

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G04B 37/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200480011727.4

[43] 公开日 2006 年 5 月 31 日

[11] 公开号 CN 1781062A

[22] 申请日 2004.3.11

[21] 申请号 200480011727.4

[30] 优先权

[32] 2003.3.14 [33] CH [31] 20030421/03

[86] 国际申请 PCT/IB2004/000732 2004.3.11

[87] 国际公布 WO2004/081677 法 2004.9.23

[85] 进入国家阶段日期 2005.10.31

[71] 申请人 沃尔蒂格股份有限公司

地址 瑞士韦尔涅

[72] 发明人 让-弗朗科伊斯·鲁乔尼特

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

代理人 马高平 杨 梧

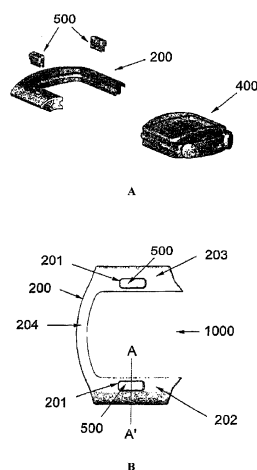
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 6 页

[54] 发明名称

使表可相对于座反转和互换的装置

[57] 摘要

本发明的目的是提供一种使得不同手表机件能够被配合到单个表带上的装置，即，在不打开表带或表壳的情况下，可以迅速地更换或反转所述表。该目的通过允许诸如表壳的物体在支承件中反转和互换的装置实现，其中所述支承件在一侧开放，从而所述可反转和互换的物体能够通过所述侧面开口被插入或取出，所述装置特征在于所述侧面开口被所述可反转和互换物体的紧贴配合到所述支承件的开放侧上的一部分封闭，从而锁紧所述支承件。应该注意，在该装置的一个实施例中并没有表带(100)，而一夹子(300)被插入所述支承件(200)的部分(202, 203)中，使得组件能被用作一装饰件。



1. 一种允许诸如表壳的物体在支承件中反转和互换的装置，其中所述支承件在一侧面(1000)开放，允许所述可反转和互换的物体(400)经由所述侧面开口(1000)插入和取出，所述装置特征在于：所述侧面开口(1000)被所述可反转和互换的物体(400)的紧贴地配合在所述支承件(200)的开放侧面(1000)上的一部分(401)封闭，从而起到所述支承件(200)的锁的作用；所述装置包括用于将所述可反转和互换的物体(400)保持在所述支承件(200)中的闭合装置(500)。
2. 如权利要求 1 所述的允许诸如表壳的物体在支承件中反转和互换的装置，其特征在于：当所述可反转和互换的物体(400)插入所述支承件(200)中时，所述闭合装置(500)在所述可反转和互换的物体(400)和所述座(200)的相面对的部分之间动作。
3. 如上述任一权利要求所述的允许诸如表壳的物体在支承件中反转和互换的装置，其特征在于：所述可反转和互换的元件(400)为大体圆形的。
4. 如上述任一权利要求所述的允许诸如表壳的物体在支承件中反转和互换的装置，其特征在于：所述可反转和互换的元件(400)在其周边的一部分上具有一引导部分(402)。
5. 如上述任一权利要求所述的允许诸如表壳的物体在支承件中反转和互换的装置，其特征在于：所述可反转和互换的元件(400)包括固定在一起的两个表壳。
6. 如上述任一权利要求所述的允许诸如表壳的物体在支承件中反转和互换的装置，其特征在于：所述可反转和互换的元件(400)在一个表面上包括至少一个装饰件。
7. 如上述任一权利要求所述的允许诸如表壳的物体在支承件中反转和互换的装置，其特征在于：所述支承件(200)为“U”形或“C”形形状的。
8. 如上述任一权利要求所述的允许诸如表壳的物体在支承件中反转和互换的装置，其特征在于：所述支承件(200)在其周边的一部分上具有一轨道(208)。
9. 如上述任一权利要求所述的允许诸如表壳的物体在支承件中反转和互换的装置，其特征在于：所述支承件(200)为一个开放的手表壳圈。

10. 如上述任一权利要求所述的允许诸如表壳的物体在支承件中反转和互换的装置，其特征在于：所述支承件(200)包括允许所述闭合装置(500)插入的部分(202, 203)。

