



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206453764 U

(45)授权公告日 2017.09.01

(21)申请号 201621072215.5

(22)申请日 2016.09.22

(73)专利权人 陕西理工学院

地址 723000 陕西省汉中市汉台区东关正街505号

(72)发明人 王林 雷蕾 左倩 衡政 张玉龙

(74)专利代理机构 西安弘理专利事务所 61214

代理人 涂秀清

(51)Int.Cl.

A61B 5/0402(2006.01)

A61B 5/0476(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

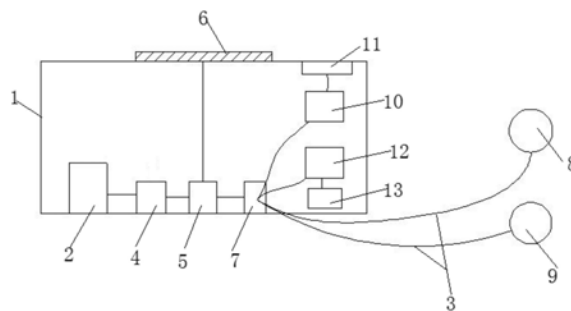
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种驾驶员身体状况的监测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种驾驶员身体状况的监测装置,包括壳体,壳体内设置有蓄电池,蓄电池通道导线依次连接单片机、A/D转换器、显示屏、继电器和脑电波传感器并形成闭合回路;继电器还通过导线连接相互并联的心电传感器、录取模块和GPRS模块;显示屏位于壳体表面;单片机、A/D转换器和继电器均位于壳体内。本实用新型通过采用脑电波传感器和心电传感器的使用,不仅监测驾驶员在行车中的身体状况,而且能够避免驾驶员在突发状况中的行车安全,能够有限的降低因为驾驶员的身体状况产生的安全事故,结构简单,有很好的使用价值。



1. 一种驾驶员身体状况的监测装置,其特征在于,包括壳体(1),壳体(1)内设置有蓄电池(2),蓄电池(2)通道导线(3)依次连接单片机(4)、A/D转换器(5)、显示屏(6)、继电器(7)和脑电波传感器(8)并形成闭合回路;所述的继电器(7)还通过导线(3)连接相互并联的心电传感器(9)、录放模块和GPRS模块;所述的显示屏(6)位于壳体(1)表面;所述的单片机(4)、A/D转换器(5)和继电器(7)均位于壳体(1)内。

2. 根据权利要求1所述的一种驾驶员身体状况的监测装置,其特征在于,所述的显示屏(6)为LED液晶显示屏。

3. 根据权利要求1所述的一种驾驶员身体状况的监测装置,其特征在于,所述的单片机(4)为STM32单片机。

4. 根据权利要求1所述的一种驾驶员身体状况的监测装置,其特征在于,所述的脑电波传感器(8)为TGAM脑电波传感器。

5. 根据权利要求1所述的一种驾驶员身体状况的监测装置,其特征在于,所述的心电传感器(9)为BMD101心电传感器。

6. 根据权利要求1所述的一种驾驶员身体状况的监测装置,其特征在于,所述的录放模块包括通过导线(3)串联的微处理器(10)和扬声器(11),扬声器(11)位于所述的壳体(1)内壁。

7. 根据权利要求1所述的一种驾驶员身体状况的监测装置,其特征在于,所述的GPRS模块包括通过导线(3)串联的无线模块(12)和嵌入式处理器(13)。

一种驾驶员身体状况的监测装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于驾驶员安全设备技术领域,具体涉及一种驾驶员身体状况的监测装置。

背景技术

[0002] 目前,随着汽车的普及和数量的增长,关于汽车行驶安全的问题被人们越来越重视。在汽车安全行驶过程中,驾驶员的身份是非常重要的,驾驶员的身体状况、心理素质影响着行车的安全,特别是当工作环境恶劣、长时间驾驶汽车时,驾驶员还肩负着保护他人生命财产的重任,对于保障行车安全具有重要意义。

[0003] 然而,在行车过程中,对于驾驶员身体状况的监测目前仍处于一种不成熟的发展阶段,由于道路等外部环境和驾驶员自身状况等这些不安全因素都会对行车安全造成影响,对驾驶员身体状况的监测能有效的避免意外的发生,及时解除行车安全的隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种驾驶员身体状况的监测装置,在驾驶员行车过程中,能有效监测驾驶员身体状况,避免造成行车安全隐患的问题。

[0005] 本实用新型一种驾驶员身体状况的监测装置所采用的技术方案是,包括壳体,壳体内设置有蓄电池,蓄电池通道导线依次连接单片机、A/D转换器、显示屏、继电器和脑电波传感器并形成闭合回路;继电器还通过导线连接相互并联的心电传感器、录放模块和GPRS模块;显示屏位于壳体表面;单片机、A/D转换器和继电器均位于壳体内。

