[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B60J 1/20 (2006.01)
E06B 9/58 (2006.01)

[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810137928.9

[43] 公开日 2009 年 1 月 14 日

[11] 公开号 CN 101342853A

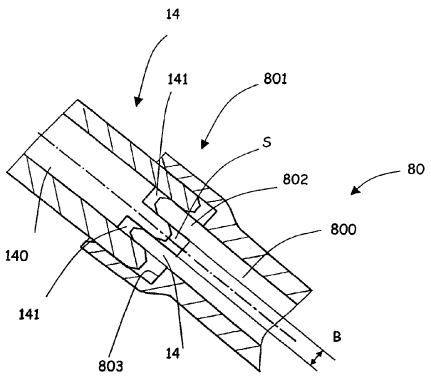
[22] 申请日 2008.7.11
[21] 申请号 200810137928.9
[30] 优先权
[32] 2007.7.11 [33] DE [31] 102007034693.1
[71] 申请人 博斯股份有限两合公司
地址 德国奥斯特菲尔登
[72] 发明人 H·韦因布伦纳
[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 曹 若
权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图 3 页

[54] 发明名称

用于遮荫卷帘的侧导向装置以及用于汽车的遮荫卷帘

[57] 摘要

本发明涉及一种用于遮荫卷帘的侧导向装置以及用于汽车的遮荫卷帘。 该侧导向装置包括至少一个具有第一插接件的导轨(14、14')和具有第二插接件(801)的连接件(80、80'),所述第二插接件(801)与所述第一插接件互补并且可以与其相连接,其中所述彼此相连接的插接件(801)为进行公差补偿相对于彼此进行移动。 此外,按本发明的遮荫卷帘具有拉伸型材,该拉伸型材在侧导向装置中导引。



1. 用于遮荫卷帘的侧导向装置，包括至少一个具有第一插接件的导轨（14、14'）和具有第二插接件（801）的连接件（80、80'），所述第二插接件（801）与所述第一插接件互补并且可以与其相连接，其特征在于，所述彼此相连接的插接件（801）为进行公差补偿能够相对于彼此进行移动。

2. 按权利要求 1 所述的侧导向装置，其特征在于，所述插接件（801）沿插接方向具有至少一个槽（141）和与其互补的榫头（802）。

3. 按权利要求 2 所述的侧导向装置，其特征在于，所述插接件（801）沿插接方向具有齿部（141、802）。

4. 按权利要求 1 到 3 中任一项所述的侧导向装置，其特征在于，所述插接件（801）具有至少一个定位元件（804），所述导轨（14'）和所述连接件（80'）可以通过所述定位元件（804）沿轴向方向（A）在有间隙的情况下彼此定位。

5. 按权利要求 1 到 4 中任一项所述的侧导向装置，其特征在于，所述导轨（14、14'）和所述连接件（80、80'）具有可以同轴连接的、用于滑动元件（71）的导槽（140、800）。

6. 遮荫卷帘，其具有拉伸型材（70），该拉伸型材（70）在至少一个端部上在按权利要求 1 到 5 中任一项所述的侧导向装置中导引。

7. 按权利要求 6 所述的遮荫卷帘，其特征在于，所述导轨（14）尤其在 C 柱（12）的区域中与汽车（1）的侧护板件（120）相连接并且/或者至少部分地与该侧护板件（120）构成一体的。

8. 按权利要求 6 或 7 所述的遮荫卷帘，其特征在于，所述连接件（80、80'）构造在管座装置（8）上并且/或者可以与管座装置（8）相连接。

9. 按权利要求 6、7 或 8 中任一项所述的遮荫卷帘，其特征在于用于使卷帘幅面（40、60）从卷轴（61）上退卷并且/或者将该卷帘幅面（40、60）卷绕到卷轴（61）上的驱动装置（72）。

10. 按权利要求 9 所述的遮荫卷帘，其特征在于，所述驱动装置（72）包括至少一个可挠曲的滑移元件（73），所述滑移元件（73）可以在所述导轨（14、14'）和/或连接件（80、80'）中导引。