11. 如上述任一权利要求所述的允许诸如表壳的物体在支承件中反转和互换的装置，其特征在于：所述闭合装置(500)包括闭合推压件。

12. 如权利要求 10 和 11 所述的允许诸如表壳的物体在支承件中反转和互换的装置，其特征在于：所述闭合推压件(500)垂直地进入所述支承件(200)的所述部分(202, 203)的一空腔(812)中。

13. 一种表，其特征在于该表包括如上述权利要求所述的装置。

10 14. 一种构成如权利要求 1 ~ 12 中任一权利要求所述的装置的可反转和互换元件的表壳。

15. 如权利要求 14 所述的表壳，其特征在于：该表壳由背对背地固定的两个表壳的组件构成。

使表可相对于座反转和互换的装置

5 技术领域

本发明涉及珠宝和表/钟制造领域，更具体地说，涉及允许一个物体(具体而言是表)可相对于座反转和互换的装置。

背景技术

10 随着模块式表市场快速的增长，越来越多的表制造商提供基于使用模块的商品。

构成模块式表的功能模块具体地为表带、表壳和支承件。显然，这些功能模块被所有属于可设置在所述功能模块上的装饰件的元件补充。这样，购买模块化装置的表使用者可在任何时候根据其愿望变换其表。

15 表带一般是围绕着手腕的一种装饰品，其利用紧固件安装在表壳上。该紧固件例如为固定在所述表壳的凸出部分上的小螺钉或小的杆。表壳具有可放置机件的壳圈(case band)。

为了将表壳插入和固定在其座上，已知可使用 JP 2001-091672 号公报所述的装置。在该装置中，表壳横向插入形成座的表壳支承中，该座可用杠杆20 关闭。在将后者固定后，表壳完全被座包围，从而被固定。

这种装置在该杠杆的支轴点周围是较脆的，并且难以生产。该闭合杠杆围绕着一个直径的杆的转动可能导致所述杆不希望地脱出，或者在最坏的情况下，使该杆断裂，这样导致该杠杆打开，从而表壳不希望地脱出。

25 这种装置的主要缺点为元件的脆性，这些元件需要高精度，结果造成制造成本昂贵。

发明内容

本发明的目的是要提供一种易操作、可靠、耐用并且允许例如表壳相对于一座从侧面插入和取出的装置，其中所述表壳装载着表的机件。

30 这个目的通过一种允许诸如表壳的物体在支承件中反转和互换的装置来实现，其中所述支承件在一侧开放，允许所述可反转和互换的物体经由所

述侧面开口插入和取出，所述装置的特征在于所述可反转和互换的物体的紧贴配合在支承件的开放侧面上的一个部分封闭，从而起到所述支承件的锁的作用，所述装置包括用于将所述可反转和互换的物体保持在所述支承件中的闭合装置。

- 5 根据本发明的允许例如表壳相对于一个开口的支承件反转和互换的装置优选由表带、支承件——例如一开口的壳圈、表壳和至少一个闭合推压件构成。

所述表壳侧向插入其座中，并通过至少一个闭合推压件固定在该座中。当表壳达到在其壳体中的行程末端时，所述闭合推压件固定整个装置。通常，
10 利用例如将所述表带固定在支承件上的螺钉，将表的壳圈配合在表带上。

应当注意，在特殊情况下，使用者可以用夹式表或床边钟代替手表。

另外，成为本发明主题的所述装置包括可以反转和互换的一个表壳或两个表壳的组件。

15 附图说明

通过以下参照附图以示例方式给出的说明可以更好地理解本发明。其中：

图 1 示出本发明的没有组装的元件的透视图；

图 2 示出本发明的组装好并固定在表带上的元件的透视图；

- 20 图 3 示出包括组装好的闭合推压件和第二闭合推压件的支承件的分解透视图；

图 4 示出图 3 的分解视图所示的闭合推压件的放大图；

图 5 示出包括两个组装好的闭合推压件的支承件的平面图；

- 25 图 6 示出在将闭合推压件安装在支承件上后，沿着图 5 的轴 A-A'的截面；

图 7 示出插入了表机件的表壳的透视图；

图 8 示出引导板的透视图；

图 9 示出一个闭合推压件的透视图；

图 10 示出表带和支承件组件的底部透视图；

- 30 图 11 示出作为本发明的变形实施例的夹式表的透视图。

具体实施方式

允许表相对于支承反转和互换的装置由表壳(图 1 中的 400)、“U”形的座(图 1 中的 200)、至少一个使该装置固定的闭合推压件(图 1 中的 500)以及表带(图 2 中的 100)构成, 其中表壳 400 可从侧面插入座 200。

