



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01823760.6

[43] 公开日 2005 年 7 月 6 日

[11] 公开号 CN 1636214A

[22] 申请日 2001.10.31 [21] 申请号 01823760.6

[86] 国际申请 PCT/IT2001/000553 2001.10.31

[87] 国际公布 WO2003/038696 英 2003.5.8

[85] 进入国家阶段日期 2004.4.29

[71] 申请人 倍耐力轮胎公司

地址 意大利米兰

[72] 发明人 乔万尼·达斯蒂 昂伯托·夏维

[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

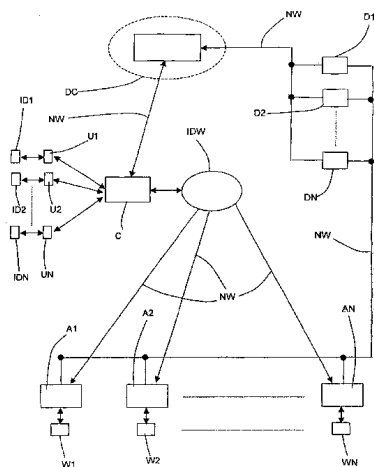
代理人 付建军

权利要求书 3 页 说明书 11 页 附图 3 页

[54] 发明名称 对带有损坏车轮部件的车辆提供援助的方法和系统

[57] 摘要

一种对带有损坏车轮部件的事故车辆提供援助的方法，该方法包括接收事故车辆的援助请求，该援助请求包括有关事故车辆位置、事故车辆车轮部件的损坏性质的信息以及反映该事故车辆的车轮部件要求的信息。该方法还包括识别一个在该事故车辆位置附近的适当援助点位置的步骤，向所述适当援助点发送揭示该事故车辆的位置的信息和足以识别在该事故车辆的车轮部件要求范围内的借用车轮部件的信息的步骤，以及发送对该事故车辆进行服务访问和用该借用车轮部件更换该损坏车轮部件的指示的步骤。



1.一种用于对带有损坏的车轮部件的事故车辆提供援助的方法,该方法包括:

- 批准建立多个地理上不同的援助点设施,每个设施保持用于多种具有不同车轮部件要求的车辆的借用车轮部件库存;

- 批准建立多个地理上不同的车轮部件仓库设施;

- 接收关于所述事故车辆的援助请求,该援助请求包括有关事故车辆位置、事故车辆车轮部件损坏性质的信息以及反映该事故车辆的车轮部件要求的信息;

- 识别在该事故车辆位置附近的一个适当援助点设施,向所述适当设施发送揭示该事故车辆的位置的信息以及足以能够识别在该事故车辆的车轮部件要求范围内的借用车轮部件的信息,以及批准访问该事故车辆并且通过用该借用车轮部件更换该损坏车轮部件来修理该事故车辆;

- 指示装上该借用车轮部件的该修好的事故车辆访问多个商家设施中的一个;

- 授权所述商家设施用一个新车轮部件更换该借用车轮部件;以及

- 指示把该借用车轮部件发送到所述一个援助点设施。

2.如权利要求1的方法,其中事故车辆是轿车、卡车、摩托车、公共汽车、拖车和有轮设备之一。

3.如权利要求1的方法,还包括跟踪多个地理上不同的援助点设施的一个车轮部件仓库。

4.如权利要求3的方法,其中作为所述被跟踪车轮部件仓库的函数来引导把借用车轮部件从商家发运到援助点设施。

5.如权利要求1或3的方法,其中按照援助点设施到带有损坏车轮部件车辆的地理邻近性的函数来引导把借用车轮部件从商家发运到援助点设施。

6.一种对带有损坏车轮部件的事故车辆提供援助的方法,该方法包括:

- 保持用于多种具有不同的车轮部件要求的车辆的一个借用车轮部件仓库;

- 接收关于所述事故车辆的援助请求,该援助请求包括有关事故车辆位置、事故车辆车轮部件的损坏性质的信息以及反映该事故车辆的车轮部件要求的信息;

- 从所述仓库取出至少一个借用车轮部件以供借给该事故车辆;

- 调度携带该至少一个借用车轮部件的一支援助小队前往该事故车辆位置,该援助小队取下损坏车轮部件并用借用车轮部件替代它;以及

- 在所述仓库中接收对该借用车轮部件的更换。

7.一种对带有损坏车轮部件的事故车辆提供援助的方法,该方法包括:

- 接收关于事故车辆的援助请求,该援助请求包括有关事故车辆位置、事故车辆车轮部件的损坏性质的信息以及反映该事故车辆的车轮部件要求的信息;以及

- 识别在该事故车辆位置附近的一个适当援助点位置,向所述适当援助点发送揭示该事故车辆的位置的信息以及足以识别在该事故车辆的车轮部件要求范围内的借用车轮部件的信息,以及发送对该事故车辆进行服务访问和用该借用车轮部件更换该损坏车轮部件的指示。

8.一种向事故车辆提供借用车轮部件的系统,该系统包括:

- 一个中央公司数据库,其包含带有借用车轮部件仓库的多个援助点设施的位置;

- 一个紧急呼叫中心,用于接收关于带有损坏车轮部件的事故车辆的呼叫;

- 用于存储关于紧急呼叫信息的第一数据结构,所述第一数据结构用于存储与事故车辆位置、事故车辆类型相关的信息以及反映损坏车轮部件的性质的信息;

- 一个处理机,用于比较关于事故车辆位置的第一数据结构信息和所述中央公司数据库的其中提供各援助点设施的位置的地理表,以及用于识别与该事故车辆最近的适当援助点;

·一个发射机，用于向所述适当的援助点发送调度许可以便对带有损坏车轮部件的事故车辆进行服务访问并且用借用车轮部件更换该损坏车轮部件；

·更换批准装置，用于批准车轮部件委托商家取下借用车轮部件并且用新车轮部件更换该借用车轮部件；以及

·调度装置，用于把取下的借用车轮部件从所述委托商家引导到所述援助点。

对带有损坏车轮部件的车辆 提供援助的方法和系统

技术领域

本发明包括一种对行驶状态下带有损坏车轮部件的事故车辆，尤其是卡车，提供援助的方法和系统。具体地，本发明涉及一种更便宜和更快速的方法，以在行驶期间，例如在高速公路上或者在远离各个商家的位置行驶期间，将车辆损坏车轮部件，例如损坏车轮更换为充气轮胎。所述车辆可以是轿车、卡车、摩托车、公共汽车、拖车和有轮设备。

背景技术

在一些情况下车辆不带有额外的车轮，例如一些卡车不带有额外的车轮。在这些情况下所述车辆的用户在没有帮助下不能完成行驶。

已知许多轮胎公司对它们的轮胎用户提供援助服务系统。**Michelin**公司对签订协议的用户提供称为“**Euroassist**”的援助服务。

具体地，所述公司提供一个包括多个援助点和一个援助中心的系统。该援助中心接收来自轮胎损坏车辆的呼叫并且从所述多个援助点的一个向所述车辆派出一个帮助小队。所述帮助小队用一个新的轮胎更换损坏的轮胎。根据上面的协议所述新轮胎是按固定价格出售的。每个援助点必须库存最小数量的型号预先确定的轮胎。

申请人观察到道路上行驶的车辆带有大量不同的轮胎。车辆轮胎，尤其是卡车轮胎，有许多型号，并且道路上行驶着许多不同的卡车。具体地，道路上行驶的卡车在各自的轮箍上安装着许多不同的轮胎。有时不能用另一种不同型号的轮胎更换轮胎。为了提供快速和有效的服务，援助点必须具有一个大的其中装备有许多型号不同的轮胎的仓库。在更换轮胎的工作中，如果车辆的轮胎型号在仓库中没有库存，援助点要从商家得到一个新型号的轮胎。相对于该车辆的位置或者相对于该援助点

的位置，该商家可能位于遥远的位置。

申请人致力于解决在短的时间以及按较便宜的服务对在大的地理区域中行驶的车辆发生损坏车轮部件时提供援助的问题。申请人已经提出利用动态更新系统解决轮胎和轮箍仓库的管理问题。

申请人已经发现有可能用一个临时车轮更换带有损坏车轮部件的车轮来应对一部分带有所述损坏车轮部件，例如充气轮胎的车辆；所述临时车轮不是卖给车辆拥有人而是借给或租给车辆拥有人或用户的。借用期为直到该车辆拥有人把所述临时车轮返回给一家能用一个新的永久轮更换所述临时轮的委托商家（reference dealer）。所述新的永久轮可以是修复后的所述带有损坏车轮部件的车轮，或者如果不能修复，所述新的永久轮是一个新车轮。