用于遮荫卷帘的侧导向装置以及用于汽车的遮荫卷帘

技术领域

本发明涉及一种用于遮荫卷帘的侧导向装置以及一种所属的用于汽车的遮荫卷帘。

背景技术

从 EP 1 533 157 A2 中公开了一种后窗玻璃卷帘，该后窗玻璃卷帘包括卷轴、可卷绕在该卷轴上的卷帘幅面以及安装在所述卷帘幅面的自由端部上的拉伸型材。所述拉伸型材在至少一个端部上在导轨中导引。此外，所述后窗玻璃卷帘包括管座装置，该管座装置用作所述卷轴的支承装置。为进行安装，所述导轨可以在装配传送带上装入汽车 C 柱的侧护板件中并且安装在这些侧护板件上。所述导轨设有第一插接件。所述管座装置具有连接装置，该连接装置包括第二插接件，该第二插接件与所述第一插接件互补并且可以与其相连接。所述后窗玻璃卷帘可以与所述管座装置一起比如安装在尾部置物架下方。随后，在单独的步骤中所述侧护板件可以与装入其中的导轨一起安装在 C 柱上。在另一个步骤中，所述插接件彼此匹配精确地彼此定位。所述第二插接件通过有弹簧弹性的销得到支承，用于就这样使所述两个插接件相对于彼此进行定位。

发明内容

本发明的任务是，提供一种用于遮荫卷帘的侧导向装置，该侧导向装置可以以简单的方式在考虑制造公差的情况下来安装。本发明的另一个任务是，提供一种所属的遮荫卷帘。

本发明的任务通过一种用于遮荫卷帘的侧导向装置得到解决，该侧导向装置包括至少一个具有第一插接件的导轨和具有第二插接件的连接件，所述第二插接件与所述第一插接件互补并且可以与其相连接，其中所述彼此相连接的插接件为进行公差补偿可以相对于彼此进行移动。在所述导轨和连接件之间-更确切地说在所述两个插接件之间-的连接由此至少沿插接方向或导轨的轴向方向不是刚性的。换句话说，所述插接连接至少沿插接方向具有自由度。所述插接方向也称为所述导

轨的轴向方向，其中所述导轨可以弧形延伸。由此通过可沿插接方向个别选择的插接位置，比如可以在固定地安装在汽车中的导轨和配属于所述遮荫卷帘的连接件之间进行公差补偿。所述插接件在此可以成形在所述导轨和连接件的彼此对置的端部上。

在本发明的一种改进方案中，所述插接件沿插接方向具有至少一个槽以及与其互补的榫头。通过槽-榫-连接，可以实现扭转止动。所述槽在此在一种实施方式中设置在所述导轨上，其中所述互补的榫头构造在所述连接件上。作为替代方案或补充方案，榫头构造在所述导轨上，该榫头可装入所述连接件上的槽中。

在本发明的一种设计方案中，所述插接件沿插接方向具有互补的齿部。通过所述的齿部可以实现这一点，即在连接时留下的空隙或在所述连接件和导轨之间留下的缝隙对可在所述导轨中移动的滑动元件或类似元件来说不会充当所谓的颠簸之处或不平之处。各个构成所述齿部的槽和/或榫头的宽度在此优选小于在所述导轨中导引的滑动元件的宽度。

在本发明的一种设计方案中，至少一个插接件具有至少一个定位元件，通过所述定位元件所述导轨和所述连接件可以沿插接方向在有间隙的情况下彼此定位，换句话说，所述插接件沿插接方向浮动地彼此相连接。所述定位件形成一个止挡，因为它限制了所述插接件彼此间的最大距离并且由此防止在使用时意外地脱耦。

在本发明的一种改进方案中，所述导轨和连接件具有可同轴连接的用于滑动元件的导槽。所述滑动元件比如与所述遮荫卷帘的卷帘幅面的拉伸型材相连接。在一种设计方案中，用于使滑动元件在导槽中移动的机构作用在所述滑动元件上。所述导轨和/或导槽优选弯曲延伸尤其（圆）弧形延伸，但是其中避免在所述导槽的曲线走向中的不连续性以便所述滑动元件具有良好的可移动性。优选所述导轨和/或导槽的弯曲度跟随所属的车窗的轮廓。

此外，该任务通过一种用于汽车的遮荫卷帘得到解决，该遮荫卷帘具有在按本发明的侧导向装置中导引的拉伸型材。所述遮荫卷帘比如构造为设在汽车车顶中的全景顶窗上的遮阳卷帘、构造为设在侧门上的遮阳卷帘和/或遮挡卷帘或者构造为后窗玻璃卷帘。所述拉伸型材在一种设计方案中在至少一个端部上具有可移动地支承在所述导槽中