5 图 2 示出了对于表, 构成允许表相对于座反转和互换的装置的元件的组件, 其中可插入表的机件 404。

图 3, 4 和 5 详细示出的支承件 200 包括两个直线形部分 202、 203, 它们由一个弯曲部分 204 连接在一起, 使所述的座 200 具有“U”或“C”形状。直线形部分 202、 203 在其全长上具有槽 210, 允许表带 100 的末端
10 (图 10 中的 111)插入。另外, 直线形部分 202、 203 在上表面上具有空腔 201, 可容纳推压件 500。

支承件 200 的内部包括一个称为“轨道”的半圆形的铣削部分 208, 在该铣削部分中加工出与空腔 201 垂直的空腔 812, 以便插入引导板 820。在通过压缩弹簧 840 将所述推压件 500 插入空腔 201 中以后, 利用螺钉 830 将
15 该引导板固定在推压件 500 上。

为了使表壳 400 可以插入, 该座 200 的一个侧面(图 5 中的 1000)保持开放。

图 7 所示的表壳 400 包括利用两个弯曲侧面 401、 430 连接在一起的两个直线形侧面 410、 420。在侧面 410、 420、 430 上加工出一个半圆形的
20 凸台 402, 该凸台涉及成被插入轨道 208 中, 以便引导表壳 400。

在侧面 410、 420 上, 凸台 402 具有垂直的铣削部分 403, 可以插入引导板 820, 以便将表壳 400 固定在支承件 200 中。

应当注意, 侧面 401 没有凸台 402, 其紧贴地配合在支承件 200 的开放侧 1000 上。

25 图 8 示出引导板 820, 它包括一个后表面 950、两个侧表面 960、 970 和一个前表面 950, 后表面 950 具有具体为矩形的表面, 从该表面突出一引导短轴 903, 该引导短轴 903 设计成被插入闭合推压件 500 中。

应当注意, 用于接收紧固螺钉 830 的一中心孔 902 穿过引导板 820。

引导板 820 的前表面 950 被加工成使得侧表面 960 包括一个比侧表面
30 970 的直线形部分 911 短且与之相反的直线形部分 900。该加工可通过逐渐将侧表面 960 的曲率半径 904 增加至侧表面 970 的曲率半径 912 得到。该加

工的结果是产生一个相对于该引导板 820 的上表面 908 不对称的隆起部分 907。当将该引导板 820 插入所述凸台 402 的槽 403 中时,所述隆起部分 907 通过其侧表面 970 引导表壳 400 的凸台 402,并通过其侧表面 960 固定表壳 400。

- 5 如图 9 所示的闭合推压件 500 具有上表面 505、下表面 506、前表面 503、后表面 504 和两个侧表面 501, 502。为了松开装置,使用者必须按压上表面 505;下表面 506 中容纳用于将推压件 500 保持在固定该装置的位置上的弹簧 840;前表面 503 具有其中容纳引导板 820 的铣削部分 507;后表面 504 具有其中容纳止动螺钉(图 6 中的 860)的凹部 520;两个侧表面 501, 502 则
- 10 接合推压件 500 的后表面和前表面。

应当指出,铣削部分 507 在其的中心处包括一个容纳引导板 820 的短轴 903 的膛 521。膛 521 具有一个中心孔 508,其中容纳紧固螺钉 830 的末端。

表带 100 例如为通常的表带。如图 10 所示,表带的末端 111 插入该支承件 200 的直线形部分 202, 203 中,并用例如螺钉 205 和固定板 110 固定。

- 15 压缩弹簧 840 被插入位于该支承件 200 的直线形部分 202, 203 上的用于插入弹簧 840 的空腔 201 的延伸部分(图 6 中的 890)中。

