(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108292453 A
(43)申请公布日 2018.07.17

(21)申请号 201680068722.8

(22)申请日 2016.10.19

(30)优先权数据
102015223277.8 2015.11.25 DE

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2018.05.24

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2016/075123 2016.10.19

(87)PCT国际申请的公布数据
WO2017/089033 DE 2017.06.01

(71)申请人 罗伯特·博世有限公司
地址 德国斯图加特

(72)发明人 F.伦格 P.帕克

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001
代理人 卢江 申屠伟进

(51)Int.Cl.
G07C 5/08(2006.01)
G07C 5/00(2006.01)
G06Q 10/00(2012.01)
G07F 13/02(2006.01)

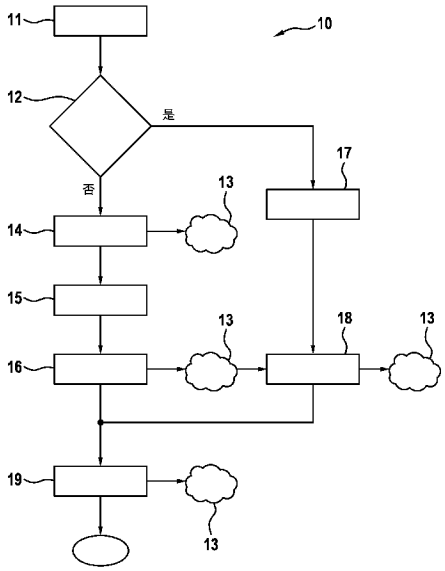
权利要求书2页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

用于管理车辆的方法和设备

(57)摘要

用于管理车辆的方法(10),其特征在于如下特征:在所述车辆的维修受理(11)时检查(12):所述车辆是否在云(13)中被登记,如果所述车辆未被登记,则利用通过维修受理(11)所分配的标识装置来标识(14)并且在所述云(13)中登记所述车辆,寻找并且读取(15)所述车辆的控制设备,根据所述读取(15)关于所述车辆进行第一车辆诊断(16),以及借助所述标识装置将所述第一车辆诊断(16)存放在所述云(13)中。



