(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 210191616 U
(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201921035053.1

(22)申请日 2019.07.04

(30)优先权数据
2018-132277 2018.07.12 JP

(73)专利权人 铃木株式会社
地址 日本静冈县

(72)发明人 横原忠 长岛洋明

(74)专利代理机构 北京格罗巴尔知识产权代理事务所(普通合伙) 11406
代理人 孙德崇

(51)Int.Cl.
B62D 25/06(2006.01)

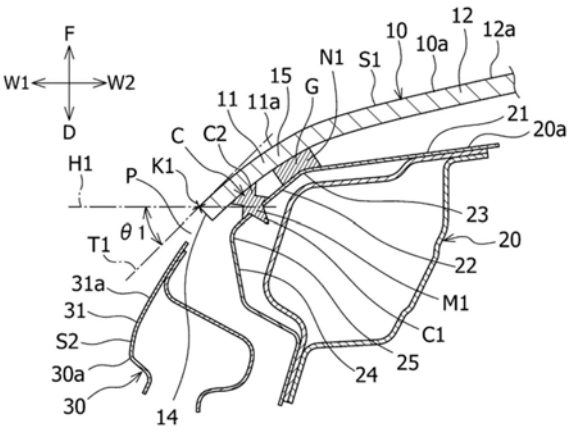
权利要求书1页 说明书8页 附图5页

(54)实用新型名称

车辆的车顶周边构造

(57)摘要

本实用新型提供一种提高车辆、尤其是双色车顶形式的车辆的外观性能且防止该车辆的制造效率下降的车辆的车顶周边构造。在本实用新型的车辆的车顶周边构造中，上边梁(20)具有车顶面(21)，车顶面(21)相对于顶板(10、40)位于车辆下方并且朝向车辆的车顶部分(1)的顶面部(1b)，侧门板(30)的上缘部(31)相对于上边梁(20)配置于车辆宽度方向的外侧，顶板(10、40)的侧缘部(11、41)的外观面(11a、41a)与侧门板(30)的上缘部(31)的外观面(31a)之间形成有分界(P)并且顶板的侧缘部的外观面与侧门板的上缘部的外观面构成车身外观面(4)的一部分，分界(P)的至少一部分配置于比上边梁(20)的车顶面(21)靠车辆下方的位置。



CN 210191616 U

1.一种车辆的车顶周边构造，

该车辆的车顶周边构造具有：

顶板，其构成车辆的车顶部分；

上边梁，其位于所述车顶部分的车辆宽度方向的侧缘部；以及

侧门板，其相对于所述顶板的车辆宽度方向的侧缘部位于车辆下方，

上述车顶周边构造的特征在于，

所述上边梁具有车顶面，该车顶面相对于所述顶板位于车辆下方并且朝向所述车顶部分的顶面部，

所述侧门板的车辆上下方向上的上缘部相对于所述上边梁配置于车辆宽度方向的外侧，

所述顶板的侧缘部的外观面与所述侧门板的上缘部的外观面之间形成有分界并且所述顶板的侧缘部的外观面与所述侧门板的上缘部的外观面构成车身外观面的一部分，

所述分界的至少一部分配置于比所述上边梁的车顶面靠车辆下方的位置。

2.根据权利要求1所述的车辆的车顶周边构造，其特征在于，

所述顶板的侧缘部的外观面的颜色与所述侧门板的上缘部的外观面的颜色不同。

3.根据权利要求1或2所述的车辆的车顶周边构造，其特征在于，

所述顶板的侧缘部形成为，该侧缘部延伸至所述上边梁与所述侧门板的上缘部之间的车辆宽度方向上的空间，

所述顶板的侧缘部在与所述分界对应的位置弯曲。

4.根据权利要求1或2所述的车辆的车顶周边构造，其特征在于，

所述顶板为一体部件。

5.根据权利要求1或2所述的车辆的车顶周边构造，其特征在于，

所述顶板为树脂成形品。

6.根据权利要求1或2所述的车辆的车顶周边构造，其特征在于，

所述顶板的侧缘部与所述车顶面彼此平行，

该车辆的车顶周边构造形成有机械结合部和接合部，该机械结合部通过机械结合构件结合所述顶板和所述车顶面，该接合部通过粘接剂或焊接接合所述顶板和所述车顶面。

7.根据权利要求6所述的车辆的车顶周边构造，其特征在于，

所述机械结合部比所述接合部靠近所述分界。

8.根据权利要求7所述的车辆的车顶周边构造，其特征在于，

所述机械结合部形成为由所述机械结合构件保持所述顶板中的至少侧缘部。

车辆的车顶周边构造

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车辆的车顶周边构造，在该车辆的车顶周边构造中，侧门板的外观面和顶板的外观面在它们之间形成分界并且构成车身的外观面的一部分。

背景技术

[0002] 汽车等车辆的车顶周边构造典型地具有：顶板，其构成车顶部分；侧门板，其相对于该顶板位于车辆下方；以及上边梁的外板，其在车辆上下方向上位于顶板和侧门板之间。并且，顶板、侧门板、以及上边梁的外板构成车身的外观面。

[0003] 典型地，在车辆的车顶周边构造中，上边梁的外板在顶板的车辆宽度方向的侧缘部与前侧门处的门窗框的车辆上下方向上的上端部之间弯曲形成为构成车身的角部。(例如，参照专利文献1。)

[0004] 现有技术文献

[0005] 专利文献

[0006] 专利文献1：日本特开2008－68762号公报

实用新型内容

[0007] 实用新型要解决的问题

[0008] 近年来，在车辆中，为了使其外观性能提高，一直采用使顶板和侧门板为不同颜色的双色车顶。然而，在上述的车辆的车顶周边构造中采用双色车顶的情况下，顶板侧的颜色和侧门板侧的颜色的边界配置于侧门板的车辆上下方向上的上缘部或者上边梁的外板。因此，需要将顶板侧的颜色和侧门板侧的颜色这两种颜色分别涂装于侧门板或上边梁的外板。

