



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107207057 A

(43)申请公布日 2017. 09. 26

(21)申请号 201580070351.2

(22)申请日 2015.07.08

(30)优先权数据

02003/14 2014.12.22 CH

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2017.06.22

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/IB2015/055159 2015.07.08

(87)PCT国际申请的公布数据

W02016/103060 DE 2016.06.30

(71)申请人 萨沙·米洛萨夫耶维奇

地址 瑞士莱登

(72)发明人 萨沙·米洛萨夫耶维奇

(74)专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司 11021

代理人 靖亮

(51)Int.Cl.

B62D 65/06(2006.01)

B60J 1/00(2006.01)

B25J 9/00(2006.01)

B25J 15/06(2006.01)

B25J 17/02(2006.01)

B25B 11/00(2006.01)

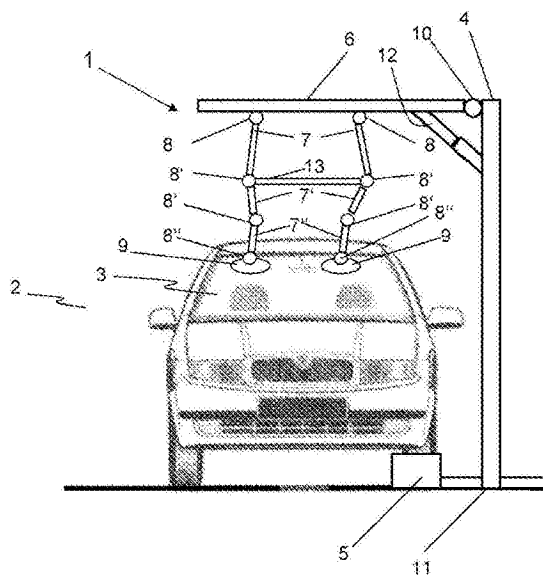
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

用于安装机动车的挡风玻璃的设备

(57)摘要

本发明涉及一种用于安装机动车(2)的挡风玻璃(3)的设备(1),所述设备包括一个支柱(4)、一个横梁(6)和一个或多个吸盘(9),其中所述支柱(4)竖直地站立并且能够调整高度,所述横梁(6)从所述支柱(4)远离地延伸,所述吸盘(9)用于保持所述挡风玻璃(3)。所述一个或多个吸盘(9)分别通过多个杆(7、7'、7'')和球头关节(8、8'、8'')能够移动地连接到所述横梁(6)。所述杆(7)和球头关节(8)能够由一个人使挡风玻璃在所有方向上相对于所述支柱做简单的运动,当球头关节(8、8'、8'')分别布置在吸盘(9)和杆(7'')之间,分别布置在两个杆(7、7'、7'')之间和分别布置在杆(7)和所述横梁(6)之间,并且能够在这些关节的每一个处在所有方向上做局部运动。所述挡风玻璃(3)的运动能够手动地、气动地或液压地执行。



1. 一种用于安装机动车(2)的挡风玻璃(3)的设备(1),所述设备包括一个支柱(4)、一个横梁(6)以及一个或多个吸盘(9),其中,所述支柱(4)竖直地站立,所述横梁(6)从所述支柱(4)远离地延伸,所述吸盘(9)用于保持所述挡风玻璃(3),

其特征在于,

所述一个或多个吸盘(9)分别利用多个杆(7、7'、7'')和球头关节(8、8'、8'')与所述横梁(6)能够移动地连接。

2. 根据权利要求1所述的设备(1),其特征在于,

所述设备(1)具有一个吸盘(9),所述一个吸盘(9)通过至少两个杆(7、7'、7'')和至少两个球头关节(8、8'、8'')与所述横梁(6)能够移动地连接。

3. 根据权利要求1所述的设备(1),其特征在于,

所述设备具有两个吸盘(9),所述两个吸盘(9)分别利用一系列至少两个杆(7、7'、7'')和至少两个球头关节(8、8'、8'')与所述横梁(6)能够移动地连接。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的设备(1),其特征在于,