的滑动元件或类似元件。所述滑动元件在一种设计方案中与所述拉伸型材构造为一体的。在其它的设计方案中，所述滑动元件比如作为滑块分开制造，其中可以将在所述拉伸型材和滑块之间的连接设计成可回转的。对于所述滑块和/或导槽来说，可以使用具有良好的滑动性能的材料。所述拉伸型材布置在卷帘幅面的自由端部上，使得所述卷帘幅面可以通过在所述拉伸型材上施加一个力的方式沿抽出方向从卷轴上退卷。所述拉伸型材在一种设计方案中固定地与所述卷帘幅面相连接并且/或者至少部分地与其构成一体的。在其它设计方案中，所述拉伸型材可以沿所述卷帘幅面的棱边移动地安装在该卷帘幅面上。

在所述遮阴卷帘的一种设计方案中，所述导轨与汽车的车身和/或尤其在C柱区域中的护板件相连接和/或至少部分地与其构成一体的。所述遮阴卷帘比如构造为后窗玻璃卷帘，其中所述导轨布置在汽车的C柱上。所述导轨可以在预装配中已经与汽车车身和/或相应的侧护板件相连接，其中为此可以在每条导轨上设置合适的、与比如在EP 1 533 157 A2中所说明的一样的定位件。通过按本发明的具有公差补偿功能的插接连接，可以在最终装配时简单地将安装在侧护板件上的导轨与所述连接件相连接。

在所述遮阴卷帘的一种设计方案中，所述连接件构造在管座装置上并且/或者与管座装置相连接。所述管座装置用于对所述遮阴卷帘进行预装配和/或测试运行。所述遮阴卷帘可以与所述管座装置一起安装在汽车中，比如安装在侧窗区域中或尾部置物架下方。一种相应的管座装置比如在早已提到的EP 1 533 157 A2中得到说明，在此全面参照该专利文件的内容。所述管座装置在一种设计方案中包括有弹簧弹性的轴颈或销，所述连接件通过所述轴颈或销得到支承。通过所述的有弹性的支承，为所述连接件与所述导轨之间的插接连接实现更多的自由度。所述管座装置也优选用作所述遮阴卷帘卷轴的支架。

在所述遮阴卷帘的一种设计方案中，设置了用于使卷帘幅面从卷轴上退卷并且/或者用于将卷帘幅面卷绕在卷轴上的驱动装置。通过所述驱动装置，可以全自动地和/或半自动地操纵所述遮阴装置。半自动的操纵装置比如构造为弹簧储能器装置，其中所述卷轴和/或卷帘幅面可以锁止在贮藏位置中并且在松开锁止状态之后所述卷帘幅面由于弹力而退卷。与此相反，所述卷帘幅面的移入和卷绕则用手在克服所述

弹簧储能装置的弹力的情况下进行，其中通过回位弹簧可以将卷帘幅面紧凑地卷绕在所述卷轴上。在另一种设计方案中，可以通过手动操纵进行退卷，其中所述卷帘幅面比如可以钩卡在一个位置或多个所期望的移出来的位置中并且通过所述回位弹簧或弹簧马达在松开所述钩卡状态之后自动卷绕。在另一种设计方案中设置了马达驱动装置，其中使用者在操纵时得到马达驱动装置的支持并且/或者所述马达驱动替代手动操纵。所述马达驱动装置比如与所谓的天线共同作用，所述天线作用在所述拉伸型材上用于使所述卷帘幅面退卷。所述马达驱动装置可以比如构造为气动驱动装置、液压驱动装置和/或设有电动机。

在本发明的一种设计方案中，所述驱动装置包括至少一个可挠曲的滑移元件，该滑移元件可以按照不可纵向弯曲的方式在所述导轨和/或连接件中导引。所述滑移元件作用在滑动元件或类似元件上，所述滑动元件或类似元件在所述导槽中导引并且与所述遮阴卷帘尤其与拉伸型材进行有效连接。所述滑移元件比如构造为所谓的柔韧轴（Flexwelle）、齿条或具有基本上为圆柱形的芯部及将该芯部包围的螺旋的齿绳（Zahnschnur）。一种所述的齿条可以以简单的方式通过齿轮来驱动，该齿轮又可以用电动机或类似驱动装置来驱动。

