

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E05B 73/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200880009507.6

[43] 公开日 2010年3月10日

[11] 公开号 CN 101668917A

[22] 申请日 2008.1.31

[21] 申请号 200880009507.6

[30] 优先权

[32] 2007.1.31 [33] ZA [31] 2007/00889

[86] 国际申请 PCT/IB2008/050364 2008.1.31

[87] 国际公布 WO2008/093293 英 2008.8.7

[85] 进入国家阶段日期 2009.9.23

[71] 申请人 贝尔-奥克投资(控股)有限公司

地址 南非费拉德尔菲亚

[72] 发明人 乌尔里希·青纳

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责
任公司

代理人 张建涛 车文

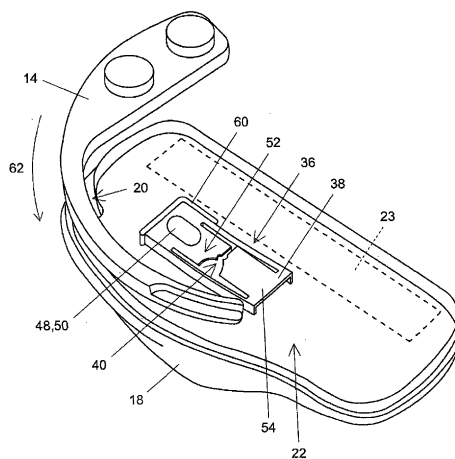
权利要求书4页 说明书10页 附图7页

[54] 发明名称

监视装置

[57] 摘要

提供了一种 EAS 标签(10)，其包括在其本体(15)内的锁定机构(36)，用于保持大头钉(12)的杆(26)被捕获和释放杆(26)。所述锁定机构(36)包括弹性棘爪(38)，该弹性棘爪(38)包括固定地安装在所述本体(15)内的固定部分(52)和可相对于所述本体(15)移动并且可用探头(14)从所述本体(15)外部接触到的弹性可移位部分(54)。供杆(26)可接纳在其中的孔(40)邻近固定部分(52)和可移位部分(54)中的每一个被限定在棘爪(38)内。为了释放锁定机构(36)，将探头(14)穿入到标签本体(15)内，以按压可移位部分(54)并使可移位部分(54)相对于固定部分(52)移动，从而使棘爪(38)弹性变形，使得所述孔(40)也变形，以释放杆(26)。



1. 一种EAS标签(10)，其包括本体(15)，锁定机构(36)容纳在所述本体(15)中，用于接纳大头钉(12)的杆(26)，以便保持所述杆(26)被捕获，并且用于当所述锁定机构(36)被释放时释放所述杆(26)，所述锁定机构(36)包括限定孔(40)的弹性棘爪(38)，所述杆(26)可按锁定方式接纳在所述孔(40)内，其特征在于，所述棘爪(38)包括固定地安装在所述本体(15)内的固定部分(52)和可相对于所述本体(15)移动并且可用探头(14)从所述本体(15)外部接触到的弹性可移位部分(54)，所述孔(40)邻近所述固定部分(52)和所述弹性可移位部分(54)中的每一个被限定，且所述棘爪(38)构造成：当其可移位部分(54)相对于其固定部分(52)移动时，所述棘爪发生弹性变形，而所述孔(40)构造成：当所述棘爪(38)这样变形时，释放所述杆(26)。

2. 如权利要求 1 所述的 EAS 标签(10)，其特征在于，所述棘爪(38)中的所述孔(40)大致限定在所述棘爪的所述固定部分(52)和所述棘爪的所述可移位部分(54)之间。

3. 如权利要求 2 所述的 EAS 标签(10)，其特征在于，所述孔(40)分别由所述固定部分(52)和所述可移位部分(54)中的凹部(56、57)限定。

4. 如权利要求 3 所述的 EAS 标签(10)，其特征在于，一大凹部(58)邻近所述固定部分和所述可移位部分(52、54)中的至少一个中的所述凹部(56、57)限定，且所述大凹部(58)构造成：当所述棘爪弹性变形时，变得与所述凹部(56、57)中的一个对准。

5. 如前述权利要求的任一项所述的 EAS 标签(10)，其特征在于，所述棘爪(38)为弹性材料制成的整体部件。

6. 如前述权利要求的任一项所述的 EAS 标签(10)，其特征在于，

所述棘爪(38)包括在其固定部分(52)和其弹性可移位部分(54)之间延伸的至少一个可弹性变形元件(44)。

7. 一种使用 EAS 标签(10)的方法, 所述方法包括: 将大头钉(12)的杆(26)容纳在限定在棘爪(38)中的孔(40)内, 以保持所述杆(26)被捕获在所述孔(40)内, 所述方法的特征在于, 通过将来自探头(14)的荷载(64)施加到所述棘爪(38)并引起所述棘爪(38)的一部分(44)弹性变形, 从所述棘爪(38)释放所述杆(26), 且变形引起所述孔(40)的形状充分变形, 以便于从所述棘爪释放所述杆(26)。

8. 如权利要求 7 所述的使用 EAS 标签(10)的方法, 其特征在于, 所述棘爪(38)和其孔(40)的变形被当来自所述探头(14)的荷载(64)被释放时所述棘爪的回弹反向。

9. 如权利要求 7 或 8 所述的使用 EAS 标签(10)的方法, 其特征在于, 所述棘爪(38)的一部分固定地安装在所述标签(10)的本体(15)内部, 且所述方法包括将所述探头(14)从标签本体外部穿入到所述标签本体内。

10. 如权利要求 7-9 中任一项所述的使用 EAS 标签(10)的方法, 其特征在于, 所述探头(14)具有弯曲形状并且在所述标签本体(15)内弯曲地移动。

11. 如权利要求 7-10 中任一项所述的使用 EAS 标签(10)的方法, 其特征在于, 所述探头(14)在远离所述棘爪的固定连接的部位处被压靠在所述棘爪(38)上。

12. 一种EAS标签(10), 其包括本体(15), 锁定机构(36)容纳在所述本体(15)中, 用于接纳大头钉(12)的杆(26), 以便保持所述杆(26)被捕获, 并且用于当所述锁定机构(36)被释放时释放所述杆(26), 其特征在于,

所述锁定机构(36)包括可滑动地安装在所述本体(15)中的弹性棘爪(38)，并且所述弹性棘爪(38)的至少一部分可用探头(14)从所述本体(15)外部接触到，所述棘爪(38)限定细长槽(66)，所述杆(26)可按锁定方式容纳在所述细长槽(66)内，并且所述棘爪(38)构造成：当接收来自所述探头(14)的荷载时滑动，所述滑动引起所述杆(26)从所述槽(66)被释放。

