



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102781721 A

(43) 申请公布日 2012. 11. 14

(21) 申请号 201180012544. 4

代理人 蔡洪贵

(22) 申请日 2011. 01. 12

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

B60N 2/48 (2006. 01)

102010010537. 6 2010. 03. 05 DE

(85) PCT申请进入国家阶段日

2012. 09. 05

(86) PCT申请的申请数据

PCT/EP2011/000093 2011. 01. 12

(87) PCT申请的公布数据

WO2011/107182 DE 2011. 09. 09

(71) 申请人 约翰逊控股公司

地址 德国布尔沙伊德

(72) 发明人 B·冈瑟 A·斯坦因

(74) 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

72002

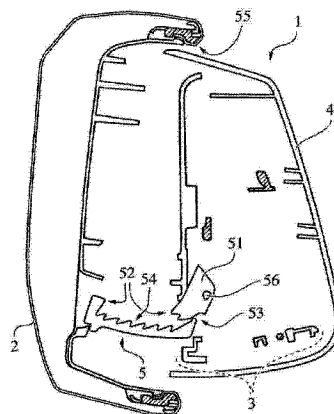
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54) 发明名称

头部保护装置, 尤其是用于机动车辆的头部保护装置

(57) 摘要

本发明涉及用于车辆座椅的头部保护装置, 具体涉及用于机动车辆的头部保护装置, 其中该头部保护装置具有朝向占据座椅者的头部衬垫部件、主体、以及舒适度调节装置, 其中在头部保护装置的使用情况中, 衬垫部件可以通过舒适度调节装置的方式相对于主体被从远离占据座椅者的头部的第一位置调节到靠近占据者的头部的第二位置, 其中衬垫部件也能够通过舒适度调节装置的方式在从第二位置向第一位置的方向被调节, 其中这种调节方式需要对衬垫部件的前部极限位置进行设定。



1. 一种用于车辆座椅、具体用于机动车辆座椅的头部保护装置(1),其中所述头部保护装置(1)具有面向占据座椅者的头部的衬垫部件(4)、主体(2)以及舒适度调节装置(5),其中在所述头部保护装置(1)的使用状态,所述衬垫部件(4)能够通过所述舒适度调节装置(5)相对于所述主体(2)从被更加远离所述占据座椅者的头部的第一位置被调节到被配置在靠近所述占据座椅者的头部的第二位置,其特征在于,所述衬垫部件(4)也可以通过所述舒适度调节装置(5)从所述第二位置向所述第一位置的方向被调节,其中,这需要对所述衬垫部件(4)的前部的极限位置进行调节。

2. 如权利要求1所述的头部保护装置(1),其特征在于,所述舒适度调节装置(5)具有可以被调节到锁定位置以及解锁位置的控制元件(51),其中当所述控制元件(51)被调整到所述锁定位置时,所述衬垫部件(4)从所述第一位置到所述第二位置的直接移动是可能的,但是所述衬垫部件(4)在相反方向的移动是受阻的,以及当所述控制元件(51)被调节到所述解锁位置时,所述衬垫部件(4)从所述第一位置到所述第二位置以及从所述第二位置到所述第一位置的直接移动均是可能的。

3. 如权利要求1或2所述的头部保护装置(1),其特征在于,所述衬垫部件(4)的用于舒适度调节的移动是所述衬垫部件(4)绕着大体水平地延伸的旋转轴线(55)的枢转移动。

4. 如前述权利要求任一所述的头部保护装置(1),其特征在于,用于在从所述第一位置到所述第二位置的方向移动所述衬垫部件(4)所需的调节力被配置成在极限位置的区域中更大。

5. 如前述权利要求任一所述的头部保护装置(1),其特征在于,所述衬垫部件(4)可以被调节到多个扣锁位置;用于在从所述衬垫部件(4)的所述第一位置到所述第二位置的方向进行调节所需的所述调节力被配置成在上个所述扣锁位置后、在所述极限位置前更大。

