

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101332782 B

(45) 授权公告日 2012. 11. 14

(21) 申请号 200710127082. 6

(22) 申请日 2007. 06. 28

(73) 专利权人 株式会社塔捷斯
地址 日本东京都

(72) 发明人 糟谷隆

(74) 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专
利商标事务所 11038

代理人 何腾云

(51) Int. Cl.

B60N 2/48 (2006. 01)

(56) 对比文件

JP 特开 2004-057503 A, 2004. 02. 26,

JP 昭 61-28451 U, 1986. 02. 20,

US 5611977 A, 1997. 03. 18,

审查员 张运慧

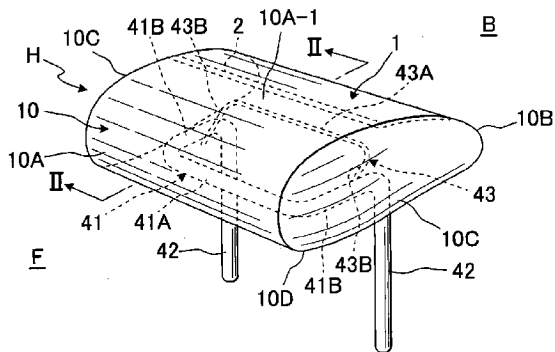
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

(54) 发明名称

头枕

(57) 摘要

一种头部防护型头枕包括装饰覆盖组件, 所述装饰覆盖组件具有: 在碰撞的情况下后座乘客的头部所撞击的头部接收区域; 以及布置在装饰覆盖组件内的冲击吸收框架。加强件设置在装饰覆盖组件内表面上与所述头部接收区域相对应的点上, 由此在后座乘客的头部撞到该头部接收区域的情况下防止装饰覆盖组件断裂。



1. 一种与后座联合、设置在被布置于所述后座前方的前座上的头枕,其包括:
装饰覆盖组件,该装饰覆盖组件包括内表面;
布置在所述装饰覆盖组件内的头枕框架;
固定在所述头枕框架上的冲击吸收框架;
与所述头枕框架和所述冲击吸收框架一起整体填充在所述装饰覆盖组件内的泡沫填料;

在所述装饰覆盖组件中限定的头部接收区域(1),该区域是在发生碰撞的情况下落座
在所述后座上的后座乘客的头部在所述后座乘客的向前惯性的作用下所撞击之处;以及
具有基本上等于所述头部接收区域的面积的加强件;

所述加强件与所述装饰覆盖组件固定相连并以基本覆盖整个所述头部接收区域(1)
的方式夹设在所述装饰覆盖组件的内表面和所述泡沫填料之间,所述加强件的一侧以紧密
接触的方式并置于所述装饰覆盖组件的所述内表面上,所述加强件的另一侧并置于所述泡
沫填料上。

2. 如权利要求1所述的头枕,其特征在于,所述加强件包括与由液体发泡剂制成的所
述泡沫填料呈一体的硬化材料,所述硬化材料起初由能够浸渍所述液体发泡剂的材料制
成,并且由所述液体发泡剂浸渍过、并在发泡过程中因所浸渍的液体发泡剂固化而得到硬
化,所述发泡过程包括向所述装饰覆盖组件的内部注入液体发泡剂、并将液体发泡剂固化
成填充在装饰覆盖组件中的所述泡沫填料。

3. 如权利要求1所述的头枕,其特征在于,所述加强件包括基础材料、以及与由液体发
泡剂制成的所述泡沫填料呈一体的硬化材料,所述硬化材料起初由能够浸渍所述液体发
泡剂的材料制成,并且由所述液体发泡剂浸渍过、并在发泡过程中因所浸渍的液体发
泡剂固化而得到硬化,所述发泡过程包括向所述装饰覆盖组件的内部注入所述液体发
泡剂、并将液体发泡剂固化成填充在装饰覆盖组件中的所述泡沫填料,并且,所述基础材料与
所述装饰覆盖组件的所述内表面接触,而所述硬化材料与所述基础材料并置、同时与
所述泡沫填料呈一体。