闭合推压件 500 设置在弹簧 840 上,该弹簧则通过推压件 500 的下表面 506 被插入所述推压件 500 中。

- 通过按压推压件 500 的上表面 505,弹簧 840 被压缩,直至位于推压件
- 20 500 的凹部 520 中的空腔(图 6 中的 880)与止动螺钉 860 相对为止。这样,通过将螺钉 860 插入所述空腔 880 中,可以防止推压件 500 从空腔 201 中脱出,保持弹簧 840 被压缩,并限制该推压件 500 从空腔 880 的一个壁移动至另一个壁。当将推压件 500 推入至其内部的工作位置时,空腔 880 的上壁抵靠螺钉 860,而当将推压件 800 松开至其外部的复位位置时,空腔 880 的下壁抵
- 25 靠螺钉 860。

当推压件 500 处于其复位位置上时,推压件 500 的凹部 507 位于支承件 200 的直线形部分 202, 203 的空腔 812 上面,这样允许插入由插入在推压件 500 的空腔 521 中的引导板 820 的短轴 903 定位的引导板 820。然后,用螺钉 830 固定该组件。

- 30 应当注意,引导板 820 的表面 970 位于支承件 200 的侧面 1000 上,使得引导板 820 的半径 912 与引导部分 208 的半径对应。

通过将引导部分 402 的直线形侧面放在轨道 208 中，经由支承件 200 的开放侧 1000 插入表壳 400。这样，轨道 208 借助所述引导部分 402，控制表壳 400 的插入。

5 引导部分 402 的侧面插入引导板 820 中，并且支承在所述引导板 820 的隆起部分 907 上，在轨道 208 中运动。结果，将推压件 500 送入其内部工作位置，压缩所述弹簧 840。

当引导板 820 和槽 403 在一条直线上时，弹簧 840 将推压件 500 推入其静止位置。结果，使引导板 820 的表面 860 与槽 403 的内边缘面对面地相对，从而将表壳 400 固定在该支承件 200 中。

10 在表壳 400 的锁紧位置上，没有引导部分且未加工的部分 401 紧贴地配合在支承件 200 的开放侧 1000 上，从而用作座 200 的锁。

为了松开该装置，同时按压推压件 500，以便将引导部分 402 插入引导板 820 的圆形部分 904 中。这样，引导部分 402 可在取出方向上引导表壳 400。

15 在一个实施例中，允许诸如表壳的物体在支承件中反转和互换的装置包括背对背地固定在一起的两个表壳 400。

应当注意，在图 11 所示的情况下，可使例如表相对座反转和互换的装置包括一个代替表带 100 的夹子 300，使得表可作为装饰品佩戴或者作为床边钟使用。夹子 300 例如固定在支承件 200 的直线形部分 202, 203 中的一个部分上，并向着相反的一个部分延伸。当将表壳 400 插入支承件 200 中时，夹子支承在表壳 400 的后表面上。为了将该表作为床边钟使用，可使该支承件 200 具有其他形状。