附图说明

本发明的其它优点从本发明的在附图中示意示出的实施例的以下说明中获得。对于相同的或类似的部件，在附图中使用统一的附图标记。所有来自权利要求、说明书或附图的特征和/或优点，包括方法步骤、设计细节和空间布置，不仅对其本身来说而且在极为不同的组合中对本发明来说都很重要。作为一种实施例的一部分所说明或示出的特征可以同样在另一种实施例中加以使用，用于得到本发明的另一种实施方式。其中：

图 1 是汽车的后座区域的朝向右后门的内侧看的部分剖切的透视图；

图 2 是按图 1 的汽车后座区域的从后面朝内部区域看的部分剖切的透视图；

图 3 是按图 2 的细节 III；

图 4 是按图 2 的细节 IV 并且

图 5 是按图 4 的细节的一种作为替代方案的实施方式。

具体实施方式

图 1 示意示出了汽车 1 的后座区域的朝右后侧门 2 的内侧看的部分剖切的透视图。该汽车 1 具有汽车车顶 10，在侧面该汽车 1 的 B 柱 11 从该汽车车顶 10 通往未示出的底板总成。众所周知，在汽车 1 的在图 1 中未示出的左侧也设置了相应的 B 柱。此外，所示出的汽车 1 具有带有侧护板 120 的 C 柱 12。所述车顶 10 在后棱边处逐渐变为后窗开口 13 的框架，在该后窗开口 13 中可以装入未示出的后窗玻璃。在所述 B 柱 11 和 C 柱 12 之间以公知的方式尤其借助于未示出的铰链安装所述右后侧门 2。在所述侧门 2 的高度上有一排后排座椅 3。

所述侧门 2 的在图 1 中看得出的、朝向汽车 1 的内室的内侧具有内护板 20。在所述内护板 20 上，设置了门把手 21 和用于未示出的门锁的操纵手柄 22。其它的未示出的元件如扬声器和类似部件同样可以集成在所述侧门 2 中和/或安装在该侧门 2 上。

所述侧门 2 具有车窗开口 23，该车窗开口 23 被隔片 26 划分为第一区段 24 和第二区段 25。所述第二区段 25 在此构造为用于所谓的三角窗的开口，使得所述车窗开口 23 基本上为梯形的。所述车窗开口 23 具有下边缘 27 和上边缘 28，其中所述上边缘 28 通常不平行于所述下边缘 27 延伸，而是可以弯曲延伸。在所述车窗开口 23 中可以装入未示出的两部分的侧窗。所述侧窗通常至少在所述第一区段 24 中可以移动。

所述车窗开口 23 可以被构造为具有卷帘幅面 40 的侧窗卷帘 4 的遮荫卷帘所遮盖。为使所述卷帘幅面 40 从未示出的卷轴上退卷，所示出的侧窗卷帘 4 包括线性导向机构 5，所述线性导向机构 5 具有拉伸型材 50 和天线或拉杆 51。所述拉伸型材 50 安装在所述卷帘幅面 40 的自由边缘上。所述拉伸型材 50 在布置在 B 柱 11 中的、看不见的侧面的导轨中导引。在所示出的实施例中，所述拉伸型材 50 可借助于所述拉杆 51 来运动。作为替代方案和/或补充方案也可以设想，所述线性导向机构 5 包括在看不见的导轨中导引的滑移元件或类似元件。在另一种设计方案中用手使所述卷帘幅面 40 退卷。

此外，在所示出的实施例中，设置了构造为后窗玻璃卷帘 6 的遮荫卷帘，该遮荫卷帘具有用于遮盖后窗玻璃开口 13 的卷帘幅面 60。在所述卷帘幅面 60 的自由端部上布置了拉伸型材 70，该拉伸型材 70 在

两条侧面的导轨 14 中导引，在图 1 中仅仅可以看出其中一条导轨 14。所述导轨 14 布置在 C 柱 12 的区域中并且与汽车车身和/或侧护板相连接。所述卷帘幅面 60 可卷绕在图 1 中未示出的卷轴上，该卷轴布置在尾部置物架 15 的下方，其中所述卷帘幅面 60 从缝隙 16 中穿过。