[0009] 在这种侧门板或上边梁的外板的涂装中需要实施以下工序：第1次遮蔽工序，在该工序中，对要涂装两种颜色中的一种颜色的区域进行遮蔽；第1次涂装工序，在该工序中，涂装两种颜色中的另一种颜色；第1次干燥工序，在该工序中，使涂装了两种颜色中的另一种颜色的区域干燥；第2次遮蔽工序，在该工序中，对涂装了两种颜色中的另一种颜色的区域进行遮蔽；第2次涂装工序，在该工序中，涂装两种颜色中的一种颜色；以及第2次干燥工序，在该工序中，使涂装了两种颜色中的一种颜色的区域干燥。然而，对像侧门板或上边梁的外板这样的一个零件实施两次遮蔽工序、两次涂装工序以及两次干燥工序会使车辆的制造效率严重下降。

[0010] 鉴于这种实际情况，期望的是，在车辆的车顶周边构造中，提高车辆、尤其是双色车顶形式的车辆的外观性能，防止该车辆的制造效率下降。

[0011] 用于解决问题的方案

[0012] 为了解决上述课题，本实用新型的一个技术方案的车辆的车顶周边构造具有：顶板，其构成车辆的车顶部分；上边梁，其位于所述车顶部分的车辆宽度方向的侧缘部；以及侧门板，其相对于所述顶板的车辆宽度方向的侧缘部位于车辆下方，其中，所述上边梁具有

车顶面，该车顶面相对于所述顶板位于车辆下方并且朝向所述车顶部分的顶面部，所述侧门板的车辆上下方向上的上缘部相对于所述上边梁配置于车辆宽度方向的外侧，所述顶板的侧缘部的外观面与所述侧门板的上缘部的外观面之间形成有分界并且所述顶板的侧缘部的外观面与所述侧门板的上缘部的外观面构成车身外观面的一部分，所述分界的至少一部分配置于比所述上边梁的车顶面靠车辆下方的位置。

[0013] 优选的是，所述顶板的侧缘部的外观面的颜色与所述侧门板的上缘部的外观面的颜色不同。

[0014] 优选的是，所述顶板的侧缘部形成为延伸至所述上边梁与所述侧门板的上缘部之间的车辆宽度方向上的空间，所述顶板的侧缘部在与所述分界对应的位置弯曲。

[0015] 优选的是，所述顶板为一体部件。

[0016] 优选的是，所述顶板为树脂成形品。

[0017] 优选的是，所述顶板的侧缘部与所述车顶面彼此平行，该车辆的车顶周边构造形成有机械结合部和接合部，该机械结合部通过机械结合构件结合所述顶板和所述车顶面，该接合部通过粘接剂或焊接接合所述顶板和所述车顶面。

[0018] 优选的是，所述机械结合部比所述接合部靠近所述分界。

[0019] 优选的是，所述机械结合部形成为所述机械结合构件保持所述顶板中的至少侧缘部。

[0020] 实用新型的效果

[0021] 采用本实用新型的一个技术方案的车辆的车顶周边构造，能够提高车辆、尤其是双色车顶形式的车辆的外观性能，能够防止该车辆的制造效率下降。

附图说明

[0022] 图1是概略地表示包含第1实施方式的车辆的车顶周边构造的车辆的立体图。

[0023] 图2是沿图1的A－A线剖切第1实施方式的车辆的车顶周边构造中的车辆宽度方向的一侧端部分所得到的剖视图。

[0024] 图3是沿着与图1的A－A线相当的线剖切第2实施方式的车辆的车顶周边构造中的车辆宽度方向的一侧端部分所得到的剖视图。

[0025] 图4是沿着与图1的A－A线相当的线剖切第3实施方式的车辆的车顶周边构造中的车辆宽度方向的一侧端部分所得到的剖视图。

[0026] 图5是沿着与图1的A－A线相当的线剖切第4实施方式的车辆的车顶周边构造中的车辆宽度方向的一侧端部分所得到的剖视图。

[0027] 附图标记说明

[0028] 1，车顶部分；1a，侧缘部；1b，顶面部；4，车身外观面；10、40，顶板；11、41，侧缘部；11a、41a，外观面(外表面)；20，上边梁；21，车顶面；30，侧门板；31，上缘部；31a，外观面(外表面)；P，分界；M1、M2、M3、M4，机械结合部；C，夹持件；L，唇形件；N1、N2、N3、N4，接合部；G，粘接剂；S1，第1颜色；S2，第2颜色。

具体实施方式

[0029] 针对第1实施方式～第4实施方式的车辆的车顶周边构造，与包含该第1实施方式

～第4实施方式的车辆的车顶周边构造的车辆一同进行说明。在本实施方式的说明所使用的图1～图5中，将车辆宽度方向的一侧用箭头W1来表示，将车辆宽度方向的另一侧用箭头W2来表示，将车辆上侧用箭头U来表示，将车辆下侧用箭头D来表示。另外，在图1和图2中，将车辆前方侧用箭头F来表示，将车辆后方侧用箭头R来表示。

[0030] 下面，针对车辆的车顶周边构造中的车辆宽度方向的一侧端部分进行说明，但前柱的周边构造能够应用于车辆宽度方向的两侧端部分。此外，前柱的周边构造当然也能够应用于车辆宽度方向的仅一侧端部分。

[0031] [第1实施方式]

[0032] 针对第1实施方式的车辆的车顶周边构造，与包含该第1实施方式的车辆的车顶周边构造的车辆一同进行说明。

[0033] [关于车顶周边构造的概略情况]

[0034] 首先，对本实施方式的车顶周边构造的概略进行说明。如图1和图2所示，车辆具有用于构成车顶部分1的顶板10。车辆具有位于车顶部分1的车辆宽度方向的侧缘部1a的上边梁20。上边梁20沿着车辆前后方向延伸为佳。车辆还具有相对于顶板10的车辆宽度方向的侧缘部11位于车辆下方的侧门板30。侧门板30构成位于车辆宽度方向的车身侧面部2的侧门3。

[0035] 如图2所示，上边梁20具有相对于顶板10位于车辆下方的车顶面21。车顶面21朝向车顶部分1的顶面部1b。此外，如图1所示，顶面部1b位于车顶部分1的两侧缘部1a之间。

[0036] 再如图2所示，侧门板30的车辆上下方向上的上缘部31相对于上边梁20位于车辆宽度方向的外侧。顶板10的侧缘部11的朝向车辆外侧的外表面11a成为外观面11a。侧门板30的上缘部31的朝向车辆外侧的外表面31a成为外观面31a。顶板10的侧缘部11的外观面11a与侧门板30的上缘部31的外观面31a在这些外观面11a、31a之间形成分界P并且构成车身外观面4的一部分。

