

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B60N 3/02 (2006.01)

B60R 21/20 (2006.01)



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200680018426.3

[45] 授权公告日 2009年12月2日

[11] 授权公告号 CN 100564103C

[22] 申请日 2006.5.24

[21] 申请号 200680018426.3

[30] 优先权

[32] 2005.6.15 [33] FR [31] 0551625

[86] 国际申请 PCT/FR2006/050477 2006.5.24

[87] 国际公布 WO2007/003821 法 2007.1.11

[85] 进入国家阶段日期 2007.11.26

[73] 专利权人 雷诺股份公司

地址 法国布洛涅—比扬古

[72] 发明人 J·M·雅穆瓦 J·C·巴尔博

[56] 参考文献

DE19841340A1 2000.3.16

CN1500672A 2004.6.2

DE20209141U1 2003.10.23

审查员 王福臣

[74] 专利代理机构 北京市中咨律师事务所

代理人 于静 秘凤华

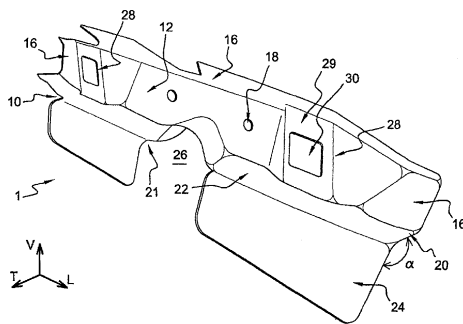
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

[54] 发明名称

用于机动车的把手固定装置

[57] 摘要

本发明涉及一种用于机动车的角转动把手(2)的固定装置(1)，通过至少一个连接点将所述转动把手(2)固定在车辆的结构构件(4)上。本发明的特征在于，该装置包括支承部件(10)，该支承部件固定在结构构件(4)上并且其上形成至少一个适于使角转动把手(2)能够被固定的局部变形(28)，并且所述支承部件(10)的一端形成偏转装置(21)。



1. 用于机动车的把手(2)固定装置(1),其中,该把手(2)通过至少一个连接点固定在车辆的结构构件(4)上,其特征在于,该装置包括固定在所述结构构件(4)上的支承部件(10),该支承部件(10)上形成至少一个设置成允许固定把手(2)的局部变形(28),该支承部件(10)的一端形成偏转装置(21)。

2. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述支承部件(10)包括基本垂直的固定部(12),在该固定部(12)上形成两个局部变形(28),所述偏转装置(21)延伸该固定部(12)的下端(20)。

3. 根据权利要求2所述的装置,其特征在于,所述偏转装置(21)由基本水平的中间部(22)构成,该中间部(22)基本垂直地延伸该固定部(12)的下端(20)。

4. 根据权利要求3所述的装置,其特征在于,所述偏转装置(21)还由偏转部(24)构成,该偏转部在与固定部(12)相对的一侧延伸该中间部(22),并与该中间部(22)形成一预定角。

5. 根据权利要求4所述的装置,其特征在于,所述偏转部(24)与所述中间部(22)形成 $90^{\circ}$ 至 $135^{\circ}$ 的角( $\alpha$ )。

6. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述偏转装置(21)的尺寸允许安全气囊(8)安装在结构构件上(4)。

7. 一种机动车,该机动车包括根据前述权利要求之一所述的把手(2)固定装置(1),其特征在于,其上安装固定装置(1)的结构构件(4)是前窗玻璃柱内板,该前窗玻璃柱内板基本设置在车辆前排座椅上方。

8. 一种机动车,该机动车包括根据权利要求1至6之一所述的把手(2)的固定装置(1),其特征在于,其上安装固定装置(1)的结构构件(4)是侧梁,该侧梁基本设置在车辆后排座椅上方。

## 用于机动车的把手固定装置

### 技术领域

本发明涉及一种用于机动车的把手固定装置。更具体地，本发明涉及其中通过至少一个连接点将把手固定在车辆的结构构件上的把手固定装置。

### 背景技术

通常地，在两个凹槽处固定把手，这些凹槽形成在车辆的结构构件上，即车辆前部的前窗玻璃柱内板上和机动车后部的侧梁上。

这种设计使其不能维持空间一致性，也不能保持结构构件边缘处的厚度的统一，这具有机动车经受碰撞的能力较小的缺点。

已知车辆在这些区域中具有侧面气囊。这些气囊定位成在每个乘客与最近的侧门之间展开，以在碰撞时防止乘客撞在车门或车窗上。这样，气囊沿希望的方向膨胀以使其能量吸收最优化是很重要的。对气囊的膨胀进行引导使得可避免气囊与把手接触，该接触会将把手射出。