[0006] 本实用新型的特征还在于,

[0007] 显示屏为LED液晶显示屏。

[0008] 单片机为STM32单片机。

[0009] 脑电波传感器为TGAM脑电波传感器。

[0010] 心电传感器为BMD101心电传感器。

[0011] 录放模块包括通过导线串联的微处理器和扬声器,扬声器位于壳体内壁。

[0012] GPRS模块包括通过导线串联的无线模块和嵌入式处理器。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型一种驾驶员身体状况的监测装置通过采用脑电波传感器和心电传感器的使用,不仅监测驾驶员在行车中的身体状况,而且能够避免驾驶员在突发状况中的行车安全,能够有限的降低因为驾驶员的身体状况产生的安全事故,结构简单,有很好的使用价值。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型一种驾驶员身体状况的监测装置的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型一种驾驶员身体状况的监测装置的电路模块图。

[0016] 图中,1.壳体,2.蓄电池,3.导线,4.单片机,5.A/D转换器,6.显示屏,7.继电器,8.

脑电波传感器,9.心电传感器,10.微处理器,11.扬声器,12.无线模块,13.嵌入式处理器。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行详细说明。

[0018] 本实用新型一种驾驶员身体状况的监测装置,如图1和图2所示,包括壳体1,壳体1内设置有蓄电池2,蓄电池2通道导线3依次连接单片机4、A/D转换器5、显示屏6、继电器7和脑电波传感器8并形成闭合回路;继电器7还通过导线3连接相互并联的心电传感器9、录放模块和GPRS模块;显示屏6位于壳体1表面;单片机4、A/D转换器5和继电器7均位于壳体1内。

[0019] 显示屏6为LED液晶显示屏;单片机4为STM32单片机;脑电波传感器8为TGAM脑电波传感器;心电传感器9为BMD101心电传感器。

[0020] 录放模块包括通过导线3串联的微处理器10和扬声器11,扬声器11位于壳体1内壁,通过微处理器10判断是否需要语音提醒,扬声器11调节语音提醒声音的大小。

[0021] GPRS模块包括通过导线3串联的无线模块12和嵌入式处理器13,嵌入式处理器13接收单片机4的指令,同时跟无线模块12同时使用,给终端进行信号的传递。

[0022] 本实用新型的使用过程:将脑电波传感器8和心电传感器9分别与驾驶者的身体接触,采集驾驶者在行车过程中的身体的特征,将采集的模拟信号通过继电器7、A/D转换器5转换为数字信号表示在显示屏6上,当所测的值与单片机4储存的正常值位于正常身体指数误差范围内时,驾驶员身体状况正常,适宜驾驶行驶;当所测的值与正常值超出与正常身体指数误差范围,此时,单片机4发出指令,继电器7与录放模块电路闭合,录放模块开始工作,通过扬声器11进行对驾驶员提醒,同时GPRS模块中的嵌入式处理器13接收单片机4的指令,通过无线模块12给终端进行信号的传递,降低行车风险。

[0023] 本实用新型通过采用脑电波传感器8和心电传感器9的使用,不仅监测驾驶员在行车中的身体状况,而且能够避免驾驶员在突发状况中的行车安全,能够有限的降低因为驾驶员的身体状况产生的安全事故,结构简单,有很好的使用价值。