13. 如权利要求 12 所述的 EAS 标签(10)，其特征在于，所述棘爪(38)中的所述槽(66)基本上沿着所述棘爪(38)的滑动移动方向延伸。

14. 如权利要求 12 或 13 所述的 EAS 标签(10)，其特征在于，所述棘爪(38)在所述槽(66)的外周上限定出至少一个弹性抓握构造(68)，当所述杆(26)被接纳在所述槽(66)内时，所述弹性抓握构造(68)能够抓握住所述杆(26)。

15. 如权利要求 12-14 所述的 EAS 标签(10)，其特征在于，所述标签(10)包括偏置装置(72)，所述偏置装置(72)构造成逆着所述棘爪(38)能够由所述探头(14)推动所沿的方向推动所述棘爪(38)。

16. 一种使用 EAS 标签(10)的方法，所述方法包括：将大头钉(12)的杆(26)容纳在限定在棘爪(38)中的槽(66)内，以保持所述杆(26)被捕获，所述方法的特征在于，通过将来自探头(14)的荷载施加到所述棘爪(38)并引起所述棘爪(38)滑动，从所述棘爪(38)释放所述杆(26)，且所述滑动移动引起所述杆(26)从所述槽(66)被释放。

17. 如权利要求 16 所述的使用 EAS 标签(10)的方法，其特征在于，所述棘爪(38)的所述滑动移动被当来自所述探头(14)的荷载被释放时施加在所述棘爪(38)上的偏置荷载反向。

18. 如权利要求 16 或 17 所述的使用 EAS 标签(10)的方法，其特征在于，所述棘爪(38)固定地安装在所述标签(10)的本体(15)内部，且

所述方法包括将所述探头(14)从所述标签本体的外部穿入到所述标签本体(15)内。

19. 如权利要求 16-18 中任一项所述的使用 EAS 标签(10)的方法, 其特征在于, 所述探头(14)具有弯曲形状并且在所述标签本体(15)内弯曲地移动。

监视装置

技术领域

本发明涉及可应用于物品（如商品）以防止偷盗或偷窃的电子物品监视（EAS）安全装置或安全标签。尤其地，本发明涉及具有改进的锁定机构的EAS标签和使用该EAS标签的方法。

背景技术

可在EAS系统中附到商品上的标签形式的安全装置被广泛地用于提醒零售商是否未经许可地从他们的经营场所取走了带标签的商品。一种这样的EAS装置称为“硬标签”，且包括容纳EAS指示器（在本领域也称为“传感器”）的刚性本体和大头钉。大头钉具有带尖端的杆，尖端可穿过商品物品且可容纳在标签本体的孔内，其被牢固地固定在孔内以防止从商品物品取走标签。当商品在监视下合理地离开经营场所时，标签被用专用的拆卸器从商品物品上取走，这释放大头钉以便从本体抽出。EAS标签可构造为一次性的或可重复使用的标签。

用于附着和取走常用的可重复使用的硬标签的一种机构在美国专利No. 5,426,419（Nguyen专利）中描述，并且这种机构包括在本体的一部分内的锁定机构和限定在本体的另一部分内的细长腔，传感器可容纳在其中。锁定机构包括具有孔的棘爪（夹板），大头钉的杆可按夹紧的方式容纳在孔中以保持被捕获，直到棘爪枢轴地转动以释放大头钉的杆为止。为了枢轴地转动棘爪，将标签放在标签拆卸器装置中，其中标签本体的部分紧贴配合，且将曲形探头插入到标签本体内，以枢轴地转动棘爪。Nguyen专利的描述的全部内容通过引用包括在此。

已经发现，Nguyen专利中描述的标签是较大的且笨重的，而且在更近的这种形式的标签中，容纳传感器的本体的细长部分制造得更短。

但是，需要发展在每种标签内容纳多于一种类型的传感器，从而允许每种标签使用在多种监视系统中。例如，标签包括选自射频（RF）传感器、声磁（AM）传感器、电磁（EM）传感器或类似传感器中的一种或多种传感器。

因此，同时需要是紧凑的且具有足够可利用的空间以容纳多个传感器的标签。Nguyen专利中公开的锁定机构中的棘爪的枢转移动需要在标签本体内的空间，且因此防止本体被制造得明显更小，尤其是如果其需要容纳多个传感器时。

大规模使用具有Nguyen专利中描述的构造的标签有以下结果，即许多零售商已经具有标签拆卸器装置，其构造成接纳其中锁定机构容纳的标签本体的该特殊构造的部分，并用合适构造的探头穿入标签本体。因此，优选的是，如果是新的标签本体，则其形状为使得它们与这些现有的标签拆卸器相配。

本发明试图提供紧凑且可与常规标签拆卸器装置组合使用的EAS标签。本发明进一步试图提供EAS标签本体内的足够空间，以容纳多个传感器，传感器优选为不同类型的传感器。

发明内容

根据本发明的一个方面，提供了一种EAS标签，其包括本体，锁定机构可容纳在本体中，用于接纳大头钉的杆，以便保持杆被捕获并用于当锁定机构被释放时释放杆，所述锁定机构包括限定孔的弹性棘爪，杆可按锁定方式接纳在孔中，其中棘爪包括固定地安装在本体内的固定部分和可相对于本体移动且可从本体外部用探头接触到的弹性可移位部分，孔相邻于固定部分和可移位部分中的每一个被限定，棘爪构造成：当其可移位部分相对于其固定部分移动时弹性变形，而孔构造成：当棘爪这样变形时释放杆。

棘爪中的孔可大致限定在棘爪的固定部分和棘爪的可移位部分之间。

孔可分别由固定部分和可移位部分中的凹部界定，且一大凹部可相邻于在这些部分中的至少一个中的凹部限定，当棘爪弹性变形时，该大凹部可变得与凹部中的一个对准。

棘爪可为弹性材料制成的整体部件，例如其可为弹性材料并且可包括在其固定部分和其弹性可移位部分之间延伸的至少一个可弹性变形元件或弹簧元件。

根据本发明的另一方面，提供了一种使用EAS标签的方法，所述方法包括：

将大头钉的杆容纳在限定在棘爪中的孔中，以保持杆捕获在孔内；以及

通过将来自探头的荷载施加到棘爪并使棘爪的一部分弹性变形，从棘爪释放杆，上述变形引起孔的形状充分变形，以用于从棘爪释放杆。

棘爪和其孔的变形可被当来自探头的荷载被释放时棘爪的回弹反向。

棘爪的一部分可固定地安装在标签本体的内部，且该方法可包括将探头从标签本体外部穿入到标签本体内。探头可具有弯曲形状，并且可在标签本体内弯曲地移动。探头可在远离棘爪的固定连接的部位处直接或间接地压靠在棘爪上。

