[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A43B 3/12 (2006.01)
A43B 3/24 (2006.01)

[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200580015746.9

[43] 公开日 2007 年 4 月 25 日

[11] 公开号 CN 1953677A

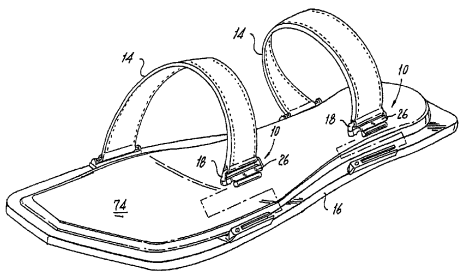
[22] 申请日 2005.6.22
[21] 申请号 200580015746.9
[30] 优先权
[32] 2004.12.1 [33] US [31] 11/000,879
[32] 2005.5.31 [33] US [31] 11/142,120
[86] 国际申请 PCT/US2005/022252 2005.6.22
[87] 国际公布 WO2006/060038 英 2006.6.8
[85] 进入国家阶段日期 2006.11.16
[71] 申请人 希拉里·昌
地址 美国纽约州
[72] 发明人 希拉里·昌
[74] 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司
代理人 王艳江 段 斌
权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 3 页

[54] 发明名称

用于可拆卸地固定鞋面的扣钩

[57] 摘要

公开了一种用于将鞋面固定到鞋类物件的鞋底上的扣钩。所述扣钩包括可脱开地相互接合的第一部件和第二部件，其中一个部件连接到鞋面上，而另一个部件连接到鞋底上。连接到鞋底的部件包括限定有凹槽的体部，所述凹槽适于可滑动地容纳连接到鞋面的部件。凹槽具有开口，连接到鞋面的部件穿过该开口延伸。体部具有通过凹槽轴线及开口中点延伸的中心线。该部件包括带有底面的基部，该底面适于与鞋底邻接。体部连接到基部上，使得体部的中心线与基部的底面的平面形成钝角。



1．一种扣钩，用于将鞋面固定到具有鞋底的鞋上，所述扣钩包括可脱开地结合的第一部件和第二部件，所述第一部件连接到所述鞋面上，所述第二部件连接到所述鞋底上，所述第二部件包括限定有凹槽的体部，所述凹槽适于可滑动地容纳所述第一部件，所述凹槽具有开口，所述第一部件适于穿过所述开口延伸，所述体部具有延伸通过所述凹槽的轴线以及所述开口的中点的中心线，所述第二部件还包括基部，其具有适于与鞋底邻接的第一表面，所述第一基部表面基本上位于一个平面中，所述体部以所述体部的中心线与所述第一基部表面的所述平面形成钝角的方式连接到所述基部上。

2．根据权利要求 1 所述的扣钩，其中所述基部具有与所述第一基部表面相对的表面，所述相对的基部表面相对于所述第一基部表面倾斜。

3．根据权利要求 1 所述的扣钩，还包括安装在所述部件中的一个部件上的弹簧掣子，且所述掣子与所述部件中的另一个部件上的掣子容纳槽相配合，以可脱开地将所述第一部件保持在所述凹槽内。

4．根据权利要求 1 所述的扣钩，其中鞋包括鞋内底，其中所述鞋内底位于所述基部的上方。

5．根据权利要求 1 所述的扣钩，其中所述钝角大于 110°。

6．根据权利要求 1 所述的扣钩，其中所述钝角介于 110°和 120°之间。

7．根据权利要求 1 所述的扣钩，其中所述钝角约为 112°。

8．一种扣钩，用于将鞋面固定到具有鞋底的鞋上，所述扣钩包括可脱开地结合的第一部件和第二部件，所述第一部件连接到所述鞋面上，而所述第二部件连接到所述鞋底上，所述第二部件包括限定有凹槽的体部，所述凹槽适于可滑动地容纳所述第一部件，设置在所述第一部件和所述第二部件中的一个部件上的弹簧掣子装置，和设置在所述第一

