(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204801469 U
(45)授权公告日 2015.11.25

(21)申请号 201520109998.9

(22)申请日 2015.02.15

(73)专利权人 北汽福田汽车股份有限公司
地址 102206 北京市昌平区沙河镇沙阳路

(72)发明人 张祥宇 鲁英

(74)专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理有限公司 11250
代理人 鲍相如

(51)Int.Cl.
B60J 10/04(2006.01)
E06B 3/46(2006.01)

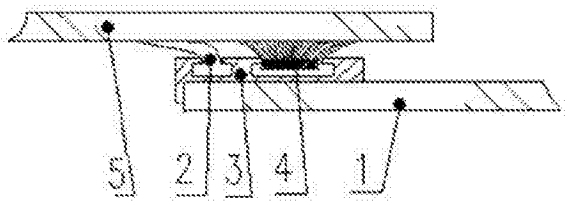
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种车用推拉窗及车辆

(57)摘要

本实用新型公开了一种车用推拉窗及应用该推拉窗的车辆，该车用推拉窗包括固定设置的第一窗扇(1)，可滑动推拉的第二窗扇(5)，所述第一窗扇(1)与第二窗扇(5)的交叠位置设置密封部，所述密封部包括弹性非金属材料制成的挡水件(2)，所述挡水件(2)一端与所述第一窗扇(1)或第二窗扇(5)固定连接，另一端延伸至所述第二窗扇(5)或第一窗扇(1)，所述挡水件(2)在所述第二窗扇(5)关闭时弹性变形将所述第一窗扇(1)与所述第二窗扇(5)之间进行密封。该车用推拉窗解决了现有前开口的汽车侧窗密封效果较差导致渗灰、漏水的技术问题。



CN 204801469 U

1. 一种车用推拉窗，包括固定设置的第一窗扇 (1)，可滑动推拉的第二窗扇 (5)，所述第一窗扇 (1) 与第二窗扇 (5) 的交叠位置设置密封部，其特征在于：所述密封部包括弹性非金属材料制成的挡水件 (2)，所述挡水件 (2) 一端与所述第一窗扇 (1) 或第二窗扇 (5) 固定连接，另一端延伸至所述第二窗扇 (5) 或第一窗扇 (1)，所述挡水件 (2) 在所述第二窗扇 (5) 关闭时弹性变形将所述第一窗扇 (1) 与所述第二窗扇 (5) 之间进行密封。

2. 根据权利要求 1 所述的车用推拉窗，其特征在于：所述第一窗扇 (1) 或所述第二窗扇 (5) 上安装有用于固定连接所述挡水件 (2) 的安装座 (3)。

3. 根据权利要求 2 所述的车用推拉窗，其特征在于：所述密封部还包括一端安装于所述安装座 (3) 上另一端延伸至所述第二窗扇 (5) 或第一窗扇 (1) 上的密封刷 (4)。

4. 根据权利要求 3 所述的车用推拉窗，其特征在于：所述挡水件 (2) 设置于接近窗外的一侧，所述密封刷 (4) 设置于接近窗内的一侧。

5. 根据权利要求 2 所述的车用推拉窗，其特征在于：所述挡水件 (2) 包括连接于所述安装座 (3) 的安装部 (21) 以及延伸至所述第二窗扇 (5) 或所述第一窗扇 (1) 的延伸部 (22)。

6. 根据权利要求 5 所述的车用推拉窗，其特征在于：所述挡水件 (2) 在自然状态下的横截面呈 T 形，所述挡水件 (2) 的安装部 (21) 插接于所述安装座 (3) 的第一安装槽内。

7. 根据权利要求 2 所述的车用推拉窗，其特征在于：所述安装座 (3) 为铝型材或塑料型材。

8. 根据权利要求 3 所述的车用推拉窗，其特征在于：所述密封刷 (4) 包括刷毛以及安装刷毛的刷板，所述刷板安装于所述安装座 (3) 的第二安装槽内。

9. 根据权利要求 1-8 任一所述的车用推拉窗，其特征在于：所述第一窗扇 (1) 位于侧窗外侧且接近车体后侧，所述第二窗扇 (5) 位于侧窗内侧且接近车体前侧。

