



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 99806152.2

[45] 授权公告日 2005 年 7 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 1211804C

[22] 申请日 1999.5.12 [21] 申请号 99806152.2

[30] 优先权

[32] 1998.5.14 [33] EP [31] 98401162.7

[86] 国际申请 PCT/EP1999/003283 1999.5.12

[87] 国际公布 WO1999/059152 英 1999.11.18

[85] 进入国家阶段日期 2000.11.14

[71] 专利权人 汤姆森多媒体公司

地址 法国布洛涅

[72] 发明人 阿库萨恩·斯里库马

审查员 张 霞

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

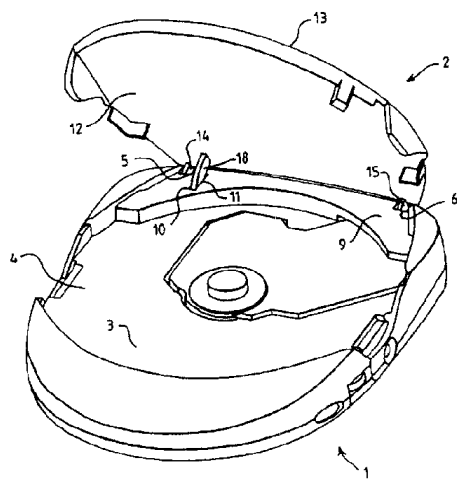
代理人 王景刚

权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 3 页

[54] 发明名称 用户可更换的数据播放机的机盖

[57] 摘要

一种移动数字唱机和/或录音机具有一个可容易地安装或从磁盘唱机的机壳(1)上拆卸下来的机盖(2)。为此,机盖(2)配有支架(16, 17),它们在机盖敞开的角度位置中,可在第一方向中沿机壳(1)的铰链(7, 8)滑动,上至一个连接位置。在一个打开位置中,一个机盖(2)的拱条(18)与机壳的一个台肩(11)连接,由此防止机盖(2)从机壳(1)上的脱落。如果机盖(2)是敞开的,就有可能从机壳(1)上脱落。台肩不能阻止机盖的支架在与第一方向对向的第二方向中沿机壳的铰链(7, 8)滑动。本发明使得不使用任何工具换置机盖变得容易,这样,用户可以根据自己的时尚口味来变换颜色。



1、一种便携式数据播放机和/或记录机,具有一个机壳(1)和一个机盖(2),所述机盖(2)绕轴线AA'可旋转地装接于所述机壳(1),所述轴线AA'限定一第一和一第二方向,机盖(2)和机壳(1)能够相对彼此处于至少两个角度位置范围和一个关闭位置,在第一位置范围机盖(2)充分打开,在第二位置范围机盖(2)打开,所述关闭位置是机盖(2)关闭所述机壳(1)的开口(4)的位置,其特征在于,在第一角度位置范围,机盖(2)可以在第一方向上沿轴线AA'滑动至一第一轴向位置,在该位置处机盖(2)的第一台肩抵靠机壳(1)的一第一台肩,从而设置于所述机盖的机械结构与设置于机壳(1)的互补机械结构相接合以在所述机盖(2)和所述机壳(1)之间形成一枢转铰链,在第一角度位置范围,所述机盖(2)可以在第二方向上沿轴线AA'滑至机盖(2)和机壳(1)可彼此脱离的第二轴向位置,其中,在第二角度位置范围和第一轴向位置,机盖(2)的一第二台肩与机壳(1)的一第二台肩相抵靠,以防止机盖(2)在第二方向上沿轴线AA'平移。

2、如权利要求1所述的便携式数据播放机和/或记录机,其中,所述机盖(2)设置有当机盖(2)安装在所述机壳(1)上时伸入机壳(1)的凹槽(5,6)中的肋条(14,15),且设置于机壳(1)的机械结构是设置在所述凹槽(5,6)中的短轴(7,8),而设置于所述机盖(2)的机械结构是设置在所述肋条(14,15)上且与短轴(7,8)的尺寸相匹配的孔(16,17)。

