



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106889983 A

(43)申请公布日 2017.06.27

(21)申请号 201611159877.0

A61B 5/00(2006.01)

(22)申请日 2016.12.15

(30)优先权数据

15/199,268 2016.06.30 US

(71)申请人 沈玮

地址 中国台湾台北市

(72)发明人 沈玮

(74)专利代理机构 上海脱颖律师事务所 31259

代理人 脱颖

(51)Int.Cl.

A61B 5/0402(2006.01)

A61B 5/0476(2006.01)

A61B 5/01(2006.01)

A61B 5/145(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

权利要求书2页 说明书13页 附图7页

(54)发明名称

安全驾驶系统

(57)摘要

描述一种用于监视驾驶设备的操作员的身体状况的方法。所述方法包含：获得所述操作员的身份；获取指示所述操作员的身体状况的信号；以及确定如所述信号所指示的身体状况是否已突破预定阈值。此外，当确定如所述信号所指示的身体状况已突破预定阈值时，所述方法包含：产生第一状态，所述第一状态指示所述操作员遭受异常身体状况；获得所述驾驶设备的当前位置；基于所述第一状态而产生第一通知，所述第一通知指示所述操作员的身份和所述驾驶设备的当前位置，所述第一通知描述所述第一用户遭受异常身体状况；以及将所述第一通知发送到医疗设施中的数据接收器。



300

1. 一种为了提高安全性而监视驾驶设备的操作员的一种或更多种身体状况的方法,所述方法由被配置成执行机器可读指令的一个或更多个处理器实施,所述方法包括:

获得所述操作员的身份;

获取指示所述操作员的身体状况的信号;

针对所述操作员确定如所述信号所指示的所述身体状况是否已突破预定阈值,其中所述确定包含获得所述操作员的所述阈值并将如所述信号所指示的所述身体状况与所述预定阈值作比较;

当确定如所述信号所指示的所述身体状况已突破预定阈值时:

产生指示所述操作员遭受异常身体状况的第一状态;

获得所述驾驶设备的当前位置;

基于所述第一状态而产生第一通知,所述第一通知指示所述操作员的所述身份和所述驾驶设备的所述当前位置,所述第一通知描述所述第一用户遭受所述异常身体状况;以及
将所述第一通知发射到医疗设施中的数据接收器或执法机构中的数据接收器。

2. 根据权利要求1所述的方法,其中所述信号包含心电图 (EKG) 信号和/或脑电图 (EEG) 信号。

3. 根据权利要求1所述的方法,其中所述信号包含体温信号和/或血液酒精含量 (BAC) 信号。

4. 根据权利要求1所述的方法,其中所述信号包含眼球移动信号。

5. 根据权利要求1所述的方法,还包括:

在超过预定时间段地未从所述操作员获取所述信号时,产生第二状态,所述第二状态指示用于获取所述信号的感测装置与所述操作员断开。

6. 根据权利要求1所述的方法,其中当确定如所述信号所指示的所述身体状况已突破预定阈值时,所述方法还包括:

获得关于所述操作员的医疗历史、驾驶历史和/或犯罪历史的信息;以及

基于所述获得的信息而确定所述操作员所处于的危险等级。

7. 根据权利要求6所述的方法,还包括基于所述所确定的危险等级而确定是否将所述第一通知发送到所述医疗设施中的所述数据中心或所述执法机构中的所述数据接收器。

8. 根据权利要求1所述的方法,还包括将所述驾驶设备的所述当前位置发送到无人交通工具,从所述无人交通工具接收关于所述驾驶设备的更新的位置信息,以及将关于所述驾驶设备的所述更新的位置信息发送到所述医疗设施或所述执法机构。

9. 根据权利要求8所述的方法,其中所述无人交通工具是无人机。

10. 根据权利要求1所述的方法,其中所述身体状况包含所述操作员的的心脏活动、脑部活动、体温、血液酒精含量水平和/或任何眼球移动。

11. 一种为了提高安全性而监视驾驶设备的操作员的一种或更多种身体状况的系统,所述系统包括被配置成执行机器可读指令的一个或更多个处理器,其中所述一个或更多个处理器被配置成执行:

获得所述操作员的身份;

获取指示所述操作员的身体状况的信号;

针对所述操作员确定如所述信号所指示的所述身体状况是否已突破预定阈值,其中所

述确定包含获得所述操作员的所述阈值并将如所述信号所指示的所述身体状况与所述预定阈值作比较；

当确定如所述信号所指示的所述身体状况已突破预定阈值时：

产生第一状态，所述第一状态指示所述操作员遭受异常身体状况；

获得所述驾驶设备的当前位置；

基于所述第一状态而产生第一通知，所述第一通知指示所述操作员的所述身份和所述驾驶设备的所述当前位置，所述第一通知描述所述第一用户遭受所述异常身体状况；以及
将所述第一通知发送到医疗设施中的数据接收器或执法机构中的数据接收器。

12. 根据权利要求11所述的系统，其中所述信号包含心电图 (EKG) 信号和/或脑电图 (EEG) 信号。

13. 根据权利要求11所述的系统，其中所述信号包含体温信号和/或血液酒精含量 (BAC) 信号。

14. 根据权利要求11所述的系统，其中所述信号包含眼球移动信号。

15. 根据权利要求11所述的系统，还包括：

在超过预定时间段地未从所述操作员获取所述信号时，产生第二状态，所述第二状态指示用于获取所述信号的感测装置与所述操作员断开。

16. 根据权利要求11所述的系统，其中当确定如所述信号所指示的所述身体状况已突破预定阈值时，所述一个或多个处理器被进一步配置成执行：

获得关于所述操作员的医疗历史、驾驶历史和/或犯罪历史的信息；以及

基于所述获得的信息而确定所述操作员所处于的危险等级。

17. 根据权利要求16所述的系统，其中所述处理器被进一步配置成执行：基于所述所确定的危险等级而确定是否将所述第一通知发送到所述医疗设施中的所述数据接收器或所述执法机构中的所述数据接收器。

18. 根据权利要求11所述的系统，所述处理器被进一步配置成执行：

将所述驾驶设备的所述当前位置发送到无人交通工具，

从所述无人交通工具接收关于所述驾驶设备的更新的位置信息，以及

将关于所述驾驶设备的所述所更新的位置信息发送到所述医疗设施或所述执法机构。

19. 根据权利要求11所述的系统，其中所述无人交通工具是无人机。

20. 根据权利要求11所述的系统，其中所述身体状况包含所述操作员的的心脏活动、脑部活动、体温、血液酒精含量水平和/或任何眼球移动。

21. 一种方法，包括权利要求1至10中的任意一个技术特征或者技术特征的任意组合。

22. 一种系统，包括权利要求11至20中的任意一个技术特征或者技术特征的任意组合。

安全驾驶系统

技术领域

[0001] 本公开涉及车辆监视技术,并且更具体地,涉及用于通过监视已检测到其中的操作员具有异常身体状况的车辆来提高车辆安全性的方法。

背景技术

[0002] 驾驶员的异常身体状况可导致不安全驾驶,从而造成事故。驾驶员可能罹患会致人虚弱的病情,并且驾驶员可能暂时丧失其意识并反常地驾驶而在道路上造成混乱。痉挛发作的人可失去对其身体的控制,改变其行为方式和感知事物的方式,或使其突然无意识。如果驾驶员在驾驶的同时痉挛发作,那么驾驶员可能失去对汽车的控制,并导致碰撞。

[0003] 癫痫是可涉及意识的丧失、惊厥性移动或其它运动活动、感官现象或行为异常的常见神经障碍。由于驾驶员快速失去行为能力的可能性并且由于疾病的不可预知性,如果在驾驶的同时痉挛发作,那么癫痫使人处于机动车碰撞的危险之中。统计已表明,患有癫痫的人比不患有癫痫的人更可能卷入到交通事故当中,但报告显示这种可能性是极小可能性到七倍的可能性。

[0004] 睡眠障碍也是许多机动车碰撞的起因。例如,睡眠呼吸暂停是影响大量人口的常见障碍。当某人在驾驶的同时入睡时,危险是明显的。昏昏欲睡的驾驶员反应较慢,并作出错误的判断。他们不仅使自身处于危险之中,也给道路上的其他人带来危险。

[0005] 因驾驶时心血管疾病发作所致的碰撞代表患有冠心病的个人的一种可能的悲剧结局,并且对于其它道路使用者来说是一种潜在的危险来源。因心律不齐所致的心脏猝死是已患有CVD病情的驾驶员的最让人担心的并发症。即使是良性心律不齐(例如,室上性心动过速(SVT)),也可能导致晕厥,并因此使驾驶员失去行为能力。

