



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108099562 B

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201711337938.2

(22)申请日 2017.12.14

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108099562 A

(43)申请公布日 2018.06.01

(73)专利权人 福耀玻璃工业集团股份有限公司
地址 350301 福建省福州市福清市宏路镇
福耀玻璃工业区II区

(72)发明人 孙达 俞裕生 陈华 许主竹

(51)Int.Cl.
B60J 10/70(2016.01)

(56)对比文件
US 2002064626 A1,2002.05.30,
CN 204801674 U,2015.11.25,
CN 101380885 B,2013.01.16,

CN 102862463 A,2013.01.09,
CN 201646330 U,2010.11.24,
CN 204623085 U,2015.09.09,
CN 203957810 U,2014.11.26,
EP 0268815 B1,1991.03.06,
JP H1159171 A,1999.03.02,
JP 2003034148 A,2003.02.04,
EP 0956986 A2,1999.11.17,
CN 1274322 A,2000.11.22,

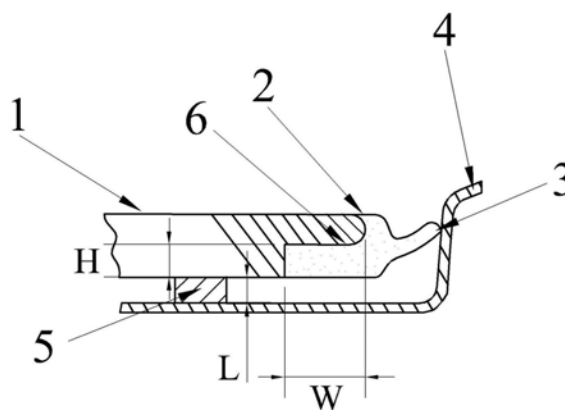
审查员 董菲

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称
一种汽车玻璃包边总成

(57)摘要

本发明公开了一种新型汽车玻璃包边总成，包括玻璃板和包边，所述玻璃板具有一朝向车身外部的外表面和一朝向车身内部的内表面，所述玻璃板的内表面边缘环设有一凹部，以供所述玻璃板边缘形成阶梯状，所述玻璃板边缘包覆有所述包边，包覆在所述玻璃板边缘的包边的A面和B面分别与玻璃板的外表面和内表面平齐。本发明通过在玻璃板上设置凹口，改进传统L型包边的B面结构构成，使包边厚度减薄，节省了大量的包边用料，降低了车身钣金的成型难度，包边的A面和B面分别与玻璃板的外表面和内表面平齐，提高了汽车玻璃包边总成的一体感。



1. 一种汽车玻璃包边总成,包括玻璃板和包边,所述玻璃板具有一朝向车身外部的外表面和一朝向车身内部的内表面,其特征在于,所述玻璃板的内表面边缘环设有一凹部,以供所述玻璃板边缘形成阶梯状,所述玻璃板边缘包覆有所述包边,包覆在所述玻璃板边缘的包边的A面和B面分别与玻璃板的外表面和内表面平齐,所述玻璃板通过设在玻璃板的内表面上的车身胶和车身粘结,所述凹部的深度H为1.5~3mm,所述凹部的宽度W为5~7mm。

