



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107635809 A

(43)申请公布日 2018.01.26

(21)申请号 201680029555.6

(22)申请日 2016.04.21

(30)优先权数据

1554539 2015.05.21 FR

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2017.11.21

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/FR2016/050935 2016.04.21

(87)PCT国际申请的公布数据

W02016/185107 FR 2016.11.24

(71)申请人 标致雪铁龙汽车股份有限公司

地址 法国波瓦西

(72)发明人 费利克斯·詹恩乌奇

布莱斯·格普

(74)专利代理机构 北京旭路知识产权代理有限公司 11567

代理人 刘成春

(51)Int.Cl.

B60J 5/10(2006.01)

B62D 25/12(2006.01)

B62D 65/06(2006.01)

E05D 5/02(2006.01)

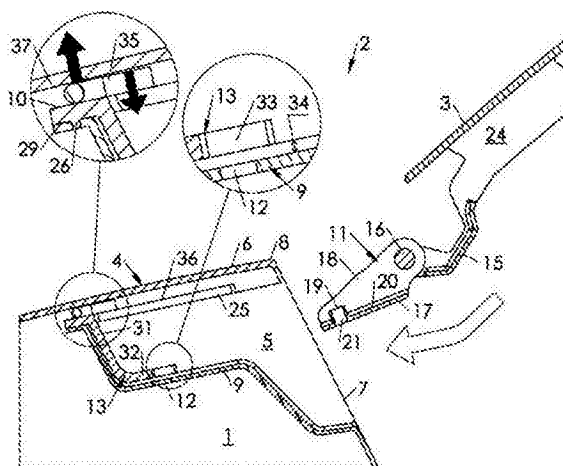
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

机动车辆的活动门的固定装置

(57)摘要

一种配备有车身(4)的机动车辆(1)的活动门(3)的固定装置(2),该活动门(3)包括固定铰接板(11),该固定装置(2)包括:-与所述车身(4)联接的加强件(5),其适于容纳固定铰接板(11),以及-与所述加强件(5)联接的膨胀插入件(13),当将所述活动门(3)安置在所述车身(4)上时,所述膨胀插入件与所述加强件(5)形成适于接收所述固定铰接板(11)的空间(34)以防止所述膨胀插入件枢转。



1. 一种配备有车身(4)的机动车辆(1)的活动门(3)的固定装置(2),该活动门(3)包括固定铰接板(11),该装置(2)的特征在于,其包括:

- 与所述车身(4)联接的加强件(5),其适于容纳固定铰接板(11),以及
- 与所述加强件(5)联接的膨胀插入件(13),当将所述活动门(3)安置在所述车身(4)上时,所述膨胀插入件与所述加强件(5)形成适于接收所述固定铰接板(11)的空间(34)以防止所述膨胀插入件枢转。

2. 根据权利要求1所述的固定装置(2),其特征在于,所述活动门(3)在以下两个位置之间活动:

- 打开位置,在所述打开位置中所述固定铰接板(11)与所述加强件(5)间隔开,
- 关闭位置,在所述关闭位置中所述固定铰接板(11)与所述加强件(5)接触。

3. 根据前述权利要求中任一项所述的固定装置(2),其特征在于,所述固定铰接板(11)包括在所述活动门(3)的关闭位置中与所述加强件(5)接触的第一侧板(17)和第二侧板(18)。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的固定装置(2),其特征在于,所述膨胀插入件(13)包括在所述活动门(3)的关闭位置中适于引导所述固定铰接板(11)的第一区段(31)和第二区段(32)。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的固定装置(2),其特征在于,所述膨胀插入件(13)包括膨胀泡沫(35),所述膨胀泡沫能够膨胀以与车顶(6)接触并防止所述加强件(5)旋转。

6. 根据前述权利要求中任一项所述的固定装置(2),其特征在于,所述膨胀插入件(13)包括翻板(38),所述翻板适于围绕所述加强件(5)并防止所述加强件旋转。

7. 一种机动车辆(1),包括根据前述权利要求中任一项所述的固定装置(2)。

机动车辆的活动门的固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机动车辆领域,并且更具体地涉及机动车辆的车身上的活动门(ouvrant)的安置。

