



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105103087 B

(45)授权公告日 2018.10.02

(21)申请号 201480019579.4

(22)申请日 2014.01.28

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105103087 A

(43)申请公布日 2015.11.25

(30)优先权数据

102013001884.6 2013.02.02 DE

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2015.09.30

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2014/000225 2014.01.28

(87)PCT国际申请的公布数据

WO2014/117930 DE 2014.08.07

(73)专利权人 奥迪股份公司

地址 德国因戈尔施塔特

(72)发明人 T·布阿齐兹 M·贝茨 S·宝拉

(74)专利代理机构 北京市中咨律师事务所

11247

代理人 刘丹 吴鹏

(51)Int.Cl.

G06F 3/023(2006.01)

G06F 3/0488(2013.01)

G06F 3/0489(2013.01)

G06F 9/451(2018.01)

(56)对比文件

CN 102163098 A,2011.08.24,

CN 102067079 A,2011.05.18,

US 2008/0316183 A1,2008.12.25,

WO 2008/014099 A2,2008.01.31,

CN 102741784 A,2012.10.17,

审查员 李欢欢

权利要求书2页 说明书8页 附图2页

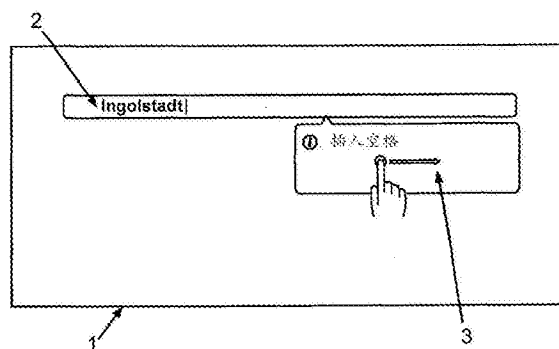
(54)发明名称

一种用于显示和/或输出帮助的方法和配置给车辆的装置

(57)摘要

本发明涉及一种用于显示和/或输出用于操作配置给车辆的装置的、系统发起的帮助功能的方法,在所述装置中能利用操作单元输入或选择至少字母数字字符和/或符号2,并且能组合成字符组或功能组并且能在第一显示单元1上的至少一个输入区中显示,并且能为用户在第一显示单元或第二显示单元1上可视地显示和/或利用扬声器单元以声学方式输出至少一个关于在装置上的至少一个操作动作的帮助信息3,其特征在于,在第一步骤中执行识别过程,在此基础上识别,在下一操作步骤中是否将要或必须由用户以可预定的概率程度输入空格,并且在第二步骤中,如果识别过程呈现肯定的结果,那么在第一显示单元或第二显示单元1上为用户显示和/或利用扬声器单元输出帮助提示,其中,帮助提示具有关于如何在装置上利用操作动作输入空格的

的帮助信息3。本发明还涉及一种相应设计的装置。



1. 一种用于显示和/或输出用于操作配置给车辆的装置的、系统发起的帮助的方法,在所述装置中能利用操作单元至少输入或选择字母数字字符和/或符号(2),并且能组合成字符组或功能组并且能在第一显示单元(1)上的至少一个输入区中显示,能为用户在第一显示单元或第二显示单元(1)上可视地显示和/或利用扬声器单元以声学方式输出至少一个关于在装置上的至少一个操作动作的帮助信息(3),其特征在于,在第一步骤中执行识别过程,在此基础上识别:是否在一可预定的概率下用户将要或必然在下一操作步骤中输入空格,在第二步骤中,如果识别过程呈现肯定的结果,那么为用户在第一显示单元或第二显示单元(1)上显示和/或利用扬声器单元输出帮助提示,其中,帮助提示具有关于如何能够在装置上利用操作动作输入空格的帮助信息(3)并使用户知晓在装置中利用什么操作动作能实现空格的插入。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,帮助信息(3)以移动或静态的图像、字符、文本和/或符号的形式显示和/或以语音文件的形式输出。

3. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,帮助信息(3)根据以下事实显示和/或输出:

(a) 在行驶过程中已经显示和/或输出了多少次关于在装置中输入空格的帮助信息(3);

(b) 在规定的时段内,对于所识别到的和/或已知的用户已经显示和/或输出了多少次关于在装置中输入空格的帮助信息(3);和/或

(c) 用户以什么方式在装置中输入空格。

4. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,帮助提示能被激活并且能被禁用。

5. 一种配置给车辆的装置,所述装置具有:操作单元,利用所述操作单元至少能输入或选择字母数字字符和/或符号(2)并且能组合成字符组或功能组;第一显示单元(1),在所述第一显示单元上能在至少一个输入区中显示字符、符号、字符组和/或功能组;以及帮助单元,通过所述帮助单元能为用户在第一显示单元或第二显示单元(1)上可视地显示和/或利用扬声器单元以声学方式输出至少一个关于在装置上的至少一个操作动作的帮助信息(3),其特征在于,所述装置具有识别单元,利用所述识别单元通过识别步骤识别,是否在一可预定的概率下用户将要或必然在下一操作步骤中输入空格,帮助单元如此设计:使得如果通过识别单元确定识别步骤的结果为肯定的,那么在第一显示单元或第二显示单元(1)上为用户显示和/或利用扬声器单元输出帮助提示,使得帮助提示具有关于如何能够在装置上利用操作动作输入空格的帮助信息(3)并使用户知晓在装置中利用什么操作动作能实现空格的插入。

