

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

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



## [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810044063.1

[43] 公开日 2009年5月13日

[11] 公开号 CN 101428550A

[22] 申请日 2008.12.8

[21] 申请号 200810044063.1

[71] 申请人 伟巴斯特车顶供暖系统(上海)有限公司

地址 201108 上海市银都路466弄33号

[72] 发明人 陈中玉

[74] 专利代理机构 上海金盛协力知识产权代理有限公司  
代理人 段迎春

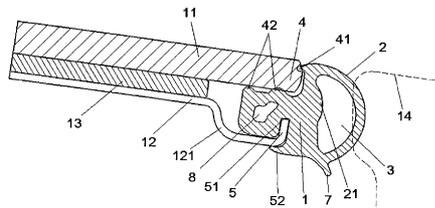
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### [54] 发明名称

汽车天窗玻璃总成

### [57] 摘要

一种汽车天窗玻璃总成,包括天窗玻璃、玻璃框架和密封条,所述密封条包括本体结构,所述本体结构前端设有弧形的抵触结构,所述抵触结构与所述本体结构之间形成有第一空腔,所述本体结构顶端设有与天窗玻璃末端相配合的L形槽,该L形槽具有一与天窗玻璃平行的底边和与所述天窗玻璃垂直的侧边,所述本体结构的底面设有与天窗玻璃框架相配合的框架卡槽。进一步地,所述玻璃框架的末端为一U形结构,该U形结构与所述天窗玻璃之间形成有一空腔,所述本体结构的后端设于该空腔内。进一步地,所述抵触结构为柔软的海绵结构,所述本体结构为弹性的密实结构。本发明密封条简单,装配方便,密封效果可靠,应用范围宽等优点。



1、一种汽车天窗玻璃总成，包括天窗玻璃、玻璃框架和密封条，其特征在于：所述密封条包括本体结构，所述本体结构前端设有弧形的抵触结构，所述抵触结构与所述本体结构之间形成有第一空腔，所述本体结构顶端设有与天窗玻璃末端相配合的 L 形槽，该 L 形槽具有一与天窗玻璃平行的底边和与所述天窗玻璃垂直的侧边，所述本体结构的底面设有与天窗玻璃框架相配合的框架卡槽。

2、根据权利要求 1 所述的天窗密封装置，其特征在于：所述玻璃框架的末端为一 U 形结构，该 U 形结构与所述天窗玻璃之间形成有一空腔，所述本体结构的后端设于该空腔内。

3、根据权利要求 2 所述的天窗密封装置，其特征在于：所述本体结构的后端设有第二空腔。

4、根据权利要求 1 至 3 中任一所述的天窗密封装置，其特征在于：所述玻璃卡槽的底边设有一个或多个突起，所述突起为条状。

5、根据权利要求 4 所述的天窗密封装置，其特征在于：所述玻璃卡槽的侧边上端设有向所述本体结构后端的顶面向所述玻璃卡槽一侧延伸有一舌状结构。

6、根据权利要求 5 所述的天窗密封装置，其特征在于：所述第一空腔与抵触结构相对的一边设有一凸出结构。

7、根据权利要求 6 所述的天窗密封装置，其特征在于：所述框架卡槽的顶端设有一折形结构。

8、根据权利要求 7 所述的天窗密封装置，其特征在于：在所述本体结构前端的底部延伸有一导水舌。

9、根据权利要求 8 所述的天窗密封装置，其特征在于：所述天窗玻璃与玻璃框架之间设有粘接胶。

10、根据权利要求 5 至 9 中任一所述的天窗密封装置，其特征在于：所述抵触结构为柔软的海绵结构，所述本体结构为弹性的密实结构。

## 汽车天窗玻璃总成

## 技术领域

本发明涉及一种包括天窗玻璃、玻璃框架和密封条的汽车天窗玻璃总成。

## 背景技术

随着国内汽车业的飞速发展，消费者在上汽车的消费水平也随着生活的提高而要求更高，这样具有天窗系统的汽车由于其舒适性和美观性，越来越受到消费者的青睐。为此在很多的中低端轿车中广泛的应用了车顶天窗技术。