发明内容

在第一方面，本发明涉及一种用于对带有损坏车轮部件的事故车辆提供援助的方法，该方法包括：

- 批准建立多个地理上不同的援助点设施，每个设施保持用于多种具有不同车轮部件要求的车辆的借用车轮部件存货；

- 批准建立多个地理上不同的车轮部件仓库设施；

- 接收关于事故车辆的援助请求，该援助请求包括有关事故车辆位置、事故车辆车轮部件损坏性质的信息以及反映该事故车辆的车轮部件要求的信息；

- 识别一个在该事故车辆位置附近的适当援助点设施，向所述适当设施发送揭示该事故车辆位置的信息以及足以识别在该事故车辆的车轮部件要求范围内的借用车轮部件的信息，并且批准向该事故车辆进行访问，以及批准通过用该借用车轮部件更换该损坏车轮部件来修理该事故车辆；

- 指示装上该借用车轮部件的该修好的事故车辆访问多个商家设施中的一个；

- 授权所述商家设施用一个新车轮部件更换该借用车轮部件；以及

·指示把该借用车轮部件运送到批准的援助点设施之一。

所述事故车辆最好是轿车、卡车、摩托车、公共汽车、拖车和有轮设备之一。

该方法最好还包括跟踪该多个地理上不同的援助点设施的车轮部件仓库的步骤。

最好作为所述被跟踪的车轮部件仓库的函数指示把借用车轮部件从商家发运到援助点设施。

最好按援助点设施距离带有损坏车轮部件车辆的地理邻近性 (geographical proximity) 的函数指示从援助点设施发运借用车轮部件。

本发明的另一方面涉及一种对带有损坏车轮部件的事故车辆提供援助的方法，该方法包括：

·保持一个用于多种具有不同的车轮部件要求的车辆的借用车轮部件仓库；

·接收关于事故车辆的援助请求，该援助请求包括有关事故车辆位置、事故车辆车轮部件的损坏性质的信息以及反映该事故车辆的车轮部件要求的信息；

·从所述仓库取出至少一个借用车轮部件供借给该事故车辆；

·调度一支援助小队携带该至少一个借用车轮部件前往事故车辆位置，该援助小队取下损坏车轮部件并用借用件替代它；以及

·在所述仓库中接收对该借用车轮部件的更换。

本发明的另一方面涉及一种对带有损坏车轮部件的事故车辆提供援助的方法，该方法包括：

·接收关于事故车辆的援助请求，该援助请求包括有关事故车辆位置、事故车辆车轮部件的损坏性质的信息以及反映该事故车辆的车轮部件要求的信息；以及

·识别一个在该事故车辆位置附近的适当援助点位置，向所述适当援助点发送揭示该事故车辆的位置的信息以及足以识别在该事故车辆的车轮部件要求范围内的借用车轮部件的信息，并且发送用于对该事故车辆进行服务访问和用该借用车轮部件替代该损坏车轮部件的指示。

本发明的另一方面涉及一种向事故车辆提供借用车轮部件的系统，该系统包括：

- 一个中央公司数据库，其包含带有借用车轮部件仓库的多个援助点设施的位置；
- 一个紧急呼叫中心，用于接收有关带有损坏车轮部件的事故车辆的呼叫；
- 用于存储关于紧急呼叫信息的第一数据结构，所述第一数据结构用于存储和事故车辆位置、事故车辆类型相关的信息以及反映损坏车轮部件的性质的信息；
- 一个处理机，用于比较关于事故车辆位置的第一数据结构信息和所述中央公司数据库的提供各援助点设施的位置的地理表，以及用于识别与该事故车辆最近的适当援助点；
- 一个发射机，用于向所述适当的援助点发送调度许可以对带有损坏车轮部件的事故车辆进行服务呼叫并且用借用车轮部件更换损坏车轮部件；
- 更换批准装置，用于批准车轮部件委托商家取下借用车轮部件并且用新车轮部件更换该借用车轮部件；以及
- 调度装置，用于把取下的借用车轮部件从所述委托商家引导到所述援助点。

附图说明

在参照各附图从下面对一优选实施例的详细说明中本发明的其它特性和优点会更加清楚。附图中：

图 1 示出一种依据本发明的向车辆提供援助的系统简图；

图 2 示出和该依据本发明的系统关联的一种可能的数据库结构；

图 3 是该依据本发明的系统的识别软件的工作流程图。

具体实施方式

图 1 中示出的向道路上的事故车辆提供援助的系统包括多个出售某

公司的轮胎的商家 D1、D2、...、DN。

向和该公司达成协议(最好通过所述商家之一)的用户 U1、U2、...、UN 提供该依据本发明的系统的道路援助服务。

例如,一位希望从所述商家之一为他的车轮购买气胎的用户可以签订一份接收所述系统的服务的协议。另外,通过不同的协议,可以把所述服务扩充到其车辆上带有和所述公司的气胎不同的其它车辆气胎的用户。

