(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202923434 U
(45)授权公告日 2013.05.08

(21)申请号 201220642164.0

(22)申请日 2012.11.29

(73)专利权人 江苏大学
地址 212013 江苏省镇江市学府路 301 号

(72)发明人 葛如海 洪亮 应龙

(74)专利代理机构 南京知识律师事务所 32207
代理人 卢亚丽

(51)Int.Cl.
B60N 2/48(2006.01)

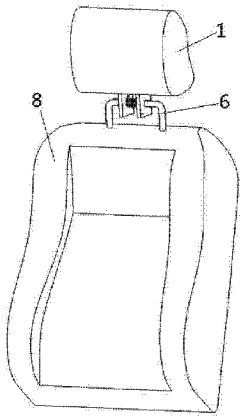
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

机动车碰撞安全座椅

(57)摘要

本实用新型属机动车安全装置，涉及一种机动车碰撞安全座椅。所述安全座椅，包括座椅头枕、座椅靠背，还包括一倒U形导杆，所述倒U形导杆包括两端的竖直杆和中间的水平杆；倒U形导杆两端竖直杆插入靠背中；头枕通过头枕骨架中的左、右两纵板连接在倒U形导杆水平杆上；左、右两纵板间有一转簧，转簧套装固定于倒U形导杆的水平杆上，转簧两端分别固定于左、右两纵板上。在机动车正面碰撞中，能缓冲后排乘客头部与前排座椅头枕的碰撞，有效减轻后排乘客头部受到的伤害。



CN 202923434 U

1. 一种机动车碰撞安全座椅，包括座椅头枕、座椅靠背，其特征在于，还包括一倒 U 形导杆，所述倒U形导杆包括两端的竖直杆和中间的水平杆；倒U形导杆两端竖直杆插入靠背中；头枕通过头枕骨架中的左、右两纵板连接在倒 U 形导杆水平杆上；左、右两纵板间有一转簧，转簧套装固定于倒 U 形导杆的水平杆上，转簧两端分别固定于左、右两纵板上。

2. 根据权利要求 1 所述的机动车碰撞安全座椅，其特征在于所述两纵板突出于头枕下部，并与倒 U 形导杆的水平杆间隙连接。

3. 根据权利要求 1 所述的机动车碰撞安全座椅，其特征在于所述两纵板上各设有小孔用于固定转簧。

机动车碰撞安全座椅

技术领域

[0001] 本实用新型属机动车安全装置，用于保护乘客安全，特别涉及一种保护后排乘客头部安全的机动车碰撞安全座椅。

背景技术

[0002] 机动车座椅是乘员保护的重要组成部分。在机动车正面碰撞中，受安全带约束的乘客在惯性力的作用下会向前冲撞，后排乘客的头部会撞击到前排座椅头枕上。通常，普通座椅的头枕是固定连接在座椅上部的，在撞击力的作用下不能向前产生位移，因此，前排头枕会对后排乘客头部产生伤害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有机动车座椅的缺陷而提供一种机动车碰撞安全座椅，在机动车正面碰撞时能对后排乘客头部进行保护。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是：一种机动车碰撞安全座椅，包括座椅头枕、座椅靠背，还包括一倒 U 形导杆，所述倒 U 形导杆包括两端的竖直杆和中间的水平杆；倒 U 形导杆两端竖直杆插入靠背中；头枕通过头枕骨架中的左、右两纵板连接在倒 U 形导杆水平杆上；左、右两纵板间有一转簧，转簧套装固定于倒 U 形导杆的水平杆上，转簧两端分别固定于左、右两纵板上。

[0005] 所述两纵板突出于头枕下部，并与倒 U 形导杆的水平杆间隙连接。两纵板上各设有小孔用于固定转簧。

[0006] 本实用新型的有益效果在于：在机动车正面碰撞中，当后排乘客头部与前排座椅头枕碰撞，并且碰撞强度较大，导致后排乘客头部伤害值（HIC）超过 1000 时，能缓冲后排乘客头部与前排座椅头枕的碰撞，有效减轻后排乘客头部受到的伤害。

附图说明

[0007] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0008] 图 1 是本实用新型整体结构示意图；

[0009] 图 2 是本实用新型中头枕骨架、转簧以及倒 U 形导杆装配示意图；

[0010] 图 3 是图 2 的正视图；

[0011] 图 4 是本实用新型中头枕骨架结构示意图；

[0012] 图中：1. 头枕；2. 头枕骨架；3. 左、右两纵板；4. 圆孔；5. 小孔；6. 倒 U 形导杆；7. 转簧；8. 靠背。

具体实施方式

[0013] 如图 1 至图 4 所示，本实用新型的最上端为头枕 1，头枕 1 下部为倒 U 形导杆 6，头枕 1 通过头枕骨架 2 中的左、右两纵板 3 与倒 U 形导杆 6 连接。倒 U 形导杆 6 下部为靠背

8，倒 U 形导杆 6 的两个竖直杆插入靠背 8 中。左、右两纵板 3 突出于头枕 1 下端。倒 U 形导杆 6 中的一个水平杆间隙穿过左、右两纵板 3 中的圆孔 4，这样水平杆与两纵板 3 形成转动铰链，两纵板 3 可绕倒 U 形导杆 6 中的水平杆转动。在左、右两纵板 3 间有一转簧 7。转簧 7 套装固定于倒 U 形导杆 6 的水平杆上。转簧 7 的两端分别卡在左、右两纵板 3 的小孔 5 内。