部件和所述第二部件中的另一个部件上的掣子容纳装置，从而可脱开地将所述第一部件保持在所述凹槽内。

9．根据权利要求 8 所述的扣钩，其中所述凹槽具有开口，所述第一部件适于穿过所述开口延伸，所述第二部件具有穿过所述凹槽的轴线和所述开口的中点延伸的中心线，所述第二部件还包括基部，所述基部具有适于与鞋底邻接的第一表面，所述第一基部表面基本上位于一个平面上，其中所述中心线与所述第一基部表面的所述平面形成钝角。

10．根据权利要求 9 所述的扣钩，其中所述基部具有与所述第一基部表面相对的表面，所述相对的表面相对于所述第一基部表面倾斜。

11．根据权利要求 9 所述的扣钩，其中鞋包括鞋内底，且其中所述鞋内底位于所述基部的上方。

12．根据权利要求 9 所述的扣钩，其中所述钝角大于 110°。

13．根据权利要求 9 所述的扣钩，其中所述钝角介于 110° 和 120°之间。

14．根据权利要求 9 所述的扣钩，其中所述钝角约为 112°。

15．根据权利要求 8 所述的扣钩，其中所述掣子包括基本圆形的头部。

16．根据权利要求 8 所述的扣钩，其中所述掣子容纳在所述第二部件内的掣子容纳孔中，且所述该掣子还包括用于可移动地将所述掣子保持在所述掣子容纳孔内的装置。

17．根据权利要求 16 所述的扣钩，其中所述掣子容纳孔与所述第二部件的凹槽是间隔开的。

18．根据权利要求 16 所述的扣钩，其中所述掣子容纳孔比所述凹槽深。

19．根据权利要求 9 所述的扣钩，还包括用于将所述基部固定到所述鞋底上的装置。

用于可拆卸地固定鞋面的扣钩

背景技术

通过更换通常形式为条带、带子或其它类似物的鞋面而可以变化诸如凉鞋或高跟鞋等鞋类的外观的愿望已经在现有技术中有很多记载。但是，若想在商业上成功，鞋面端部必须能够以允许易于连接和拆卸地可靠的方式连接到鞋底上，且同时不影响穿着者的舒适感。此外，由于为此而定制的鞋底的设计、制作和库存相当大地增加了产品制造成本，所以希望连接系统可使用标准的鞋底。

例如已公知的是使用一个部件向下推入到形成在鞋底上的凹槽中的连接系统。该系统由于不能经受住所产生的力且由于鞋底必须为此而进行定制的原因而不受欢迎。

已经使用的另一个系统是在鞋底里形成一个通道，连接在条带端部的部件可滑动地容纳在所述通道内。此时，强度是一个问题并且鞋底必须定制。此外，为了容纳脚，鞋底必须宽于通常的鞋底，且因此所述鞋底不能适用于某些类型的鞋，特别是女人穿的高的时装鞋。

其它人试图使用各种类型的连接机构，所述连接机构包括可拆卸部件，其中的一个可拆卸部件固定到鞋底上。然而，若将拆卸部件制造得很结实足以承受所产生的力，则这些机构由于将在脚下产生凸起或当穿着者走路时摩擦脚的侧面，所以往往使得鞋穿着不舒服。

发明内容

因此，本发明的主要目的是提供一种用于可拆卸地固定鞋面的扣钩，其结实得足以承受产生力并且同时穿着舒适。

本发明的另一个目的是提供一种用于可拆卸地固定鞋面的扣钩，其将不需要专用工具就可轻松且快速地将鞋面从鞋底上拆卸下来。

本发明的另一个目的是提供一种用于可拆卸地固定鞋面的扣钩，

其不会削弱鞋的外观。

本发明的另一个目的是提供一种用于可拆卸地固定鞋面的扣钩，其设计简单且不会显著地增加制造成本。

本发明的另一个目的是提供一种用于可拆卸地固定鞋面的扣钩，其不需要定制的鞋底。

在上面提到的共同待批的申请中描述了一种试图满足上述目的的扣钩。但是，已经确定的是：其中所公开的扣钩的结构影响穿着者的舒适并且还总是不能牢固地保持扣钩部件的结合，从而导致扣钩部件意外地脱开。本发明是一种克服了这些缺点的改进结构。

