

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B60J 10/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200580043698.4

[43] 公开日 2007 年 12 月 5 日

[11] 公开号 CN 101084129A

[22] 申请日 2005.9.26

[21] 申请号 200580043698.4

[30] 优先权

[32] 2004.10.20 [33] GB [31] 0423321.9

[86] 国际申请 PCT/DE2005/001713 2005.9.26

[87] 国际公布 WO2006/042492 德 2006.4.27

[85] 进入国家阶段日期 2007.6.19

[71] 申请人 GDX 北美公司

地址 美国德拉华州

[72] 发明人 B·克雷耶

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 曹 若 赵 辛

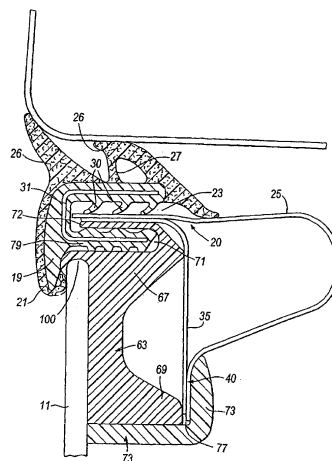
权利要求书 4 页 说明书 8 页 附图 10 页

[54] 发明名称

密封、装饰或导向带

[57] 摘要

一种用于汽车车窗的密封、装饰或导向带(15)，包括围绕着汽车的固定三角玻璃(11)形成的环形带以及围绕着汽车后门的可移动的主窗(9)形成的另外的环形带。这种密封件包括挤压的部分(19)，用于得到一种舒适的、连续的、用于汽车外部的观。挤压的材料(19)的一个区段被成形的、成形在固定三角玻璃(11)上的材料所取代。这种成形的材料设有空隙，用于啮合所述挤压的部分，并且由此通过机械方式将所述挤压的部分与所述成形的材料及固定三角玻璃(11)相连接。



1. 用于将密封、装饰或导向带相对于窗玻璃进行安装的装置，该装置具有设置在所述窗玻璃上的部分，该部分则具有用于将所述条带与所述部分进行机械连接的机构。

2. 按权利要求 1 所述的装置，其中所述部分具有起接纳作用的、用于连接所述条带的插接结构的结构。

3. 按权利要求 2 所述的装置，其中所述起接纳作用的结构具有空隙或凹槽用于连接所述条带的插接结构。

4. 按前述权利要求中任一项所述的装置，其中所述部分通过成形而构成。

5. 按权利要求 4 所述的装置，其中所述部分成形在所述窗玻璃上。

6. 按前述权利要求中任一项所述的装置，其中所述条带通过挤压而构成。

7. 按权利要求 6 所述的装置，其中将所述条带的挤压的材料仅仅沿着所述条带的长度的一部分延伸的区段去除并且用所述部分来替代。

8. 按前述权利要求中任一项所述的装置，其中将所述部分延长，用于形成封闭的环形带。

9. 按权利要求 7 或 8 所述的装置，其中所述挤压的材料长度在所述区段的那一侧上自所述封闭的环形带起延伸。

10. 按前述权利要求中任一项所述的装置，其中所述条带具有多个构成一体结构的用于将所述挤压的部分固定在窗框上的结构。

11. 按权利要求 7 所述的装置，其中所述挤压的材料具有用于接纳窗框的法兰的沟槽，其中所述沟槽在去除所述挤压的材料的前述区段之后作为所述条带的一部分予以保留。

12. 按权利要求 11 所述的装置，该装置具有刚性的加强梁，该加强梁在相应于所述沟槽的区域中埋入所述挤压的材料中。

13. 按权利要求 12 所述的装置，其中所述埋入的刚性元件沿所述沟槽的方向延伸，用于提高将所述条带从窗框上去除所必需的力。

14. 按权利要求 7 所述的装置，其中所述条带具有突出部分，该突出部分形成所述玻璃板接纳沟槽的至少一部分，其中所述玻璃板接纳沟槽的一个区段通过所述挤压材料的前述区段的去除而去除。

15. 按前述权利要求中任一项所述的装置，其中所述部分包括成形的较硬的材料或未加强的材料块，该材料块具有用于接纳所述窗玻璃的沟槽以及外表面，该外表面用成形在所述较硬的材料上的较软的材料覆盖。

16. 按权利要求 15 所述的装置，具有用于固定第一和第二窗玻璃的区段，其中所述较硬的材料具有相反的、用于接纳相应的窗玻璃的第一和第二沟槽，并且具有在所述沟槽之间用成形在所述较硬的材料上的较软的材料覆盖的外表面。

17. 按权利要求 16 所述的装置，其中所述第二沟槽承载着单独构成的、由柔韧材料制成的密封件，其中所述第一窗玻璃接纳在所述密封件中。

18. 按权利要求 17 所述的装置，其中所述密封件具有结成块状的玻璃接触面。

19. 按权利要求 17 或 18 所述的装置，其中所述第二沟槽的横截面通常为 U 形，并且所述密封件具有接纳在所述第一沟槽中的、具有通常为 U 形的横截面的本体。

20. 按权利要求 19 所述的装置，其中所述密封件具有基底和一对法兰，这一对法兰从所述基底的相应对置的端部上凸起，并且抵靠在所述第二沟槽上，用于将所述密封件固定在所述第二沟槽中。

21. 按权利要求 19 或 20 所述的装置，其中所述密封件具有两个突出部分，这两个突出部分形成所述 U 形横截面的支臂，其中每个突出部分在相应的法兰中终止，所述法兰盖住所述第一沟槽的所属的支臂的端部。

22. 按权利要求 21 所述的装置，其中所述密封件的其中一个突出部分具有至少一个唇部，该唇部向所述具有 U 形横截面的密封件里面凸起，其中所述法兰具有结成块状的表面，用于抵靠在所属的窗玻璃上。

23. 按权利要求 22 所述的装置，其中设置了两个唇部，其中一个法兰朝向所述密封件的所属的突出部分的自由端部，并且另一个法兰朝向所述密封件的基底。

24. 按权利要求 22 或 23 所述的装置，其中所述密封件的另一个突出部分具有结成块状的内表面。

25. 按前述权利要求中任一项所述的装置，其中所述部分具有区段，在该区段中所述较软的材料设置用于提供至少一个沿着该材料延伸的框架啮合元件。

26. 按权利要求 25 所述的装置，其中所述框架啮合元件是唇部。

27. 按权利要求 25 所述的装置，其中所述框架啮合元件是空隙。

28. 按权利要求 25 到 27 中任一项所述的装置，其中所述区段的所述较硬的材料具有通常为 U 形的、带有第一和第二突出部分的横截面，这两个突出部分彼此保持间距并且通过基底彼此相连接，其中在所述突出部分之间形成所述沟槽，并且所述较软的材料围绕所述突出部分和基底的外表面成形。