3、如权利要求1或2所述的便携式数据播放机和/或记录机,其中,机盖(2)的第二台肩由从所述机盖(2)的主表面(12)伸出的第二肋条(18)形成,其中,机壳的第二台肩由机壳(1)上的孔(10)的一界面(11)形成。

4、如权利要求1或2所述的便携式数据播放机和/或记录机,其中,所述机壳(1)的第二台肩由机壳(1)上的孔(10)的界面(11)形成,其中所述孔(10)设置有突起(24),所述机盖的第二台肩由设置有凹口(23)的肋条(18)形成,所述凹口(23)能够与所述突起(24)锁定在机盖(2)的预定打开位置上。

用户可更换的数据播放机的机盖

5 技术领域

本发明涉及便携式数据播放机和/或记录机领域，特别是光盘播放机领域。

背景技术

10 一部便携式数据播放机，如磁性录音机或光盘唱机，包括一个配有开口的机壳。所述机壳的开口可根据旋转地接连于所述机壳的机盖的位置而关闭或打开。相对于机壳的机盖的旋转轴线以下视为轴线AA'。通常，这种便携式数据播放机或光盘播放机的机盖是在工厂中安装于机壳，不能由用户轻易地拆卸。

15 光盘机盖是便携式光盘播放机最重要的外件之一，因为它有一个大表面，赋予光盘机很大部分的外观，将其与其他唱机区别开来。

此外，光盘机盖要保证保护便携装置不受外界影响，并因此受到可能导致诸如在它上面刮痕的碰撞，使唱机看起来受到磨损。

20 发明内容

本发明的目的是一种配有可以由用户在不使用任何工具的情况下容易地安装或从机壳上拆卸的机盖的便携式盘播放机。虽然本发明的下述描述针对盘播放机，但下述描述中所表明的原理可应用于任何其他数据播放机。

为实现上述目的，本发明提供了一种便携式数据播放机和/或记录机，
25 具有一个机壳和一个机盖，所述机盖绕轴线AA'可旋转地装接于所述机壳，所述轴线AA'限定一第一和一第二方向，机盖和机壳能够相对彼此处于至少两个角度位置范围和一个关闭位置，在第一位置范围机盖充分打开，在第二位置范围机盖打开，所述关闭位置是机盖关闭所述机壳的开口的位置，在第一角度位置范围，机盖可以在第一方向上沿轴线AA'滑动至一第一轴向
30 位置，在该位置处机盖的第一台肩抵靠机壳的一第一台肩，从而设置于所述机盖的机械结构与设置于机壳的互补机械结构相接合以在所述机盖和所述

机壳之间形成一枢转铰链，在第一角度位置范围，所述机盖可以在第二方向上沿轴线AA'滑至机盖和机壳可彼此脱离的第二轴向位置，其中，在第二角度位置范围和第一轴向位置，机盖的一第二台肩与机壳的一第二台肩相抵靠，以防止机盖在第二方向上沿轴线AA'平移。

- 5 优选地，所述机盖设置有当机盖安装在所述机壳上时伸入机壳的凹槽中的肋条，且设置于机壳的机械结构是设置在所述凹槽中的短轴，而设置于所述机盖的机械结构是设置在所述肋条上且与短轴的尺寸相匹配的孔。

优选地，机盖的第二台肩由从所述机盖的主表面伸出的第二肋条形成，其中，机壳的第二台肩由机壳上的孔的一界面形成。

- 10 优选地，所述机壳的第二台肩由机壳上的孔的界面形成，其中所述孔设置有突起，所述机盖的第二台肩由设置有凹口的肋条形成，所述凹口能够与所述突起锁定在机盖的预定打开位置上。

- 由于有了容易安装的机盖，用户可以选择架子上某种最适合其口味的颜色的机盖。若干机盖也可随每部便携播放机出售，以使用户有选择地在某天
15 安装一个机盖，而在另一天安装另一个机盖。