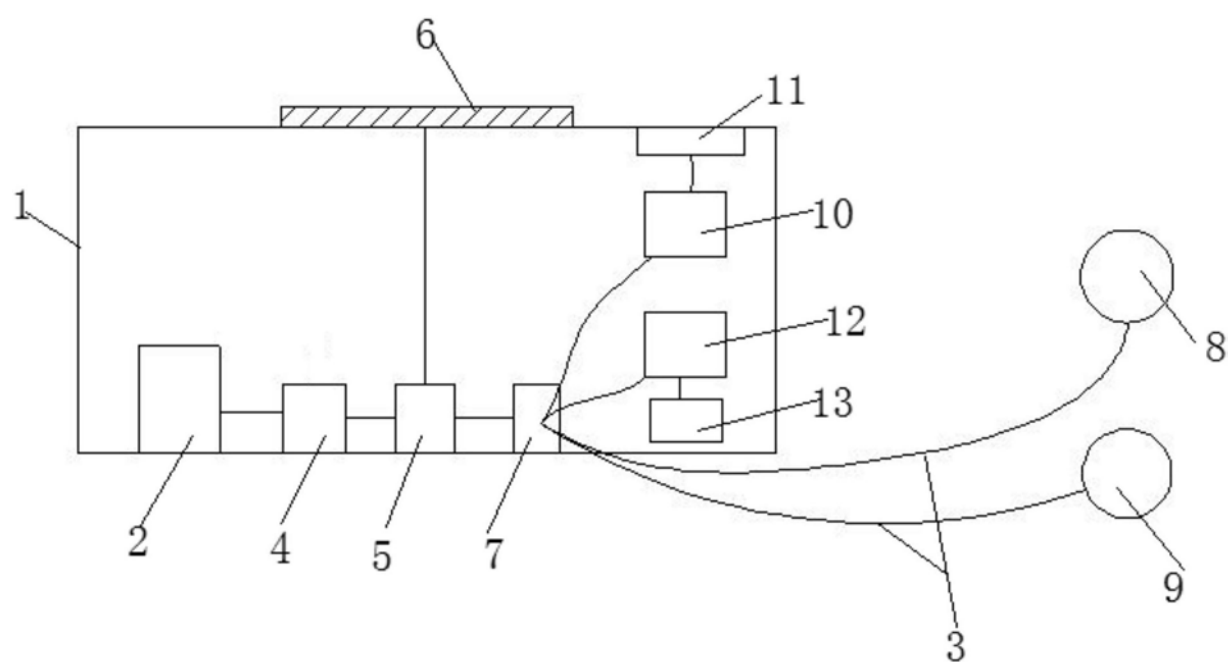


图1

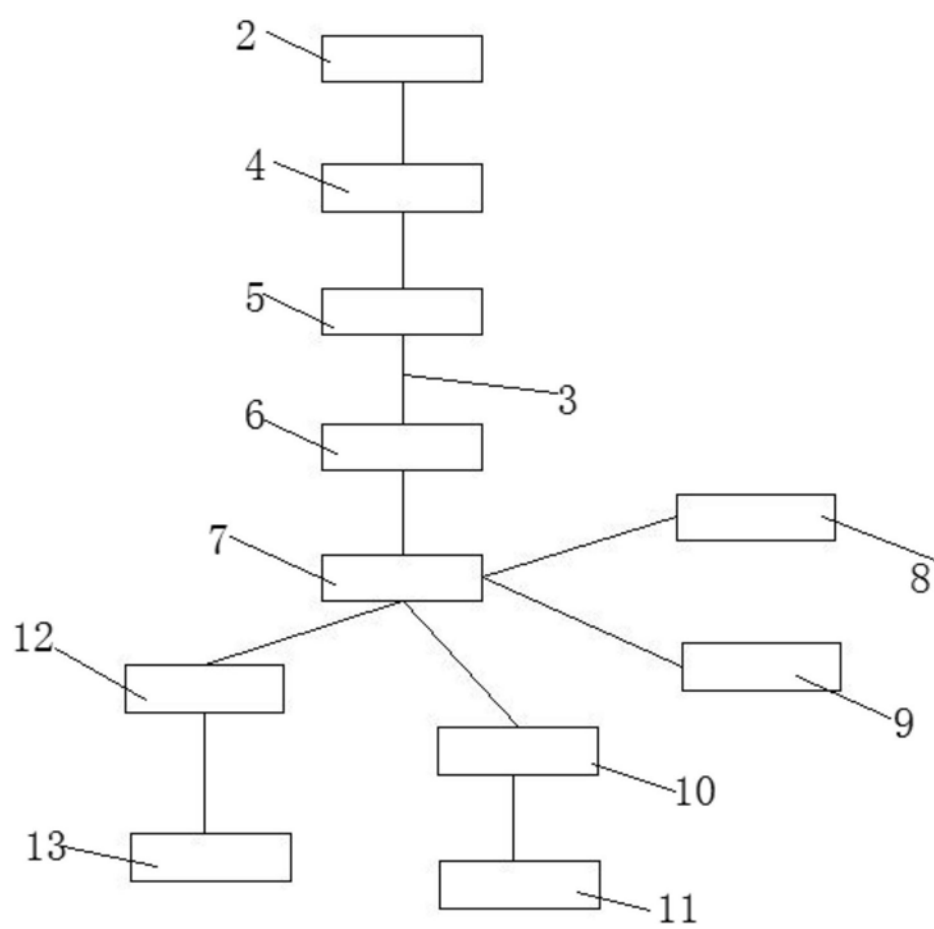


图2

专利名称(译)	一种驾驶员身体状况的监测装置		
公开(公告)号	CN206453764U	公开(公告)日	2017-09-01
申请号	CN201621072215.5	申请日	2016-09-22
[标]申请(专利权)人(译)	陕西理工学院		
申请(专利权)人(译)	陕西理工学院		
当前申请(专利权)人(译)	陕西理工学院		
[标]发明人	王林 雷蕾 左倩 衡政 张玉龙		
发明人	王林 雷蕾 左倩 衡政 张玉龙		
IPC分类号	A61B5/0402 A61B5/0476 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种驾驶员身体状况的监测装置，包括壳体，壳体内设置有蓄电池，蓄电池通道导线依次连接单片机、A/D转换器、显示屏、继电器和脑电波传感器并形成闭合回路；继电器还通过导线连接相互并联的心电传感器、录放模块和GPRS模块；显示屏位于壳体表面；单片机、A/D转换器和继电器均位于壳体内。本实用新型通过采用脑电波传感器和心电传感器的使用，不仅监测驾驶员在行车中的身体状况，而且能够避免驾驶员在突发状况中的行车安全，能够有限的降低因为驾驶员的身体状况产生的安全事故，结构简单，有很好的使用价值。