10. 一种车辆，其特征在于：其至少一个侧窗采用权利要求 1-9 任一所述的车用推拉窗。

一种车用推拉窗及车辆

技术领域

[0001] 本实用新型属于窗户的设计制造领域，特别涉及一种车用推拉窗及采用该推拉窗的车辆。

背景技术

[0002] 目前，车用推拉窗的中部竖向的密封结构一般采用中部竖向两者间交叠处用固定铝型材内嵌尼龙复合材料的毛刷来密封。目前由于车辆侧窗的内、外片玻璃具有弧度，并且弧度常存在制造误差，使玻璃在中部竖向交叠处上、下的间隙不均匀，交叠处的尼龙毛刷无法紧贴在内片玻璃上而产生细小的缝隙，密封性较差，平时容易进灰尘，雨天容易渗水。

[0003] 而上述推拉窗的密封结构带来的渗水问题在客车的前开口内置式推拉窗上表现的更为严重，客车通常采用内置推拉窗，即固定玻璃（下通称外片玻璃）位于侧窗的外侧，活动玻璃（下通称内片玻璃）位于侧窗的内侧；推拉窗的开口方式通常采用后开口的方式，但因客户的特殊需要，如司机窗及售票员窗以便驾驶员观察和售票员喊话也采用前开口内置推拉窗，两种推拉窗中部竖向的密封均采用上述中部竖向两者间交叠处用固定铝型材内嵌尼龙复合材料的毛刷来密封的方式。当推拉窗为后开口内置推拉窗时，由于交叠处固定玻璃的后端压在内片玻璃前端，客车在雨水中行驶时，雨水无法渗入其中部竖向间隙中，内、外片玻璃间的密封采用上述密封结构可行。但当推拉窗为前开口内置推拉窗时，由于中部竖向交叠处外片玻璃的前端压在内片玻璃后端，雨水很容易从内、外片玻璃件的缝隙渗入车内。因此，提供一种密封性较好的推拉窗则成为本领域技术人员亟待解决的技术问题。

发明内容

[0004] 为此，本实用新型所要解决的技术问题在于现有车用推拉窗的密封效果较差导致渗灰、漏水的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型的车用推拉窗，包括固定设置的第一窗扇，可滑动推拉的第二窗扇，所述第一窗扇与第二窗扇的交叠位置设置密封部，其特征在于：所述密封部包括弹性非金属材料制成的挡水件，所述挡水件一端与所述第一窗扇或第二窗扇固定连接，另一端延伸至所述第二窗扇或第一窗扇，所述挡水件在所述第二窗扇关闭时弹性变形将所述第一窗扇与所述第二窗扇之间进行密封。

