



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111465534 B

(45) 授权公告日 2022. 11. 01

(21) 申请号 201880079349.5

(22) 申请日 2018.12.10

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 111465534 A

(43) 申请公布日 2020.07.28

(30) 优先权数据  
1761938 2017.12.11 FR

(85) PCT国际申请进入国家阶段日  
2020.06.08

(86) PCT国际申请的申请数据  
PCT/EP2018/084200 2018.12.10

(87) PCT国际申请的公布数据  
W02019/115461 FR 2019.06.20

(73) 专利权人 雷诺股份公司  
地址 法国布洛涅-比扬古

(72) 发明人 P·安弗雷 C·布拉尔

(74) 专利代理机构 北京市中咨律师事务所  
11247

专利代理师 雷明 秘凤华

(51) Int.Cl.  
B60R 21/02 (2006.01)

(56) 对比文件  
CN 105480156 A, 2016.04.13  
US 6302463 B1, 2001.10.16  
CN 102427969 A, 2012.04.25  
GB 201004374 D0, 2010.04.28  
WO 0020259 A1, 2000.04.13  
司超群. 微车前隔板的强度、刚度及密封性  
分析.《企业科技与发展》.2010, (第16期), 全文.

审查员 何静

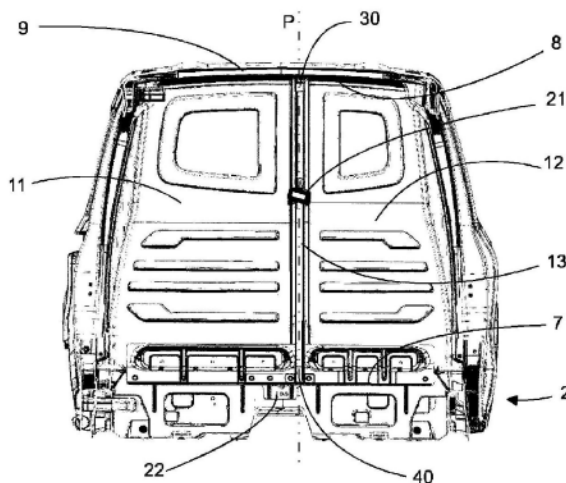
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

## (54) 发明名称

用于机动车辆的隔板

## (57) 摘要

本发明涉及一种用于机动车辆(1)的隔板(10),该隔板用于将机动车辆(1)的后部空间(3)与前部空间(4)分隔开,该壁(10)包括右手部分(11)和左手部分(12),该右手部分和左手部分能够分别从机动车辆(1)的竖直纵向平面(P)横向延伸直至右手内部侧向壁(5)以及左手内部侧向壁(6),该右手部分和该左手部分(11,12)还能够从机动车辆(1)的地板(7)竖直延伸至车顶(8),加强元件(13)在该右手部分和该左手部分(11,12)在该平面(P)中的接合(14)处附接至该右手部分和该左手部分,并且该加强元件(13)从该地板(7)基本竖直地延伸至该车顶(8)。



1. 一种用于机动车辆(1)的隔板(10),该隔板旨在将机动车辆(1)的后部空间(3)与前部空间(4)分隔开,该后部空间(3)和该前部空间(4)从地板(7)竖直延伸至车顶(8)并且从右手内部侧向壁(5)横向延伸至左手内部侧向壁(6),该隔板(10)包括:

-右手部分(11)和左手部分(12),该右手部分和该左手部分能够分别从机动车辆(1)的竖直纵向平面(P)横向延伸远至右手内部侧向壁(5)以及远至左手内部侧向壁(6),该右手部分和该左手部分(11,12)还能够从机动车辆(1)的地板(7)竖直延伸至车顶(8),

-加强件(13),该加强件在该右手部分和该左手部分(11,12)在该竖直纵向平面(P)处接合的点(14)处附接至该右手部分和该左手部分,该加强件(13)从地板(7)基本上竖直地延伸至车顶(8)。

