



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110435748 A

(43)申请公布日 2019.11.12

(21)申请号 201910780681.0

(22)申请日 2019.08.22

(71)申请人 梅钟可

地址 200240 上海市闵行区东川路800号

(72)发明人 梅钟可

(51)Int.Cl.

B62D 1/04(2006.01)

B60Q 9/00(2006.01)

A61B 5/024(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

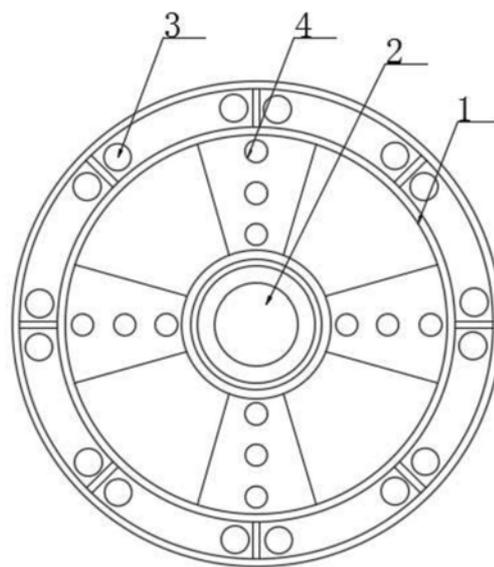
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

## (54)发明名称

一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘

## (57)摘要

本发明公开了一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘,具体涉及汽车方向盘领域,包括方向盘,所述方向盘的内部中心设置有信息分析模块,所述方向盘的内部位于信息分析模块的四周固定安装有若干个手部脉搏感知传感器。本发明通过设置手部脉搏感知传感器、信息分析模块和病理知识库自动对比模块,驾驶员握住方向盘进行驾驶的过程中,通过手部脉搏感知传感器记录驾驶员脉搏的信息,当驾驶者的身体状况出现问题时,病理知识库自动对比模块会将通过内部的数据库匹配相对应的症状,然后通过信息交互模块发送到驾驶者的手机内进行通知,提醒驾驶者及时进行处理,同时也会发送到驾驶者亲人的手机内,保证驾驶者在行驶过程中安全。



1. 一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘,包括方向盘(1),其特征在于:所述方向盘(1)的内部中心设置有信息分析模块(2),所述方向盘(1)的内部位于信息分析模块(2)的四周固定安装有若干个手部脉搏感知传感器(3),所述方向盘(1)的内部位于手部脉搏感知传感器(3)的一侧设置有收集模块(4),所述信息分析模块(2)的输入端与收集模块(4)的输出端电性连接,所述信息分析模块(2)的输出端设置有信息交互模块(5),所述信息交互模块(5)的输出端设置有记忆模块(6),所述信息交互模块(5)的输出端设置有自动显示模块(7),所述信息分析模块(2)的输出端设置有病理知识库自动对比模块(8),所述信息分析模块(2)的输出端设置有报警模块(9),所述报警模块(9)的内部设置有通讯模块(10)与定位模块(11),所述定位模块(11)的输出端与信息交互模块(5)的输入端电性连接,所述信息分析模块(2)的内部设置有脉搏感知分析模块(12)与酒精分析模块(13),所述脉搏感知分析模块(12)的输出端与病理知识库自动对比模块(8)的输入端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘,其特征在于:所述信息分析模块(2)用于接收手部脉搏感知传感器(3)与收集模块(4)收集的相关的人体数据,并通过数据进行分析人体的健康情况。

3. 根据权利要求1所述的一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘,其特征在于:所述收集模块(4)具体为输气管道,输气管道的一端设置有气泵,通过收集气体,并将气体通过输气管道输送到酒精分析模块(13)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘,其特征在于:所述信息交互模块(5)用于数据与检测结果信息的输送,输送的端口为手机等终端设备,可以增加输送端口的数量。

5. 根据权利要求1所述的一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘,其特征在于:所述记忆模块(6)用于记录人体健康检测结果的数据,内部设置有存储硬盘,用于储存相关的数据,可以通过手机等终端设备对内部的信息进行观看。

