



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 00814945.3

[45] 授权公告日 2004 年 2 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 1137828C

[22] 申请日 2000.8.2 [21] 申请号 00814945.3

[30] 优先权

[32] 1999.8.27 [33] GB [31] 9920394.5

[86] 国际申请 PCT/GB00/02975 2000.8.2

[87] 国际公布 WO01/15926 英 2001.3.8

[85] 进入国家阶段日期 2002.4.26

[71] 专利权人 金科普财产公司

地址 美国加利福尼亚州

[72] 发明人 K·P·马尔斯

[56] 参考文献

GB2311799A 10/08/1997 B60J 10/00

审查员 杨国鑫

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

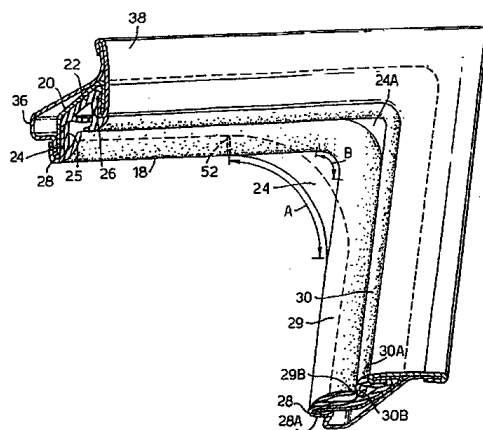
代理人 崔幼平 章社杲

权利要求书 3 页 说明书 4 页 附图 3 页

[54] 发明名称 用于窗的密封导向带

[57] 摘要

车门所载有的窗框(12)的窗密封导向槽(18)被布置成在窗框(12)的角(16)处与尖角匹配。从尖角(16)一侧上的点(U)通过尖角(16)到达槽的端部,窗的内侧上的槽(18)的壁的远端唇部(28)被从槽侧壁(24)的其余部上切断,并且该唇部(28)被弯曲成平滑的曲线(A),以便跨过尖角桥接。另外的槽侧壁(26)上的唇部(30)在尖角(16)处也被从其侧壁的其余部上切断。而且,该侧壁的唇部(30)被切开以形成与尖角(16)处的角度匹配的斜连接。导槽(18)的其余部在尖角处被去除,并在尖角处被具有槽形的预先模制插件和延伸的壁部分(24A)代替,该延伸的壁部分(24A)填充内唇部(28)跨过尖角桥接处的间隙。第三壁(25)具有唇部(29),该唇部(29)在其他唇部(28)和(30)之间以平滑的曲线与尖角(16)桥接,由此遮住模制插件(47)。



1. 一种用于具有尖角的窗口的窗玻璃密封导向槽，其包括由柔性材料制成的槽基座（22）和第一及第二整体的槽侧壁（24，26），每个侧壁（24，26）具有沿其远端边缘延伸的唇部（28，30），第一侧壁（24）上的唇部（28）与侧壁（24）在沿着包括尖角的一部分槽延伸的区域上方分离，分离的唇部平滑地跨过尖角桥接，第二侧壁（26）上的唇部（30）与该侧壁在那里的尖角和斜切口处分离以形成与尖角匹配的斜连接，在第一侧壁（24）的分离唇部（28）与该侧壁（24）的其余部之间在所述区域上方固定插件（47，48），其特征在于，该槽还包含第三壁（25），该壁从邻近第一侧壁（24）的槽基座（22）延伸，并由柔性材料制成，第三壁（25）具有沿其远端边缘延伸的唇部（29），该唇部（29）在该角处与该侧壁（25）分离，并且跟随着平滑的曲线，该曲线位于第二侧壁唇部（26）的斜连接和第一侧壁唇部（28）的曲线之间，从而该唇部基本上覆盖所述插件。

2. 根据权利要求1所述的槽，其特征在于，基座（22）和至少部分的壁（24，25，26）在尖角处被去除，并被所述插件（47，48）的对应部分代替，这些对应部分固定在该槽中适当的位置。

3. 根据权利要求1或2所述的槽，其特征在于，所述第一侧壁（24）的唇部（28）与该侧壁（24）不仅在所述区域上分离，而且保持分离到该槽的一端，在所述区域外侧，分离的唇部（28）被重新固定在第一侧壁（24）上。