根据本发明，机盖在与机壳连接后，能够具有至少两个角度打开位置范围和一个机盖被关闭从而关闭机壳开口的第三位置。

- 在称为充分打开的第一角度位置范围，机盖可旋转地与机壳连接。例如，机壳的铰链被设在机盖的支架内。在此第一角度位置范围，支架可以沿铰链
20 在第一轴向方向上滑动至第一轴向位置，在该位置上，机盖第一台肩与机壳第一台肩抵靠。

相反，当仍处于充分打开位置的机盖沿轴线AA'在所述轴线第二方向上滑动时，机盖将到达所述机盖可拆离机壳的第二轴向位置。

- 当机盖与第一台肩抵靠时，它可以旋转到称作打开的第二角度位置范
25 围。在所述第二打开位置范围，机盖的一个肋条或更通常地一第二台肩与机壳第二台肩相抵靠。在所述第二打开位置范围，机盖的支架或任何其他部件例如在其右侧抵靠机壳的第一台肩或一组台肩，与此同时，从机盖的主表面明显地与机盖的旋转轴线垂直伸出的一肋条的左表面抵靠在机壳的一第二台肩上。

- 30 在此第二位置范围中，机盖不再能滑动，因为它的沿旋转轴线AA'的向左的移动由于第一台肩而受到阻碍，同时向右的运动则受到机壳第二台肩

的阻碍。

当机盖处于第二位置范围以及当机盖处于机盖关闭机壳开口的视为关闭位置的第三位置时，所述左右侧上的抵靠发挥其滑动的锁定功能。

总之，本发明是关于具有机壳和机盖的便携式数据播放机和/或记录机，
5 所述机盖绕轴线 AA' 可旋转地装接于所述机壳，所述轴线 AA' 限定一第一和一第二方向，机盖和机壳能够相对彼此处于至少两个角度位置范围和一个关闭位置，在第一位置范围机盖充分打开，在第二位置范围机盖打开，所述最后位置是机盖关闭所述机壳的开口的位置，其中，在第一角度位置范围，机盖可以在第一方向上沿轴线 AA' 滑动至一第一轴向位置，在该位置处机盖的第一台肩抵靠机壳的一第一台肩，且其中，在第一角度位置范围，所述
10 机盖可以在第二轴向方向上沿轴线 AA' 滑至机盖和机壳可彼此脱离的第二轴向位置，其中，在第二角度位置范围和第一轴向位置，机壳的一第二台肩与机壳的一第二台肩相抵靠，以防止机盖在第二方向上沿轴线 AA' 平移。

本发明还提供一种具有机壳和机盖的便携式数据播放机和/或记录机，
15 机盖绕一轴线 AA' 可枢转地装接于所述机壳，机盖和机壳能够相对于彼此处于所述机盖为开启的至少两个角度位置范围和一关闭位置，所述关闭位置为机盖关闭所述机壳的一孔口的位置，其中所述机盖和所述机壳中的一个配设有一台肩，而另一个配有一肋条，肋条在所述角度范围之一上抵靠所述台肩。

还提供了一种便携式数据播放机和/或记录机的机盖，所述机盖有一个
20 表面和三个肋条，两个第一和一个第三，与主表面垂直，两个第一肋条具有孔，具有一个轴线 AA'，适于形成机盖的托架，且第三的结构形式使得它不与包括轴线 AA' 并明显地与机盖的主表面垂直的平面交叉，而与包括轴线 AA' 并与机盖的主表面的平面形成一个小于约 90° 的角度的平面交叉。

25 附图说明

本发明的优选实施例将根据附图作出说明，其中：

图 1 是体现本发明机壳的一个透视图。

图 2 是体现本发明的机壳与机盖的后部的透视图。

图 3 是图 2 所示的机盖与机盖的侧视图。

30

具体实施方式

首先要说明的是，本发明是关于机盖与 CD 播放机机壳的连接。这就是为什么在图 1、2 和 3 中，只有那些对本发明有意义的特征才有参考号数并在此后加以描述的原因。