6. 根据权利要求1所述的一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘,其特征在于:所述自动显示模块(7)具体为相关的显示设备,用于将人体健康检测的数据结果数字化,并显示出来。

7. 根据权利要求1所述的一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘,其特征在于:所述病理知识库自动对比模块(8)内部设置有病理知识数据库,将手部脉搏感知传感器(3)提供的信息与内部的病理知识数据库进行数据比对,判读出人体对应的症状。

8. 根据权利要求1所述的一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘,其特征在于:所述报警模块(9)内部设置有警报器,用于接收信息分析模块(2)的指令,通知警方发送救援信息。

9. 根据权利要求1所述的一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘,其特征在于:所述通讯模块(10)内部设置有通讯设备,用于发送报警信息与定位信息,所述定位模块(11)具体为定位器,所述定位器固定安装在方向盘(1)的内部,所述定位模块(11)的输出端与通讯模块(10)的输入端电性连接。

10. 根据权利要求1所述的一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘,其特征在于:所述脉搏感知分析模块(12)与病理知识库自动对比模块(8)内部的病理数据库相连通,所述脉搏感知分析模块(12)用于对手部脉搏感知传感器(3)提供的信息进行分析,所述酒精分

析模块(13)的内部设置有酒精检测仪,用于检测气体中的酒精含量。

## 一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘

### 技术领域

[0001] 本发明涉及汽车方向盘领域,更具体地说,本发明涉及一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘。

### 背景技术

[0002] 方向盘是操控汽车的主要零部件,其为汽车转向系统的一部分,驾驶人员可通过操控方向盘调节汽车车轮的转向,以达到控制汽车运行方向的目的。

[0003] 但是上述技术方案在实际运用时,如现有的汽车方向盘在使用的过程中,功能过于单一,不能对驾驶员的身体状况进行监测,当驾驶员身体出现状况时,容易导致驾驶员在驾车的过程中出现意外,安全性能较低。

### 发明内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本发明的实施例提供一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘,通过设置手部脉搏感知传感器、信息分析模块和病理知识库自动对比模块,驾驶员握住方向盘进行驾驶的过程中,通过手部脉搏感知传感器记录驾驶员脉搏的信息,当驾驶者的身体状况出现问题时,病理知识库自动对比模块会将通过内部的数据库匹配相对应的症状,然后通过信息交互模块发送到驾驶者的手机内进行通知,保证驾驶者在行驶过程中安全。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘,包括方向盘,所述方向盘的内部中心设置有信息分析模块,所述方向盘的内部位于信息分析模块的四周固定安装有若干个手部脉搏感知传感器,所述方向盘的内部位于手部脉搏感知传感器的一侧设置有收集模块,所述信息分析模块的输入端与收集模块的输出端电性连接,所述信息分析模块的输出端设置有信息交互模块,所述信息交互模块的输出端设置有记忆模块,所述信息交互模块的输出端设置有自动显示模块,所述信息分析模块的输出端设置有病理知识库自动对比模块,所述信息分析模块的输出端设置有报警模块,所述报警模块的内部设置有通讯模块与定位模块,所述定位模块的输出端与信息交互模块的输入端电性连接,所述信息分析模块的内部设置有脉搏感知分析模块与酒精分析模块,所述脉搏感知分析模块的输出端与病理知识库自动对比模块的输入端电性连接。

[0006] 在一个优选地实施方式中,所述信息分析模块用于接收手部脉搏感知传感器与收集模块收集的相关的人体数据,并通过数据进行分析人体的健康情况。

[0007] 在一个优选地实施方式中,所述收集模块具体为输气管道,输气管道的一端设置有气泵,通过收集气体,并将气体通过输气管道输送到酒精分析模块内部。

[0008] 在一个优选地实施方式中,所述信息交互模块用于数据与检测结果信息的输送,输送的端口为手机等终端设备,可以增加输送端口的数量。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述记忆模块用于记录人体健康检测结果的数据,内部设置有存储硬盘,用于储存相关的数据,可以通过手机等终端设备对内部的信息进行观