2. 如权利要求1所述的隔板(10),其特征在于,该隔板包括附接至该加强件(13)的安全带转向环(21)。

3. 如权利要求1或2所述的隔板(10),其特征在于,该右手部分(11)和/或该左手部分(12)由塑料材料制成。

4. 如权利要求1或2所述的隔板(10),其特征在于,该加强件(13)由钢制成和/或为管状。

5. 如权利要求4所述的隔板(10),其特征在于,该加强件(13)为具有圆形、正方形、矩形或椭圆形截面的管状。

6. 如权利要求1或2所述的隔板(10),其特征在于,该隔板具有在基本上水平横向轴线(A)处相对于彼此倾斜的两个平面(P1,P2)的形状。

7. 如权利要求6所述的隔板(10),其特征在于,该隔板具有在前部方向上延伸、以在135度与180度之间的角( $\alpha$ )倾斜的两个平面(P1,P2)的形状。

8. 如权利要求1或2所述的隔板(10),其特征在于,该隔板包括旨在用于在车顶(8)处附接该加强件(13)的上部板(30),和/或旨在用于在地板(7)处附接该加强件(13)的下部板(40)。

9. 如权利要求8所述的隔板(10),其特征在于,所述上部板(30)旨在用于在车顶(8)的横向构件(9)处附接该加强件(13)。

10. 如权利要求8所述的隔板(10),其特征在于,该隔板包括附接至该下部板(40)的安全带卷轴支撑件(22)。

11. 一种用于机动车辆(1)的内部布置(50),该内部布置包括后部空间(3)和前部空间(4),其特征在于,该内部布置(50)包括如权利要求1-10之一所述的隔板(10),该隔板将该后部空间(3)与该前部空间(4)分隔开。

12. 一种用于机动车辆(1)的车身(2),其特征在于,该车身包括如权利要求1至9之一所述的隔板(10),该车身(2)包括安全带卷轴支撑件(22),该安全带卷轴支撑件附接至该车身(2)。

13. 如权利要求12所述的车身(2),其特征在于,该安全带卷轴支撑件(22)在地板(7)处附接至该车身(2)。

14. 一种用于机动车辆(1)的车身(2),其特征在于,该车身包括如权利要求10所述的隔板(10)。

15. 一种机动车辆(1),其特征在于,该机动车辆包括如权利要求12至14之一所述的车

身(2)、和/或如权利要求11所述的内部布置(50)、和/或如权利要求1至10之一所述的隔板(10)。

16. 如权利要求15所述的机动车辆(1),其特征在于,该机动车辆是多用途机动车辆。

## 用于机动车辆的隔板

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于机动车辆的隔板。本发明还涉及一种内部布置,该内部布置包括这种隔板。本发明进一步涉及一种车身,该车身包括这种隔板。最后,本发明涉及一种机动车辆,该机动车辆包括这种内部布置、这种车身或这种隔板。

### 背景技术

[0002] 例如多用途类型的机动车辆设置有可能旨在用于容纳货物和/或材料的后部内部空间、以及前部内部空间或客舱空间。前部空间包括至少一个驾驶员座椅,并且尤其是出于安全原因,该前部空间通常借助于隔板与后部空间分隔开。实际上,必须确保容纳在后部空间中的货物和/或材料不会对存在于客舱空间中的驾驶员和任何乘客造成伤害,尤其是在紧急制动和/或碰撞的情况下。

[0003] 此外,可以提出的这种机动车辆是在客舱空间中具有三个前部座椅的形式。然而,在具有三个前部座椅的形式中,有必要为中央乘客安装第三安全带。在不显著增加成本的情况下增加第三安全带是困难的。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种补救上述缺点的隔板。特别地,本发明用于获得一种制造经济且安装简单的隔板。

[0005] 为实现此目的,本发明涉及一种用于机动车辆的隔板,该隔板旨在将机动车辆的后部空间与前部空间分隔开,该后部空间和前部空间从地板竖直延伸至车顶并且从右手内部侧向壁横向延伸至左手内部侧向壁,该隔板包括:

[0006] -右手部分和左手部分,该右手部分和左手部分可以分别从机动车辆的竖直纵向平面横向延伸远至右手内部侧向壁以及远至左手内部侧向壁,该右手部分和左手部分还能够从机动车辆的地板竖直延伸至车顶;

[0007] -加强件,该加强件在该右手部分和该左手部分在该竖直纵向平面处的接合点处附接到该右手部分和该左手部分,该加强件从地板基本竖直地延伸至车顶。

[0008] 该隔板可以包括附接至该加强件的安全带转向环。

[0009] 该右手部分和/或该左手部分可以由塑料材料制成。

[0010] 该加强件可以由钢制成和/或为管状,尤其是具有圆形、正方形、矩形或椭圆形截面的管状。

[0011] 该隔板可以具有在基本水平横向轴线处相对于彼此倾斜的两个平面(尤其是在前方方向上延伸、以在135度与180度之间的角倾斜的两个平面)的形状。

[0012] 该隔板可以包括旨在用于在车顶处、尤其是车顶的横向构件处附接该加强件的上部板,和/或旨在用于在地板处附接该加强件的下部板。

[0013] 该隔板可以包括附接至该下部板的安全带卷轴支撑件。

[0014] 本发明还涉及一种用于机动车辆的内部布置,该内部布置包括后部空间和前部空

间,该后部空间和该前部空间从右手内部侧向壁横向延伸至左手内部侧向壁,并且从地板竖直延伸至车顶,内部布置包括如上限定的隔板,该隔板将后部空间与前部空间分隔开。

[0015] 本发明还涉及一种包括如上限定的隔板的机动车辆的车身。

[0016] 根据一个实施例,车身可以包括附接到车身、尤其是在地板处附接到车身的安全带卷轴支撑件。

[0017] 本发明还涉及一种机动车辆、尤其是多用途机动车辆,该机动车辆包括如上限定的车身、和/或如上限定的内部布置、和/或如上限定的隔板。

## 附图说明

[0018] 附图通过举例方式示出了本发明的一个实施例。

[0019] 图1示出了根据本发明的一个实施例的机动车辆的示意性侧视图。

[0020] 图2示出了根据本发明的一个实施例的机动车辆车身的透视图,客舱在前部座椅后面沿竖直横向平面被切断。

[0021] 图3示出了根据本发明的实施例的车身的正视图,客舱在前部座椅后面沿竖直横向平面被切断。

[0022] 图4示出了根据本发明的一个实施例的隔板的、沿纵向横向平面的局部截面。

[0023] 图5示出了根据本发明的实施例的、沿穿过隔板的加强件的竖直纵向平面的截面。

[0024] 图6示出了根据本发明的实施例的隔板的细节的透视图。

[0025] 图7示出了用于附接到根据本发明实施例的隔板的上部板的透视图。

## 具体实施方式

[0026] 机动车辆通常沿直线移动的方向被定义为是纵向方向。按照惯例,垂直于纵向方向且位于平行于地面的平面中的方向称作横向方向。垂直于其他两个方向的第三方向称作竖直方向。“前部”方向对应于机动车辆通常在纵向方向上移动的方向,并且与“后部”方向相反。

[0027] 如图1所示,根据一个实施例的机动车辆1包括内部布置50。该机动车辆为厢式货车类型。此内部布置50包括后部空间3和前部空间4。后部空间3和前部空间4优选地从地板7竖直地延伸至车顶8。如图2所示,后部空间3和前部空间4还优选地从右手内部侧向壁5横向地延伸至左手内部侧向壁6。内部布置50还包括将后部空间3与前部空间4分隔开的隔板10。

[0028] 前部空间4包括三个座椅,并且每个座椅都有安全带。如以下所解释的,第一带位于例如左手内部侧向壁6上,第二带例如位于右手内部侧向壁5上,而第三条带位于平面P处、在其他两个带之间。