### 发明内容

本发明的目的在于提供一种把手固定装置，该装置为把手提供强度、保持车辆结构构件的结构完整并且允许侧面安全气囊展开。

为实现这些目的，本发明提供如上所述的把手固定装置，其特征在于，该装置包括固定在所述结构构件上的单独部件（单体部件、整体式部件），该单独部件上形成至少一个用以允许固定把手的局部变形，其中此单独部件的一端形成偏转装置。

根据本发明的各特征：

- 单独部件包括基本垂直的固定部，在该固定部件上形成两个局部变形，该偏转装置延伸该固定部的下端；
- 该偏转装置由基本水平的中间部构成，该中间部基本垂直地延伸固定部的下端；
- 该偏转装置还由偏转部构成，该偏转部在与固定部相对的一侧延伸中间部，并与该中间部形成一预定角；
- 该偏转部与中间部形成 $90^{\circ}$ 至 $135^{\circ}$ 的角；以及
- 该偏转装置的尺寸允许安全气囊安装在结构构件上。

本发明还涉及一种包括如上所述的把手固定装置的机动车，其中，在其上安装固定装置的结构构件是基本设置在车辆前排座椅的上方的前窗玻璃柱内板，或者是基本设置在车辆后部座椅的上方的侧梁。

#### 附图说明

通过对下文中的详细说明书的阅读，本发明的其它特征和优点将变得明显，为便于理解，所述说明参考附图进行，在附图中：

图 1 是根据本发明的固定装置的示意性示图；

图 2 是图 1 所示装置、安全气囊和相应结构构件的横截面图；

图 3 是根据本发明的特别实施例的固定装置的示意性示图。

#### 具体实施方式

在下面的说明中，将以非限制的方式根据汽车工业中常用的取向采用纵向、垂向和横向，所述取向在图 1 中由三个轴线符号 L、V、T 表示。

如图 1 和图 2 中的例子所示，把手 2 的固定装置 1 包括支承部件 10，该支承部件固定在车辆的侧面结构构件 4 上，特别是固定在支承车顶 6 的纵梁中的一个上。此装置 1 可同样很好地安装在车辆后座椅的上方、在车顶纵梁上、或在前座椅上方、在前窗玻璃柱内板上。

支承部件 10 由至少一个固定部 12 制成，该固定部包括布置成将固定到相应结构构件 4 上的大致垂直的板。使此板的第一外表面 14 与结构构件

4 接触, 并且可在固定部 12 的周界处设置其形状与结构构件 4 互补的板边 16, 以使支承部件 10 能焊接到结构构件 4。可在固定部 12 上设置固定孔 18 以允许执行铆接、螺纹连接或点焊从而连接支承部件 10。此固定部 12 的下端 20 通过一中间部 22 大致垂直地延伸, 该中间部 22 沿与形成固定部 12 的板的第一外表面 14 相反的方向水平地平放。中间部 22 在与固定部 12 相反的一侧通过偏转部 24 延伸, 该偏转部 24 与中间部 22 形成一预定角, 该角设置成引导安装在车辆的结构构件 4 与偏转部 24 之间的气囊 8 的膨胀。例如, 偏转部 24 使中间部 22 延伸, 从而在这两部分之间形成  $100^\circ$  的角。这样的角  $\alpha$  使得能引导气囊 8 的膨胀, 以使气囊 8 将其本身定位于车身侧边 5 与车辆乘客之间, 而不与位于偏转部 24 上方的把手 2 干涉。

在不脱离本发明的范围的情况下, 可在支承部件 10 的大致中部形成管道 26, 以便为焊接装置提供容易的通路, 该焊接装置用于在车顶 6 上在位于支承部件 10 后方的区域执行点焊。

支承部件 10 的固定部 12 上形成两个局部变形 28。这些局部变形 28 分别形成一凸台, 该凸台定向成使得形成固定部 12 的板的第一外表面 14 凹入, 该板的相对的表面则具有把手 2 支承在其上的凸起。为此, 这些凸起具有大致扁平的接触表面 29, 该接触表面 29 布置成使把手 2 的一端支承于其上, 并且这些接触表面 29 每个都具有孔 30, 从而安装在每个凸台内的未示出的第一固定装置能够与连接到把手 2 的未示出的第二补充固定装置共同作用。为允许把手 2 向支承部件 10 的连接与固定, 将所述两个局部变形 28 以预定距离纵向间隔开, 该预定距离对应于把手 2 两端的间隔距离。应当理解, 根据把手 2 的形状, 形成在固定部 12 上的局部变形 28 的数量可改变, 根据本发明需要存在至少一个局部变形 28 以允许固定把手 2。