背景技术

[0002] 一般来说,机动车辆的活动门通过铰接件与其车身连接。该铰接件允许在关闭位置和打开位置之间铰接活动门,其中在关闭位置处活动门通过其行李箱(coffre)完全阻挡进入车辆内部,而在打开位置处活动门允许通过其行李箱进入车辆内部。因此,铰接件是车辆的一组基本机械部件。

[0003] 在车辆装配期间,将活动门放置在车辆的车身上必须既精确又快速,以达到给定的速率目标。由操作员确认将活动门放置在车辆的车身上,由自动臂协助该操作员以帮助升高并移动活动门。

[0004] 活动门的铰接件包括联接到车身的铰接板(ferrure),并且在该铰接板上固定活动门。为了执行该操作,操作员将活动门靠近铰接板,然后使用轴来联接这两个部件。铰接板通常放置在车身上,使得操作员在安装活动门时可以看见并识别该铰接板。但是,如此设置在车身上的铰接板由于与机械部件的碰撞而容易损坏,并且暴露于外部物体可能加速其磨损过程。

[0005] 文献US 7669916公开了一种用于机动车辆的活动门的铰接和固定的结构,该结构包括配备有固定铰接板的铰接件,该固定铰接板与机动车辆的车身联接并且设置在凹入车身的凹槽中。活动门包括适于通过轴连接到固定铰接板的活动铰接板。该结构包括设置在凹槽上的罩板(cache),以便完全遮盖凹槽并因此保护铰接件。罩板包括夹具(clip),以允许将铰接板连接到罩板。一旦罩板就位,夹具的通孔(perçage)有利地与具有相同大小的在固定铰接板中凹入的通孔对准,以便通过螺钉将铰接板与夹具联接。

[0006] 然而,现有技术的这种结构的使用具有缺点。对车辆的活动门的铰接的保护需要使用多个部件,并且凹槽必须凹入车身中。当将活动门安装在车辆的车身上时,操作员无法引导活动门以将该活动门放置到正确的位置,并且可以预见到在不同的机械元件之间的碰撞。

发明内容

[0007] 第一个目的是,提供一种活动门的固定装置,其允许通过引导活动门并将其与车辆的车身联接来容易地安置活动门。

[0008] 第二个目的是,提供一种允许保护铰接件的活动门的固定装置,从而将活动门连接到车辆的车身,同时最小化该功能所需的部件数量。

[0009] 为此,一方面,提出了一种配备有车身的机动车辆的活动门的固定装置,该活动门包括固定铰接板,该固定装置包括:

[0010] -与所述车身联接的加强件,其适于容纳固定铰接板,以及

[0011] -与所述加强件联接的膨胀插入件,当将所述活动门安置在所述车身上时,所述膨胀插入件与所述加强件形成适于接收所述固定铰接板的空间以防止所述膨胀插入件枢转。

[0012] 术语“膨胀插入件”是指包括由例如聚合物材料的底座且底座上覆盖有可膨胀的泡沫。

[0013] 该固定装置允许有利于将活动门安置在车辆的车身上,同时尽可能地避免活动门的机械部件与车身的碰撞。该装置允许正确地引导活动门,并因此确保在将其固定到车身上之前的精确定位。

[0014] 可以单独或组合地设置以下各种附加特征:

[0015] -所述活动门在两个位置之间活动:

[0016] ●打开位置,在所述打开位置中所述固定铰接板与所述加强件间隔开,

[0017] ●关闭位置,在所述关闭位置中所述固定铰接板与所述加强件接触,

[0018] -所述固定铰接板包括在所述活动门的关闭位置中与所述加强件接触的第一侧板和第二侧板;

[0019] -所述膨胀插入件包括在所述活动门的关闭位置中适于引导所述固定铰接板的第一区段和第二区段;

[0020] -所述膨胀插入件包括膨胀泡沫,所述膨胀泡沫能够膨胀以与车顶接触并防止所述加强件旋转;

[0021] -所述膨胀插入件包括翻板,所述翻板适于围绕所述加强件并防止其所述加强件旋转。

[0022] 另一方面,本发明提供一种机动车辆,包括如上所描述的固定装置。

附图说明

[0023] 通过阅读以下参照附图对实施例的描述,使得本发明的其它特征和优点将更加清楚和具体地显现,其中:

[0024] -图1是配备有活动门的固定装置的机动车辆的透视图;

[0025] -图2是图1的固定装置的立体透视剖视图;

[0026] -图3是图1的固定装置的局部剖视图,示出了处于打开位置的活动门,其中两个圆形区域以放大比例示出了两处细节;

[0027] -图4是图1的固定装置的局部剖视图,示出了处于关闭位置的活动门;

[0028] -图5是图1的固定装置根据变型实施例的局部剖视图。

具体实施方式

[0029] 在图1中示出了机动车辆1,包括活动门3的固定装置2,该固定装置2与机动车辆1的车身4联接。

[0030] 如图2所示,固定装置2包括与车身4联接的加强件5,更具体地,加强件5与车身4的车顶6联接,车顶6是车身4的上部。

[0031] 车顶6覆盖机动车辆1的整个驾驶舱,并且车顶6包括从车顶6的边缘8垂直突出的延伸部7。

[0032] 加强件5呈从延伸部7突出延伸的板材的形状。该板材在剖面图中呈波状并且包括

第一平板9和第二平板10。

[0033] 第一平板9适于接收固定铰接板11并且利用联接装置(例如轴)来保持,以插入到在第一平板9中制成的第一孔12中。

[0034] 第二平板10适于接收膨胀(gonflant)插入件13并利用联接装置来保持,以插入到凹入加强件5的第二孔14中。

[0035] 该装置允许定位并保持固定铰接板11,固定铰接板11被安装成相对于与活动门3联接的活动铰接板15可旋转,轴16允许将活动铰接板15与固定铰接板11连接。

[0036] 固定铰接板11呈板材的形状,其包括彼此垂直的第一侧板17和第二侧板18。

[0037] 如图4所示,当活动门3处于关闭位置时,第一侧板17与第一平板9协作。第一侧板17包括从第一侧板17的上端面20延伸的管部19,当活动门3处于关闭位置时,管部19通过第一侧板17穿过第三孔21并与第一孔12对准,从而将固定铰接板11固定到加强件5上。

[0038] 第二侧板18包括第一通孔22,第一通孔22适于容纳轴16以相对于活动铰接板15铰接固定铰接板11。

[0039] 活动铰接板15呈折叠板材的形状,包括适于容纳轴16的第二通孔23以相对于活动铰接板15铰接固定铰接板11,该轴16因此穿过固定铰接板11和活动铰接板15。活动铰接板15直接与活动门3联接,该活动铰接板延伸有面板24,该面板24从活动门3突出延伸。

[0040] 膨胀插入件13由U形底座25组成,该U形底座25适于设置在第二平板10上从而安置在加强件5上。利用联接装置将膨胀插入件13保持在加强件5上,其中联接装置由夹具26组成,夹具26插入到第二孔14中且从底座25的下边缘29突出延伸。

[0041] 膨胀插入件13包括由第一区段31和第二区段32组成的舌部30,其中第一区段31从底座25的下边缘29倾斜地突出延伸,第二区段32平行于底座25并从第一区段31突出延伸。如图4所示,当活动门3处于关闭位置时,第二区段32凹入有腔体33,腔体33能够围绕固定铰接板11的管部19。

[0042] 如图3的第一圆形区域所示,一旦膨胀插入件13就位,膨胀插入件13在其舌部30的第二区段32和加强件5之间形成空间34。

[0043] 膨胀插入件13还包括膨胀泡沫35,膨胀泡沫35与底座25的上边缘36联接。一旦膨胀插入件13被放置,该膨胀泡沫35成形以完全阻塞膨胀插入件13并防止其旋转。

[0044] 事实上,膨胀泡沫35成形为与车顶6的下端面37接触,并且对该下端面37施加支撑力(在图3的第二圆形区域中以指向车身4的黑色箭头标示)。该支撑力于是产生一个大小相同但其方向与支撑力的方向相反的力(在图3的第二圆形区域中以指向膨胀插入件13的黑色箭头标示)。两个力之和为零,膨胀插入件13相对于加强件5被完全阻塞。