4. 根据权利要求1或2所述的槽，其特征在于，第三壁（25）的唇部（29）与该壁（25）不仅在所述区域上分离，而且保持分离到该槽的一端，在所述区域外侧，分离的唇部（29）被重新固定在第三壁（25）上。

5. 根据权利要求1或2所述的槽，其特征在于，插件（47）是模制插件。

6. 根据权利要求1或2所述的槽，其特征在于，插件（47）用粘结材料固定。

7. 根据权利要求1或2所述的槽，其特征在于，插件（47）通过模制在槽的基座（22）和壁（24，25，26）上来固定。

8. 根据权利要求1或2所述的槽，其特征在于，槽基座（22）、

侧壁(24, 25, 26)和唇部(28, 29, 30)通过挤压制成。

9. 一种用于对具有尖角的窗玻璃密封和导向的窗密封导向槽, 该槽具有基座(22)和整体的第一(24)及第二(26)槽壁, 每个槽壁具有载有相应的唇部(28, 30)的远端边缘, 第一壁(24)被切开以使其包括唇部(28)的远端边缘部分与壁(24)的其余部分离, 切口沿着每个壁(24)的长度从尖角一侧的第一位置延伸并通过尖角, 第二侧壁(26)在尖角处被切开, 以使其包括相应的唇部(30)的远端边缘部分与该壁(26)的其余部分离, 第二壁(26)的远端边缘部分在尖角处自行切开以在其中形成与尖角匹配的斜连接, 第一壁(24)的远端边缘部分形成跨过尖角桥接的平滑曲线, 插件(47, 48)固定在第一壁(24)的远端边缘部分和其所所述其余部之间的适当位置并与它们间隔开, 其尺寸从所述第一位置到尖角的插件(47, 48)逐渐增加了第一壁(24)的远端边缘部分与其其余部之间的间隔, 并且其后在与第一位置相对的尖角侧上的第二位置处将所述间隔减小到零, 其特征在于, 该槽具有第三槽壁(25), 其具有载有相应的唇部(29)的远端边缘, 第三壁(25)与第一侧壁(24)相邻, 并被切开以使包括唇部(29)的其远端边缘部分和壁的其余部分离, 切口从第一位置沿着壁(25)的长度延伸并通过尖角, 第三壁(25)的远端边缘部分形成平滑的曲线, 该曲线在第一壁(24)的远端边缘部分的平滑曲线和第二壁(26)的远端边缘部分的斜连接之间跨过尖角桥接, 并覆盖插件(47, 48), 槽的第一、第二和第三壁(24, 26, 25)的其余部以及基座(22)在尖角处被去除, 并被与插件(47, 48)整体模制的模制槽部件(50)代替。

10. 根据权利要求9所述的槽, 其特征在于, 插件(47, 48)通过模制操作预先制成。

11. 根据权利要求9或10所述的槽, 其特征在于, 第一和第三壁(24, 25)的各个唇部(28, 29)部分地桥接跨过槽口, 用于与窗玻璃的各相对侧接触并密封。

12. 根据权利要求1或9所述的槽, 其特征在于, 唇部(44)位于槽内, 并从其基座(22)倾斜地延伸, 以与窗玻璃的边缘接合。

13. 根据权利要求1或9所述的槽, 其特征在于, 在机动车辆中, 窗玻璃是可滑动的窗玻璃。

14. 根据权利要求 13 所述的槽，其特征在于，其安装在机动车辆的门所载有的刚性框架（12，20）上。

用于窗的密封导向带

本发明涉及一种用于具有尖角的窗口的窗密封导向槽，其包括由
5 柔性材料制成的槽基座和第一及第二整体的槽侧壁，每个侧壁具有沿
其远端边缘延伸的唇部，第一侧壁上的唇部与该侧壁在沿着包括尖角
的一部分槽延伸的区域上方分离，分离的唇部平滑地跨过尖角桥接，
第二侧壁上的唇部与该侧壁在那里的尖角和斜切口处分离以形成与尖
角匹配的斜连接，在第一侧壁的分唇部与该侧壁的其余部之间在所
10 述区域上方固定插件。