根据本发明的另一方面，提供了一种EAS标签，其包括本体，锁定机构可容纳在本体内，用于接纳大头钉的杆，以便保持杆被捕获且用于当锁定机构被释放时释放杆，其中所述锁定机构包括弹性棘爪，

该弹性棘爪可滑动地安装在本体内，且该弹性棘爪的至少一部分可从本体外部用探头接触到，所述棘爪限定细长槽，大头钉的杆可按锁定方式接纳在细长槽内，且所述棘爪可构造成：当接收来自所述探头的荷载时滑动，所述滑动使所述大头钉的杆从槽释放。

棘爪中的槽可基本上在棘爪的滑动移动方向上延伸。

棘爪可在槽的外周上限定一个或多个弹性抓握构造，当大头钉的杆接纳在槽内时，弹性抓握构造可抓握住大头钉的杆。

标签可包括偏置装置，例如弹簧，其构造成：逆着棘爪可由探头推动所沿的方向推动棘爪。

根据本方明的又一方面，提供了一种使用EAS标签的方法，该方法包括：

将大头钉的杆接纳在限定在棘爪中的槽内，以保持杆被捕获；以及

通过将来自探头的荷载施加到棘爪并引起棘爪滑动，从棘爪释放杆，所述滑动移动引起大头钉的杆从槽释放。

棘爪的滑动移动可被当来自探头的荷载被释放时施加在棘爪上的偏置荷载反向。

棘爪可固定地安装在标签本体内部，并且本方法可包括将探头从标签本体的外部穿入到标签本体内。探头可具有弯曲形状并且可在标签本体内弯曲地移动。

附图说明

为了更好地理解本发明且为了显示本发明可如何有效实施，现将通过非限制性例子，参考附图来描述本发明，其中：

图1显示了根据本发明第一实施方式的EAS标签和其相关大头钉的三维视图，其中大头钉被抽出；

图2显示了图1标签和大头钉的截面侧视图，其中大头钉被插入；

图3显示了探头和图1标签的一部分，其中本体的上侧外壳被移走，且省略了标签本体的某些内部细节部分，并且棘爪处于其正常条件；

图4显示了探头和图3标签的一部分，其中探头被插入标签本体内，并且棘爪处于释放条件；

图5A和图5B分别显示了处于其正常条件和释放条件的图1-4标签的棘爪的俯视平面图；

图6显示了根据本发明第二实施方式的EAS标签和其相关大头钉的分解视图；

图7显示了根据本发明第三实施方式的EAS标签和其相关大头钉的分解视图；以及

图8显示了根据本发明第四实施方式的EAS标签和其相关大头钉的部分截面三维视图。

具体实施方式

参考附图，根据本发明的EAS标签形式的安全装置总的通过附图标记10表示。供标签10使用的大头钉总的通过附图标记12表示，且用于释放标签10的锁定机构的探头总的通过附图标记14表示。在本发明的不同实施方式中的相似附图标记通过相同的附图标记表示。

首先参考图1-5，根据本发明第一实施方式示出的标签10为可重复使用的硬标签的形式，但是其它类型的EAS安全装置也可采用本发明的特征。

标签10具有包括上侧外壳16和下侧外壳18的本体15。下侧外壳18的外壁的形狀部分地对应于常规EAS标签的形狀（如Nguyen专利所描述的），且允许下侧外壳的相关部分插入到常规标签拆卸器中，并且允许探头14经由开口20插入标签本体15内，如Nguyen专利所描述的。

上侧外壳16和下侧外壳18限定内腔22，内腔22可包括各种内壁、套管、通道或类似特征，以容纳各种不同形状的部件。但是，本说明书仅仅描述与本发明相关的部件。

在腔 22 内，有用于待容纳的一个，或优选为多于一个的 EAS 指示器或传感器 23 的空间。在本发明的优选实施方式中，在腔内有多于一种类型的传感器 23，且传感器可包括射频（RF）传感器、声磁（AM）传感器、电磁（EM）传感器等的多种中的任一种。假定传感器 23 的数目和类型可大大地改变，因此传感器在图 2、3 和 4 中共同地通过矩形以虚线表示，而不是示出传感器的实例。

大头钉 12 包括大头部 24，柱状大头钉本体或杆 26 从大头部 24 延伸到尖部 28。杆 26 可限定圆周肋，但这不是实质的。杆 26 可穿过商品物品中的孔或穿过商品本身，并且可插入到标签本体 15 内，其中杆 26 需要保持被捕获，以将标签 10 连接到商品物品。

参考图 1 和图 2，上侧外壳 16 限定开口 30，当标签 10 连接到商品物品时，杆 26 插入到开口 30 内。当标签 10 没有使用时，大头钉 12 通过将其杆插入到储存开口 32 内而被储存，其中杆通过轻微的干涉配合而保持在开口 32 内，以允许在需要时其容易被取出。将杆 26 插入到储存开口 32 内用来防止由大头钉尖部 28 刺伤而引起的伤害，并且防止大头钉 12 和标签 10 变得分离开来。

圆周脊 34 以大致不变的半径围绕开口 30 延伸。当大头钉杆 26 被插入到开口 30 内时，大头钉头部 24 略微凹进到脊 34 内，且标签 10 连接到的物品的部分在上侧外壳 16 和大头钉头部 24 之间延伸。如果尝试通过将物体插入本体 15 和大头钉头部 24 之间来从标签 10 撬开大头钉 12，脊 34 不仅使这样做非常困难，而且还增加物品被破坏的机会并且阻止想成为小偷的人尝试这样做的机会。

参考图 2-4, 标签 10 包括下面更详细地描述为锁定机构 36 的形式的装置, 其用于可释放地防止杆 26 从标签本体 15 抽出。锁定机构 36 构造为: 当探头 14 通过开口 20 被插入到本体 15 内时被释放。探头 14 具有弯曲形状, 并且以 Nguyen 专利描述的常规方式弯曲地移动。

锁定机构 36 包括在上侧外壳 16 和下侧外壳 18 之间定位在本体 15 内的棘爪 38。棘爪具有矩形板的大致形状并且通常在其中心限定孔 40, 杆 26 可穿过该孔 40 以保持被捕获, 并且杆 26 可选择性地从孔 40 释放。棘爪可由钢或任何其它合适耐用且可回弹变形 (优选可弹性变形) 的材料制成。