29. 按权利要求 25 到 28 中任一项所述的装置，其中所述硬的材料具有数值为 40 的肖氏硬度 D。

30. 按权利要求 25 到 29 中任一项所述的装置，其中所述较硬的材料是聚丙烯。

31. 按权利要求 25 到 30 中任一项所述的装置，其中所述较软的材料具有数值为 60 的肖氏硬度 A。

32. 按权利要求 25 到 31 中任一项所述的装置，其中所述较软的材料是热塑性塑料。

33. 按权利要求 1 到 32 中任一项所述的、与接纳在所述条带中的窗玻璃相组合的装置。

34. 按权利要求 1 到 33 中任一项所述的装置，其中所述窗玻璃是汽车窗玻璃。

35. 按权利要求 34 所述的装置，其中所述窗玻璃是安装在门上的三角玻璃。

36. 具有按权利要求 1 到 35 中任一项所述的设计方案的汽车。

37. 用于将密封、装饰或导向带相对于窗玻璃进行安装的方法，其将一个部分设置在所述窗玻璃上并且将所述条带与所述部分进行机械连接。

38. 按权利要求 37 所述的方法，其中提供按权利要求 1 到 18 中任一项所述的装置。

39. 基本上如前参照附图所描述的以及/或者基本上如任意附图中所展示的或者基本上如附图的任意组合所展示的密封带。

40. 基本上如前参照附图所描述的以及/或者基本上如任意附图中所展示的或者基本上如附图的任意组合所展示的方法。

密封、装饰或导向带

本发明涉及一种密封、装饰或导向带。

构成下面仅仅示例性地详细说明书的本发明的条带在汽车车身制造中用于对窗玻璃进行密封、装饰和导引。

按本发明设置一种装置，该装置用于相对于窗玻璃安装密封、装饰或导向带，该装置具有设置在所述窗玻璃上的部分，该部分则具有用于将该条带与该部分进行机械连接的机构。

此外，按本发明规定了一种按权利要求 37 所述的方法。

下面仅仅示范性地借助于示意图对构成本发明的用于汽车的密封、装饰或导向带进行说明。其中：

图 1 是汽车的侧视图，在该汽车上设置了这样的按本发明的第一设计方案的条带；

图 2 是其中一根条带的侧视图；

图 3a 是沿图 1 中线条 II-II 的横截面视图；

图 3b 是沿图 1 中线条 II-II 的横截面视图，该视图显示了一种改进方案；

图 4a 是沿图 1 中线条 III-III 的无玻璃导向部分的横截面视图；

图 4b 是沿图 1 中线条 III-III 的具有玻璃导向部分的横截面视图；

图 5 是沿图 1 中线条 IV-IV 的横截面视图；

图 6 是沿图 1 中线条 G-G 的横截面视图；

图 7 是汽车后门的侧视图，该后门具有按本发明第二设计方案的密封带装置；

图 8 是沿图 7 中线条 F-F 的横截面视图；

图 9 是图 7 所示门的密封带的侧视图。

具体实施方式

图 1 所示的汽车 1 的侧视图示出了汽车的 A-柱 3，在这里前面的侧窗 5（或者前面的三角玻璃 6，如果设置了该三角玻璃的话）在汽车前挡风玻璃（未示出）旁边延伸。B-柱 7 处于所述前面的侧窗 5 和后面的主侧窗 9 之间。对于具有后门 8 的汽车来说，典型的是这些汽车作为主窗 9 的补充（所述主窗通常具有可以升降的玻璃板）还具有较

小的三角玻璃 11。所述较小的三角玻璃 11 通常具有固定的玻璃板。汽车的 C-柱 10 在门 8 的门洞的框架的背面向下延伸。

本发明首先涉及一种用于后面的主窗 9 及三角玻璃 11 的框架的密封、装饰或导向带的设计和制造。

图 2 示出了一种密封、装饰或导向带的一部分，该密封、装饰或导向带用于安装在主窗 9 及三角玻璃 11 的框架中。该条带的画出的、总的以附图标记 15 示出的部分具有一个围绕着所述三角玻璃 11 延伸的环形带区段和一个沿着所述主窗 9 的下侧面延伸的中心线区段以及一个横向件 17。所述条带具有一个连续挤压的部分，该部分连续地围绕着所述三角玻璃 11 的上侧面和后侧面并且也沿着主窗的上侧面延伸。借助于这个连续挤压的部分 19 产生一种无缝而舒适的外部视觉外观。根据下面对所述横截面 II-II、III-III、IV-IV 和 G-G 进行的详细说明可更加清楚地理解所述条带 15 的结构。

图 3a 示出后面的主窗 9 上的区域上的条带的横截面（沿图 1 的线条 II-II）。所述连续的挤压部分 19 形成所述条带的外部的端面，从汽车的外部可以至少部分地看见这个端面。所述连续挤压的部分 19 设有由较软的材料制成的区域 21，如用间隔较窄的横向阴影线所示。所述条带 15 的内侧面确定了沟槽 23，该沟槽 23 包围着法兰 20，而该法兰 20 则由后门 8 的门板 22、25、35 所构成并且形成用于窗 9 及三角玻璃 11 的框架。所述沟槽 23 的最上面的外表面承载着成形的可弹性变形的唇部 26，该唇部 26 挤压在车身钢板 28 上，而该车身钢板 28 则确定了后门 8 的门洞。如果关上门 8，那么所述唇部 26 可以变形到一个位置 26A（用虚线表示）中。在所述内部的唇部 26 和所述沟槽 23 的最上面的外表面之间延伸着连接片 27，该连接片 27 构成所述条带 15 的一部分。所述车身 28 沿着门洞在上方基本上平行于汽车 1 的顶棚延伸。

沟槽状的加强梁 31 在挤压过程中埋入所述连续挤压的部分 19 中并与其构成一体。所述加强梁 31 可以由金属制成，并且设有空隙或缝隙用于提高其柔性。比如它也可以包括彼此并排布置的 U 形元件用于确定沟槽，其中所述元件要么通过短而柔韧的连接件彼此连接成一体，要么也许完全彼此分开。也可以取而代之使用磨削的线材。也可以使用其它的梁结构。

对所述连续挤压的部分 19 进行挤压，以便在所述沟槽 23 中提供

成形的、可弹性变形的唇部 30, 这些唇部 30 有助于将所述条带可靠地固定在法兰 20 上。

所述门板 22、25、35 构成了窗的框架, 对它们进行点焊 (或者以其它方式彼此装配在一起), 用于形成所述法兰 20, 而后将其分开以便形成空腔 38, 并且所述门板 25 和 35 而后再次拼合, 用于形成另一个法兰 40, 这两块门板 25 和 35 在该法兰 40 处进行点焊 (或者用其它手段装配在一起)。

从所述沟槽 23 的下侧面出发延伸着突出部分 43 (并且该突出部分 43 与所述沟槽 23 挤压成一体结构), 该突出部分 43 借助于挤压成一体结构的唇部 47 确定了另一条沟槽 45。该沟槽 45 接纳着所述法兰 40 并且有弹性地将其包围。此外, 所述突出部分 43 借助于具有加大的头部 51 的可弹性变形的凸起 49 夹紧在窗框上, 该头部 51 通过门板 35 中的开口 39 并压入所述空腔 38 中。在该凸起 49 穿过所述开口 39 之后, 所述加大的头部 51 迅速返回, 并且围绕着所述开口 39 的边缘挤压在所述门板 35 上。

