



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114987170 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 02

(21) 申请号 202210569817.5

B60J 10/77 (2016.01)

(22) 申请日 2022.05.24

(71) 申请人 萨固密(中国)投资有限公司

地址 401121 重庆市渝北区人和街道黄山
大道中段7号1幢3层办公3

申请人 萨固密渝锦(重庆)橡塑制品有限公司

萨固密(重庆)密封系统有限公司

萨固密(营口)密封系统有限公司

(72) 发明人 杨龙 周先梅 蒲万云 陈尧

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

专利代理师 黄艳

(51) Int. Cl.

B60J 10/25 (2016.01)

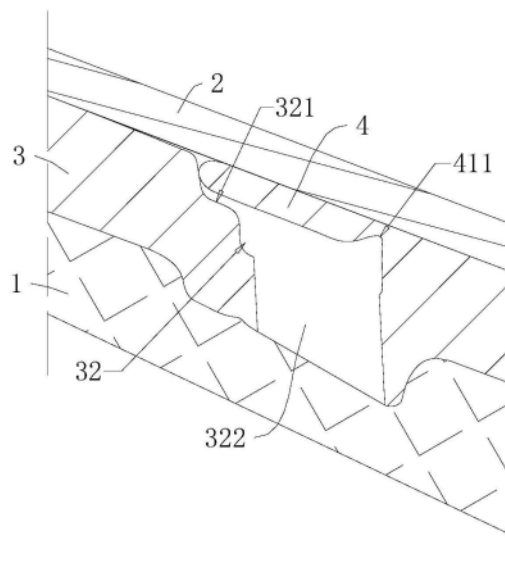
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一种无框车门隐藏式排水结构

(57) 摘要

本发明提供了一种无框车门隐藏式排水结构,涉及无框车门密封结构技术领域,其包括车门内水切接角和设置于车门内水切接角上的唇边,所述车门内水切接角上端形成有竖向延伸的挡水边,且所述车门内水切接角开设有倾斜向下延伸的导水槽,所述导水槽上槽口连通挡水边,下槽口连通车门内水切接角的沟槽;所述唇边包括斜向引导段和竖向引导段,所述斜向引导段沿导水槽的槽向延伸并设置于导水槽的槽口处,且位于导水槽靠近车门内水切接角下端的槽壁上,所述斜向引导段沿车门内水切接角沟槽的槽向竖向延伸。本发明具有改善现有技术中车门内水切接角存在排水效果不佳的问题的效果。



1. 一种无框车门隐藏式排水结构, 包括车门内水切接角 (3) 和设置于车门内水切接角 (3) 上的唇边 (4), 其特征在于: 所述车门内水切接角 (3) 上端形成有竖向延伸的挡水边 (31), 且所述车门内水切接角 (3) 开设有倾斜向下延伸的导水槽 (32), 所述导水槽 (32) 上槽口连通挡水边 (31), 下槽口连通车门内水切接角 (3) 的沟槽; 所述唇边 (4) 包括斜向引导段 (41) 和竖向引导段 (42), 所述斜向引导段 (41) 沿导水槽 (32) 的槽向延伸并设置于导水槽 (32) 的槽口处, 且位于导水槽 (32) 靠近车门内水切接角 (3) 下端的槽壁上, 所述斜向引导段 (41) 沿车门内水切接角 (3) 沟槽的槽向竖向延伸。

2. 根据权利要求1所述的一种无框车门隐藏式排水结构, 其特征在于: 所述导水槽 (32) 的槽口处设置有供斜向引导段 (41) 自由端放置的槽台 (321)。

3. 根据权利要求2所述的一种无框车门隐藏式排水结构, 其特征在于: 所述斜向引导段 (41) 的厚度等于槽台 (321) 到车门内水切接角 (3) 板面的距离。

4. 根据权利要求3所述的一种无框车门隐藏式排水结构, 其特征在于: 所述导水槽 (32) 的槽底贯穿开设有连通车门内板 (1) 导水结构的漏水孔 (322)。

5. 根据权利要求4所述的一种无框车门隐藏式排水结构, 其特征在于: 所述漏水孔 (322) 位于导水槽 (32) 的上槽口段。

6. 根据权利要求1-5任一所述的一种无框车门隐藏式排水结构, 其特征在于: 所述斜向引导段 (41) 靠近车门内水切接角 (3) 的一端内凹成型有折叠槽 (411), 所述折叠槽 (411) 位于斜向引导段 (41) 靠近导水槽 (32) 的一侧。