[0037] 该分界P沿着顶板10的侧缘部11和侧门板30的上缘部31延伸。该分界P的整体配置于比上边梁20的车顶面21靠车辆下方的位置。然而，也可以是，分界的一部分、尤其是分界的延伸方向上的一部分配置于比上边梁的车顶面靠车辆下方的位置。即，也可以是，分界的至少一部分、尤其是分界的延伸方向上的至少一部分配置于比上边梁的车顶面靠车辆下方的位置。

[0038] [关于车顶周边构造的详细情况]

[0039] 本实施方式的车顶周边构造的详细情况为如下方式为佳。如图1所示，在车顶周边构造中，顶板10的侧缘部11的外观面11a着色有第1颜色S1。侧门板30的上缘部31的外观面31a着色有第2颜色S2。第1颜色S1和第2颜色S2彼此不同。即，车辆成为双色车顶形式。此外，在图1中，利用点图案表示着色有第1颜色S1的部分。然而，第1颜色和第2颜色能够为彼此相同的颜色。

[0040] 在车顶周边构造中，此外，顶板10成为一体部件。而且，在车顶周边构造中，顶板10成为树脂成形品。此外，顶板也能够为铁、铝等金属制。

[0041] 如图2所示，在车顶周边构造中，顶板10的侧缘部11与上边梁20成为彼此大致平行。另外，设置机械结合部M1，该机械结合部M1利用机械结合构件即夹持件C将顶板10和上边梁20结合。夹持件C是树脂制为佳。然而，夹持件不限定于此，也可以使用树脂以外的材料

制成。例如，夹持件也可以使用橡胶制成。另外，机械结合构件只要能够将顶板与上边梁结合，就也可以是夹持件以外的部件。

[0042] 设置接合部N1，该接合部N1利用粘接剂G将顶板10与上边梁20接合。而且，在车顶周边构造中，机械结合部M1比接合部N1靠近分界P。此外，在如上述那样顶板为金属制的情况下，在接合部中，利用焊接使顶板与上边梁接合为佳。

[0043] 而且，车顶周边构造成为如下那样为佳。如图1所示，顶板10具有构成车顶部分1的顶面部1b的顶面部12。顶板10的顶面部12在车辆宽度方向上与顶板10的侧缘部11相邻。车辆还具有位于车辆前方的前挡风玻璃5。分界P配置为在车辆上下方向上同该前挡风玻璃5的车辆上下方向上的上缘部5a与顶板10的车辆前后方向上的前缘部13之间的分界线Q大致一致为佳。

[0044] 如图2所示，顶板10的侧缘部11具有位于与分界P对应的位置的终端14。该侧缘部11具有相对于分界P位于车辆上方侧的分界上侧区域15。分界上侧区域15随着从车辆宽度方向的中央侧朝向车辆宽度方向的外侧去，自车辆上方朝向车辆下方倾斜。

[0045] 上边梁20具有相对于其车顶面21位于车辆宽度方向的外侧的上侧倾斜区域22。上侧倾斜区域22随着从车辆宽度方向的中央侧朝向车辆宽度方向的外侧去，自车辆上方朝向车辆下方倾斜。上侧倾斜区域22与分界上侧区域15大致平行为佳。上侧倾斜区域22与车顶面21在车辆宽度方向上相邻为佳。在该情况下，在车顶面21与上侧倾斜区域22之间形成上侧弯曲区域23为佳。

[0046] 上边梁20还具有相对于上侧倾斜区域22位于车辆下方的下侧倾斜区域24。下侧倾斜区域24随着从车辆上方朝向车辆下方去，自车辆宽度方向的外侧朝向车辆宽度方向的中央侧倾斜。在车辆上下方向上，在上侧倾斜区域22与下侧倾斜区域24之间形成中间弯曲区域25。中间弯曲区域25配置为在车辆上下方向上与分界P大致一致为佳。另外，上边梁20与侧门板30的上缘部31在车辆宽度方向上隔开间隔。尤其是，上边梁20的下侧倾斜区域24与侧门板30的上缘部31在车辆宽度方向上隔开间隔为佳。

[0047] 如图2所示，在从车辆前后方向观察得到的车顶周边构造的剖面中，顶板10具有位于其车辆宽度方向上的最外侧的最外侧点K1。最外侧点K1与侧门板30的上缘部31之间的距离为约1mm～约10mm为佳。最外侧点K1位于顶板10的侧缘部11的外观面11a上。而且，最外侧点K1位于顶板10的侧缘部11的终端14。

[0048] 在此，假想出通过最外侧点K1并沿车辆宽度方向延伸的水平线H1(由单点划线来表示)和侧缘部11的外观面11a的最外侧点K1处的切线T1(由单点划线来表示)。在该情况下，切线T1配置成处于将最外侧点K1作为中心使水平线H1朝向车辆下方侧且是车辆中央侧旋转角度θ1所到的位置为佳。并且，角度θ1是约0度～约90度为佳。

[0049] 关于机械结合部M1，夹持件C具有安装于上边梁20的上侧倾斜区域22的顶端部C1。夹持件C还具有安装于顶板10的侧缘部11的分界上侧区域15的基端部C2。基端部C2夹在顶板10与上边梁20之间为佳。尤其是，该夹持件C位于分界P的附近为佳。换言之，夹持件C位于顶板10的终端14附近为佳。

[0050] 关于接合部N1，粘接剂G将顶板10与上边梁20的上侧倾斜区域22接合。尤其是，粘接剂G将顶板10与上边梁20的车顶面21接合，将顶板10与上边梁20的上侧倾斜区域22接合，并且将顶板10与上边梁20的上侧弯曲区域23接合为佳。

[0051] 而且，如图1所示，顶板10的顶面部12的朝向车辆外侧的外表面12a成为外观面12a，该外观面12a着色有与顶板10的侧缘部11的外观面11a相同的第1颜色S1。尤其是，整个顶板10的朝向车辆外侧的外表面10a是着色有单一的第1颜色S1的外观面10a为佳。

[0052] 如图2所示，上边梁20的外表面20a着色有与顶板10的侧缘部11的外观面11a相同的第1颜色S1。然而，上边梁的外表面也能够设为与顶板的侧缘部的外观面不同的颜色。