图 2 示意示出了按图 1 的汽车 1 的后座区域的从后面朝内部区域看的视图，其中尤其可以看出所述后窗玻璃卷帘 6。在图 3 和 4 中分别放大示出了细节 III 和 IV。所示出的后窗玻璃卷帘 6 包括卷轴 61，所述卷帘幅面 60 可卷绕在该卷轴 61 上。所述卷轴 61 支承在示意示出的管座装置 8 中。在所述卷帘幅面 60 的自由端部上布置了所述拉伸型材 70。

所述拉伸型材 70 在两端上具有滑动元件 71，其中在图 3 中可详细看出所述滑动元件 71 中的一个滑动元件。所述滑动元件 71 可偏转地与所述拉伸型材 70 相连接。所述导轨 14 具有导槽 140，所述滑动元件 71 可移动地在该导槽 140 中导引。所述导槽 140 为此可以具有任意的形状。

在所示出的实施例中，设置了用于自动地和/或遥控地卷绕所述卷帘幅面 60 和/或使该卷帘幅面 60 从所述卷轴 61 上退卷的马达驱动装置 72。所述马达驱动装置 72 在所示出的实施例中与示意示出的滑移元件 73 共同作用，该滑移元件 73 如在图 3 中示出的一样作用在所述滑动元件 71 上用于使所述卷帘幅面 60 退卷。所述滑移元件 73 比如构造为所谓的齿绳，该齿绳可以通过未示出的、设置在驱动装置 72 上的齿轮来驱动。所述滑移元件 73 同样可在所述导槽 140 中移动，其中所述滑移元件 73 优选不可纵向折弯地在所述导槽 140 中导引。作为替代方案，所述滑移元件本身可以构造为具有纵向弯曲刚度的，从而不需要具有纵向弯曲刚度的导向件。

所述导轨 14 在所示出的实施例中集成在 C 柱 12 的侧护板 120 中，并且可以与该侧护板 120 一起安装在汽车 1 中。所述后窗玻璃卷帘 6 可以安装在所述尾部置物架 15 的下方。在所述管座装置 8 上设置了连接件 80，其中所述导轨 14 和所述连接件 80 可以通过彼此互补的插接件彼此相连接。

图 4 详细示出了所述导轨 14 的插接件与所述连接件 80 的插接件之间的连接的剖视图。如可以在图 4 中看出，所述连接件 80 具有导槽 800，

该导槽 800 构造为与所述导轨 14 的导槽 140 同轴的。在所示出的实施例中，所述连接件 80 在端部 801 上扩开，使得所述导轨 14 可以插入所述端部 801 中。此外，在所述连接件 80 的端部 801 上构造了榫头 802，所述榫头 802 可以嵌入所述导轨 14 的互补的槽 141 中。通过一种如此构成的插接齿部来实现扭转止动。此外，由此也降低了在所述导轨 14 和连接件 80 之间连接时留下的缝隙 s 的宽度 B，从而对按图 3 的滑动元件 71 来说可以避免颠簸之处。所述导轨 14 在所述连接件 80 中的最大插入深度受到设在所述连接件 80 上的止挡 803 及所述槽 141 的深度的限制。

图 5 示出了按本发明的第二实施例的导轨 14'和连接件 80'。所述部件在此基本上相应于按图 4 的部件。对于相同的部件来说使用相同的附图标记，并且不再对这些部件进行详细描述。在所述连接件 80'的用于接纳导轨 14'的端部 801'上成形了定位横档 804，通过所述定位横档 804 来限制所述导轨 14'相对于所述连接件 80'沿轴向方向 A 反向于插入方向的运动。通过所述定位横档 804，所述连接件 80'和导轨 14'在有间隙的情况下沿轴向方向 A 彼此定位。由此防止在所述连接件 80'和导轨 14'之间的插接连接意外松开。

所述连接件 80、80'可以比如从 EP 1 533 157 A2 中公开的一样支承在有弹簧弹性的轴颈上，从而保持在按 EP 1 533 157 A2 的管座装置 8 上所实现的自由度。此外，按本发明实现了沿轴向方向 A 的公差补偿。