4. 如权利要求1所述的头枕,其特征在于,所述装饰覆盖组件是在头枕的预定外部构
造中由多种覆盖材料形成的三维装饰覆盖组件,其中所述泡沫填料、所述头枕框架以及
所述冲击吸收框架都设置在所述三维装饰覆盖组件中,其中所述加强件包括与由液体发
泡剂制成的所述泡沫填料呈一体的硬化材料,所述硬化材料起初由能够浸渍所述液体发
泡剂的材料制成,并且由所述液体发泡剂浸渍过、并在发泡过程中因所浸渍的液体发
泡剂固化而得到硬化,所述发泡过程包括向所述三维装饰覆盖组件的内部注入所述液体
发泡剂、并将液体发泡剂固化成填充在三维装饰覆盖组件中的所述泡沫填料。

头枕

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于自动座椅的头枕,具体地说涉及这样一种类型的头枕,其具有在当碰撞时坐在后座上的乘客的头部所撞击的点上设置的冲击吸收框架。

背景技术

[0002] 当例如发生碰撞时,巨大的冲击载荷施加在车辆车体上,导致汽车突然停止,这样在落座乘客向前惯性的作用下又促使后座上的落座乘客的头部强烈撞击到设置在前座上的头枕。

[0003] 对于这种后座乘客遭受的强烈的头部撞击,经常发生的情况是乘客头部所碰撞的前座头枕的覆盖材料部分断裂或脱落。

[0004] 已知的一种头部防护型的头枕具有在其中设置的冲击吸收框架,该冲击吸收框架被用于前座,使得冲击吸收框架将要接收后座乘客的头部并吸收传递到其上的冲击。

[0005] 然而,上述问题也就是头枕覆盖材料的断裂尤其频繁发生在这种头部防护型头枕上。这是因为当后座乘客的头部撞向头枕时,头枕的覆盖材料与冲击吸收框架过度接触并最终在那里断裂或脱落。

[0006] 在日本待审实用新型公开 No. 6-64548 中提出了解决上述问题的方案,其教导了这样一种头部防护型头枕,其中弹性缓冲材料缠绕头枕内的冲击吸收框架,由此防止头枕的覆盖材料与冲击吸收框架的过度接触并确保避免覆盖材料的断裂。

[0007] 但是,这一具体的现有技术要求弹性缓冲材料绕冲击吸收框架缠绕,因此在发泡过程和其它组装过程中形成这种布置是麻烦和困难的,从而导致头枕的结构复杂。

发明内容

[0008] 针对上述缺陷,本发明的第一目的是提供一种结构简化的改进的头部防护型头枕。

[0009] 为了实现这一目的,根据本发明在前座上设置的头枕主要包括:

[0010] 具有内表面的装饰覆盖组件;

[0011] 布置在所述装饰覆盖组件内的头枕框架;

[0012] 固定在所述头枕框架上的冲击吸收框架;

[0013] 设置所述装饰覆盖组件内的泡沫填料;

[0014] 限定在所述装饰覆盖组件中一点上的头部接收区域,该点是在发生碰撞的情况下落座在后座上的后座乘客的头部在他或她的向前惯性的作用下所撞击的点;以及

[0015] 在与所述头部接收区域相对应的点上设置在所述装饰覆盖组件的内表面上的加强件。

[0016] 本发明的第二目的是将加强件准确定位在与上述头部接收区域相对应的点上并确实地将其保持在那里以防移位。

[0017] 为此,加强件可包括与由液体发泡剂制成的所述泡沫填料呈一体的硬化材料,所

述硬化材料起初由属性允许其浸渍所述液体发泡剂的材料制成并经由所述特定的液体发泡剂浸渍,在发泡过程中因由此所浸有的液体发泡剂的固化而得到硬化,所述发泡过程包括向所述装饰覆盖组件的内部注入液体发泡剂并将液体发泡剂固化成填充在装饰覆盖组件中的所述泡沫填料。

[0018] 通过阅读下文参照附图所作的描述将会清楚地了解到本发明的其它多个特征和优点。

附图说明

[0019] 图 1 是根据本发明的头枕的示意性透视图;