参考图 5A, 棘爪的轮廓显出限定与棘爪的横向边缘相邻的两个横向槽 42, 且每个横向槽的外侧上的细长部分形成了弹簧元件 44。另有一槽 46 穿过孔 40 在横向槽 42 之间垂直延伸。棘爪 38 限定靠近其一端的椭圆形定位孔 48, 当外壳 16、18 连接在一起时, 利用从下侧外壳 18 延伸到孔 48 内的升高的凸起 50, 棘爪 38 固定地安装在本体 15 内。在所示的第一实施方式中, 棘爪 38 的横向边缘向下倾斜, 从而提供每个弹簧元件 44 更深的轮廓。棘爪的边缘这样倾斜不是要点, 但其增加弹簧元件抵抗竖直方向的不想要的弯曲的刚度, 并允许在横向方向弯曲, 如在下面描述的其操作中要求的。

棘爪的在横向槽 42 之间且在与孔 48 相同的孔 40 侧的部分形成了棘爪的固定部分 52, 并且通常通过棘爪在本体 15 内的安装来防止相对于本体移动。棘爪 38 的在横向槽 42 之间且在远离固定部分 52 的孔 40 侧的部分形成了弹性可移位部分 54, 弹性可移位部分 54 可相对于本体 15 移动到弹簧元件 44 的弹性所许可的程度。

孔 40 具有柱状轮廓, 其直径允许杆 26 以牢固的干涉配合配合在该孔内。但是, 假定垂直槽 46 穿过孔 40, 则其柱状圆周由限定在固定部分 52 内的部分柱状凹部 56 和限定在可移位部分 54 内的相同的部分

柱状凹部 57 形成。紧邻孔 40，垂直槽 46 朝横向槽 42 中的一个变宽，以限定与孔 40 相邻且比孔宽更多的大凹部或嘴部 58。

参考图 3 和图 4，棘爪 38 安装在下侧外壳 18 内，且凸起 50 延伸到定位孔 48 内，并且还通过在与固定部分 52 相邻的两侧上延伸的 L 型壁 60 而定位在适当位置。这些构造与上侧外壳 16 的底面一起将固定部分 52 定位在适当位置。棘爪 38 定向成使得嘴部 58 面朝棘爪的可通过开口 20 接触到的一侧。

使用时，棘爪 38 处于其正常条件，如图 3 和图 5A 所示。当标签 10 连接到商品物品时，大头钉杆 26 通过开口 30 插入，且杆的部分穿过孔 40，直到大头钉 12 已经完全插入且杆保持被捕获在凹部 56 和 57 之间为止。杆 26 的锥形尖部 28 有助于其插入到孔 40 内，且固定部分 52 和可移位部分 54 中的每一个的大致扁平形状允许它们在杆穿入凹部 56 和 57 之间时略微向下弯曲，直到杆保持被捕获为止。

当需要从商品物品移出标签 10 时，将标签放入常规拆卸器（未显示）中，其包括探头 14。探头 14 在图 3 示出为处于其静止位置，当标签 10 被放在拆卸器的适当位置中时，探头 14 处于其静止位置。

为了释放锁定机构 36，沿方向 62 弯曲地移动探头 14，并使探头 14 通过开口 20 进入本体 15 内。如图 4 所见，探头 14 继续沿方向 62 前进，直到其邻接棘爪的可移位部分 54（优选直接地邻接—如图 4 所示）为止。探头 14 的端部在可移位部分 54 上的邻接引起包括横向部件的可移位部分上产生的荷载，其沿在图 5B 中由附图标记 64 所示的方向。

如可在图 4 和图 5B 中所见，来自探头 14 的横向荷载引起可移位部分 54 相对于本体沿方向 64 移位，并且因此引起棘爪 38 变形到其释放条件。该移位抵抗弹簧元件 44 的弹性发生，并且可被反向。同时，

固定部分 52 相对于本体保持固定，使得凹部 57 相对于凹部 56 移位，并且孔 40 的形状也被变形。尤其地，固定部分 52 中的凹部 56 向嘴部 58 对齐，使得孔 40 由凹部 56 和嘴部 58 的外周形成，并且该凹部因此基本大于其之前的状态。

杆 26 在该动作的过程中一直保持处于凹部 56 内，但当其不再由凹部 56 和 57 之间的牢固干涉配合夹紧时，在孔 40 的尺寸增加时，杆从锁定机构释放，并且可从标签 10 抽出。

现参考图 6，根据本发明第二实施方式的 EAS 标签 10 也包括本体，该本体包括上半部和下半部 16、18，并且构造成接纳在常规拆卸器中并通过开口 20 接纳常规探头。该标签与图 1-5 所示的标签之间的主要差别在于，该标签的锁定机构 36 包括容纳在标签本体 15 内的可滑动的棘爪 38。

可滑动的棘爪 38 限定从其面向开口 20 的端部延伸的纵向细长槽 66，其中大头钉 12 的杆 26 可接纳在槽 66 内。棘爪 38 还具有横向脊 68，横向脊 68 可滑动地接纳在凹槽内，使得棘爪可在纵向方向滑动，并且棘爪 38 包括向下延伸的突出部 74（以虚线显示）。棘爪通过弹簧 72 朝向开口 20 偏置。

使用时，杆 26 以与本发明第一实施方式相同的方式穿过开口 30，但是接纳在槽 66 内，其中杆 26 可通过棘爪 38 的弹性、槽的边缘与杆上的凸肋的相互作用或类似作用保持被捕获。当要从标签 10 移走大头钉 12 时，探头 14 以常规的弯曲方式经由开口 20 进入标签本体，并且探头的端部邻接突出部 74 并压迫棘爪 38，以抵抗弹簧 72 的偏置而纵向滑动。棘爪 38 的滑动移动引起槽 66 相对于杆 26 移动，直到杆不再保持被捕获在槽内为止，且杆可从标签 10 抽出。当探头 14 抽出时，弹簧 72 的偏置引起棘爪纵向滑动到其原始位置，使得标签 10 可重复使用。

参考图 7 和图 8，根据本发明第三和第四实施方式的标签 10 为不可重复使用的或一次性的，且每个这样的标签包括可滑动的棘爪 38，功能上类似于图 6 显示的棘爪，但没有可使棘爪返回到其原始位置的偏置装置。

图 7 所示的标签 10 包括限定槽 66 的板的形式的棘爪 38，其连接到限定突出部 74 的滑动元件 76 的底面。

图 8 显示的标签 10 以与图 7 显示的功能非常相同的方式起作用，但是槽 66 的面向内的边缘向下倾斜，形成呈咬合脊 78 形式的保持构造。当杆 26 从上面进入槽 66 时，槽边缘的倾斜定位使得槽边缘向外弯曲，从而允许杆 26 进入槽。一旦杆 26 处于槽 66 内，则脊 78 被棘爪 38 的弹性推动，从而咬到杆 26 上，并且因此保持杆被捕获，直到棘爪通过探头 14 纵向滑动为止，如上所述。