一种无框车门隐藏式排水结构

技术领域

[0001] 本发明涉及无框车门密封结构技术领域,尤其涉及一种无框车门隐藏式排水结构。

背景技术

[0002] 无框车门的车门玻璃与车身间的门框被省去,仅车门玻璃下部与车门连接,车门玻璃仅下方受车门内部的内水切和外水切的夹紧力作用,形成悬臂结构。在安装时,无框车门的B柱卡接有密封条,以增加密封效果;同时,在使用过程中,水会顺着B柱卡接密封条向下流,并被导向夹持于车门内板和门框密封条之间的无框车门内水切接角上,然后流至门槛处,通过门槛门条上的排水孔排出车体。

[0003] 参照图5至图7,现有技术中,为对导向无框车门内水切的水进行引流,防止水四散,增强防水效果和密封性,提供了一种无框车门排水结构,包括车门内水切接角3和设置于车门内水切接角3上的唇边4,车门内水切接角3夹持于车门内板1和门框密封条2之间,唇边2从上至下设置并将水引流于车门内水切接角1的沟槽处,通过沟槽将水引流至门槛的排水孔。

[0004] 采用这种唇边时,在安装的过程中,门槛密封条压持于车门内水切接角上,使得唇边的自由端弯折并抵接于车门内水切接角上;采用这种方式进行安装时,唇边整体贴合于车门内水切接角上,使得排水效果骤降,同时,门框密封条与唇边的接触部位形成凸起,不仅影响其他车门零部件的安装空间,且美观性不强。

发明内容

[0005] 针对现有技术中所存在的不足,本发明提供了一种无框车门隐藏式排水结构,其可改善现有技术中车门内水切接角存在排水效果不佳的问题。

[0006] 根据本发明的实施例,一种无框车门隐藏式排水结构,其包括车门内水切接角和设置于车门内水切接角上的唇边,所述车门内水切接角上端形成有竖向延伸的挡水边,且所述车门内水切接角开设有倾斜向下延伸的导水槽,所述导水槽上槽口连通挡水边,下槽口连通车门内水切接角的沟槽;所述唇边包括斜向引导段和竖向引导段,所述斜向引导段沿导水槽的槽向延伸并设置于导水槽的槽口处,且位于导水槽靠近车门内水切接角下端的槽壁上,所述斜向引导段沿车门内水切接角沟槽的槽向竖向延伸。

[0007] 优选的,所述导水槽的槽口处设置有供斜向引导段自由端放置的槽台。

[0008] 优选的,所述斜向引导段的厚度等于槽台到车门内水切接角板面的距离。

[0009] 优选的,所述导水槽的槽底贯穿开设有连通车门内板导水结构的漏水孔。

[0010] 优选的,所述漏水孔位于导水槽的上槽口段。

[0011] 优选的,所述斜向引导段靠近车门内水切接角的一端内凹成型有折叠槽,所述折叠槽位于斜向引导段靠近导水槽的一侧。

[0012] 综上所述,本发明包括以下至少一种有益技术效果:

[0013] 1.通过在车门内水切接角上设置导水边,并开设连通导水边和车门内水切接角沟槽的导水槽,同时,将唇边的斜向引导端设置于导水槽处,使得门框密封条压持于车门内水切接角上后,斜向引导段即使折叠于车门内水切接角,导水槽仍然不会被堵塞,从而改善现有技术中车门内水切接角存在排水效果不佳的问题;

[0014] 2.进一步的,在导水槽的槽壁上设置供斜向引导段自由端放置的槽台,以保证导水槽不会被堵塞,且槽台到车门内水切接角板面的距离等于斜向引导段的厚度,使得斜向引导段弯折后,斜向引导段的侧面与车门内水切接角的板面位于同一平面上,进而使得门框密封条安装之后不会产生形变,保证其他车门零部件的安装空间、安装稳定性以及美观性。

附图说明

[0015] 图1是本发明实施例的整体结构示意图一,主要展示车门内水切接角;

[0016] 图2是图1中A部的放大结构示意;

[0017] 图3是本发明实施例的整体结构示意图二,主要展示导水槽;

[0018] 图4是本发明实施例的局部剖面结构示意图,主要展示车门内水切接角的安装结构;

[0019] 图5是相关技术的整体结构示意图,主要展示车门内水切接角和唇边的连接结构;

[0020] 图6是相关技术的车门内水切接角的剖面结构示意图;