[0029] 机动车辆1包括车身2,该机动车辆可以是多用途类型,也就是说设置有旨在用于装载和/或容纳材料和/或货物的后部空间3。根据一个实施例的车身2包括隔板10。

[0030] 如图3所示,车身2还可以包括用于第三安全带的卷轴支撑件22,该卷轴支撑件例如在地板7处附接至车身2。替代性地,卷轴支撑件22可以附接至隔板10、和/或附接至用于将隔板10的加强件13附接至车身2的下部板40。替代性地,卷轴支撑件22可以附接至车身2和下部板40、或附接至车身2和隔板10,例如附接至隔板10的加强件13。

[0031] 如尤其在图2、图3和图4中所示,将后部空间3与前部空间4分隔开的隔板10包括右手部分11和左手部分12。如图2所示,右手部分 11和左手部分12分别从竖直纵向平面P或基本上从此平面P横向地延伸远至右手内部侧向壁5以及远至左手内部侧向壁6,或基本上延伸远至这些壁5、6。此外,右手部分11和左手部分12从地板7、或基本上从地板7竖直地延伸远至车顶8,或者基本上延伸远至机动车辆1的车顶8。

[0032] 可能的是,平面P是机动车辆1的中间竖直纵向平面。然而,在左手驾驶和客舱具有三个前部座椅的情况下,隔板10的左手部分12优选地比右手部分11窄,在右手驾驶的情况下反之亦然。

[0033] 优选地,隔板10的右手部分11和/或左手部分12由注塑模制的塑料材料制成,带有或不带有填料,和/或由热成型的塑料或实际上是复合材料制成。作为变型,隔板10的右手部分11和/或左手部分12可以由钢制成。

[0034] 隔板10还包括加强件13,该加强件优选地在该右手部分11和左手部分12在平面P处接合的点14处附接至该右手部分和该左手部分。因此,经组装的加强件13基本上从地板7竖直地延伸至车顶8。

[0035] 如图所示,尤其是在图6中,隔板10包括用于第三安全带的转向环 21,此转向环附接至加强件13。在加强件13与转向环21之间的附接可以是点焊式、螺接式、或实际上是铆接式。然而,有利地,加强件13 与转向环21之间的连接可以是基本水平纵向轴线的枢转连接,以便改善第三条带的人体工程学。优选地,加强件13与转向环21之间的连接还包括竖直或基本竖直轴线的滑动连接,以便为用户提供用于竖直调节的选项。

[0036] 优选地,加强件13由钢制成。如图4所示,加强件13可以具有正方形的管状截面。该加强件可以具有圆形的管状截面、矩形的管状截面、或实际上是卵形/椭圆形的管状截面。替代性地,加强件13可以是U形轮廓、I形轮廓或实际上是L形轮廓,也就是说角铁型。

[0037] 如尤其在图2和图5中所示,有利地,隔板10具有在基本上水平横向轴线A处相对于彼此倾斜的两个平面P1、P2的形状。这两个平面P1、P2相对于彼此例如以在135度至180度之间的角 $\alpha$ 倾斜。因此,加强件 13(在竖直纵向平面P中遵循或基本遵循隔板10的轮廓)分为两部分,上部部分13A和下部部分13B。上部部分13A平行于平面P1,下部部分13B平行于平面P2。上部部分13A和下部部分13B优选地向前延伸。如果角 $\alpha$ 具有180度或基本上180度的值,则隔板可以是平面的或基本上平面的。

[0038] 如图4所示,隔板10的右手部分11与隔板10的左手部分12之间的接合14包括例如右手部分11在左手部分12上的重叠15,反之亦然。右手部分11例如通过包括螺母17和螺纹元件16的装置(例如穿过加强件13的螺钉)、或者实际上是例如通过焊接附接至加强件13的螺纹杆或凸耳而相对于左手部分12保持在适当的位置。然后,右手部分11和左手部分12被夹紧在螺母17与加强件13之间,更准确地说是紧靠加强件13的后表面13C。优选地,沿着加强件13放置多个位置保持装置16、17。