本发明还涉及一种用于对具有尖角的窗玻璃密封和导向的窗密封
导向槽，其具有基座和整体的第一及第二槽壁，每个槽壁具有载有相
应的唇部的远端边缘，第一壁被切开以使其包括唇部的远端边缘部分
与该壁的其余部分分离，切口沿着每个壁的长度从尖角一侧的第一位置
15 延伸并通过尖角，第二壁在尖角处被切开，以使其包括相应的唇部的
远端边缘部分与该壁的其余部分分离，第二壁的远端边缘部分在尖角处
自行切开以在其中形成与尖角匹配的斜连接，第一壁的远端边缘部分
形成跨过尖角桥接的平滑曲线，插件固定在第一壁的远端边缘部分和
其所述其余部之间的适当位置并与它们间隔开，其尺寸从所述第一位
20 置到尖角的插件逐渐增加了第一壁的远端边缘部分与其其余部之间的
间隔，并且其后在与第一位置相对的尖角侧上的第二位置处将所述间
隔逐渐减小到零。

这样的槽例如示于 GB-A-2311799 中。但是，可以单独加工的插件
可以表现出与槽壁相比稍微不同的外观。

25 因此根据本发明，以上首先描述的槽的特征在于，该槽还包含第
三壁，该壁从邻近第一侧壁的槽基座开始延伸并由柔性材料制成，第
三壁具有沿其远端边缘延伸的唇部，该唇部在尖角处与该侧壁分离，
并且跟随着平滑的曲线，该曲线位于第二侧壁唇部的斜连接和第一侧
壁唇部的曲线之间，从而该唇部基本上覆盖所述插件。

30 同样根据本发明，以上其次描述的槽的特征在于，该槽具有第三
槽壁，其具有载有相应的唇部的远端边缘，第三壁与第一侧壁相邻，
并被切开以使包括唇部的其远端边缘部分和壁的其余部分分离，切口从

第一位置沿着壁的长度延伸并通过尖角，第三壁的远端边缘部分形成平滑的曲线，该曲线在第一壁的远端边缘部分的平滑曲线和第二壁的远端边缘部分的斜连接之间跨过尖角桥接，并覆盖插件，槽的第一、第二和第三壁的其余部以及基座在尖角处被去除，并被与插件整体模制的模制槽部件代替。

现在将仅通过实例参考附图对用于机动车身中的窗的并实施本发明的密封导向带进行描述，其中：

图 1 是车门的侧视图；

图 2 是图 1 中区域 II 的放大图，显示了密封导向带的其中之一；

10 图 3 是图 2 中 III-III 线的剖面图；

图 4 是图 2 中 IV-IV 线的剖面图；

图 5 是窗框和密封带的透视图并与图 2 相对照；以及

图 6 是用于带中的模制插件的透视图。

15 图 1 展示了载有窗框 12 的车门 10。一块窗玻璃 14 可以在窗框 12 中沿垂直方向滑动并且可以从门 10 的下部升起和下降进入门 10 的下部。窗框 12 由金属或其它硬质材料制成，并且被成形以产生尖角 16。

以下面详细说明的方式，窗框 12 的截面呈槽形，并且支承由柔性材料如塑料或橡胶制成的密封导向带 18，窗玻璃 14 可以在其中滑动。密封导向槽 18 被设计成提供一种不受气候影响的密封件，用于窗玻璃

20 的边缘，且还在玻璃移动时产生低摩擦。

图 2 和图 5 是图 1 中区域 II 的窗框 12 和密封导向槽 18 的放大显示。将要在图 3 和图 4 中详细描述窗框 12 限定了在其中支承密封导向槽 18 的刚性安装槽 20（图 5）。槽 18 具有基座 22 以及侧壁 24 和 26。每个这些侧壁 24、26 在相应的唇部 28、30 处结束，唇部具有部分 28A 和 30A，它们分别覆盖安装槽 20 的侧壁远端边缘。

25

第三壁 25 从与侧壁 24 相邻的槽基座 22 开始延伸。壁 25 具有唇部 29，其具有部分 29A 与壁 24 的唇部 28 贴靠（但不连接）。唇部 29 和 30 还具有部分 29B 和 30B，横过密封导向槽 18 的开口处部分地延伸。

30 如图 5 中非常清楚的表示出，唇部 30 的纵向延伸正好与窗框 12 上的尖角 16 匹配。但是唇部 28 的纵向延伸却形成不同的形状并以平滑的半径跨过尖角桥接 16，如图 5 区域 A 所示。在区域 A，侧壁 24 理

所当然必须延伸，如 24A 处所示。平滑的半径区域 A 位于窗玻璃 14 内侧。

类似地，唇部 29 的纵向延伸以平滑的半径跨过尖角桥接 16。这如图 5 区域 B 所示。可以看出，半径 B 比半径 A 短，并且唇部 29 的平滑曲线部分跟随着唇部 28 的平滑曲线部分和唇部 30 的尖角之间的路径。