2. 根据权利要求1所述的汽车玻璃包边总成,其特征在于,所述玻璃板的厚度为3.5~5mm。

3. 根据权利要求1或2所述的汽车玻璃包边总成,其特征在于,所述玻璃板为钢化玻璃板。

4. 根据权利要求1所述的汽车玻璃包边总成,其特征在于,所述包边的材料是PVC、TPE或PU。

5. 根据权利要求4所述的汽车玻璃包边总成,其特征在于,所述玻璃板与包边为一体注塑成型。

6. 根据权利要求4所述的汽车玻璃包边总成,其特征在于,当选用所述PU为包边材料时,可采用PU直接挤出包边工艺在玻璃板的边缘形成包边。

7. 根据权利要求1所述的汽车玻璃包边总成,其特征在于,所述包边还带有具有弹性的唇边。

8. 根据权利要求7所述的汽车玻璃包边总成,其特征在于,所述唇边的顶部为圆弧状。

一种汽车玻璃包边总成

技术领域：

[0001] 本发明涉及汽车玻璃技术领域，特别是涉及一种新型汽车玻璃包边总成。

背景技术：

[0002] 汽车玻璃按照其在车身上的位置和功能定义为：前风挡、后风窗、前门玻璃、后门玻璃、前三角窗、后三角窗。除了前门玻璃和后门玻璃以外，其他的为了改善车窗的密封性从而使车窗更好地安装于车体，车体与车窗之间通常设置有具有密封作用的包边总成。

[0003] 如图1所示，目前，市面上广泛使用的汽车玻璃包边总成，包括玻璃板1 和其一侧边缘的包边2，包边2为目前常用的L型包边，即包边2在靠近玻璃板1朝车外的外表面的一侧为行业里常说的包边A面，该面与玻璃的外表面平齐，从而达到玻璃面与车身外饰面形成平齐的简洁造型设计效果，而包边2在靠近玻璃板1朝车内的内表面的一侧为行业里常说的包边B面，该面包覆在玻璃的内表面上，同时考虑到包边的整体性能，包覆在玻璃内表面一侧的包边B面必须具有一定的厚度和宽度，需要使用较多的包边材料，包边上还设有唇边3来提高包边2的密封性。然而，将现有的汽车玻璃包边总成安装到车身窗框上时，包边2在实际使用中，车门的开合和运动过程中的振动会使车身钣金4与包边2 相互干涉产生摩擦，从而使包边磨损，缩短了包边的使用寿命，并产生噪音，最终影响汽车玻璃包边总成的使用。而厂商为了解决这个问题，一般会根据包边的厚度来加深车身钣金4的冲压深度，使包边B面与车身钣金4之间保持有一段间距L，保证包边2与车身钣金4之间不会因车门的开合和运动过程中的振动而产生摩擦，但这样提高了车身钣金4的成型难度，也使得玻璃板1与车身钣金4之间需要用更多的车身胶5粘接。

[0004] 现有技术中也有针对上述问题做出了改进的技术方案，例如，中国专利CN103085637B公开了一种汽车玻璃包边总成，用于安装在汽车车身的开口部，包括玻璃板和固定在玻璃板边缘的包边条，在所述包边条上与汽车的其他部件相接触或干涉的表面设置保护涂层，所述保护涂层包括有机硅、有机氟或聚氨酯。该专利通过在包边与车身部件接触的表面设置保护涂层，从而隔开包边和与其接触或干涉的汽车的其他部件，从而无需再加深车身钣金的冲压深度，便避免了其他部件对包边条因摩擦而产生的磨损。但该发明需要在包边条上增加涂层，进一步提高了包边总成的加工难度和制作成本，而且涂层长期使用后会有损坏脱落的风险。

发明内容：

[0005] 本发明所要解决的技术问题是针对上述现有技术中的汽车玻璃包边总成存在的不足，提供一种包边厚度减薄，能够减少车身钣金的冲压深度，并且包边的A面和B面分别与玻璃板外、内表面平齐的新型汽车玻璃包边总成。

[0006] 本发明解决其技术问题所采取的技术方案是：一种新型汽车车窗包边总成，包括玻璃板和包边，所述玻璃板具有一朝向车身外部的外表面和一朝向车身内部的内表面，其特征在于，所述玻璃板的内表面边缘环设有一凹部，以供所述玻璃板边缘形成阶梯状，所述

玻璃板边缘包覆有所述包边,包覆在所述玻璃板边缘的包边的A面和B面分别与玻璃板的外表面和内表面平齐。通过在玻璃板上设置凹部,改进传统L型包边的B面结构构成,使包边厚度减薄,减少了包边占用的空间,并形成包边的A面和B面均与玻璃板平齐的效果。

[0007] 其中,所述玻璃板的厚度为3.5~5mm。一般的汽车用玻璃板厚度都在5mm以下,而玻璃板也不宜用低于3.5mm的薄玻璃板,玻璃太薄,会导致环设凹部后的玻璃边缘强度太低,在使用过程中容易破裂。