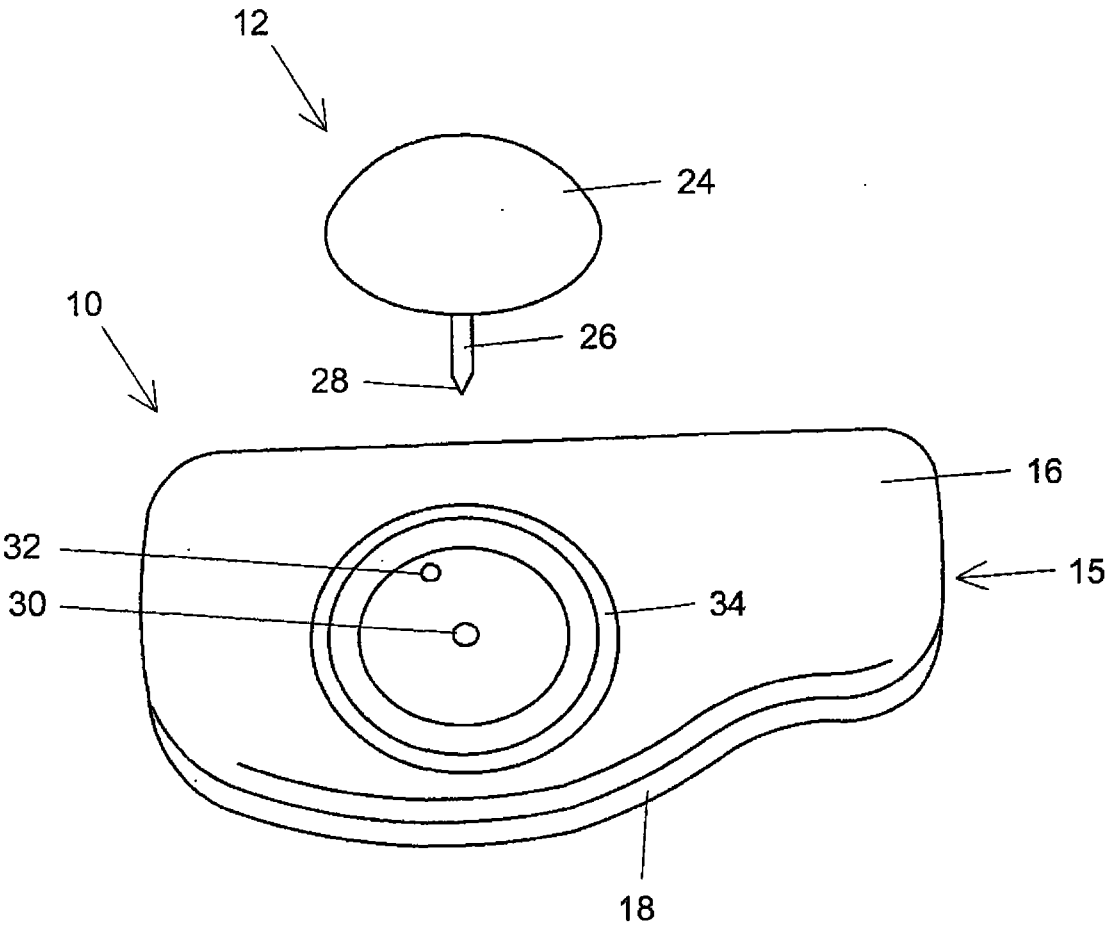


图1

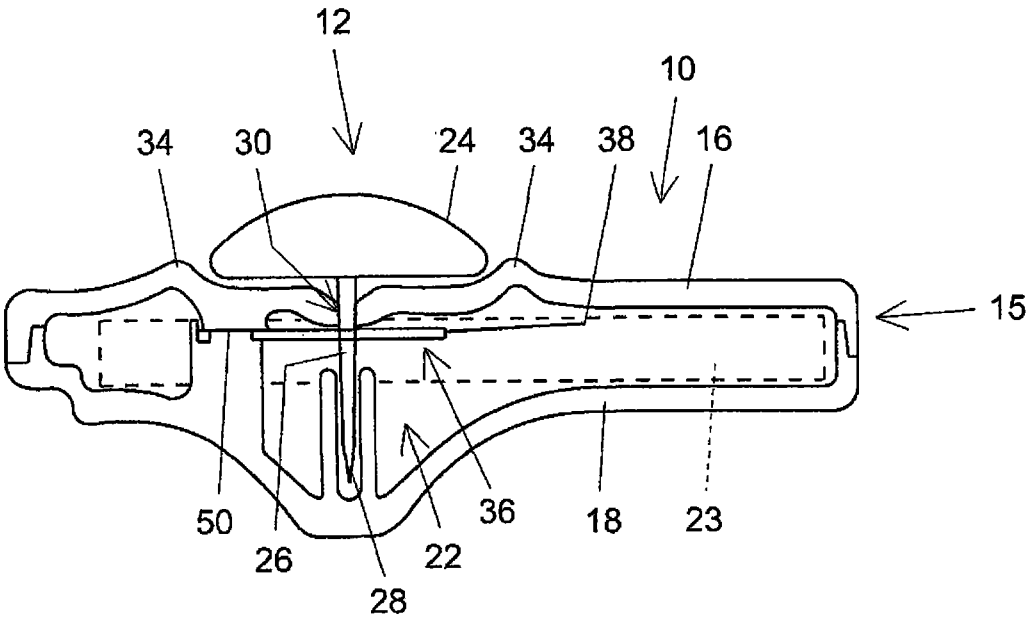


图2