这些服务是为私人用户车辆以及车队尤其卡车车队设计的。实际上,车队拥有人需要方便的、更便宜的服务,但主要是快速和高效的援助服务。事实上,由于损坏轮胎造成的停运车辆的成本有时是相当的成本。和人用户需要可靠的服务,这确保在援助工作后他得到有效的车辆。

有关所述用户的以及希望接收服务的车辆的信息登记在例如位于公司服务器中的中央公司数据库 DC 里。

该系统还包括至少一个和所述公司服务器以及所述中央公司数据库 DC 连接的紧急呼叫中心 C,而且还包括多个援助点设施 A1、A2、...、AN。每个所述援助点最好具有一个自己的、用于多种具有不同车轮部件要求的车辆的车轮部件仓库 W1、W2、...、WN。所述紧急呼叫中心 C 能接收和收集来自所述用户 U1、U2、...、UN 的援助请求。

所述紧急呼叫中心、所述商家、所述援助点设施以及所述中央公司数据库彼此例如通过各服务器计算机连接,而且它们能共享和更新信息。该连接最好是电信网,类似因特网或者类似企业专用网。替代地,可以通过电话线实现所述连接。在图 1 中,通过线条或箭头 NW 示出所述连接的类型。

如上面说明那样,该系统设置多个援助点。每个所述援助点具有一个自己的车轮部件仓库(例如轮胎和轮箍仓库)。最好在所述车轮部件仓库中准备预定数量的轮胎和轮箍型号。每个援助点可以通过一个预定软件和所述中央公司数据库连接,该软件能从所述中央数据库提取关于存在多少登记车辆的轮胎和轮箍型号的信息。为此所述中央数据库 CD 最好包含一个其中存储每个仓库中含有的轮胎和轮箍型号的信息的仓库

表。

此外，所述援助点能访问该中央公司数据库的所述仓库表，并且所述援助点的操作员可以相应于该数据库的用户和车辆表中的一些变化更新所述仓库表的信息。

在这种方式下，该中央公司数据库 DC 的管理为动态管理。可以对应于所述中央公司数据库的更新或者对应固定日期，例如每月或每周出现一次所述更新，改变轮胎和轮箍型号的数量。

所述紧急呼叫中心 C 最好包括一个识别软件 IDW，IDW 的作用是使呼叫中心和所述中央公司数据库的地理表连接。所述地理表含有所述多个援助点设施的位置。

所述识别软件最好比较从所述用户援助请求接收的信息、该地理表中含有的信息以及所述中央公司数据库的用户和车辆表中含有的信息，并且它能确定谁是带有损坏车轮的车辆的更合适援助点以及谁是所述用户的委托商家。该委托商家最好是向该用户售出轮胎和/或轮箍的并且与该用户就提供该服务达成协议的商家。

图 2 示出包括所述用户和车辆表 2、所述地理表 3 以及所述仓库表 4 的所述中央数据库的可能结构。

所述中央公司数据库在所述用户和车辆表中包含关于所有带有所述公司的轮胎的已登记车辆和用户的信息。最好通过所述商家收集该信息，例如通过因特网 Website(站点)，其中通过所述 Website 的 Web Page(网页) 上的特定输入表格能输入所述信息和/或参数。所述输入表格最好包括一组或多组商家经理能在其中输入该信息和/或参数的相互同类的字段。例如通过单击或多击该 Web Page 中设置的鼠标，利用因特网可以把该输入表格发送到所述公司的其上配有所述中央公司数据库并且最好处理该信息的服务器。

所述用户和车辆表 2 最好包括多个字段。所述各字段包含关于车辆的信息。所述字段例如是，

- 公司 (CO);
- 车辆类型 (VT);

- 车辆型号 (VM);
- 车辆标识号 (VID);
- 用户 (US);
- 其它信息 (OT)。

字段“公司”最好在车辆组成一个车队时使用，并且它表示所述车辆的公司拥有人姓名、地址以及其它有关该公司自身的信息。字段“车辆类型”说明车辆为哪种类型，例如卡车、轿车、摩托车等等。字段“车辆型号”包含车辆的名称，例如 Mercedes A3、BMW S18 等。字段“车辆标识号”包含车辆的特定信息，例如车牌号码。