[0006] 许多处方药和非处方药可对人的认知表现产生负面影响。某些药物(例如,抗抑郁剂、抗组织胺剂、苯二氮卓类药物或其它药物)的用户可损害个人的驾驶行为,对于老年驾驶员来说尤其如此。例如,最常见的抗抑郁剂包括可能损害个人的精神运动表现的镇静剂。多种研究已注意到精神运动表现和驾驶行为的显著损害。

[0007] 在多数地方,驾驶管理机构要求患有可能导致不安全驾驶的病情的驾驶员定期进行身体检查,以确保驾驶员仍适合驾驶。在许多状况下,已设置标准和法规来暂时或永久地禁止患有某病情的驾驶员进行驾驶。然而,常见的是,患有这些病情的人为了不被吊销驾驶执照而向管理机构隐瞒其病情。即使对于已知患有可能损害其驾驶行为的病情的驾驶员来说,危险也仍然存在。例如,这种驾驶员可能简单地将其作为小病而忽略并选择进行驾驶,并且因此可能使其自身和道路上的其他人处于危险之中。即使对于采取所有必要措施来确保其适于驾驶的负责任的驾驶员来说,这种驾驶员偶尔忘记采取这些措施也并不罕见。数据显示,道路事故的多数医学原因发生在已知道患有先前存在的疾病的驾驶员身上。

[0008] 因此,需要具有一种驾驶设备,其中所述驾驶设备被配备以在驾驶的同时检测驾驶员的异常身体状况,并且通知相关部门解决与异常身体状况相关联的危险。

发明内容

[0009] 提供用于监视驾驶设备的操作员的身体状况以提高运输安全性的实施例。驾驶设备可配备一个或更多个感测装置以获取指示操作员的各种身体状况的信号。感测装置可包含EKG感测装置、EEG感测装置、体温感测装置、BAC感测装置、摄影装置和/或任何其它感测装置。各种感测装置所获取的信号可被处理和分析以检测操作员的一种或更多种异常身体状况是否已出现。一种或更多种身体状况可包含操作员的心脏活动、EEG活动、体温、血液酒精含量、眼球移动和/或任何其它身体状况。可响应于已检测到操作员的异常身体状况而产生指示已检测到异常身体状况的状态。

[0010] 在某些实施例中,可在未从特定感测装置接收到信号并且驾驶设备正由操作员操作时产生指示特定感测装置与操作员断开的状态(“断开状态”)。例如,可在驾驶设备正由操作员操作但EEG感测装置未从操作员获取到EEG信号时产生此状态。

[0011] 在某些实施例中,提供控制中心以利于监视驾驶设备的操作员的身体状况以提高运输安全性。控制中心可包括一个或更多个服务器和一个或更多个人类操作员。一个或更多个服务器可被配置成管理与不同驾驶设备相关联的个别操作员的用户账号。一个或更多个服务器可被配置成接收指示是否已检测到驾驶设备的特定操作员的异常身体状况的状态。一个或更多个服务器可被配置成从驾驶设备接收关于特定操作员和/或驾驶设备的信息。一个或更多个服务器可被配置成响应于指示已检测到操作员的异常身体状况的状态而产生警报。在某些实施例中,一个或更多个服务器可被配置成响应于指示已针对操作员所操作的驾驶设备检测到断开状态的状态而产生警报。在某些实施例中,一个或更多个服务器可被配置成基于针对操作员而接收的关于异常身体状况的信息、识别操作员的信息和/或任何其它信息而确定危险等级。在某些实施例中,一个或更多个服务器可被配置成基于所确定的危险等级而产生通知。通知可包含对控制中心中的人类操作员的、对医疗机构、执法机构、操作员的紧急联系人、操作员的保险公司和/或任何其它部门的通知。

[0012] 在某些实施例中,提供无人机以利于监视驾驶设备的操作员的身体状况以提高运输安全性。无人机可配备无线收发器,该无线收发器被配置成从驾驶设备接收位置信息与识别信息。在已将驾驶设备识别为与如控制中心所确定的特定危险等级相关联之后,控制中心中的一个或更多个服务器可被配置成指示无人机追踪驾驶设备,并且不时地发射关于驾驶设备的位置信息。

[0013] 对于本领域的技术人员来说,基于附图和具体实施方式,本发明的其它目标和优点将变得清楚。

附图说明

[0014] 附图包含在本申请案中以便于进一步理解本发明且并入在本说明书中并形成本说明书的一部分,用于说明本发明的实施例且与具体实施方式一起解释本发明的原理。不试图比本发明的基本理解和可以实践本发明的各种方式所需更详细地示出本发明的结构细节。

[0015] 图1大体上图示根据本公开的利于监视驾驶设备的操作员的异常身体状况以提高安全性的基础设施。

[0016] 图2图示可放在图1所示的驾驶设备内的某些感测装置。

[0017] 图3图示根据本公开的被配置成利于监视驾驶设备的操作员的身体状况以提高安全性的示范性系统。

[0018] 图4图示根据本公开的可包含在图1所示的控制中心内以利于监视图1所示的驾驶设备的操作员的身体状况的服务器的实例。

[0019] 图5图示图1所示的无人机上机载的系统的实例。

[0020] 图6图示利于监视驾驶设备的操作员的异常身体状况以提高安全性的一种示范性方法。

[0021] 图7图示根据本公开的示范性实施例的简化计算机系统。

[0022] 在附图中,类似组件和/或特征可具有相同附图标记。此外,相同类型的各种组件可通过在附图标记之后加上在类似组件和/或特征之间进行区分的字母来区分。如果在本说明书中仅使用第一数值附图标记,这种描述适用于具有相同的第一数值附图标记的类似组件和/或特征中的任一者,而不管字母后缀为何。

具体实施方式

[0023] 在下文,将参照构成本说明书的一部分的附图来描述本公开的各种具体实例。应理解,虽然在本公开中,本公开的各种实例的结构部分和组件是通过使用表示方向的术语(例如,“前”、“后”、“上”、“下”、“左”、“右”等)来描述,但这些术语仅为了便于描述的目的,并且是基于附图所显示的示范性方向来确定。因为本公开所公开的实施例可根据不同方向来设定,所以表示方向的这些术语仅用于描述而非限制。在可能的条件下,本公开所使用的相同或类似附图标记指示相同组件。

[0024] 图1总体图示根据本公开的为了提高安全性而有利于监视驾驶设备102的操作员的异常身体状况的基础设施。驾驶设备102可包含远距离移动的任何驾驶设备。驾驶设备102的实例可包含车辆,例如,汽车、公共汽车、火车、卡车、有轨电车或任何其它类似的车辆;可包含船舶,例如,小船、轮船、驳船、渡船或任何其它类型的船只;可包含飞行器,例如,飞机、飞船或任何其它类型的飞行器;或可包含任何其它运输设备。在一个实例中,驾驶设备102是电动汽车。如图所示,驾驶设备102可不时地产生信息106。信息106可包含指示已针对驾驶设备102的操作员检测到异常身体状况的状态(“异常状况状态”)、指示特定感测装置与操作员断开的状态(“断开状态”)和/或关于驾驶设备102的操作员的任何其它状态信息。信息106可包含关于驾驶设备102的操作员和/或设备102的识别信息。驾驶设备102所产生的异常状况状态可指示已被检测的驾驶设备的操作员的异常EKG活动、EEG图、异常体温、异常BAC水平、异常眼球移动和/或任何其它异常身体状况。

[0025] 如图所示,信息106可经由网络104而从驾驶设备102发送到控制中心108和/或无人机110。网络104可使用无线发送技术,例如,超高频无线电、蜂窝式、WIFI、蓝牙、红外、激光和/或任何其它无线发送技术。信息106可通过网络104而发送到控制中心108。控制中心108可容纳一个或更多个服务器。控制中心108内的一个或更多个服务器可被配置成接收信息106。控制中心108内的一个或更多个服务器可被配置成响应于如信息106所指示的指示已检测到操作员的异常身体状况的状态而产生通知。在某些实施例中,控制中心108内的一个或更多个服务器可被配置成响应于如信息106所指示的指示已针对驾驶设备102检测到

断开状态的状态而产生通知。在某些实施例中，控制中心108内的一个或多个服务器可被配置成基于信息106和/或任何其它信息而确定危险等级。在某些实施例中，控制中心108内的一个或多个服务器可被配置成基于所确定的危险等级而产生通知。通知可包含对控制中心108内的人类操作员的通知、对医疗设施112a、执法机构112b、驾驶设备102的操作员的紧急联系人、保险公司和/或任何其它部门的通知。通知可包含关于操作员和/或驾驶设备102的识别信息114。