[0045] 分两个步骤进行活动门3的安置。如图3所示,第一步骤为使由活动门3、活动铰接板15和(安装成围绕轴线16旋转的)固定铰接板11组成的组件靠近,活动门因此处于打开位置。

[0046] 在安置活动门3之前,活动门3位于机动车辆1的车身4的上方,因此需要在第一时间手动使活动门3下降(该下降由自动臂协助)。在第二时间,需要与加强件5的第一平板9平行地移动活动门3,使得车顶6和活动门3彼此相邻地定位,并使得固定铰接板11的第一侧板17能够引入到空间34中。由于膨胀插入件13的保持以及由于其膨胀泡沫35而不会扭曲(vriller)的能力来确保对在空间34中的固定铰接板11的引导。图3中的白色箭头示出了将

活动门3置于其关闭位置的运动的组合。有利地,空间34的宽度大于第一侧板17的宽度,以确保固定铰接板11与加强件9的安装。

[0047] 如图4所示,一旦活动门3处于关闭位置,第一孔12与管部19的第三孔21对准,并因此可以例如通过轴将固定铰接板11联接到加强件5上(未示出)。

[0048] 根据图5所示的实施例,膨胀插入件13包括从底座25的下边缘29突出延伸的翻板38,使得一旦膨胀插入件13在加强件5上就位,翻板38围绕加强件5的第二平板10。以这种方式,膨胀插入件13具有防旋转和保持的第二装置,第一装置是膨胀泡沫35。

[0049] 刚刚描述的固定装置2具有多个优点。

[0050] 首先,固定装置2允许保持膨胀插入件13,并防止膨胀插入件13在安装活动门3期间发生扭曲。

[0051] 固定装置2允许有效地引导活动门3的固定铰接板11以精确安置该活动门3,同时避免由于一些碰撞造成的对机械部件的损坏。膨胀插入件参与密封并且在安装期间阻止铰接件的旋转。

