



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109525724 A

(43)申请公布日 2019.03.26

(21)申请号 201811333693.0

(22)申请日 2018.11.09

(71)申请人 长沙龙生光启新材料科技有限公司

地址 410000 湖南省长沙市长沙经济技术  
开发区板仓南路29号新长海中心服务  
外包基地3栋

(72)发明人 马樱 许欢

(51)Int.Cl.

H04M 1/725(2006.01)

G07C 9/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种用于锁定移动设备的系统

(57)摘要

本发明公开了一种用于锁定移动设备的系统,该系统在车辆操作期间用于锁定移动设备的操作,其包括:车辆中控;和无线耦合到车辆中控的移动设备,移动设备包括:收发器,被配置为接收指示车辆速度的数据;以及处理器,被配置为确定车辆的速度是否大于阈值,并且当确定的速度大于所述阈值,产生要发送到车辆中控的命令请求,并响应于命令请求,车辆中控被配置为生成锁定操作信号并将其发送到移动设备,并且在移动设备中设备在接收到锁定操作信号时锁定操作。本发明可以提高车辆操作期间的安全性。

1. 一种用于锁定移动设备的系统,该系统在车辆操作期间用于锁定移动设备的操作,其包括:车辆中控;和无线耦合到车辆中控的移动设备,移动设备包括:收发器,被配置为接收指示车辆速度的数据;以及处理器,被配置为确定车辆的速度是否大于阈值,并且当确定的速度大于所述阈值,产生要发送到车辆中控的命令请求,并响应于命令请求,车辆中控被配置为生成锁定操作信号并将其发送到移动设备,并且在移动设备中设备在接收到锁定操作信号时锁定操作。

2. 如权利要求1所述的系统,其中所述车辆中控产生所述锁定操作信号以模仿来自与所述移动设备配对的无线键盘的锁定命令。

3. 如权利要求2所述的系统,还包括加密狗,所述加密狗耦合到所述车辆的车载诊断端口。

4. 如权利要求3所述的系统,其中所述加密狗被配置为:从所述车载诊断端口接收指示所述车辆的速度的数据,并且将指示所述车辆的速度的数据发送到所述移动设备。

5. 如权利要求4所述的系统,其中,所述移动设备还从由所述移动设备检测到的GPS信号接收指示所述车辆的速度的数据。

6. 如权利要求5所述的系统,其中,所述移动设备的处理器被配置为如果所述移动设备正在执行紧急操作则不发送所述命令请求。

## 一种用于锁定移动设备的系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及智能车辆或车联网技术领域,具体而言,涉及一种用于锁定移动设备的系统,该系统在车辆操作或行驶期间用于锁定移动设备的操作。

### 背景技术

[0002] 智能移动设备例如手机使得生活变得便利,但是智能移动设备的滥用可能带来危害,例如在驾驶车辆的过程中使用智能手机等,造成交通事故成为一种常见的事故缘由。

[0003] 背景技术的前述论述仅意图便于理解本发明。此论述并不认可或承认提及的材料中的任一种在本申请的优先权日是或曾经是公共常识的一部分。

### 发明内容

[0004] 本发明提出了一种用于锁定移动设备的系统,该系统在车辆操作期间用于锁定移动设备的操作,其包括:车辆中控;和无线耦合到车辆中控的移动设备,移动设备包括:收发器,被配置为接收指示车辆速度的数据;以及处理器,被配置为确定车辆的速度是否大于阈值,并且当确定的速度大于所述阈值,产生要发送到车辆中控的命令请求,并响应于命令请求,车辆中控被配置为生成锁定操作信号并将其发送到移动设备,并且在移动设备中设备在接收到锁定操作信号时锁定操作。

[0005] 其中所述车辆中控产生所述锁定操作信号以模仿来自与所述移动设备配对的无线键盘的锁定命令。

[0006] 还包括加密狗,所述加密狗耦合到所述车辆的车载诊断端口。

[0007] 其中所述加密狗被配置为:从所述车载诊断端口接收指示所述车辆的速度的数据,并且将指示所述车辆的速度的数据发送到所述移动设备。

[0008] 其中,所述移动设备还从由所述移动设备检测到的GPS信号接收指示所述车辆的速度的数据。

[0009] 其中,所述移动设备的处理器被配置为如果所述移动设备正在执行紧急操作则不发送所述命令请求。

### 具体实施方式

[0010] 为了使得本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合其实施例,对本发明进行进一步详细说明;应当理解,此处所描述的具体实施例仅用于解释本发明,并不用于限定本发明。对于本领域技术人员而言,在查阅以下详细描述之后,本实施例的其它系统、方法和/或特征将变得显而易见。旨在所有此类附加的系统、方法、特征和优点都包括在本说明书内、包括在本发明的范围内,并且受所附权利要求书的保护。在以下详细描述描述了所公开的实施例的另外的特征,并且这些特征根据以下将详细描述将是显而易见的。

[0011] 实施例一:

本实施例给出了一种用于锁定移动设备的系统,该系统在车辆操作期间用于锁定移动

设备的操作,其包括:车辆中控;和无线耦合到车辆中控的移动设备,移动设备包括:收发器,被配置为接收指示车辆速度的数据;以及处理器,被配置为确定车辆的速度是否大于阈值,并且当确定的速度大于所述阈值,产生要发送到车辆中控的命令请求,并响应于命令请求,车辆中控被配置为生成锁定操作信号并将其发送到移动设备,并且在移动设备中设备在接收到锁定操作信号时锁定操作。其中所述阈值可以为0或者一个很小的速度。