[0026] 在某些实施例中，可提供一个或多个无人机110以利于监视驾驶设备102。无人机110可配备被配置成与驾驶设备102、控制中心108和/或任何其它部门通信的无线收发器。在某些实施例中，无人机110可被配置成接收关于操作员和/或驾驶设备102的信息114。无人机110可被配置成追踪通过信息114而识别的驾驶设备102。例如，无人机110可被配置成在驾驶设备102处于无人机110所监视的区域中时通过预先指派的高频无线电信道而与驾驶设备102通信。无人机110可被配置成不时地通过预先指派的高频无线电信道而获得关于驾驶设备102的位置信息。无人机110可将关于驾驶设备102的位置信息发送回控制中心108，所述控制中心108可用关于驾驶设备102的更新的位置信息而对各部门（例如医疗设施112a、执法机构112b和/或任何其它部门）进行更新。以此方式，无人机110可用于提供定位服务以追踪驾驶设备102。

[0027] 在已总体上描述为了提高安全性而利于监视驾驶设备102的基础设施的情况下，现将注意力转向图2。图2图示可被放在驾驶设备102内以产生如上所述的异常状况状态和/或断开状态的一些感测装置。如图所示，在某些实施例中，如同在此实施例中，驾驶设备102可由操作员202通过方向盘204操作。驾驶设备102可包括布置在驾驶设备102的方向盘204上的不同位置处的一个或多个感测装置。然而，感测装置在图2所图示的驾驶设备102中的布置不希望是限制性的。除了设置在方向盘204周围外，感测装置遍及驾驶设备102布置在各种位置处。在2015年12月30日提交申请并且名为“用于识别车辆驾驶员并确定驾驶员是否可启动车辆的方法 (METHOD FOR RECOGNIZING VEHICLE DRIVER AND DETERMINING WHETHER DRIVER CAN START VEHICLE)”的第62/272,706号美国专利申请中，提供了各种感测装置及其方法。第62/272,706号美国专利申请以引用方式并入本文中。

[0028] 如此实例中所示，感测装置可包含布置在方向盘204的左侧和右侧上的心电图 (EKG) 感测装置206a和206b、处于方向盘204的中间的指纹检测装置208、酒精检测装置210、体温检测装置212，以及摄影装置214、EEG感测装置216、EEG信号处理装置218和/或任何其它感测装置。

[0029] EKG感测装置206a和206b可被配置成获取反映操作员202的心脏活动的EKG信号。EKG感测装置206a和206b可在操作员202的手放在方向盘204的两侧上时被激活。EKG感测装置206a和206b所获取的EKG信号可指示操作员202的心脏电位的量值。可在一定时间段（例如，10秒）内记录所测量的心脏电位。可接着捕捉并分析心脏电除极的总量值和方向，以提取操作员202的不同心脏特性，包含P波、Q波、R波、S波和T波。

[0030] 指纹感测装置208可被配置成获取操作员202的指纹图像。可通过可由指纹感测装置208使用的许多可用指纹扫描技术中的任一种来捕捉指纹图像。例如，指纹感测装置208可包含光学传感器、电容式传感器、超声传感器或热传感器以及其它传感器。在一些实施例中，指纹感测装置208可以是基于在每一像素位置处测量的电容来确定图像的每一像素值

的电容式传感器,其中所述电容由于皮肤纹脊相比纹谷不同的介电常数而变化。在一些实施例中,指纹感测装置208可使用高频超声或光学传感器,其中所述传感器基于与皮肤纹脊相关的光反射的改变而接收变化的信号。在一些实施例中,指纹感测装置208可包含热扫描仪,其中热扫描仪测量不同像素区域的温差,其中高温区域对应于皮肤纹脊,而低温区域对应于纹谷。

[0031] 在某些实施例中,指纹检测装置所捕捉的信号可以是图像文件。图像文件可以经过压缩或未经压缩,并且可以是若干数字图像文件类型中的任一种,例如,TIFF、JPEG、GIF、PNG、BMP等。在一些实施例中,图像文件可以不是传统图像文件类型,而是可以是指纹形貌的数字表示。例如,虽然指纹通常显现为表示皮肤的纹脊的一系列暗线,但图像文件可以也是表示皮肤的纹脊数量的整数。此外,图像文件可以是表示交叉点数量、纹脊分叉点数量、纹脊端点数量、岛状物数量或毛孔数量的整数。此外,图像文件可以是指纹的任何特征的任何数字表示。

[0032] 酒精检测装置210可被配置成获取操作员202所提供的呼吸气体的样本,以估计操作员202的血液酒精含量(BAC)水平。在某些实施例中,燃料电池可布置在酒精检测装置210中或与酒精检测装置210一起布置。在一些实施例中,燃料电池可将操作员202的呼吸气体中的酒精转化为电信号,其中所述电信号的大小与酒精含量直接成比例以确定驾驶员的醉酒程度。

[0033] 在某些实施例中,酒精检测装置210可被配置成在操作员202能够操作驾驶设备102之前要求操作员202给出呼吸气体样本。例如,指纹检测装置208可被配置成获得操作员的身份,并且所获得的操作员的身份可指示操作员是否具有酒后驾驶的历史。在此状况下,酒精检测装置210可要求操作员202给出呼吸气体样本,分析样本以从样本提取BAC水平,将该BAC水平与指示BAC合法水平最大值的预定阈值作比较,确定所测量的操作员202的BAC水平是否已超过阈值,并且将确定结果发送到处理装置以进行进一步处理。在某些实施例中,酒精检测装置210可包含呼吸分析器,驾驶员可直接向呼吸分析器呼气以产生BAC估计值。

[0034] 体温检测装置212可被配置成每隔一定时间段获取操作员202的体温信号一次(例如,每分钟一次)。体温信号可指示操作员202的体温的读数。体温检测装置212可被配置成确定所获取的操作员202的体温的读数是否已超过预定最大体温阈值或已降低到预定最小体温阈值以下。操作员202的体温可被配置成产生信息以指示已作出这种确定。在某些实施例中,红外温度计和检测器可布置在体温检测装置212中或与体温检测装置212一起布置。在一些实施例中,红外温度计可收集人体红外能量,并且将红外能量聚集在检测器中。检测器可接着将红外能量转化为电信号。

[0035] 摄影装置214可包含相机,并且可被配置成不时地捕捉操作员202面部的图像,并且分析所捕捉的图像。例如,摄影装置214可被配置成每10秒捕捉操作员202面部的图像一次。摄影装置214所执行的分析可包含图像识别以识别操作员202。在某些实施例中,摄影装置214所执行的分析可包含这样的分析:其检测操作员202的眼球移动以确定操作员202是否瞌睡或困倦。

[0036] EEG装置216可被配置成获取指示操作员202的EEG活动的信号。如图所示,EEG装置216可以是可由操作员202戴在头上的可佩戴装置。EEG装置216可包含一个或更多个电极,其中的每一个电极可连接到差分放大器的“on(导通)”输入。电极可获取指示操作员202的

神经元所产生的电位的信号。放大器可放大电压以产生指示操作员202的脑部活动的EEG信号。在某些实施例中,如同在此实例中,EEG装置216可操作地连接到EEG处理装置218。在那些实施例中,可处理并分析EEG装置216所获取的EEG信号以确定操作员202的EEG活动是否异常。

[0037] 图3图示根据本公开的被配置成为了提高安全性而利于监视驾驶设备102的操作员的身体状况的示范性系统300。如图所示,系统300可包含被配置成实施计算机程序组件的一个或更多个处理器302。计算机程序组件可包含用户识别组件304、EKG信号处理组件306、EEG信号处理组件308、体温信号处理组件310、眼球移动确定组件314、状态产生组件316、通信组件318和/或任何其它组件。

[0038] 用户识别组件304可被配置成识别操作员202。可基于指纹检测装置208所获取的指纹图像、摄影装置214所捕捉的操作员202面部的图像和/或关于操作员202的任何其它识别信息来使用户识别组件304对操作员202进行识别。例如,用户识别组件304进行的识别可涉及分析操作员202的指纹图像和/或面部图像中的特征,并将所获得的特征与所登记的操作员的特征进行比较。一旦匹配,用户识别组件304可被配置成获得所识别的操作员202的用户ID。

