

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B60P 3/08 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02811039.0

[45] 授权公告日 2010 年 1 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 100577470C

[22] 申请日 2002.5.28 [21] 申请号 02811039.0

[30] 优先权

[32] 2001. 5.30 [33] FR [31] 0107100

[86] 国际申请 PCT/FR2002/001784 2002.5.28

[87] 国际公布 WO2002/096705 法 2002.12.5

[85] 进入国家阶段日期 2003.12.1

[73] 专利权人 罗尔工业公司

地址 法国汉根比坦恩

[72] 发明人 让-吕克·安德烈

[56] 参考文献

EP0718149A1 1996.6.26

US3690717 1972.9.12

US4701086A 1987.10.20

审查员 何 如

[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

代理人 蔡洪贵

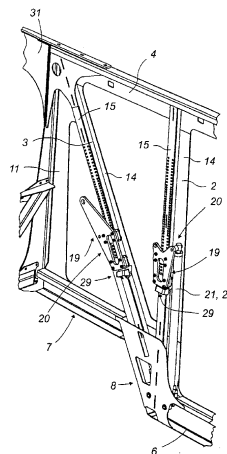
权利要求书 2 页 说明书 11 页 附图 3 页

[54] 发明名称

马达驱动或非马达驱动的汽车运送车辆车体
组件的侧面部件

[57] 摘要

本发明涉及一种用于汽车运送车辆的侧面部件(1)，它由制成的结构上的单部件部分形成，并且备好准备安装，通过装配到框架底座或者别的组件上从而形成一个完整的汽车运送车辆车体，并且侧面部件以有限数量的部位连接到其它构件上。侧面部件(1)包括所有的提升支柱(2)和(3)，每个支柱具有沿着导轨成型部件(17)移动的提升装置(20)。从前部看时，侧面部件框架的直立或倾斜构件形成一个视觉上的覆盖层，遮蔽了每个提升装置(20)和它的致动装置(21)。本发明适用于所有汽车运送车辆制造商。



1. 一种用于汽车运送车辆车架的侧面部件（1），所述汽车运送车辆设计为用于运送新的、旧的或损坏汽车的车辆，所述侧面部件（1）由装配或连接成框架的直线成型部件或构件形成，其特征在于，它包括所有支柱，这些支柱具有操作位于车辆车架上的支撑平台所必需的提升装置，引导提升装置的机构为位于支柱的内表面的成型导轨构件，该成型导轨构件与侧面部件结构成一体或可以从侧面部件结构上拆除，位于一个提升装置上的滑块可沿着每个侧面部件移动，并且提升装置具有可与它成一体或不成一体的支撑机构；每个成型导轨构件和滑块以及滑块的致动机构通过位于外表面的覆盖层得到保护并在视觉上屏蔽，覆盖层和侧面部件上的其它机械构件一起形成了侧面部件的机械结构。

2. 如权利要求 1 所述的侧面部件，其特征在于，每个成型导轨构件可拆除地连接到侧面部件后部的机械结构上并且和覆盖层相距一定距离，使得每个成型导轨构件形成这种侧面部件结构的直立或倾斜构件。

3. 如权利要求 1 所述的侧面部件，其特征在于，侧面部件以最少数量的部位直接或间接安装在制造的车辆的基部底盘上、或者构成最终车辆支撑结构的其它组件上。

4. 如权利要求 3 所述的侧面部件，其特征在于，侧面部分（1）被安装的最少数量部位为两个。

5. 如前面任一项权利要求所述的侧面部件，其特征在于，侧面部件

被安装的部位一个位于侧面部件的前部，另一个位于侧面部件的后部。

6. 如权利要求 1 所述的侧面部件，其特征在于，侧面部件通过每个端部安装到形成最终车辆运送单元结构上的横向构件上。

7. 如权利要求 1 所述的侧面部件，其特征在于，提升装置（20）是一个提升及支撑装置。

8. 如权利要求 1 所述的侧面部件，其特征在于，致动每个滑块的每个机构是缸体（21）。

9. 如权利要求 1 所述的侧面部件，其特征在于，用来引导滑块（19）的每个成型构件具有直线连续的洞或孔（28）。

10. 如权利要求 1 所述的侧面部件，其特征在于，固定装置（29）沿着用于滑块（19）的成型导轨构件可滑动地安装并且和孔（28）相配合，从而在停止位置固定滑块（19），每个固定装置具有至少一个固定构件（29），该固定构件配合在成型导轨构件上的至少一个孔（28）中。