所述横梁(6)利用球头关节(10)与所述支柱(4)能够枢转地连接。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的设备(1),其特征在于,

所述支柱(4)能够利用足部件(5)锁定在所述机动车(2)的车轮上。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的设备(1),其特征在于,

所述支柱(4)布置在地面上移动的轨道(11)上。

7. 根据权利要求1至6中任一项所述的设备(1),其特征在于,

所述支柱(4)能够调整高度。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的设备(1),其特征在于,

所述设备(1)具有滚轮,所述设备能够通过所述滚轮引入到机动车上。

9. 根据权利要求1至8中任一项所述的设备(1),其特征在于,

所述设备(1)具有两个吸盘(9),所述两个吸盘(9)分别利用至少两个杆和球头关节与所述横梁(6)能够移动地连接,其中最靠近所述横梁(6)布置的杆与固定在所述横梁(6)上的唯一球头关节连接。

10. 根据权利要求1至9中任一项所述的设备(1),其特征在于,

在所述吸盘(9)上分别布置有手柄。

11. 根据权利要求1至10中任一项所述的设备(1),其特征在于,

在所述吸盘(9)上分别布置有额外的能够转动360°的支架。

12. 根据权利要求4所述的设备(1),其特征在于,

所述设备(1)能够折叠。

13. 根据权利要求3所述的设备(1),其特征在于,

所述设备具有稳定的杆(13),所述稳定的杆(13)与所述两个系列的杆(7、7'、7'')中的两个杆(7、7')之间的球头关节(8')连接。

14. 根据权利要求3所述的设备(1),其特征在于,

所述两个系列的杆(7、7'、7'')在一点处利用球头关节(8)与所述横梁(6)连接。

15. 根据权利要求1至13中任一项所述的设备(1),其特征在于,

所述球头关节(8、8'、8'')能够锁定地实施。

用于安装机动车的挡风玻璃的设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于安装机动车(例如小轿车、货车或大客车)的挡风玻璃的能够移动的设备。本发明具体地涉及这种用于在损坏后更换玻璃时安装玻璃的设备,其中所述设备竖立在地面上,并且通过一个人就能够安装。

背景技术

[0002] 这种设备用于通过一个人将前挡风玻璃精确配合地定位、压入和粘结到玻璃框架中。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于,提供一种用于安装机动车的挡风玻璃的设备,所述设备通过仅仅一个人就能够操作。所述设备应特别地不损坏机动车的车身,能够适用于所有机动车类型和机动车大小并且能够简单地操作。

[0004] 根据独立权利要求1,根据本发明的特此公开的用于安装机动车的挡风玻璃的设备具有竖直地站立的支柱、从所述支柱远离地延伸的横梁和用于保持机动车挡风玻璃的一个或多个吸盘。根据本发明,所述一个或多个吸盘分别借助于多个杆和球头关节而与所述横梁能够移动地连接。

[0005] 所述杆和球头关节实现了由一个人使挡风玻璃在所有方向上相对于所述支柱做简单的运动,方式为,球头关节分别布置在一个吸盘和一个杆之间,分别布置在两个杆之间以及一个杆和所述横梁之间,并且能够在这些关节的每一个处在所有方向上做局部运动。由此,通过球头关节能够锁定地实施,挡风玻璃能够在高度上、关于机动车的侧向的和向前与向后的位置运动以及翻转,以改变它们的倾斜角度并因此也保持到正确的位置。可替换地,所述球头关节分别出于安全原因能够用夹紧作用或杠杆作用实施,所述夹紧作用或杠杆作用在选择的位置中增强所述球头关节。所述球头关节的运动能够手动、气动或液压地进行。从而人不用对挡风玻璃施加大的作用力,以便定位和翻转所述挡风玻璃。如果挡风玻璃位于希望的位置中,所述挡风玻璃被压到所述车窗玻璃框架中的预先准备的粘结剂上,其中所述球头关节下沉。

[0006] 在本发明的一个实施方式中,所述设备具有一个吸盘,所述一个吸盘通过至少两个杆和至少两个球头关节而与所述横梁能够移动地连接。从而,所述一个吸盘与第一杆、第一杆与第二杆以及第二杆与所述横梁分别通过球头关节连接。