[0052] 最后,将固定铰接板11精确放置在加强件5上允许容易地安装和拆卸活动门3。

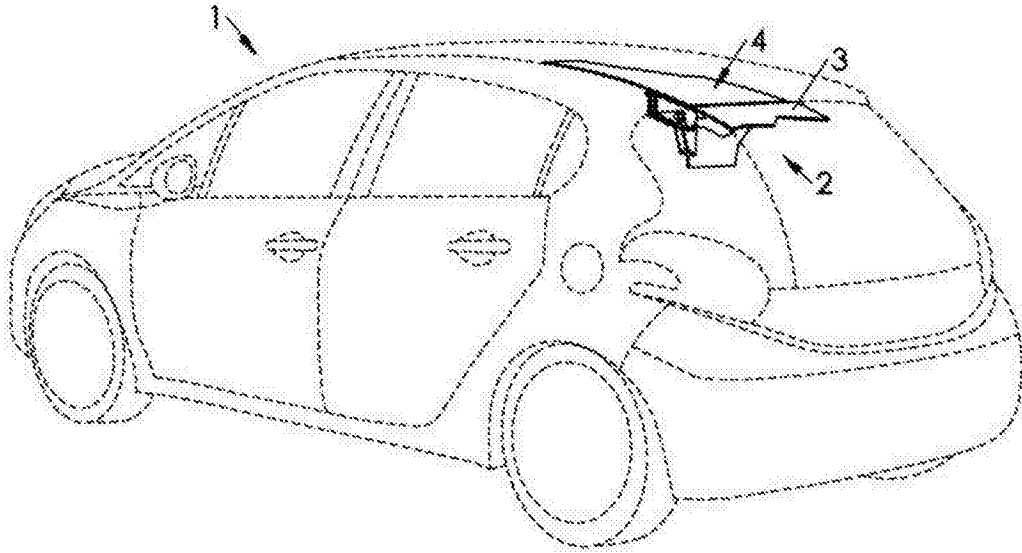


图1

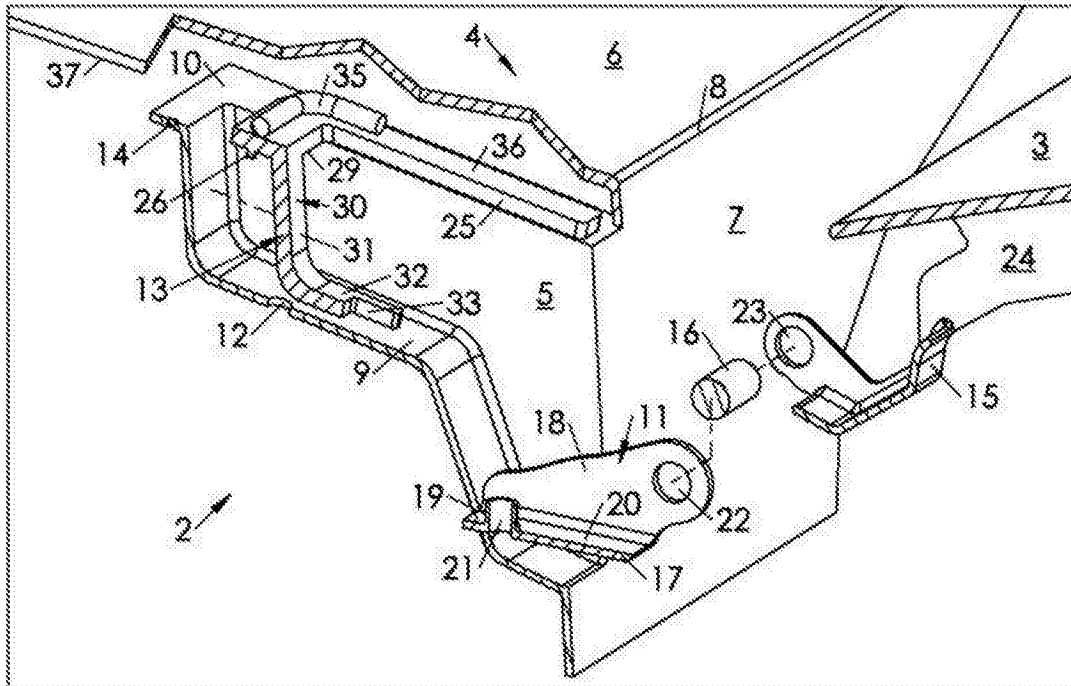


图2

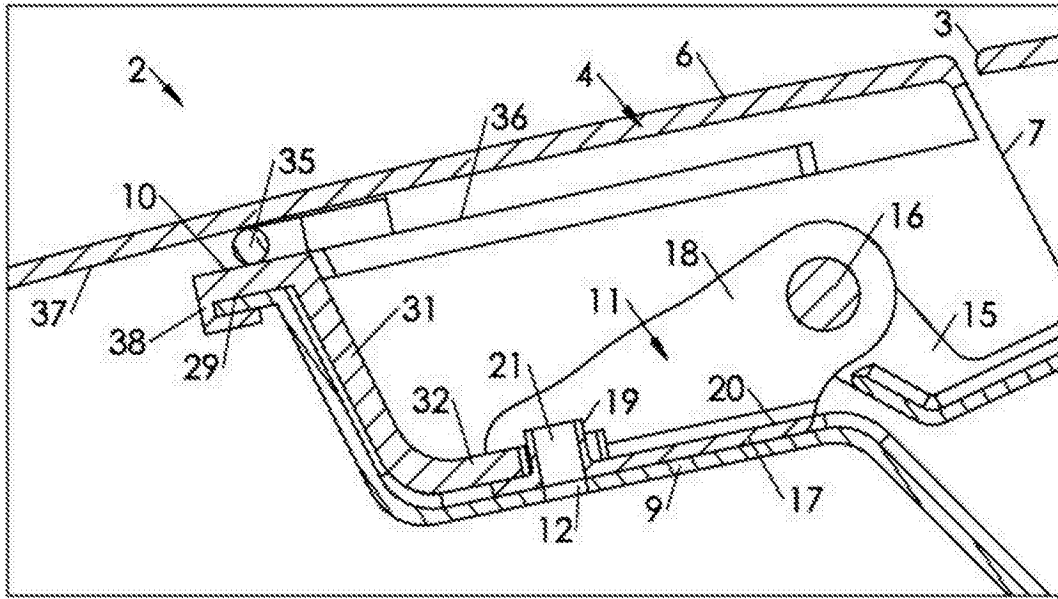


图5