槽 18 由塑料或橡胶通过挤压过程制成。

图 3 是在图 2 的 III-III 线处通过被挤压的槽 18 的剖面图。图 3 还详细描述了窗框 12。

如图 3 所示，窗框 12 包括制造安装槽 20 的槽形金属、支承槽 20 的框架元件 36 和外部整饰带 38。后者被弯曲，以与安装槽 20 的一个壁和外部框架元件 36 的一个边缘（未示出）附接。后者弯曲在安装槽 20 相反的远端边缘上方。

窗槽 18 限定了肩部 40 和 42，肩部位于侧壁 24 和 26 的外侧，并位于槽的基座 22 附近。这些肩部 40、42 与形成在安装槽 20 中的凹处相接合，因此将窗槽 18 牢固地定位。

图 3 还表明，窗槽 18 包括位于槽的基座的唇部 44，当窗完全关闭时窗玻璃边缘贴靠该唇部 44。唇部 44 的面向外的表面覆盖短绒 46，以便提供改善的密封性能和低摩擦。当窗玻璃进入槽中时，唇部表面 28B 和 29B 向内弯曲，以使窗玻璃能够通过。接触玻璃的唇部表面 28B 和 29B 也被短绒 46 覆盖。

槽 18 被制成具有图 3 所示的截面，且长度等于图 1 中点 S 到点 X 的长度。但是，在挤压过程之后，通过线 27 指示的位置的槽侧壁 24 制成切口，以使唇部 28 和侧壁的其余部分分离。该切口从图 1 中点 U 开始，延续至角的另一侧的 T 点。可以理解的是，尽管在图 1 中指示出该切口的起始点和终止点，实际上在槽 18 安装于框架上之前就制成切口。插件 47（图 6）接着放置在现在将要描述的位置上。该插件在槽壁 25 和 26 及唇部 30 上产生了所需的尖角，以及在区域 A 上方产生了所需的延伸的侧壁 24A。插件可预先模制成形后粘结固定在槽上或者可在已经切割受挤压的槽之后模制在原位置上。

图 4 显示了在切口始点 U 之后的位置通过槽 18 的剖面图。如图 4 所示，侧壁 24 被切开，并插入插件 47 上的模制部分 48。模制部分 48

提供了侧壁 24 长度上的所需增加量。

朝着角 16, 模制部分 48 平滑地增加了尺寸, 因此逐渐地增加了侧壁 24 的长度, 如图 6 所示, 从而产生侧壁的延伸部分 24A。

如图 6 所示, 模制部分 48 与槽形模制部分 50 合并, 模制部分 50 在图 4 中也可以看到, 图 4 是角 16 处的截面。侧壁 25 和 26 及唇部 30 被切断, 以容纳槽形部分 50。

在图 2 的 C-C 线上, 模制的插件 47 不再存在, 并且侧壁 24 的分离部件被简单地固定在一起 - 这持续到槽 18 的终点 T。

这样, 可以给予密封导向槽 18 尖锐的半径, 以与窗外侧上的框的尖角 16 相匹配, 和窗内侧上的平滑半径。

另外, 通过设置第三壁 25, 从壁 25 上的唇部 29 看去, 插件 47 上的部分 48 被遮住了。在图 4 中可以很清楚的看出, 注意到唇部 29A 大致在将它固定到插件 47 的模制部分 48 上的远端边缘 49 上的地点与侧壁 24 接触。因此壁 25 完全遮住了模制部分 48。这样做的优势在于模制插件 47 的光泽和颜色不必和密封导向带 18 的光泽和颜色相匹配。

我们可以注意到区域 A 上唇部 29 的平滑半径的效果, 意味着唇部 29 跟随着比唇部 28、30 短的路径, 唇部 28、30 跟随着尖角 16。唇部 29 的剩余长度通过在 52 处制成切口来去除, 去除剩余的长度并重新连接各端部。切口 52 可以在沿着弧 A 的任一点上形成。