[0020] 图 2 是沿图 1 中的线 II-II 截取的剖视图;

[0021] 图 3 是从图 2 中的圆 X 截取的放大图;

[0022] 图 4 是用于解释性表示头枕设置在前座上并且后座乘客的头部撞向头枕的状态的示意图;

[0023] 图 5 是用于解释性表示形成头枕的发泡过程的局部剖视图;

[0024] 图 6 是从图 5 中的圆 X' 截取的放大图;以及

[0025] 图 7 是从图 2 中的圆 X 截取的放大图,表示加强件通过粘结剂固定连接在装饰覆盖组件上。

具体实施方式

[0026] 参照图 1-6,示出了根据本发明的总体由 H 表示的头枕的示意性优选方式。

[0027] 头枕 H 实质上是适于安装在前座上的头部防护型头枕,其具有头部接收区域,用于在诸如碰撞的紧急情况下接收后座上落座乘客的头部并吸收对头部的冲击。也就是说,从图 4 中可以看到,头枕 H 设置在前座 FS 的座位靠背 SB 上,并且具有在一点被限定于其中的头部接收区域 1,所述点如箭头所示是在碰撞的情况下在特定乘客的向前惯性作用下后座 RS 上的后座乘客 P 的头部 Ph 撞击的点。

[0028] 应该指出术语“向前”或“向前地”指的是图 4 所示汽车驾驶室中座椅结构以及图 1 所示头枕 H 的前侧 F,并且术语“向后”或“向后地”指的是图 4 和图 1 所示驾驶室和头枕的后侧 B。

[0029] 在图 1-3 中可以认识到,一般来说,头枕 H 主要包括:具有限定在其中的头部接受区域 1 的三维装饰覆盖组件 10、布置在装饰覆盖组件 10 与所述头部接收区域 1 相对应的内表面上的加强件 2、泡沫填料 3、头枕框架元件 41、适于与前座座椅靠背 SB 的顶部相连的一对撑杆元件 42,42、以及冲击吸收框架 43。

[0030] 装饰覆盖组件 10 可以通过将以下分开的覆盖材料缝合在一起而被形成为所示的三维形状,该形状与头枕 H 的预定轮廓相一致,所述分开的覆盖材料是:第一覆盖材料 10A、一对第二覆盖材料 10C,10C、第三覆盖材料 10B、以及第四覆盖材料 10D。

[0031] 对于所示实施方式来说,第一覆盖材料 10A 具有:在头枕 H 的上侧上延伸的上部区域 10A-1、以及从该上部区域 10A-1 向下延伸到头枕 H 的后侧(以 B 表示)的基本上上部一半的后向侧部区域 10A-2(参见图 2)。从上述上部区域 10A-1 基本上后向一半延伸到第一覆盖材料 10A 的上述后向侧部区域 10A-2 的头部接收区域 1 限定在所述第一覆盖材料 10A

中,如上所述,该头部接收区域 1 是发生碰撞情况下后座乘客的头部 Ph 撞击的特定区域。

[0032] 头枕框架 41 布置在装饰覆盖组件 10 的内部并且通过实施的预定发泡过程一体嵌入泡沫填料 3 中。头枕框架 41 的两个侧部 41B, 41B 与在向下方向上竖直延伸穿过头枕 HD 的第四覆盖材料 10D 或底部的相应两个撑杆元件 42, 42 一体相连。如图所示,头枕框架 41 在装饰覆盖组件 10 中水平延伸,使得其前向交叉部分 41 向前定位成远离撑杆元件 42,从而避免了后座乘客的头部 Ph 与头枕框架 41 接触。

[0033] 被形成为大体上倒 U 字形构造的冲击吸收框架 43 也布置在装饰覆盖组件 10 内并一体嵌入泡沫填料 3 中。冲击吸收框架 43 的两个侧部 43B, 43B 例如通过焊接与头枕框架 41 的相应两个侧部 41B, 41B 牢固地相连。如图 2 所示,冲击吸收框架 43 的水平部分 43A 布置成靠近头部接收区域 1, 该头部接收区域 1 限定在装饰覆盖组件 10 的第一覆盖材料 10A 上。