[0006] 上述车用推拉窗中，所述第一窗扇或所述第二窗扇上安装有用于固定连接所述挡水件的安装座。

[0007] 上述车用推拉窗中，所述密封部还包括一端安装于所述安装座上另一端延伸至所述第二 窗扇或第一窗扇上的密封刷。

[0008] 上述车用推拉窗中，所述挡水件设置于接近窗外的一侧，所述密封刷设置于接近窗内的一侧。

[0009] 上述车用推拉窗中，所述挡水件包括连接于所述安装座的安装部以及延伸至所述第二窗扇或所述第一窗扇的延伸部。

[0010] 上述车用推拉窗中，所述挡水件在自然状态下的横截面呈 T 形，所述挡水件的安装部插接于所述安装座的 T 形槽内。

[0011] 上述车用推拉窗中，所述挡水件由 PVC 或尼龙材料制成。

[0012] 上述车用推拉窗中，所述安装座为铝型材或塑料型材。

[0013] 上述车用推拉窗中，所述密封刷包括刷毛以及安装刷毛的刷板，所述刷板安装于所述安装座的第二安装槽内。

[0014] 上述车用推拉窗中，所述第一窗扇位于侧窗外侧且接近车体后侧，所述第二窗扇位于侧窗内侧且接近车体前侧。

[0015] 本实用新型同时公开一种车辆，其至少一个侧窗采用上述车用推拉窗。

[0016] 本实用新型的上述技术方案相比现有技术具有以下优点：

[0017] (1) 本实用新型的车用推拉窗在内外侧玻璃的交叠位置设置密封部，所述密封部包括位于两扇窗扇之间的挡水件，利用弹性非金属材料制成的挡水件特有的韧性、延展性，使其始终紧贴在内片玻璃上，有效的阻挡水的渗入，以弥补因玻璃间的弧度误差而产生的上下间隙不均而导致的渗、漏水的问题。

[0018] (2) 本实用新型的车用推拉窗的密封部还包括密封刷，本实用新型的密封结构分解为挡水件挡水、密封件密封，各自发挥材料的优势，达到了密封有效的目的。其从根本上解决了采用传统前开口内置推拉窗密封结构时，内、外玻璃因弧度的制造误差而使中部竖向交叠处常发生的渗、漏水问题，密封效果更为突出，也更为有效，提高了产品的质量，提升了整车的使用性能。

[0019] (2) 本实用新型的挡水件设置于接近窗外的一侧，密封刷设置于接近窗内的一侧；这种设置方式可以利用挡水件的弹性挡住雨水，有效的阻挡水的渗入，并且挡水件在风压的作用下紧紧贴合在第一窗扇和第二窗扇之间，使推拉窗的密封性能大大提高。

附图说明

[0020] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚的理解，下面根据本实用新型的具体实施例并结合附图，对本实用新型作进一步详细的说明，其中

[0021] 图 1 是本实用新型的实施例 1 的汽车侧窗结构示意图；

[0022] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视图；

[0023] 图 3 是挡水件的结构示意图。

[0024] 图中附图标记表示为：1- 第一窗扇，2- 挡水件，21- 安装部，22- 延伸部，3- 安装座，4- 密封刷，5- 第二窗扇。

具体实施方式

[0025] 以下将结合附图详细介绍本实用新型的技术方案。

[0026] 实施例 1

[0027] 如图 1、图 2 所示为本实用新型的车用推拉窗，该车用推拉窗可以安装于汽车的驾驶员或售票员位置处。

[0028] 上述汽车侧窗包括固定设置的第一窗扇 1 以及可滑动推拉的第二窗扇 5，其中，所述第一窗扇 1 位于侧窗外侧且接近车体后侧，所述第二窗扇 5 位于侧窗内侧且接近车体前

侧。为了避免汽车行进时雨水从第一窗扇 1 和第二窗扇 5 之间渗入，在所述第一窗扇 1 与第二窗扇 5 的交叠位置设置密封部，所述密封部包括弹性非金属材料制成的挡水件 2，所述挡水件 2 一端与所述第一窗扇 1 固定连接，另一端延伸至所述第二窗扇 5，所述挡水件 2 在所述第二窗扇 5 关闭时弹性变形将所述第一窗扇 1 与所述第二窗扇 5 之间进行密封。优选的，所述第二窗扇 5 上安装有用于固定连接所述挡水件 2 的安装座 3。所述密封部还包括一端安装于所述安装座 3 上另一端延伸至所述第二窗扇 5 上的密封刷 4。

[0029] 这样，当汽车在雨水中行驶时，雨水将沿行驶方向的反方向压向侧窗，此时处于中部竖向的内、外片玻璃的交叠处，由于已在第一窗扇 1（外片玻璃）的安装座 3 中嵌入了外露的弹性非金属材料制成的挡水件 2，可使其始终紧压在内片玻璃上，以弥补设置密封刷 4 因内、外片玻璃间上、下间隙不均所造成密封刷 4 的无法完全贴合到内片上而产生缝隙的缺陷，且风压下越压越紧利于密封，有效的阻挡水的渗入，使水在此处沿内、外片玻璃表面顺流到侧窗下部已有完善密封结构的排水槽内而由排水口排出，从而消除了内、外片玻璃间因弧度误差造成的上下间隙不均而导致的渗、漏水的问题。