大体上，这些目的可由本发明通过使用两部件的扣钩而实现，其中，连接到鞋面端部的部件可滑动地容纳并且通过弹簧掣子可靠地保持在凹槽内，所述凹槽形成在连接到鞋底上的扣钩部件上的一部分上。连接到鞋底的扣钩部件的那个部分相对于所述部件的基部形成钝角，这样所述部分就不妨碍脚了。此外，基部的顶面逐渐变薄且呈圆形，以进一步提高穿着者的舒适程度。

更特别地，扣钩设置用于将鞋面固定到鞋物件的鞋底上。所述扣钩包括可脱开和可结合的第一部件和第二部件。第一部件连接到鞋面上。第二部件连接到鞋底上。第二部件具有限定凹槽的体部，所述凹槽适于可滑动地容纳第一部件。凹槽具有开口，第一部件穿过开口延伸。体部的中心线穿过凹槽轴线以及开口的中点进行延伸。第二部件还包括具有第一表面的基部，该第一表面适于邻接鞋底。第一基部表面基本位于平面上。第二部件的体部在其中心线与第一基部表面的平面形成钝角的情形下连接到基部上。

所述基部具有与第一基部表面相对的表面。该基部表面相对于第一基部表面倾斜。

扣钩还包括安装在第二部件上的弹簧掣子。掣子与第一部件上的掣子容纳槽相配合，以可脱开地将扣钩第一部件保持在第二部件上的凹

槽内。

鞋包括鞋内底。所述鞋内底位于扣钩第二部件上的基部的上方。

优选地，该钝角大于 110° 。更优选地，该钝角介于 110° 和 120° 之间。最优选地，该钝角约为 112° 。

根据本发明的另一个方面，提供了一种扣钩，用于将鞋面固定到鞋物件的鞋底上。所述扣钩包括可脱开结合的第一部件和第二部件。第一部件连接到鞋面上。第二部件连接到鞋底上。第二部件包括限定凹槽的体部，所述凹槽适于可滑动容纳第一部件。弹簧掣子装置设置在所述部件中的一个部件上。掣子容纳装置设置在所述部件中的另一个上。掣子装置与掣子容纳装置相配合，以可脱开地将第一部件保持在凹槽内。

凹槽具有开口，第一部件适于穿过开口延伸。第二部件的体部具有穿过凹槽轴线以及开口的中点延伸的中心线。第二部件还包括基部。所述基部具有适于邻接鞋底的第一表面。该基部表面基本位于平面上。所述体部的中心线与第一基部表面的平面形成钝角。

基部具有与第一基部表面相对的表面。该基部表面相对于第一基部表面倾斜。

鞋还包括鞋内底，所述鞋内底位于第二扣钩部件的基部的上方。

优选地，该钝角大于 110° 。更优选地，该钝角介于 110° 和 120° 之间。最优选地，该钝角约为 112° 。

掣子具有基本圆的头部。所述掣子容纳在第二部件的掣子容纳孔中。设置有用于可移动地将掣子保持在掣子容纳孔内的装置。掣子容纳孔与第二扣钩部件的体部的凹槽相间隔。优选地，掣子容纳孔比凹槽深。

此外，设置有用于将第二扣钩部件的基部固定到鞋底上的装置。

附图说明

对于这些和会在下文中出现的其它的目的，如在下面的说明书和所附权利要求书结合附图所详细地描述的那样，本发明涉及用于可拆卸

地固定鞋面的扣钩，在附图中相同的附图标记指代相同的部件，其中：

图 1 是带有本发明扣钩的凉鞋形式的鞋物件的立体图；

图 2 是本发明扣钩部件的放大的立体图，示出了安装在外面的扣钩的一个部件的基部；

图 3 是本发明扣钩的一个部件的基部的立体图；示出了基部如何安装到外面；

图 4 是沿图 3 中线 4-4 的横截面视图；

图 5 是图 2 中所示的本发明扣钩的放大的侧视图，该视图具有结合状态的扣钩部件；

图 6 是连接到鞋面的扣钩部件的主视图；及

图 7 是结合状态的扣钩部件的一部分的放大的横截面视图，详细地示出了弹簧掣子。

具体实施方式

图 1 示出了本发明的鞋扣钩的典型用法，本文中以凉鞋作为例子。然而，可以理解的是：本发明的扣钩可使用在任何类型的具有鞋面和鞋底的鞋中。

在图 1 中可以看出，本发明的扣钩由两个可相互接合的部件组成，第一部件 10 和第二部件 12。优选地，部件 10 和 12 均由至少为 200000lbs/psi 的抗拉强度的不锈钢制成，这样即使部件最薄的部分也能承受成人施加到扣钩上的力而不断裂。