看。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述自动显示模块具体为相关的显示设备,用于将人体健康检测的数据结果数字化,并显示出来。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述病理知识库自动对比模块内部设置有病理知识数据库,将手部脉搏感知传感器提供的信息与内部的病理知识数据库进行数据比对,判读出人体对应的症状。

[0012] 在一个优选地实施方式中,所述报警模块内部设置有警报器,用于接收信息分析模块的指令,通知警方发送救援信息。

[0013] 在一个优选地实施方式中,所述通讯模块内部设置有通讯设备,用于发送报警信息与定位信息,所述定位模块具体为定位器,所述定位器固定安装在方向盘的内部,所述定位模块的输出端与通讯模块的输入端电性连接。

[0014] 在一个优选地实施方式中,所述脉搏感知分析模块与病理知识库自动对比模块内部的病理数据库相连通,所述脉搏感知分析模块用于对手部脉搏感知传感器提供的信息进行分析,所述酒精分析模块的内部设置有酒精检测仪,用于检测气体中的酒精含量。

[0015] 本发明的技术效果和优点:

[0016] 1、本发明通过设有手部脉搏感知传感器、信息分析模块和病理知识库自动对比模块,驾驶员握住方向盘进行驾驶的过程中,通过手部脉搏感知传感器记录驾驶员脉搏的信息,当驾驶者的身体状况出现问题时,病理知识库自动对比模块会将通过内部的数据库匹配相对应的症状,然后通过信息交互模块发送到驾驶者的手机内进行通知,提醒驾驶者及时进行处理,同时也会发送到驾驶者亲人的手机内,与现有的方向盘相比,保证驾驶者在行驶过程中安全;

[0017] 2、本发明通过设有报警模块、收集模块、定位模块与酒精分析模块,当检测到浓度超标时,信息就会立刻传达到报警模块内,提醒人们无法进行车辆驾驶,当驾驶者出现酒驾或酒驾出现意外时,信息分析模块会立刻分析出驾驶者的生命特征出现异常,这时会通过报警模块内的通讯模块通知附近警方与家人,同时定位模块会将车辆的定位信息一同发送出去,使驾驶者可以及时得到救援,避免造成较大的后果,与现有的方向盘相比,增加了方向盘的功能。

## 附图说明

[0018] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0019] 图2为本发明的整体的网络拓扑图。

[0020] 图3为本发明的信息分析模块的电路框图。

[0021] 图4为本发明的报警模块的电路框图。

[0022] 图5为本发明的信息分析模块的电路框图。

[0023] 附图标记为:1方向盘、2信息分析模块、3手部脉搏感知传感器、4收集模块、5信息交互模块、6记忆模块、7自动显示模块、8病理知识库自动对比模块、9报警模块、10通讯模块、11定位模块、12脉搏感知分析模块、13酒精分析模块。

## 具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0025] 根据图1-3所示的一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘,包括方向盘1,所述方向盘1的内部中心设置有信息分析模块2,所述方向盘1的内部位于信息分析模块2的四周固定安装有若干个手部脉搏感知传感器3,所述方向盘1的内部位于手部脉搏感知传感器3的一侧设置有收集模块4,所述信息分析模块2的输入端与收集模块4的输出端电性连接,所述信息分析模块2的输出端设置有信息交互模块5,所述信息交互模块5的输出端设置有记忆模块6,所述信息交互模块5的输出端设置有自动显示模块7,所述信息分析模块2的输出端设置有病理知识库自动对比模块8,所述信息分析模块2的输出端设置有报警模块9,所述报警模块9的内部设置有通讯模块10与定位模块11,所述定位模块11的输出端与信息交互模块5的输入端电性连接,所述信息分析模块2的内部设置有脉搏感知分析模块12与酒精分析模块13,所述脉搏感知分析模块12的输出端与病理知识库自动对比模块8的输入端电性连接。