6. 如权利要求4或5所述的头部保护装置(1),其特征在于,为了增大所述调节力,提供板簧和/或盘簧和/或缓冲功能,其中所述缓冲功能可以具体地通过橡胶材料和/或通过泡沫材料和/或通过线性阻尼元件和/或通过绕着所述旋转轴线(55)的旋转阻尼元件被提供。

头部保护装置,尤其是用于机动车辆的头部保护装置

技术领域

[0001] 本发明涉及头部保护装置,具体涉及用于机动车辆的头部保护装置。

背景技术

[0002] 用于车辆座椅的头部保护装置在公开 W02005/097545A2 中被披露,其中面向占据座椅者的头部的头部保护装置的至少一部分部件能够作为事故的结果、在驱动装置的作用下从朝向占据座椅者的头部的使用位置被位移到安全位置。类似的头部保护装置也在公开 DE 100 47 406 A1、DE 10 2006 046 975 A1 以及 EP 1 491 394 A1 中被披露。

[0003] 用于车辆座椅的头部保护装置也在公开 DE 102 02 598 A1 中被披露,其中提供了舒适度调节选项。

[0004] 通常,对于舒适度调节的致动和 / 或对于舒适度调节装置的变动而言,操作元件(诸如按钮或与其相似的元件)的致动是必需的,该操作元件的致动在驾车情况下导致了安全性降低以及舒适度被削弱。

发明内容

[0005] 因此本发明的目的是提供用于车辆座椅的头部保护装置,该头部保护装置与与现有技术相比在使用过程中具有增强的功能性、增强的可用性以及进一步增强的安全性。

[0006] 本发明能够与根据前面援引的 WO 2005/097545A2 中的头部保护装置结合使用,该 WO 2005/097545A2 所披露的被整体地引用以避免重复。

[0007] 该目的通过用于车辆座椅、特别是用于机动车辆座椅的头部保护装置而实现,其中所述头部保护装置具有面向占据座椅者的头部的衬垫部件、主体以及舒适度调节装置,其中在所述头部保护装置的使用状态,所述衬垫部件能够通过所述舒适度调节装置相对于所述主体从被更加远离所述占据座椅者的头部的第一位置被调节到被配置在靠近所述占据座椅者的头部的第二位置,其特性在于,所述衬垫部件也可以通过所述舒适度调节装置从所述第二位置向所述第一位置的方向被调节,其中,这需要对所述衬垫部件的前部的极限位置进行调节。

[0008] 因此,通过将衬垫部件简单调节到前部极限位置可以简单方式实现对衬垫部件的调节,从而使得不仅从位于更加靠后(即,更加远离占据车辆者的头部)的衬垫部件的(第一)调节位置开始调节到位于更加靠前(即,靠近占据车辆者的头部)的衬垫部件的(第二)调节位置是可能的,而且从位于更加靠前(即,靠近占据车辆者的头部)的衬垫部件的(第二)调节位置开始调节到位于更加靠后(即,更加远离占据车辆者的头部)的衬垫部件的(第一)调节位置也是可能的,而不需要致动操作元件,仅通过衬垫部件被移动到(前部)极限位置(以及随后可选地附加地移动到(后部)另一极限位置)以及随后被调节到期望的调节位置。

[0009] 根据本发明,特别优选的是,舒适度调节装置具有可以被调节到锁定位置以及到解锁位置的控制元件,其中当该控制元件被调节到锁定位置时,衬垫部件从第一位置直接移动到第二位置是可能的,但是衬垫部件在相反方向的移动是受阻的,以及其中当控制元

件被调节到解锁位置时,衬垫部件从第一位置到第二位置以及从第二位置到第一位置的直接移动均是可能的。

[0010] 因此,根据本发明,通过简单的方法而不需要进一步操作需要被致动的元件而对衬垫部件的位置的锁定进行控制是可能的。

[0011] 根据本发明,还优选的是,用于舒适度调节的衬垫部件的移动是绕着基本水平地延伸的旋转轴线的枢转移动。因此,通过简单的方式单手操作调节衬垫部件是可能的。

[0012] 根据本发明,还优选的是,用于将衬垫部件在从其第一位置到其第二位置的方向移动所需的调节力被配置成在极限位置区域更大,和 / 或衬垫部件可以被调节到多个扣锁位置,其中用于在从衬垫部件的第一位置到第二位置的方向调节所需的调节力被配置成在上个扣锁位置后、极限位置前更大。