[0039] EKG信号处理组件306可被配置成接收由EKG感测装置206产生的EKG信号;并且分析EKG信号。EKG信号处理组件306对EKG信号的分析可包含获取用户识别组件304所确定的用户ID,使用用户ID而检索所识别的操作员202的预定EKG图,将EKG信号与所检索的EKG图作比较,和/或任何其它操作。在针对所识别的操作员202而确定异常EKG图的情况下,可产生控制信号以指示状态产生组件316相应地产生一状态。

[0040] 在某些实施例中,EKG信号处理组件306可被配置成在预定时间段(例如,20秒)内未从EKG感测装置206接收到EKG信号之后产生控制信号。此控制信号可被发送到状态产生组件316以产生指示已超过20秒地未从操作员202检测到EKG信号的状态。此状态可用于确定操作员202是已猝死还是仅仅是与EKG感测装置206断开。

[0041] EEG信号处理组件308可被配置成接收由EEG装置216产生的EEG信号;并且分析EEG信号。EEG信号处理组件308对EEG信号的分析可包含获取用户识别组件304所确定的用户ID,使用该用户ID而检索所识别的操作员202的预定EEG图,将该EEG信号与所检索的EEG图作比较,和/或任何其它操作。在针对所识别的操作员202而确定异常EEG图的情况下,可产生控制信号以指示状态产生组件316相应地产生一状态。

[0042] 在某些实施例中,EEG信号处理组件308可被配置成在预定时间段(例如,20秒)未从EEG装置216接收到EEG信号之后产生控制信号。此控制信号可被发送到状态产生组件316以产生断开状态,其指示已超过20秒地未从操作员202检测到EEG信号。此状态可用于确定操作员202是已猝死还是仅仅是与EEG装置216断开。

[0043] 体温信号处理组件310可被配置成接收由体温感测装置212产生的体温信号;并且分析体温信号。体温信号处理组件310对体温信号的分析可包含获取用户识别组件304所确定的用户ID,使用用户ID而检索所识别的操作员202的预定最小和/或最大正常体温阈值,将体温信号与所检索的阈值作比较,和/或任何其它操作。在针对所识别的操作员202检测到异常体温的状况下,即,在所获得的操作员202的体温高于最大阈值或低于最小阈值的状况下,可产生控制信号以指示状态产生组件316相应地产生一状态。

[0044] BAC样本处理组件312可被配置成接收由BAC感测装置产生的BAC水平信号;并且分析所接收的BAC水平。BAC样本处理组件312对BAC水平的分析可包含获取用户识别组件304所确定的用户ID,使用该用户ID而检索所识别的操作员202的预定正常BAC水平阈值,将BAC水平与所检索的阈值作比较,和/或任何其它操作。在针对所识别的操作员202检测到BAC水平的状况下,即,在所获得的操作员202的BAC水平高于最大阈值的状况下,可产生控制信号以指示状态产生组件316相应地产生一状态。

[0045] 眼球移动确定组件314可被配置成基于摄影装置214所捕捉的面部图像而确定操作员202的眼球移动。眼球移动确定组件314进行的确定可涉及确定操作员202的一只眼球或两只眼球在所接收的面部图像中的位置。可基于眼球在每一图像中的位置来确定连续捕捉的两幅图像之间的眼球的位置改变。可基于所确定的位置改变来估计操作员202的眼球的眼球移动。眼球移动确定组件314可被配置成基于所确定的眼球移动来确定操作员202是否瞌睡或困倦。例如,如果一定时间段地无法检测到操作员的眼球的位置,那么因为有可能操作员202已闭眼,所以操作员202可被确定为已入睡。

[0046] 状态产生组件316可被配置成产生一个或更多个状态,这些状态指示已针对操作员202检测到各种异常身体状况和/或指示驾驶设备中的感测装置已与操作员202断开。状态产生组件316所产生的状态可包含指示已检测到异常EKG活动的状态、指示已检测到异常EEG图的状态、指示已检测到异常体温的状态、指示已检测到异常BAC水平的状态、指示已检测到异常眼球移动的状态和/或任何其它状态。在某些实施例中,状态产生组件316所产生的状态可包含指示EKG感测装置与操作员202断开的状态、指示针对操作员202超过预定时间段地未接收到EKG信号的状态、指示EEG感测装置与操作员202断开的状态、指示针对操作员202超过预定时间段地未接收到EEG信号的状态和/或任何其它状态。

[0047] 通信组件318可被配置成将状态产生组件316所产生的状态、关于操作员202和/或驾驶设备102的识别信息和/或任何其它信息传达给控制中心108、无人机110和/或任何其它部门。通信组件318可被配置成经由网络104而传达此信息。

[0048] 应理解,归因于系统300的上述功能可实现在驾驶设备102内。例如,驾驶设备102可配备系统300以处理图2所示的感测装置所获取的各种信号。然而,这不一定是唯一的情况。在某实施例中,归因于本文中的系统300的功能的一部分或全部可在控制中心108处实现。例如,控制中心108可包括服务器,所述服务器可被配置成执行如上所述的系统300所提供的操作的一部分。

[0049] 现参照图4。图4图示根据本公开的可包含在控制中心108内以利于监视驾驶设备102的操作员的身体状况的服务器400。如图所示,服务器400可包含用户管理组件404、驾驶信息接收组件406、危险分析组件408、通知组件410、通信组件412和/或任何其它组件。用户管理组件404可被配置成管理控制中心108所管理的各个用户或隶属于控制中心108的运营商的用户的用户账号。用户管理组件404所管理的用户账号可包含第一用户的第一用户账号。第一用户可与一个或更多个驾驶设备(例如,驾驶设备102)相关联。第一用户账号可包含关于第一用户的身份、第一用户的医疗历史、第一用户的驾驶历史、与第一用户相关联的保险记录、与第一用户相关联的保健记录、第一用户的犯罪记录、第一用户的一个或更多个紧急联系人的第一用户信息和/或关于第一用户的任何其它信息。例如,第一用户的身份可包含第一用户的姓名、第一用户的地址、第一用户的年龄、第一用户所说的语言和/或关于

第一用户的任何其它身份信息。又如,第一用户的医疗历史可包含第一用户的一次或更多次诊断、第一用户的一次或更多次医院/办公室/诊所就诊、第一用户当前正服用或已服用的一种或更多种药物和/或关于第一用户的任何其它信息。

[0050] 驾驶信息接收组件406可被配置成从各个驾驶设备102接收驾驶信息。例如,驾驶信息接收组件406可经由通信组件412而接收此信息。驾驶信息接收组件406所接收的驾驶信息可包含从驾驶设备102接收的信息106。如上所述,信息106可包含关于驾驶设备102的操作员202的身体状况的各种状态信息。例如,操作员202可以是第一用户。在此实例中,驾驶信息接收组件406所接收的状态信息可包含关于第一用户的一种或更多种身体状况的状态。例如,状态可包含指示第一用户的异常EKG、EGG、体温、眼球移动和/或第一用户的任何其它异常身体状况的状态。在某些实施例中,如驾驶信息接收组件406所接收的第一用户的信息可包含关于第一用户和/或驾驶设备的识别信息。关于第一用户的识别信息可包含第一用户的用户ID、第一用户的姓名、第一用户的电话号码和/或关于第一用户的任何其它识别信息。关于驾驶设备102的识别信息可包含驾驶设备102的设备识别号、型号、年份和制造商、驾驶设备102的颜色和/或关于驾驶设备102的任何信息。

[0051] 在某些实施例中,各种感测装置所获取的信号的“原始”数据可经由驾驶信息接收组件406由服务器400接收。在那些实施例中,驾驶信息接收组件406可被配置成将原始数据存储在与服务器400相关联的数据存储器中。原始数据可包含图2所描述的各种感测装置所获取的未经处理的信号。此数据可由服务器使用以进行进一步处理。

[0052] 危险分析组件408可被配置成确定驾驶设备102所表现的危险等级。危险分析组件408对危险等级的确定可基于驾驶信息接收组件406所接收的驾驶信息。例如,驾驶信息接收组件406所接收的驾驶信息可包含指示驾驶设备102的操作员202具有异常EEG活动的状态信息。响应于已接收到的此信息,危险分析组件408可被配置成获得操作员202的医疗历史,并确定操作员202在过去是否遭受过癫痫或痉挛。如果确定操作员202在过去遭受过癫痫或痉挛,那么可由危险分析组件408确定高危险等级以指示操作驾驶设备102的操作员202对公众安全具有高危险性。又如,危险分析组件408可被配置成响应于指示已针对操作员202检测到异常BAC水平的状态而获得操作员202的驾驶历史和/或犯罪历史。在此实例中,如果操作员202的驾驶历史指示操作员202具有历史DUI记录,那么可确定高危险等级,以使得控制中心108可联系执法机构以拦住驾驶设备102。另一方面,如果操作员的驾驶历史不指示操作员202已具有任何DUI记录,那么可确定低危险等级,以使得可通知控制中心108的操作人员,而不是通知执法机构。在此状况下,操作人员可检查操作员202的BAC水平的读数以确定是否应通知执法机构。可预期其它实例。

