



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201784433 U

(45) 授权公告日 2011.04.06

(21) 申请号 201020531104.2

(22) 申请日 2010.09.16

(73) 专利权人 浙江吉利汽车研究院有限公司

地址 317000 浙江省台州市临海市东方大道
229 号

专利权人 浙江吉利控股集团有限公司

(72) 发明人 陈见敏 范学斌 李国林 李宏华

吴成明 丁勇 李书福 杨健

赵福全

(74) 专利代理机构 台州市方圆专利事务所

33107

代理人 张智平 蔡正保

(51) Int. Cl.

B60J 7/00 (2006.01)

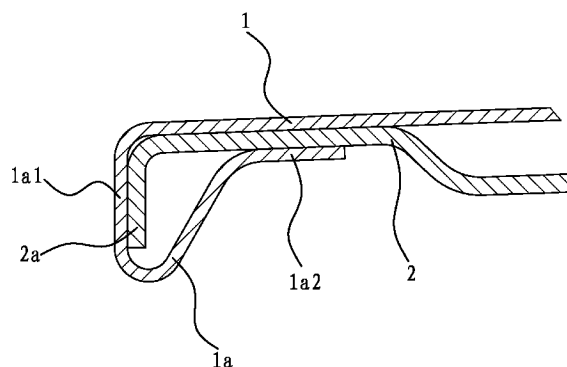
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种汽车天窗的加强结构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种汽车天窗的加强结构，属于汽车技术领域。它解决了现有的安装结构在汽车行驶产生的震动中会导致天窗加强板松脱，从而产生噪音，并降低其使用寿命等问题。本汽车天窗的加强结构设在能够安装天窗的汽车顶盖上，汽车顶盖上用于连接天窗的周部内侧分别设有呈片状的天窗加强板，汽车顶盖上对应于天窗后端的一侧边缘具有向下的包边，位于天窗后侧的后天窗加强板的前侧卡接于该包边内。本汽车天窗的加强结构防止了车辆行驶产生的震动使天窗加强板松脱，减少了噪音，延长了使用寿命。



1. 一种汽车天窗的加强结构,设在能够安装天窗的汽车顶盖(1)上,所述的汽车顶盖(1)上用于连接天窗的周部内侧分别设有呈片状的天窗加强板(2),其特征在于,所述的汽车顶盖(1)上对应于天窗后端的一侧边缘具有向下的包边(1a),位于天窗后侧的后天窗加强板(2)的前侧卡接于该包边(1a)内。

2. 根据权利要求1所述的汽车天窗的加强结构,其特征在于,所述的包边(1a)包括与汽车顶盖(1)的本体相连接的竖向连接部(1a1)和用于将后天窗加强板(2)顶压于汽车顶盖(1)的本体上的卡接部(1a2),所述的竖向连接部(1a1)与卡接部(1a2)之间通过圆角过渡。

3. 根据权利要求2所述的汽车天窗的加强结构,其特征在于,所述包边(1a)的内腔高度为6毫米~8毫米。

4. 根据权利要求2所述的汽车天窗的加强结构,其特征在于,所述后天窗加强板(2)的前侧具有向下的翻边(2a),该翻边(2a)设于汽车顶盖(1)的包边(1a)内并与包边(1a)的竖向连接部(1a1)相抵靠。

5. 根据权利要求4所述的汽车天窗的加强结构,其特征在于,所述翻边(2a)的下端与包边(1a)的圆角相切。

6. 根据权利要求2至5任一条所述的汽车天窗的加强结构,其特征在于,所述后天窗加强板(2)的后部与汽车顶盖(1)通过粘接连接。

7. 根据权利要求6所述的汽车天窗的加强结构,其特征在于,所述的后天窗加强板(2)通过减震胶与汽车顶盖(1)相粘接。

8. 根据权利要求2至5任一条所述的汽车天窗的加强结构,其特征在于,所述的后天窗加强板(2)上具有若干个纵向排列的凹槽(2b)。

一种汽车天窗的加强结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车天窗,特别是涉及一种汽车天窗的加强结构,属于汽车技术领域。

背景技术

[0002] 目前,车辆已经成为一种普遍的交通工具,并随着汽车工业的发展,车辆的类型与结构也越来越朝向多样化和高科技发展。其中一种中、高档类型的轿车在其车顶部设有天窗结构,天窗能够增加车内充分的换气效果和光线强度,同时天窗也是汽车时尚、个性的其一标志,它能够使乘驾人员视野开阔,消除车厢内的压抑感,增添乘驾乐趣。