[0021] 图7是相关技术的局部剖面结构示意图,主要展示车门内水切接角的安装结构。

[0022] 上述附图中:1、车门内板;2、门框密封条;3、车门内水切接角;31、挡水边;32、导水槽;321、槽台;322、漏水孔;4、唇边;41、斜向引导段;411、折叠槽;42、竖向引导段。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图1-4对本发明作进一步说明。

[0024] 参照图1至图4,本发明实施例提出了一种无框车门隐藏式排水结构,包括车门内水切接角3和唇边4,车门内水切接角3安装于车门内板1和门框密封条2之间,并用于对来自于B柱卡接密封条的水进行引导。在车门内水切接角3的上端(即靠近B柱卡接密封条的一端)竖向形成有挡水边31,以对向下流动的水进行引导,减少四散的几率;且在车门内水切接角3靠近门框密封条2的一侧还开设有导水槽32,导水槽32槽向一端的槽口(上槽口)连通于挡水边31的下端,以对挡水边31引导的水进行引流,导水槽32槽向另一端的槽口(下槽口)倾斜向下延伸,并连通车门内水切接角3的沟槽,以将水导向车门内水切接角3的沟槽,进而将水引流至门槛的排水孔,排出车体。

[0025] 唇边4一体成型于车门内水切接角3,其包括斜向引导段41和竖向引导段42,斜向引导段41沿导水槽32的槽向延伸并设置于导水槽32的槽口处,且位于导水槽32靠近车门内水切接角3下端的槽壁上,以防止水溢出导水槽32,形成对水的引导作用。斜向引导段41沿车门内水切接角3沟槽的槽向竖向延伸,以对通过导水槽32引导的水形成进一步的引导作用。

[0026] 安装时,将门框密封条2压持于车门内水切接角3上后,斜向引导段41和竖向引导段42的自由端弯折,且斜向引导段41的自由端覆盖于导水槽32的槽口处;通过开设导水槽

32,使得斜向引导段41的门框密封条2的挤压下不会完全将水的流道给堵塞,即水仍旧可以被导水槽32引导,从而保证了排水效果,改善了现有技术中车门内水切接角存在排水效果不佳的问题。

[0027] 参照图3和图4,本发明实施例中,导水槽32的槽口处设置槽台321,槽台321设置于与斜向引导段41相对的槽壁上,使得门框密封条2压持于车门内水切接角3上时,斜向引导段41的自由端可放置于槽台321上,从而进一步保证导水槽32的排水效果较佳,同时,槽台321形成对斜向引导段41的承接作用,即保持门框密封条2压持于车门内水切接角3上的稳定性。

[0028] 在导水槽32的槽底贯穿开设有连通车门内板1导水结构的漏水孔322,以将通过挡水边31引导流动的水直接导向车门内板1的导水结构,使得水汇流,加速水的排出,同时减少水对门框密封条2的不利影响。漏水孔322位于导水槽32的上槽口段,以将水被导向导水槽32时就能被快速的导出。

[0029] 本发明实施例中,斜向引导段41的厚度等于槽台321到车门内水切接角3板面的距离,使得斜向引导段41被压持后,斜向引导段41的侧面与车门内水切接角3的平面位于同一平面上,从而防止门框密封条2与斜向引导段41的接触部位形成凸起,保证其他车门零部件的安装空间,并相对增强安装时的美观性。需要说明的是,竖向引导段42一端远离向斜向引导段41的高度逐渐减小,且竖向引导段42本身靠近或者位于车门内水切接角3的沟槽处,同时,在安装门框密封条2时,门框密封条2可将竖向引导段42的自由端直接压向车门内水切接角3的沟槽,水流集流于该沟槽处且不会四散,保证了排水效果和门框密封条2安装时的平整性和美观性。

[0030] 斜向引导段41的底端内凹成型有折叠槽411,且折叠槽411位于斜向引导段41靠近导水槽32的一侧;通过设置折叠槽411,以便于门框密封条2将斜向引导段轻松的压持于车门内水切接角3。当然,在竖向引导段42上也适应性开设有折叠槽。