[0039] 替代性地,右手部分11通过在重叠15处的粘接而附接至左手部分 12,并且在加强件13与右手部分11和左手部分12之间可以存在附接装置。

[0040] 有利地,并且尤其是如图7所示,加强件13包括上部板30,该上部板旨在用于将其附接在车顶8处,例如附接至车顶8的横向构件9。此上部板30(例如弯曲钢板类型的)例如被栓接至车顶8或横向构件9。上部板30包括凹部或空腔31,该凹部或空腔基本上水平纵向地

延伸,以便接纳加强件13的优选弯曲的上部端部。此外,U形或U形夹形状的加强件32在靠近上部板30处使加强件13加强,该上部板覆盖了加强件13的上部端部。

[0041] 如前面所述,下部板40(例如栓接至在地板7的弯曲钢板类型)提供了加强件13在地板7处的附接。

[0042] 因此,在具有需要第三安全带的三个前部座椅的形式中,隔板10借助于其加强件13使得可以支撑转向环21。因此,尽管隔板10是通过组合例如由塑料制成的右手部分11和左手部分12而获得,但是例如在紧急制动和/或正面碰撞的情况下,隔板10的加强件13提供了对于承受由乘客的身体在第三安全带上减速而产生的显著的力所必需的刚度。

[0043] 要注意的是,旨在用于分隔仅具有两个前部座椅(也就是说没有第三前部带)的机动车辆的加强件可以附接至上部板30和下部板40,即使加强件的截面不同于加强件13的截面,例如较薄。这可以在零件标准化和如在本案中在经济性方面带来优势。

[0044] 该解决方案特别适合将第三条带集成到机动车辆的前部空间中,并具有以下优点:

[0045] -隔板10借助于塑料材料的右手部分11和左手部分12而重量轻;

[0046] -隔板10紧凑,因为加强件13遵循右手部分11和左手部分12的轮廓;

[0047] -由于用于两座形式和三座形式的下部板40和上部板30是相同的,因此可以增加装配线的节奏;

[0048] -客舱空间的体积不受增加的第三条带的影响,转向环21被集成在紧凑的加强件13中。

[0049] 本发明涉及一种用于将后部空间与前部空间(尤其是需要第三条带的三座前部空间)分隔开的隔板。本发明还涉及一种内部布置,该内部布置包括这种隔板。本发明进一步涉及一种车身,该车身包括这种隔板。最后,本发明涉及一种机动车辆,该机动车辆包括这种隔板、和/或这种车身、和/或这种内部布置。