11. 如权利要求 10 所述的侧面部件，其特征在于，固定装置（29）和致动机构（21）成一体。

12. 如权利要求 1 所述的侧面部件，其特征在于，侧面部件的前面上端部分延伸成一个纵向构件（31），从而形成一个位于驾驶室上的支撑平台。

马达驱动或非马达驱动的汽车运送车辆车体组件的侧面部件

技术领域

本发明涉及一种侧面部件，其形成卡车或拖拉机拖车车体的一部分，该车体设计为在公路上运送新的、旧的或损坏的汽车。

背景技术

设计为运送汽车或其它车辆的车辆车体通过使用机械焊接技术连接管状构件而制造。

形成汽车运送车辆车体的这种类型结构由成型管状构件制成，这些管状构件焊接在一起形成一个框架。直立构件通过倾斜支柱适当地被保护，倾斜支柱通过附加的横向构件得以加强，从而提供了必要的机械强度和支撑。

支撑和提升支撑平台的装置沿着直立构件是可移位的，并且直立或倾斜支柱位于一条直线上，具有或靠近与相邻的支撑平台相铰接的连接机构。

这些支撑构件一般包括处于管子外侧的具有相同形状截面的外部滑块，通过马达元件，例如螺丝/移位螺母装置或气缸，使得滑块沿着这些管状构件移位。它们通常通过销固定在给定位置。由于这个原因，

支柱和直立构件在它们的两个相对面上，也即右侧面和左侧面上具有孔，用来和阻挡销相结合。

这种类型设计的一个实施例在 TAYLOR 的美国专利 US3690717 中公开。

在该专利中所描述的汽车运送车的建造技术使用具有正方形截面的管状构件，它们机械焊接到纵向部件上，形成一个连接到底部底盘上的大致上类似框架的侧面结构。

具有连接到提升支柱上的滑块，在侧面结构上它们通过铰接在底部的气缸，沿着这些支柱平移运动到下面的纵向构件。每个滑块都具有一个连接到车辆支撑平台的铰接构件。

这种设计在使用中并不实用。车架很容易腐蚀，由于提升装置没有得到不受构件或者撞击的保护，由于灰尘、支柱上的孔以及它们的组件，从而使得呈现出不美观的外观，同时不同的部件、连接部位、电线、供电和控制电缆也是可看见的并且糟糕地布置。

而且，这种类型的管状侧面车体在转矩下保持刚性，致使底盘过于刚硬并且易于分裂，这种分裂是由于载荷重量和当该结构所连接的底部车辆移动和停止时移位所带来的动力冲击而出现。

为了将平行的约束集中分开，在管状侧面和底盘之间的连接点数量增加。

而且，由于在机械焊接的管状侧面结构上形成局部闭合区域的多个中空构件中，潮湿空气容易截留和凝结，造成耐腐蚀性下降。

由于难于处理成型管状导轨构件的内表面和外表面以及滑块的内表面，这种腐蚀倾向增加。

而且安装过程注定为手工过程，因为它难于自动化或大量生产。所遇到装配困难中的一个简单实例为滑块，它通过马达元件沿着管子进行移位从而用来提升或降低平台。当滑块仍旧为不固定时，也即在导轨焊接到相近的成型管状构件上形成一个框架之前，必须将滑块实际拧在引导滑块的管状构件上。