6. 根据权利要求5所述的装置,其特征在于,所述帮助单元如此设计,使得所述帮助单元在第一显示单元或第二显示单元(1)上以移动或静态的图像、字符、文本和/或符号的形式显示和/或利用扬声器单元以语音文件的形式输出帮助信息(3)。

7. 根据权利要求5或6所述的装置,其特征在于,所述帮助单元如此设计,使得所述帮助单元根据以下事实显示和/或输出帮助信息(3):

(a) 在行驶过程中已经显示和/或输出了多少次关于在装置中输入空格的帮助信息(3);

(b) 在规定的时段内,对于所识别到的和/或已知的用户已经显示和/或输出了多少

次关于在装置中输入空格的帮助信息(3);和/或

(c) 用户以什么方式在装置中输入空格。

8. 根据权利要求5或6所述的装置,其特征在于,所述帮助单元如此设计,使得所述帮助提示能被激活并且能被禁用。

9. 根据权利要求5或6所述的装置,其特征在于,第一显示单元和/或第二显示单元(1)包括至少一个屏幕和/或平视显示器,并且操作单元至少包括键、键盘、旋转/按压调节器、操纵杆、触控板、触敏屏幕和/或用于语音输入和语音识别的装置。

10. 根据权利要求9所述的装置,其特征在于,能通过用手指在触敏屏幕或触控板的宽度的可预定的部分上或可预定的距离上基本上水平的滑动来输入空格。

一种用于显示和/或输出帮助的方法和配置给车辆的装置

技术领域

[0001] 本发明包括一种用于显示和/或输出用于操作配置给车辆的装置的、系统发起的帮助的方法,以及一种相应地设计的、配置给车辆的装置。

背景技术

[0002] 在现代车辆(机动车)中通常存在一些可以在其上和/或为其进行用户输入的装置。在此,这些装置不仅可以被激活或禁用,即开启和关闭,而且通常也可以进行调整、作出选择或进行输入。

[0003] 在车辆中这种装置的例子有基于卫星的导航系统、多媒体设备、汽车电话设备或内置在车辆中的、用于互联网访问的装置。

[0004] 用于这种装置的用户输入可以以不同的方式和方法来实现,其中利用旋转/按压调节器、操纵杆或一个或多个键的输入可能是目前最常用的操作方式。此外,还有其他输入方式是已知的,例如利用触控板或触敏显示单元(屏幕),或利用语音输入。在所有的情况下,所作的设置/选择/输入可以在显示单元(屏幕、平视显示器)上进行显示。

[0005] 为了操纵,在上述的装置中可以或必须选择或输入字符(字母、数字、空格等)和/或符号的序列,例如,在为基于卫星的导航系统输入目的地时,在向汽车电话设备的存储机构中输入新的联系人或从所述存储机构中选择已知的联系人时,在操作用于互联网访问的装置时等。

[0006] 文献EP 0905662 A2描述了一种至少用于地名和/或街道名的输入系统,其具有输入装置、包含至少一个地名列表和/或街道名列表的数据源装置和用于在数据源装置的地名列表或街道名列表中搜索通过输入装置输入的地名或街道名的控制装置。为了简化地名和/或街道名的输入,除了一个包括按字母顺序排列的地名和/或街道名的第一地名列表和/或街道名列表之外,数据源装置还具有至少一个包括根据频率标准排列的地名和/或街道名的第二地名列表和/或街道名列表。语音输入被从输入装置的语音输入系统继续传递到控制装置。然后,该控制装置被设置用于从第二地名列表和/或街道名列表的开头开始顺序搜索语音输入的地名或街道名。

[0007] 文献EP 1 120 633 A2提出了一种用于将由至少一个字母字符组成的信息输入到电气设备中的方法,其中,在输入字母字符之后,或当在该输入的字符之前已经输入了一个或多个字符时,将有此前和最后输入的字符形成的字符串与由信息组成的比较组的信息进行比较,并且当字符与比较组的信息的第一字符一致时或者当字符串与比较组的信息的开头一致时,该信息被作为待输入的信息提供。

[0008] 文献DE 10 2005 018 467 A1的主题是一种用于在导航系统中进行目的地选择的方法,其中,通过目的地参数从所有目的地的集合中定义每个目的地并且通过分别为每个目的地参数输入单个字符逐步从所有目的地的集合中限制一组可能的目的地。规定,在输入一个目的地参数的字符时可以切换到用于另一个目的地参数的字符的输入。

