



## [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02802809.0

[43] 公开日 2004 年 4 月 28 日

[11] 公开号 CN 1492820A

[22] 申请日 2002.8.6 [21] 申请号 02802809.0

[30] 优先权

[32] 2001.9.5 [33] FR [31] 0111462

[86] 国际申请 PCT/FR2002/002817 2002.8.6

[87] 国际公布 WO03/020575 法 2003.3.13

[85] 进入国家阶段日期 2003.4.29

[71] 申请人 瓦莱奥空调公司

地址 法国拉韦里埃尔

[72] 发明人 吉兰·帕塞贝克 蒂博·帕特劳尔特

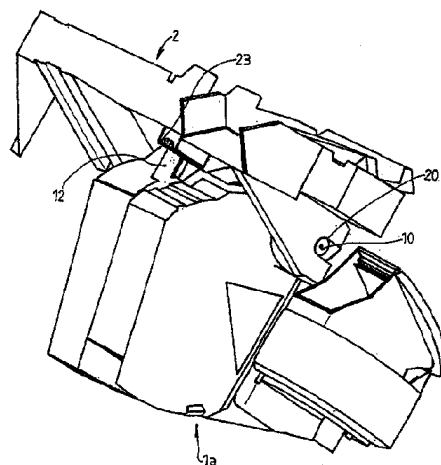
[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利  
商标事务所  
代理人 黄必青

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

[54] 发明名称 空调组件在横梁上的安装方法和系统、装有该组件的车辆仪表板及如此装备的交通工具

## [57] 摘要

本发明涉及空调组件在仪表板横梁上的安装方法，该方法减少安装和拆卸的时间及有害的噪音和震动。为此，在横梁(2)上安装所述组件(1)的方法在于，通过一个旋转连接把该组件装配在横梁上；转动组件(1)；并且把组件(1)的一个转动部分(1a)可拆卸地钩挂在横梁上。一个简单的安装系统包括：两个与空调组件连接成一体并且与空调组件的纵向(D)垂直的侧向零件(10)、一个用于接受所述侧向零件(10)的半柱形横梁支座(20)、和位于要安装的组件和横梁上的卡入装置(12, 22)。所述卡入装置包括：(i) 具有一个包括双弹性片(12a)的部分的挂钩，挂钩的末端有一个头部(12a)；(ii) 一个在板(23)中形成的开口(22)。本发明适于用在陆地、海上或空中的交通工具中。



1. 一种空调组件在结构横梁上的安装方法，其特征在于，在第一阶段，通过旋转连接把空调组件(1)安装在横梁(2)上，然后转动空调组件，在第二阶段，以可拆卸的方式把空调组件(1)的一个转动部分(1a)钩挂在横梁(2)上。

2. 纵向空调组件在车辆仪表板的结构横梁上的安装系统，其特征在于，该系统包括：至少一个与空调组件(1)连接并与它的纵向(D)垂直的侧梁(10)；一个结构横梁(2)的补充支座(20, 21)，用于在一个足够的转动幅度上接受所述侧梁(10)；及固定在要安装的空调组件(1)和结构横梁(2)上的可拆卸互补钩挂装置(12, 22)。

3. 如权利要求2所述的安装系统，其特征在于，侧梁形成一种在联轴节、肋条、导轨或柱形连接中选择的连接。

4. 如权利要求3所述的安装系统，其特征在于，空调组件(1)的侧梁(10)是与纵轴方向(D)对称的柱形零件，支座(20, 21)至少是半柱形的，并且延伸到一个与横梁(2)平行的槽的底部。

5. 如权利要求2所述的安装系统，其特征在于，钩挂装置在卡入型、径向膨胀或可调膨胀类型中选择。

6. 如权利要求5所述的安装系统，其特征在于，钩挂装置为卡入式，并且由一个挂钩(12a)形的阳部件和一个阴部件组成，阳部件有一个具有双弹性片的部分，其末端为一个扩口头部(12b)，挂钩可以用力插入到阴部件的开口(22)中。