维修、修理和维护方面的困难也具有相同重要性，因为更换或移去滑块必须将支撑它的管子拆开。

最后，这些装置特有地包括很多横向部件，这不仅加长了建造时间，而且增加了重量和单元成本。

总体说来，在这种建造技术下，必须考虑所进行的后续连接操作的顺序。出于节省制造时间的目的或者出于和定位或工作效率相关的原因，它完全不能进行修改调整。在这些条件下，不放弃这种制造技术就不可能会有实际的改进。

另外，制造过程相应于要装配的特定底盘应当是可调整的，因为每个底盘在尺寸和可达性方面具有不同的要求限制。

发明内容

本发明的目的在于通过对制造技术的完全改变来克服这些缺点，提

出了一种侧面部件，它完全成系列地形成、完成和生产，这些过程和制造作为实际的附属设备的支撑车架同时进行，以通过使用简单快速且不需要高度熟练手工操作的方法连接到其它的组件上。

本发明涉及一种用于汽车运送车辆车体的侧面构件，它是完全制成的，也即功能上完整和完备，包括用于提升支撑车辆的平台的机构。

它包括多个形成支柱的组成型构件、并且具有一个扁平的处理过的外表面，外表面按照客户习惯的颜色进行油漆，以及具有一个技术上的内表面，内表面形成一个用于相应提升机构的导轨，该提升机构沿着支柱移位并且通过一个枢转铰接和相邻的支撑平台相连接，使得它可以移位和旋转角度。

在两个表面之间的中间空间形成一个保护区域，用来容纳致动提升机构的马达元件。

本发明具有多个优点：

因为该单元作为附属设备完成制造，生产可以按照合理的顺序进行；

侧面部件和一般使用的平台相兼容，因此保证适合使用者的工作要求和特定需要；

装载和卸载原理保持不变并且支柱保持在相同的位置。运动被保持。操作者使用相同的技能按照相同的方式工作。

成型部件不具有闭合截面。相反地，两个扁平的部件由连接板相连

接形成外表面和内表面。

这种设计阻止了在中空空间内形成潮湿空气凝结，因此在开始时耐腐蚀性就提高了。

这种设计也提供了一种从前部看不到的中空内部空间，用来容纳控制提升装置的马达机构。

这种方案也对马达机构和提升机构提供保护，使得不受撞击、掉落物体和其他外部伤害。

最后，该设计使得可见表面易于用中性防锈漆处理，同时仅仅在部件的外表面按照客户的颜色进行油漆。内表面可以使用相同处理方式确定地准备，并且是所有侧面部件上的最终层。

每个侧面部件在扭矩下是挠性的、并且不会使得底盘过分刚硬；

由于焊接避免了在先的油漆过程，手工劳动成本显著降低；

由于所有提升装置通过外面的支柱表面隐藏起来并且所有的液压连接沿着内表面布置，从外部看时不可见，因此产品会很有吸引力并且在视觉上美观；

由于提升装置易于接近，并且为了移去或更换移动部件时没有必要拆除侧面部件，因此维修和维护变得便利；

最后获得了生产这种类型产品的生产灵活性。

附图说明

本发明的其它特征和特点通过下面的描述将变得更清楚，它们以实施例的方式提供，并且所结合的附图为：

图 1 是一个示出了两个侧面部件的透视图，这两个侧面部件处于直立操作位置并且未安装支撑和提升系统的滑块；

图 2 是一个局部透视图，示出了从后部看时其中一个侧面部件的中部和前部，该侧面部件安装了提升系统的滑块；

图 3 是一个放大的透视图，示出了位于支柱上的两个滑块，一个是直立的，另一个是倾斜的；以及

图 4 和 5 是透视图，示出了分别具有和不具有安装到支柱内表面板上的滑块的一个技术实施例的安装压板，可选择的连接板通过点画线示出。

具体实施方式

车辆运送单元车架的侧面部件 1 是一种制成的、准备安装的功能单元的形式，该车辆运送单元可以是马达驱动或非马达驱动的，在与其它组件装配后，形成一个完整的安装了支撑平台（未示出）和其它操作装置的车辆运送结构。

