



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108771535 A

(43)申请公布日 2018.11.09

(21)申请号 201810506134.9

A44C 5/00(2006.01)

(22)申请日 2018.05.24

(71)申请人 合肥智慧龙图腾知识产权股份有限
公司

地址 230000 安徽省合肥市蜀山区沃野花
园商办楼10层B-1014室

(72)发明人 刘操

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/04(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61M 21/00(2006.01)

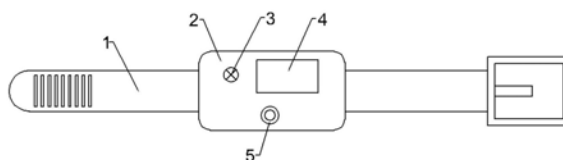
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种可以缓解驾驶疲劳的电击手环

(57)摘要

一种可以缓解驾驶疲劳的电击手环,包括腕带和表头,包括表头上表面设置有LED显示屏和指示灯;所述表头内置有控制器,控制器分别与指示灯和LED显示屏电连接,所述表头下表面设置有体征监测模块,体征监测模块包括心率传感器、体温传感器和皮肤导电传感器,所述心率传感器、体温传感器和皮肤导电传感器均与控制器电连接;还包括提醒模块,提醒模块与控制器电连接,所述提醒模块包括报警模块、振动模块和电击模块。本发明的有益效果是心率传感器、体温传感器和皮肤导电传感器用于监测驾驶者的体征,当驾驶者出现心率、体温以及皮肤导电数据下降时,体征检测模块将各项数据发送给控制器。



1. 一种可以缓解驾驶疲劳的电击手环,包括腕带和表头,其特征在于,包括表头上表面设置有LED显示屏和指示灯;所述表头内置有控制器,控制器分别与指示灯和LED显示屏电连接,所述表头下表面设置有体征监测模块,体征监测模块包括心率传感器、体温传感器和皮肤导电传感器,所述心率传感器、体温传感器和皮肤导电传感器均与控制器电连接;还包括提醒模块,提醒模块与控制器电连接,所述提醒模块包括报警模块、振动模块和电击模块。

2. 根据权利要求1所述的一种可以缓解驾驶疲劳的电击手环,其特征在于,所述表头内设置有电源模块。

3. 根据权利要求2所述的一种可以缓解驾驶疲劳的电击手环,其特征在于,所述电源模块与控制器电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可以缓解驾驶疲劳的电击手环,其特征在于,所述报警模块设置在表头表面,振动模块和电击模块设置在表头内部。

5. 根据权利要求1或4所述的一种可以缓解驾驶疲劳的电击手环,其特征在于,所述报警模块为报警器。

6. 根据权利要求5所述的一种可以缓解驾驶疲劳的电击手环,其特征在于,所述振动模块为振动电机。

7. 根据权利要求6所述的一种可以缓解驾驶疲劳的电击手环,其特征在于,所述电击模块的电击电压小于36V。

一种可以缓解驾驶疲劳的电击手环

技术领域

[0001] 本发明涉及驾驶提醒技术领域,具体涉及一种可以缓解驾驶疲劳的电击手环。

背景技术

[0002] 做过司机的人都知道,开车虽然是坐在那里但也是一个很费神的工作,长时间坐着很容易疲劳,一不留神就会打瞌睡造成很大安全隐患。据不完全统计,在美国每年就有三万多人因为疲劳驾驶导致的交通事故而失去生命,疲劳驾驶与酒驾为两大交通杀手。

[0003] 因此,在长时间驾驶过程中,一定要中途休息下,否则疲劳驾驶带来的危害十分巨大。但是很多司机在休息后还是无法不打瞌睡,有些司机会采用冷毛巾擦脸、风油精以及开窗户等手段来使自己清醒,但是这些方法还是难以使司机得到有效的清醒;同时,更有部分自己不知道自己在打瞌睡,这种情况是十分危险的。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可以缓解驾驶疲劳的电击手环,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种可以缓解驾驶疲劳的电击手环,包括腕带和表头,包括表头上表面设置有LED显示屏和指示灯;所述表头内置有控制器,控制器分别与指示灯和LED显示屏电连接,所述表头下表面设置有体征监测模块,体征监测模块包括心率传感器、体温传感器和皮肤导电传感器,所述心率传感器、体温传感器和皮肤导电传感器均与控制器电连接;还包括提醒模块,提醒模块与控制器电连接,所述提醒模块包括报警模块、振动模块和电击模块。