根据本发明的与用以接收并固定把手 2 的局部变形 28 相结合的加强部件 10 的应用, 使得可不引起车辆的侧面结构构件 4 的厚度变化, 这些部件的更统一的设计增强了车辆经受碰撞的能力。这样可简化前窗玻璃柱内板和侧梁的压制, 并且可使用强度更高的钢材。因此可优化各部件的厚度选择。

大致水平的中间部 22 和偏转部 24 形成用于在车辆经受碰撞后引导气囊 8 的膨胀的偏转装置 21。当气囊 8 处于其休止位置时，中间部 22 的水平尺寸允许气囊 8 安装在支承部件 10 与结构构件 4 之间。中间部 22 与偏转部 24 之间的预定角  $\alpha$  沿希望的方向引导所述膨胀。应当理解，在  $90^\circ$  至  $135^\circ$  之间的角  $\alpha$  既可防止气囊 8 在碰撞后充气时将把手 2 射出，又可确保充气的气囊 8 在乘客与车门或车窗之间的位置。

根据图 3 中示出的本发明的特别实施例，偏转装置 21 可由大致水平的中间部 22 单独形成。此中间部 22 则具有自由端 23，偏转装置 21 的功能则是防止在气囊 8 膨胀期间将把手 2 射出，气囊 8 膨胀方向则由该气囊 8 的专用装置来提供。中间部 22 的水平尺寸的值仍然允许气囊 8 安装在与前述的图 2 中作为例子示出的结构相似的结构中。