[0034] 根据本发明,加强件 2 被形成为具有基本上等同于上述头部接收区域 1 并在该特定头部接收区域 1 处固定插入在第一覆盖材料 10A 与泡沫填料 3 之间的区域。

[0035] 从图 5 和 6 中可以认识到,加强件 2 例如可以包括基础材料 21 (例如织物) 和泡沫填塞物 22。在这种情况下,在形成最终的发泡头枕 H 之前,加强件 2 已经在头枕接收区域 1 处与装饰覆盖组件 10 的第一覆盖材料 10A 的内表面 10A-i 固定相连,使得基础材料 21 与内表面 10A-i 紧密接触,同时泡沫填塞物 22 面向装饰覆盖组件 10 的内侧。

[0036] 在这方面,从图 2 中可以看到,在第一覆盖材料 10A 的后向端部 10Ae 与第二覆盖材料 10B 的一个端部 10Be 缝合的地方,加强件 2 可以通过其一个后向端部 2E 与装饰覆盖组件 10 已经缝合的连接部分 S 固定缝合。

[0037] 或者,备选地,从图 7 中可以认识到,加强件 2 的基础材料 21 可通过粘结剂 BN 固定连接在第一覆盖材料 10A 的内表面 10A-i 上。

[0038] 在这一头枕预组装阶段,如图 5 所示,具有固定连接在其上的上述加强件 2 的装饰覆盖组件 10 以及布置在其中的头枕框架 41 布置在已知发泡模具装置的上模和下模 UD, LD 中。随后,液体发泡剂 3' 通过喷嘴 N 喷入装饰覆盖组件 10 的内部并固化成增大的泡沫填料 3 的块。在这一发泡过程中,重点指出的是发泡填塞物 22 浸有液体发泡剂 3', 因此在完成发泡之后,泡沫填塞物 21 因液体发泡剂 3' 的固化而凝结成加强件 2 中的硬的填塞物层,如图 3 中的 R 所示。这样,由于发泡填塞物 21 的这种硬化,与其并置的基础材料 21 具有增大的强化效果。

[0039] 从由此形成的头枕 H, 将会认识到在碰撞的情况下,当后座乘客的头部 Ph 强烈撞向头部接收区域 1 时,装饰覆盖组件 10 与头部接收区域 1 相对应的后向上局部区域、加强件 2、泡沫填料 3 与该加强件 2 相对应的局部区域、以及冲击吸收框架 3 相互配合以有效吸收通过后座乘客的头部 Ph 的强烈撞击产生的巨大冲击。

[0040] 特别地,将会认识到加强件 2 与第一覆盖材料 10A 的内表面 10A-i 的并置确保了防止特定第一覆盖材料 10A 的断裂,由此有效避免了后座乘客的头部 Ph 与冲击吸收框架 43 的接触,从而保护头部 Ph 免受伤害和损伤。

[0041] 加强件 2 并不局限于上述包括基础材料 21 和泡沫填塞物 22 的两层层叠结构,而是可以通过具有极大厚度的一个整体材料构成,该材料例如包括织物材料或天然皮革材料、或者一个整体的合成树脂材料片。

[0042] 这样,在加强件 2 包括上述基础材料 21 和泡沫填塞物 22 的情况下,可以获得的优点是,在上述发泡过程中,泡沫填塞物 22 因泡沫填塞物 22 中的液体发泡剂 3' 的浸渍和固化而变硬并与泡沫填料 3 粘结成一体,因此加强件 2 准确定位在与头部接收区域 1 相对应的给定点上,并确实地保持在那里以防在发泡过程中产生移位。这样更可以保证对第一覆盖材料 10A 的加强效果,由此确保防止特定的第一覆盖材料 10A 断裂。

[0043] 尽管以上已经描述了本发明,但应该认识到本发明并不局限于所示的实施方式,而是可以在不脱离本附加权利要求的范围的前提下对本发明做出任何其它的修改,替换和补充。例如,代替上述发泡过程,可以独立于头枕框架 41 和装饰覆盖组件 10,通过某一发泡过程形成泡沫填料 3,随后由此形成的泡沫填料 3 设置在头枕框架上并在之后由装饰覆盖组件 10 覆盖。