第一部件 10 连接到鞋的鞋面上，在此例中以举例的目的示出了凉鞋条带 14。但是，可以理解的是：根据使用扣钩的鞋的类型，鞋面可具有任何适宜的形式，例如女子高跟鞋的条带，运动鞋鞋面或其它类似物。

第二部件 12 固定到鞋的鞋底上，在此示出了凉鞋的鞋底 16。但是，当然鞋底的形式可根据鞋的类型而不同。第二部件 12 可安装在鞋底 16 的顶面上或者安装在为此目的而在鞋底的顶面上设置的凹槽内。

现在参见图 2 和图 6，可注意到的是：扣钩的第一部件 10 包括端部件 18，20。棒 22 在端部件 18 和 20 之间延伸。与棒 22 间隔一凹槽 24 的是一大体上呈矩阵的构件 26。构件 26 同样在端部件 18 和 20 之间延伸。条带 14 的端部穿过凹槽 24 延伸，并将条带自身缝合或粘合，从而环绕棒 22，如图 2 所示。

凸的相互结合元件 28 从构件 26 的底面 25 向下延伸。元件 28 由长形的、大体上圆柱形的部件 30 构成，所述部件 30 借助于细颈部 32 连接到构件 26 的底面 25 上。颈部 32 用于以隔开的方式将圆柱形部件 30 连接到构件 26 的底面 25 上。

扣钩的第二部件 12 包括体部 33 和基部 34。体部 33 包括长形的、大体上为圆柱形的内凹槽 36，所述凹槽 36 在后端开口，从而当扣钩的第一部件 10 的部件 30 沿着基本上与鞋底的平面平行的方向上移动到凹槽 36 内时，凹槽 36 可滑动地容纳扣钩的第一部件 10 的部件 30。

虽然附图中将元件 28 示出为扣钩的第一部件 10 的一部分，而将体部 33 的凹槽 36 示出为第二部件 12 的一部分，但是可以理解的是：元件 28 和凹槽 36 可相互转换，即：元件 28 作为扣钩第二部件 12 的一部分，而凹槽 36 作为第一部件 10 的一部分。

此外，虽然元件 28 的部件 30 如图中所示为圆柱形，并且所示出的体部 33 限定为圆柱形凹槽 36，但是可以理解的是：只要凹槽 36 的凹槽具有对应的横截面形状，部件 30 可具有任何横截面形状，例如三角形、正方形、矩形等等。

同样可理解的是：由于希望扣钩的凸部件从后部滑入到凹部件内，所以镜像扣钩可优选地在鞋面的相对侧上使用。

在图 6 和图 7 中可更好地看出，元件 28 虽然沿棒 22 的轴线方向上伸长，但是其没有在第一部件 10 的整个长度上延伸。事实上，元件 28 的前端部与第一部件 10 的端部件 18 有间隔，从而露出第一部件 10 的底面 25 的部分 37。部件 10 的底面 25 的露出部分 37 具有弧形缺口

38，所述弧形缺口 38 垂直于第一部件 10 的轴线延伸。

如图 7 所看到的，第二部件 12 的体部 33 的前端部具有圆柱形孔 40。孔 40 适于可移动地容纳弹簧掣子 42。其可优选地比凹槽 36 的深度略深。

掣子 42 大体上是“蘑菇形”的具有弧形或圆形头部 44 的圆柱形元件。掣子 42 可由金属或塑料制成。所述掣子具有将弹簧 48 容纳在其内的内凹槽 46。弹簧 48 必须由不锈钢制成，以在掣子上施加足够的力，来将扣钩部件可靠地保持在完全接合的位置上。