[0031] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

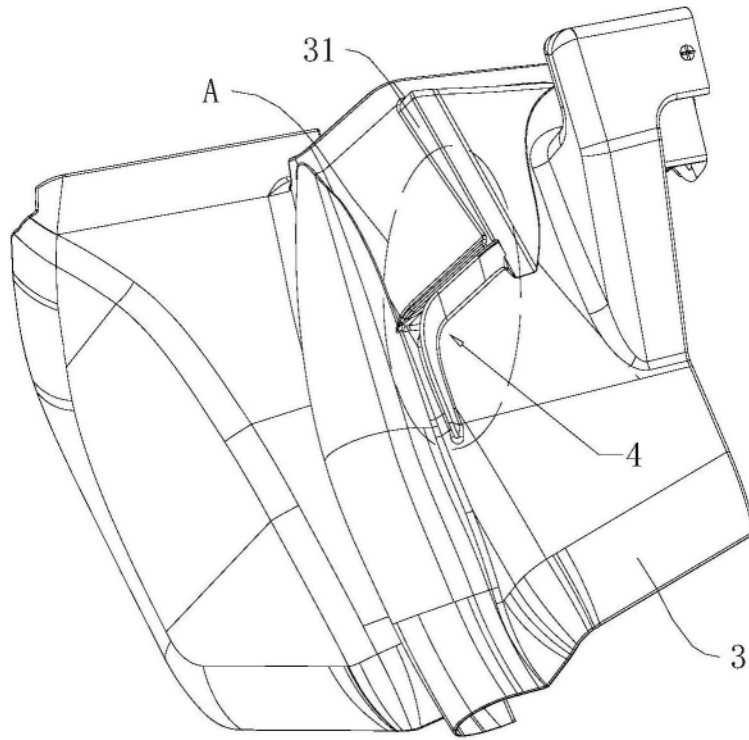


图1

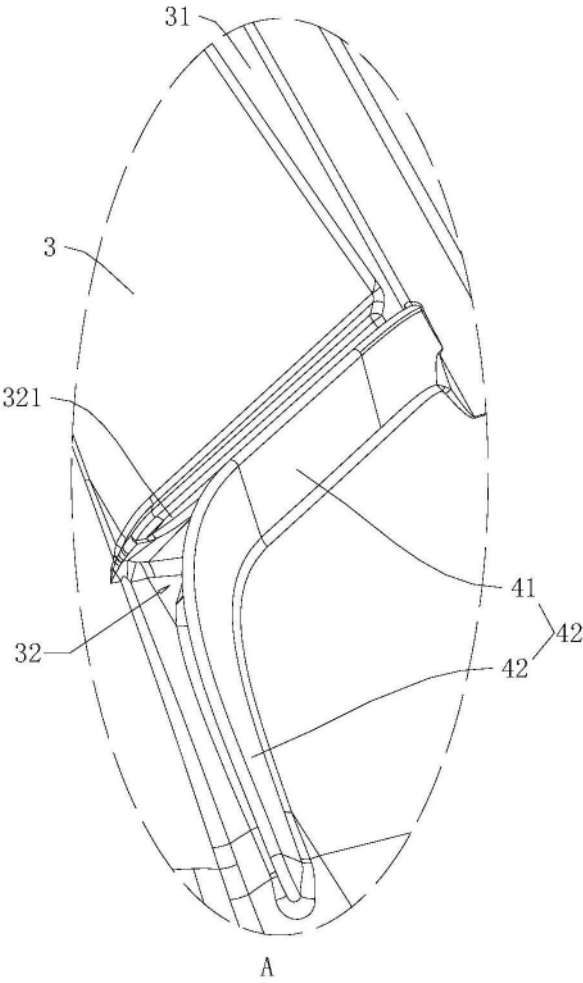


图2

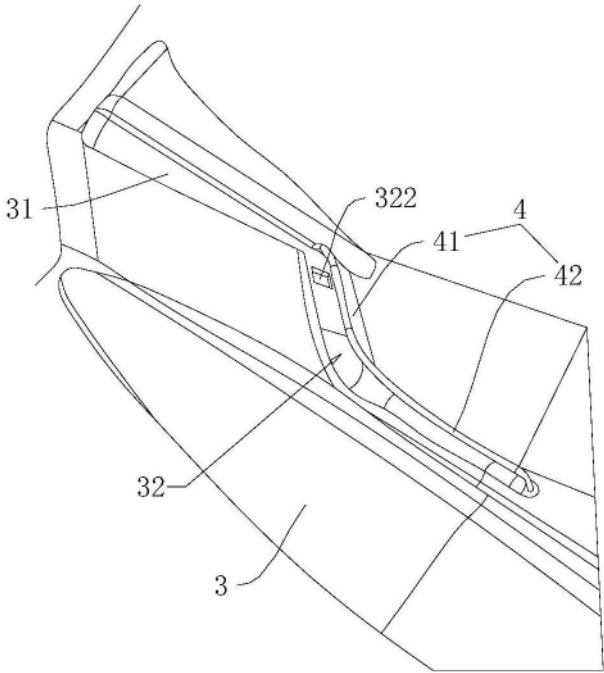