字段“用户”例如包含有关所述车辆的所有用户的识别信息。字段“其它信息”可用于装入车辆的其它信息，例如最近一次道路援助工作的时间、另一次计划的援助工作的时间、等等。

另外，该数据库的用户和车辆表 2 设置多个有关车轮的字段。例如：

- 车轮数量 (NW);
- 充气量 (PM);
- 充气外胎带 (PTB);
- 轮箍量 (RM)
- 轮箍孔数 (RH)。

所述车辆最好与一个识别卡相关联(图 1 中的 ID1、ID2、...、IDN)。可以在所述卡中装入所述中央公司数据库中含有的该车辆的信息。最好通过所述商家之一在所述卡中置入关于该车辆的信息。所述卡例如可以是磁条卡或者电子存储卡。有益地，一个最好和一台计算机连接的适当读卡机能在所述卡中存储和更新该车辆的信息。

所述地理表 3 最好包括多个字段。这些字段可能如下：

- 援助点名 APN;
- 援助点地址 APA;
- 仓库类型 WAT (布尔字段)。

字段“援助点名”例如可包括公司的确切名称或者方便的浑名。字段“援助点地址”例如可以包括车辆实际地址或者是一个用相对某预定参照

系统的坐标标明的位置。字段“仓库类型”指示该援助点是否具有自己的车轮部件仓库或者例如是否和另一个援助点的公用车轮部件仓库连接。

所述仓库表 4 最好包括有关轮箍和轮胎型号 TRM 以及每种轮胎或轮箍型号的数量 NTRM 的信息。所述表最好还包括有关与所述车轮部件仓库中含有的轮胎和轮箍型号等效的轮胎和轮箍 EQ 的信息。

可以按许多不同的方式接收所述援助请求。例如，援助请求可以按向该呼叫中心的预定电话号码之一的电话呼叫的形式，若所述车辆带有计算机联机能力则可按以电子邮件的形式，或者通过编译上述站点上的适当援助请求格式按因特网通信的形式。

用户向所述紧急呼叫中心通知有关援助请求的信息。用户最好通知卡 IDC 的识别号（其最好和所述中央公司数据库的用户和车辆表 2 中的 VID 字段对应）、车辆位置 PO 以及有关损坏车轮部件的信息。所述损坏车轮部件信息可以是轮胎类型、该轮在车上的位置（例如卡车典型地具有前转向轴、第一后驱动轴、第二后空转轴和一个拖车）以及损坏类型；系统所需的所述损坏轮胎的信息最好和提交到中央公司数据库的信息相同。按第一数据结构存储事故车辆的所述信息。

所述紧急呼叫中心还包括一个处理机，用于比较关于事故车辆位置的第一数据结构信息和其中提供援助点设施位置信息的所述地理表。所述处理机比较所述信息以便识别一个适当的援助点。

最好遵循二条规则完成对较好的适当援助点设施的选择。第一规则是：那些援助点具有用于所述车辆的配伍轮胎和轮箍。第二规则是：所有上述援助点和该带有损坏车轮部件的车辆之间的距离。该选定的援助点能向所述车辆派出一个援助小队。

为此，所述呼叫中心设置一台发射机，用于向所述适当的援助点发出调度核准以对带有损坏车轮部件的事故车辆进行服务访问并且用借用车轮部件更换损坏车轮部件。

所述援助小队最好带有一组来自车轮部件仓库的用于所述车辆的相符车轮。例如，许多车辆可能在不会对用户产生任何危险的状态下用另一种基本等同的轮胎型号替代现在的轮胎型号。

援助小队检查该车辆所需的援助工作。例如，如果损坏车轮部件是轮胎则需要更换轮胎，或者是否还需要更换轮箍。在任何情况下，用包括一个临时轮胎和一个临时轮箍的临时车轮来更换损坏的车轮。所述临时车轮是所述一组相符车轮中的一个。所述临时车轮最好不是新车轮，而是对于所述车辆是一个用过的相符车轮。特别地，如果损坏车轮部件只是要使轮胎充气，则该临时轮子可包括一个用过的轮箍和一个用过的轮胎。该临时轮子必须只行驶有限的里数和有限的时间周期。实际上，在结束行驶时该用户可以使他的车辆在损坏车轮部件不能修复时用一个带有新轮胎的新车轮更换该临时车轮，或者使用该坏过的但重新安装上修好的部件的车轮更换该临时车轮。