[0009] 文献DE 10 2007 023 313 A1描述了一种显示单元和一种用于运行一种用于显示

字符组的多个字符、尤其用于显示字母和/或数字的电子显示单元的方法。字符组的至少一个字符可以通过操作拨号装置进行拨号并通过操作选择装置进行选择用于进一步的处理。在此,字符布置和显示在弯曲的圆弧线上。

[0010] 并且文献DE 10 2008 049 636 A1描述了一种为导航系统输入目的地的方法。该方法包括:获取由用户作为目的地名称的一部分输入的字符串,并且根据所获得的字符串确定一组目的地的名称。该组目的地名称通过从目的地的名称的储备库中选择包括该字符串的那些目的地的名称来确定。该方法进一步包括在显示单元上为用户显示一定量的目的地名称。最后,从显示的这组目的地名称中获取用户所选择的目的地名称。

发明内容

[0011] 本发明的任务在于,提供一种如何使用户能够更容易地在配置给车辆的装置中输入空格的技术方案。

[0012] 这个任务通过根据权利要求1所述的方法和根据权利要求5所述的装置来实现。本发明的有利的改进方案是从属权利要求的主题,并且通过说明书和附图给出。

[0013] 根据本发明提供一种用于显示和/或输出用于操作配置给车辆的装置的、系统发起的帮助的方法。在该装置中可以利用操作单元输入或选择至少字母数字字符(字母、数字、空格等)和/或符号,并且可以组合成字符组或功能组并且可以在第一显示单元上的至少一个输入区中显示,并且可以为用户在第一显示单元或第二显示单元上可视地显示和/或利用扬声器单元以声学方式输出至少一个关于在装置上的至少一个操作动作的帮助信息。

[0014] 该方法的特征在于,在第一步骤中执行识别过程,在此基础上识别,在下一操作步骤中是否将要或必须由用户以可预定的概率程度输入空格,并且在第二步骤中,如果识别过程呈现肯定的结果,那么在第一显示单元或第二显示单元上为用户显示和/或利用扬声器单元输出帮助提示,其中,帮助提示具有关于如何在装置上利用操作动作输入空格的帮助信息。

[0015] 配置给车辆的装置、例如根据现有技术的基于卫星的导航系统的许多用户知道可以输入空格。为此,现有技术中也有许多解决方案是已知的,例如特殊的空格插入键和空格插入图标。

[0016] 在现代的装置中,操作例如借助触敏屏幕或触控板实现,并且例如字符和/或符号的输入通过识别用户用手指或触笔在触敏屏幕或触控板上所“写”的字符和/或符号来实现,这这些装置中往往不再存在这样的空格插入键和空格插入图标。

[0017] 因此,尤其在这种现代的装置中,如果为用户为在像需要输入空格时出现的情况提供相应的帮助提示,是特别有利的。

[0018] 但是,即使在传统的、即例如利用键、旋转/按压调节器、操纵杆操作的装置中,如果用户根据本发明在输入空格时得到关于其在相应的装置上如何实现、尤其是如何以尽可能快的和/或方便的方式和方法实现的帮助提示,那么这对用户来说也是有帮助的。

[0019] 因此,通过本发明用户获得帮助提示,使其知晓,在装置中利用什么操作动作可以实现空格的插入。

[0020] 这不仅具有使用户了解该装置的功能的优点,而且还尤其有利于提高交通安全,

因为为了在装置上进行特定的操作动作-此处是插入空格- 用户需更短的时间,并且由此可能的从道路交通上分心的时间被缩短。另外,这还具有如下优点:不需要不断显示如何输入空格的信息或不必为此提供单独的键,即用户不会不断被信息淹没并且由此更少地分心或更快地找回状态,因为只有在该时间点重要和需要的信息被显示。

[0021] 根据本发明的第一种有利的改进方案,在该方法中,帮助信息以移动或静态的图像、字符、文本和/或符号的形式显示和/或以语音文件的形式输出。

[0022] 根据本发明的第二种有利的改进方案,在该方法中,帮助信息根据以下问题显示和/或输出:(a)已经显示和/或输出了多少次关于在行驶过程中在装置中输入空格的帮助信息,(b)在规定时间内,已经为识别到的和/或已知的用户显示和/或输出了多少次关于在装置中输入空格的帮助信息和/或(c)用户以什么方式在装置中输入空格。

[0023] 纯粹的机械地重复的帮助提示通常使用户感到厌烦。通过“分层次”的帮助提示可以避免这种感觉并且将用户的估计的知识或认知水平考虑进去。

[0024] 根据本发明的另一种有利的改进方案,帮助提示可以激活和禁用。

[0025] 本发明还包括一种配置给车辆的装置,其具有操作单元,利用该操作单元可以输入或选择至少字母数字字符(字母、数字、空格等)和/或符号并且可以组合成字符组或功能组,具有第一显示单元,在该第一显示单元上可以在至少一个输入区中显示字符、符号、字符组和/或功能组,并且具有帮助单元,通过该帮助单元可以为用户在第一显示单元或第二显示单元上可视地显示和/或利用扬声器单元以声学方式输出至少一个关于在装置上的至少一个操作动作的帮助信息。