CN 108292453 A

1.一种用于管理车辆的方法(10)，

其特征在于如下特征：

- 在车辆的维修受理(11)时检查(12)：所述车辆是否在云(13)中被登记，

- 如果所述车辆未被登记，则利用通过所述维修受理(11)所分配的标识装置来标识(14)并且在所述云(13)中登记所述车辆，

- 寻找并且读取(15)所述车辆的控制设备，

- 根据所述读取(15)关于所述车辆进行第一车辆诊断(16)，以及

- 借助所述标识装置将所述第一车辆诊断(16)存放在所述云(13)中。

2.根据权利要求1所述的方法，

其特征在于如下特征：

- 如果所述车辆被登记，则借助于移动App检测(17)所述车辆上的所述标识装置，

- 关于所述车辆进行第二车辆诊断(18)，并且

- 借助所述标识装置也将所述第二车辆诊断(18)存放在所述云(13)中。

3.根据权利要求2所述的方法，

其特征在于如下特征：

- 如果所述车辆被登记，则此外借助所述标识装置从所述云(13)中调用所述第一车辆诊断(16)，以及

- 将所述第一车辆诊断(16)与所述第二车辆诊断(18)进行比较。

4.根据权利要求2或3所述的方法，

其特征在于如下特征：

- 借助于所述App选择性地以照片、视频和文本(19)将所述车辆登记在案，

- 在所述车辆诊断(16,18)之后，必要时也借助所述标识装置将所述照片、所述视频和所述文本(19)存放在所述云(13)中。

5.根据权利要求2至4之一所述的方法，

其特征在于如下特征：

- 即使在所述车辆在加油站处加油(21)时也检查(12)：所述车辆是否在所述云(13)中被登记，

- 如果所述车辆未被登记，则利用通过所述加油站所分配的标识装置来标识(22)并且在所述云(13)中登记所述车辆，

- 将所述标识装置与所述App关联(23)，以及

- 借助所述标识装置将适合于所述车辆的燃料类型(24)存放在所述云(13)中。

6.根据权利要求5所述的方法，

其特征在于如下特征：

- 如果所述车辆被登记，则借助于所述App检测(17)所述车辆上的所述标识装置，

- 借助所述标识装置从所述云中调用所存放的燃料类型(24)，以及

- 利用所存放的燃料类型(24)进行所述加油(21)。

7.根据权利要求5或6所述的方法，

其特征在于如下特征：

- 借助于所述App对所述加油(21)进行支付(25)。

8.一种计算机程序,所述计算机程序被设立用于执行根据权利要求1至7之一所述的方法(10)。

9.一种机器可读的存储介质,在所述存储介质上存储有根据权利要求8所述的计算机程序。

10.一种设备(30),所述设备被设立用于执行根据权利要求1至7之一所述的方法(10)。

用于管理车辆的方法和设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于管理车辆的方法。此外，本发明涉及相应的设备、相应的计算机程序以及相应的存储介质。

背景技术

[0002] 在车辆技术中，已知用于将诊断和测试设备例如与在维修车间中的客户服务受理台(Kundendienstannahme)联网的解决方案。有关的方法和设备在专业用语上有时通过“联网的车间”(connected workshop(连接的车间))的流行语来概括并且尤其用于在每次访问车间时不必重新检测客户和车辆数据并且通过车间来优化车辆运行(Fahrzeugdurchlauf)。

[0003] DE 10 2014 202307 A1示范性地公开了用于个性化的授权经销商-客户服务的方法和系统。相应的车辆数据处理系统实现使一个或多个处理器与维修车间通信并且向车辆中的输出设备呈现维修指令。通过输出设备呈现信息可以包括车辆乘客的移动电话设备，但不限于此。车辆数据处理系统可以包括无线发射接收器，用于将无线信号传送到车辆数据处理系统以及从车辆数据处理系统传送无线信号。车辆数据处理系统可以通过发送接收器与维修车间通信系统建立无线通信并且将车辆标识传输到维修车间通信系统。车辆数据处理系统可以从维修车间通信系统接收数据，其中有作为对车辆标识传输的反应的维修指令，并且在输出设备上呈现维修指令。

发明内容

[0004] 本发明提供根据独立权利要求的用于管理车辆的方法、相应的设备、相应的计算机程序以及相应的存储介质。

[0005] 根据本发明的方案基于针对不同的数据、应用和用户的跨品牌的中央车辆档案的基本构思。该解决方案的优点在于在车间环境中可用的有用数据的存储和可访问性，所述有用数据总是又被需要。尤其通过车间进行的车辆诊断可以因此被存放在云、即多个分布式计算机的以所谓的云计算的方式运行的网络中。

[0006] 通过在从属权利要求中列出的措施，在独立权利要求中所说明的基本构思的有利的改进和改善是可能的。因此可以规定，在再次访问维修车间时借助于移动App检测车辆上的标识装置，关于车辆进行第二车辆诊断并且也借助标识装置将第二车辆诊断存放在云中。由此得到显著的时间节省。

[0007] 根据另一方面可以规定，在此情况下借助标识装置从云中调用第一车辆诊断并且与第二车辆诊断进行比较，其中为了更好的可比较性自动地重复在第一车辆诊断时进行的检查。由此展现出优化诊断时间的可能性。

[0008] 最后，可以规定：即使在加油站处给车辆加油时也检查：车辆是否在云中被登记。如果车辆未被登记，则在此情况下通过加油站给车辆分配标识装置，将该标识装置与App关联，车辆利用该标识装置来标识并且在云中被登记并且适合于车辆的燃料类型借助标识装

置被存放在云中。在后续每次访问加油站时，借助于App检测车辆上的标识装置并且借助标识装置从云中调用所存放的燃料类型，使得可以过程可靠地(prozesssicher)利用所存放的燃料类型进行加油并且可以排除任何错误加油。

附图说明

[0009] 本发明的实施例在附图中被示出并且在随后的描述中更详细地被解释。

[0010] 图1示出根据第一实施方式的方法的流程图。

[0011] 图2示出根据第二实施方式的方法的流程图。

[0012] 图3示意性地示出根据本发明的第三实施方式的设备。

具体实施方式

[0013] 图1图示根据本发明的方法(10)的基本的流程。在车辆在维修车间中的维修受理(11)的情况下在开始时检查(12)：车辆是否已经被登记了，使得与此有关的车辆档案中央地存在于云(13)中。如果该检查的结果是否定的，即车辆还未被登记，则首先利用通过维修受理(11)所分配的QR码形式的标识装置来标识(14)该车辆并且利用新编制的车辆档案在云(13)中登记该车辆。然后，经由车辆的诊断接口寻找连接到车辆的车辆总线上的控制设备并且读取(15)控制设备的故障存储器。根据该查询现在可以进行第一车辆诊断(16)并且借助标识装置作为中央的车辆档案的一部分存放在云(13)中。