[0006] 作为本发明进一步的方案是:所述表头内设置有电源模块。

[0007] 作为本发明再进一步的方案是:所述电源模块与控制器电连接。

[0008] 作为本发明再进一步的方案是:所述报警模块设置在表头表面,振动模块和电击模块设置在表头内部。

[0009] 作为本发明再进一步的方案是:所述报警模块为报警器。

[0010] 作为本发明再进一步的方案是:所述振动模块为振动电机。

[0011] 作为本发明再进一步的方案是:所述电击模块的电击电压小于36V。

[0012] 本发明的有益效果是心率传感器、体温传感器和皮肤导电传感器用于监测驾驶者的体征,当驾驶者出现心率、体温以及皮肤导电数据下降时,体征检测模块将各项数据发送给控制器;在控制器中会设置有临界值,当各项数据低于临界值时,控制器首先使报警模块工作,报警模块发生报警声用来提醒驾驶者;当各项数据继续下降时,控制器启动振动模块,振动模块工作使表头发生振动,从而起到更进一步的提醒效果;当各项数据再继续下降时,控制器启动电击模块,利用电击模块对驾驶者进行电击操作,使驾驶者能够迅速缓冲过来,能够有效缓解驾驶疲劳,提高驾驶的安全性。

附图说明

[0013] 图1为本发明的结构示意图；

图2为本发明电子元件的连接示意图；

图3为本发明体征监测模块的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-图3，本发明实施例中，一种可以缓解驾驶疲劳的电击手环，包括腕带1和表头2，包括表头2上表面设置有LED显示屏4和指示灯5，LED显示屏4用于显示电源模块的剩余电量以及一些其它体征监测模块传输过来的参数；在正常情况下，指示灯5会显示为绿色，当各项数据下降时，指示灯5显示为红色；

所述表头2内置有控制器，控制器分别与指示灯5和LED显示屏4电连接，所述表头2下表面设置有体征监测模块，体征监测模块包括心率传感器、体温传感器和皮肤导电传感器，所述心率传感器、体温传感器和皮肤导电传感器均与控制器电连接，将手环佩戴在驾驶者的手腕上后，心率传感器、体温传感器和皮肤导电传感器用于监测驾驶者的体征，当驾驶者出现心率、体温以及皮肤导电数据下降时，体征检测模块将各项数据发送给控制器；

还包括提醒模块，提醒模块与控制器电连接，所述提醒模块包括报警模块3、振动模块和电击模块，在控制器中会设置有临界值，当各项数据低于临界值时，控制器首先使报警模块工作，报警模块3发生报警声用来提醒驾驶者；当各项数据继续下降时，控制器启动振动模块，振动模块工作使表头发生振动，从而起到更进一步的提醒效果；当各项数据再继续下降时，控制器启动电击模块，利用电击模块对驾驶者进行电击操作，使驾驶者能够迅速缓冲过来，能够有效缓解驾驶疲劳，提高驾驶的安全性。

[0016] 所述表头2内设置有电源模块，所述电源模块与控制器电连接，电源模块为控制器提供电能，控制器继而为其它模块提供电能支持。

[0017] 所述报警模块3设置在表头2表面，振动模块和电击模块设置在表头2内部。

[0018] 所述报警模块3为报警器。

[0019] 所述振动模块为振动电机。

[0020] 所述电击模块的电击电压小于36V，此为安全电压，在满足提醒功能的同时不会带来任何的危害。

[0021] 本发明的工作原理是：LED显示屏4用于显示电源模块的剩余电量以及一些其它体征监测模块传输过来的参数；在正常情况下，指示灯5会显示为绿色，当各项数据下降时，指示灯5显示为红色；

将手环佩戴在驾驶者的手腕上后，心率传感器、体温传感器和皮肤导电传感器用于监测驾驶者的体征，当驾驶者出现心率、体温以及皮肤导电数据下降时，体征检测模块将各项数据发送给控制器；在控制器中会设置有临界值，当各项数据低于临界值时，控制器首先使

