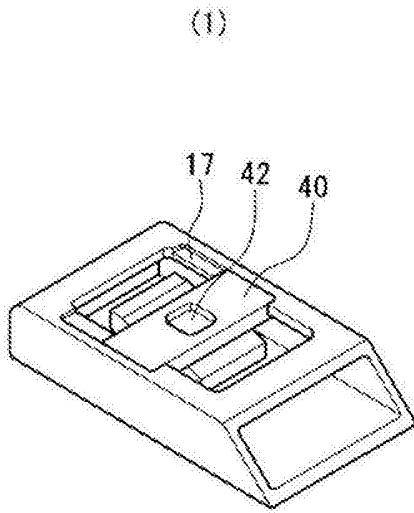


图3

图4