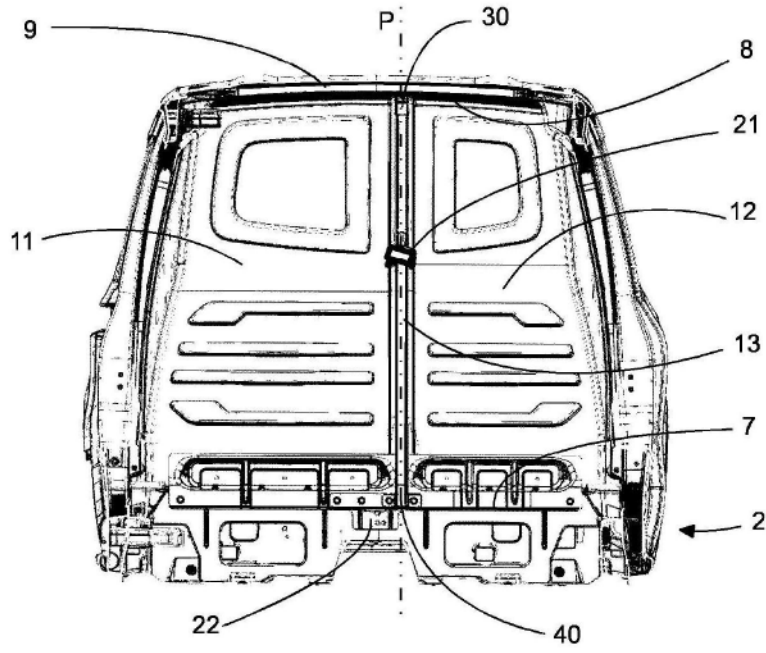


图3

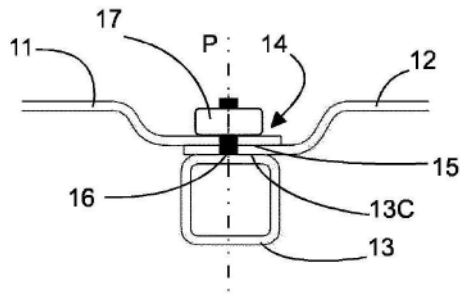


图4

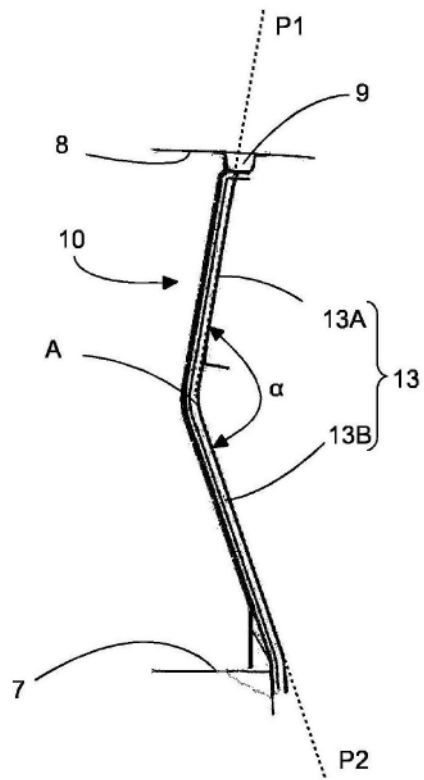


图5

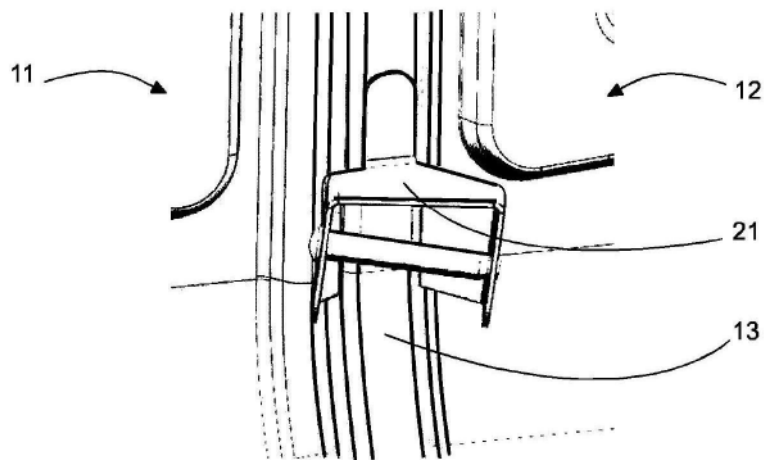


图6

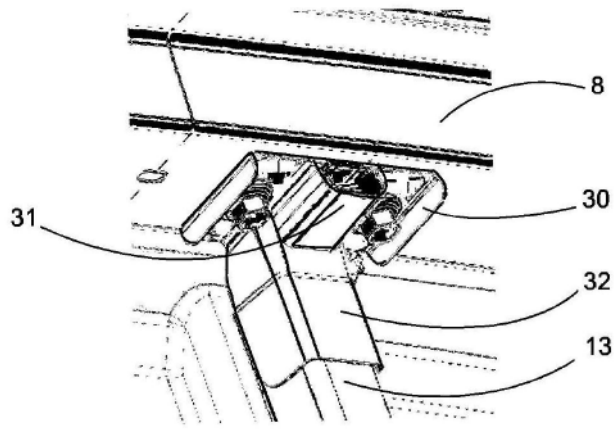


图7