[0053] 如图1所示，侧门板30的相对于侧门板30的上缘部31位于车辆下方的下部32的外表面32a成为着色有与上缘部31彼此相同的第2颜色S2的外观面32a。尤其是，整个侧门板30的朝向车辆外侧的外表面30a是着色有单一的第2颜色S2的外观面30a为佳。

[0054] 此外，在设置侧门板30的上缘部31的外观面31a的情况下，能够提高侧门3的车辆上下方向上的上缘部3a(图1中示出)处的车辆宽度方向上的耐冲击性能。另外，在使用像夹持件C这样的机械结合构件的情况下，利用被顶板10的侧缘部11和侧门板30的上缘部31直接夹着的空间形成分界P为佳。即，顶板10的侧缘部11的外观面11a与侧门板30的上缘部31的外观面31a形成该分界P并且相连续为佳。在顶板10的侧缘部11与侧门板30的上缘部31之间不存在构件地形成分界P，由此，能够提高车辆的外观性能。

[0055] 以上，在本实施方式的车顶周边构造中，若对顶板10的侧缘部11的外观面11a涂装第1颜色S1，且对侧门板30的上缘部31的外观面31a涂装第2颜色S2，则能够容易得到具有优异外观的车辆、尤其是双色车顶形式的车辆。即，能够避免为了得到车辆、尤其是双色车顶形式的车辆而像以往那样对一个零件实施两次遮蔽工序、两次涂装工序、两次干燥工序等那样繁杂的选择性涂敷作业(日文：塗り分け作業)。因此，能够提高车辆、尤其是双色车顶形式的车辆的外观性能，能够防止该车辆的制造效率下降。

[0056] 采用本实施方式的车顶周边构造，在顶板10的侧缘部11的外观面11a和侧门板30的上缘部31的外观面31a为不同颜色的情况下，双色车顶形式的车辆的外观是顶板10的侧缘部11的外观面11a与侧门板30的上缘部31的外观面31a以分界P为界被分成不同颜色。这种车辆的外观带来优异的美感。因此，能够提高车辆、尤其是双色车顶形式的车辆的外观性能。

[0057] 在本实施方式的车顶周边构造中，顶板10成为具有顶面部12和从顶面部12延伸至分界P的侧缘部11的一体部件，该作为一体部件的顶板10构成车顶部分1。因此，与由车顶装饰条(日文：ルーフモールディング)构成车顶部分的情况相比，能够削减车顶部分1的构成零件，能够由简单的构造构成车顶部分1。结果是，能够防止车辆、尤其是双色车顶形式的车辆的制造效率下降。另外，由作为一体部件的顶板10带来优异的美感。结果是，能够提高车辆的外观性能。顺带地，与由车顶装饰条构成的车顶部分相比较，使用作为一体部件的顶板10构成的车顶部分1能够降低车辆行驶中的风噪声。而且，与由车顶装饰条构成的车顶部分相比较，使用作为一体部件的顶板10构成的车顶部分1能够增大由上边梁20和包含上述侧缘部11和顶面部12的顶板10包围的封闭截面。因此，尤其是，在使顶板10为树脂成形品的情况下，能够利用该较大的封闭截面，抑制车身刚度下降等那样的车辆性能的下降。

[0058] 在本实施方式的车顶周边构造中，能够利用与侧缘部11大致平行的上边梁20可靠地支承顶板10的侧缘部11。另外，在分界P的周边，通过并用夹持件等机械结合构件和粘接剂将顶板10与上边梁20相结合。因此，能够将顶板10固定成将分界P维持为恒定。而且，能够防止顶板10在分界P的周边变形，能够提高车辆的外观性能。顺带地，能够防止雨水等水在

分界P的周边进入顶板10和上边梁20之间。

[0059] 在本实施方式的车顶周边构造中，顶板10、尤其是顶板10的侧缘部11利用比接合部N1靠近分界P的机械结合部M1结合于上边梁20。因此，能够对顶板10、尤其是顶板10的侧缘部11进行固定，以抑制分界P的变形。结果是，能够提高车辆的外观性能。

[0060] [第2实施方式]

[0061] 针对第2实施方式的车辆的车顶周边构造，与包含该第2实施方式的车辆的车顶周边构造的车辆一同进行说明。与包含该第2实施方式的车辆的车顶周边构造的车身一同进行说明。本实施方式的车辆的车顶周边构造除了以下叙述的内容以外，与第1实施方式的车辆的车顶周边构造相同。此外，在本实施方式的构成要素构成为与第1实施方式的构成要素相同的情况下，标注与该第1实施方式的构成要素相同的附图标记。

[0062] 如图3所示，本实施方式的车辆的车顶周边构造具有如下的顶板40以代替第1实施方式的顶板10。顶板40具有与第1实施方式的顶板10的侧缘部11相同的侧缘部41。顶板40的侧缘部41形成为延伸至上边梁20与侧门板30的上缘部31之间的车辆宽度方向上的空间。顶板40的侧缘部41在与分界P对应的位置弯曲。

[0063] 而且，该车顶周边构造成为如下那样为佳。如图3所示，顶板41的侧缘部41的外表面41a成为外观面41a。该顶板40的侧缘部41的外观面41a着色有第1颜色S1。顶板40具有与第1实施方式的顶板10的顶面部12相同的顶面部42，对此没有特别图示。顶板40的顶面部42的外观面42a也还是着色有第1颜色S1。而且，整个顶板40的外观面被着色有单一的第1颜色S1。顶板40还具有与第1实施方式的前缘部13相同的前缘部，对此没有特别图示。

[0064] 再有，如图3所示，顶板40的侧缘部41具有位于上边梁20与侧门板30的上缘部31之间的车辆宽度方向上的空间的终端44。该侧缘部41具有相对于分界P位于车辆上方侧的分界上侧区域45。分界上侧区域45随着从车辆宽度方向的中央侧朝向车辆宽度方向的外侧去，自车辆上方朝向车辆下方倾斜。而且，分界上侧区域45与上边梁20的上侧倾斜区域22大致平行为佳。