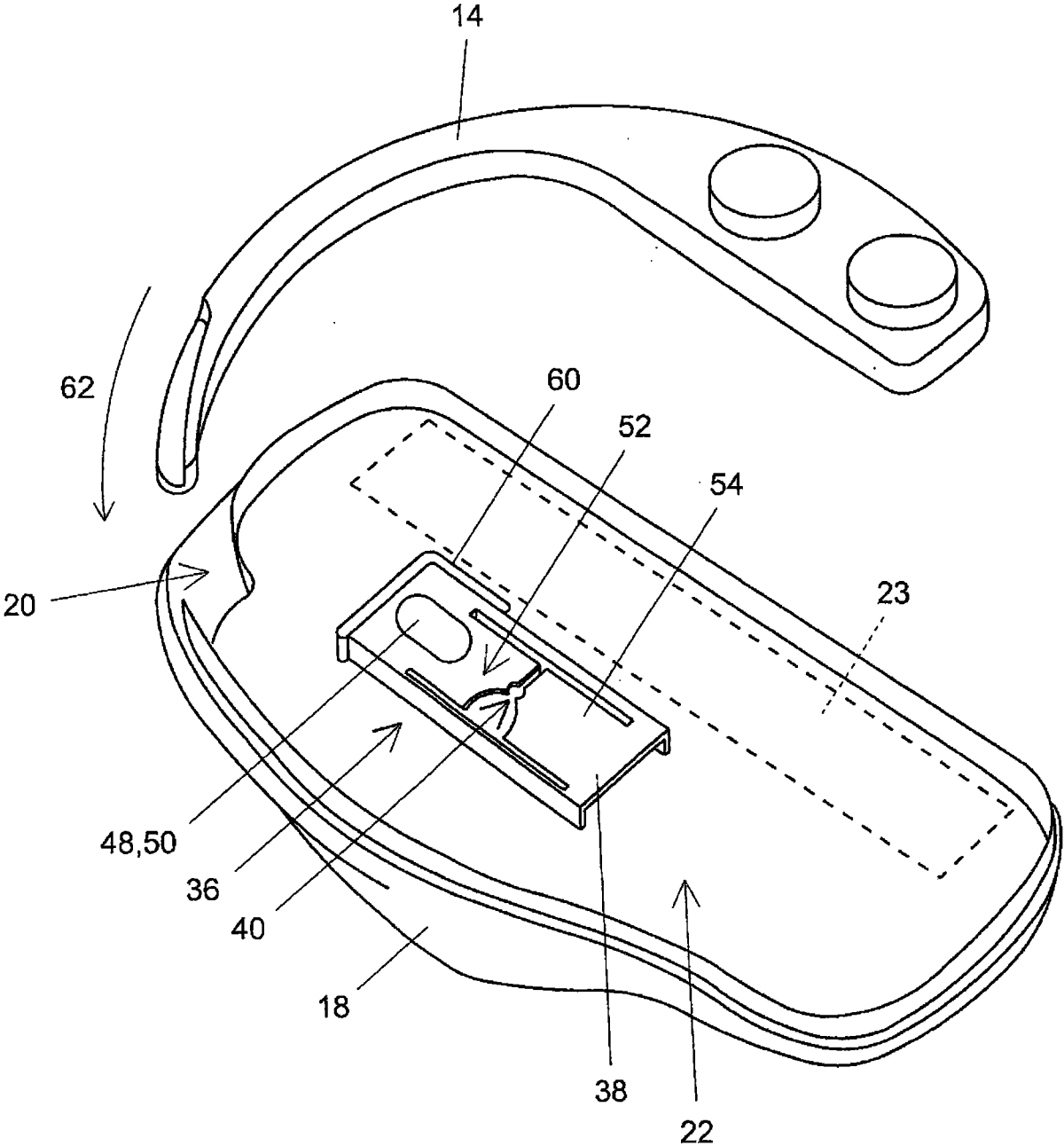


图3

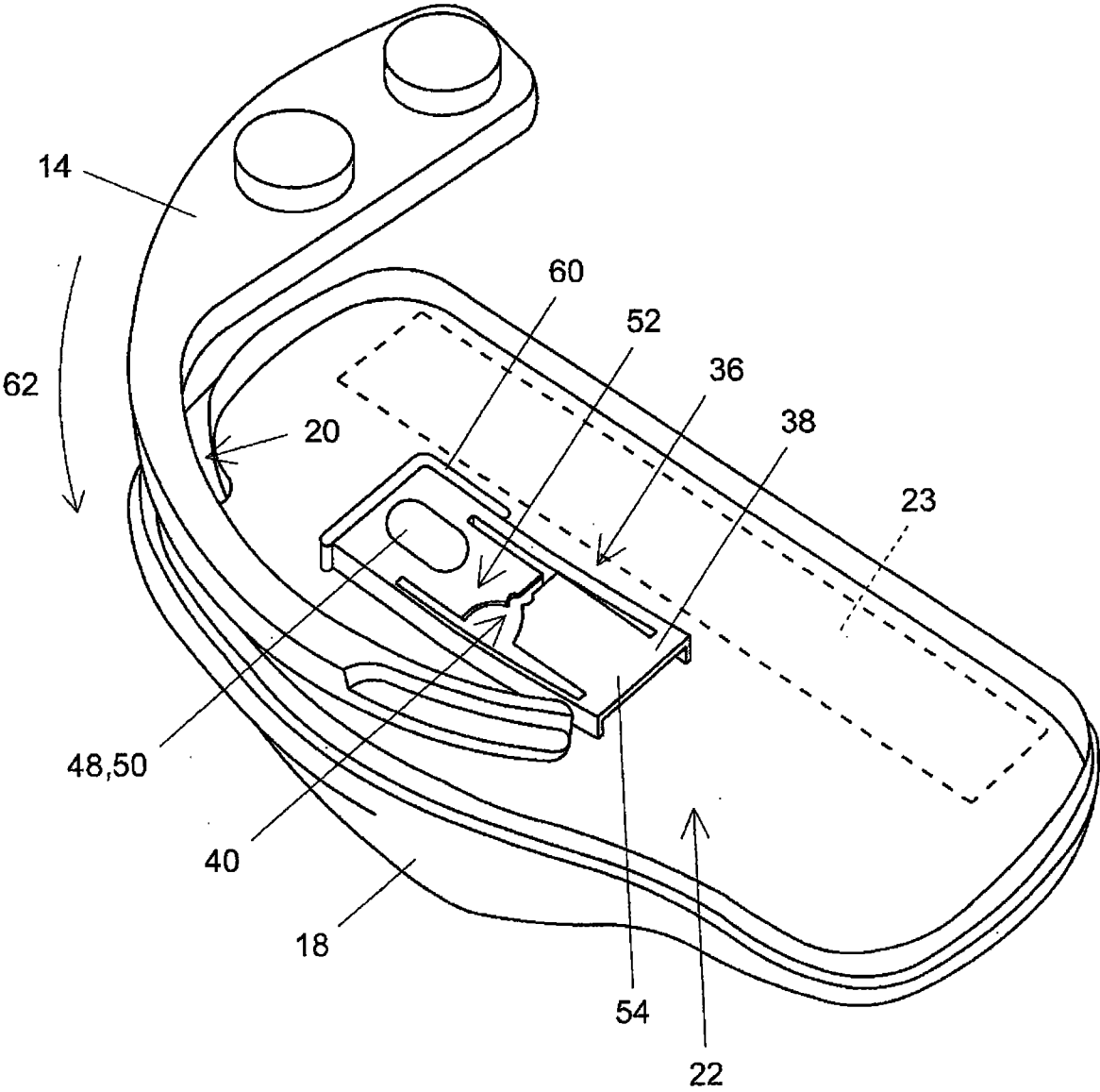


图4

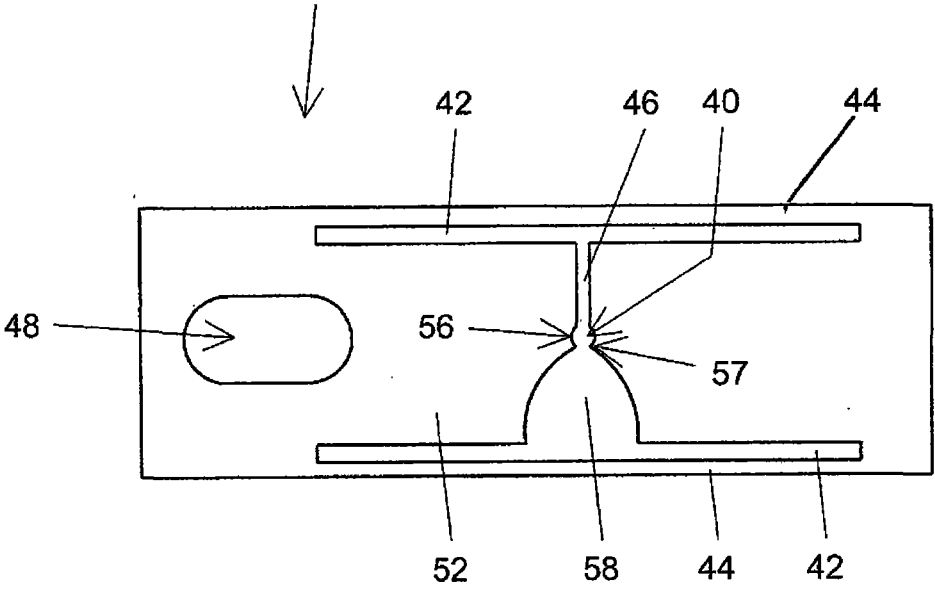