[0014] 易于理解的是，代替QR码可以使用另外的光电可读的一维或二维的码，而并不脱离本发明的范围。此外考虑例如基于流行的RFID技术(radio-frequency identification(射频标识))的有源的和无源的应答器。

[0015] 如果现在把车辆重新往前移到相同的或其他连接到云(13)上的维修车间中，则最初的检查(12)得出：车辆已经利用中央的车辆档案被登记在云(13)中。例如可以以粘贴标牌的形式安置在车辆上或车辆中的标识装置在此情况下借助于移动App来检测。这样的检测(17)已经可以为了在线预约的目的通过维修车间的客户、即例如车主自己进行；要不然，检测(17)例如通过车间的维修人员直接在维修受理(11)时进行。

[0016] 在当前上下文中任何用于移动设备或移动操作系统的应用软件可以被理解为移动App。移动设备或移动终端设备的上位概念在此又被理解为如下所有终端设备，所述终端设备根据其大小或其重量在没有较大的体力劳动的情况下是便携的并且因此可移动地使用。尤其考虑用于与网络无关的数据通信、语音通信和图像通信或导航的电子终端设备、例如智能电话和其他移动电话、平板计算机以及导航设备。

[0017] 在第二车辆诊断(18)在现场进行之前或之后，借助标识装置现在可以从云(13)中调用第一车辆诊断(16)。该处理方式允许：尤其如果在第二车辆诊断(18)中有目的地读取与已经在第一车辆诊断(16)中相同的故障存储器，则直接比较分别确定的结果。以此方式尤其可以检查：在第一车辆诊断(16)中识别出的问题是否将能够通过可能的修理或维护措施来消除。经由车辆的诊断接口的通信可以在第二车辆诊断(18)的范围内在理想情况下自动地利用通过第一车辆诊断(16)众所周知地合适的参数、例如根据确定的协议或以确定的控制设备地址进行。优选地，第二车辆诊断也最终借助标识装置被存放在云(13)中。

[0018] 在该方法(10)的一个设计方案中，此外可以利用已经提及的App，以便将车辆和车

辆的状态以静止图像、短的电影片段或文本形式(19)登记在案。上述的App在此情况下允许借助标识装置也将这些记录(19)存放在云(13)中。

[0019] 图2阐明该方法的另一部分流程(20)，车辆的所设置的加油(21)处于该部分流程的起点。这里也首先提出如下问题：车辆是否利用车辆档案已经被登记在云(13)中。如果情况不是如此，则相应地装备的加油站可以当场给车辆分配标识装置，并且提供给车辆女驾驶员或加油女客户，该车辆女驾驶员或加油女客户将标识装置(例如以在油箱盖的内侧上的粘贴标牌的形式)施加到车辆上并且手动地或者借助于所安装的摄像机与其移动设备的App关联(23)。利用该标识装置标识(22)该车辆以及根据上述的实施方案将该车辆登记在云(13)中。在车辆相应地被加油(21)之前或之后，适合于车辆的燃料类型(24)(例如汽油或柴油)借助标识装置也被存放在云(13)中。

[0020] 在下次加油(21)时，车辆上的标识装置再一次借助于App被检测(17)，使得在第一次加油(21)的过程中所存放的燃料类型(24)可以借助标识装置从云(13)中被调用。以正确的燃料类型(24)加油(21)可以这样很大程度上自动化地进行。也可以使在加油站处的支付处理容易，只要最终的支付(25)同样由App支持。