图1和图2是目前现有的两种典型性的玻璃天窗总成。

其中图1所示为包边玻璃天窗总成，其原理是向在天窗玻璃101与玻璃框架103的周缘上形成的金属模具的腔内射出聚氨酯原料，使由聚氨酯的发泡体构成的树脂成型件104与天窗玻璃101和玻璃框架103一体成型，然后在树脂成型件104的内凹槽内安装密封条102，这种结构的好处是密封条102只与一个部件树脂成型件104有装配关系，所以定位和夹紧良好，外部也美观，但是其缺点就是造价太高，需要专用的模具来生成聚氨酯发泡体，工艺的要求也高，不适合普及大众化，只有高端车型建议选用。

而图2所示为普通的粘胶玻璃天窗总成，其原理是天窗玻璃201与玻璃框架203之间用特殊的粘合剂204固定住，然后再插入密封条202。该结构虽然工艺和造价上相对于包边玻璃天窗总成低，但是由于该类型的玻璃框架203的翻边工艺要求高，所以很难保证玻璃框架203外沿的轮廓度还有与天窗玻璃201之间的高度问题，并且密封条202是由玻璃框架203与天窗玻璃201来定位，同时两个咬合点也不在一个面上，会有一定杠杆的作用，所以会造成密封条202与天窗玻璃201之间的配合间隙很难控制，影响美观，装配上由于要涂两种粘合剂用于固定玻璃框架203和天窗玻璃201，所以工艺上也比较复杂。

## 发明内容

本发明的目的在于，提供一种汽车天窗玻璃总成。

本发明采用如下技术方案：

一种汽车天窗玻璃总成，包括天窗玻璃、玻璃框架和密封条，所述密封条包括本体结构，所述本体结构前端设有弧形的抵触结构，所述抵触结构与所述本体结构之间形成有第一空腔，所述本体结构顶端设有与天窗玻璃末端相配合的L形槽，该L形槽具有一与天窗玻璃平行的

底边和与所述天窗玻璃垂直的侧边，所述本体结构的底面设有与天窗玻璃框架相配合的框架卡槽。

进一步地，所述玻璃框架的末端为一 U 形结构，该 U 形结构与所述天窗玻璃之间形成有一空腔，所述本体结构的后端设于该空腔内。

进一步地，所述本体结构的后端设有第二空腔。

进一步地，所述玻璃卡槽的底边设有一个或多个突起，所述突起为条状。

进一步地，所述玻璃卡槽的侧边上端设有向所述本体结构后端的顶面向所述玻璃卡槽一侧延伸有一舌状结构。

进一步地，所述第一空腔与抵触结构相对的一边设有一凸出结构。

进一步地，所述框架卡槽的顶端设有一折形结构。

进一步地，在所述本体结构前端的底部延伸有一导水舌。

进一步地，所述天窗玻璃与玻璃框架之间设有粘接胶。

进一步地，所述抵触结构为柔软的海绵结构，所述本体结构为弹性的密实结构。

本发明提供的汽车天窗玻璃总成，其密封条简单，装配方便，密封效果可靠，应用范围宽等优点。

以下结合附图及实施例进一步说明本发明。

## 附图说明

图 1、图 2 为现有的两种典型性的玻璃天窗总成结构示意图。

图 3 为本发明汽车天窗玻璃总成实施例结构示意图。

## 具体实施方式

如图 3 所示，一种汽车天窗玻璃总成，包括天窗玻璃 11、玻璃框架 12 和密封条，所述密封条包括本体结构 1，所述本体结构 1 前端设有弧形的抵触结构 2，所述抵触结构 2 与所述本体结构 1 之间形成有第一空腔 3，所述本体结构 1 顶端设有与天窗玻璃末端相配合的 L 形槽 4，该 L 形槽 4 具有一与天窗玻璃 11 平行的底边和与所述天窗玻璃 11 垂直的侧边，所述本体结构 1 的底面设有与天窗玻璃框架相配合的框架卡槽 5。装配时，所述抵触结构 2 被车顶 14 压紧，第一空腔 3 被压缩。其中所述抵触结构 2 可以优选柔软的海绵结构，所述本体结构 1 优选采用弹性的密实结构。