本发明决不局限于所说明并示出的实施例，所述实施例仅是作为例子给出。

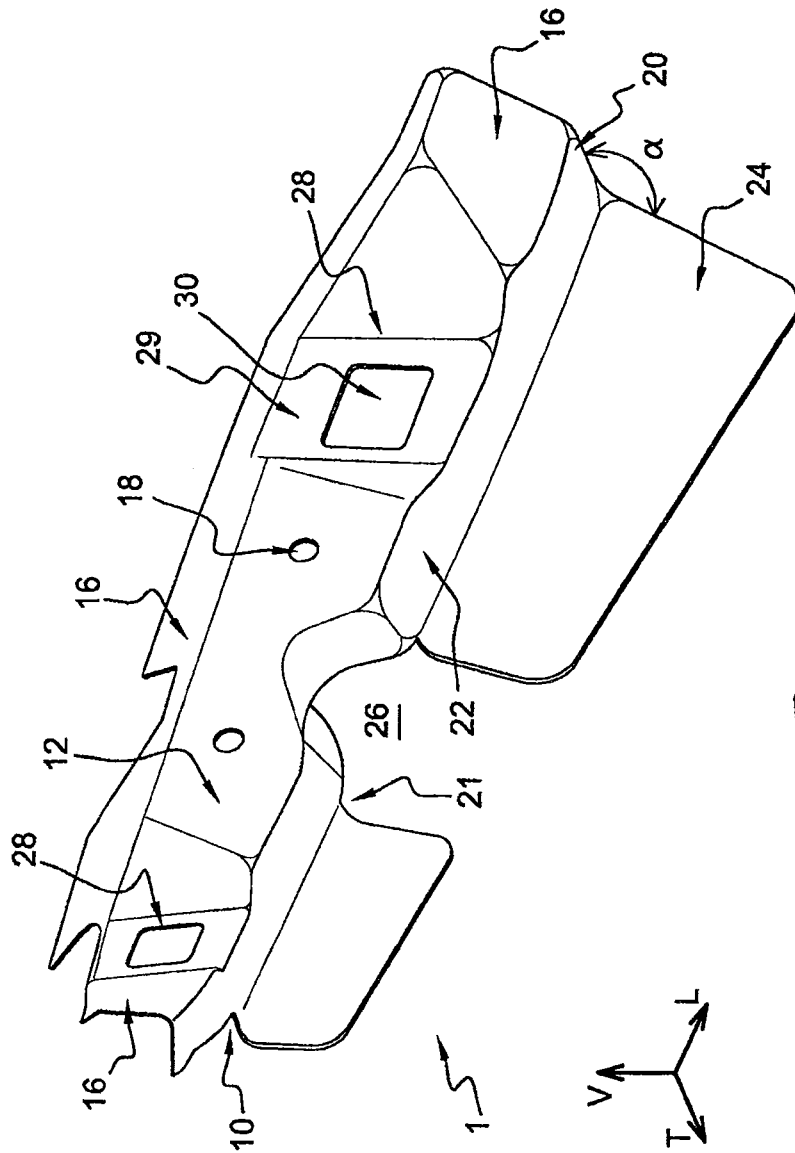


图 1

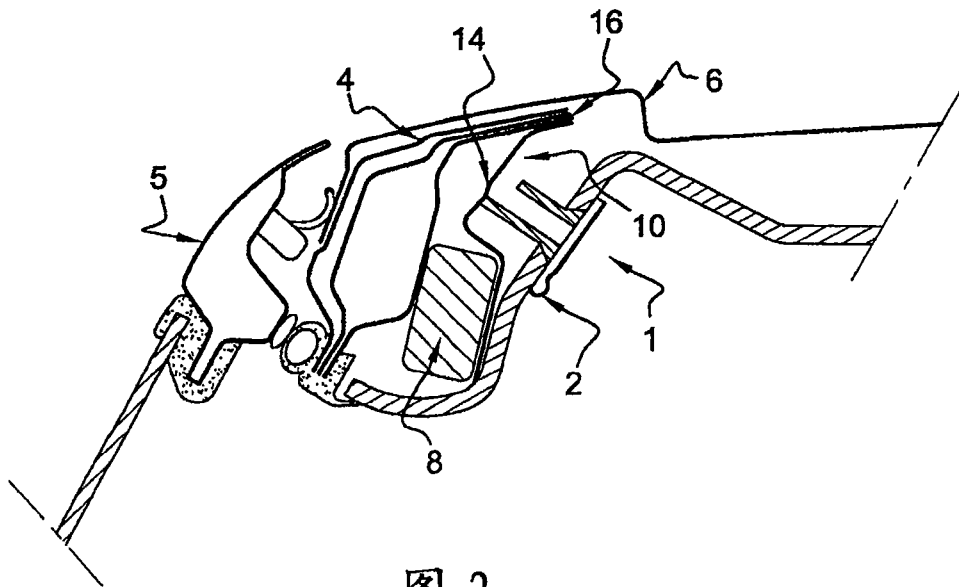


图 2

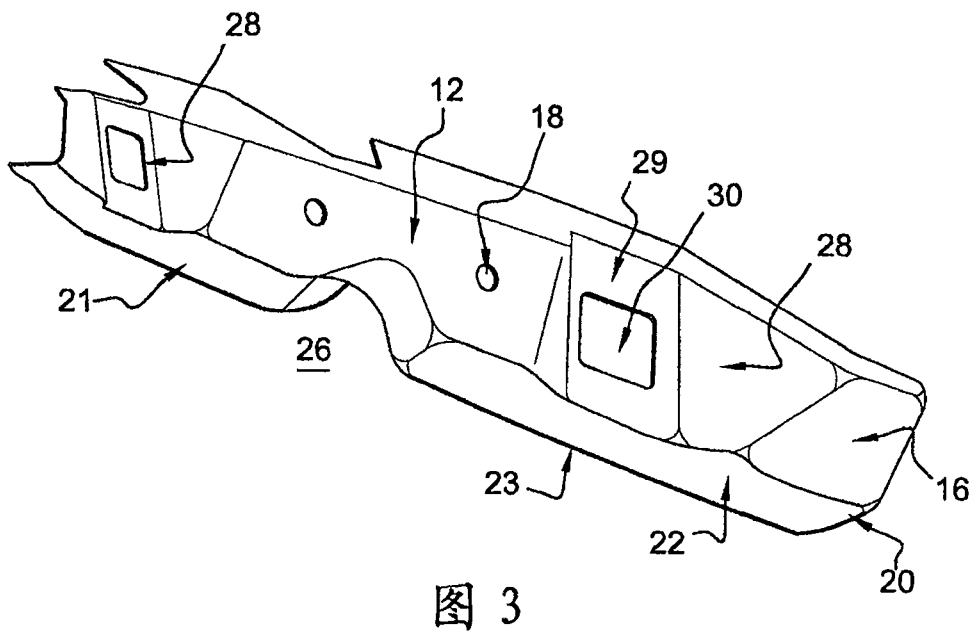


图 3