[0008] 其中,所述玻璃板为钢化玻璃板。

[0009] 其中,所述凹部深度H为1.5~3mm。凹部深度主要考虑玻璃板的厚度以及包边B面的厚度来确定,该包边B面的厚度主要根据产品设计规范设计,通常情况厚度大于1.5mm,小于3mm,厚度太薄包边容易出现注塑不满或玻璃裸露的情况,太厚包边外表面易出现收缩情况,影响美观。

[0010] 其中,所述凹部宽度W为5~7mm。凹部宽度主要考虑玻璃板的整体宽度以及包面B面的宽度来确定,该包边B面的宽度主要根据产品设计规范设计,通常情况宽度大于5mm,小于7mm,宽度太宽包边容易导致玻璃板凹部的强度不足以支撑包边,太窄容易使包边与玻璃板边缘粘结力不足导致开胶等情况发生。

[0011] 其中,所述包边的材料是PVC、TPE或PU。热塑型材料具有高弹性和高强度,能够抗疲劳、耐高温,加工性好,可注塑加工,并且环保无毒安全,触感柔软。

[0012] 其中,所述玻璃板与包边为一体注塑成型。采用一体注塑成型的方式,使玻璃板和包边之间的结合力更强,外型连续性好。

[0013] 其中,当选用所述PU为包边材料时,可采用PU直接挤出包边工艺在玻璃板的边缘形成包边。采用PU直接挤出包边能够快速的在玻璃板边缘形成外型连续性好包边,提高了工作效率。

[0014] 其中,所述包边还带有具有弹性的唇边。提升了包边的密封性能,使包边具有更好的防尘、防水、防风和防噪音等作用。

[0015] 其中,所述唇边的顶部为圆弧状。圆弧状不仅使得唇边加工容易,而且便于工作人员将汽车玻璃包边总成安装在车身上。

[0016] 本发明由于采取了上述技术方案,其具有如下有益效果:厚度较传统L型包边减薄,节省了大量的包边用料,还使得车身钣金的冲压深度减少,降低了车身钣金的成型难度,减少了用于玻璃板与车身钣金粘结的车身胶使用量;并且,包边的A面和B面分别与玻璃板的外表面和内表面平齐,提高了汽车玻璃包边总成的一体感,使汽车玻璃包边总成装车后的车身外饰面更加美观。

附图说明:

[0017] 图1为现有技术的传统L型包边结构剖视图;

[0018] 图2为本发明的包边结构剖视图。

[0019] 标号说明:

[0020] 1、玻璃板,2、包边,3、唇边,4、车身钣金,5、车身胶,6、凹部;

[0021] A、包边A面,B、包边B面,L、包边B面与车身钣金的间距,H、凹部深度,W、凹部宽度。

具体实施方式：

[0022] 为详细说明本发明的技术内容、所实现目的及效果，以下结合实施方式并配合附图予以说明。

[0023] 如图2所示，本发明的一种新型汽车玻璃包边总成，用于安装在汽车车身的窗框上，包括玻璃板1和固定在玻璃板1边缘的包边2，图中所示的玻璃板1为厚度为3.5mm的单片钢化玻璃，但可以理解的是，不限于图中所述的结构组成，玻璃板1还可以为由两块及以上的玻璃和中间层组成的夹层玻璃。

[0024] 玻璃板1具有一朝向车身外部的外表面和一朝向车身内部的内表面，内表面边缘环设有一凹部5，凹部5的深度H为1.5mm、宽度W为5mm，以供玻璃板1的边缘形成阶梯状，包边2采用PVC热塑性材料通过一体注塑专用装置或设备注塑包覆在玻璃板1边缘，为本领域技术人员所公知的是，根据实际需要，包边2既可以设置在玻璃板1的整个周边上，也可以设置在玻璃板1的部分周边上甚至玻璃板1的其他任意位置。包覆在玻璃板1边缘的包边的A面和B面分别与玻璃板的外表面和内表面平齐。