图 1 是机壳 1 和机盖 2 的透视图。

5 图 2 是根据本发明机壳 1 和机盖 2 后部的前透视图。图 3 是同一机壳 1 和机盖 2 的侧视图。图 2 和图 3 主要集中于机盖 2 于机壳 1 上的配接以及实现这种配接的装置，但图 2 和 3 中所示的形式近乎 CD 播放机的通常形式，从而业内人士能够更容易地识别不同的部件。在图 1、2 和 3 中，具有相同功能的部件以相同的参考号数标记。

10 图 1 中所示的机壳 1，有一个主底面 3，它在未表示的所述盘处于机壳中的被读位置时，与光盘的平面基本上是平行的。所述机壳的顶部有一个孔口 4。机壳的后部有两个凹槽 5 和 6。这些凹槽从机壳的顶面 9 以及从机壳 1 的后侧面呈洞孔形状。从每个所述凹槽 5、6 的表面 19、20 分别弹出一个轴 7、8。机壳 1 的顶面 9 还配有一个由表面包围的孔 10，抵靠面 11 就在
15 这些表面之中。机壳 1 的顶面 9 是一个与主底面 3 平行的表面，并与所述主底面间隔开。所述表面可以如图 1、2 所示的那样只出现在机壳的后面，且可以是一个台阶面，具有不同的高度。

图 1 和 2 中所示的机盖呈基本上为板 12 的形式，配有一个圆整端 23。关于将机盖 2 装到机壳 1 上的原因，机盖配有三个肋条 14、15、18，明显地
20 垂直伸向主板 12 的平面。其中的两个肋条 14 和 15 分别配有洞孔 16、17。

以下将对所述机壳的功能进行解释。首先要说明的是，当讲到机盖相对于机壳的角度位置时，就是讲在机壳的底面 3 和形成机盖 2 的主板 12 的平面之间形成的两面角 α 。在图 1、2 和 3 所示的形式中，这些平面是很容易辨识的。然而，在通常盘播放机中，这些平面可能实际上并不存在，因为，比
25 如说，机盖和/或机壳可能由于美观或其他原因呈球形，它们接近平面但并不完全是平面。在所述非常普遍的情况下，与壳体底平面 3 相对应的平面和与机盖 2 的主平面 12 相对应的平面都是假设的平面。然而，可以说，当机盖处于关闭位置时，这些假设平面之间的两面角 α 为 0，所述角度随着机盖的打开而增大。

30 在图 2 和 3 中，机盖 2 被示为处于机盖打开位置之一上，机盖 2 被从机壳 1 上卸下。机盖的安装如下。首先，机盖 2 以充分开启角度位置接近机壳

1, 肋条 14 和 15 处在凹槽 5 和 6 中。然后, 机盖 2 被移向左侧, 与轴线 AA' 平行。通过这个移动, 轴 7 和 8 分别进入肋条 14 和 15 的洞孔 16 和 17。机盖 2 将沿着轴线 AA' 滑动, 直到肋条 14 和 15 或至少其中的一个的左手侧抵靠凹槽 5 和 6 的表面 19, 20 之一。在这个位置上, 可以被理解为: 轴 7 和 8 具有铰链功能, 而肋条 14、15 的洞孔 16 和 17 具有支架的功能。当机盖进一步转向关闭位置时, 它将到达这样一个位置, 其中, 第三肋条 18 将进入机壳洞孔 10, 肋条 18 的右表面贴靠所述洞孔 10 的一个表面 11。当所述第三肋条 18 开始进入洞孔 10, 或者换一种说法, 当第三根肋条 18 的右表面开始抵靠机壳 1 的一个表面 11 时的所述位置是所谓的充分打开位置范围和打开位置范围之间的中间位置。