其中，所述玻璃框架 12 的末端为一 U 形结构 121，该 U 形结构 121 与天窗玻璃 11 之间形

成有一空腔，所述本体结构 1 的后端设于该空腔内。通过该空腔卡住本体结构 1 的后端，这使得密封条的安装更加稳定、牢固。

其中，所述本体结构 1 的后端设有第二空腔 8，使得所述本体结构 1 的后端形成中空结构，便于本体结构 1 安装于该 U 形结构 121 与天窗玻璃 11 形成的空腔内。这可以使加工工艺简单，公差容易控制。

其中，所述玻璃卡槽 4 的底边设有一个或多个突起 42。进一步地，所述突起 42 为条状。当天窗玻璃 11 压设于该底边时，突起 42 受力变形，这增强与天窗玻璃 11 的密封效果，并使得外观更加平整，使得密封条的安装更加稳定、牢固。

其中，所述玻璃卡槽 4 的侧边上端设有向所述本体结构 1 后端的顶面向所述玻璃卡槽 4 一侧延伸有一舌状结构 41。该舌状结构 41 用于覆盖天窗玻璃 11 的磨边，这样即使在天窗玻璃 11 存在小缺陷或公差时，仍然能够很好的保证密封性和外观的美观。

其中，所述第一空腔 3 与抵触结构 2 相对的一边设有一凸出结构 21。这使得所述抵触结构 2 被车顶 14 挤压时，先与该凸出结构 21 相接触，在此过程中无粘贴噪音。

其中，所述框架卡槽 5 顶端设有一折形结构 51。装配时，所述天窗玻璃框架的末端卡设于该折形结构 51 中。这样可以使密封装置不易脱离。

其中，在所述本体结构 1 前端的底部延伸有一导水舌 7。用于引导水流入设定的结构中，避免水流入驾驶舱。

其中，所述天窗玻璃 11 与玻璃框架 12 之间设有粘接胶 13。该粘接胶 13 用于将所述天窗玻璃 11 和玻璃框架 12 粘接在一起，形成一个具有相当强度的整体结构，增强该 U 形结构 121 与天窗玻璃 11 形成的空腔的强度。

本发明提供的汽车天窗玻璃总成，在装配时，先固定玻璃框架 1，再将密封条固定于玻璃框架 12 上，然后再安装天窗玻璃 11。简化了装配工艺。

以上所述的实施例仅用于说明本发明的技术思想及特点，其目的在使本领域内的技术人员能够了解本发明的内容并据以实施，当不能仅以本实施例来限定本发明的专利范围，即凡依本发明所揭示的精神所作的同等变化或修饰，仍落在本发明的专利范围内。