[0013] 因此,根据本发明有利地可能的是,衬垫部件的上个扣锁位置和 / 或接合位置在解锁前被使用者安全地以及清楚地识别。因此,有利地可能的是,具体地,甚至当首次操作舒适度调节时,也可以通过简单的方式在解锁前(即,在衬垫部件的极限位置前)安全地调节上个扣锁位置。更有利的是,衬垫部件的舒适度调节的机构不会无意中(和 / 或自动地)解锁。因此,具体地,产生了更高的舒适度以及更高的安全性,如预期的是,例如,使得机动车辆的驾驶员的注意力更少地从驾车情况中分散。

[0014] 根据本发明的进一步优选的发展,提供了用于增强调节力的板簧和 / 或盘簧和 / 或缓冲功能,其中该缓冲功能可以具体地通过橡胶材料和 / 或通过泡沫材料和 / 或通过线性阻尼元件和 / 或通过绕着旋转轴线的旋转阻尼元件被提供。

附图说明

[0015] 本发明的完全示例性的实施例通过对附图的引用而被披露于此。

[0016] 图 1 示意性地展示了根据本发明的头部保护装置的截面图。

[0017] 图 2 示意性地展示了根据图 1 的根据本发明的头部保护装置的两个详细视图。

具体实施方式

[0018] 图 1 在示意性截面图中展示了具有舒适度调节机构 5 的头部保护装置 1 和 / 或根据本发明被设计出的用于机动车辆座椅的头部保护装置 1。

[0019] 图 2 示意性地展示了根据本发明的头部保护装置 1 的两个详细视图并且在下文中和图 1 共同被描述。

[0020] 头部保护装置 1 具有通过一对保持杆(未示出)刚性连接到车辆座椅的靠背(未示出)的主体 2,该车辆座椅也可以随意地调节高度。主体 2 连接到衬垫部件 4,以及衬垫部件 4 能够相对于主体 2 向前位移、即朝向占据车辆者的头部的后部(在根据图 1 的视图中向右)位移,和 / 或向后位移、即远离占据车辆者的头部的后部(在根据图 1 的视图中向左)位移。衬垫部件 4 可以具有安全装置 3,该安全装置 3 当特定情况例如事故情况(即所谓的后部冲击情况(后部碰撞),在该后部冲击情况中,衬垫部件 4 的支撑面与占据座椅者的头部之间的过大的距离可以导致通过冲击产生所谓的颈部过度屈伸损伤,该颈部过度屈伸损伤旨在通过安全装置而被防止)出现时,实现衬垫部件 4 的支撑面在朝向占据座椅者的头部的方向上的附加位移。

[0021] 根据本发明提供的,具体地,衬垫部件 4 相对于主体 2 的为了舒适意图而被实行的位移是通过绕着旋转轴线 55 的旋转移动和 / 或枢转移动被提供的。因此,根据本发明,对头部保护装置 1 的舒适度调整选项的特别简单并且直观的操作是可能的。根据本发明,以特别优选的方式被提供的是,旋转轴线 55 相当特别优选地在头部保护装置 1 和 / 或主体 2 的上部区域中大致水平地延伸。

[0022] 舒适度调节装置 5 被配置在头部保护装置 1 中、在衬垫部件 4 与主体 2 之间。衬垫部件 4 可以通过舒适度调节装置 5 位移。为此,舒适度调节装置 5 包括可以被调节到锁定位置以及解锁位置的控制元件 51。在图 1 中,衬垫部件 4 被展示为在极端位置(距占据座椅者的头部最远处)以及控制元件 51 被展示为被调节到其解锁位置。舒适度调节装置 5 在展示的示例中包括扣锁齿 54, 扣锁齿 54 在控制元件 51 处于其锁定位置时与控制元件 51 相接触(在图 1 中未示出),该控制元件 51 必须相对于如图 1 所示的其调节位置(绕着另一旋转轴线 56 的)视觉地向左旋转大致 20° 到 40° 。