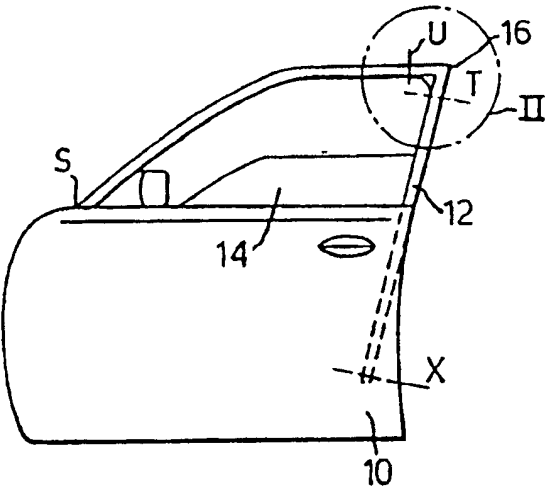


图 1

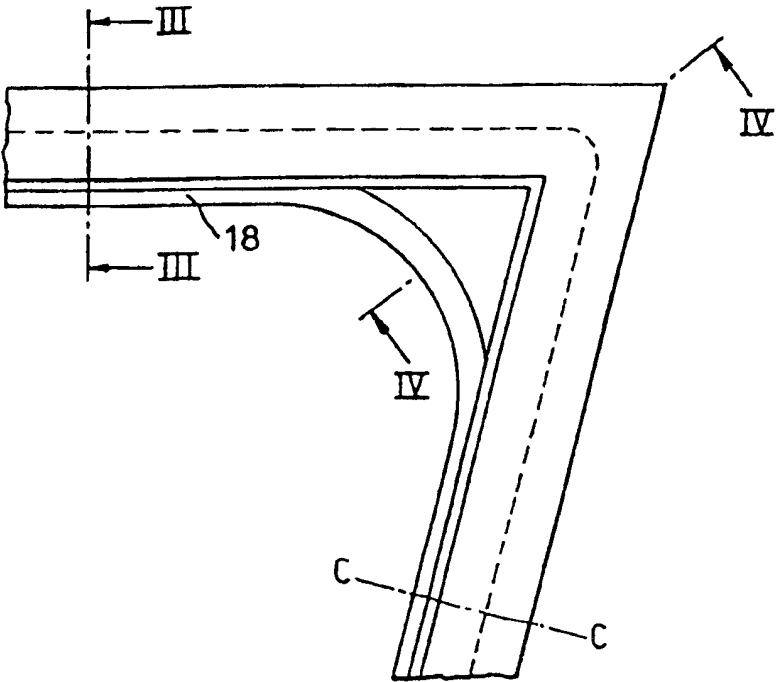


图 2