图1

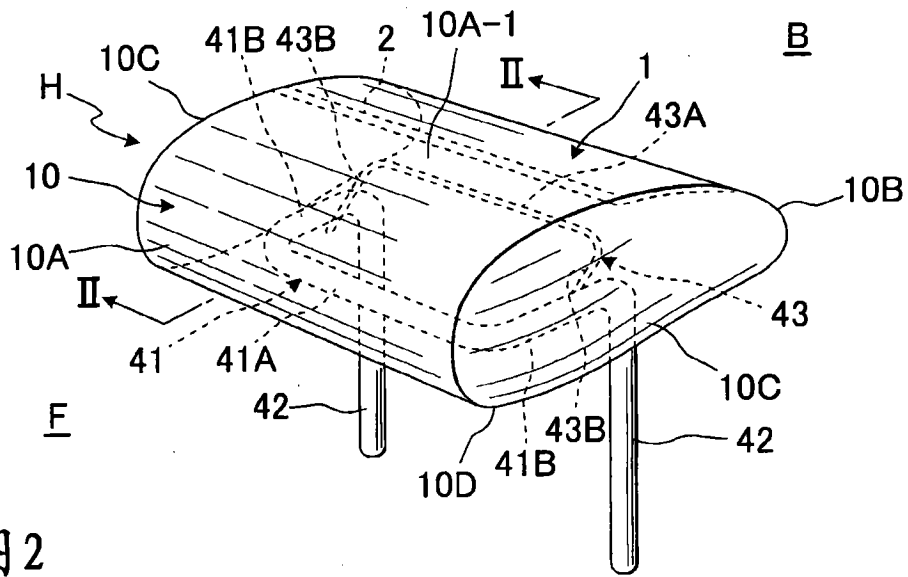


图2

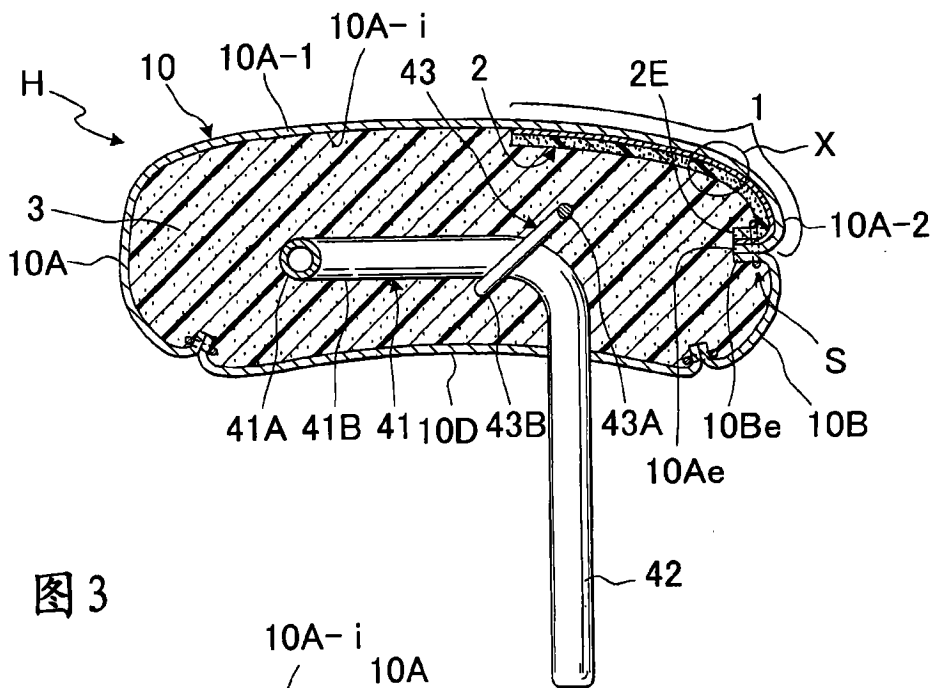


图3