头部 44 具有圆形的外表面以与第一部件 10 具有最大接触表面，从而可将扣钩部件保持在完全接合的位置上。同样，头部 44 的曲率用来当部件滑移到一起时将掣子推出滑移路径，并允许容易地接合和拆卸扣钩部件。

掣子 42 同样具有圆周凹槽 50。突出部 52 从孔 46 的孔壁向内延伸且容纳在掣子的圆周凹槽 50 内，以可移动地将掣子保持在孔内，从而掣子可在压下位置和伸出位置之间移动，其中压下位置是抵抗弹簧 48 的推力而头部 44 的顶部基本上与体部 33 的顶面在同一平面时的位置，而伸出位置是头部 44 位于体部 33 表面的上方的位置。

图 7 示出了掣子 42 处于最大的伸出位置的状态，此时头部 44 位于第一部件 10 的底面 25 的缺口 38 内。掣子被弹簧 48 向上推动，以将第一部件 10“锁住”或保持在第二部件 12 内，元件 28 的部件 30 完全可滑动地容纳在第二部件 12 的体部 33 凹槽 36 内。弹簧 48 足够坚固，从而可将掣子 42 保持在缺口 38 内，且因此扣钩的部件互相接合，直到沿第一部件 10 的轴线方向上朝凹槽 36 的开口端施加相对大的力时，才会将掣子 42 压出路径之外，以将元件 28 从凹槽 36 内退出并且将第一部件 10 与第二部件 12 脱开，从而将凉鞋条带（鞋面）与凉鞋鞋底分开。

圆周掣子凹槽 50 和突出 52 相互配合以限制掣子 42 在孔 40 内的向上的移动。因此，当扣钩部件相互分开时，弹簧 48 不能将掣子推出

孔。

如在图 3 和图 4 更清楚地示出那样，第二部件 12 的体部 33 内的凹槽 36 具有基本上与第一部件 10 的元件 28 的颈部 32 的尺寸相应的颈部。体部 33 的相对隔开的边缘 54 和 56 限定了凹槽 36 的颈部和开口顶部，从而当部件 30 可滑动地容纳在凹槽 36 内时，第一部件 10 可穿过凹槽 36 的顶部进行延伸。

本发明的一个重要特点是体部 33 与第二部件 32 的基部 34 的底面 58 的平面形成钝角。更具体的是，穿过凹槽 36 的轴线 62 以及边 54 和 56 之间间隙的中点的延伸线 60 与基部 34 的底面 58 的平面相交形成钝角，如图 4 中的弧线 64 所示。

该钝角优选地大于 110°，更优选地介于 110° 和 120° 之间，最优选地约为 112°。该特点是重要的，这是由于扣钩部件的体部与基部的底面的平面相交的角度小于 110° 时，例如 90°，所述扣钩将在穿着者将他或她的重量放在鞋底上时妨碍并摩擦脚 66 的侧面，引起脚部不舒服。例如在行走时不断地用脚承受该重量，可引起严重不适，甚至损伤脚部组织，使得没有该特点的扣钩几乎是不能使用的。

在本发明中，扣钩部件的体部相对于基部的平面向外地形成角度，以该方式补偿了鞋底的外边的向上的曲率。同样，其将脚 66 的表面远离扣钩体部，如图 5 所看到的，从而扣钩部件不能与脚接触。

图 4 和图 5 示出了基部 34 的顶面 68 相对于底面 58 倾斜。该结构同样对脚的舒适性有好处。

图 2 和图 3 示出了基部 34 设置有多个孔 70，孔 70 适于容纳平头钉 72 的杆，以将基部固定到鞋底 16 上。优选地，三个孔 70 设置成三角形的式样，其中三个孔中的两个孔与扣钩部件的体部相隔相等的距离。或者，为了达到此目的，可使用粘结剂或其它的常规的紧固件。