[0021] 这种方法(10)例如可以以软件或硬件或以由软件和硬件构成的混合形式例如在工作场所计算机(30)中实施，如图3的示意图所说明的那样。

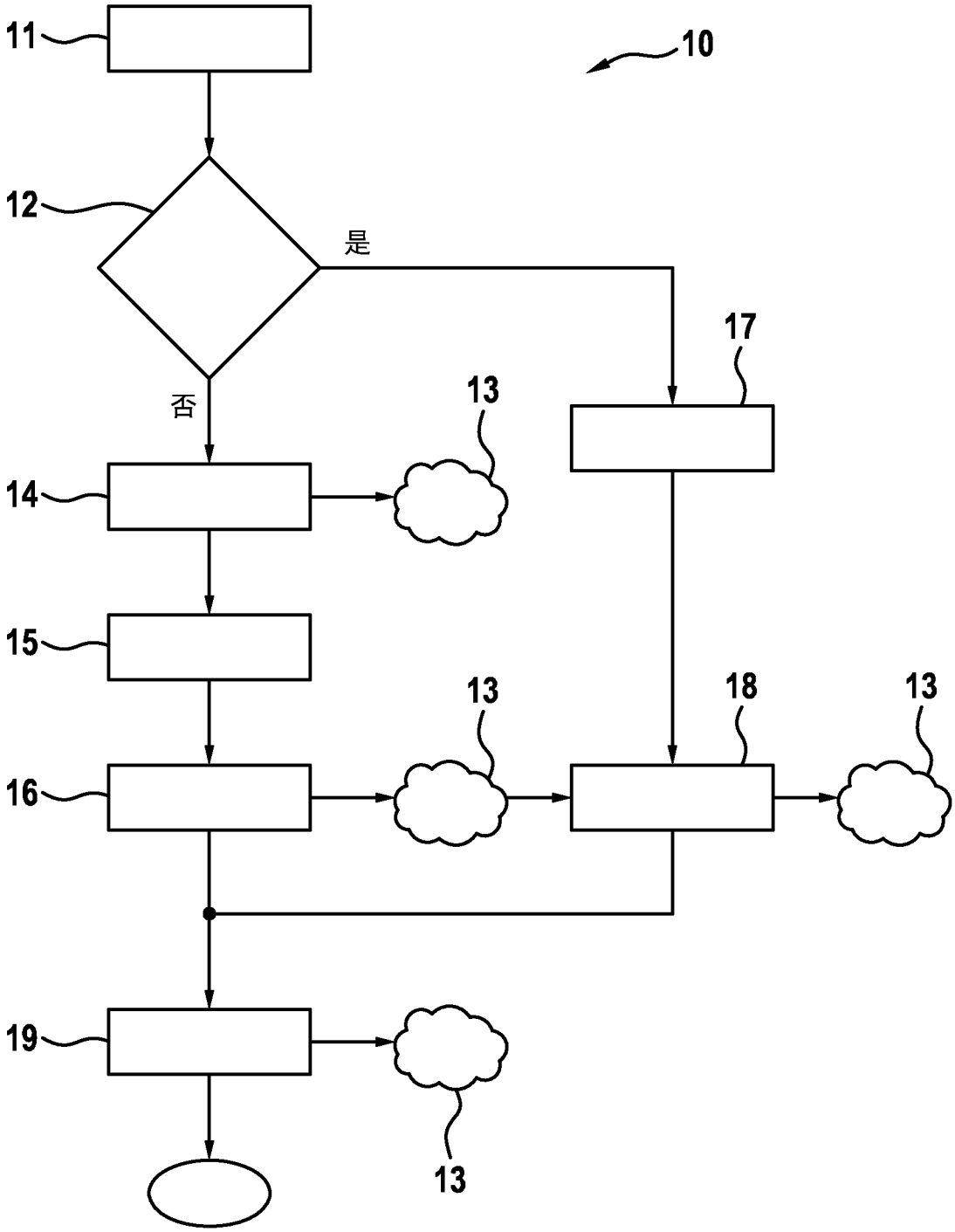