[0030] 优选的，所述挡水件 2 设置于接近窗外的一侧，所述密封刷 4 设置于接近窗内的一侧。这种设置方式可以利用挡水件 2 的弹性挡住雨水，有效的阻挡水的渗入，并且挡水件 2 在风压的作用下紧紧贴合在第一窗扇 1 和第二窗扇 5 之间，使侧窗的密封性能大大提高。

[0031] 具体地，所述挡水件 2 包括连接于所述安装座 3 的安装部 21 以及延伸至所述第二窗扇 5 的延伸部 22。本实施例中，如图 3 所示，所述挡水件 2 在自然状态下的横截面呈 T 形，所述 挡水件 2 的安装部 21 插接于所述安装座 3 的第一安装槽内，所述第一安装槽为与所述挡水件 2 相匹配的 T 形槽。如图 2 所示，在第一窗扇 1 关闭的状态下，所述挡水件 2 的延伸部 22 向所述第一窗扇 1 侧弹性变形且紧紧地压靠在第一窗扇 1 上，使第一窗扇 1 与第二窗扇 5 进行可靠的密封。

[0032] 本实施例中，所述挡水件 2 选用韧性及延展性能均较好的 PVC 材料，所述安装座 3 选择为塑料型材。挡水件 2 及安装座 3 的强度较好，提高上述密封结构的使用寿命。其他实施方式中，所述挡水件 2 还可以选择尼龙材料制成，所述安装座 3 还可以选择为铝型材。

[0033] 优选的，所述密封刷 4 包括刷毛以及安装刷毛的刷板，所述刷板安装于所述安装座 3 的第二安装槽内，所述第二安装槽同样为 T 型槽，所述刷板卡接于所述 T 型槽内；所述密封刷的刷毛优选为尼龙材料。

[0034] 实施例 2

[0035] 本实施例公开一种推拉窗，其安装于普通固定建筑上，其与实施例 1 的汽车侧窗区别在于：本实施例中滑动推拉的第一窗扇 1 与固定设置的第二窗扇 5 的相对位置可变，即第一窗扇 1 即可以设置于第二窗扇 5 的外侧，也可以设置于第二窗扇 5 的内侧。

[0036] 另外，本实施例中的挡水件 2 在自然状态下的横截面近似为 L 形，其一端插接于所述安装座 3 的第一安装槽内，所述第一安装槽为与所述挡水件 2 相匹配的 L 形槽。

[0037] 其他实施方式中，所述挡水件 2 的一端采用粘接的方式固定于第二窗扇 5 上，另一端延伸至第一窗扇 1 上。

[0038] 其他实施方式中，所述安装座 3 也可以安装固定于第二窗扇 5 上；并且，所述挡水件 2 还可以采用其他固定连接，如螺纹连接的方式与安装座 3 进行固定。