[0003] 例如,中国专利文献曾公开了一种汽车天窗的安装结构【中国专利号:ZL200910191230.X;授权公告号:CN101695897A】,包括车顶盖、天窗加强板和天窗本体,天窗加强板固定在车顶盖的天窗口处,在天窗加强板的边框上设置有凸焊螺母,在天窗本体的边框上开设有螺栓过孔,天窗加强板与天窗本体通过该凸焊螺母和螺栓过孔用螺栓连接,天窗本体的尾端与车顶盖连接,在天窗加强板两侧的边框上各开设有一只定位孔,在天窗本体两侧的边框上各设置有一只定位销,当天窗本体安装在天窗加强板上处于理论最佳位置时,两只定位销分别位于两只定位孔中与定位孔间隙配合。

[0004] 上述的汽车天窗的安装结构实现了对天窗本体的固连,但该安装结构在汽车行驶产生的震动中会导致天窗加强板松脱,从而产生噪音,并降低其使用寿命。

发明内容

[0005] 本实用新型提供了一种通过包边结构实现牢靠固定天窗与天窗加强板的汽车天窗的加强结构。

[0006] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种汽车天窗的加强结构,设在能够安装天窗的汽车顶盖上,所述的汽车顶盖上用于连接天窗的周部内侧分别设有呈片状的天窗加强板,其特征在于,所述的汽车顶盖上对应于天窗后端的一侧边缘具有向下的包边,位于天窗后侧的后天窗加强板的前侧卡接于该包边内。

[0007] 本汽车天窗的加强结构通过包边将天窗加强板的一侧边包容并密贴抵靠,形成将该侧边进行卡接固定,从而使天窗加强板整体与汽车顶盖保持稳固连接,防止了天窗加强板的松动,减少了噪音,延长了其使用寿命。

[0008] 在上述的汽车天窗的加强结构中,所述的包边包括与汽车顶盖的本体相连接的竖向连接部和用于将后天窗加强板顶压于汽车顶盖的本体上的卡接部,所述的竖向连接部与卡接部之间通过圆角过渡。竖向连接部圆角过渡到与天窗加强板平行密贴的卡接部形成一个能够包容的内腔,其使天窗加强板的侧边稳固的嵌入其内形成卡接。

[0009] 在上述的汽车天窗的加强结构中,所述包边的内腔高度为6毫米~8毫米。根据经验值取得该范围内的高度能够稳固卡接天窗加强板并承担受力支撑。

[0010] 在上述的汽车天窗的加强结构中,所述后天窗加强板的前侧具有向下的翻边,该

翻边设于汽车顶盖的包边内并与包边的竖向连接部相抵靠。翻边与竖向连接部贴靠增大了接触面积,使天窗加强板处于稳固定位。

[0011] 在上述的汽车天窗的加强结构中,所述翻边的下端与包边的圆角相切。翻边的边沿在相切的圆角作用下产生向上的支撑力,使得天窗加强板能更稳定的固定在汽车顶盖处。

[0012] 在上述的汽车天窗的加强结构中,所述后天窗加强板的后部与汽车顶盖通过粘接连接。

[0013] 在上述的汽车天窗的加强结构中,所述的后天窗加强板通过减震胶与汽车顶盖相粘接。天窗加强板顶侧与汽车顶盖粘接即提高固定的牢靠性,又同时减少震动产生的噪音。

[0014] 在上述的汽车天窗的加强结构中,所述的后天窗加强板上具有若干个纵向排列的凹槽。凹槽利于涂胶粘接天窗加强板与汽车顶盖,同时提高了天窗加强板的强度。

[0015] 与现有技术相比,本汽车天窗的加强结构设置的包边使天窗加强板与汽车顶盖连接的稳固性大大增强,防止了车辆行驶产生的震动使天窗加强板松脱,减少了噪音,延长了使用寿命。

附图说明

[0016] 图 1 是本汽车天窗的加强结构的局部剖视结构示意图。

[0017] 图 2 是本汽车天窗的加强结构的装配平面结构示意图。

[0018] 图中,1、汽车顶盖;1a、包边;1a1、竖向连接部;1a2、卡接部;2、天窗加强板;2a、翻边;2b、凹槽。

具体实施方式

[0019] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0020] 如图 1、图 2 所示,本汽车天窗的加强结构设在能够安装天窗的汽车顶盖 1 上,汽车顶盖 1 上用于连接天窗的周部内侧分别设有呈片状的天窗加强板 2,汽车顶盖 1 上对应于天窗后端的一侧边缘具有能够将该侧天窗加强板 2 边沿容纳并卡接的包边 1a。