[0026] 该装置的特征在于,其具有识别单元,利用该识别单元通过识别步骤识别,在下一操作步骤中是否将要或必须由用户以可预定的概率程度输入空格,并且帮助单元设计用于,在通过识别单元确定识别步骤的结果为肯定的情况下,在第一显示单元或第二显示单元上为用户显示和/或利用扬声器单元输出帮助提示,使得帮助提示具有关于如何能够在装置上利用操作动作输入空格的帮助信息。

[0027] 根据该装置的第一种有利的改进方案,帮助单元设计用于,帮助单元在第一显示单元或第二显示单元上以移动或静态的图像、字符、文本和/或符号的形式显示和/或利用扬声器单元以语音文件的形式输出帮助信息。

[0028] 根据该装置的第二种有利的改进方案,帮助单元如此设计,使得帮助单元根据以下问题显示和/或输出帮助信息:(a)已经显示和/或输出了多少次关于在行驶过程中在装置中输入空格的帮助信息,(b)在规定的时段内,已经为识别到的和/或已知的用户显示和/或输出了多少次关于在装置中输入空格的帮助信息和/或(c)用户以什么方式在装置中输入空格。

[0029] 根据该装置的第三种有利的改进方案,帮助单元如此设计,使得帮助提示可以激活和禁用。

[0030] 同样有利的是,在该装置中,第一显示单元和/或第二显示单元包括至少一个屏幕和/或平视显示器,并且操作单元包括至少一个键、键盘、旋转/按压调节器、操纵杆、触控板、触敏屏幕和/或用于语音输入和语音识别的装置。

[0031] 此外,有利的是,该装置如此设计,使得可以通过用手指在触敏屏幕或触控板的宽度的可预定的部分上或可预定的距离上基本上水平的滑动输入空格。

附图说明

[0032] 参照附图对本发明进行进一步说明。其中：

[0033] 附图1示出了根据本发明的方法的示意性流程图；

[0034] 附图2示出了根据本发明的帮助提示的例子的示意图。

具体实施方式

[0035] 在附图中的示图是纯示意性的，未按比例绘制。

[0036] 下述实施例代表了本发明的优选的实施方式。但本发明当然不限于这些实施方式。

[0037] 图1示出了根据本发明的方法的示意性流程图。当配置给车辆的装置、例如基于卫星的导航系统被激活时，方法开始。

[0038] 激活该装置之后，用户借助操作单元例如顺序地选择多个字符/符号2 或例如借助在触控板或触敏屏幕上“书写”或进行手写识别来输入这些字符/符号。通常利用前镜显示单元在第一显示单元1上、例如屏幕或挡风玻璃上为用户显示这些多个字符/符号2。在图2中，以“Ingolstadt”的形式示出了这种选择和显示的例子。

[0039] 根据步骤S1，现在进行识别过程，基于该识别过程识别，在下一操作步骤中是否将要或必须由用户以可预定的概率程度输入空格。

[0040] 可预定的概率程度没有特别的限制，但是应该如此选择，使得当概率大于60%、65%、70%、75%、80%、85%、90%、95%、96%、97%、98%、99%或100%时可以推断，用户在下一操作步骤中想要进行空格的输入。例如输入完整的单词或从建议的选择列表采纳单词可以作为用于相应的计算或评估概率的标准。

[0041] 当从建议的选择列表采纳单词时，判断出现一个完整的单词是没有问题的。当用户在装置中输入或选择单个字符时，判断单词是否完整可以例如通过与存储在数据库中的条目比较来实现，在该数据库中例如在基于卫星的导航系统的情况下存储着所有可能的地名、街道名称、“景点”等。

[0042] 如在图2所示的例子中显示的，如果用户在装置中-此处例如卫星导航装置-输入了一个地名(此处为“Ingolstadt”)，或者从装置推荐的地方的列表中-在必要情况下在输入地名的第一部分之后-选择这个地方，那么在接下来不能够或不需要为了输入街道切换到特殊区域的装置中(在根据现有技术的装置中通常是这种情况)，例如在输入空格之后马上进行街道名的输入，或在必要情况下仅需要进行街道名的一部分的输入。

[0043] 如果通过识别过程识别到，在下一操作步骤中将要或必须由用户以可预定的概率程度输入空格，即识别过程显示肯定的结果(在图1中“真”；“是”)，那么在步骤S2中将在第一显示单元或第二显示单元1上为用户显示和/或利用扬声器单元输出帮助提示，其中，帮助提示具有关于如何能够在装置上利用操作动作输入空格的帮助信息3。