要说明的是, 以上根据图 1、2 和 3 所描述的本发明表明了一个特定实施例, 以便本发明得到更好的理解。本发明并不仅限于作为实例的这一单个实施例, 一些贯彻本发明的改型实施例将在下面进行描述。

首先, 要理解的是, 对本发明来说, 象如图所示的那样, 支架在机盖上, 铰链在机壳上, 或者, 某些或全部支架在机壳上, 以及某些或全部铰链在机盖上, 都是一样的。可能会有两个以上的支架或铰链, 比如三个或更多。也可能只有一个支架和铰链, 如果它长得足以防止松动的话。

第二, 要理解的是, 表示为凹槽 5 和 6 的表面 19 和 20 的机壳 1 的第一抵靠表面, 可以是表示为机壳的 21 的任何台肩, 所述表示为 21 的台肩通过表面 9 的一个垂直台阶或通过机壳 1 墙壁的一个局部延伸来形成。所述台阶或延伸 21 是一个垂直于轴线 AA' 延伸的一个台肩。在机壳的第一抵靠台肩是机壳 1 的墙壁的台阶或延伸 21 的情况下, 相应的机盖抵靠部分 22 将是机盖 2 侧面的一个部分 22, 所述表面的侧部 22 与轴线 AA' 垂直。还要说明的是, 台肩没有必要专门用于将机盖 2 保持在左手侧上, 这里为第一轴向, 如果, 比如说, 肋条 14 和 15 的洞孔 16 和 17 是盲孔, 有一个末端, 所述末端抵靠在轴 7 或 8 的端部。在所述情况下, 第一抵靠表面将是所述端部或所述端部之一。

第三, 还要理解的是, 第三肋条 18 和机壳体 1 的洞孔 10 的表面 11 可以由设在机盖 2 一侧的肋条 18' 替代, 当机盖到达打开位置范围的起点时, 所述肋条于是抵靠机壳 1 的一墙壁上。这就是为什么通常论及机壳的第二台肩抵靠机盖的第二台肩的原因。实际上, 对肋条 18 来说, 重要的是它具有

一种结构使得它不与包括AA'轴线并与机盖2的主表面形成12一超过作为机盖的充分打开位置(wide open position)与机盖打开位置之间的限度的角度的角度的平面交叉,而与包括AA'轴线并与机盖2主表面12的平面形成一低于作为机盖的充分打开位置与机盖打开位置之间的限度的角度的角度的平面交叉。例如,所述限度角度值大约为90°。

现在,本发明的有意思的特征将仅结合图2和3进行描述。此特征用于将机盖维持在打开位置范围各位置的至少一个位置上。所述特征为放入和换置光盘提供便利。

肋条18处于与机壳1的台肩11相抵靠的第二打开位置范围,对此已做过解释。在优选实施例中,所述肋条18配有一个洞孔23。台肩11配有一个舌24,从所述台肩11的表面向外延伸。其功能如下。当从关闭位置打开机盖时,舌24抵靠肋条18的表面滑动,直到所述舌将进入洞孔23的点位。进入运动的发生是由于肋条18的轻微弹性以及使用诸如塑料之类的变形材料如聚碳酸酯作成的机盖的轻微变形。为了使进入和退出运动更为容易,洞孔23的边缘是导角边缘。如果舌24的边缘也被导角,它也会变得更容易。只有一个这样的洞孔23,但如果需要若干被维持的打开位置,当然可以在肋条18上具备若干洞孔18。所述特征已联系易装配机盖2作了说明,但它可以同样适于固定的机盖。需要说明的是,对于这样特征来说,舌在机盖上和洞孔在机壳上是等同的。洞孔可以如图2和3所示那样的通孔,或盲孔,或凹槽,或锁槽。