所述条带 15 的连续挤压的部分 19 具有附加的唇部 41, 该唇部 41 抵靠着门板 35。

所述突出部分 43 承载着朝唇部 57 的方向延伸的唇部 53, 而该唇部 57 则成形在确定了所述沟槽 23 的挤压的材料上。所述唇部 53 和 57 一起形成沟槽或空隙, 用于接纳窗 9 的窗玻璃 58 的边缘。在关上窗时, 所述唇部 53 接触到窗玻璃 58 的内侧面。所述唇部 57 接触到窗玻璃 58 的外侧面。另一个唇部 55 抵靠着窗玻璃 58 的上边缘。每个唇部 53、55 和 57 都可以在其贴靠在玻璃 9 上的点上设有由结成块状的材料 59 制成的涂层。从汽车的外部看不见所述唇部 53。其上面的部分被所述连续挤压的部分 19 所覆盖, 并且此外在关上窗时被黑色的、施加在所述窗玻璃 58 的上面部分上的阴影所覆盖。

图 3b 示出了一种作为图 3a 所示装置的替代方案的装置, 在该装置上所述突出部分 43 以及所属的部分构造为一个挤压的元件 A, 该元件 A 与挤压的元件 B 分开, 其中所述元件 B 形成所述沟槽 23 以及所属的部分。

所述条带 15 的结构在该条带的从所述主窗窗洞 9 到所述横向件 17 的那一侧上的三角玻璃 11 的曲线走向中是变化的。在所述横向件 17

的那一侧并且围绕着所述三角玻璃 11 的上边缘和后边缘并且通常按照平行于所述 C-柱 10 的方式, 所述条带 15 具有在图 4b 中示出的形状。这个形状(在此称为“玻璃导向部分”)因所述在图 3a 中示出的条带结构沿着线条 61 的分离而产生。在图 3a 中的线条 61 以下的材料被去除并且可以予以抛弃。当然, 如果所述条带 15 具有在图 3b 中所示出的形状, 那就没有必要沿线条 61 切除在该线条以下的材料, 因为部分 A 已经与部分 B 分开, 其中部分 B 形成所述“玻璃导向部分”。

如图 4a 所示, 较硬的材料 63 的未加强的材料块围绕着所述三角玻璃 11 的四周成形在该三角玻璃 11 的内部的平坦的表面上, 该材料块通常平行于 C-柱 10 延伸。所述较硬的材料 63 围绕着所述三角玻璃 11 的边缘 100 延伸, 并且沿所述三角玻璃 11 的外面的平坦表面与该表面之间具有较短的间距。所述较硬的材料 63 在端部 67 上并且也在其相对置的端部 69 (具有较小厚度的区段) 上设有较大的厚度, 其中所述端部 67 延伸越过所述三角玻璃 11 的边缘 100。在所述端部 67 上, 在所述较硬的材料 63 中(在成形过程中)成形了 U 形凹槽 71, 该凹槽 71 通常铅垂于所述三角玻璃 11 的平坦的表面延伸, 并且形成远端的壁体 72。在这种较硬的材料 63 成形到所述三角玻璃 11 上之后, 将一种较软的材料 73 成形到所述较硬的材料 63 的端部 69 上以及三角玻璃 11 上。所述较软的材料具有一种 L 形造型, 并且具有单构件的基础区段 75, 该基础区段 75 (围绕着空隙 77) 与所述较硬的材料 69 保持间距。所述较软的材料 73 可以具有吸引人的外观。

如在图 4b 中所示, 所述空隙 77 接纳着由所述门 8 的门板 25、35 形成的法兰 40。所述门框 8 的法兰 20 覆盖了所述较硬的材料 63 的远端的壁体 72, 并且紧挨着该壁体 72, 并且与所述凹槽 71 平行延伸。

所述三角玻璃以及所述设置在其上面的较硬的和较软的部分 63、73 而后与所述条带 15 的玻璃导向部分(或部分 B)相连接, 方法是将所述条带 15 的支臂 79 插入凹槽 71 中。所述法兰 20 同时与所述较硬的材料 63 的远端的壁体 72 一起接纳在所述条带 15 的沟槽 23 中。将所述条带 15 可靠地与所述三角玻璃、较硬的材料 63 以及较软的材料 73 相连接, 方法是所述较硬的材料 73 的弹性夹住所述条带 15 的支臂 79, 并且所述唇部 30 在条带 15 的沟槽 23 中挤压在所述法兰 20 上。所述较硬的材料 63 和在图 3a 及 3b 中示出的较硬的材料 63 相同, 并且由此成

形在所述三角玻璃 11 上并与其构成一体结构。所述较软的材料 73 和在图 3a 及 3b 中示出的较软的材料 73 相同,并且由此成形成一体结构,并且成形在所述较硬的材料 63 上。

图 5 示出了所述条带 15 的在所述横向件 17 上的结构(横截面 IV-IV)。较硬的材料 63 的未加强的材料块成形在所述第二三角窗 11 的边缘 100 的周围。所述较硬的材料 63 由此形成第一沟槽 121,该第一沟槽 121 接纳着所述边缘 100。在成形过程中,所述较硬的材料 63 也构成第二沟槽 122,该第二沟槽 122 在与所述第一沟槽 121 相反的方向上敞开,并且包含单独设置的密封件 123,下面还要对该密封件 123 进行更详细的说明。在所述较硬的材料 63 成形在所述三角窗 11 周围之后,将所述较软的材料 73 成形在所述较硬的材料 63 的外表面上。所述较硬的材料 63 以及较软的材料 73 又与上面所提到的用相同附图标记表示的部分相同,并且由此成形成一体结构并且同时成形。

所述第二沟槽 122 通常为 U 形,带有基底 127 以及伸出的第一和第二突出部分 128、129。所述包含在第二沟槽 122 中的密封件 123 用于啮合可移动的窗玻璃 58。所述密封件 123 由柔韧的材料制成,并且具有一种通常为 U 形的横截面,该 U 形则具有基底 130 以及第一和第二突出部分 131、132。一对唇部 133 从所述基底 130 的相应对置的端部上凸起,并且抵靠在所述第二沟槽 122 中,用于将所述密封件 123 保持在所述第二沟槽 122 中。

所述第一突出部分 131 以及第二突出部分 132 终止于其在相应的法兰 134、135 中的自由端部上,所述法兰 134、135 盖住所述第二沟槽 122 的突出部分 128、129 的相应端部 136、137。所述密封件 123 的第一突出部分 131 承载着两个向里凸起的唇部 138、139。所述第一唇部 138 朝向所述第一突出部分 131 的自由端部,并且所述第二唇部 139 处于在所述第一突出部分 131 和基底 130 之间的连接位置上。两个唇部 138、139 具有结成块状的表面 140、141,用于抵靠在所述窗玻璃 58 的边缘上。

所述挤压的部分 19 在该挤压的部分 19 碰到门的中心线的位置上终止,并且所述条带 15 具有在图 6 中(横截面 G-G)沿着所述三角玻璃 11 的下端部示出的形状 81。这个条带区段 81 由较硬的和较软的成形的材料 63、73 制成,并且确定了玻璃接纳沟槽 83。这种较硬的材料

63 和所述在图 3a、3b、4a 和 4b 中所示的较硬的材料 63 相同，并且由此成形在所述三角玻璃 11 上并与其构成一体。所述较软的材料 73 和所述在图 3a、3b、4a 和 4b 中所示的较软的材料 73 相同，并且由此按一体结构成形并且成形在所述较硬的材料 63 上。

所述较软的材料形成用于针对后门 8 的部分（未绘出）进行密封的唇部 85，并且也形成 V 形的沟槽 87，该沟槽 87 用于接纳后门 8 的法兰 89，该法兰 89 包括所述门板 25 和 35。所述沟槽的远端的壁体 95 紧挨着门板 25 并且挡住到所述法兰 89 的视线，由此改进后门 8 的视觉外观，并且此外也减少了进入到后门 8 内部的湿气。