[0044] 然后-以及在识别过程显示否定结果的情况下-方法返回到步骤 S1。当装置禁用时，方法停止，例如在车辆停车时是这种情况。

[0045] “第二显示单元”可以例如是第二屏幕、第二平视显示器或仅是屏幕或平视显示器的不被装置的显示使用的一部分。当在显示单元上显示帮助提示时通常有利的是，帮助提

示的显示在相对靠近显示输入或选择的字符/符号2的位置进行,例如,紧靠估计用户想要在其后插入空格的、输入或选择的字符/符号2的旁边、下面或上面。

[0046] 当在装置中输入/选择字符/符号2,用户经常看显示单元1上输入的字符/符号2,从而他还会立即觉察到在这些字符/符号2附近显示的帮助提示,无需显著改变他的视线。在图2中示出了字符/符号2和用于下一操作动作的帮助提示的空间上靠近的示例。

[0047] 帮助提示替代地或附加地也可以利用例如车辆的车载广播或多媒体设备具有的扬声器单元来进行。在此,可以例如输出具有用于输入空格的指示的语音帮助文本,可选地通过显示单元上的静态或动态的显示支持。

[0048] 因为纯粹机械的帮助提示通常使用户感到厌烦,因此帮助单元可以以有利的方式如此设计,使得帮助单元根据以下问题显示和/或输出帮助信息3:(a)已经显示和/或输出了多少次关于在行驶过程中在装置中输入空格的帮助信息3,(b)在规定的时段内,已经为识别到的和/或已知的用户显示和/或输出了多少次关于在装置中输入空格的帮助提示和/或(c)用户以什么方式在装置中输入空格。

[0049] 由此可以为用户避免通常不必要的“信息过载”并且显示和/或输出适合于用户的相应需求和认知的帮助提示。

[0050] 根据给定的情况,例如帮助信息3的范围以及显示和/或输出帮助信息3的方式都可以变化。例如在第一次显示和/或输出时,帮助信息3可以通过显示移动(动画)图像、字符、文本和/或符号和/或通过输出语言解释来进行,然而在重复的帮助信息3中仅通过显示非动画图像进行。由此可以唤起用户关于动画的和/或听觉上提供的帮助提示的记忆,或可以为用户提供在装置中输入空格的记忆支持。

[0051] 用户的识别可以以任何合适的方式来完成。例如,可以借助所使用的车辆钥匙来辨认用户。在具有可通过无线电波或红外线操作的中央锁定装置的车辆中,在钥匙和配备给车辆的接收器之间交换编码信号。这些编码信号可以例如补充用户信息,并在相应的分析装置中分析。

[0052] 用户也可以例如通过他所使用的GSM或UMTS终端设备(手机,PDA,平板电脑,笔记本电脑)被识别。每个手机都有一个IMEI码(IMEI=国际移动设备识别码),在此基础上的每一个GSM或UMTS终端设备可以清楚地辨认。因此,为了使用户能够通过他所使用的GSM或UMTS终端设备被辨认,仅需要用户在登上车辆期间或之后利用他的GSM或UMTS终端设备登录或认证,并且在或者配置给车辆的或者从车辆上可以访问的存储机构中存在针对相应的、识别出的用户的用户数据。

[0053] 但是,根据本发明,用户的识别还可以通过所有其它当前和未来可用的技术进行,例如,面部识别、语音识别、眼底识别、指纹识别等。

[0054] 已知用户的选择还可以以简单的方式如此进行:用户在进入车辆时选择和激活为他存储的用户简档,其中用户简档例如存储在配置给车辆的存储机构中。

[0055] 关于是否处于(第一)行驶或已经处于另一个(第二)行驶,以及是否需要对帮助信息的显示和/或输出的形式和/或范围进行复位的识别可以例如通过获取位于点火起动器的端子15上的电压来进行。但是,因为通常出现,一次行驶被中断一段较短的时间段,因此为了识别行驶可以附加地设置一定的时间段,必须经过该时间段直至识别出另一个(第二)行驶。

[0056] 为了再次为识别到的和/或已知的用户显示和/或输出关于空格的输入可能性的、一个或多个详细的帮助提示而必须经过的时间段可以以任何合适的方式来选择。

[0057] 在可以输入、选择和/或删除字符和/或符号的、配置给车辆的装置中,可以区分利用所谓的“拼写器”选择字符/符号的情况和(尤其在现代的装置中)使用触控板或触敏屏幕输入的情况。

[0058] 在拼写器中通常可以利用旋转/按压调节器借助旋转/按压调节器的旋转选择并且通过按压旋转/按压调节器选择一个或多个字符(字母、数字、空格等)。以类似的方式可以通过旋转/按压调节器的旋转然后按压旋转/ 按压调节器选择删除功能再次删除一个或多个已选择的字符。

[0059] 如上所述,尤其是在现代的装置上能够在触控板或触敏屏幕上书写字符和/或符号,然后利用手写识别识别所写字符。同样地,也可以在此模式下通过相应的操作动作输入空格。通常,用户可以在(拼写器和触敏表面)两个输入模式之间来回切换。