如图 1、2 和图 5 可看出，若希望为了进一步提高穿着者的舒适程度，可在鞋底 16 的上表面、并在每个扣钩基部 34 的上方安装鞋内底 74。

鞋内底 74 优选地利用粘结剂层保持在位。

现在可理解的是：本发明涉及一种用于将鞋面固定到鞋类物件的鞋底上的扣钩。所述扣钩包括可脱开地相互结合的第一部件和第二部件，其中的一个部件连接到鞋面上，而另一个部件连接到鞋底上。连接到鞋底的部件包括体部，其限定有适于可滑动地容纳连接到鞋面上的部件的凹槽。所述凹槽具有开口，连接到鞋面的部件适于穿过该开口而延伸。所述体部具有穿过凹槽轴线和该开口的中点延伸的中心线。所述部件还包括具有底面的基部，其适于邻接该鞋底。体部在其中心线与基部的底面的平面形成钝角的情形下连接到基部上。

基部具有顶面。基部顶面相对于基部的底面倾斜。

扣钩还具有安装在扣钩部件中的一个部件上的弹簧掣子。掣子与扣钩部件中的另一个部件上的掣子容纳槽相配合，以可脱开地将扣钩部件保持在完全接合的位置上。

虽然本发明以示例的目地只公开了一个优选实施例，但是明显的是可进行许多修改和变化。本发明意在涵盖所有那些落入如所附的权利要求书所确定的本发明范围内的修改和变化。

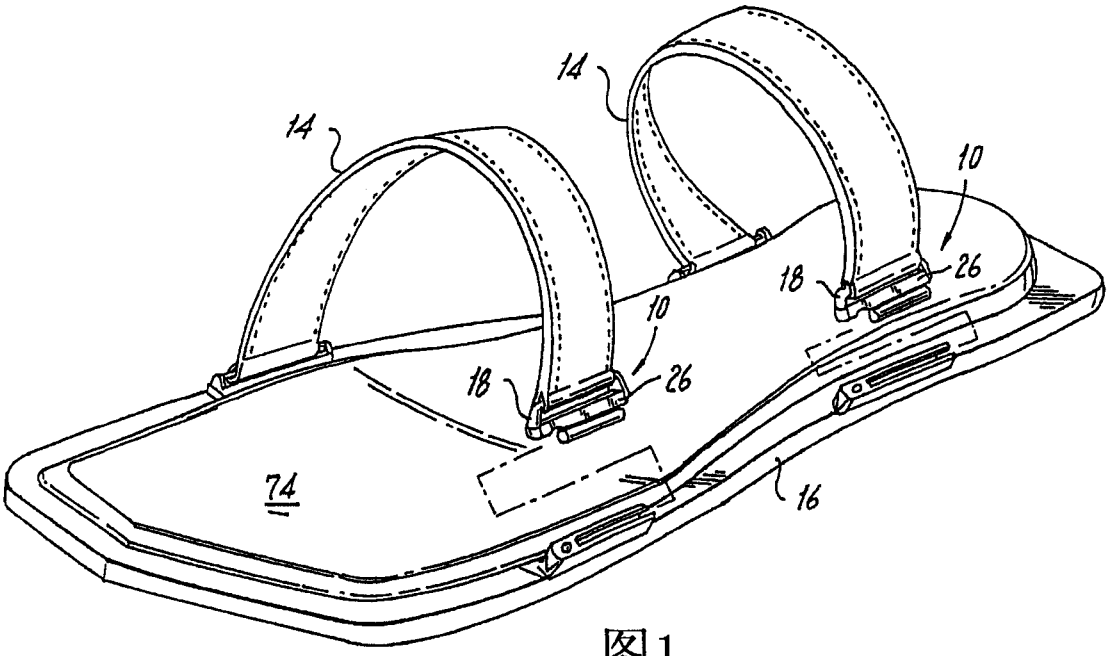

14
14
10
18
26
10
18
26
74
16

图1

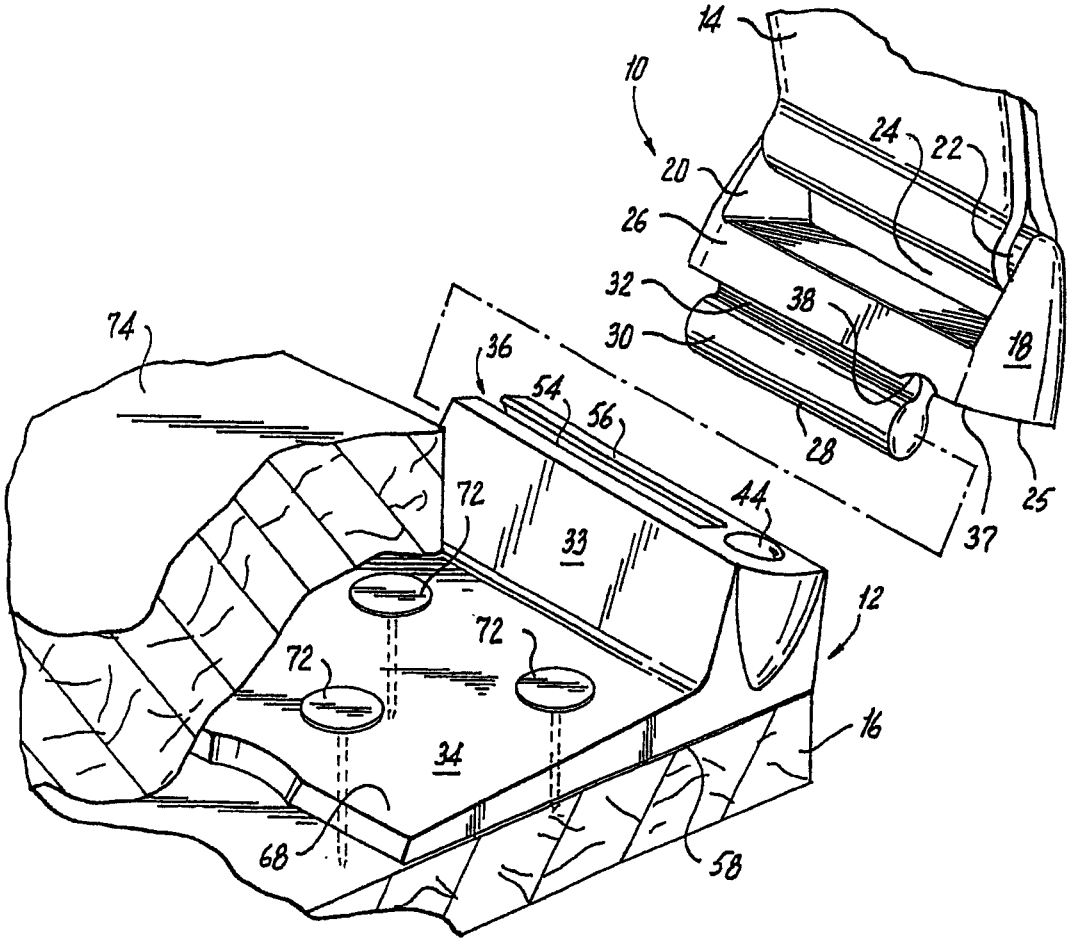

14
10
20
24
22
26
32
38
30
18
74
36
54
56
28
25
37
72
44
33
12
72
72
16
34
68
58

图2

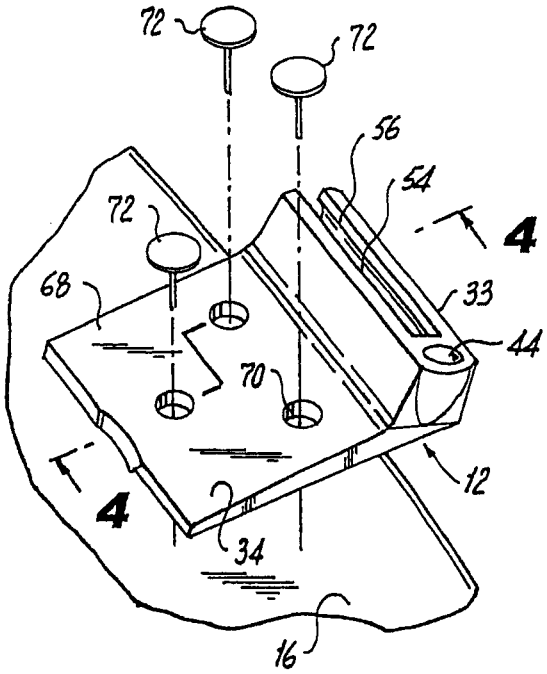

72
72