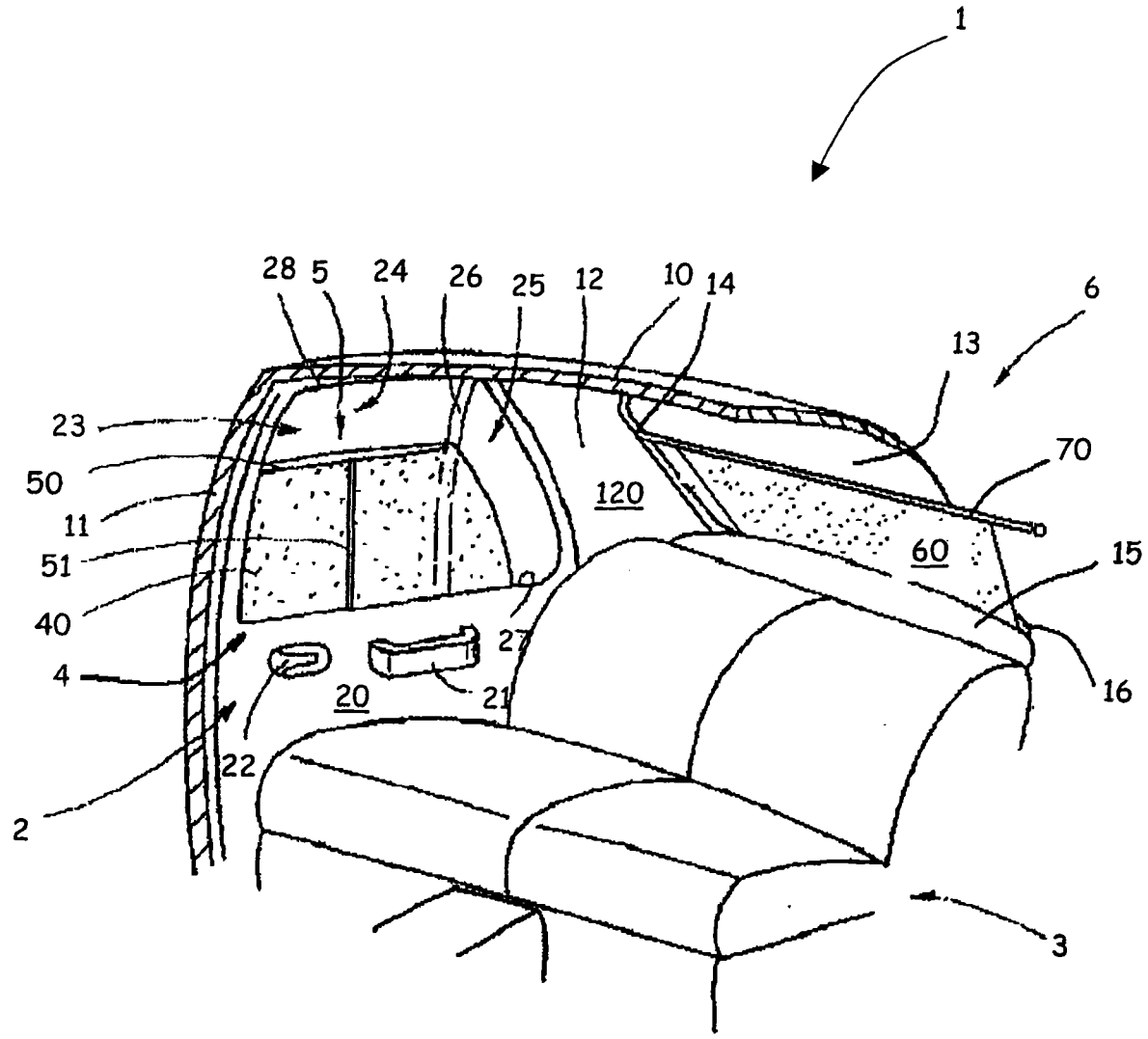

1
28
5
24
26
25
12
10
14
6
13
23
50
11
51
40
4
2
22
20
21
27
120
70
60
15
16
3

图 1