图3

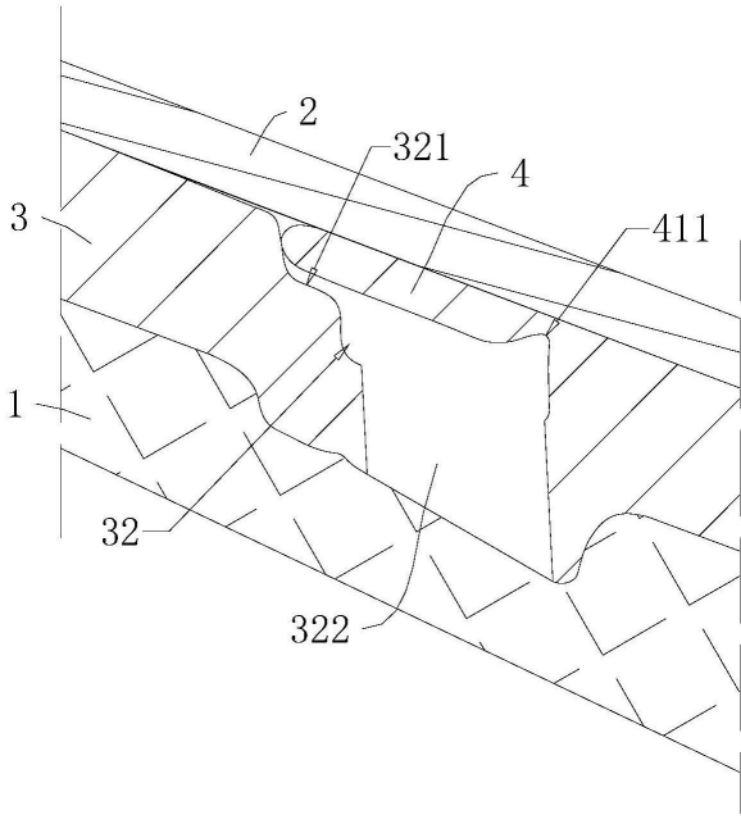


图4

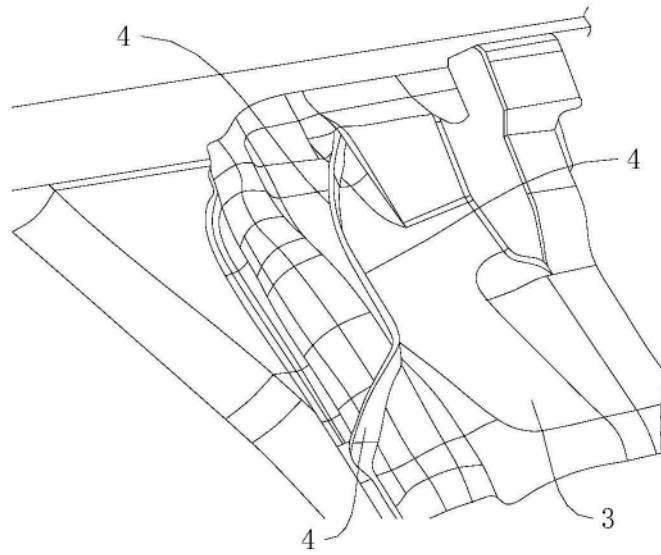


图5

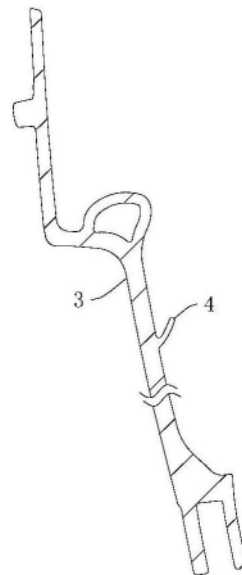


图6

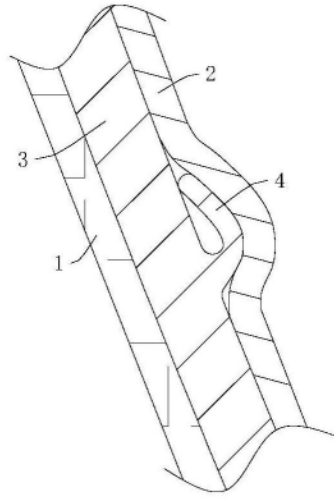


图7