7. 如权利要求6所述的安装系统，其特征在于，挂钩的头部由弹性材料或橡胶制成。

8. 如权利要求5所述的安装系统，其特征在于，钩挂装置需要卡入，并且由一个挂钩形的阳部件构成，该阳部件抵抗一个复位力而摆动，并通过施加该力回到一个锁定位置。

9. 仪表板，它包括一个结构横梁和一个按照权利要求2-8之一安装在横梁上的空调组件。

10. 装备有上述权利要求所述的仪表板的交通工具。

## 空调组件在横梁上的安装方法和系统、 装有该组件的车辆仪表板及如此装备的交通工具

### 技术领域

本发明涉及一种把空调组件安装在一个结构横梁上的方法、一种实施这种方法的系统、一个包括一个这样安装的空调组件的车辆仪表板和一个如此装备的交通工具。车辆仪表板在此是指一个包括控制 and 功能装置的单一结构，也可以称为“驾驶舱(cockpit)”，位于车辆的风挡玻璃之下，并在车辆的整个宽度上延伸。

### 背景技术

本发明特别用于汽车领域。传统地，在一个汽车中，空调组件或者固定在汽车的车厢上，或者固定在仪表板的结构横梁上。这种固定通过螺钉、铆钉或适当数量的夹具来实现。

这种固定导致许多缺点：由于难以触及而使安装时间长，拆卸复杂，由于使用附加零件而成本高，以及振动和噪声。

### 发明内容

为了解决这些问题，至少解决其中的某些问题，本发明提出摆脱附加的固定装置，实现一种旋转安装。

更确切地说，本发明的主题是一种把空调组件安装在一个结构横梁上的方法，该方法在于，在第一阶段，通过旋转连接把空调组件组装在横梁上，然后使空调组件转动，在第二阶段，以可拆卸的方式把空调组件的一个转动部分挂在横梁上。

为了实施这种方法，还提出了一种把空调组件纵向安装在车辆仪表板的结构横梁上的系统，该系统包括：至少一个与空调组件的纵向垂直连接的侧梁，结构横梁的一个补充支座，用于在一个足够的转动幅度上接受所述侧梁，及固定在要安装的空调组件和结构横梁上的可拆卸互补钩挂装置。

根据特殊的实施例，空调组件的侧梁是两个纵向对称的柱形零件，支座为半柱形，并且延伸到一个与横梁平行的槽的底部，钩挂装置为一个挂钩形状的阳部件以及一个阴部件组成的卡入装置，阳部件有一个带有双弹性片的部分，其末端为一个扩口部分，挂钩可以用力插入到阴部件的开口中。作为变型，挂钩可以摆动，抵抗一个复位力，并且通过实施该力回到一个锁定位置。

有利的是，挂钩的头部由吸收震动和噪音的弹性材料或橡胶制成。

本发明还涉及一种包括结构横梁和按照本发明系统安装在横梁上的空调组件的仪表板，以及装备有这种仪表板的交通工具。

### 附图说明

通过下面对附图示出的实施例的详细描述，可以了解本发明的其它特征和优点。

图 1 是一个空调组件和仪表板横梁在安装空调组件之前的整体立体图；

图 2 是上面所示整体在通过本发明的旋转连接把空调组件安装在横梁上的第一安装阶段之后的上部视图；

图 3 是一个前视图，示出能够实现本发明的第二安装阶段的钩挂装置；

图 4 是上面所示整体与钩挂装置连接后的侧向立体图。

### 具体实施方式

图 1 示出安装空调组件之前，使空调组件 1 面对仪表板的横梁 2 就位。

空调组件 1 整体沿一个纵向 D 延伸，并且根据所示的非限定例包括两个与该方向垂直并对称的柱形共轴侧梁 10。这些侧梁 10 从空调组件 1 的侧翼 F 伸出，使它们可以插入到横梁 2 的一个整体方向与侧梁平行的补充结构中。