[0053] 通知组件410可被配置成产生通知,所述通知告知已针对操作驾驶设备102的特定操作员202检测到一种或更多种异常身体状况。通知可包含识别操作员的信息,例如,操作员202的用户ID或姓名。通知可包含关于驾驶设备102的信息,例如,驾驶设备102的设备识别号、牌照号、当前位置、驾驶设备102正行驶在的方向、驾驶设备102正行驶在的速度和/或关于驾驶设备102的任何其它信息。通知可包含已针对操作员202检测到异常身体状况的描述、操作员202的医疗历史、操作员202的驾驶历史、操作员202的犯罪历史和/或关于操作员202的任何其它信息。

[0054] 在某些实施例中,通知组件410可被配置成基于危险分析组件408所确定的危险等

级而产生通知。可在危险等级被确定为较高并且操作员202被指示遭受痉挛或心脏病时由通知组件410为医疗设施(例如,医疗设施112a)产生通知。通知可请求医疗设施112a将救护车派遣到驾驶设备102的当前位置。又如,可在危险等级被确定为较高并且操作员202被指示为具有异常BAC水平时由通知组件410为执法机构产生通知。再如,可在危险等级被确定为较低并且操作员202被指示为具有异常体温时由通知组件410为控制中心108中的人类操作员产生通知。在此状况下,人类操作员可决定是否需要采取进一步的行动。

[0055] 通信组件412可被配置成将通知传达给各部门,例如,医疗设施112a、执法机构112b和/或任何其它部门112x(例如,操作员202的保险公司、操作员202的紧急联系人)。在某些实施例中,通信组件412可被配置成针对关于操作员202的更新的驾驶信息和/或驾驶设备102的更新的位置信息而与无人机110通信。

[0056] 现参照图5,其中图示无人机110上机载的系统500。如图所示,系统500可包含被配置成实施计算机程序组件的一个或更多个处理器502。计算机程序组件可包含驾驶信息接收组件504、定位组件506、通信组件508和/或任何其它组件。驾驶信息接收组件504可被配置成从各个驾驶设备102并且从一个或更多个控制中心108中的一个或更多个服务器接收驾驶信息。驾驶信息接收组件406可经由通信组件508而接收此信息。驾驶信息接收组件504所接收的驾驶信息可包含关于驾驶设备102的操作员202的信息,例如,驾驶设备102的识别(例如,牌照号或驾驶设备识别号)、驾驶设备102的当前位置、驾驶设备102正行驶在的速度、驾驶设备102正行驶在的方向和/或任何其它信息。

[0057] 定位组件506可被配置成获得位置信息,所述位置信息关于驾驶信息接收组件504所接收的驾驶信息所识别的驾驶设备102。定位组件506所获得的位置信息可呈地理位置坐标的形式,或可呈无人机110所监视的区域的坐标系中的当地坐标的形式。定位组件506可被配置成不时地获得关于所识别的驾驶设备102的此位置信息(例如,每分钟一次)。在各个实施方案中,无人机110可被配置成进入追踪模式以通过无人机110上的相机或无线电收发器来追踪驾驶设备102的移动。

[0058] 通信组件508可被配置成将定位组件506所获得的位置信息传达给控制中心中的服务器400、医疗设施112a、执法机构112b和/或任何其它部门。通信组件508可被配置成不时地将关于所识别的驾驶设备102的位置信息传达给这些部门。例如,通信组件508可每10秒将位置信息传达给服务器400一次,以更新驾驶设备102的当前位置。

[0059] 图6图示为了提高安全性而利于监视驾驶设备的操作员的异常身体状况的一种示范性方法。下文所给出的方法的操作希望是说明性的。在一些实施例中,方法可通过未描述的一个或更多个额外操作来实现和/或在不具有所论述的一个或更多个操作的情况下实现。此外,在图6中图示并在下文描述方法的操作的次序不希望是限制性的。

[0060] 在一些实施例中,方法可实施在一个或更多个处理装置(例如,数字处理器、模拟处理器、被设计成处理信息的数字电路、被设计成处理信息的模拟电路、状态机和/或用于以电子方式处理信息的其它机构)中。一个或更多个处理装置可包含一个或更多个装置,它们响应于以电子方式存储在电子存储介质上的指令而执行方法的一些或全部操作。一个或更多个处理装置可包含一个或更多个装置,它们通过硬件、固件和/或软件来配置以为执行方法的一个或更多个操作而被专门设计。

[0061] 在602中,可获得驾驶设备的操作员的身份。在一些实施方案中,操作602可由与本

文所描述且图示的用户识别组件304相同或实质上类似的用户识别组件执行。

[0062] 在604中,可获取指示操作员的身体状况的信号。可以从感测装置获取信号。此感测装置的实例被图示在图2中。身体状况可包含操作员的EKG活动、EEG活动、体温、眼球移动或任何其它身体状况。在一些实施方案中,操作604可由与本文所描述且图示的用户识别组件304、EKG信号处理组件306、EEG信号处理组件308、体温信号处理组件310、BAC样本处理组件312或眼球移动确定组件314相同或实质上类似的EKG信号处理组件、EEG信号处理组件、体温信号处理组件、BAC样本处理组件或眼球移动确定组件执行。

[0063] 在606中,可将604中所获取的信号所指示的身体状况与预定阈值比较并确定所述身体状况是否已突破预定阈值。在一些实施方案中,操作606可由与本文所描述且图示的用户识别组件304、EKG信号处理组件306、EEG信号处理组件308、体温信号处理组件310、BAC样本处理组件312或眼球移动确定组件314相同或实质上类似的EKG信号处理组件、EEG信号处理组件、体温信号处理组件、BAC样本处理组件或眼球移动确定组件执行。

[0064] 在608中,响应于606中所作出的确定而产生指示操作员遭受异常身体状况的第一状态。在一些实施方案中,操作608可由与本文所描述且图示的状态产生组件316相同或实质上类似的状态产生组件执行。

[0065] 在610中,可获得驾驶设备的当前位置。在一些实施方案中,操作610可由与本文所描述且图示的驾驶信息接收组件406相同或实质上类似的驾驶信息接收组件执行。

[0066] 在612中,可产生第一通知。第一通知可包含信息,该信息指示如602中所获得的操作员的身份以及如610中所获得的驾驶设备的当前位置。第一通知可包含描述第一用户遭受异常身体状况的信息。在一些实施方案中,操作612可由与本文所描述且图示的通知组件410相同或实质上类似的通知组件执行。

[0067] 在614中,可将612处所产生的第一通知发送到医疗设施和/或执法机构。在一些实施方案中,操作614可由与本文所描述且图示的通信组件412相同或实质上类似的通信组件执行。

[0068] 图7图示根据本公开的示范性实施例的简化计算机系统。如图7所图示的计算机系统700可纳入到例如便携式电子装置、移动电话等装置或如本文所述的其它装置中。图7提供可执行各种实施例所提供的方法的一些或全部步骤的计算机系统700的一个实施例的示意图。应注意,图7仅希望提供各种组件的概括性图示,这些组件中的任一个或其全部可视需要来加以利用。因此,图7宽泛地图示各个系统组件可如何以相对独立或相对较集中的方式实施。

[0069] 计算机系统700被示出为包括视需要可经由总线705而电耦接或可按其它方式通信的硬件元件。硬件元件可包含:一个或更多个处理器710,包含但不限于一个或更多个通用处理器和/或一个或更多个专用处理器,所述专用处理器例如是数字信号处理芯片、图形加速处理器等;一个或更多个输入装置715,可包含但不限于鼠标、键盘、相机和/或类似物;一个或更多个输出装置720,可包含但不限于显示装置、打印机等。

[0070] 计算机系统700可还包含一个或更多个非暂时性存储装置725和/或与一个或更多个非暂时性存储装置725通信,该非暂时性存储装置725可包括但不限于本地和/或网络可存取存储器,和/或可包含但不限于盘驱动器、驱动器阵列、光学存储装置、固态存储装置(例如,随机存取存储器(“RAM”)和/或只读存储器(“ROM”)),它们可被编程、可闪速更新和/