[0065] 顶板40的侧缘部41具有相对于分界P位于车辆下方的分界下侧区域46。分界下侧区域46随着从车辆上方朝向车辆下方去，自车辆宽度方向的外侧朝向车辆宽度方向的中央侧倾斜。分界下侧区域46配置为在从车辆宽度方向的外侧看时遮蔽上边梁20的下侧倾斜区域24为佳。

[0066] 如上所述，顶板40的侧缘部41以在与分界P对应的位置弯曲的方式在分界上侧区域45与分界下侧区域46之间形成分界弯曲区域47。分界弯曲区域47配置为在车辆上下方向上与分界P大致一致。分界弯曲区域47还配置为在车辆上下方向上与上边梁20的中间弯曲区域25大致一致为佳。

[0067] 如图3所示，在从车辆前后方向观察得到的车顶周边构造的剖面中，顶板40具有位于其车辆宽度方向上的最外侧的最外侧点K2。最外侧点K2与侧门板30的上缘部31之间的距离是约1mm～约10mm为佳。最外侧点K2位于顶板40的侧缘部41的外观面41a上。而且，最外侧点K2位于顶板40的侧缘部41的分界弯曲区域47。

[0068] 在此，假想出通过最外侧点K2并沿车辆宽度方向延伸的水平线H2(由单点划线来表示)和侧缘部41的外观面41a的最外侧点K2处的切线T2(由单点划线来表示)。在该情况下，切线T2配置成处于将最外侧点K2作为中心使水平线H2朝向车辆下方侧且是车辆中央侧

旋转角度θ2所到的位置为佳。并且，角度θ2是约90度为佳。

[0069] 另外，本实施方式的车顶周边构造具有如下的机械结合部M2以代替第1实施方式的机械结合部M1。在机械结合部M2中，与第1实施方式相同地利用机械结合构件将上边梁20与顶板40结合。尤其是，该机械结合构件与第1实施方式的夹持件C相同地是夹持件C为佳。此外，在本实施方式的机械结合部中也是，机械结合构件只要能够将顶板与上边梁结合，就也可以是夹持件以外的部件。

[0070] 关于该机械结合部M2，夹持件C的顶端部C1安装于上边梁20的上侧倾斜区域22。夹持件C的基端部C2安装于顶板40的侧缘部41的分界下侧区域46。尤其是，夹持件C位于顶板40的终端44附近为佳。

[0071] 并且，本实施方式的车顶周边构造具有与第1实施方式的接合部N1相同的接合部N2。

[0072] 以上，在本实施方式的车顶周边构造中，除了获得第1实施方式的车顶周边构造的效果之外还能够获得如下效果。在以打开了侧门3的状态从车辆宽度方向外侧观察车辆的情况下，能够利用顶板40的侧缘部41在与分界P对应的位置的周边遮蔽上边梁20。因此，能够防止在上边梁20与顶板40的侧缘部41之间产生外表较差的台阶。另外，顶板40的侧缘部41在与分界P对应的位置弯曲，这种弯曲带来曲线美。结果是，能够给车辆的外观带来优异的美感。因此，能够提高车辆、尤其是双色车顶形式的车辆的外观性能，能够防止该车辆的制造效率下降。

[0073] ［第3实施方式］

[0074] 针对第3实施方式的车辆的车顶周边构造，与包含该第3实施方式的车辆的车顶周边构造的车辆一同进行说明。与包含该第3实施方式的车辆的车顶周边构造的车身一同进行说明。本实施方式的车辆的车顶周边构造除了以下叙述的内容以外，与第1实施方式的车辆的车顶周边构造相同。此外，在本实施方式的构成要素构成为与第1实施方式的构成要素相同的情况下，标注与该第1实施方式的构成要素相同的附图标记。

[0075] 如图4所示，本实施方式的车顶周边构造具有如下的机械结合部M3以代替第1实施方式的机械结合部M1。在机械结合部M3中，使用机械结合构件即唇形件L使顶板10与上边梁20结合。该机械结合构件M3形成为唇形件L保持顶板10中的至少侧缘部11。唇形件L是树脂制为佳。然而，唇形件不限定于此，也可以使用树脂以外的材料来制成。例如，唇形件也可以使用橡胶制成。另外，机械结合构件只要能够将顶板与上边梁结合，就也可以是唇形件以外的部件。

[0076] 本实施方式的车顶周边构造具有如下的接合部N3以代替第1实施方式的接合部N1。在接合部N3中，顶板10与上边梁20被粘接剂G接合。而且，在车顶周边构造中，机械结合部M3比接合部N3靠近分界P。此外，在顶板为金属制的情况下，在接合部中，顶板与上边梁通过焊接来接合为佳。

[0077] 而且，本实施方式的车顶周边构造成为如下那样为佳。如图4所示，关于机械结合部M3，唇形件L具有安装于上边梁20的上侧倾斜区域22的顶端部L1。该顶端部L1被夹在顶板10与上边梁20之间为佳。

[0078] 唇形件L还具有安装于顶板10的侧缘部11的分界上侧区域15的基端部L2。该基端部L2以与顶板10的终端14相嵌合的状态安装于该终端14。更具体地，基端部L2以具有朝向

顶板10的终端14的开口L3的方式形成为大致字母U形状。顶板10的终端14以自唇形件L的基端部L2的开口L3插入了的状态与该基端部L2相嵌合。

[0079] 关于接着部N3，粘接剂G将顶板10与上边梁20的上侧倾斜区域22接合。该接着部N3形成为从上边梁20起越朝向顶板10去顶端越细为佳。

[0080] 以上，在本实施方式的车顶周边构造中，不仅能够获得第1实施方式的车顶周边构造的效果，还能够获得如下效果。即，当顶板10因阳光的热等而反复膨胀和收缩时，顶板10容易与分界P一起变形。当在这种环境下长年使用顶板10时，分界P的美观程度可能会恶化。对此，由于唇形件L保持顶板10的侧缘部11、尤其是顶板10的终端14，因此能够对顶板10的侧缘部11进行固定以抑制分界P的变形。

[0081] ［第4实施方式］

[0082] 针对第4实施方式的车辆的车顶周边构造，与包含该第4实施方式的车辆的车顶周边构造的车辆一同进行说明。与包含该第4实施方式的车辆的车顶周边构造的车身一同进行说明。本实施方式的车辆的车顶周边构造除了以下叙述的内容以外，与第2实施方式的车辆的车顶周边构造相同。此外，在本实施方式的构成要素构成为与第2实施方式的构成要素相同的情况下，标注与该第2实施方式的构成要素相同的附图标记。