[0021] 包边 1a 包括与汽车顶盖 1 的本体相连接的竖向连接部 1a1,竖向连接部 1a1 的末端呈圆角过渡向上弯折弧度连接能够与后天窗加强板 2 形成平行相贴的卡接部 1a2。位于天窗后侧的后天窗加强板 2 的前侧边沿伸入包边 1a,其由汽车顶盖 1 和卡接部 1a2 之间的缝隙穿入并与两者形成密贴相抵的卡接,后天窗加强板 2 前边沿垂直向下弯折形成翻边 2a,使该翻边 2a 设于包边 1a 的容腔内。包边 1a 的内腔高度为 6 毫米~8 毫米,根据经验值取得该范围内的高度能够稳固卡接后天窗加强板 2 并承担受力支撑,本实施例中采用 7.5 毫米。翻边 2a 与包边 1a 的竖向连接部 1a1 相贴合抵靠增大了接触面积,且其下端的边沿与包边 1a 的圆角相切,从而使圆角对翻边 2a 产生向上的支撑力,使得后天窗加强板 2 能更稳定的固定在汽车顶盖 1 处。

[0022] 后天窗加强板 2 上具有若干个纵向排列的凹槽 2b,其提高了后天窗加强板 2 的强度,且位于后天窗加强板 2 的后部顶侧面的凹槽 2b 与汽车顶盖 1 之间涂抹减震胶进行粘接,从而提高固定的牢靠性,同时减少震动产生的噪音。