20

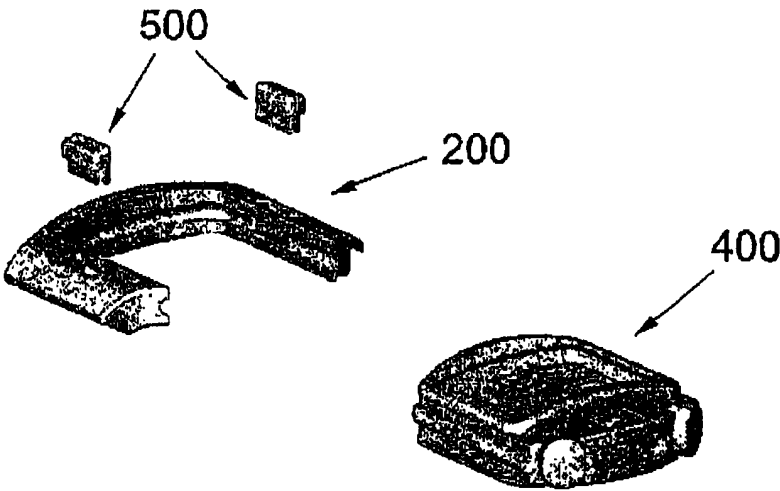


图 1

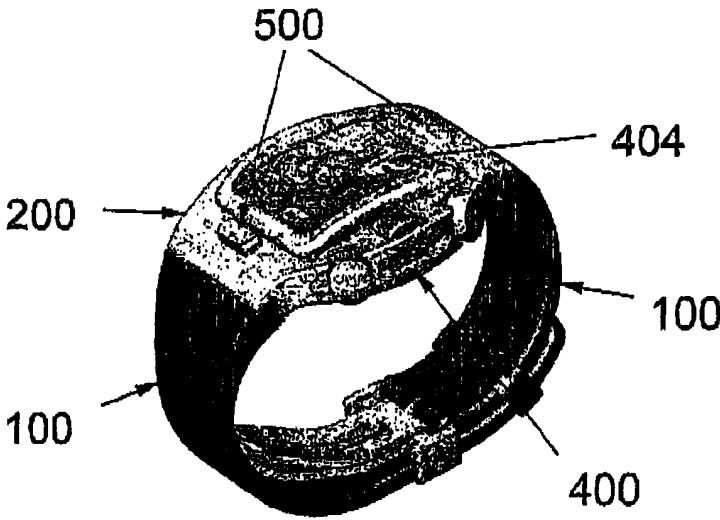


图 2

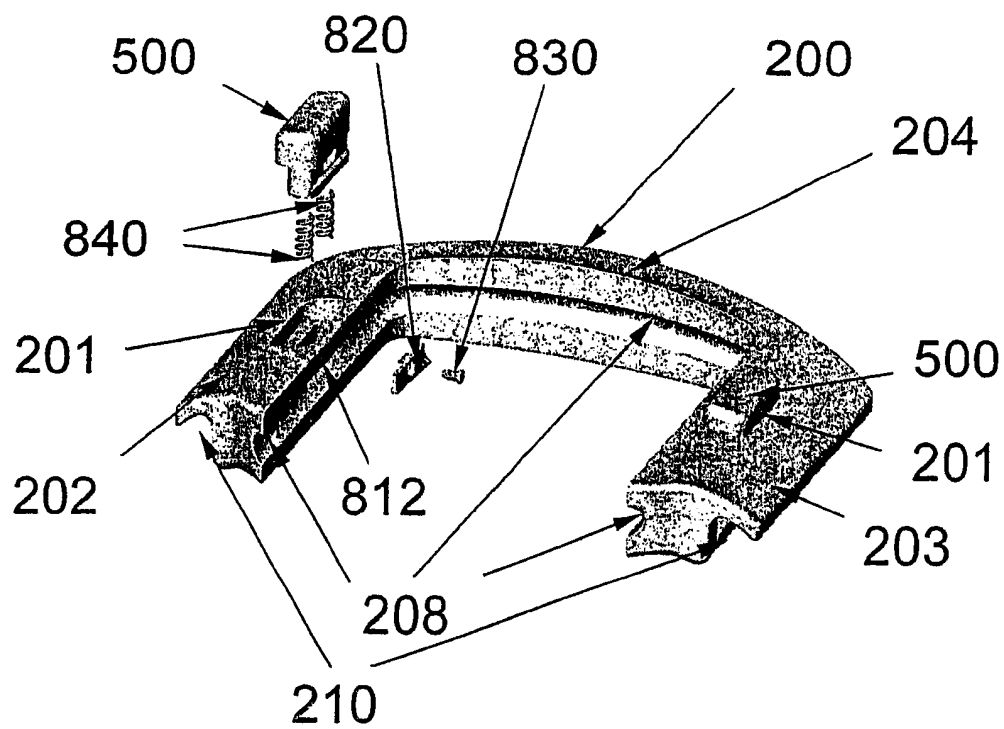