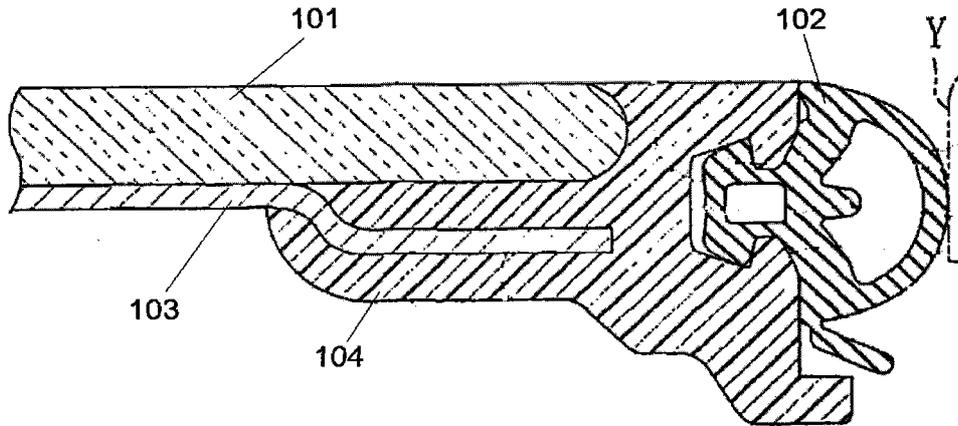


图 1

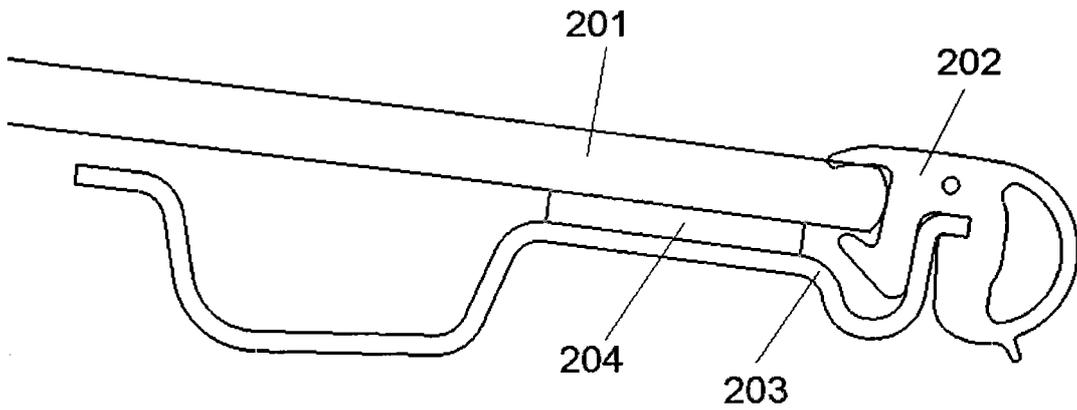


图 2

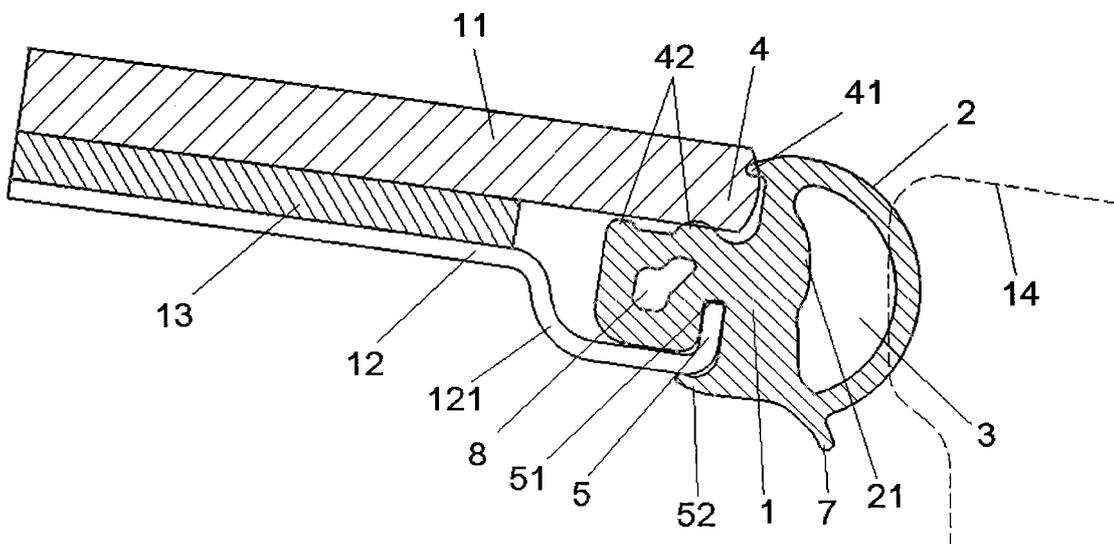


图 3