[0026] 实施方式具体为:驾驶员握住方向盘1进行驾驶的过程中,手腕的部位会靠在手部脉搏感知传感器3的位置,通过手部脉搏感知传感器3记录驾驶员脉搏的信息,并且手部脉搏感知传感器3记录的信息传入信息分析模块2内,信息分析模块2内脉搏感知分析模块12会对记录的脉搏信息进行分析,同时会将数据转入病理知识库自动对比模块进行数据对比8,当驾驶者的身体状况出现问题时,病理知识库自动对比模块8会将通过内部的数据库匹配相对应的症状,然后通过信息交互模块5发送到驾驶者的手机内进行通知,提醒驾驶者及时进行处理,同时也会发送到驾驶者亲人的手机内,保证驾驶者在行驶过程中安全,该实施方式解决了现有技术中,不能对驾驶者的身体进行监测的问题。

[0027] 根据图4-5所示的一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘,所述信息分析模块2用于接收手部脉搏感知传感器3与收集模块4收集的相关的人体数据,并通过数据进行分析人体的健康情况,所述收集模块4具体为输气管道,输气管道的一端设置有气泵,通过收集气体,并将气体通过输气管道输送到酒精分析模块13内部,所述信息交互模块5用于数据与检测结果信息的输送,输送的端口为手机等终端设备,可以增加输送端口的数量,所述记忆模块6用于记录人体健康检测结果的数据,内部设置有存储硬盘,用于储存相关的数据,可以通过手机等终端设备对内部的信息进行观看,所述自动显示模块7具体为相关的显示设备,用于将人体健康检测的数据结果数字化,并显示出来,所述病理知识库自动对比模块8内部设置有病理知识数据库,将手部脉搏感知传感器3提供的信息与内部的病理知识数据库进行数据比对,判读出人体对应的症状,所述报警模块9内部设置有警报器,用于接收信息分析模块2的指令,通知警方发送救援信息,所述通讯模块10内部设置有通讯设备,用于发送报警信息与定位信息,所述定位模块11具体为定位器,所述定位器固定安装在方向盘1的内部,所述定位模块11的输出端与通讯模块10的输入端电性连接,所述脉搏感知分析模块12与病理知识库自动对比模块8内部的病理数据库相连通,所述脉搏感知分析模块12用于对手部脉搏感知传感器3提供的信息进行分析,所述酒精分析模块13的内部设置有酒精

检测仪,用于检测气体中的酒精含量;

[0028] 实施方式具体为:当驾驶者在进入驾驶座时,收集装置4就会收集驾驶者呼出的气体,并且将呼出的气体通过信息分析模块2内的酒精分析模块13进行检测,通过酒精分析模块13内部的检测设备对气体内部酒精浓度进行分析,当检测到浓度超标时,信息就会立刻传达到报警模块9内,提醒人们无法进行车辆驾驶,当驾驶者出现酒驾或酒驾出现意外时,信息分析模块2会立刻分析出驾驶者的生命特征出现异常,这时会通过报警模块9内的通讯模块10通知附近警方与家人,同时定位模块11会将车辆的定位信息一同发送出去,使驾驶者可以及时得到救援,避免造成较大的后果,该实施方式解决了现有技术中,不能及时发出救援信息的问题。

[0029] 本发明工作原理:

[0030] 参照说明书附图1-3,驾驶员握住方向盘1进行驾驶的过程中,手腕的部位会靠在手部脉搏感知传感器3的位置,通过手部脉搏感知传感器3记录驾驶员脉搏的信息,同时会将数据转入病理知识库自动对比模块进行数据对比8,当驾驶者的身体状况出现问题时,病理知识库自动对比模块8会将通过内部的数据库匹配相对应的症状,然后通过信息交互模块5发送到驾驶者的手机内进行通知,提醒驾驶者及时进行处理,同时也会发送到驾驶者亲人的手机内;

[0031] 参照说明书附图4-5,当驾驶者在进入驾驶座时,收集装置4就会收集驾驶者呼出的气体,并且将呼出的气体通过信息分析模块2内的酒精分析模块13进行检测,通过酒精分析模块13内部的检测设备对气体内部酒精浓度进行分析,当检测到浓度超标时,信息就会立刻传达到报警模块9内,提醒人们无法进行车辆驾驶,当驾驶者出现酒驾或酒驾出现意外时,这时会通过报警模块9内的通讯模块10通知附近警方与家人,同时定位模块11会将车辆的定位信息一同发送出去。

[0032] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0033] 其次:本发明公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本发明同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0034] 最后:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