图 1

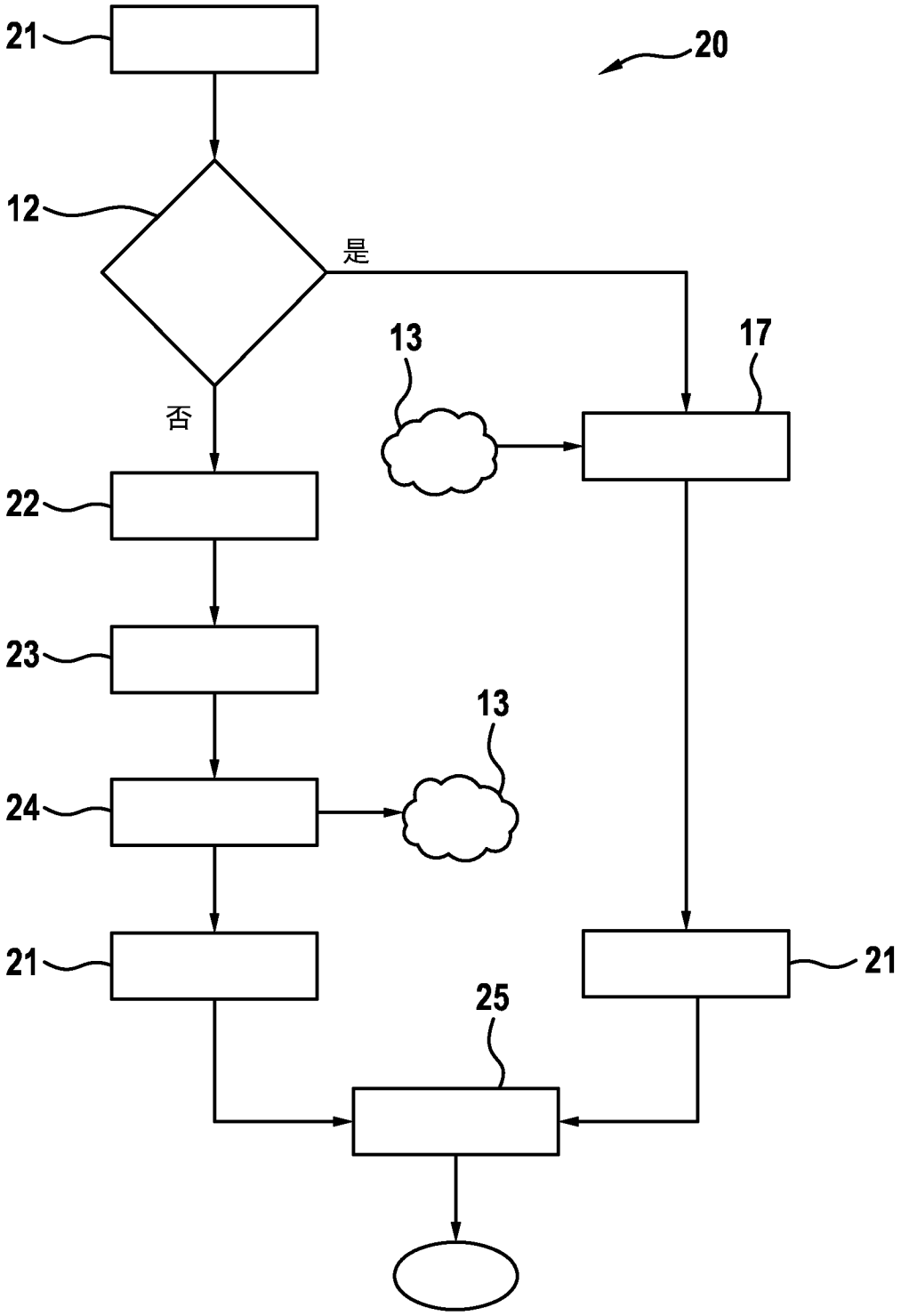


图 2

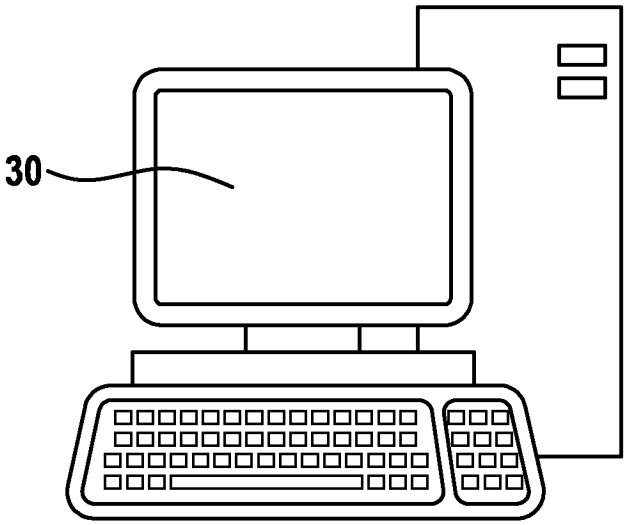


图 3