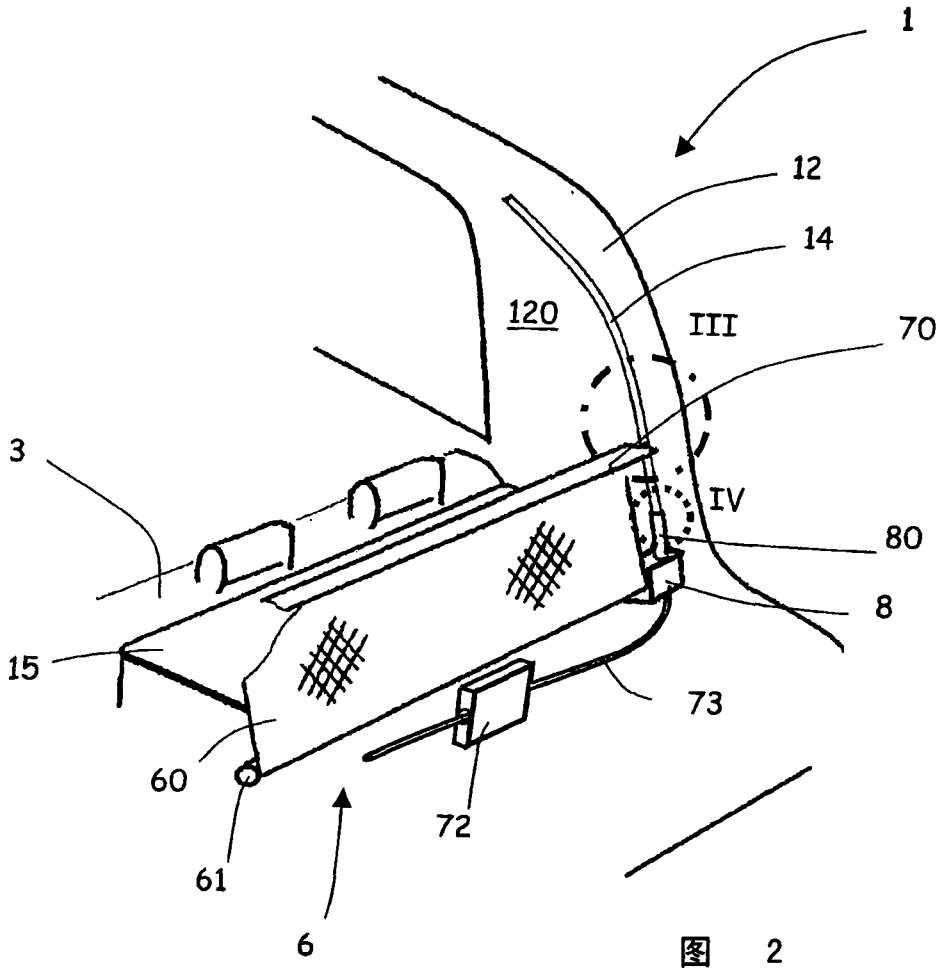


图 2

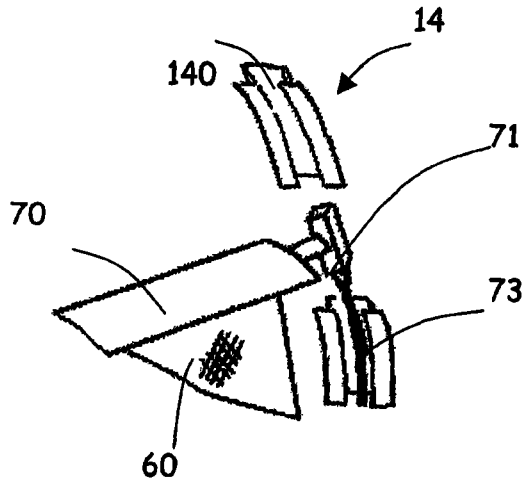


图 3

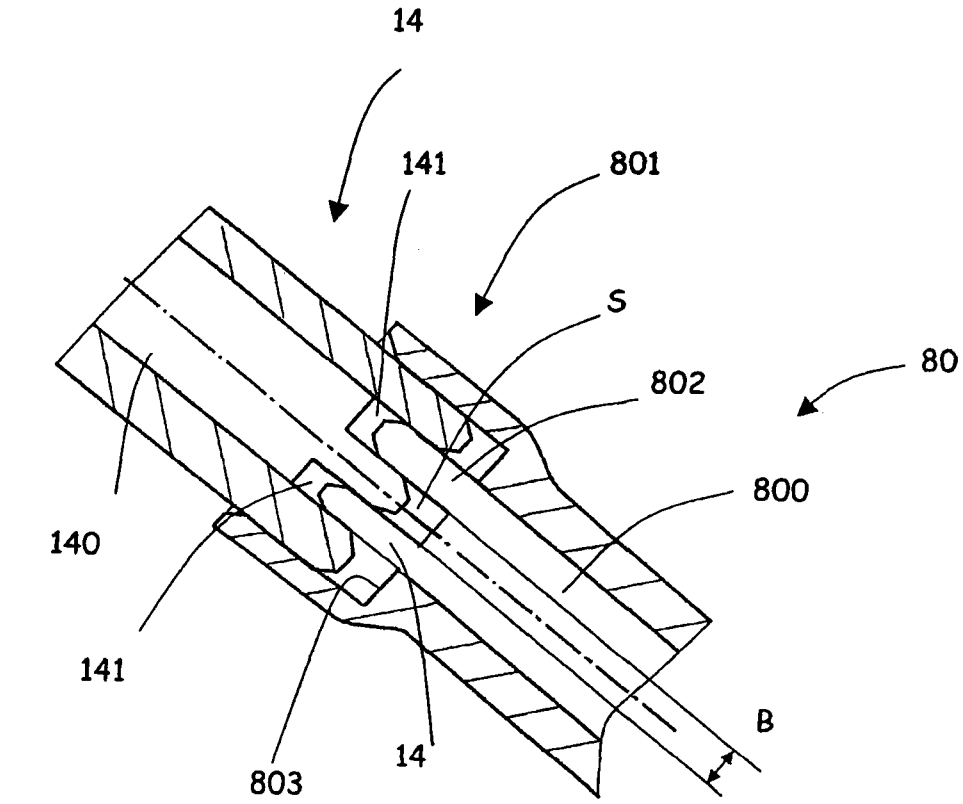

14
141
801