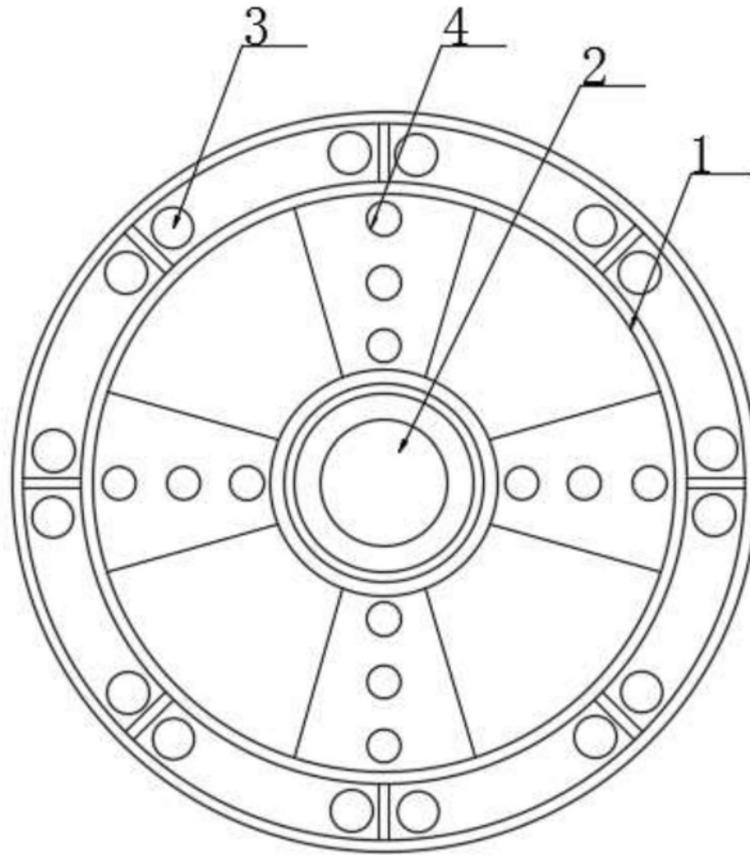


图1

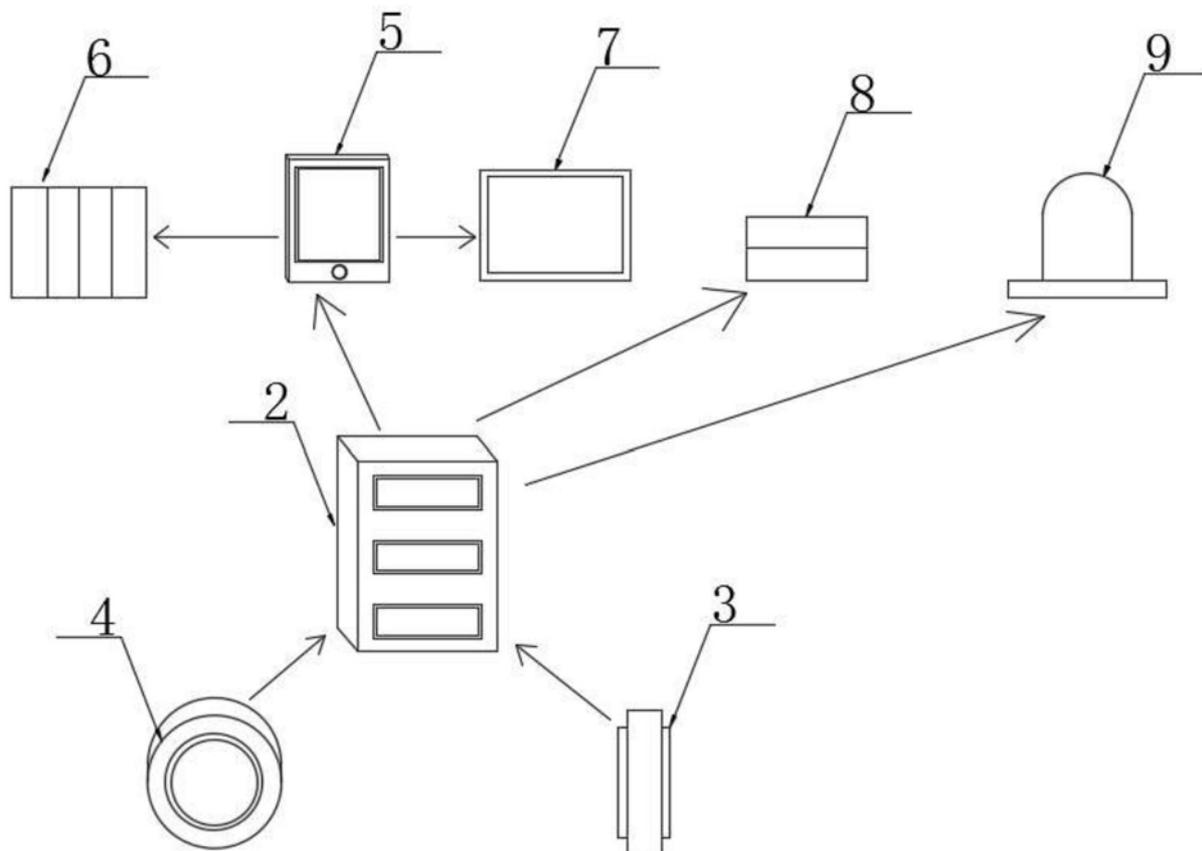


图2

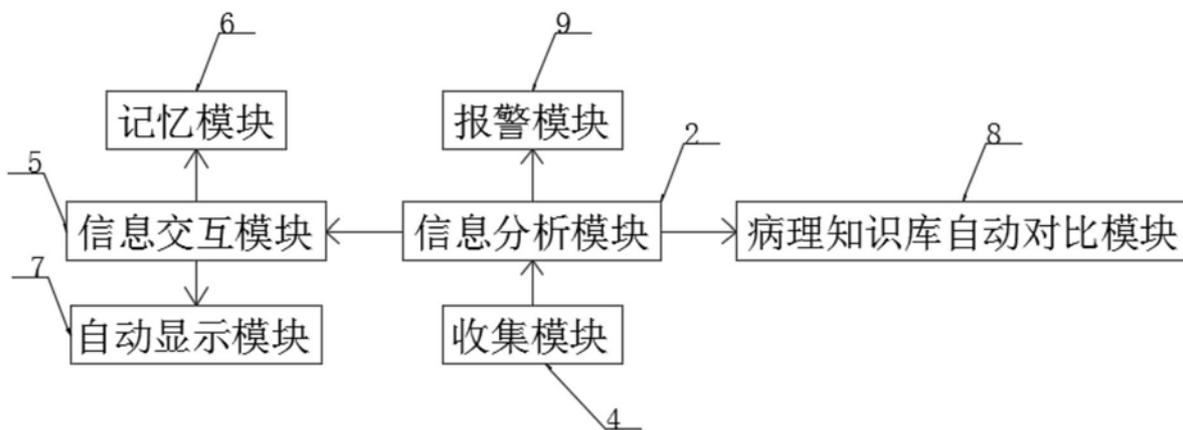


图3

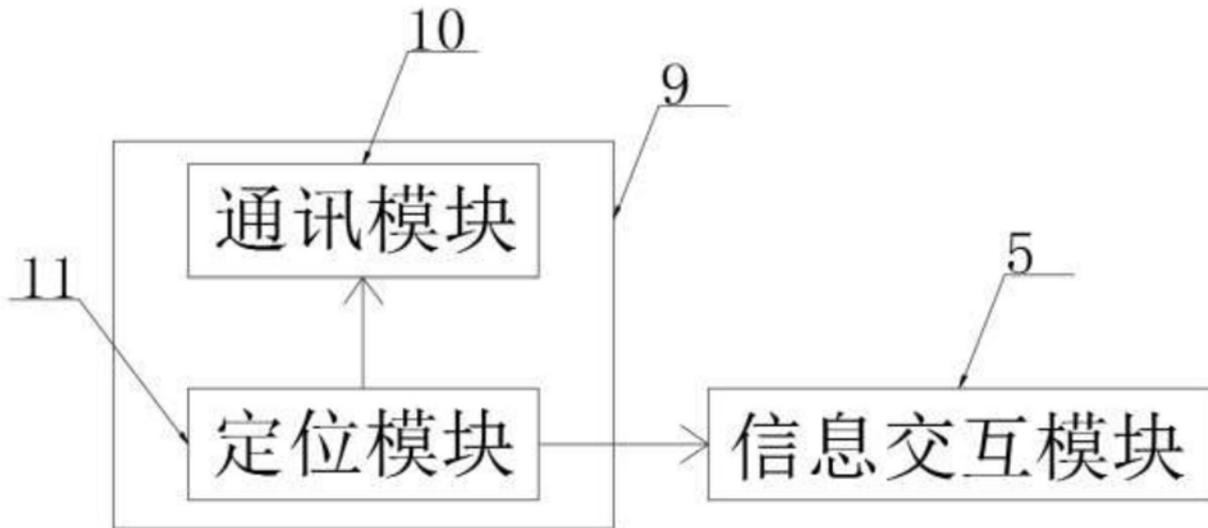


图4

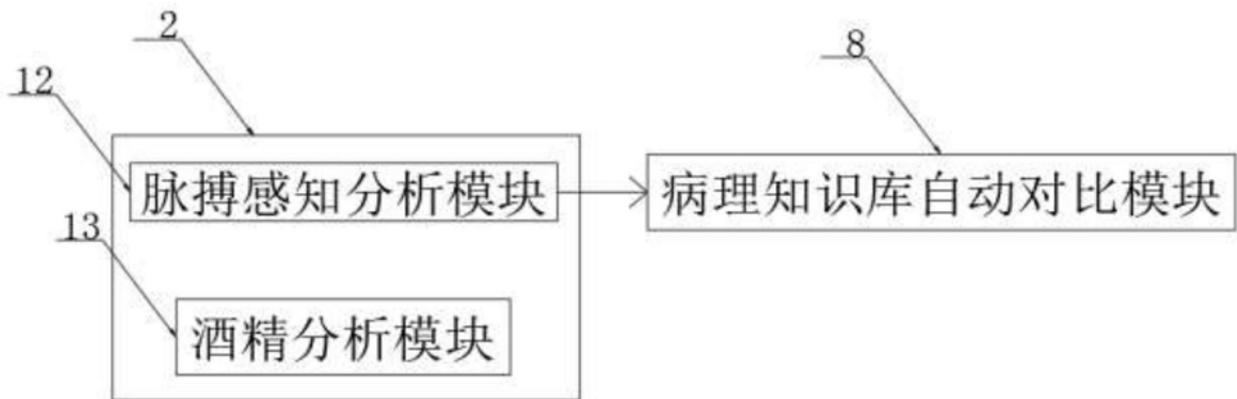


图5

专利名称(译)	一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘		
公开(公告)号	<a href="#">CN110435748A</a>	公开(公告)日	2019-11-12
申请号	CN201910780681.0	申请日	2019-08-22
[标]发明人	梅钟可		
发明人	梅钟可		
IPC分类号	B62D1/04 B60Q9/00 A61B5/024 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/024 A61B5/6893 A61B5/746 A61B2503/22 B60Q9/00 B62D1/04		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">SIPO</a>	

摘要(译)

本发明公开了一种具有脉搏感知检测分析的汽车方向盘，具体涉及汽车方向盘领域，包括方向盘，所述方向盘的内部中心设置有信息分析模块，所述方向盘的内部位于信息分析模块的四周固定安装有若干个手部脉搏感知传感器。本发明通过设置手部脉搏感知传感器、信息分析模块和病理知识库自动对比模块，驾驶员握住方向盘进行驾驶的过程中，通过手部脉搏感知传感器记录驾驶员脉搏的信息，当驾驶者的身体状况出现问题时，病理知识库自动对比模块会将通过内部的数据库匹配相对应的症状，然后通过信息交互模块发送到驾驶者的手机内进行通知，提醒驾驶者及时进行处理，同时也会发送到驾驶者亲人的手机内，保证驾驶者在行驶过程中安全。