[0012] 其中所述车辆中控产生所述锁定操作信号以模仿来自与所述移动设备配对的无线键盘的锁定命令。

[0013] 还包括加密狗,所述加密狗耦合到所述车辆的车载诊断端口。

[0014] 其中所述加密狗被配置为:从所述车载诊断端口接收指示所述车辆的速度的数据,并且将指示所述车辆的速度的数据发送到所述移动设备。

[0015] 其中,所述移动设备还从由所述移动设备检测到的GPS信号接收指示所述车辆的速度的数据。

[0016] 其中,所述移动设备的处理器被配置为如果所述移动设备正在执行紧急操作则不发送所述命令请求。

[0017] 实施例二。

[0018] 本实施例构造一种用于在车辆操作期间锁定移动设备的方法,该方法包括:由移动设备接收指示车辆速度的数据;由移动设备的处理器确定车辆的速度是否更大阈值;当处理器确定车辆的速度大于所述阈值时,向无线耦合到移动设备的车辆中控发送命令请求;响应命令请求生成和发送,通过车辆中控,向移动设备发出锁定操作信号;在接收到锁定操作信号时锁定移动设备的操作。其中,所述锁定操作信号模仿来自与所述移动设备配对的无线键盘的锁定命令。还包括将加密狗耦合到车辆的车载诊断端口。由加密狗从车载诊断端口接收指示车辆速度的数据;并且将指示车辆速度的数据传输到移动设备。还包括从由移动设备检测到的GPS信号接收指示车辆速度的数据。还包括:如果所述移动设备正在执行紧急操作,则所述移动设备不发送所述命令请求。还包括:仅当所述处理器还确定所述移动设备被解锁时,才将所述命令请求发送到所述车辆中控。还包括:当检测到声音时,通过车辆中控的声音传感器检测声音并将车辆中控与移动设备无线配对。

[0019] 实施例三。

[0020] 本实施例构造了一种用于在车辆操作期间锁定移动设备的系统,该系统包括:车辆中控;移动设备和无线耦合到车辆中控的移动设备,移动设备包括:收发器,被配置为接收指示车辆速度的数据;以及处理器,被配置为确定车辆的速度是否大于阈值,并且当确定的速度大于所述阈值,产生要发送到车辆中控的命令请求,其中,响应于命令请求,车辆中控被配置为生成锁定操作信号并将其发送到移动设备,并且在移动设备中设备在接收到锁定操作信号时锁定操作。

[0021] 其中所述车辆中控产生所述锁定操作信号以模仿来自与所述移动设备配对的无线键盘的锁定命令。还包括加密狗,所述加密狗耦合到所述车辆的车载诊断端口。其中所述加密狗被配置为:从所述车载诊断端口接收指示所述车辆的速度的数据,并且将指示所述车辆的速度的数据发送到所述移动设备。

[0022] 所述移动设备从由所述移动设备检测到的GPS信号接收指示所述车辆的速度的数据。其中,所述移动设备的处理器被配置为如果所述移动设备正在执行紧急操作则不发送

所述命令请求。其中,所述移动设备的处理器被配置为仅在所述处理器还确定所述移动设备被解锁时才将所述命令请求发送到所述车辆中控。还包括:车辆中控的声音传感器,被配置为检测声音,并且车辆中控被配置为在检测到声音时与移动设备无线配对。

[0023] 虽然上面已经参考各种实施例描述了本发明,但是应当理解,在不脱离本发明的范围的情况下,可以进行许多改变和修改。也就是说上面讨论的方法,系统或设备等均是示例。各种配置可以适当地省略,替换或添加各种过程或组件。例如,在替代配置中,可以以与所描述的顺序不同的顺序执行方法,和/或可以添加,省略和/或组合各种阶段。而且,关于某些配置描述的特征可以以各种其他配置组合。可以以类似的方式组合配置的不同方面和元素。此外,随着技术的发展许多元素仅是示例而不限制本公开或权利要求的范围。

[0024] 在说明书中给出了具体细节以提供对包括实现的示例性配置的透彻理解。然而,可以在没有这些具体细节的情况下实践配置例如,已经示出了众所周知的电路、过程、算法、结构和技术而没有不必要的细节,以避免模糊配置。该描述仅提供示例配置,并且不限制权利要求的范围,适用性或配置。相反,前面对配置的描述将为本领域技术人员提供用于实现所描述的技术的使能描述。在不脱离本公开的精神或范围的情况下,可以对元件的功能和布置进行各种改变。

[0025] 此外,尽管每个操作可以将操作描述为顺序过程,但是许多操作可以并行或同时执行。另外,可以重新排列操作的顺序。一个过程可能有其他步骤。此外,可以通过硬件、软件、固件、中间件、代码、硬件描述语言或其任何组合来实现方法的示例。当在软件、固件、中间件或代码中实现时,用于执行必要任务的程序代码或代码段可以存储在诸如存储介质的非暂时性计算机可读介质中,并通过处理器执行所描述的任务。

[0026] 综上,其旨在上述详细描述被认为是例示性的而非限制性的,并且应当理解,所述权利要求(包括所有等同物)旨在限定本发明的精神和范围。以上这些实施例应理解为仅用于说明本发明而不用于限制本发明的保护范围。在阅读了本发明的记载的内容之后,技术人员可以对本发明作各种改动或修改,这些等效变化和修饰同样落入本发明权利要求所限定的范围。