[0023] 天窗位于天窗加强板 2 下方并与天窗加强板 2 固连,其整体结构紧凑稳固,防止了松动,减少了噪音,延长了其使用寿命。

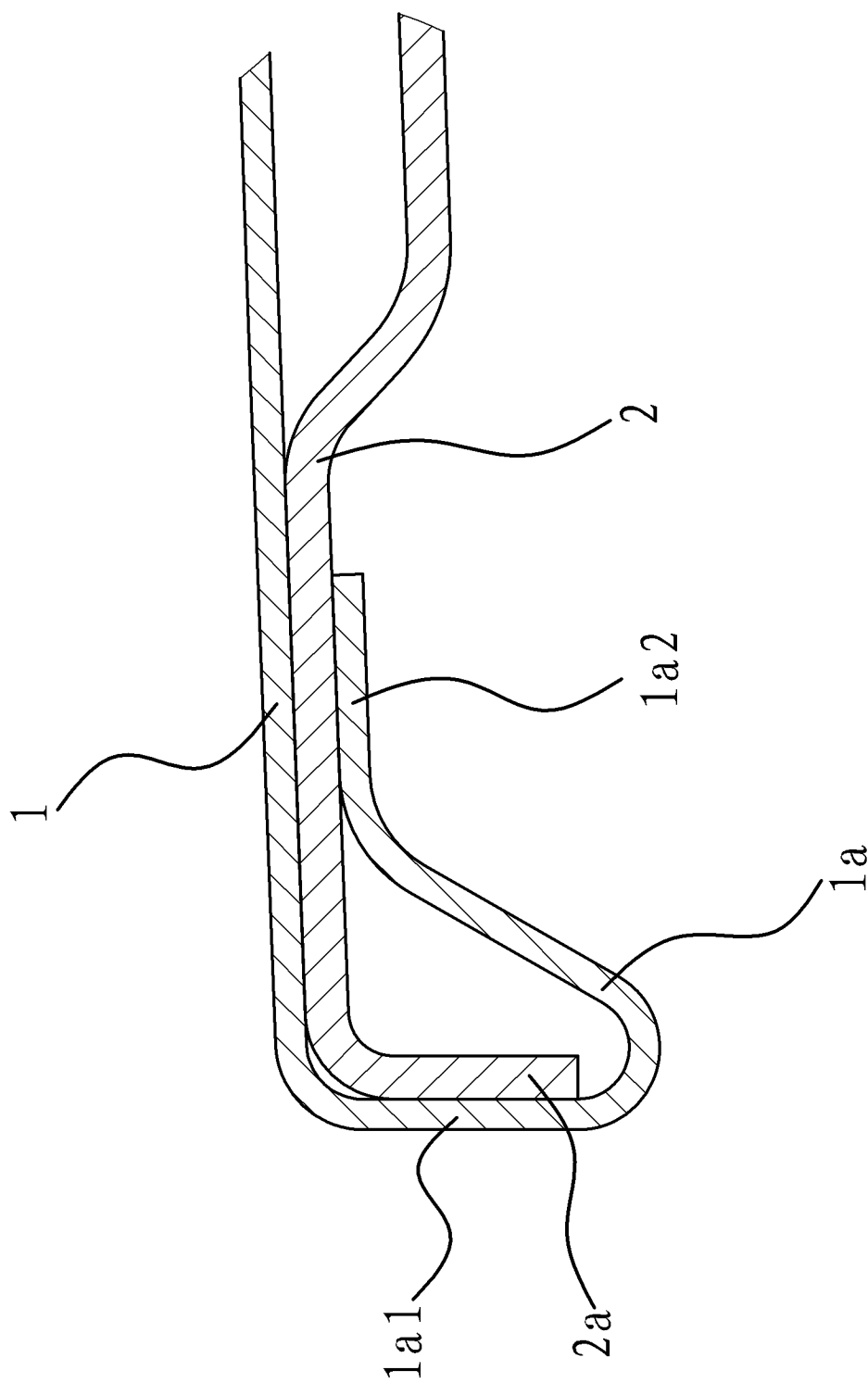


图 1

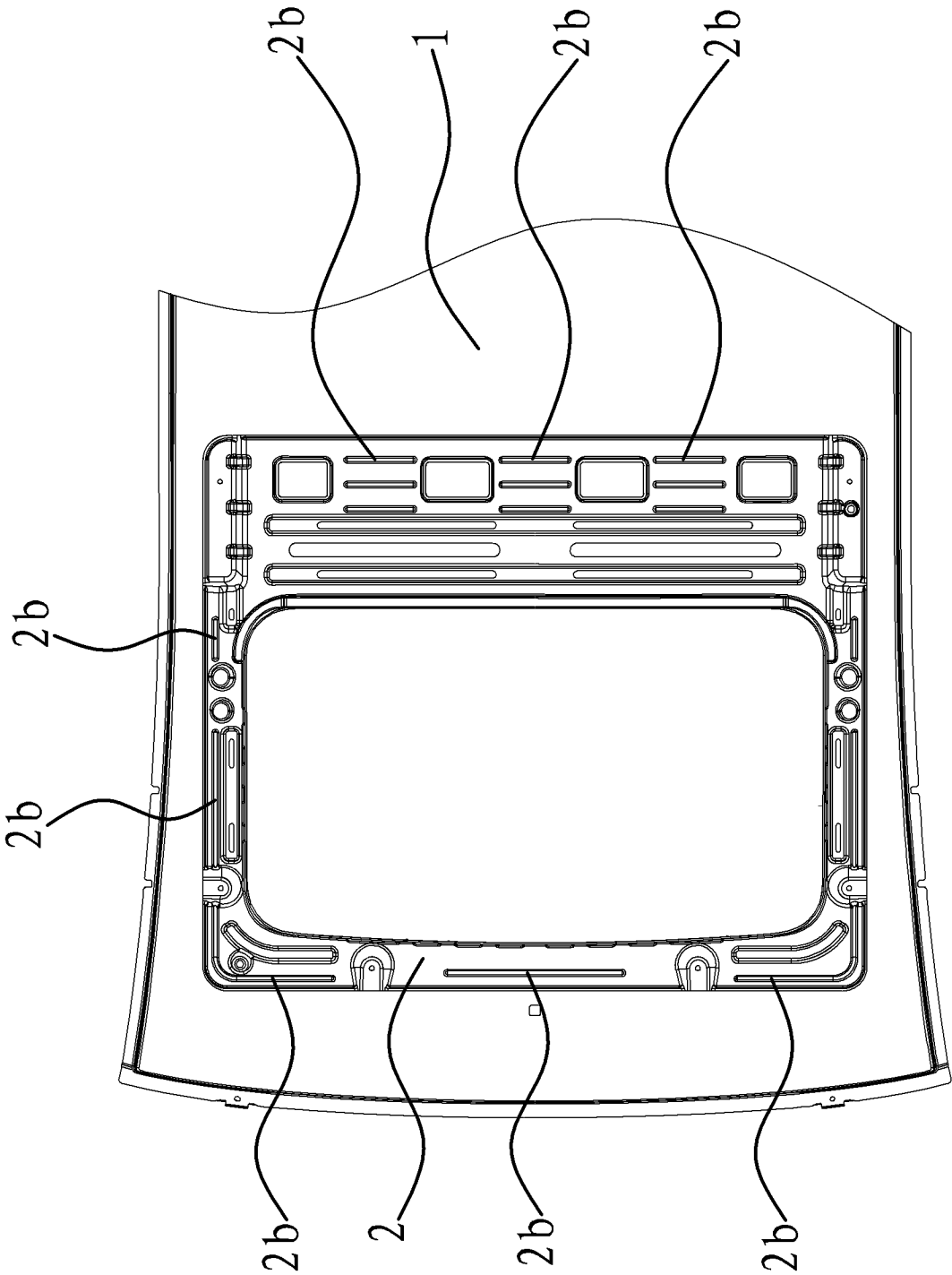


图 2