[0060] 现在,如果用户想要在利用触敏表面进行输入的模式中输入空格,那么可能发生的是,他不知道这在所述装置中在这种模式下如何进行。因此,他为此通常会切换到拼写器模式,借助拼写器输入空格,然后再次切换回使用触敏表面的模式中。

[0061] 如果这被识别到,即如果识别到用户以非最优方式在装置中输入空格,那么这也可以作为帮助提醒的显示/输出的触发标准,其中,再次可以为用于显示和/或输出关于如何能够在“触敏表面”模式中通过简单且迅速的操作动作输入空格的帮助信息3。

[0062] 根据本发明,由用户在不同的操作模式之间切换还可以用于识别过程,在此基础上识别,在下一操作步骤中是否将会由用户以可预定的概率程度输入空格。例如如果用户首先借助触控板执行字符/符号的输入,然后为了(可能的)输入空格切换到在拼写器中。

[0063] 另外,为了避免不必要的“信息过载”或用户的厌烦,规定,帮助提示可以例如通过用户或其他人、例如为此授权的车间工作人员的一个特定的操作动作来禁用。如果相关的用户或另一用户想重新接收帮助提示,那么这理所当然可以通过相应的操作动作再次激活。

[0064] 如上所述,帮助信息3可以以任何合适的形式进行,例如以显示移动或静态的(不动的)图像、字符、文本和/或符号的形式和/或以输出语音(经由扬声器单元再现)的文本的形式进行。

[0065] 图2示出了导航系统的屏幕的截图。在该截图中示出了根据本发明的显示的一个例子。在上面的行中(输入区)在显示单元上可以看到多个、已选择或输入的字符(在选择的例子为“Ingolstadt”)。

[0066] 因为识别过程识别到,字符串“Ingolstadt”是一个完整的词,并且在示例中示出的装置中为了进一步具体说明Ingolstadt内的行驶目的地需要输入空格,所以在图2示出的例子中在显示单元上为用户显示用于输入空格的帮助提示。在本示例中,用户可以在触敏显示单元1或触控板上用手指从左至右滑动来执行空格的输入。

[0067] 在图2中所示的例子中示出了用于能够利用触敏显示单元1或触控板操作的装置的帮助提示。如果装置例如可以利用键、旋转/按压调节器、操纵杆来操作,那么与之相匹配的帮助提示、例如视觉和/或听觉感知的帮助提示理所当然涉及:为了输入空格用户必须按压哪个键/键组合,和/或为此用户需要按压特定的键/键组合多长时间。在(还)可以利用语

音命令操作的装置中,还可以为用户显示和/或输出如下帮助提示:哪种语音命令可以用于输入空格。

[0068] 在所例子中,通过圆圈中的字母“i”告诉用户,这是一个信息性的显示。

[0069] 对于用户来说,还可以存在如下可能性:通过其他操作动作获得关于输入空格的可能性的附加的信息。这种其他操作动作可以是,例如,操作特殊的“帮助按钮”、调出上下文菜单、用手指按压显示单元1上的一个位置,例如圆圈中的“i”的位置,或语音命令。然后,附加的信息同样可以以任何合适的方式显示或输出,例如,以示出的动画、显示帮助文本的形式和/或以语音的和经由扬声器单元再现的文本的形式。

[0070] 本发明还包括一种配置给车辆的装置,其具有操作单元,利用该操作单元可以输入或选择至少字母数字字符和/或符号2,并且可以组合成字符组或功能组,具有第一显示单元1,在该第一显示单元上可以在至少一个输入区中显示字符、符号、字符组和/或功能组,并且具有帮助单元,通过该帮助单元可以为用户在第一显示单元或第二显示单元上可视地显示和/或利用扬声器单元以声学方式输出至少一个关于在装置上的至少一个操作动作的帮助信息3。

[0071] 该装置的特征在于,其具有识别单元,利用该识别单元通过识别步骤识别,在下一操作步骤中是否将要或必须由用户以可预定的概率程度输入空格,并且帮助单元如此设计,使得如果通过识别单元确定识别步骤的结果为肯定的,那么在第一显示单元或第二显示单元上为用户显示和/或通过扬声器单元输出帮助提示,使得帮助提示具有关于如何在装置上利用操作动作输入空格的帮助信息3。

[0072] 因为本领域技术人员知道根据本发明的装置如何构造,并且本领域技术人员知道用于执行所述识别步骤和输出帮助提示的合适的机构,所以这里不需要对此进行更详细地说明。这些功能可以由例如存在于现代车辆的机头单元中的计算机机构承担。

[0073] 在根据本发明的装置中,帮助单元可以以有利的方式如此设计,使得帮助单元在第一显示单元或第二显示单元上以移动或静态的图像、字符、文本和/或符号的形式显示和/或利用扬声器单元以语音文件的形式输出帮助提示。