图 7、8 和 9 示出了本发明的第二设计方案。门 8 具有另一种造型，其中所述框架的上面部分在其在所述三角玻璃 11 上方延伸的地方上通常为直线。在这种设计方案中，所述玻璃导向部分仅仅沿着门 8 的通常平行于顶棚延伸的部分延伸，该玻璃导向部分不是平行于 C-柱延伸。在该第二设计方案中，所述沿着线条 II-II、III-III、IV-IV 和 G-G 的横截面与在第一设计方案中描述的具有相同编号的横截面相同。所述沿着图 6 的线条 F-F（穿过门的通常平行于 C-柱 10 延伸的部分）的横截面是不同的，并且在图 8 中示出。

在图 8 中较硬的材料 63 成形在所述三角玻璃 11 上，使得该材料盖住其边缘 100，并且形成通常为 U 形的沟槽 200。自这个沟槽的下侧面起，梯形的凸起 202 一体结构地从所述较硬的材料 63 出发延伸，该凸起 202 在其曲线走向上离开所述沟槽 200 逐渐变细。两块由较软的材料制成的材料块 73A、73B 成形在所述较硬的材料 63 上。由较软的材料制成的第一材料块 73A 延伸超过所述较硬的材料 63 的形成所述沟槽 200 的上面部分并且盖住所述玻璃 11 的边缘 100 的区段。所述部分 73A 具有构成一体结构的支座凸起 204，构成一体结构的较小的唇部 206 以及构成一体结构的较大的唇部 208 用于紧挨着通常为 U 形的沟槽 210，该沟槽 210 由所述门板 212 和 214 构成。

所述较软材料的第二部分 73B 在所述凸起 202 的离边缘 100 最远的表面 216 以及所述凸起 202 的离所述玻璃板 11 的平坦表面最远的表面 218 上延伸。所述较软的材料 73B 仅仅沿着所述表面 218 的大约三分之一成形在所述凸起 202 上。所述较软的材料部分 73B 沿着所述表面 218 的其余三分之二并且超过这部分形成一面壁体 220，该壁体与所

述表面 218 保持间距并且形成沟槽 222, 在该沟槽 222 中接纳着法兰 224 (该法兰 224 由门板 212 和 214 构成并且包围着所述 U 形沟槽 210 的支臂)。所述三角玻璃 11 通过成形固定在所述较硬的材料 63 以及由较软的材料制成的材料部分 73A 和 73B 上。所述三角玻璃 11 以及较硬的/较软的材料 63、73A、73B 通过所述沟槽 222 和支座凸起 204 以及唇部 206 及 208 的摩擦连接固定在所述门 8 的门板 212 和 214 上。

如在图 9 中所示, 在所述第二设计方案中, 所述接纳着玻璃导向部分的凹槽 71 仅仅沿着所述三角玻璃 11 的表面延伸, 而所述三角玻璃 11 的表面则通常平行于汽车顶棚 (并且通常不平行于 C-柱 10) 延伸。

可以向客户提供所述三角玻璃连同成形在其上面的较硬的材料 63 和较软的材料 73、73A、73B。所述三角玻璃 11、条带 15 的中心线部分以及条带 15 的玻璃导向部分都可以单独地 (也就是说不是彼此连接在一起地) 提供给客户。而后由客户来安装这些部分。

作为替代方案, 也可以将密封带 15 的中心线部分已经成形在所述三角玻璃 11 的成形的材料 63、73A、73B 上地提供给客户, 其中所述玻璃导向部分则单独交付。而后这些部分由客户进行安装。

此外, 作为替代方案, 可以将所述三角玻璃 11 连同成形在其上面的中心线部分以及固定在该三角玻璃 11 上的玻璃导向部分一起作为单元提供给客户。

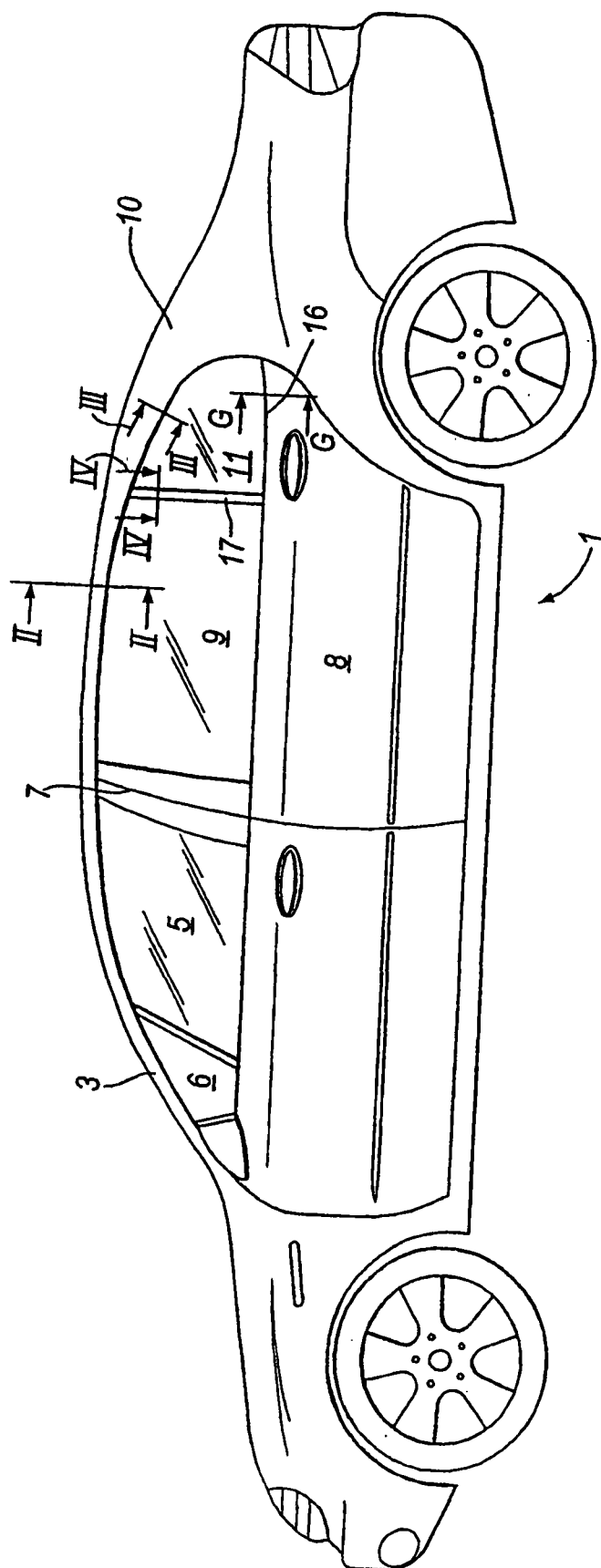
在上面参照附图所说明的每种任意的设计方案中, 所述较硬的材料 63 优选具有数值为 40 的肖氏硬度 D, 并且可以比如由聚丙烯制成。所述较软的材料 73 具有数值为 60 的肖氏硬度 A, 并且可以由热塑性塑料制成。