侧面部件包括直立支柱如支柱 2 和倾斜支柱如支柱 3，这些支柱为单一的或者组合的，它们在最上端通过上部纵向部件如部件 4 连接在一起，它们在最下端通过纵向机械基部 5 相连接。例如，该基部可以包括

一个位于下部的纵向构件 6，其位于中间部分并且在它前面有一个下部的纵向构件 7，该构件 7 位于朝向顶部的中断部 8 之后在最前端，下部的中间纵向部件在朝向后部方向具有两个连续的环绕后车轮的弧形部 9 和 10。

在每一个端部，侧面部件首先通过前部直立部件 11、其次通过后部直立部件 12 而闭合，后部直立部件 12 向下延伸成位于两个弧形部 9 和 10 之间的中间腿部 13。

一些已知的支柱包含有提升机构，该提升机构设计为支撑用于运送车辆的单个可移动支撑平台（未示出）。至少所有的支柱，优选地其它部分也具有直的、未闭合的截面，使得不形成中空部分。它们分别具有外表面 14 和内表面 15，但并不必是平面，分别属于两个直线体，两个直线体相分开或者通过成型部件和通过引导板 17 相连接，其中成型部件可以包括一个板或覆盖层 16，板或覆盖层 16 与引导板 17 之间可以通过连接板 18 相连接。这种可能性在图 4 和 5 中具体显示出来，其中连接板 18 用点画线示出。具有基本上直的 I 或 H 形截面的单一或组合成型部件或者直线构件、或者甚至由两个单独的直线构件构成的直线部件适合于这种应用。然而，本发明不限于使用具有平面或板状表面的直线构件或成型部件。

朝向支撑车架外部的表面称为外表面，相反，朝向支撑车架内部的表面称为内表面。

在一个特定实施例中，为了获得视觉上的遮蔽效果，外表面优选比

内表面宽。选择这种布置不仅仅是出于技术上的考虑，也是为了外观的缘故。直线构件的外表面比内表面宽，使得显示出油漆的外表面，因此整个单元呈现出清洁、美观的外观。

在实际中，由于外表面比内表面宽，它为内表面提供了一个美观的覆盖层，当直接从前面或者从稍微一个角度看时，在视觉上挡住了内表面、和安装到成型部件或直线构件的后部或内部或者其附近部位上的装置。注意的是，正好从这个角度看时，车辆运送结构通常才会被看到。从后部远距离的观看是不受关注的并且从前部远距离观看则完全被驾驶室挡住。

根据客户对他们所习惯颜色的具体要求来油漆外表面，而内表面由于在视觉上不被关注，将根据防止其不受外部腐蚀的技术要求进行处理。

本发明不限于使用由单个部件或者单体制成的预定的直的部件或直线构件；相反，本发明包括任何适合的形状，该形状给出了在视觉上遮蔽前表面（在这里称为外表面）所需要的效果。

因而，构成直立或倾斜支柱的直线或成型构件不仅仅可以通过挤压、冲压或其它技术所制成的整体型的成型构件，也可以是由两个或多个单独或完整成型构件在纵向上连接或其它方式制成的组合形式。

这种类型的直线构件可以包括用作可移动导轨的扁平的成型部件，导轨通过它的端部，与用作视觉屏蔽也即用作覆盖层的金属件相距一定距离连接到侧面部件的结构上，同时它也构成侧面部件结构机械框架的

一个构件。

也可以使用 H 形构件，该构件可以这样形成：通过侧向并置两个 T 形成型构件，或者通过使用一个连接有一块板的 T 形成型构件，将 T 的直立分支部分用作连接板，或者通过包含两个单独成型构件的组合构件，或者通过一个易于拆除的构件和它的直线视觉屏蔽。