在这方面,本发明用于具有机壳和机盖的便携式数据播放机或记录机,所述机壳和机盖配有铰链和支架,以便机盖可旋转地围绕轴线AA'与机壳连接,机盖与机壳能够彼此相对地处于机盖处于打开的各角度位置范围以及处于一个关闭位置,所述最后位置是机盖关闭所述机壳孔口的位置,用于数据播放机和(或)记录机,其中,机盖和机壳中一个配有舌而另一个配有在台肩上凹槽,它们的尺寸是,舌能够进入凹槽,舌在打开位置范围的至少一部分上与台肩抵靠,所述舌处在其穿入某个打开位置上的凹槽的位置。

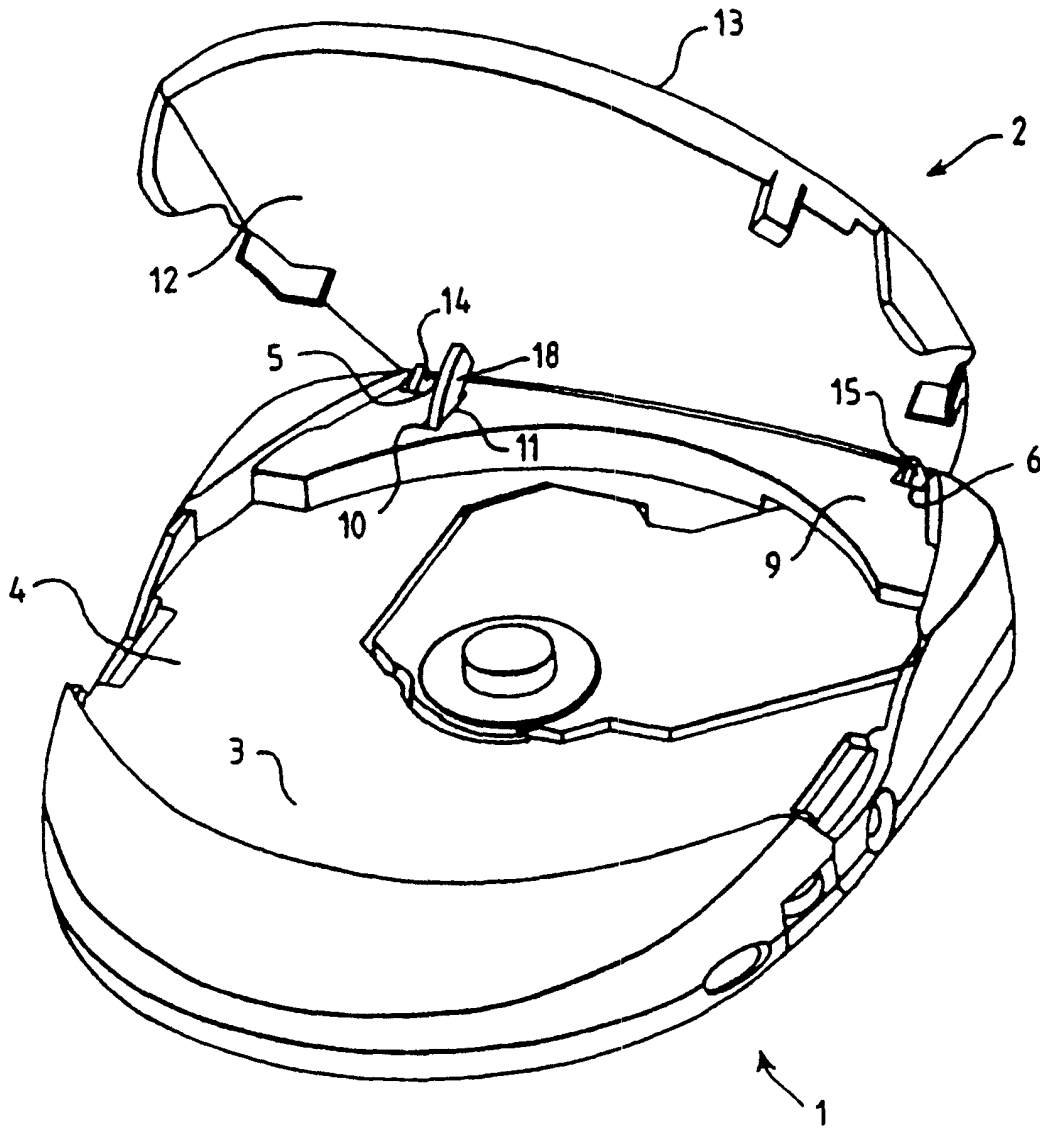


图 1

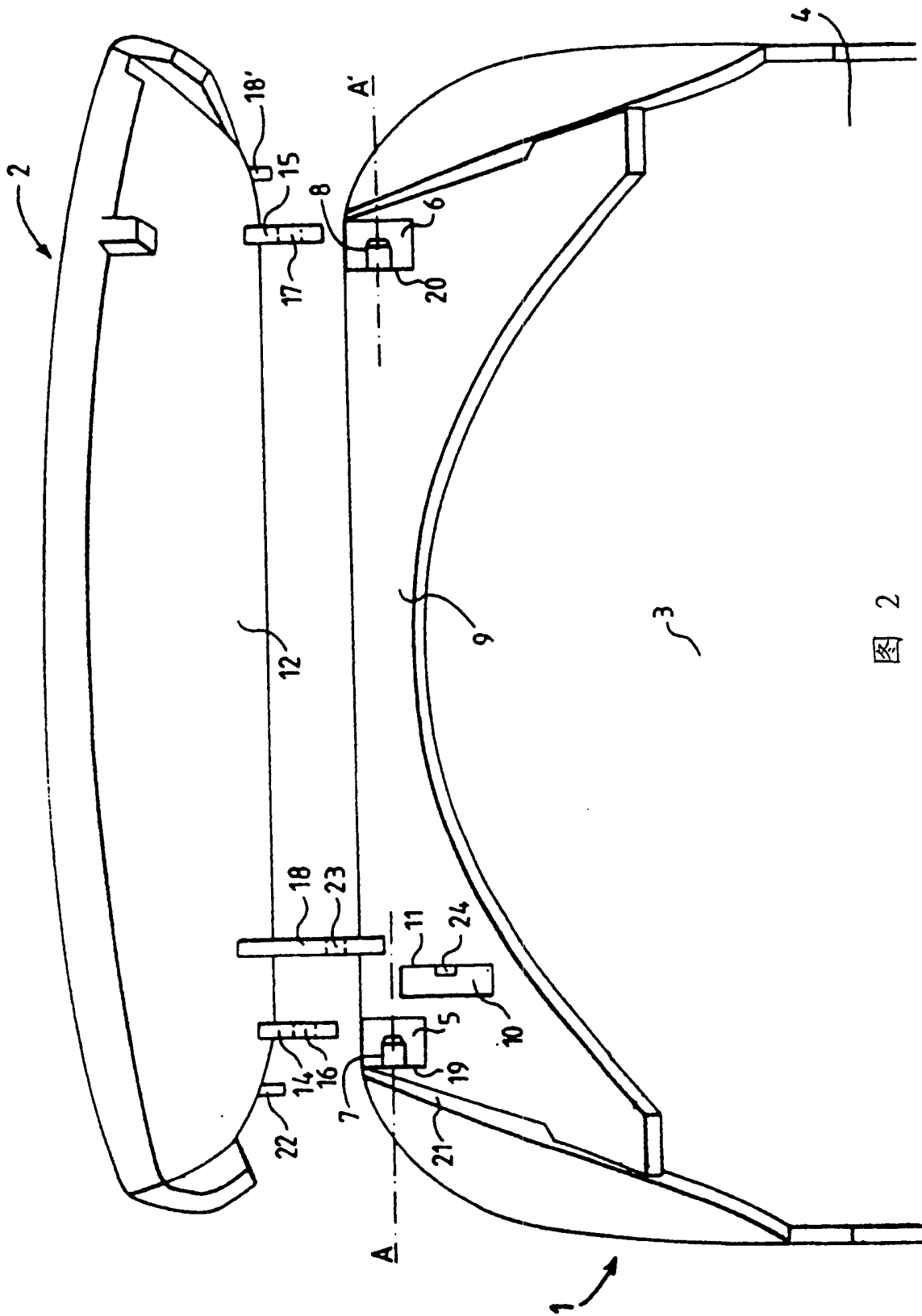


图 2

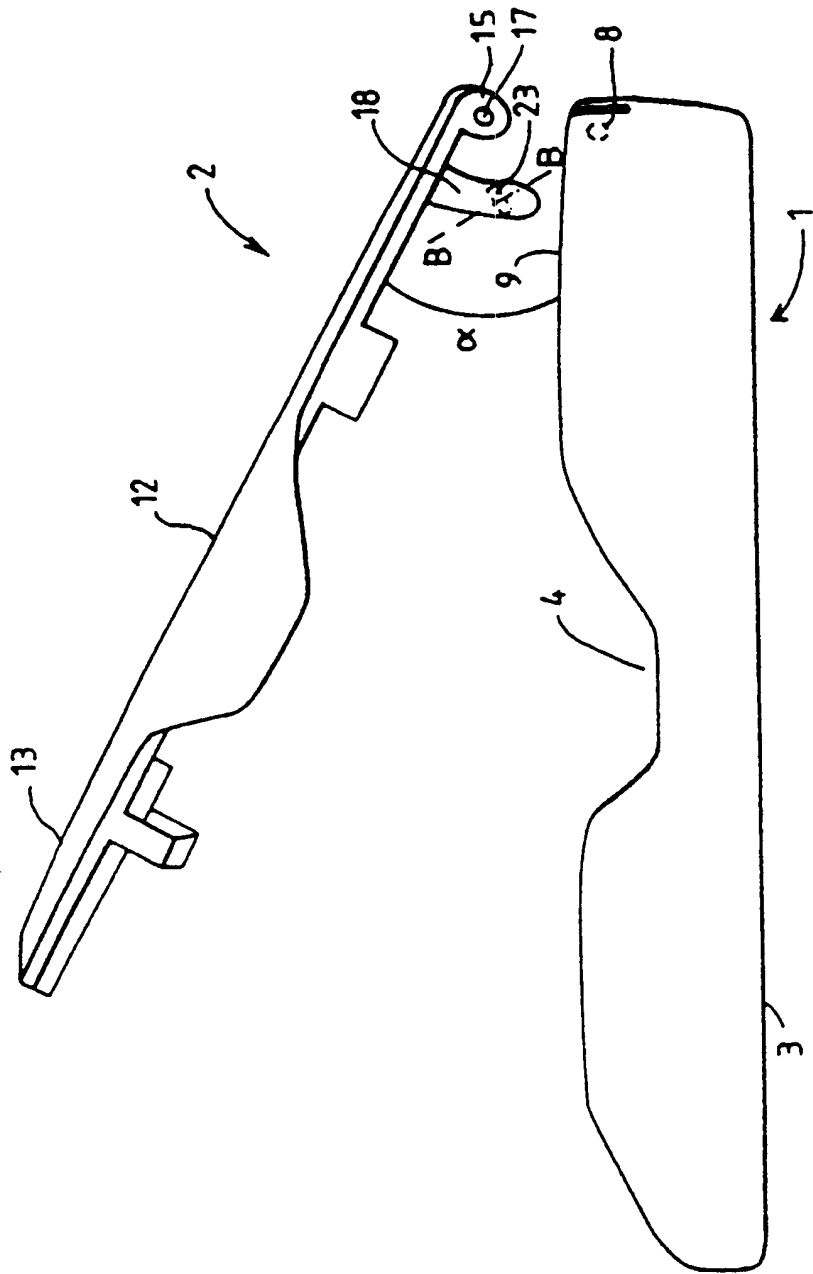


图 3