[0083] 如图5所示，本实施方式的车顶周边构造具有如下的机械结合部M4，以代替第2实施方式的机械结合部M2。在机械结合部M4中，与第3实施方式相同地，利用机械结合构件使上边梁20与顶板40结合。尤其是，该机械结合构件与第3实施方式相同地是唇形件L为佳。

[0084] 关于该机械结合部M4，唇形件L的顶端部L1安装于上边梁20的下侧倾斜区域24。该顶端部L1被夹在上边梁20与顶板40之间。唇形件L的基端部L2安装于顶板40的侧缘部41的分界下侧区域46。该基端部L2以与顶板40的终端44相嵌合的状态安装于该终端44。

[0085] 并且，本实施方式的车顶周边构造具有与第3实施方式的接合部N3相同的接合部N4。

[0086] 以上那样的本实施方式的车顶周边构造能够获得与第2实施方式和第3实施方式的车顶周边构造的效果相同的效果。

[0087] 到此为止，对本实用新型的实施方式进行了说明，但本实用新型并不限定于上述的实施方式，本实用新型能够基于其技术思想进行变形及变更。

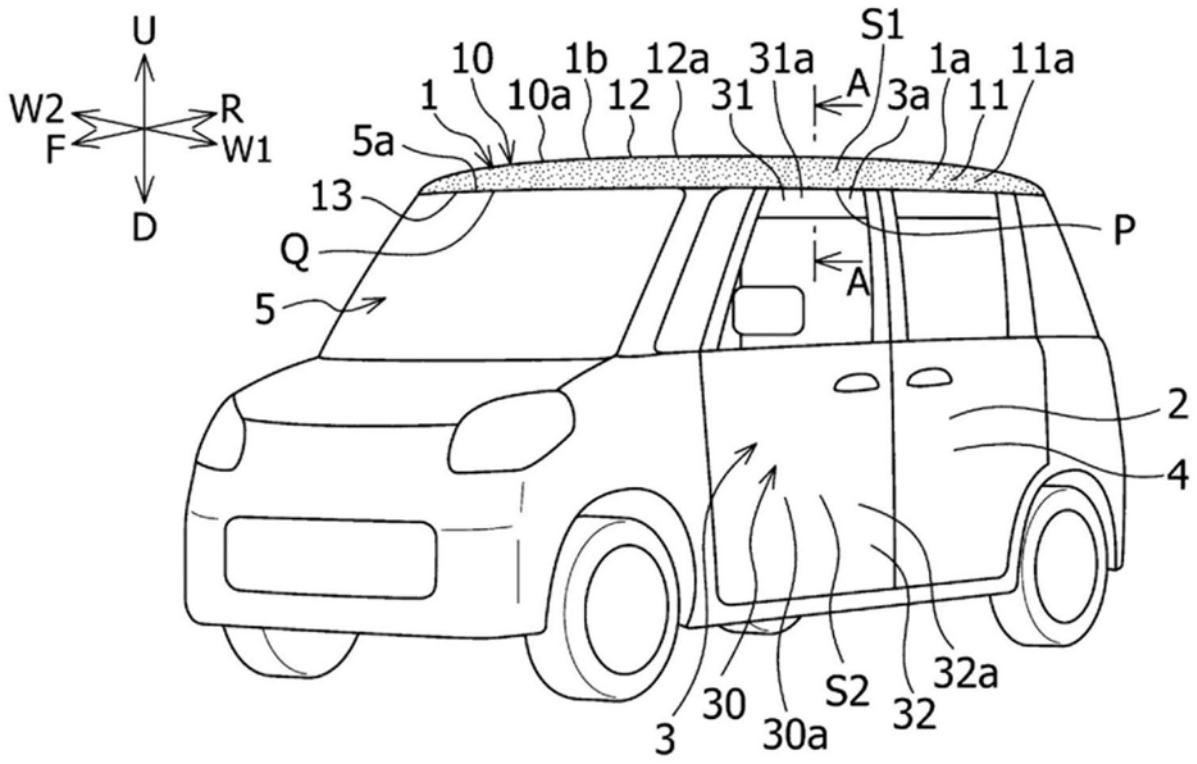

U
W2
R
F
W1
D
S1
10
1b
12a
31a
A
1a
11a
1
10a
12
31
3a
11
5a
13
P
Q
A
5
2
4
3
30
30a
S2
32
32a