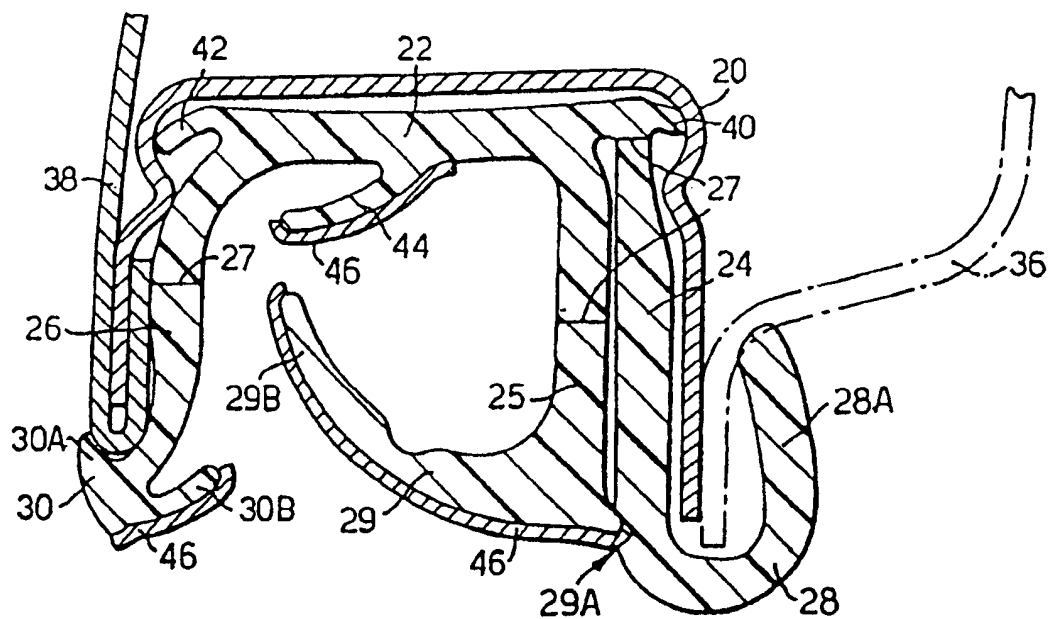


图 3

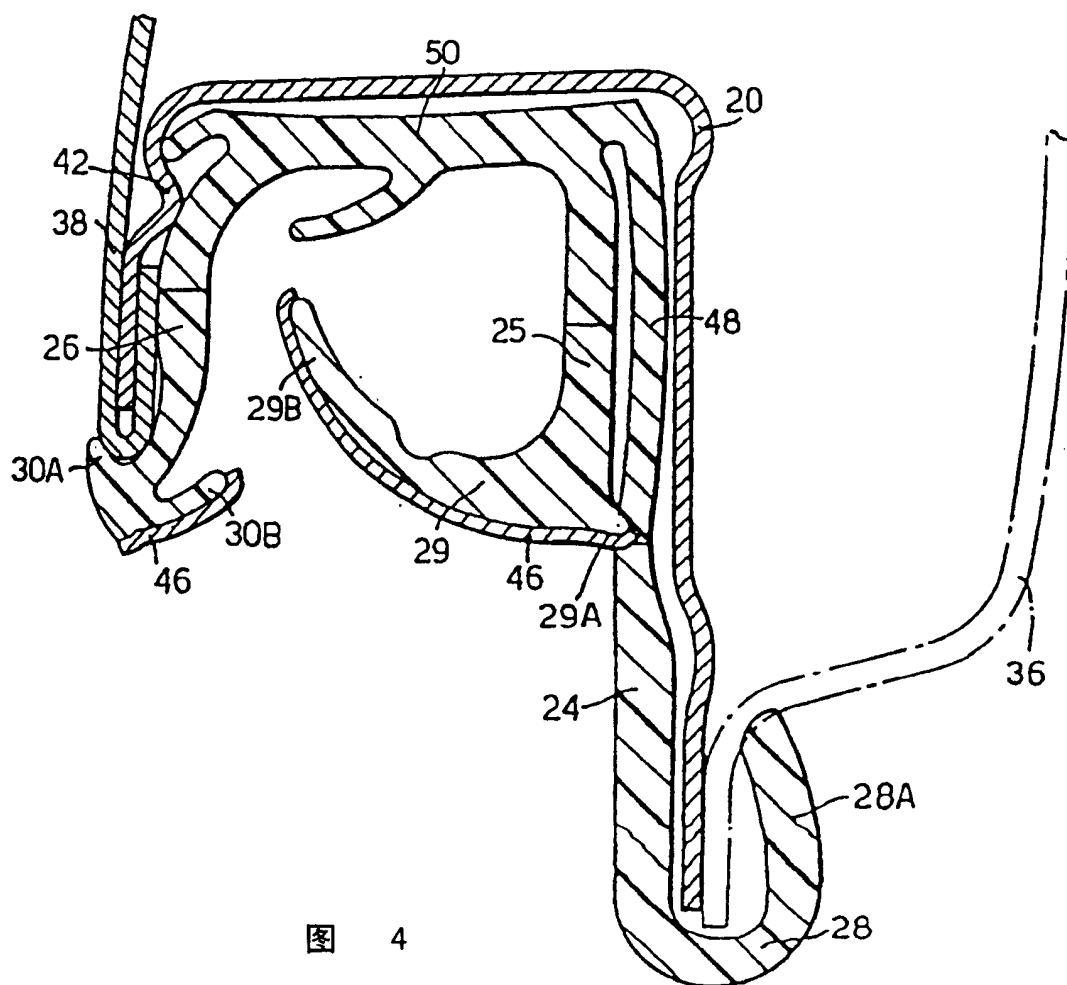


图 4