[0023] 在衬垫部件 4 的极限位置(如图 1 所示),将控制元件 51 调节到其解锁位置通过两个第二支撑面 53 的接触(和 / 或通过互相撞击)而发生。通过这种接触和 / 或这种撞击,第二支撑面 53 使得控制元件 51 (绕着另一旋转轴线 56) 向右旋转,从而使得控制元件 51 的解锁位置被调节。在控制元件 51 的解锁位置,衬垫部件 4 可以朝向占据者的头部(大体上向前)方向以及相反方向(即大体上向后)以任意方式移动。根据本发明,通过预紧弹簧或其它机械的或电子的能量存储等方式优选地提供衬垫部件 4 到后方位置的预紧。因此,根据本发明优选地防止,衬垫部件处于未限定的被调节状态。

[0024] 如果衬垫部件被调节到另一极限位置(完全地向后方),那么两个第一支撑面 52 发生接触(和 / 或撞击彼此),从而使得控制元件 51 被调节(根据图 1 所示,通过绕着另一旋转轴线 56 向左侧旋转)到其锁定位置。在控制元件 51 的这个锁定位置,控制元件 51 相对于衬垫部件 4 的向后移动(即远离使用者的头部)被扣锁到扣锁齿 54 (即不能在这个方向移动),以及相对于衬垫部件 4 的向前移动(即朝向使用者的头部)不被扣锁到扣锁齿 54 (即衬垫部件 4 可以以递增步调被调节到调节位置)。根据本发明,具体地,控制元件 51 与衬垫部件 4 共同移动,以及扣锁齿 54 被连接到主体 2。然而,替代地,这可以以相反方式被提供。

[0025] 根据本发明优选的是,用于将衬垫部件 4 在从其第一位置到其第二位置的方向移动所需的调节力被配置成在(前部)极限位置的区域中更大。特别优选地提供的是,衬垫部件 4 能够被调节到多个扣锁位置,其中用于在从衬垫部件 4 的第一位置到第二位置的方向调节所需的调节力被配置成在上个扣锁位置(可通过扣锁方式调节)后、在(前部)极限位置前更大。因此,根据本发明有利地可能的是,在解锁前衬垫部件的上个扣锁位置和 / 或接合位置将被使用者安全地以及清楚地识别,从而使得甚至当舒适度调节被首次操作时,也可以安全地到达最前部的可扣锁调节位置。为了在极限位置区域实施更大的调节力,在根据图 2 的详细视图中展示了支持部 61 以及弹簧 62 (根据图 2 的左侧详细视图)和 / 或在端部停止位的弹簧支持座 63 (根据图 2 的右侧详细视图)。根据本发明,为了增大调节力,例如,通常可以提供板簧和 / 或盘簧和 / 或缓冲功能,其中该缓冲功能可以具体地通过橡胶材料和 / 或通过泡沫材料和 / 或通过线性阻尼元件和 / 或通过绕着旋转轴线 55 的旋转阻尼元件被提供。

[0026] 参考标记列表

[0027]	1	头部保护装置
[0028]	2	主体
[0029]	3	安全装置
[0030]	4	衬垫部件
[0031]	5	舒适度调节装置
[0032]	51	控制元件
[0033]	52	第一停止面
[0034]	53	第二停止面
[0035]	54	扣锁齿
[0036]	55	旋转轴线
[0037]	56	(控制元件的) 另一旋转轴线
[0038]	61	支持部
[0039]	62	弹簧
[0040]	63	在端部停止位的弹簧支持座