图 3

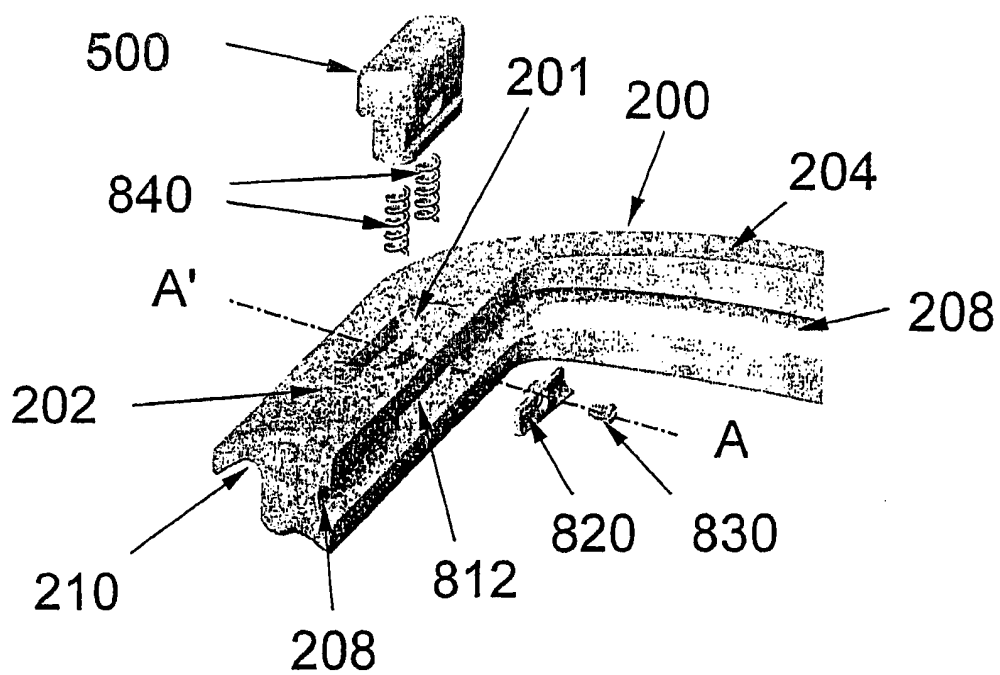


图 4

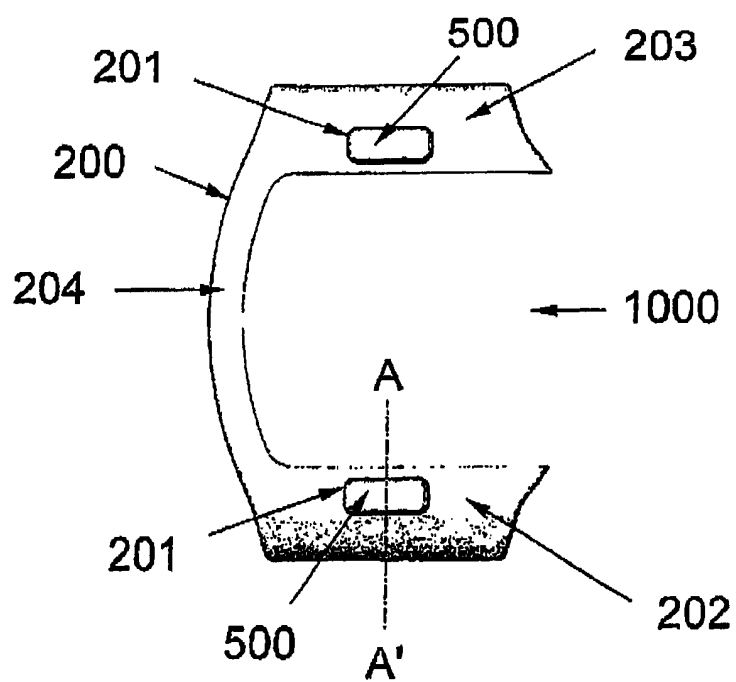


图 5

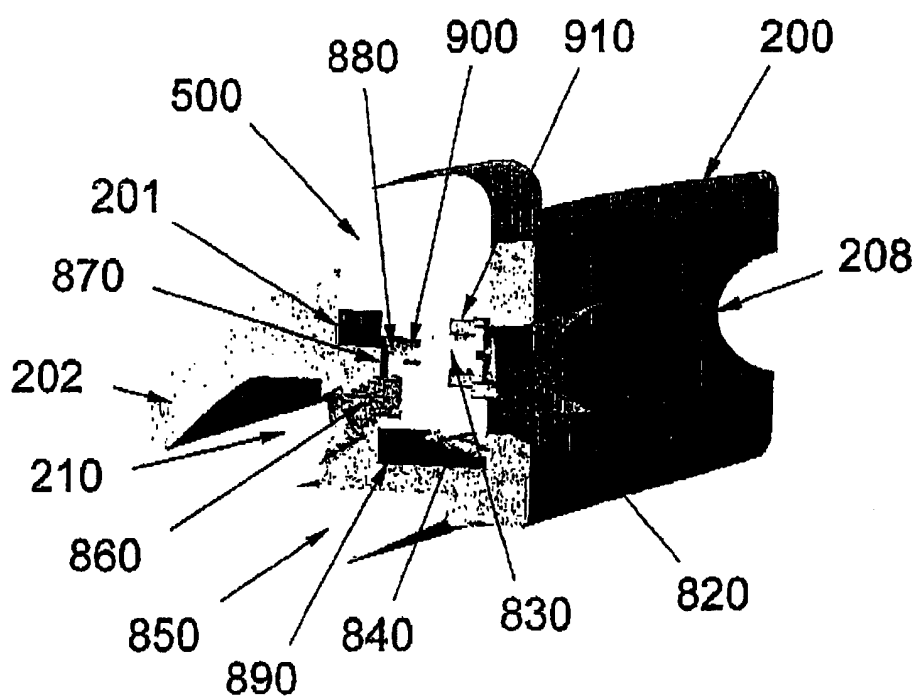