或具有类似特性。这些存储装置可被配置成实现任何适当的数据存储,包括但不限于各种文件系统、数据库结构和/或类似物。

[0071] 计算机系统700还可包含通信子系统730,所述通信子系统730可包含但不限于调制解调器、网卡(无线或有线)、红外通信装置、无线通信装置和/或芯片组,例如,Bluetooth装置、802.11装置、WiFi装置、WiMax装置、蜂窝式通信设施等和/或类似物。通信子系统730可包含一个或更多个输入和/或输出通信接口以允许与网络(例如,下文所述的网络,这里列举一个实例)、其它计算机系统、电视机和/或本文所述的任何其它装置交换数据。取决于期望的功能和/或其它实施考虑,便携式电子装置或类似装置可经由通信子系统730而传达图像和/或其它信息。在其它实施例中,便携式电子装置(例如,第一电子装置)可例如作为输入装置715的电子装置纳入到计算机系统700中。在一些实施例中,计算机系统700将还包括工作存储器735,其中工作存储器735可包含RAM或ROM装置,如上所述。

[0072] 计算机系统700还可包含被示出为当前位于工作存储器735内的软件元件,包含操作系统740、装置驱动程序、可执行库和/或其它代码,例如,一个或更多个应用程序745,所述应用程序745可包括由各种实施例提供的计算机程序,和/或可被设计成实施由其它实施例提供的方法和/或配置由其它实施例提供的系统,如本文所述。仅举例来说,针对上文所论述的方法而描述的一个或更多个过程(例如针对图7而描述的过程)可被实施为可由计算机和/或计算机内的处理器执行的代码和/或指令;在一方面中,这种代码和/或指令则可用于配置和/或调整通用计算机或其它装置以执行根据所描述的方法的一个或更多个操作。

[0073] 一组这些指令和/或代码可存储在非暂时性计算机可读储存介质(例如,上文所述的存储装置725)上。在一些状况下,存储介质可纳入在计算机系统内,例如,计算机系统700内。在其它实施例中,存储介质可与计算机系统分离(例如,可移除介质,诸如压缩盘)和/或设置在安装包中,以使得可使用存储介质通过其上所存储的指令/代码而编程、配置和/或调整通用计算机。这些指令可呈现可由计算机系统700执行的可执行代码的形式,和/或可呈现源代码和/或可安装代码的形式,所述源代码和/或可安装代码在例如使用各种一般可用的编译器、安装程序、压缩/解压缩实用程序等在计算机系统700上编译和/或安装之后,则呈现可执行代码的形式。

[0074] 本领域的技术人员将清楚,可根据具体要求来作出大量变化。例如,定制硬件也可被使用,和/或特定元件可实施在硬件、软件(包含,便携式软件,(例如小程序等))或两者中。此外,可使用与例如网络输入/输出装置等其它计算装置的连接。

[0075] 如上所述,在一个方面中,一些实施例可使用例如计算机系统700等计算机系统,以执行根据本技术的各种实施例的方法。根据一组实施例,响应于处理器710执行可纳入到操作系统740中的一个或更多个指令的一个或更多个序列和/或包含在工作存储器735中的其它代码(例如,应用程序745),这些方法中的一些或全部过程由计算机系统700执行。这些指令可从另一计算机可读介质(例如,存储装置725中的一个或更多个)读入到工作存储器735中。仅举例来说,对包含在工作存储器735中的指令的序列的执行可使处理器710执行本文所述的方法的一个或更多个过程。作为附加或替代,可通过专门的硬件来执行本文所述的方法的一些部分。

[0076] 如本文所使用的术语“机器可读介质”和“计算机可读介质”表示参与提供数据的任何介质,所述数据导致机器以特定方式操作。在使用计算机系统700实施的实施例中,各

种计算机可读介质可牵涉到将指令/代码提供到处理器710以供执行,和/或可用于存储和/或携带这些指令/代码。在许多实施方案中,计算机可读存储介质是物理和/或有形存储介质。此介质可呈现非易失性介质或易失性介质的形式。非易失性介质包含例如光盘和/或磁盘,例如,存储装置725。易失性介质包含但不限于动态存储器,例如,工作存储器735。

[0077] 常见形式的物理和/或有形计算机可读介质包含例如软盘、柔性盘、硬盘、磁带或任何其它磁性介质、CD-ROM、任何其它光学介质、穿孔卡片、纸带、具有孔图案的任何其它物理介质、RAM、PROM、EPROM、FLASH-EPROM、任何其它存储器芯片或盒匣,或者计算机可从中读取指令和/或代码的任何其它介质。

[0078] 各种形式的计算机可读介质可牵涉到将一个或多个指令的一个或多个序列携带到处理器710以供执行。仅举例来说,指令可最初被携带在远程计算机的磁盘和/或光盘上。远程计算机可将指令加载到其动态存储器中,并且将指令作为信号在发射介质上发送以由计算机系统700接收和/或执行。

[0079] 通信子系统730和/或其组件通常将接收信号,并且总线705接着可将信号和/或信号所携带的数据、指令等携带到工作存储器735,处理器710从工作存储器735检索并执行指令。工作存储器735所接收的指令可选择地在由处理器710执行之前或之后存储在非暂时性存储装置725上。

[0080] 上文论述的方法、系统和装置是实例。各种配置可视需要而省略、替代或添加各种过程或组件。例如,在替代配置中,方法可按照与所描述的次序不同的次序执行,和/或可添加、省略和/或组合各阶段。并且,针对某些配置而描述的特征可在各种其它配置中加以组合。配置的不同方面和要素可按照类似方式来组合。并且,技术会发展,且因此许多所述要素是实例且不限制本公开或权利要求书的范围。

[0081] 在本说明书中给出了特定细节以便提供对示范性配置(包含实施方案)的全面理解。然而,可在没有这些特定细节的情况下对配置进行实践。举例来说,已在没有不必要的细节的情况下示出熟知的电路、过程、算法、结构和技术,以便避免使配置变得晦涩难懂。本说明书仅提供实例配置,且不限制权利要求书的范围、适用性或配置。相反,前面对配置的描述将向本领域的技术人员提供用于实施所描述的技术的描述。可对诸要素的功能和布置作出各种改变而不偏离本公开的精神或范围。

[0082] 并且,配置可被描述为一种过程,所述过程被描绘为示意性流程图或框图。虽然每一种配置可将操作描述为依序过程,但许多所述操作可并行地或同时地执行。此外,操作的次序可被重新布置。过程可具有图中不包含的额外步骤。此外,方法的实例可由硬件、软件、固件、中间件、微码、硬件描述语言或其任何组合实施。当以软件、固件、中间件或微码实施时,用于执行必要任务的程序代码或代码段可存储在例如存储介质等非暂时性计算机可读介质中。处理器可执行所描述的任务。

[0083] 在描述若干实例配置之后,可使用各种修正、替代构造和等同物而不偏离本公开的精神。举例来说,上述要素可以是较大系统的组件,其中其它规则可优先于本技术的应用或以其它方式修改本技术的应用。且,可在考虑上述要素之前、之中或之后进行许多步骤。因此,上文描述不限定权利要求书的范围。

[0084] 如本文和所附权利要求书所使用的,除非上下文另有清楚表示,否则单数形式“一”、“一个”和“该”包含复数形式。因此,举例来说,对“一用户”的引用包含多个这种用户,

且对“该处理器”的引用包含对一个或多个处理器和本领域的技术人员所知的处理器的等同物的引用,等等。

[0085] 并且,用词“包括”、“含有”和“包含”在用于本说明书和随附权利要求书中时希望规定所陈述的特征、整体、组件或步骤的存在,但不排除一个或多个其它特征、整体、组件、步骤、动作或群组的存在或添加。