下面的描述同时涉及一种实施例，该实施例使用一个直的 I 形成型构件，其中横向板具有不同的宽度，也涉及一种使用一块板的实施例，该板制成成型导轨构件和它外面的直线金属覆盖层。

作为一个实施例，支柱的成型构件包括在外表面的板或覆盖层 16，该板或覆盖层可以是金属的，安装时朝向侧面部件的外侧；也包括朝向内部的内表面上的导轨板 17。覆盖层 16 和导轨板 17 或者相分离并且在可移动连接点保持一定距离与覆盖层分开，或者通过可为扁平的连接板 18 连续地或局部地线形连接。

通过图 4 和 5 中用点画线示出的连接板 18，将会清楚地理解这种可选的布置。

显然，覆盖层 16 的外表面 14 和导轨板 17 的内表面 15 没有必要是平面的，在这里列举这种结构的直线构件形状仅仅作为非限制性的实施例。

为了产生所需要的视觉屏蔽，外表面上的板或覆盖层 16 比内表面的导轨板 17 宽。

终止于每个支柱内表面 15 的内侧导轨板 17 用作滑块 19 的导轨，

滑块支撑一个与邻近的支撑平台（未示出）的铰接连接。

每个滑块 19 通过用于提升装置 20 的驱动机构得以朝向顶部移动并且通过一个支撑机构朝向底部得到约束，该支撑机构可以和提升装置成一体或不成一体。用于提升装置或者支撑及提升装置的驱动机构可以包括一个驱动缸 21，该驱动缸的缸体 22 连接到位于外表面的板 16 内表面上，靠近或邻接连接板 18，从而使得当侧面部件从前部看时不会被看到或者安装在由板 16 和 17 所限定的空间内。

驱动缸 21 的每个轴 23 铰接在滑块 19 的侧向延伸部 24 上。

滑块 19 为两个滑动的机械块 25 和 26，它们可以为凸缘形式的块，当它沿着构件内表面滑动时，每个机械块的两个组成部分锁定导轨板 17 的位置。与支撑平台连接铰接头连接到安装压板上，例如为将机械块 25 和 26 连接起来的压板 27。安装压板 27 可以具有连接到驱动缸 22 的侧向铰接延伸部 24。根据支撑平台处于装载状态或者未装载状态，洞或孔，例如导轨板 17 上的孔 28，允许每个滑块 19 机械固定在预定的支撑位置上。

可以通过使用销或者其它单独的固定装置 29 来完成固定，例如图中示出的和孔 28 相结合的掣子，它可以和滑块 19 主体部分相连接或者不相连接。这种固定装置 29 包括一个在成型部件上横向可移动的部分，并且装配有操作柄 30，用来使得固定装置和指形件相结合或者不相结合，该指形件填塞在一个相应孔 28 内。所显示的固定装置 29 是一种起固定作用的滑架形式装置，它沿着成型导轨构件移位。由于固定装置是

支持支撑平台下降的支撑固定位置，因此它位于滑块 19 下面。

支撑固定装置或者它的等同物，当然可直接和致动器相结合，例如与与活塞、或者气缸轴或者液压块反锁装置相同的方式。

每一个侧面部件 1 可在前面上端部分延伸成一个纵向构件 31，该构件 31 保持邻近于前部直立构件 11 上面的外侧前部。该纵向构件和它的对应部分形成对悬在车辆驾驶室上的结构的支撑，从而形成前面的上部平台，用来支撑要运送的另外汽车或者汽车的一部分。

上面描述的侧面部件 1 包括一个单独制造完成的单元，准备在最后装配阶段进行安装。因而，在侧面部件连接到支撑车辆或者在它成为拖车车辆运送部分的一部分前，最大可能数量的组件连接到该侧面部件上。每个车辆包括两个所述类型的侧面部件，即左侧部分和右侧部分。