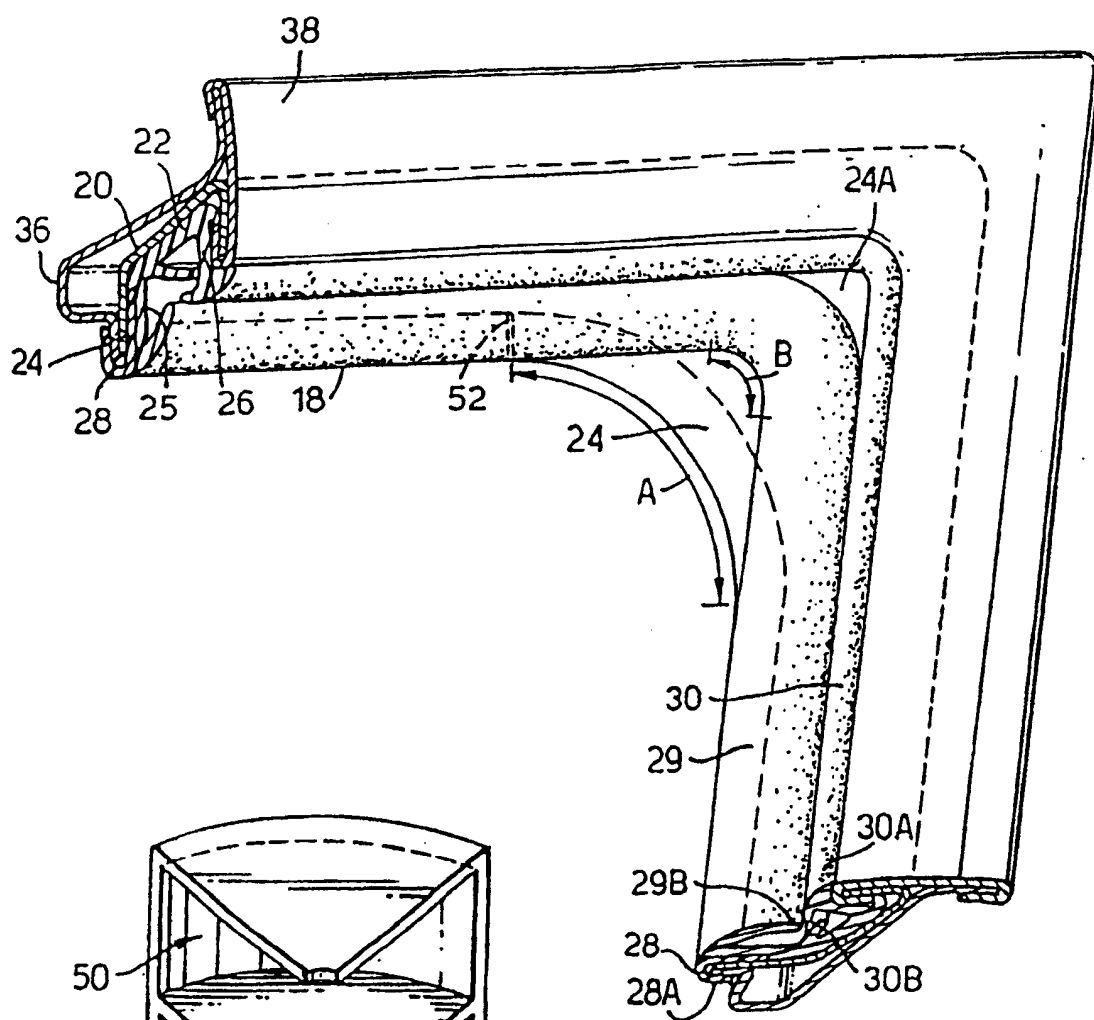


图 5

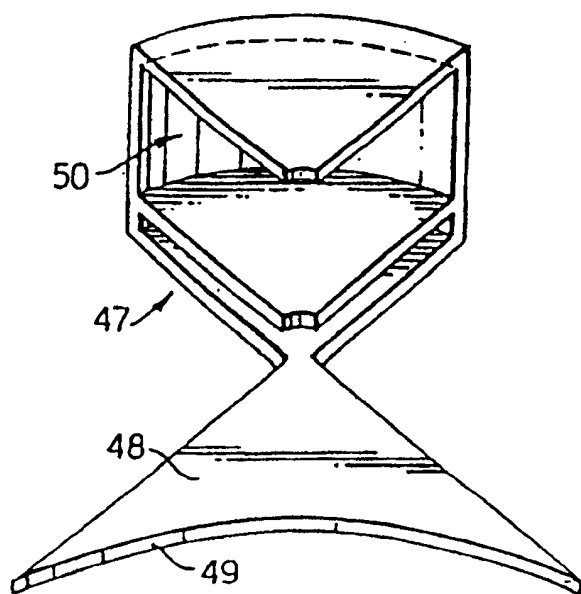


图 6