图5A

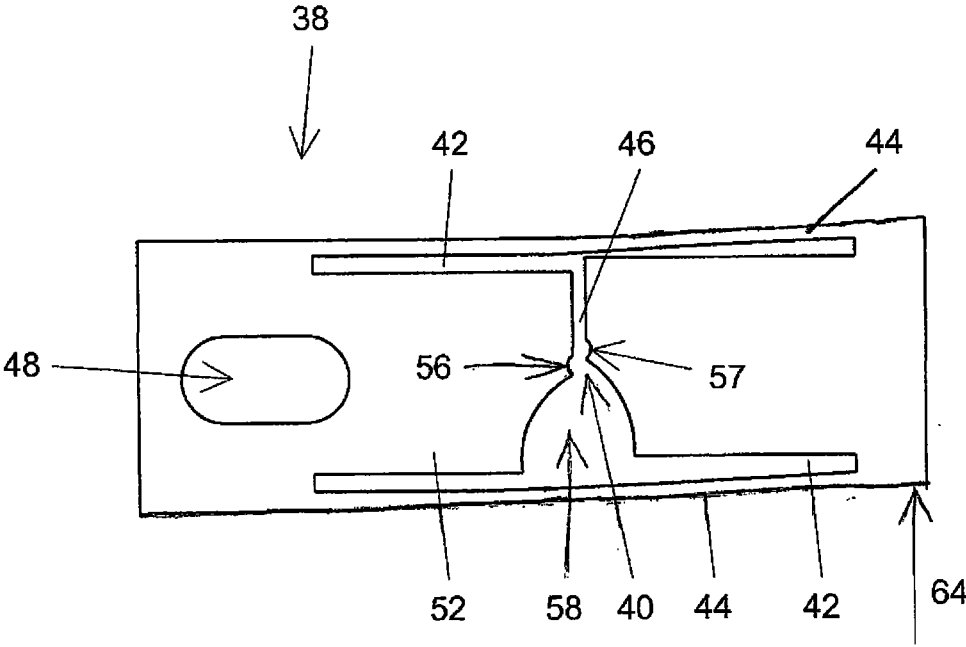


图5B

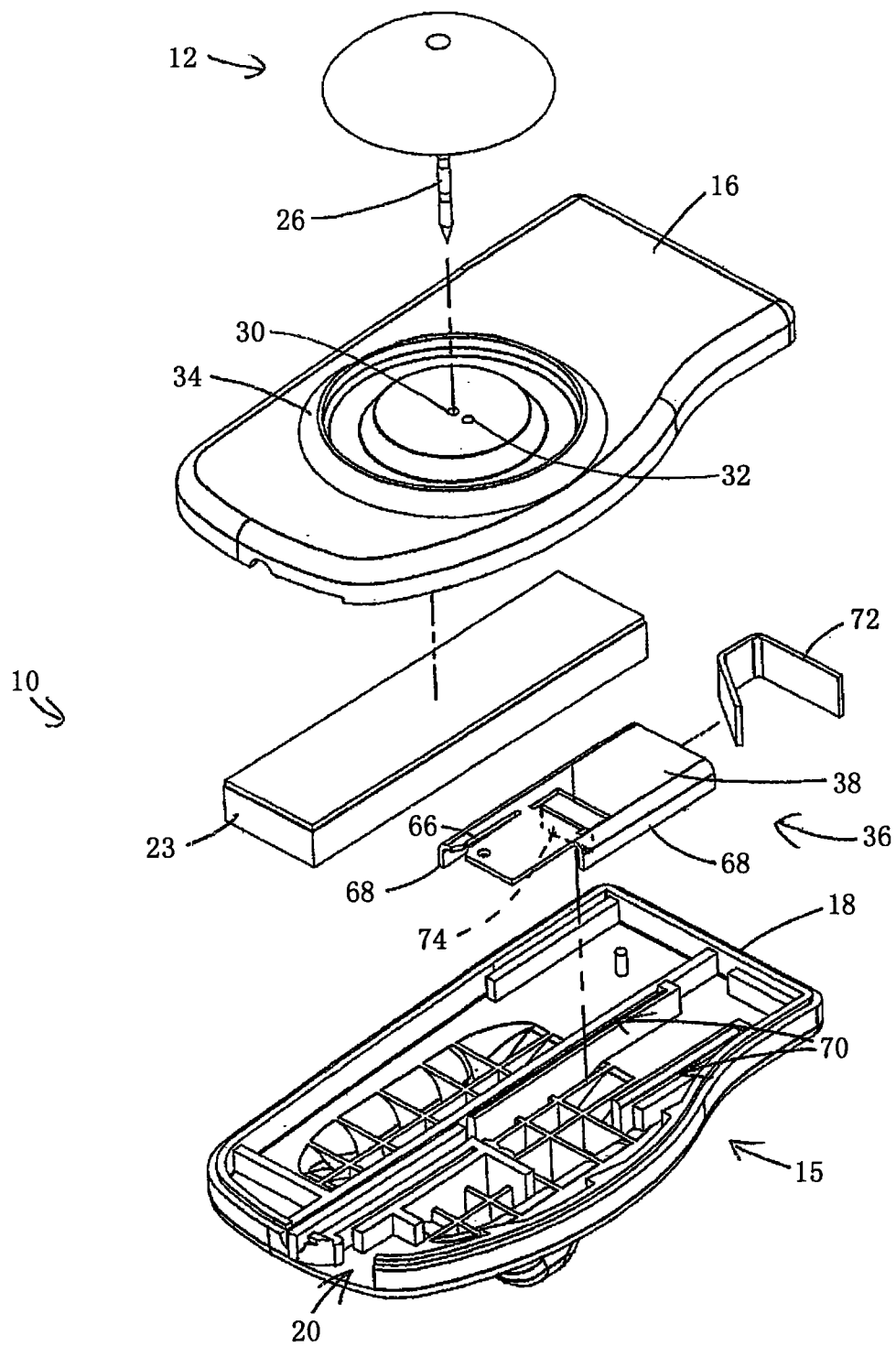