[0039] 显然，上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例，而并非对实施方式的限定。对

于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明创造的保护范围之中。

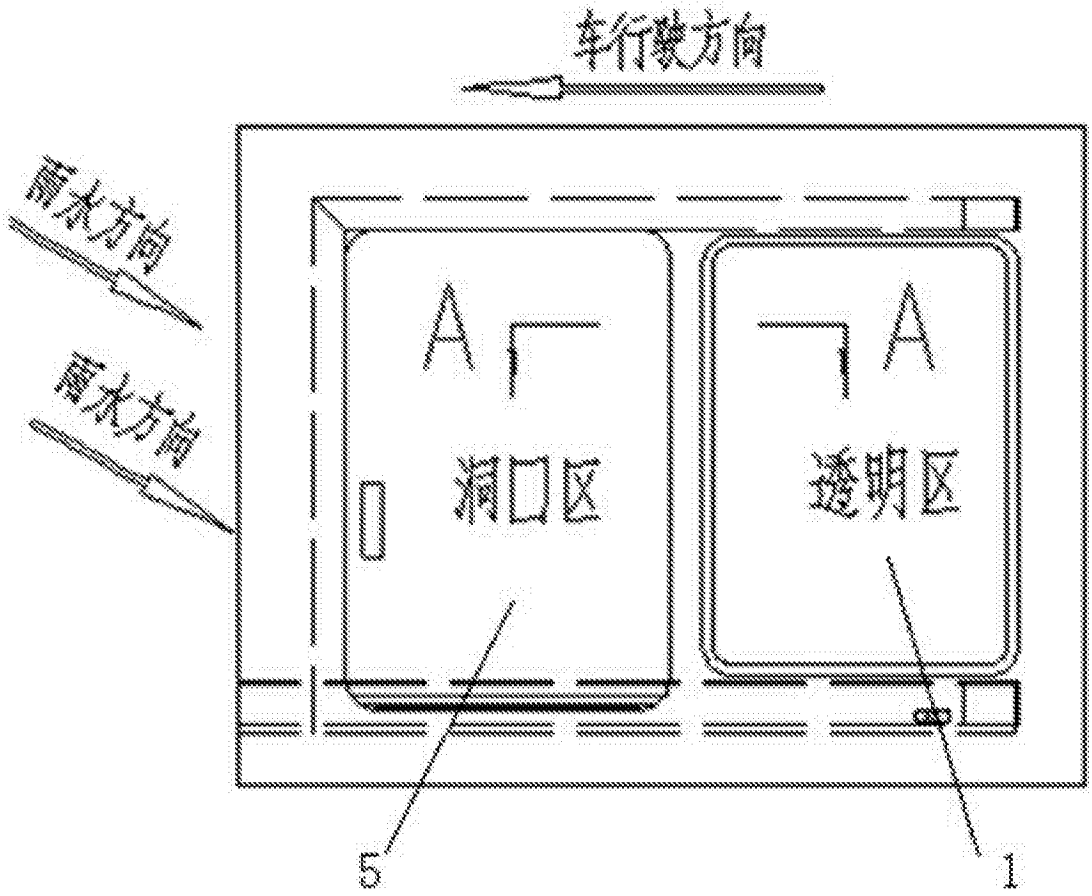


图 1

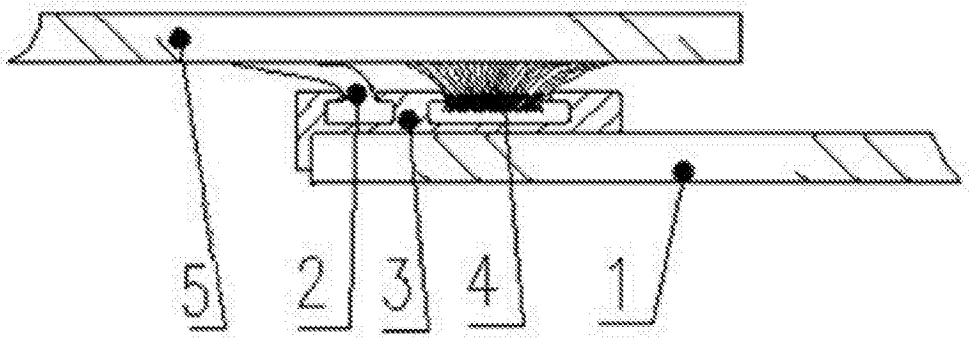


图 2

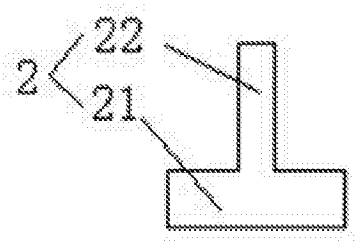


图 3