可以看到, 所述条带 15 的装置不一定如上所述的一样。也可以提供如上所述更多或更少的唇部以及更多或更少的空隙。所述唇部以及空隙的数目通常由门的配置所决定, 所述条带 15 应该与该配置相协调。所述三角玻璃 11 可以用粘结剂或其它的粘结材料 (未示出) 固定在所述较硬的材料 63 和/或较软的材料 73 上。所述粘结剂 (或其它的粘结材料) 可以在所述较硬的材料 63 和/或较软的材料 73 成形以用这种材料进行连接之前-如果构成该材料-涂覆在玻璃上。作为替代方案, 在已经构成这种材料之后, 可以将所述粘结剂涂到这种材料和/或玻璃

上用于将该材料固定在玻璃上。此外，作为替代方案，所述玻璃可以通过沿着在所述材料和玻璃之间粘结结构的形成曲线进行的成形过程或者通过在所述材料和玻璃之间的摩擦连接固定在所述材料上。

所述较软的材料虽然可以在有些设计方案中在所述较硬的材料的外表面上成形，但这是可以任意选择的。仅仅所述较硬的材料的外露出的看得见的表面的一部分可以如此被覆盖。

本发明的密封、装饰或导向带也可以应用到汽车的前面的侧窗上。



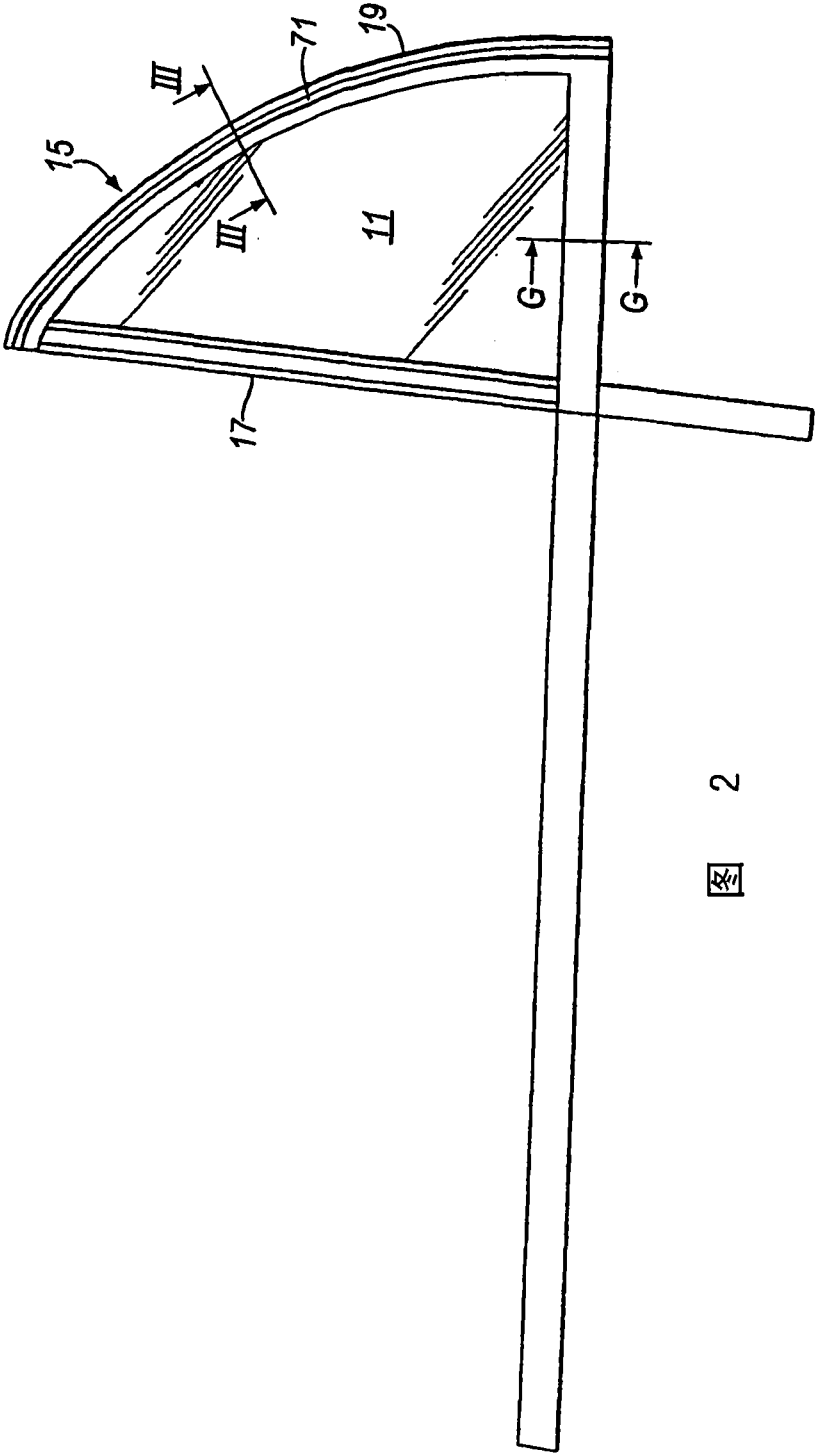


图 2

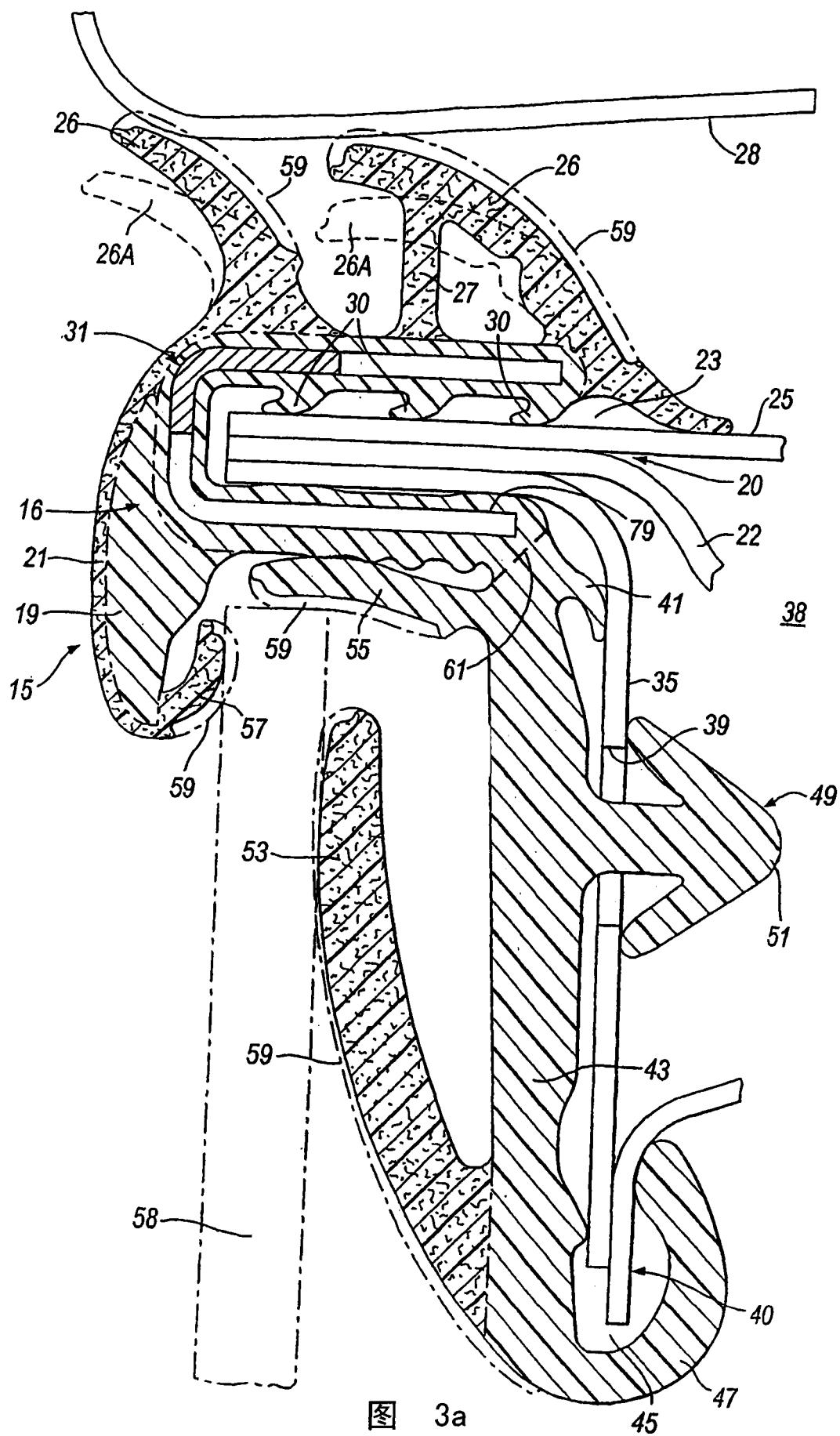


图 3a

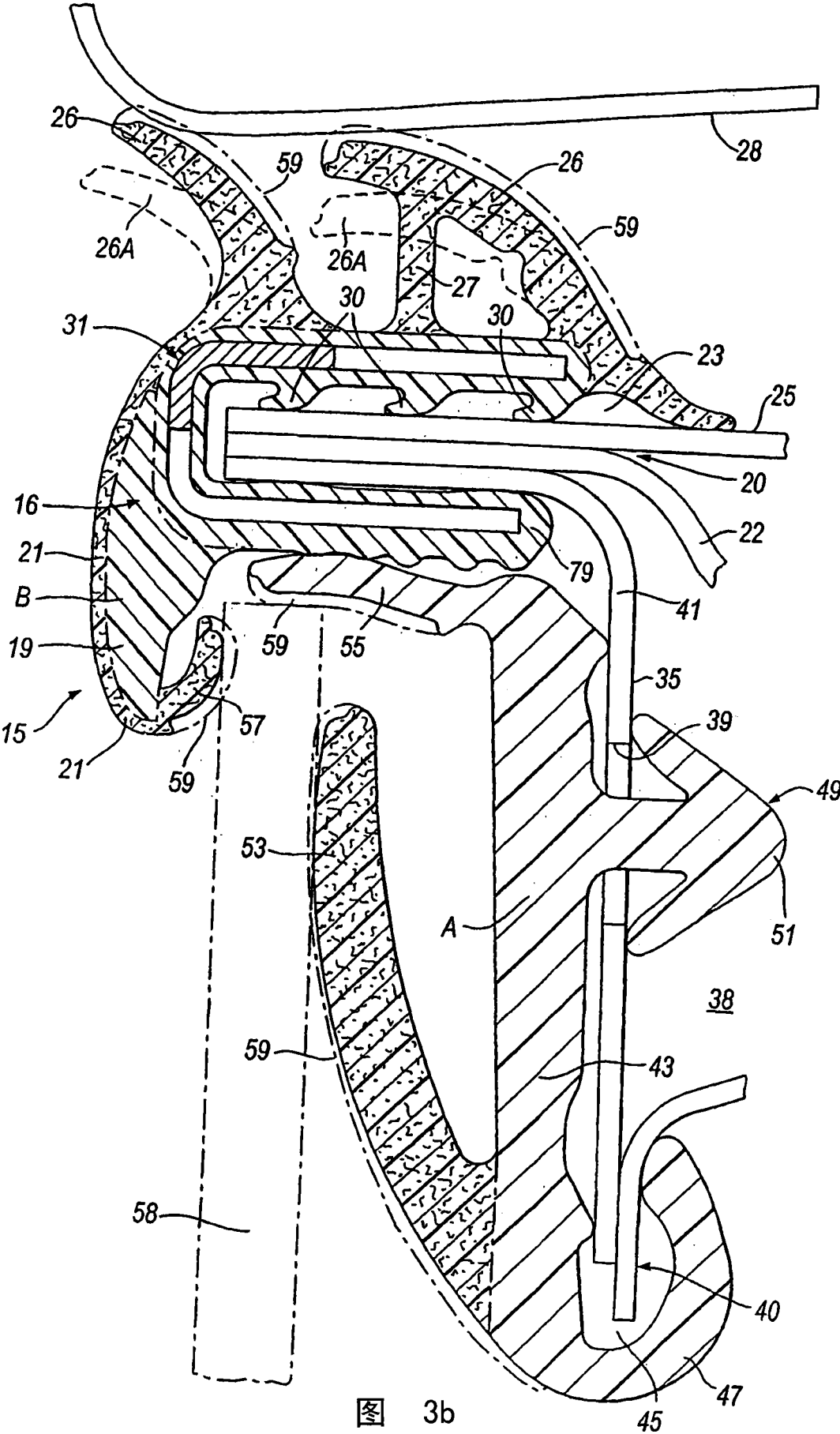


图 3b

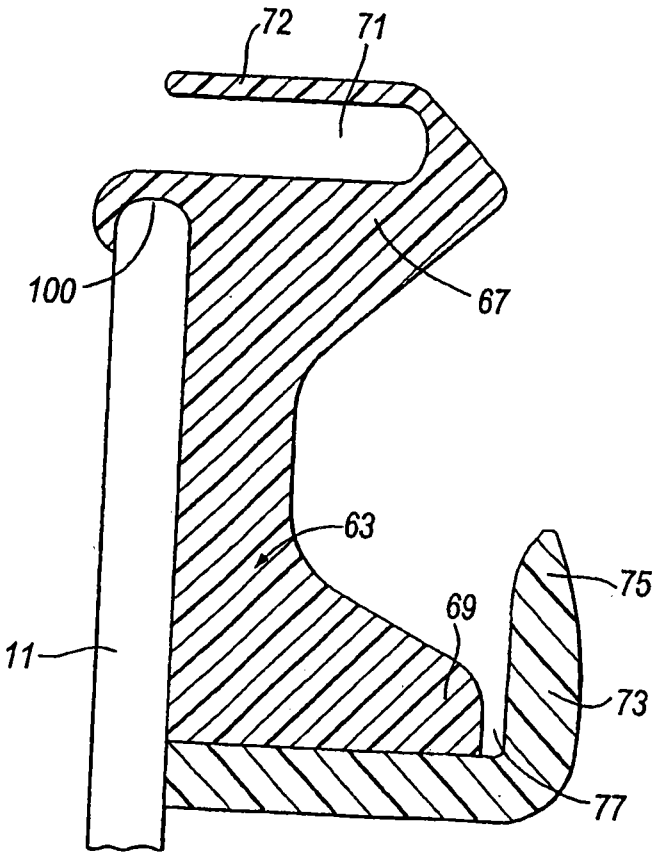


图 4a