该插入设在结构横梁 2 中，第一个侧梁 10 插到一个底部为半柱形的槽 20 中，第二个侧梁插到一个柱形孔 21(图中用虚线表示)中，槽和孔在横梁 2 的横向臂 2a 中形成。该图中还出现板 23，用于通过转动空调

组件 1 的部分 1a 进行最后的安装。

图 2 示出安装的第一阶段，在该阶段中，通过旋转连接把空调组件 1 安装在横梁 2 上。把侧梁 10 插在柱形接受支座中，如在横梁 2 的支撑臂 2a 中形成的槽 20 中。槽足够深，避免进行第一安装时操作者转动部分 1a 时，侧梁脱出。

图 3 中，所示的前视图示出可以在本发明所述安装的第二阶段实现的把空调组件可拆卸地挂在横梁上的装置。这些补充装置为卡入型。在该例子中，这些装置由一个固定在空调组件 1 的部分 1a 上的挂钩 12 形的阳部件和一个在与横梁 2 连接的板 23 中切割的孔 22 形成的阴部件组成。

挂钩 12 有一个带有双弹性片 12a 的部分，其末端为头部 12b。孔 22 的尺寸经过调节，可以通过挂钩 12 的弹性片的弹性用力插入挂钩 12。但是，弹性片材料的硬度特征以及所采用的头部形状都是经过选择的，以便实现坚固的卡入。插入后，挂钩 12 的头部 12b 停留在板 23 上。

图 4 的侧视图示出空调组件 1 的部分 1a 的钩挂装置连接后的横梁 2 和空调组件 1 的整体。钩挂装置与旋转连接装置之间的距离是确定的，使得通过挂钩 12 锁定在板 23 中把侧梁 10 保持固定在槽 20 中。