S
802
80
800
140
141
803
14
B

图 4

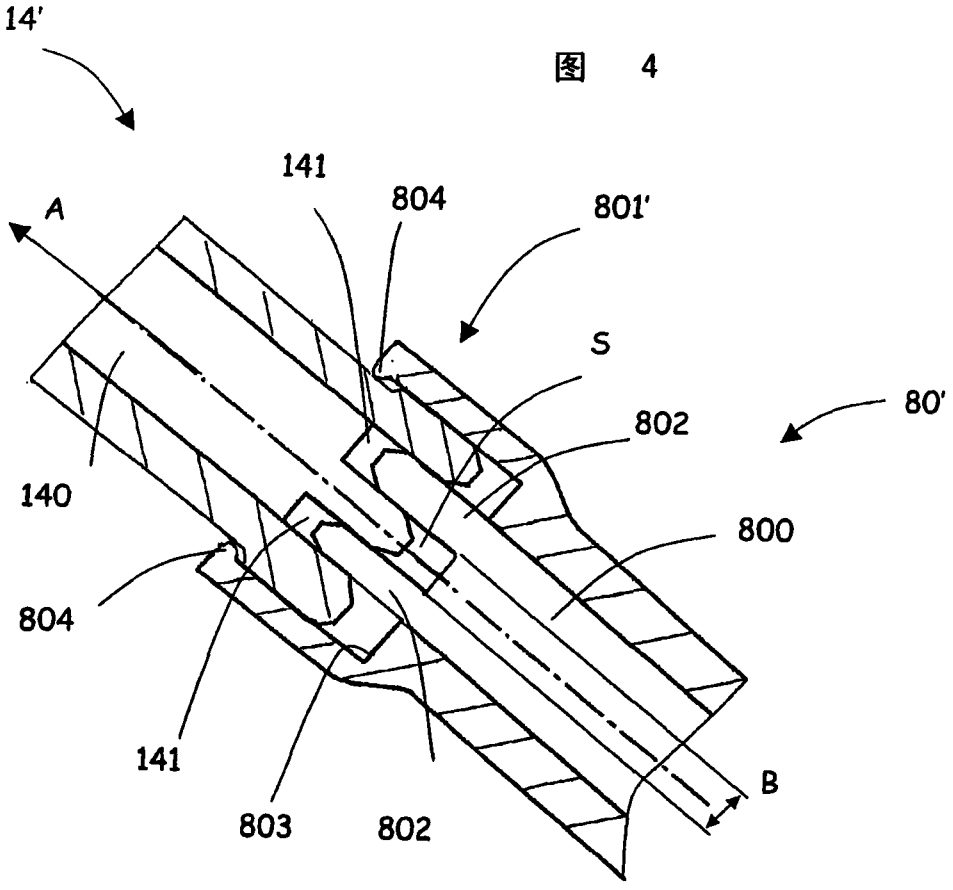

14'
A
141
804
801'
S
802
80'
800
140
804
141
803
802
B

图 5