[0014] 在机动车正面碰撞中，车内受安全带约束的乘客在惯性力作用下向前位移，当后排乘客的头部与前排座椅头枕 1 碰撞，并且碰撞强度较大，导致后排乘客头部伤害值（HIC）超过 1000 时，转簧 7 的两端在左、右两纵板 3 的压力作用下发生扭转弹性变形，这样左、右两纵板 3 就绕倒 U 形导杆 6 中的水平杆向前转动一定角度，同时前排座椅头枕 1 向前转动一定角度，缓冲后排乘客头部与前排座椅头枕 1 的碰撞，有效减轻后排乘客头部受到的伤害。当碰撞结束后，车内乘客在安全带约束下向后位移，左、右两纵板 3 失去后排乘客碰撞力的作用，不再给转簧 7 施加压力。此时转簧 7 两端恢复原有形状，反作用于两纵板 3，使其绕倒 U 形导杆 6 中的水平杆恢复竖直状态，同时前排座椅头枕 1 恢复原来位置，正常保护向后位移的前排乘客颈部。

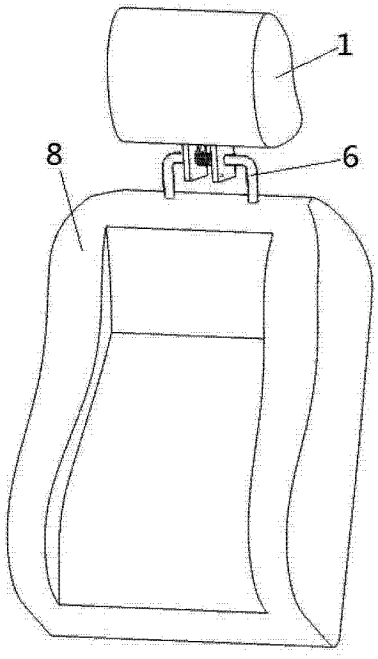


图 1

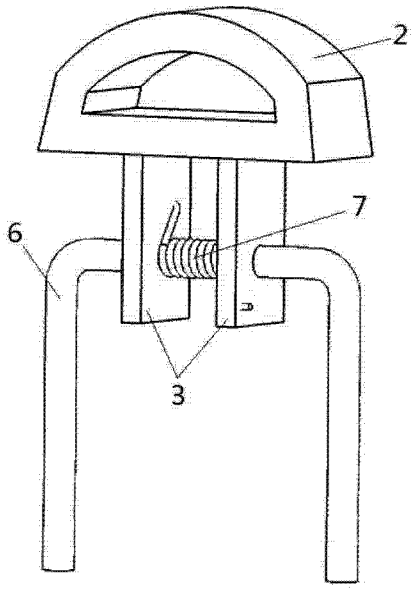


图 2

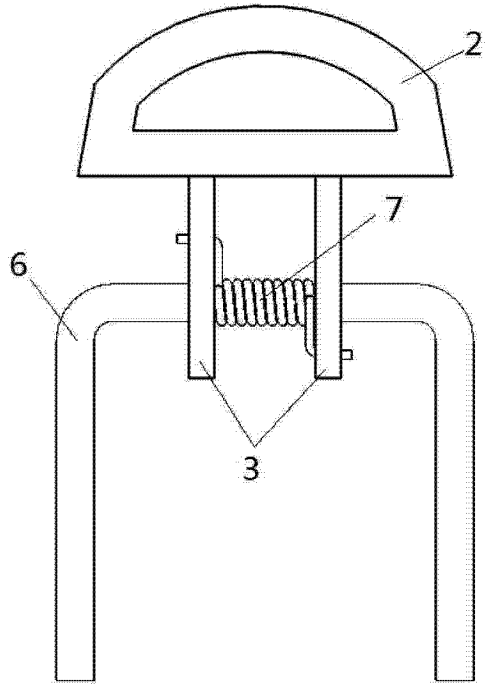


图 3

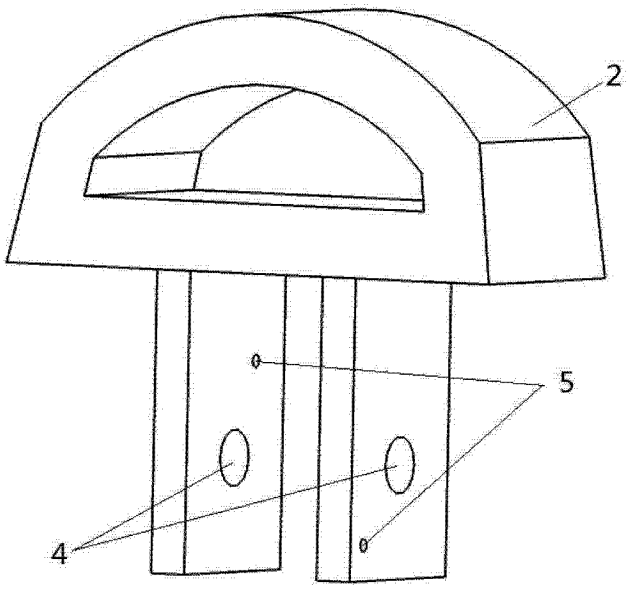


图 4