当成对使用，一侧使用一个单元时，所述侧面部件和它的相应部分一起形成一个完成的结构，用作设计为运送汽车的马达驱动或非马达驱动车辆的车体。

侧面部件使用简单装置和其它的附属设备相连接并且最终和底盘相连接，使得它不依赖于这些附属设备的特性。

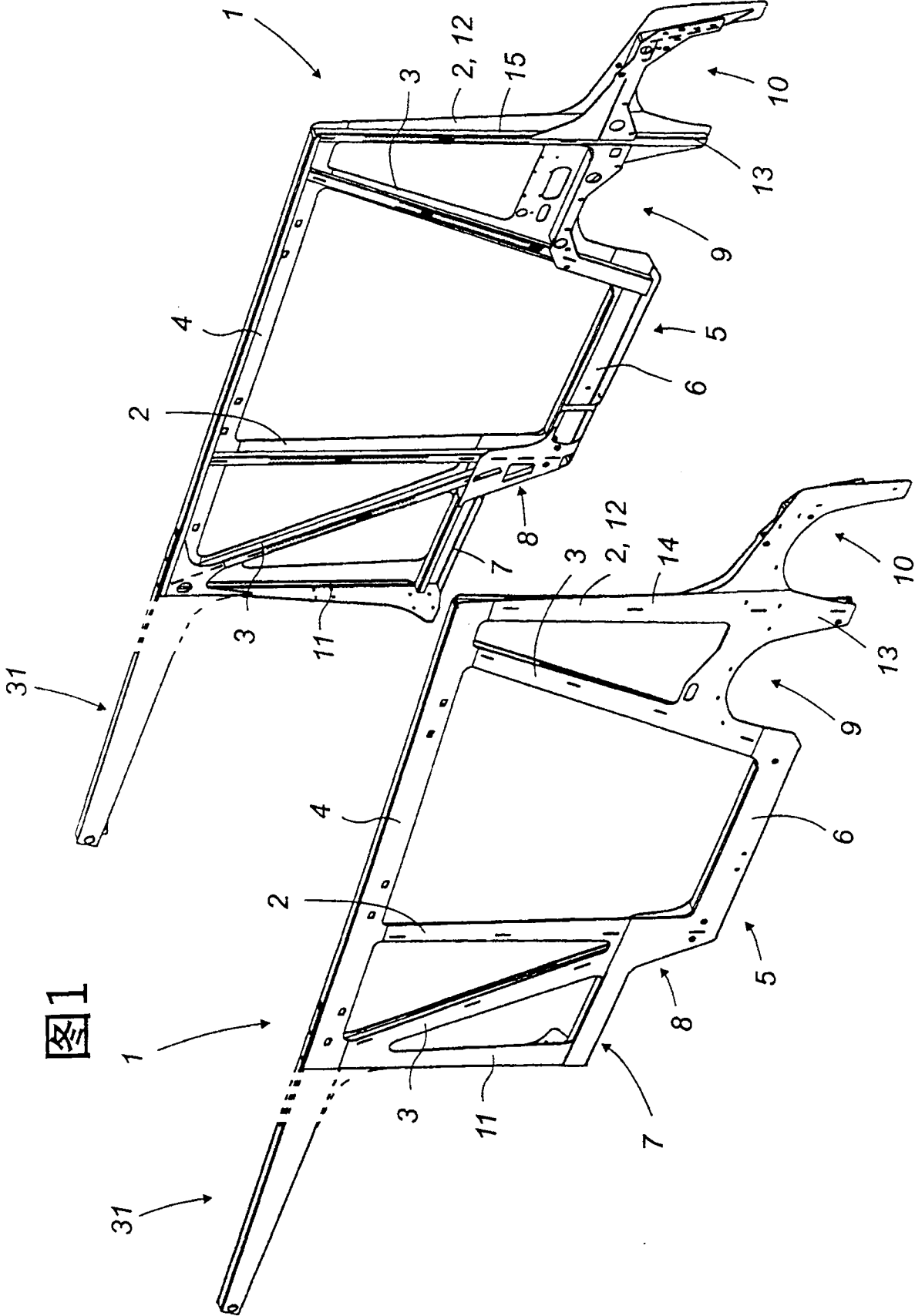


图2

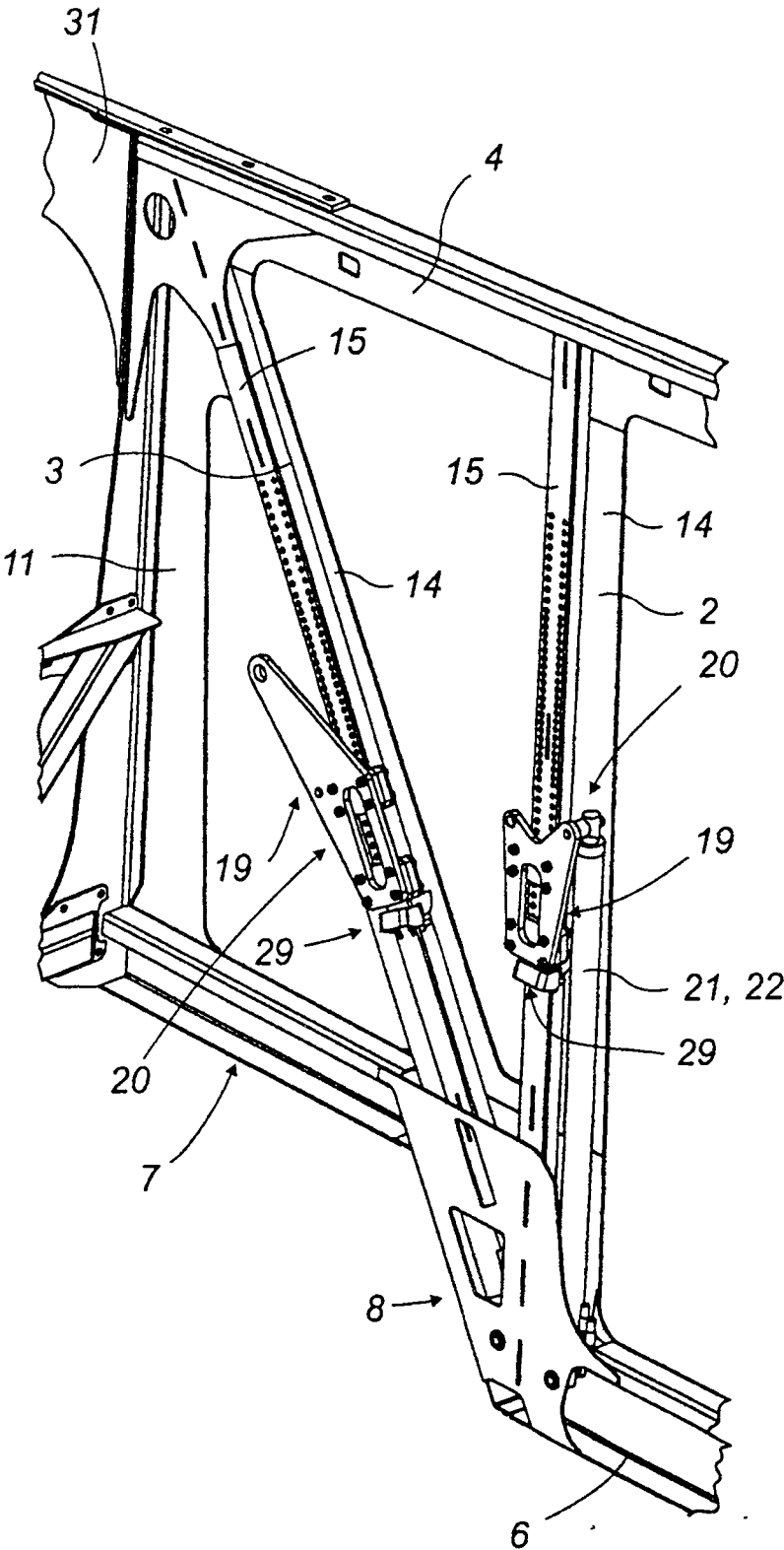