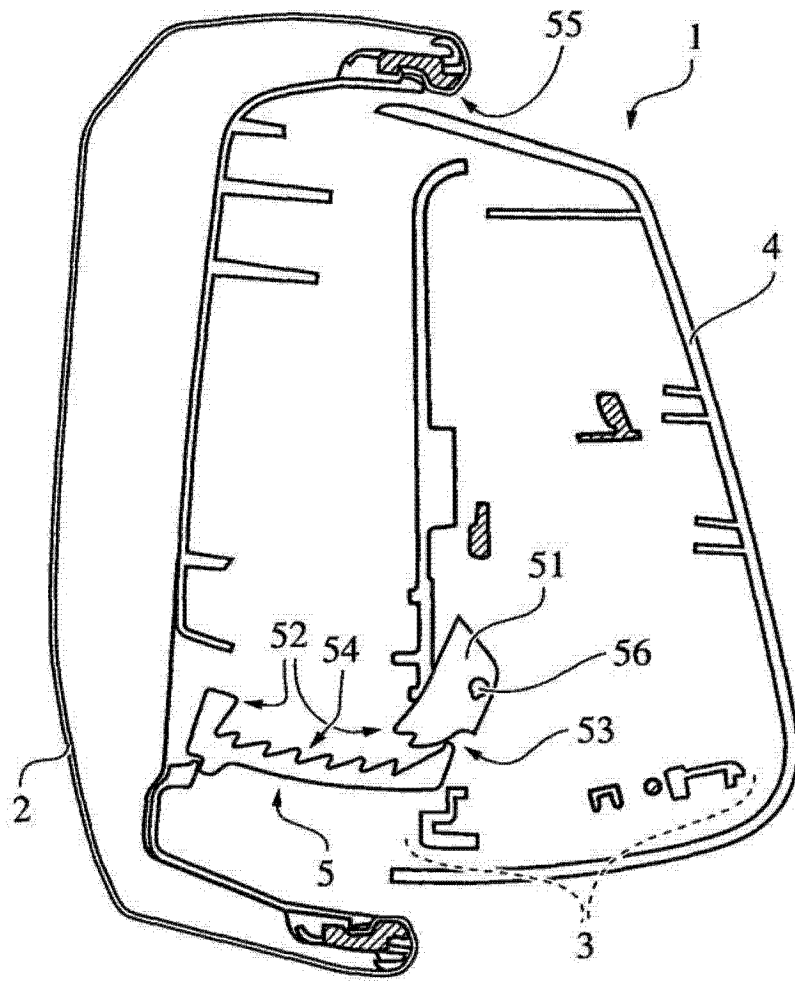


图 1

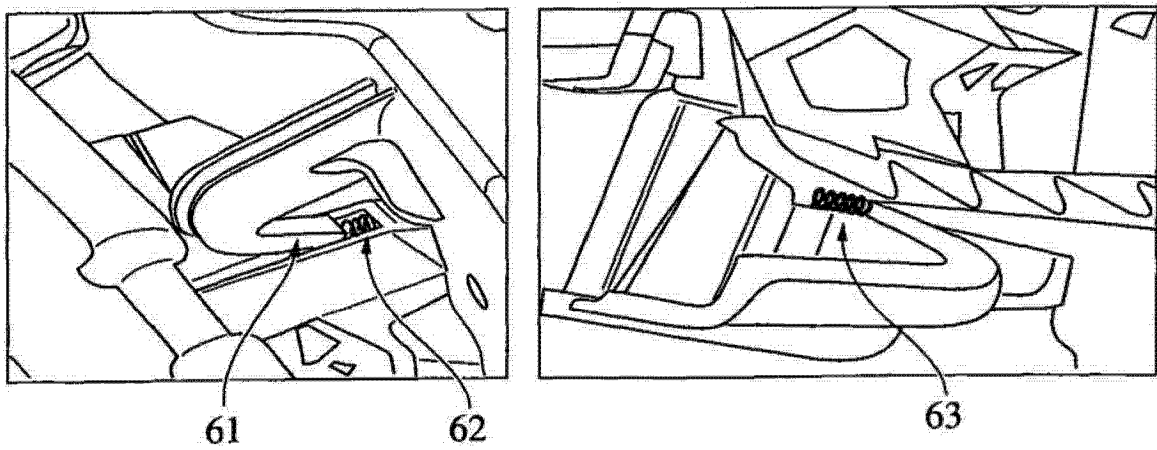


图 2