图1

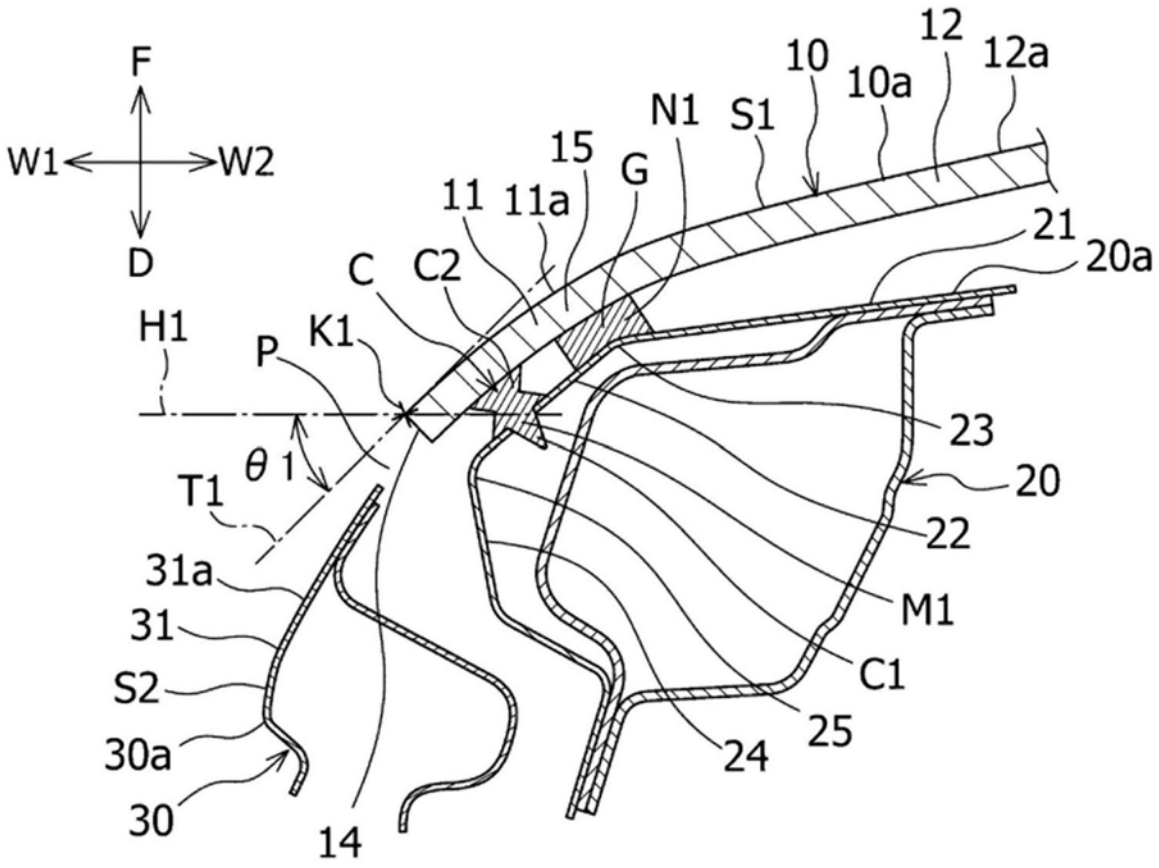

F
W1
W2
D
12
10
12a
10a
N1
S1
15
G
11
11a
21
20a
C
C2
H1
P
K1
23
θ1
T1
20
22
31a
M1
31
C1
S2
25
30a
24
30
14

图2

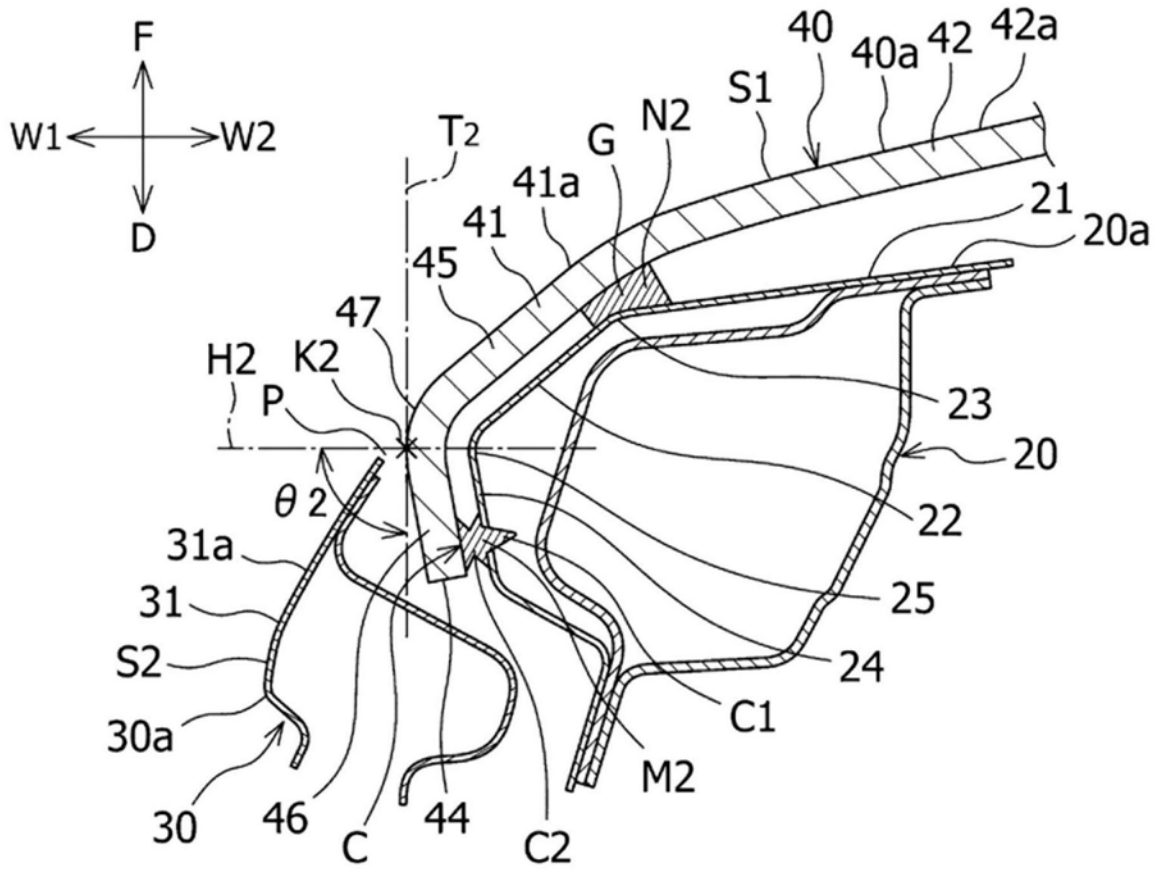

F
W1
W2
D
T2
G
N2
S1
40
40a
42
42a
41a
41
21
20a
45
47
H2
K2
P
23
20
θ2
22
31a
31
25
S2
24
30a
C1
M2
30
46
C
44
C2