该援助小队通知该用户一个商家列表，在它们那里可以返还该临时车轮并且还可以用最近的援助工作信息更新识别卡。用户可以选择所述商家列表中的一家委托商家，并且以这样一种方式通知他的选择，即允许该援助小队把该损坏的车轮送到所述委托商家。

该援助小队指示该修好的、在所述临时车轮中装着借用车轮部件的事故车辆访问所述委托商家。此外，所述委托商家负责向用户归还该修好的换下的损坏车轮或者按预定价格出售一个新车轮。通常，所述商家用一个新车轮部件更换借用车轮部件并把借用车轮部件发送到核准的援助点设施中的一个。

最好援助小队对损坏车轮负责并且决定是否能修理该损坏车轮或者是否所述损坏车轮的轮胎或轮箍必须被恢复或者卖掉。

如果能修好整个车轮，该援助点最好把损坏车轮发送到委托商家，或者只把那些能修理的车轮部件送到委托商家。

该公司装备有用于批准车轮部件委托商家取下借用车轮部件并且用新的车轮部件更替该借用车轮部件的更换批准装置，并且装备有用于把取下的借用车轮部件从所述委托商家引导到所述援助点的调度装置。

替代地，援助点在任何情况下可把损坏车轮发送到所述委托商家。所述商家可决定必须修理车轮的哪个部分以及必须卖掉车轮的哪个部分。

此外，援助点可以用另一个和援助小队用掉的临时车轮类型相同的车轮更新它的车轮部件仓库。该操作可以通过所述委托商家、通过另一商家或者通过所述仓库公司的引导完成。

在图 3a 的流程图中示出依据本发明的紧急呼叫中心的所述识别软件的功能的一个例子。

所述软件的第一输入过程 IP1 包括接收关于事故车辆的援助请求的步骤，援助请求包括关于事故车辆位置和事故车辆车轮部件损坏性质的信息，以及反映事故车辆的车轮部件要求的信息。

例如，所述信息可以输入到由呼叫中心的操作员编译的输入表格中。所述过程 IP1 还从所述中央公司数据库提取信息。

第一检查 T1 把从所述用户接收的信息，尤其是该车辆的识别卡 IDC，与所述中央公司数据库的车辆表中提供的车辆识别字段 VID 比较，以判定该车辆是否登记。

如果车辆在该数据库中登记，该呼叫中心具有援助所述车辆的足够信息。如果车辆未登记，例如如果识别卡过期，则呼叫中心可能需要来自用户的更多信息以便提供援助。

第二输入过程 IP2 包括从所述地理表接收信息的步骤。

第一输出过程 O1 对援助点列表分类(最好从最接近该车辆的援助点开始)，并且选择所述列表上的第一援助点。

第二检查 T2 判定选取的援助点(其出现在第一输出过程 O1 的列表上)是否能对该车辆提供援助。例如，该援助点的仓库是否具有和该车辆的故障轮胎等效的轮胎型号。

如果选取的援助点不能提供援助，该软件选择所述列表上的下一个援助点并且重复所述检查。

如果选取的援助点能够对该车辆提供援助，该软件例如生成输出工作文档。例如以电子邮件的形式或者通过传真等向该选取的援助点发送所述文档。

所述工作文档例如含有关于该带有故障车轮的车辆的信息，诸如：车辆类型、故障车轮类型、用户姓名、车辆位置、对呼叫中心的呼叫时

间，等等。

实际上，这些步骤用于识别在事故车辆位置附近的一个适当援助点设施，向该适当援助点设施发送揭示该事故车辆位置的信息和足以识别在该事故车辆的车轮部件要求范围内的借用车轮部件的信息，以及批准援助小队访问该事故车辆并且通过用借用车轮部件更换损坏车轮部件来修复该事故车辆。

用户通常需要快速服务，尤其如果用户是卡车司机。装着货物行驶的卡车需要按规定时间到达目的地。车辆在行驶期间的长时间停止可能损害所述货物的运送。另外，通常更换卡车的损坏轮胎不必用完全相同的轮胎更换，而是可在短期内不会损害卡车安全的情况下用一个用过的等同轮胎更换损坏的轮胎。本发明的服务的用户（本情况下是卡车司机）不需要参与损坏轮胎的更换。如果所述车辆是一个车队的一部分，有益地，由车队拥有人签订协议可以包括该车队的所有车辆。在此情况下，该车队拥有人可以按固定价格得到服务。此外，该服务不必由该拥有人组织对其车队的援助服务并且它能使车辆停顿的期间最短。