图6

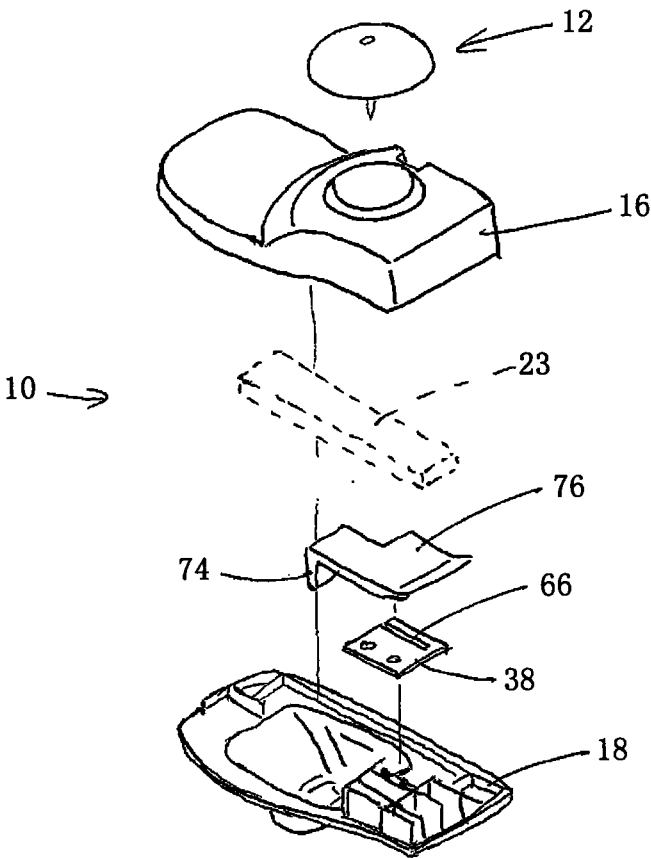


图7

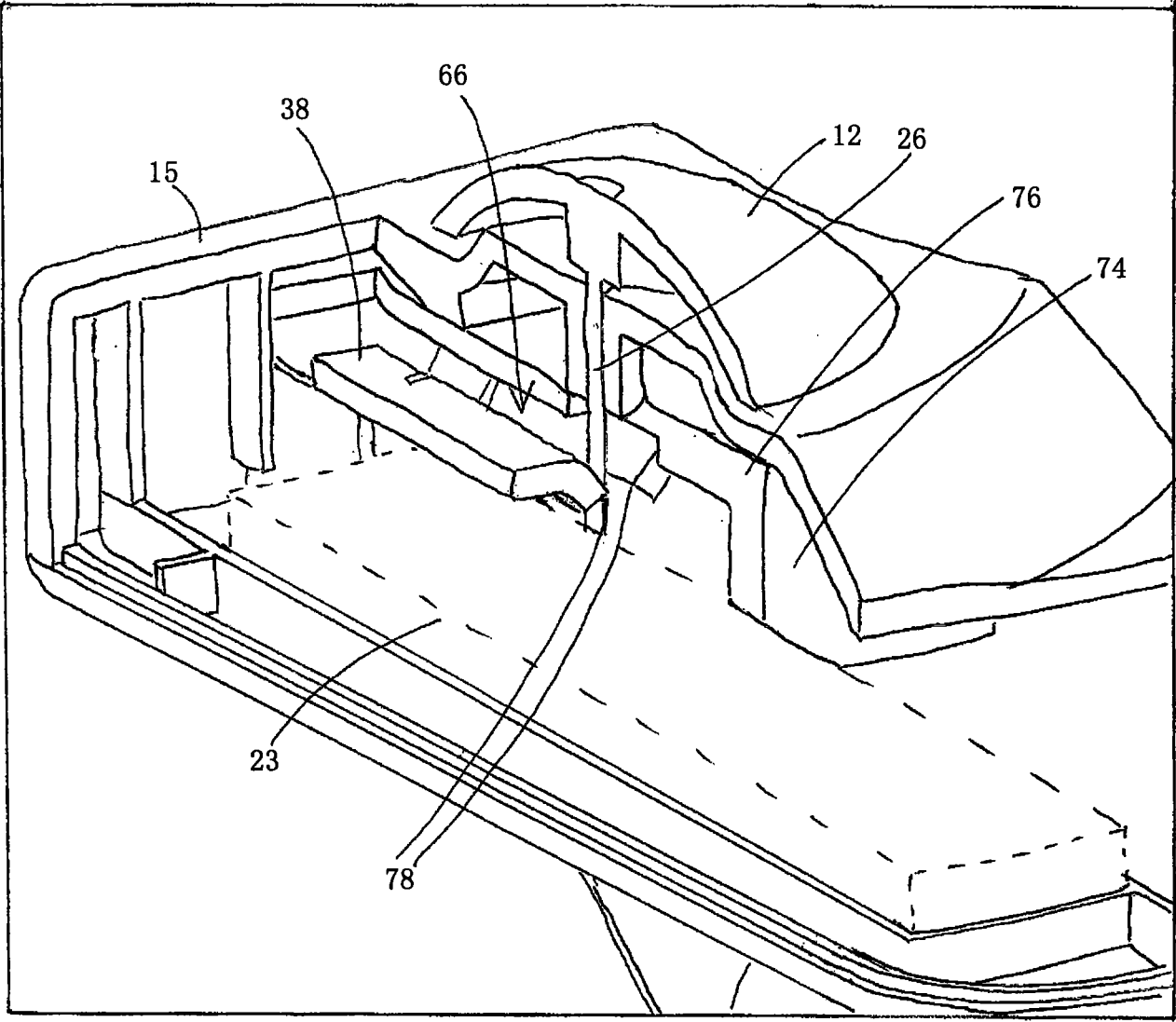


图8