图3

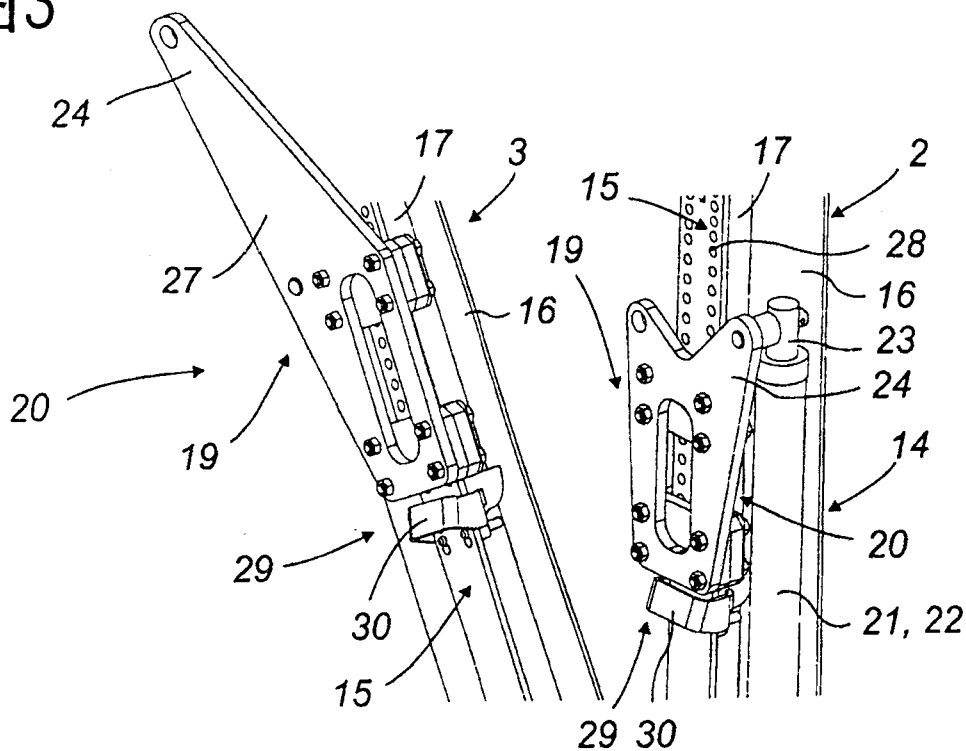


图4

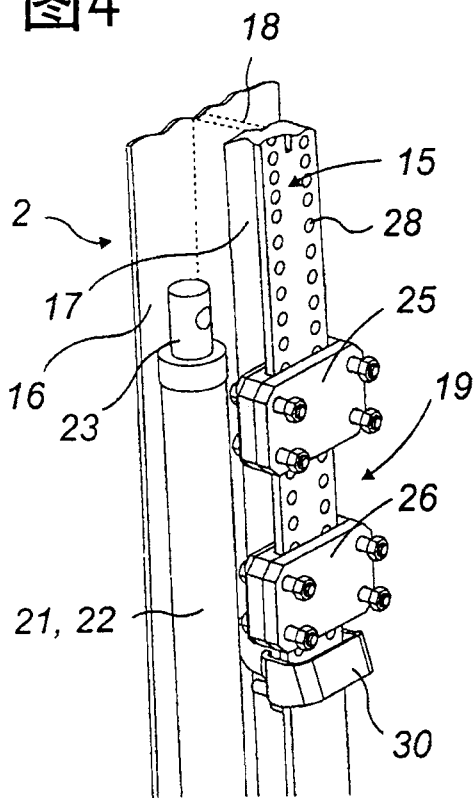


图5