公司、商家和援助点设施之间的链接允许优化仓库管理。尤其，所述数据库和对该数据库的频繁更新之间的关联确保该系统有效地管理仓库。在这种方式下车轮部件仓库保管数量有限的办胎和轮箍，但是每个仓库基本上能对所有登记的用户提供轮胎和轮箍。

同时，和该系统连接的商家不必组织援助小队。和各援助点以及和该公司的连接能使商家在短时间内并且在用户自己直接向委托商家通知所述请求之前知道所有用户的请求。委托商家可以在更富裕的时间下管理所述请求。

另一种可能是所述系统通过所述识别卡对登记的车辆提供维护服务。例如，每辆登记车辆可以具有一个登记在所述卡上的、与所述商家之一关联的维护计划。如果用户遵守该维护计划的到期日期，他可以在行驶期间轮胎跑气的情况下免费得到援助服务。

当然，如果用户遵守维护计划的到期日期，则车轮损坏的概率被最小化。

图1

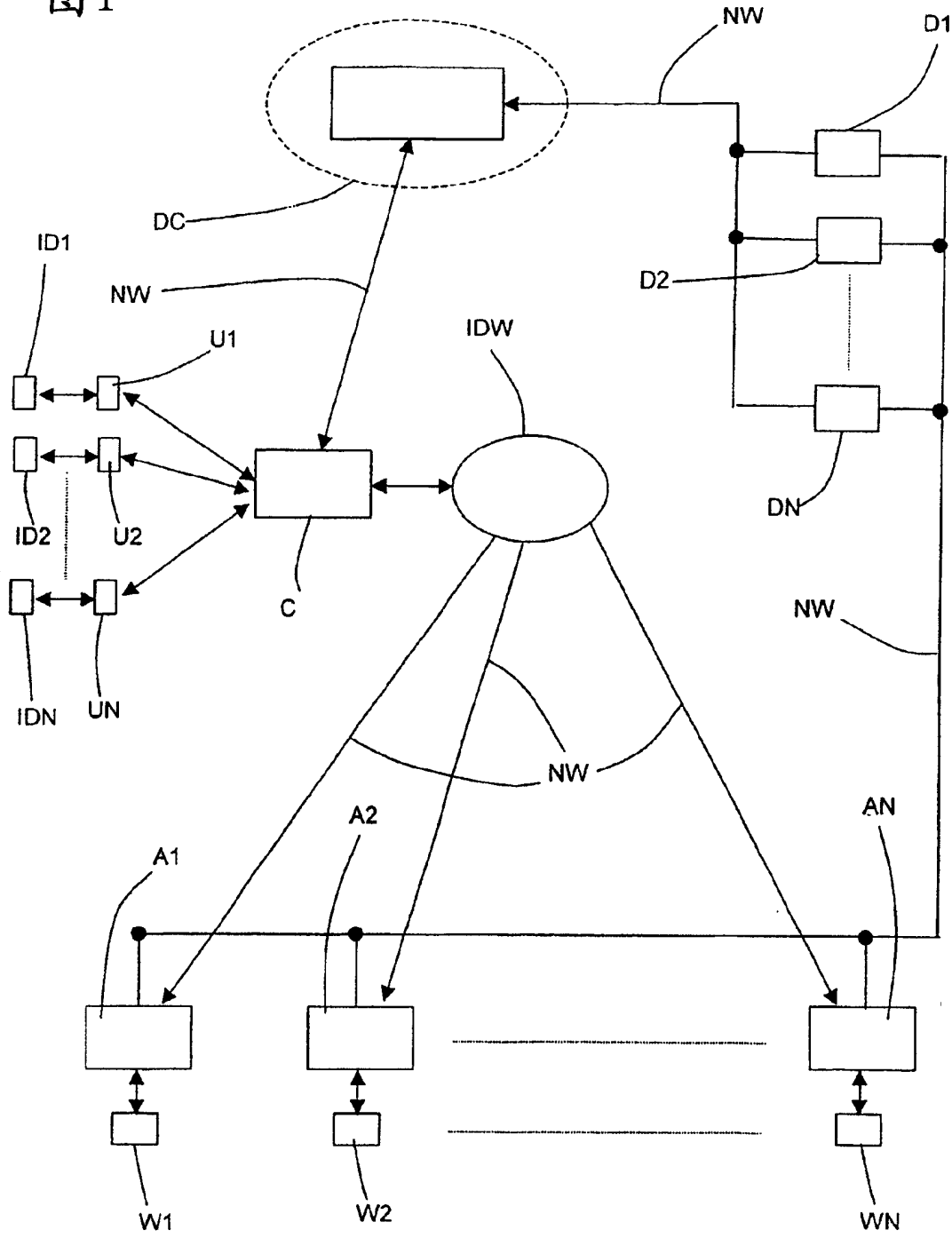


图 2

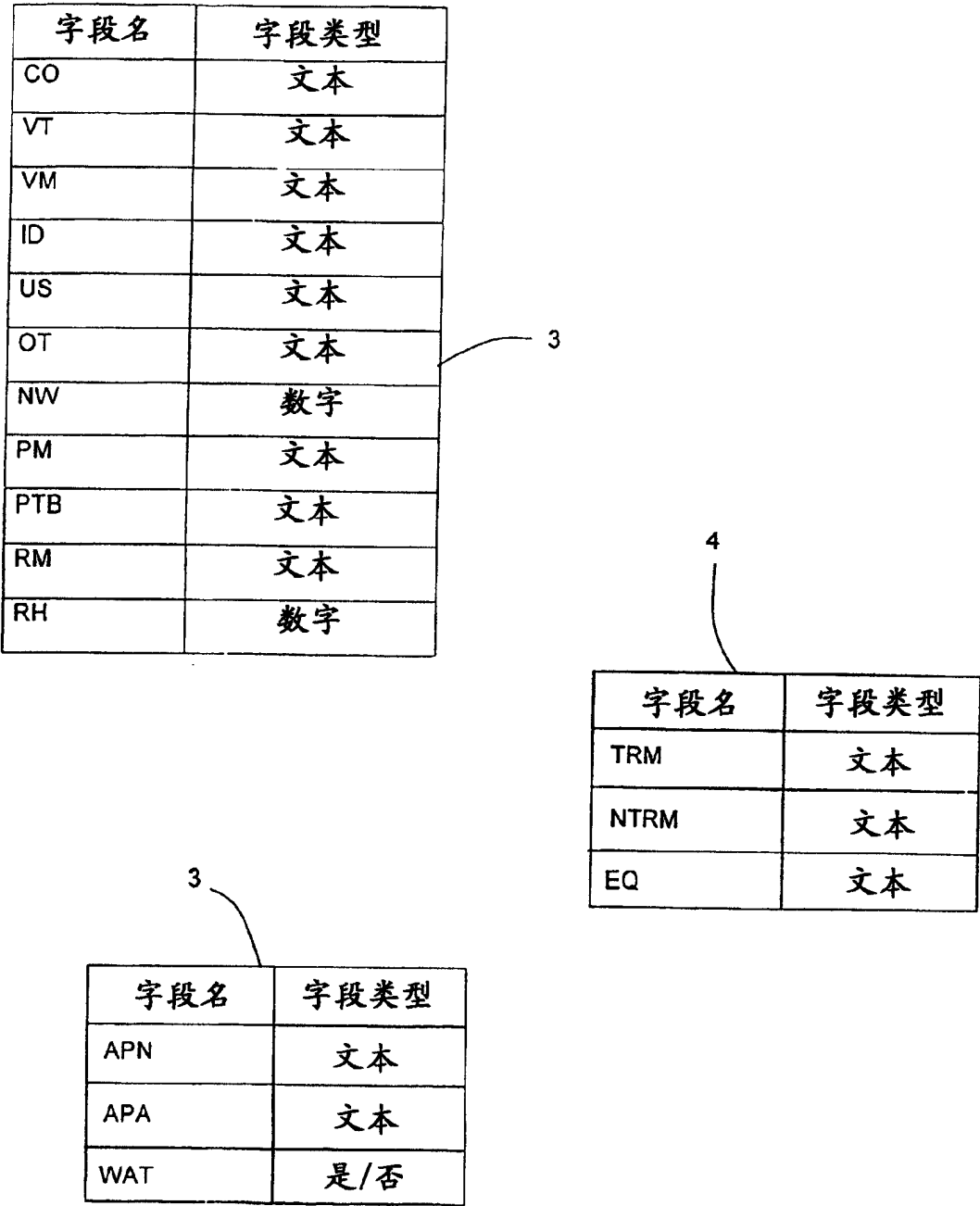


图 3