为了拆卸空调组件，只要拆下可拆卸钩挂，使挂钩的弹性片接近，然后使挂钩的头部穿过孔就可以了。

本发明不局限于所描述和示出的实施例。例如可以设几个卡入装置，可以使横梁和空调组件上的卡入或旋转连接的阳和阴装置反转。

还可以设置通过球形联轴节、肋条或导轨类型连接的旋转连接装置，以及通过压缩径向膨胀的弹性材料轴形成的钩挂装置，或可调膨胀的空心壁型的钩挂装置。

另外，本发明可以用于各种类型的具有仪表板的交通工具，如旅游飞机、摩托艇等。



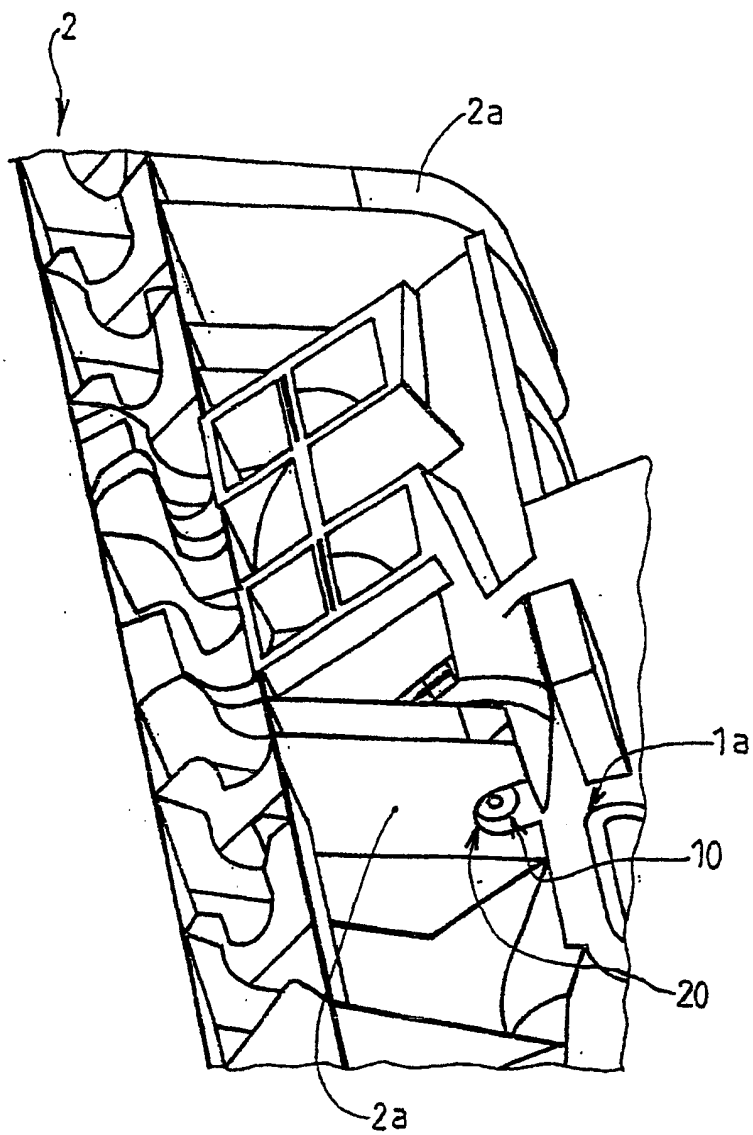


图 2

图 3

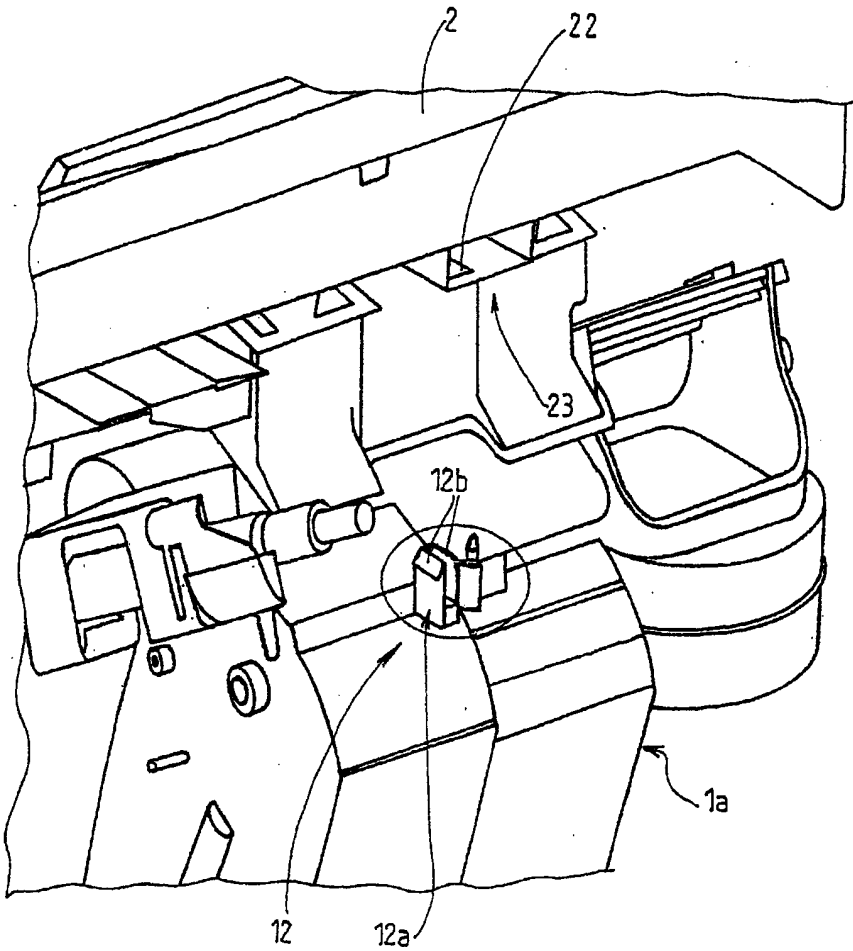


图 4