[0007] 在本发明的另一实施方式中,所述设备具有两个吸盘,所述两个吸盘分别利用至少两个杆和两个球头关节而与所述横梁能够移动地连接。

[0008] 在本发明的又一实施方式中,所述设备具有两个吸盘,所述两个吸盘分别利用至少两个杆和球头关节而与所述横梁能够移动地连接,其中最靠近所述横梁布置的杆与固定在所述横梁上的唯一球头关节连接。由此,所述两个吸盘通过所述杆和球头关节固定在所述横梁上的唯一一点处。

- [0009] 在又一实施方式中,手柄分别布置在所述吸盘上。
- [0010] 在又一实施方式中,所述吸盘具有泵,用于实现真空以便吸住挡风玻璃。可替换地,所述吸盘也能够分别具有夹紧系统以实现真空。
- [0011] 在又一实施方式中,额外的能够三维地转动360°的支架分别布置在所述吸盘上。
- [0012] 在又一实施方式中,所述横梁利用一个球头关节而与所述支柱连接。在这个实施方式中,一个或多个吸盘能够分别只通过一个杆和一个球头关节在所述杆的各端部处与所述悬梁臂连接。
- [0013] 在又一实施方式中,所述支柱利用足部件或踏板能够锁定在所述机动车的车轮上,其中所述锁定能够手动、电动或液压地操作。
- [0014] 在又一实施方式中,所述设备具有滚轮,所述设备能够通过所述滚轮引入到机动车上,其中所述滚轮能够柔性地位于它的位置中。在一个特殊实施方式中,所述滚轮能够翻入。
- [0015] 在本发明的又一实施方式中,所述球头关节各能够转动360°。而且这能够使所述设备不仅能够从机动车的右侧还有左侧引入,因而能够用于安装挡风玻璃。
- [0016] 在本发明的又一实施方式中,所述支柱布置在地面上延伸的轨道上。这能够基本上平行于所述机动车的纵向方向。在又一实施方式中,这种轨道基本上沿机动车的纵向方向延伸。这种轨道允许所述支柱定位在关于支柱的足部件的不同位置中,所述足部件锁定在车轮上。由此,所述设备能够多方面地适用于机动车最多的形式和型号。
- [0017] 在本发明的又一实施方式中,所述竖直的支柱能够调整高度。这种高度调整例如通过电动机或液压系统实现。而且它也能够通过手动操作。
- [0018] 在又一实施方式中,所述设备能够拆开或者折叠。这允许所述设备也能够例如在货车、小轿车或者故障服务车辆的更小的机动车中运输,并从而能够用作能够移动的仪器。
- [0019] 本发明因下述优点而突出:它与现有技术的设备相比零件相对少、安装简单且操作简便。因竖立柱的高度能够调整并由于球头关节的多方向运动性,排除了车身的损坏,因为对于所有形式和型号的机动车,挡风玻璃都能够从前、从上导向到车窗框架中,但不触碰顶盖或车顶。
- [0020] 机械师在安装挡风玻璃时仅仅导向,以改变它们的位置和精确地进入开口中。所述设备能够仅仅由一个人独立地操作。不再需要两个人。此外,能够照顾后背和双肩,并避免过度疲劳。
- [0021] 通过进行多个工作流程,例如粘合剂-填缝,并且在工作流程中能够多种杠杆实施,所述设备能够快速且有效地安装挡风玻璃。
- [0022] 通过利用滚轮或者机动车上的车轮能够引入和在结束安装又能够离开后,根据本发明的设备是能够移动的。因此,它与固定在它们的位置上且使机动车分别通过总装轨道进入设备处的设备是有区别的。
- [0023] 本发明的其它特征和优点通过下面的说明得到,在下面的说明中借助示意性显示的实施例更详细地解释本发明。

附图说明

- [0024] 图1以侧视图示出本发明的一个实施例;