[0074] 按照根据本发明的装置的另一种有利的设计方案,帮助单元如此设计,使得帮助单元根据以下问题显示和/或输出帮助提示:(a)已经显示和/或输出了多少次关于在行驶过程中在装置中输入空格的帮助提示,(b)在规定的时间段内,已经为识别到的和/或已知的用户显示和/或输出了多少次关于在装置中输入空格的帮助提示和/或(c)用户以什么方式在装置中输入空格。

[0075] 关于帮助提示的这些根据本发明的变化的可能性,参考关于根据本发明的方法的、相应的上述实施方案,这些实施方案可以直接转用于根据本发明装置上。

[0076] 帮助提示的、根据本发明设置的激活或禁用可以例如借助该装置的操作单元进行(例如为装置特别设置的键、键盘、触控板、触敏屏幕),也可以通过任何其它合适的操作单元进行,例如通过为多个装置设置的操作单元(例如旋转/按压调节器、操纵杆),还可以通过外置装置(例如在专业车间中存在的、用于在车辆的装置上进行调节的机构;或通过移动设备、例如现代的智能电话)进行。

[0077] 根据本发明的装置可在任何合适的机构上显示和/或利用任何合适的机构输出帮助提示。在这方面,没有特别限制。所以帮助提示例如可以在专门配置给装置的显示单元1

上显示,当然还可以利用在其上显示多个装置的信息的显示单元。当然,用于装置的视觉显示、例如选定的字符/符号 2,和帮助提示也可以在各种显示单元上示出。

[0078] 关于用于根据本发明的装置的操作单元也没有特别限制,其可以例如包括至少一个键、键盘、旋转/按压调节器、操纵杆、触控板、触敏屏幕和 /或用于语音输入和语音识别的装置。

[0079] 按照根据本发明的装置的另一种有利的设计方案,在该装置中可以通过用手指在触敏屏幕或触控板的宽度的可预定的部分上或可预定的距离上基本上水平的滑动来输入空格。

[0080] 在本申请中所用的术语“基本上水平的”是指平行于在显示单元1上字符/符号2被显示的方向的滑动,其中该滑动不必100%平行于该方向延伸,而是可以呈现高达1°、2°、3°、4°、5°、6°、7°、8°、9°、10°、15°或20°的偏离。

[0081] “触敏屏幕或触控板的宽度的可预定的部分或可预定的距离”没有特别的限制,但应选择足够大,以便仅在用户希望的情况下才触发擦除所有字符。例如,“可预定的距离”可以是2厘米、3厘米、4厘米或5厘米。并且“宽度的部分”可以是例如10%、15%、20%、25%、30%、35%、40%、45%或50%。

[0082] 这样的输入也是图2示出的例子的基础。在从左向右书写的文字上,空格的输入优选通过用手指从左向右基本上水平的滑动进行。在从右向左书写的文字上,相应地空格的输入优选通过用手指从右向左基本上水平的滑动进行。

[0083] 当然图2示出的例子仅是输入空格的很多可能方式中的一种。空格的输入可以通过任何合适的相互作用来进行,其中根据本发明显示/输出的帮助信息当然以适于相应的相互作用的方式进行。

[0084] 在图2中所示的例子涉及一种导航系统。本发明当然不限于在导航系统中使用,而是可以用于其中发生或可能发生空格的输入的、所有形式的配置给车辆的装置,例如多媒体设备、汽车电话设备或设置在车辆内部的、用于互联网访问的装置。

[0085] 根据如今的现有技术,用于车辆上的装置的帮助提示通常由以用户初始化,或由系统发起的形式根据框架条件显示和/或输出(例如,在停止点火时显示“注意安全锁”)。

[0086] 简单的操控因为不断反复的帮助提示导致驾驶员或用户的厌烦。

[0087] 通过本发明为用户显示/输出关于如何可以在装置中输入空格的帮助提示。

[0088] 这为用户提供了最佳的支持。并且用户用于空格的输入过程和整个输入过程所需的时间和精力减少,从而在道路安全的意义上不希望的、驾驶员从道路交通上分心的情况被最小化。