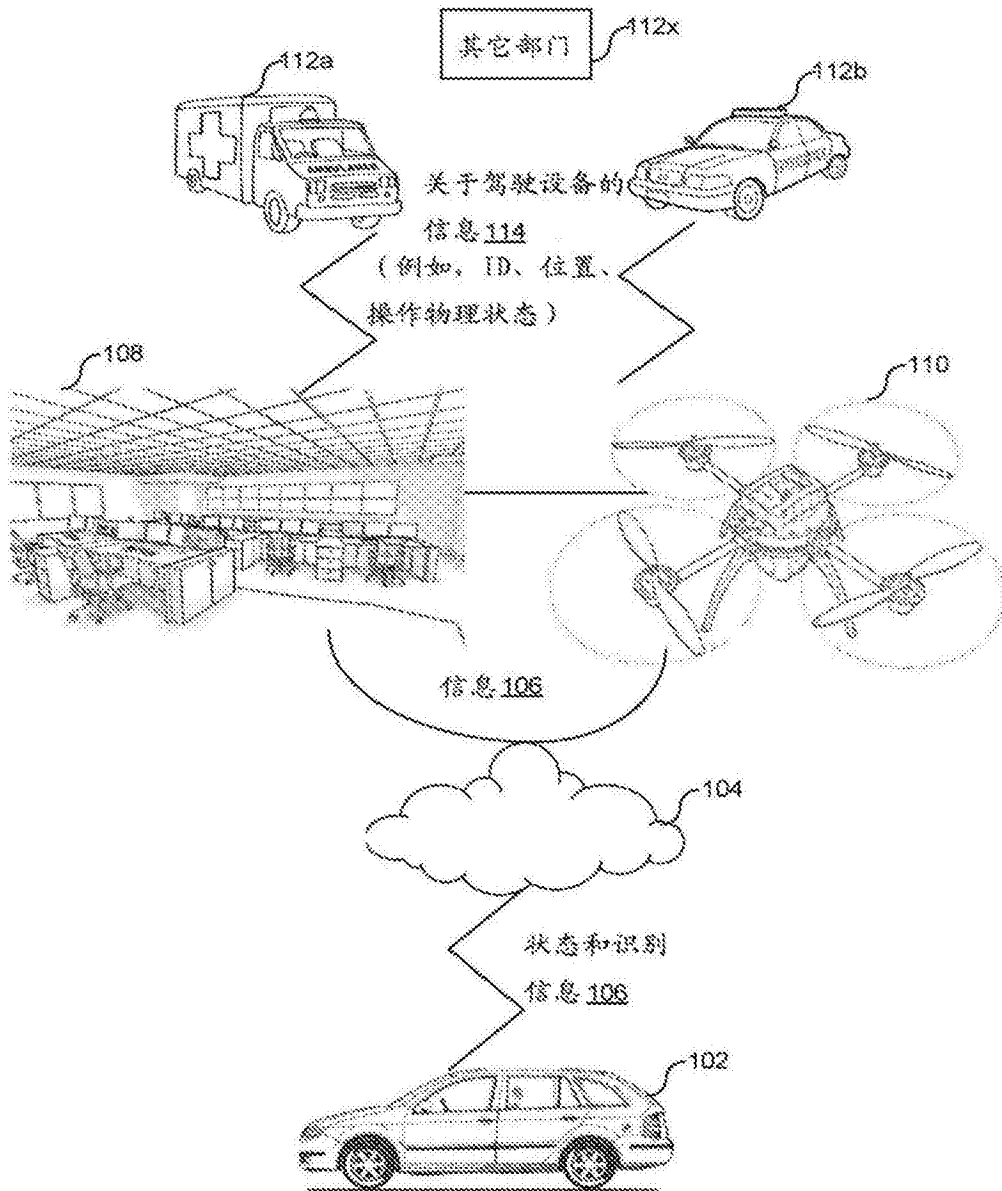


图1

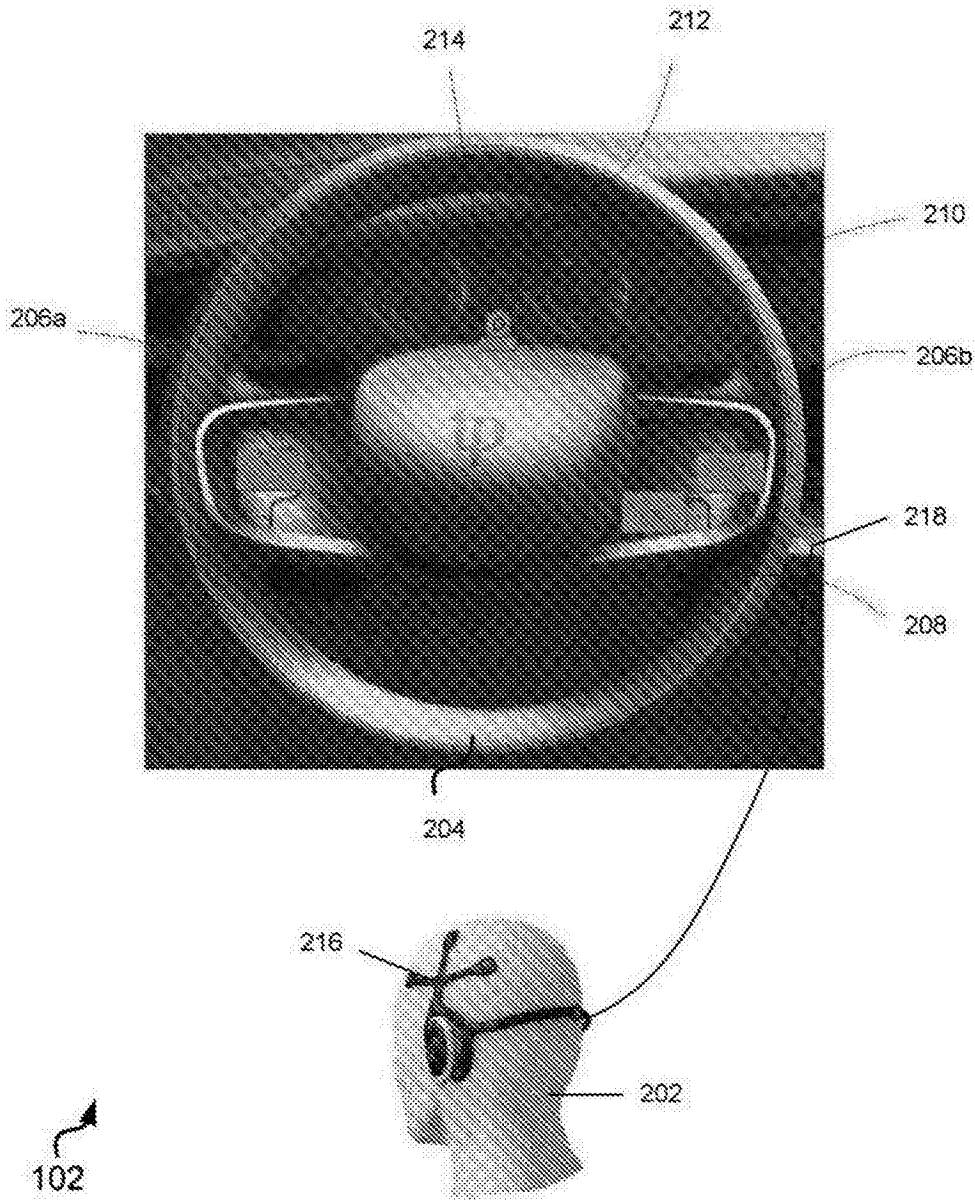


图2



300

图3



图4

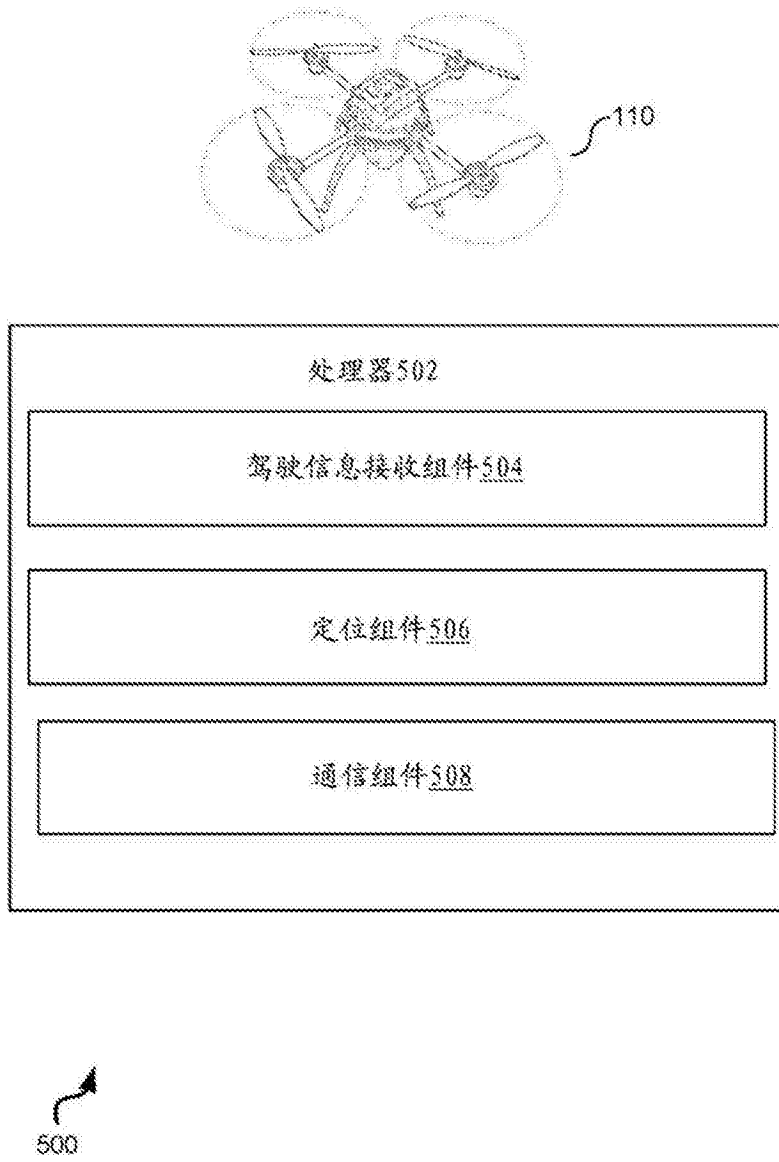


图5

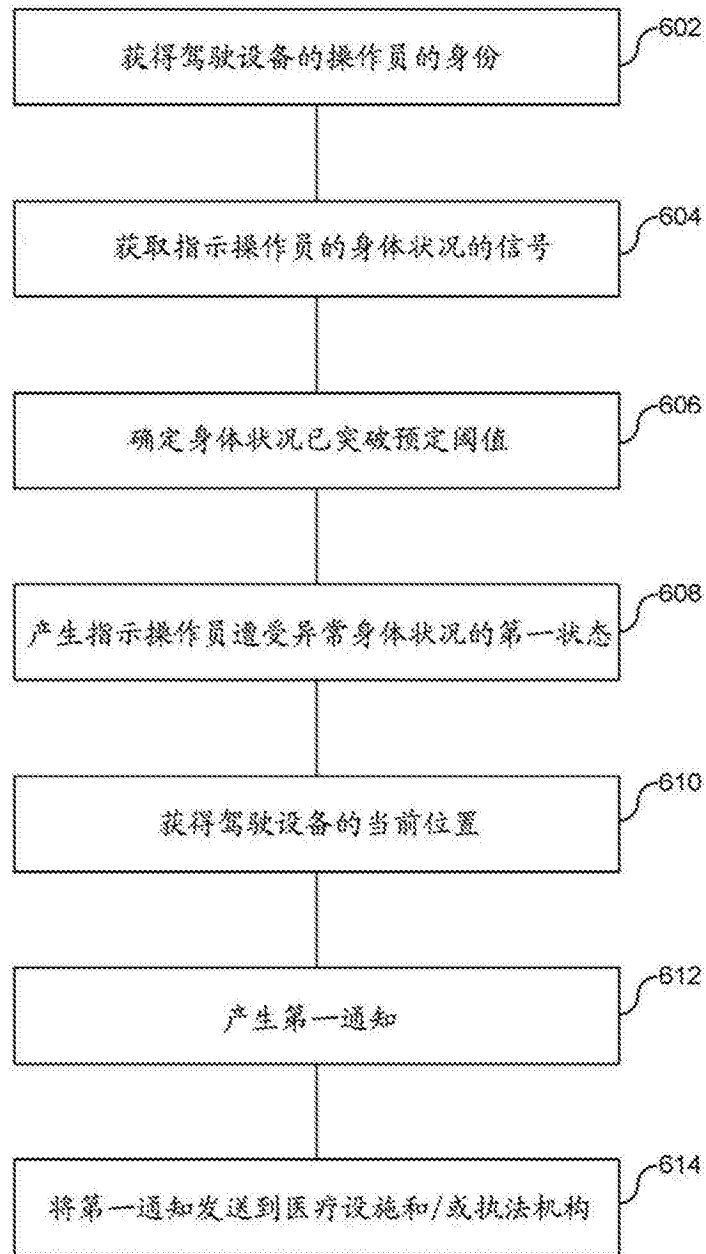


图6

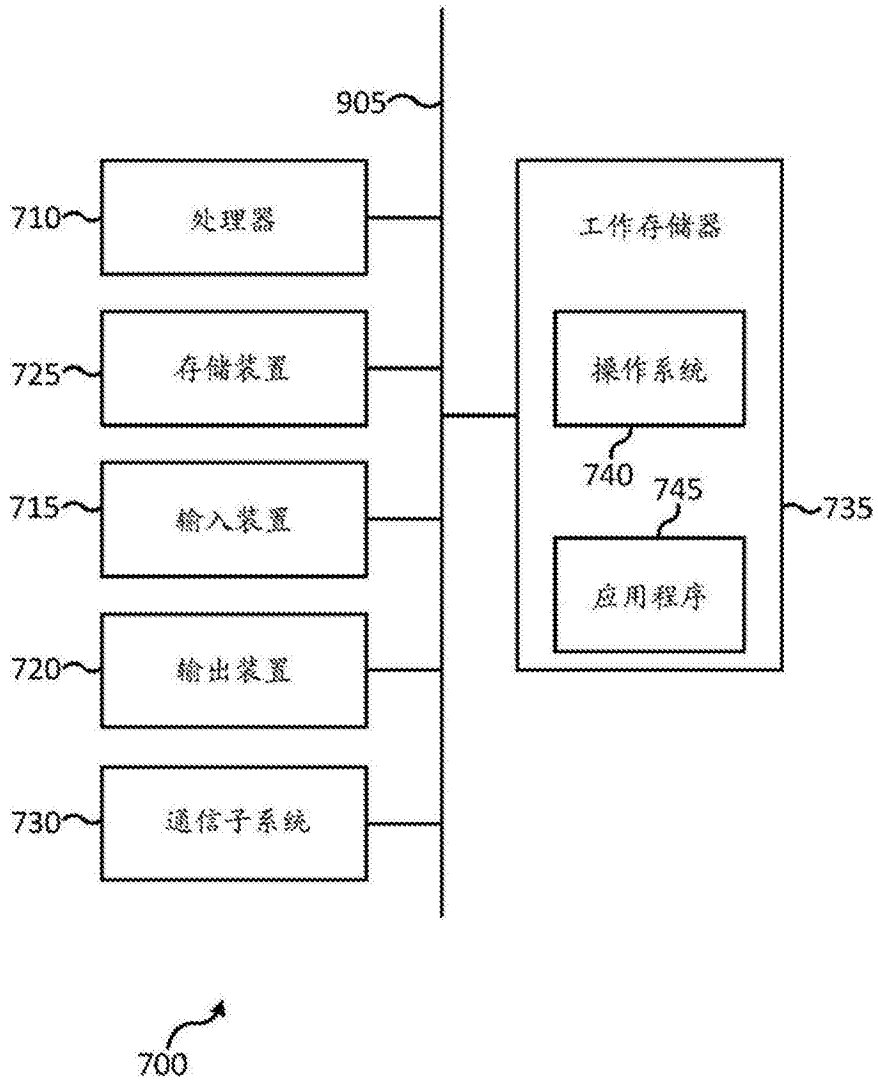


图7

专利名称(译)	安全驾驶系统		
公开(公告)号	CN106889983A	公开(公告)日	2017-06-27
申请号	CN201611159877.0	申请日	2016-12-15
[标]申请(专利权)人(译)	沉玮		
申请(专利权)人(译)	沉玮		
当前申请(专利权)人(译)	沉玮		
[标]发明人	沈玮		
发明人	沈玮		
IPC分类号	A61B5/0402 A61B5/0476 A61B5/01 A61B5/145 A61B5/11 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/0004 A61B5/0015 A61B5/01 A61B5/0402 A61B5/0476 A61B5/11 A61B5/1128 A61B5/14546 A61B5/746 G08B21/06 G16H40/67 A61B3/113 A61B5/0022 A61B5/0077 A61B5/082 A61B5/18 A61B5/6893 A61B5/7282 G08G5/0056 G08G5/0069		
代理人(译)	脱颖		
优先权	15/199268 2016-06-30 US		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

描述一种用于监视驾驶设备的操作员的身体状况的方法。所述方法包含：获得所述操作员的身份；获取指示所述操作员的身体状况的信号；以及确定如所述信号所指示的身体状况是否已突破预定阈值。此外，当确定如所述信号所指示的身体状况已突破预定阈值时，所述方法包含：产生第一状态，所述第一状态指示所述操作员遭受异常身体状况；获得所述驾驶设备的当前位置；基于所述第一状态而产生第一通知，所述第一通知指示所述操作员的身份和所述驾驶设备的当前位置，所述第一通知描述所述第一用户遭受异常身体状况；以及将所述第一通知发送到医疗设施中的数据接收器。