图 6

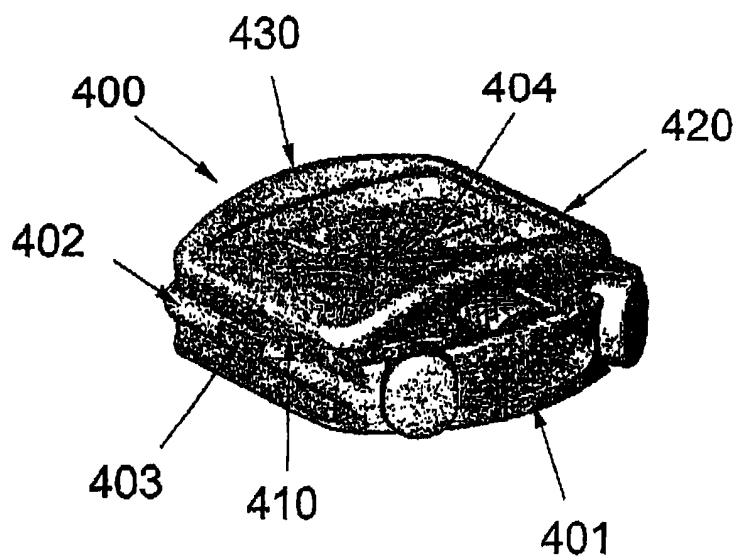


图 7

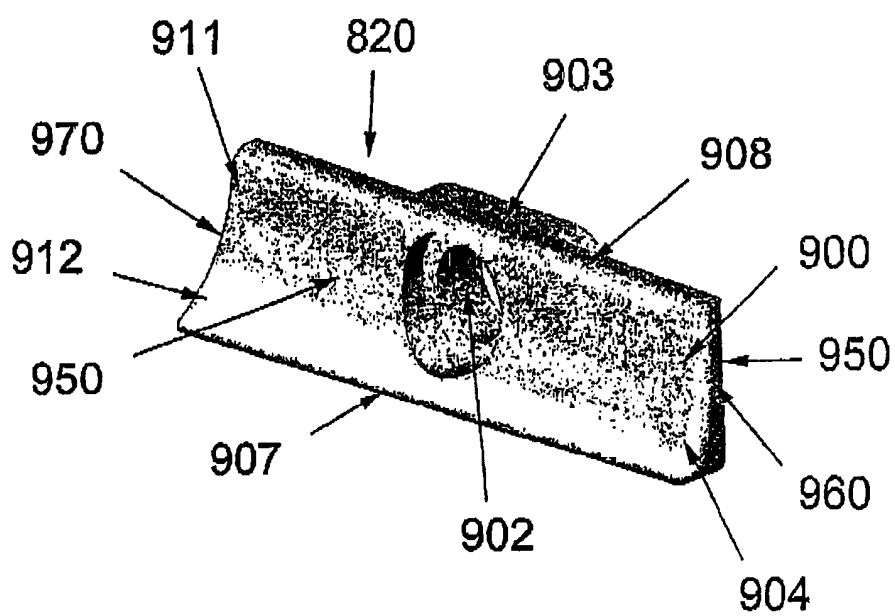


图 8