[0025] 在包边2上设有带弹性的唇边3，唇边3与车身钣金4接触，使包边2具有更好的防尘、防水、防风和防噪音等密封性能，而唇边3的顶部设为圆弧形，使汽车玻璃包边总成能在车身上更好的安装和拆卸。

[0026] 当汽车玻璃包边总成安装到汽车车身的窗框上时，会用车身胶5与车身钣金4粘结固定，车身胶5按不同需求有时打在玻璃板1上或打在包边2的B面上，本实施例中以打在包边上为例，由于包边2厚度减薄，汽车玻璃包边总成在车身内占用的空间减少，因此车身钣金4的冲压深度相较于原来即使减少了一半以上，但包边B面与车身钣金4的间距L依然有足够的距离来保证包边2与车身钣金4之间在汽车行驶过程中不会相互干涉产生摩擦，而且包边2依然能够达到传统L型包边一样的使用效果，因此使用本发明的汽车玻璃包边总成，虽然在玻璃板边缘加工凹部增加了一定成本，但节省了大量的包边用料，还使得车身钣金的冲压深度大幅降低，从而减小了车身钣金的成型难度，还减少了装车时用于玻璃板与车身钣金粘结的车身胶使用量，并且，包边的A面和B面分别与玻璃板的外、内表面平齐，提高了汽车玻璃包边总成的一体感，使汽车玻璃包边总成装车后的车身外饰面更加美观。