56
54
72
4
68
33
44
70
12
4
34
16

图3

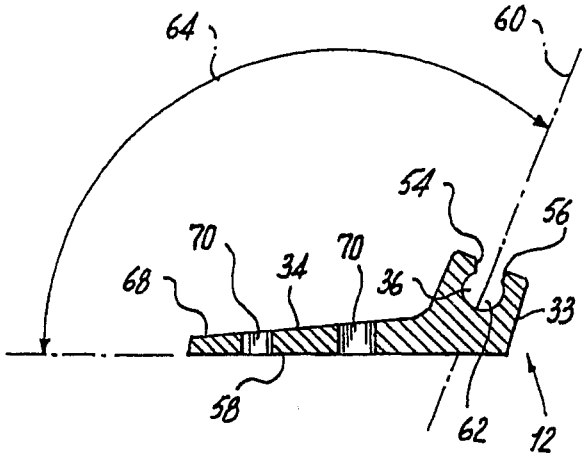

64
60
54
56
70
70
34
68
36
33
58
62
12

图4

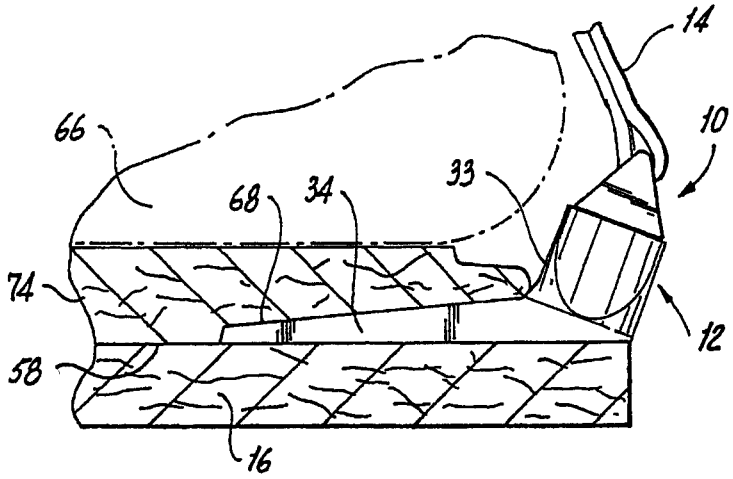

14
10
66
68
34
33
74
12
58
16

图5

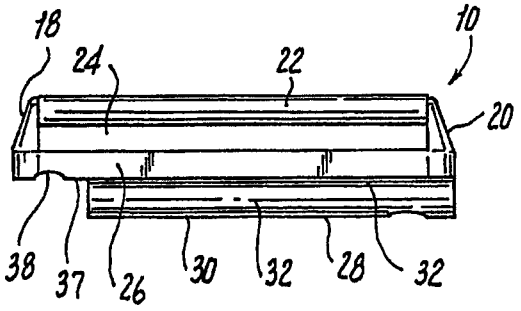

18
24
22
10
20
38
37
26
30
32
28
32

图6

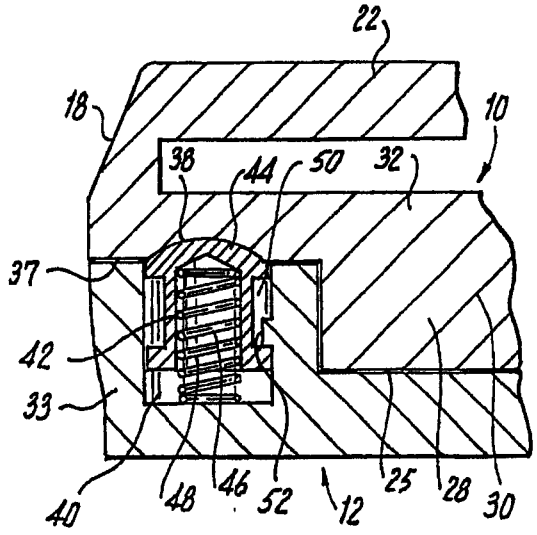

22
18
10
38
44
50
32
37
42
33
40
48
46
52
12
25
28
30

图7