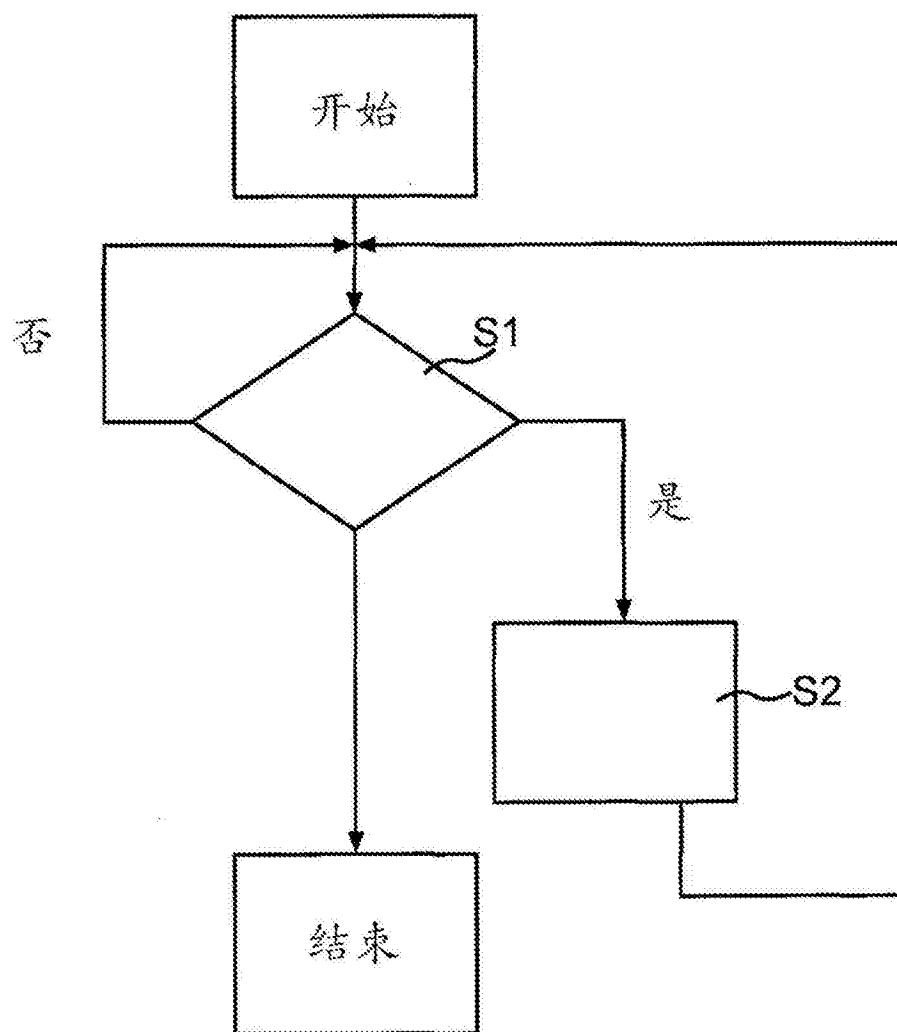


图1

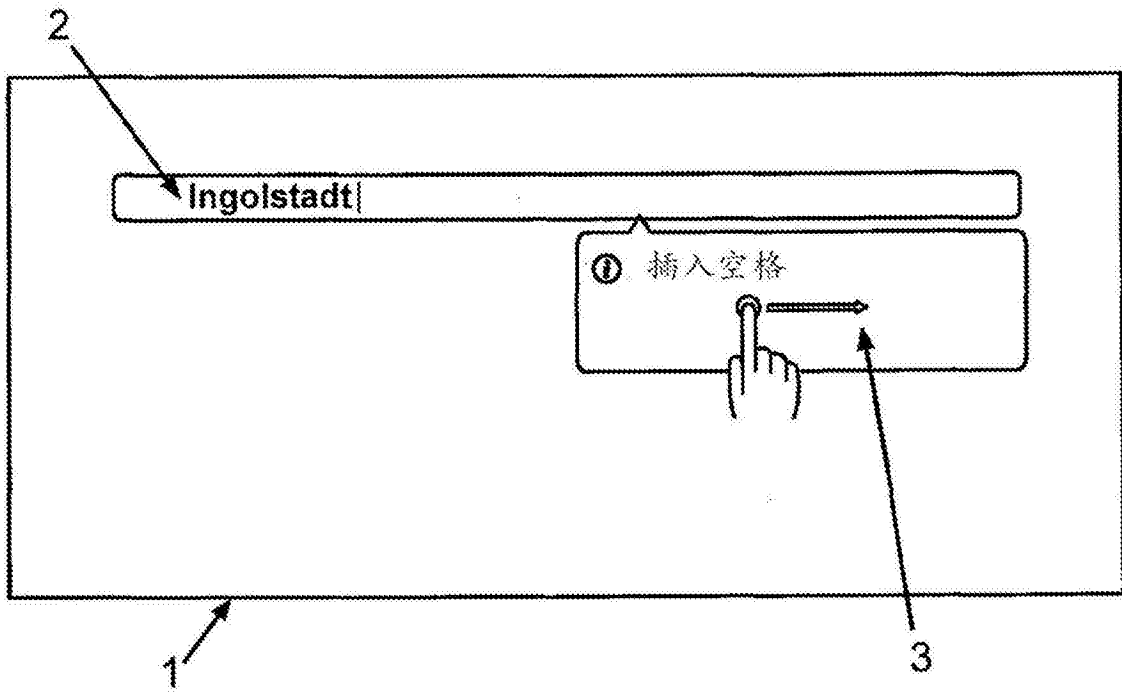


图2