[0025] 图2以前视图示出本发明的一个实施例；

[0026] 图3示出图2的实施方式的变型，具有两个额外的稳定杆；

[0027] 图4示出图2的实施方式的变型，在球头关节处利用两个系列的杆和球头关节而与所述横梁连接。

[0028] 在附图中相同的元件分别使用相同的附图标记，并且最初的说明涉及所有视图，除非另有说明。

具体实施方式

[0029] 在图1和2中示出用于安装机动车2的挡风玻璃3的设备1，设备1包括竖直地站立在地面上的立柱4、足部元件5和横梁6。足部元件5具有两个元件，它们围绕机动车2的前轮定位并且锁定在那里。横梁6(图2中示出)从高度能够调整的支柱4的上端部基本上沿水平方向延伸。挡风玻璃3利用一个或两个吸盘9和来自横梁6的一定数量的杆7保持。在这里，横梁、杆7和吸盘9通过球头关节相互连接。图1所示的实施例具有一系列3个杆7、四个球头关节8和吸盘9。最靠近横梁布置的第一杆7利用球头关节8能够运动地固定在横梁6上。这些杆7又在它们的下端部处利用球头关节8'与最接近的杆7'能够运动地连接。这些杆7'利用球头关节8'与最后的杆7''能够运动地连接，最后的杆7''利用最后的球头关节8''能够运动地固定在吸盘9上。挡风玻璃3允许通过多个球头关节和杆多方向地运动、升高、下降、侧向移动以及在所有方向上倾斜，并且准确地定位到用于车窗玻璃的开口中，然后被固定按压。通过车窗玻璃3能够从上面引入，损坏机动车的顶盖的风险相当大程度地降低。

[0030] 从图2的实施例示出所述设备具有两个吸盘9、两个系列的杆7、7'和7''以及连接的球头关节8、8'、8''。由此，第一杆7利用球头关节8固定在横梁6上，最后的杆7''利用球头关节8''固定在吸盘9上。此外，横梁6利用球头关节10能够运动地连接在支柱4上。横梁6因此关于支柱4在所有角度方向上能够枢转。而且，横梁6通过阻尼的支柱12支撑。

[0031] 在一个变型中，通过横梁6和竖直支柱4之间的支柱12被实施为能够拆卸，从而使得横梁6能够利用关节10平行于支柱4地运送，所述用于安装挡风玻璃的设备能够折叠地实施。为此，支柱12从竖直支柱4朝向横梁6延伸，通过支柱12例如利用铰链与横梁6或支柱4连接，支柱12能够拆卸。这能够使整个设备折叠，以使它少占空间地收藏和/或运输。

[0032] 为了少占空间地存放和/或运输，在另一变型中，竖直支柱4能够折叠地实施，其方式是竖直支柱4例如以伸缩望远镜的方式能够相互嵌套地推拉或者能够利用铰链折叠的两个或更多部分组成。

[0033] 如果横梁6利用球头关节10能够枢转地连接，代替位置固定的连接，从而所述设备也能够利用更少数量的杆7和球头关节8实现，例如利用仅仅两个杆和3个球头关节，其中第一球头关节连接所述横梁和第一杆，第二球头关节连接第一和第二杆，第三球头关节连接第二杆和一个吸盘。

[0034] 本发明的又一变型如图3所示。设备1也具有两个系列的杆7和球头关节8、8'、8''，其中每个系列的杆7和7'之间的球头关节8'通过稳定的中间杆13连接。