图3

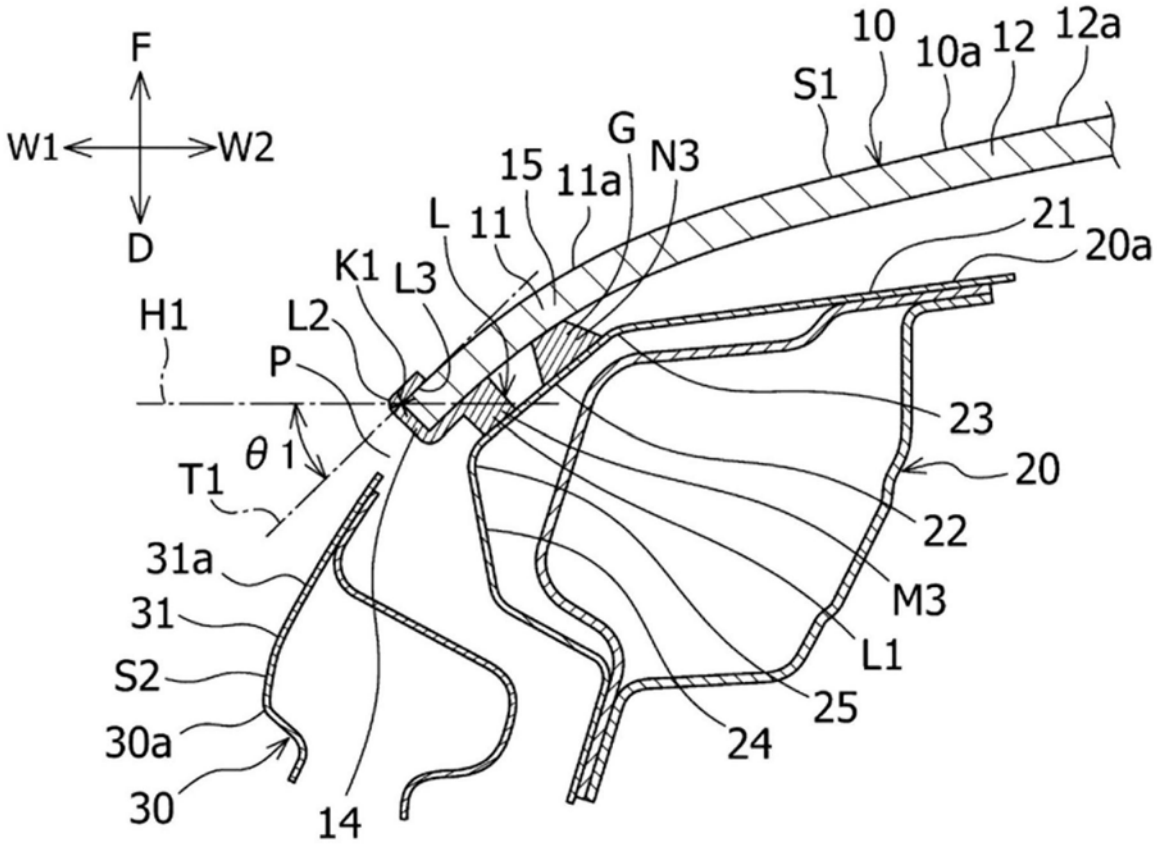

F
W1
W2
D
10
10a
12
12a
S1
G
N3
15
11a
L
11
21
20a
K1
L3
H1
L2
P
23
θ1
T1
20
22
31a
M3
31
L1
S2
25
30a
24
30
14

图4

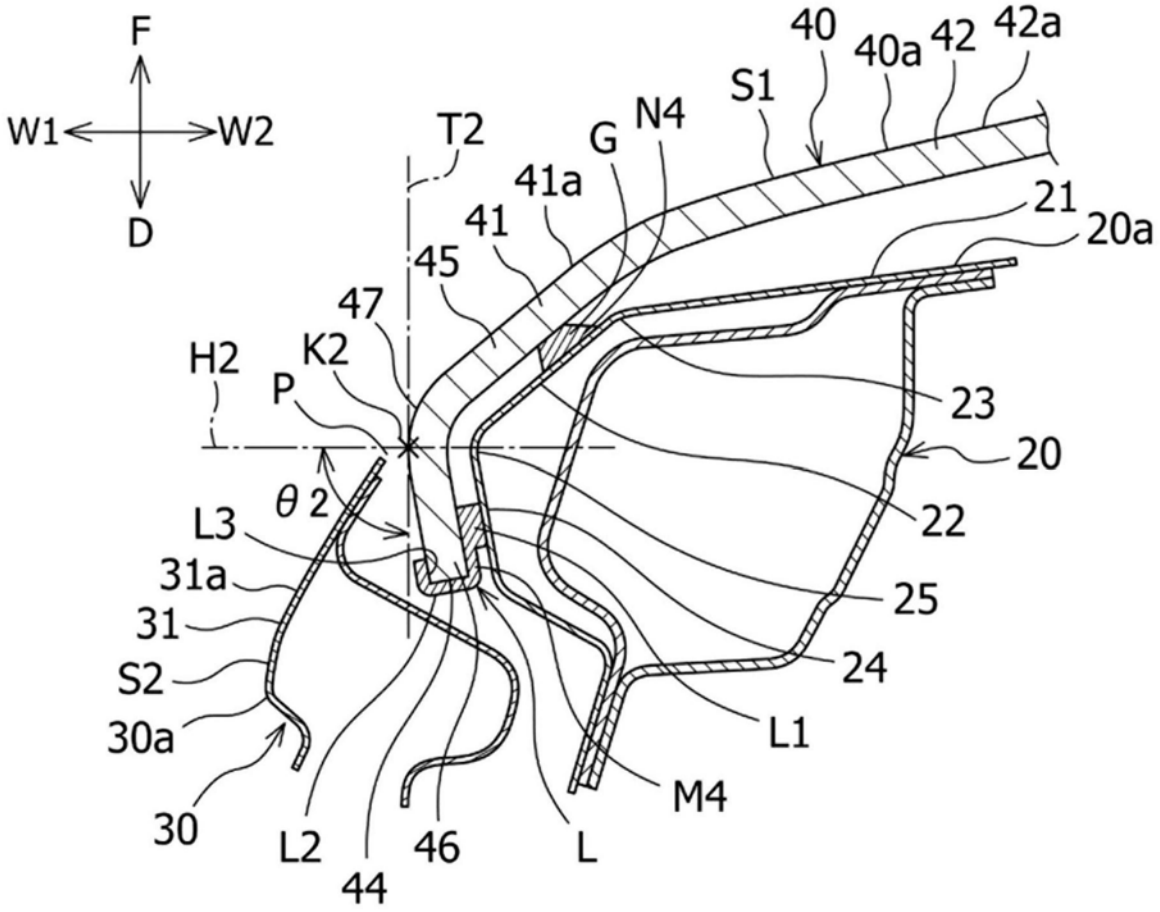

F
W1
W2
D
T2
40
40a
42
42a
S1
N4
G
41a
41
21
20a
45
47
H2
K2
P
23
20
θ2
22
L3
31a
25
31
24
S2
30a
L1
M4
30
L2
46
L
44

图5