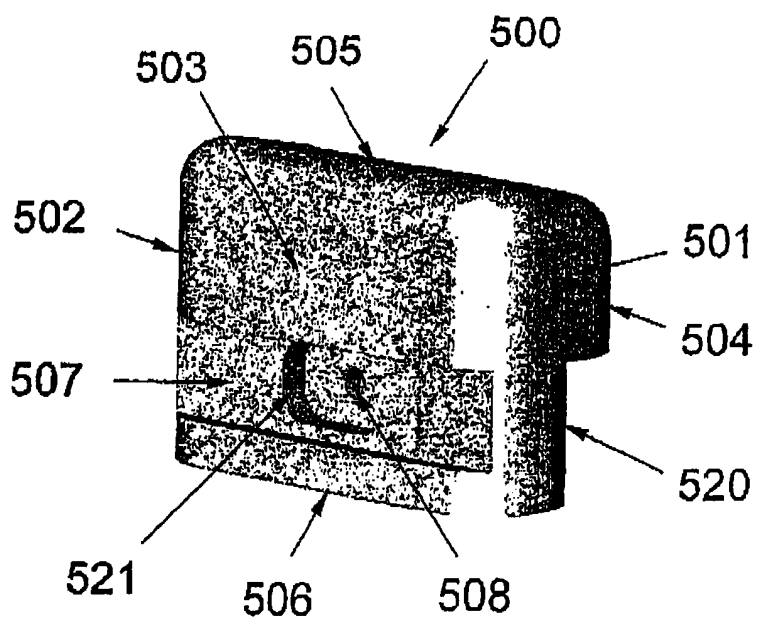


图 9

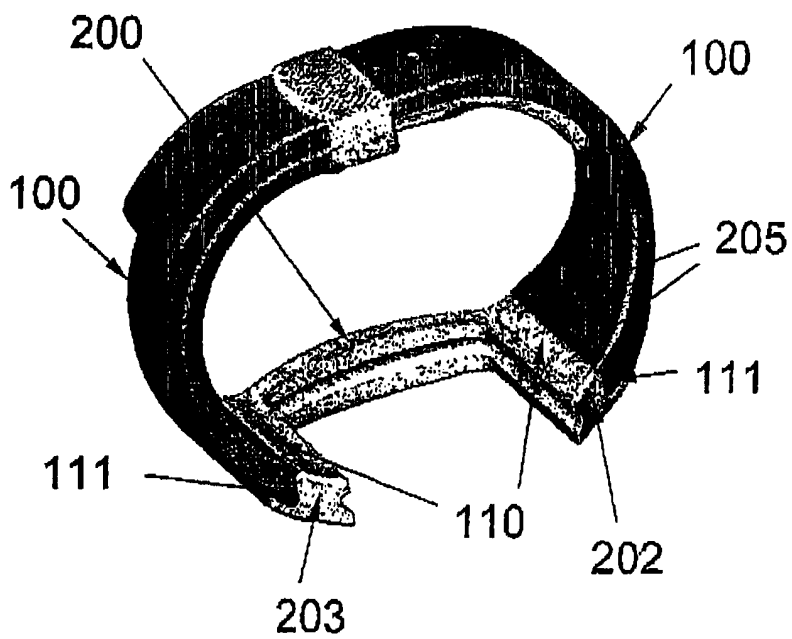


图 10

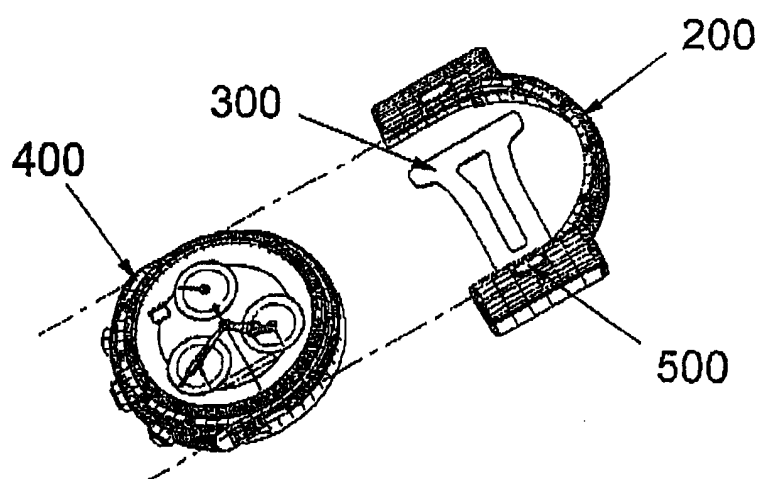


图 11