[0027] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围。

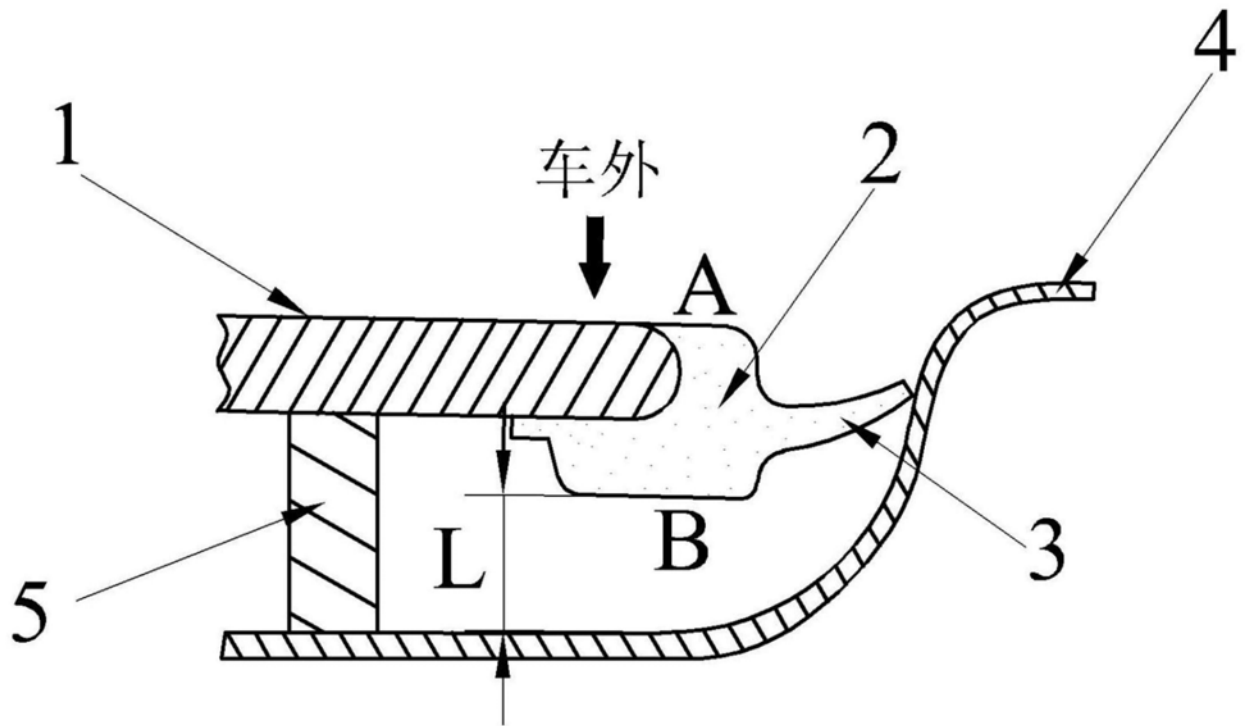


图1

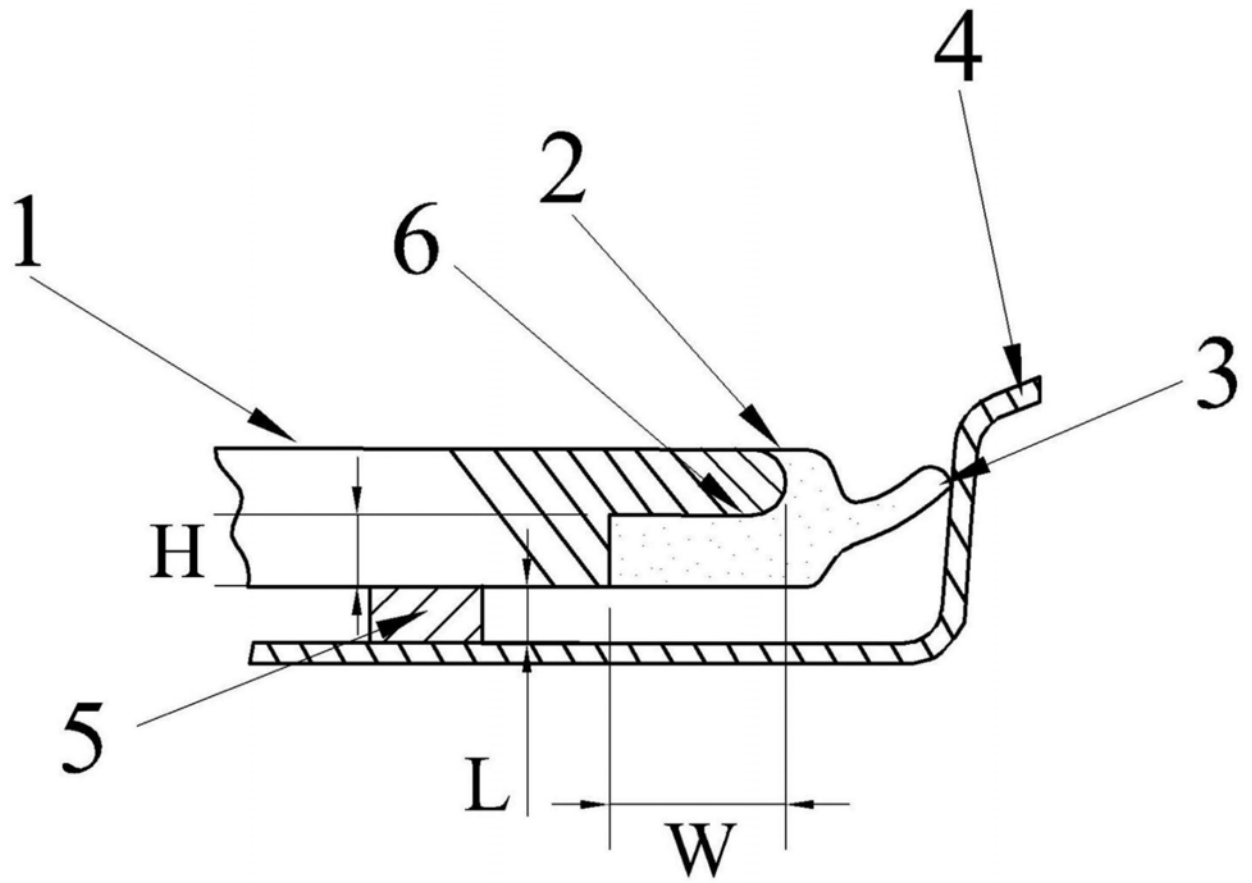


图2