[0035] 在本发明的一个变型中如图4所示，其中两个系列的杆7、7'、7''在仅仅一点处利用球头关节8与横梁6连接。

[0036] 在本发明的又一变型中，代替如图2所示的两个系列的杆7和球头关节8、8'、8''，设

备1仅仅具有一个这种系列的杆和球头关节和一个吸盘。

[0037] 在本发明的根据所述视图的又一变型中,横梁6能够调整长度,例如通过轨道系统,从而横梁6的长度能够适应机动车车顶的不同宽度。

[0038] 本发明的这些实施方式中的每个实施方式能够利用一个或两个或还有多个吸盘以及附属的系列杆和球头关节实现。

[0039] 图2的实施方式还具有轨道11,使所述支柱能够更靠近或远离机动车的前轮。因此,所述设备还能够对于不同车身形式的机动车使用在挡泥板上。

[0040] 所述设备在足部元件5上具有滚轮或轮子,允许在小的车间中快速引入和离开设备1。

[0041] 附图标记列表

[0042] 1 用于安装挡风玻璃的设备

[0043] 2 机动车

[0044] 3 挡风玻璃

[0045] 4 支柱

[0046] 5 锁定装置

[0047] 6 横梁

[0048] 7 杆

[0049] 8 球头关节

[0050] 9 吸盘

[0051] 10 球头关节

[0052] 11 轨道

[0053] 12 阻尼的支柱

[0054] 13 稳定杆

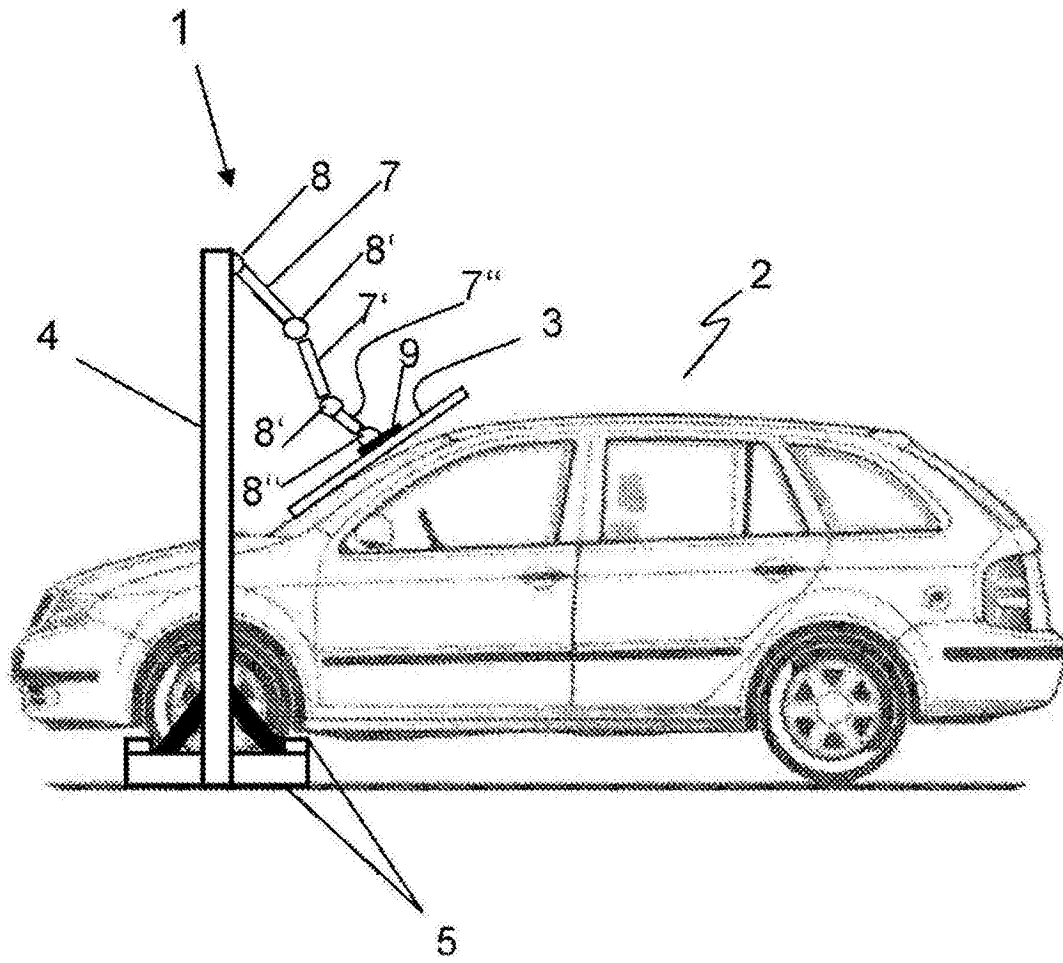


图1

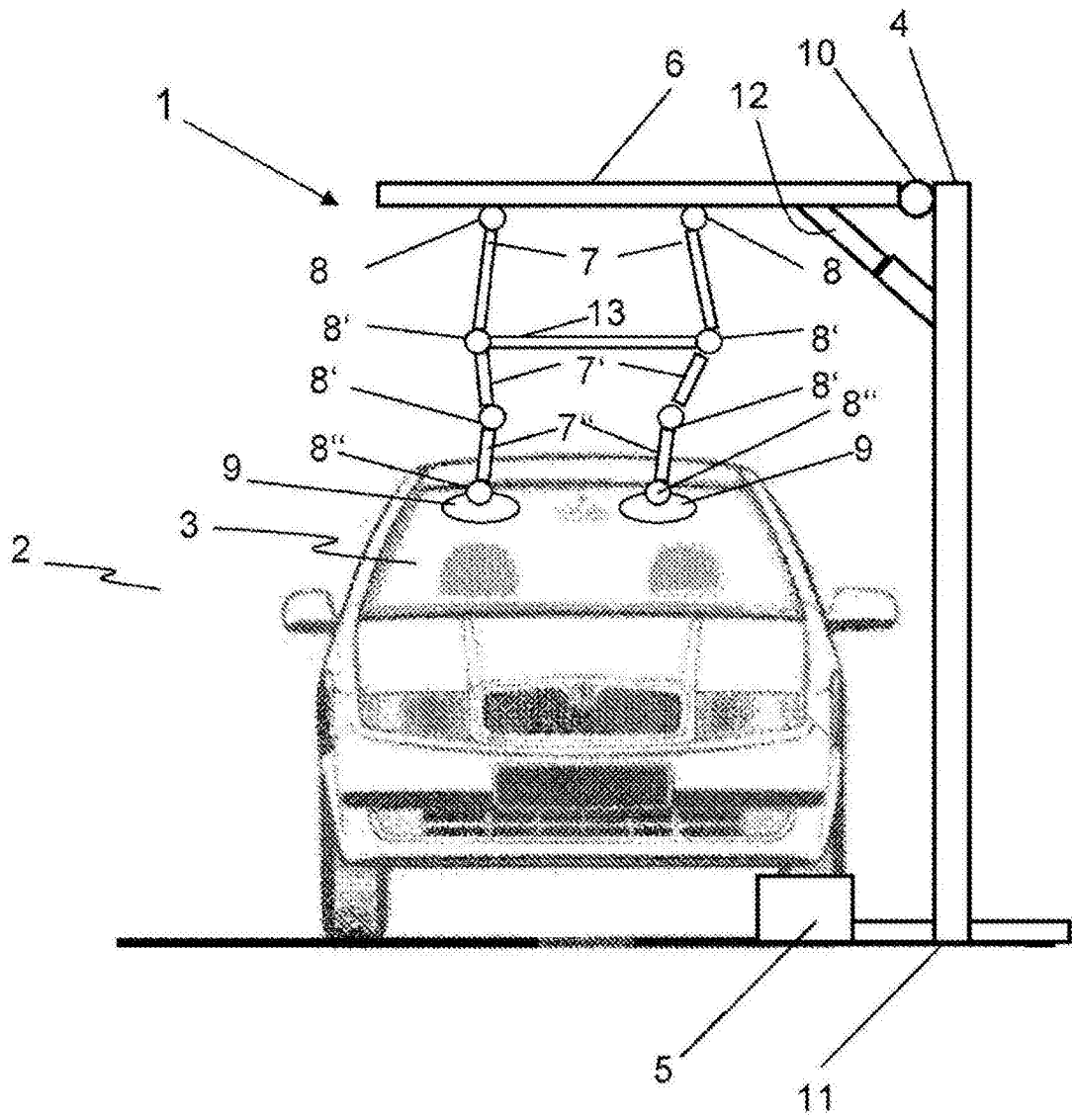


图2

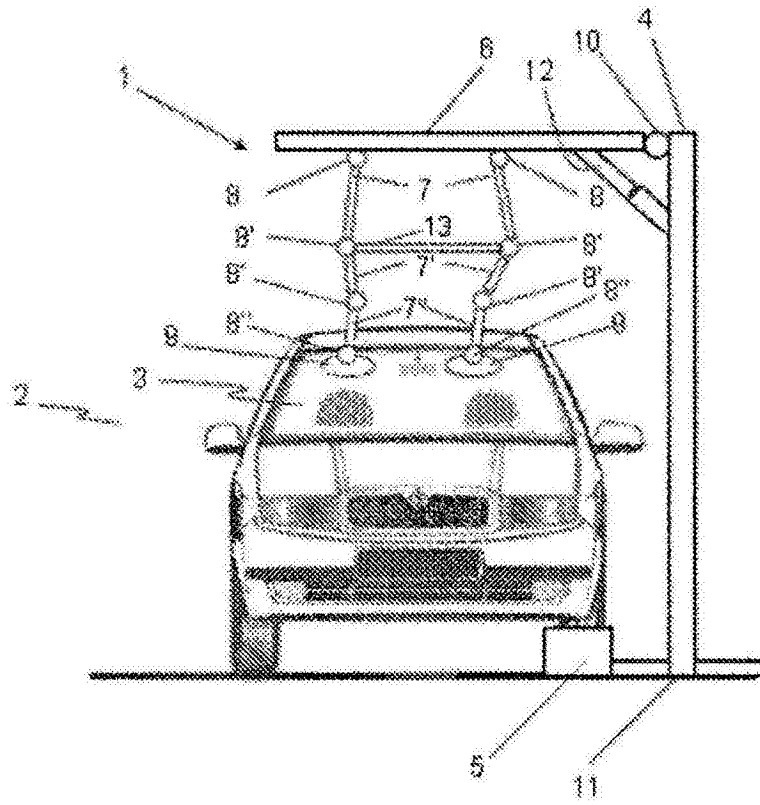


图3

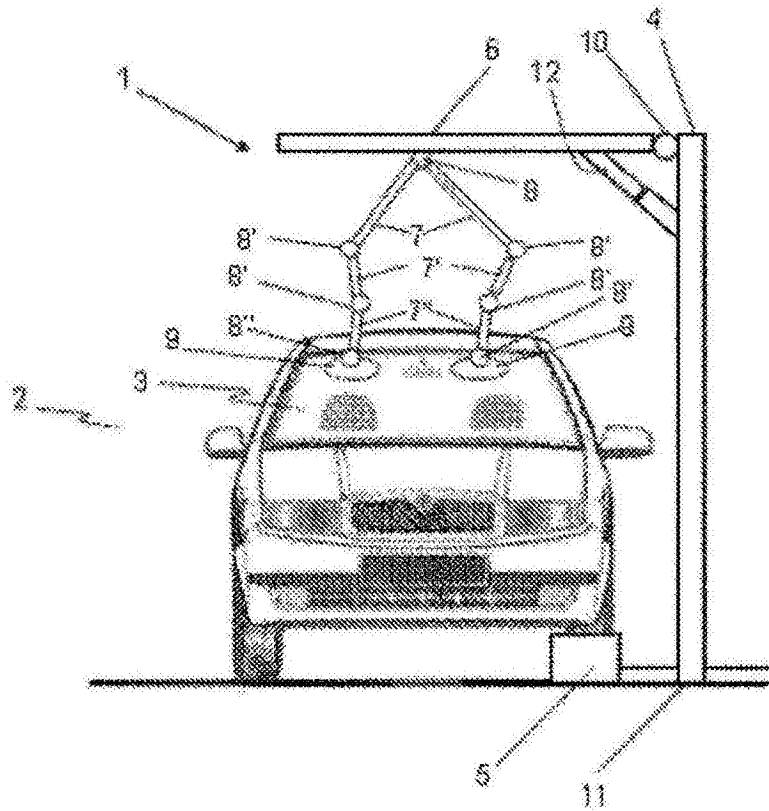


图4