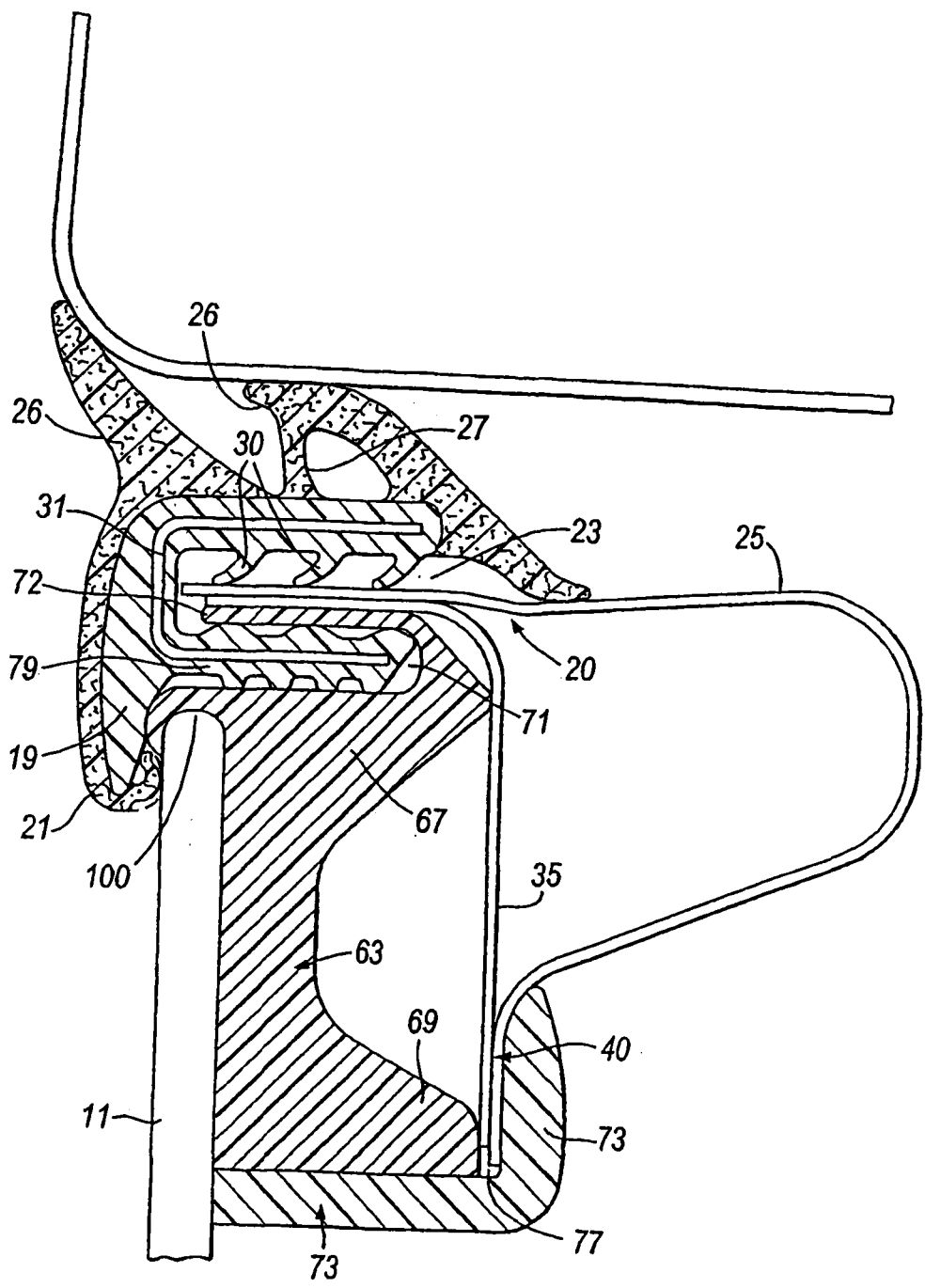


图 4b

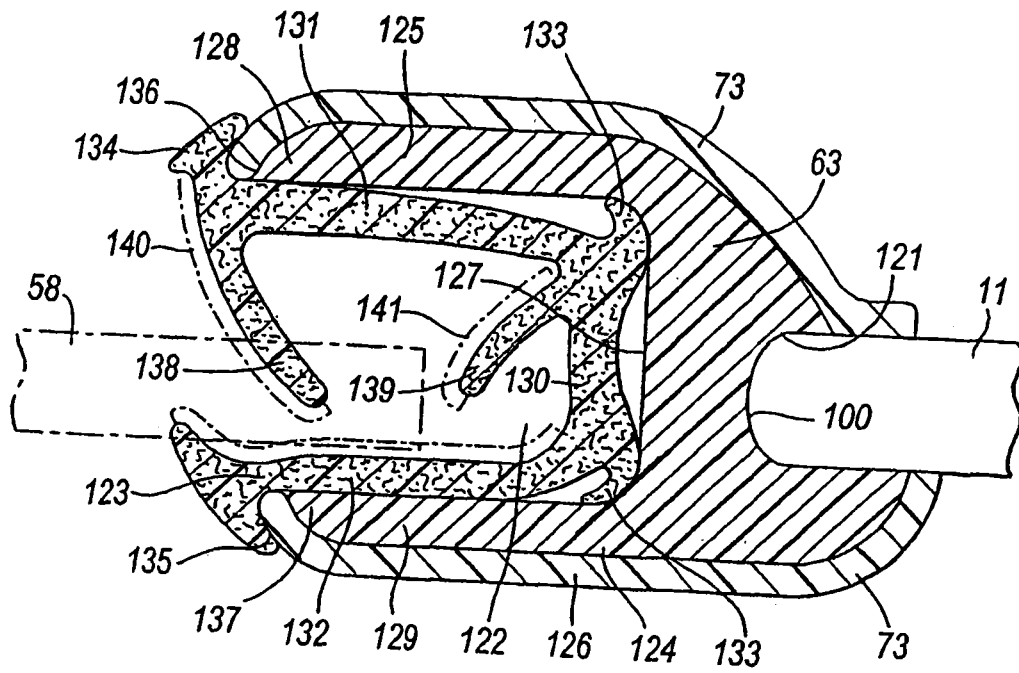


图 5

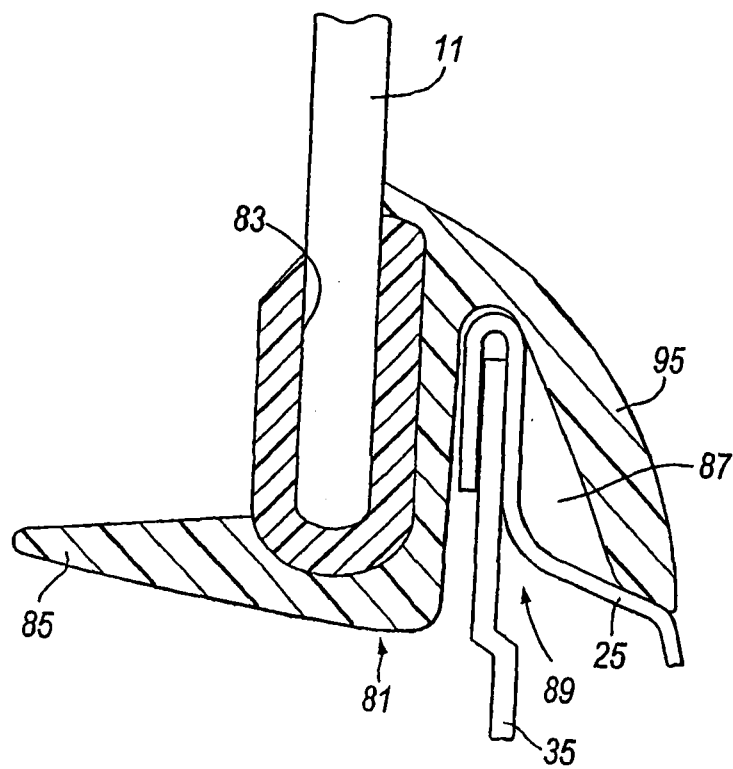


图 6

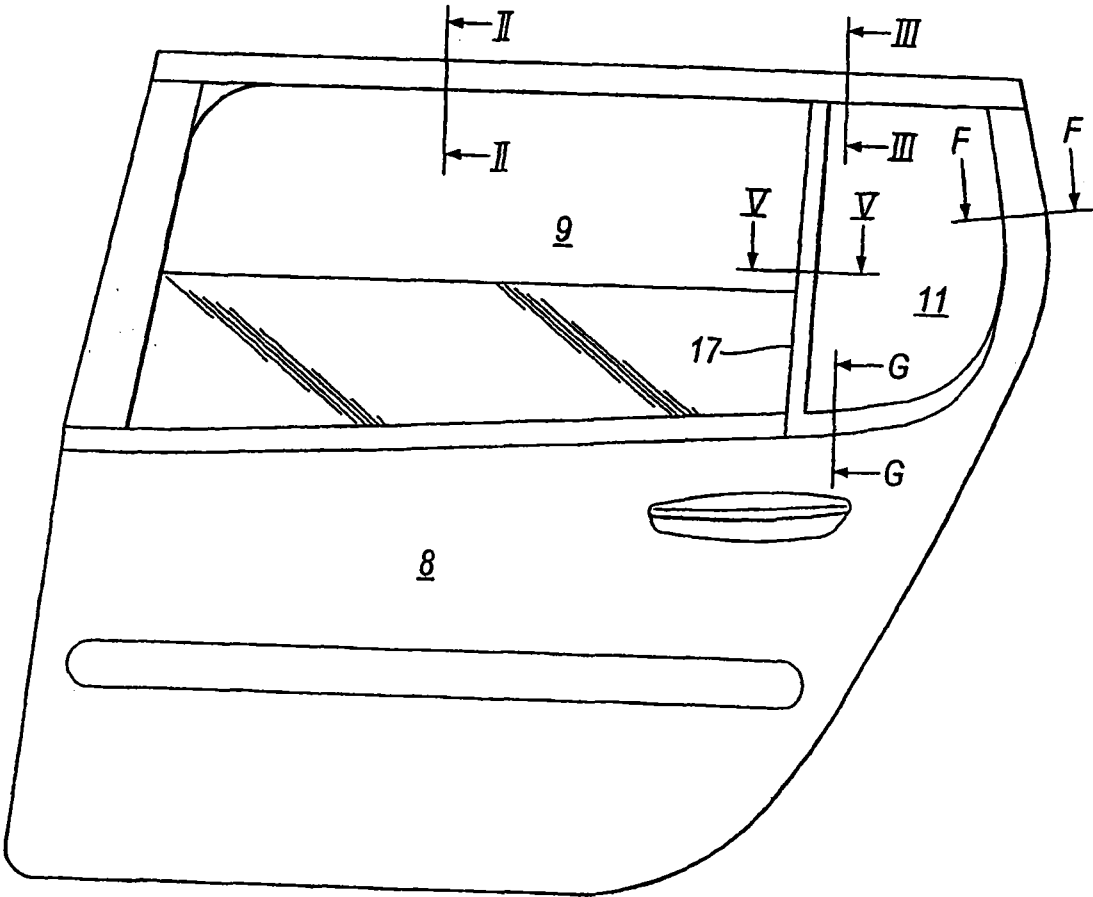


图 7

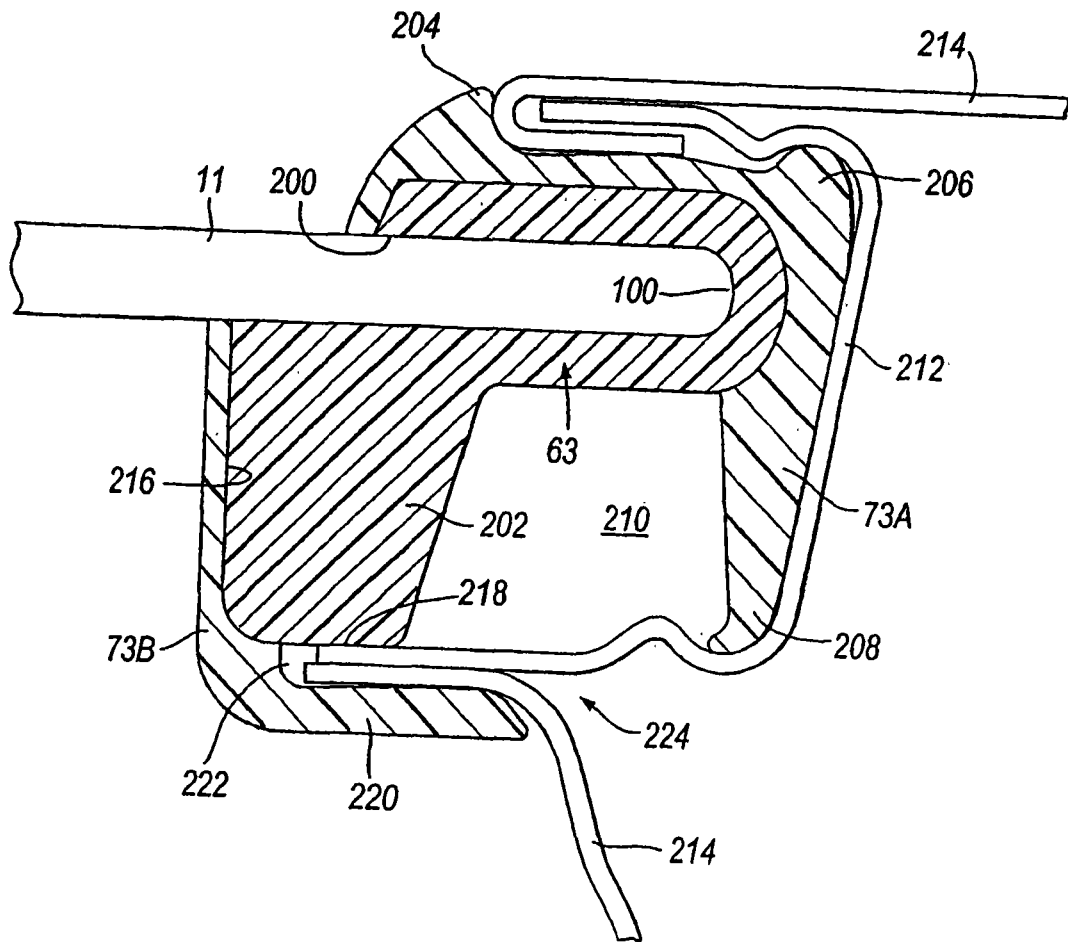


图 8