报警模块工作,报警模块3发生报警声用来提醒驾驶者;当各项数据继续下降时,控制器启动振动模块,振动模块工作使表头发生振动,从而起到更进一步的提醒效果;当各项数据再继续下降时,控制器启动电击模块,利用电击模块对驾驶者进行电击操作,使驾驶者能够迅速缓冲过来,能够有效缓解驾驶疲劳,提高驾驶的安全性。

[0022] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

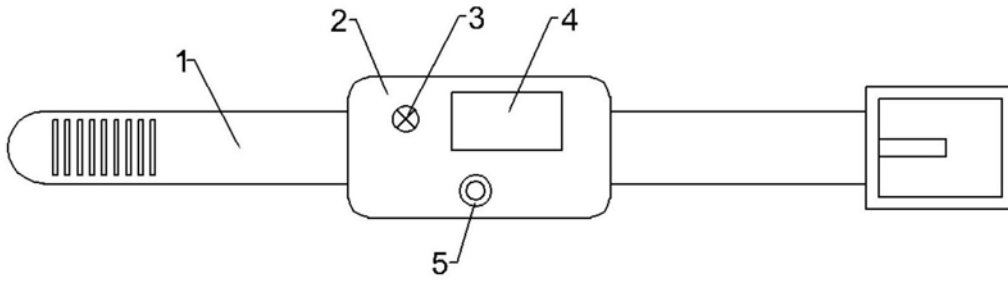


图1

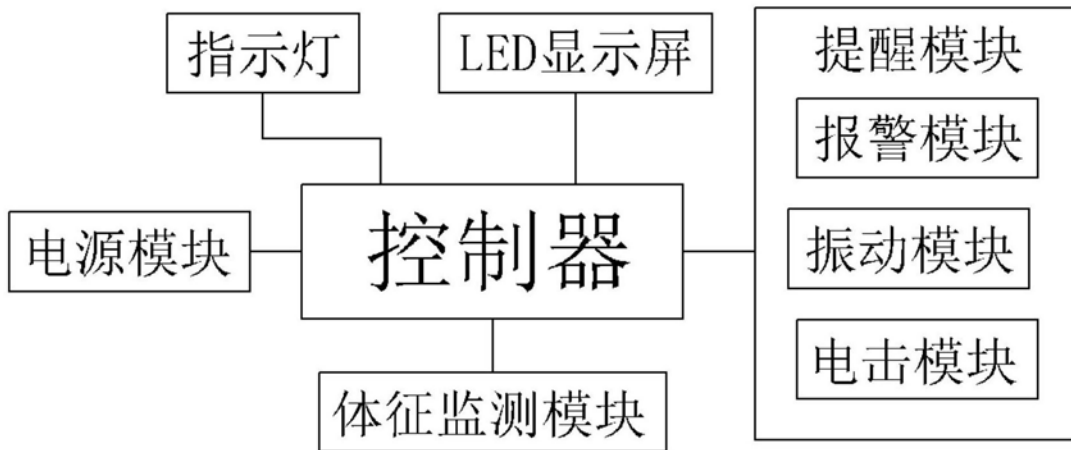


图2

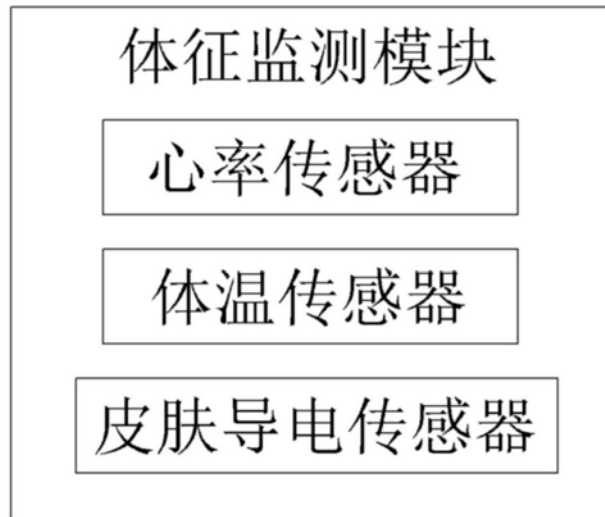


图3

专利名称(译)	一种可以缓解驾驶疲劳的电击手环		
公开(公告)号	CN108771535A	公开(公告)日	2018-11-09
申请号	CN201810506134.9	申请日	2018-05-24
[标]申请(专利权)人(译)	合肥智慧龙图腾知识产权股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	合肥智慧龙图腾知识产权股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	合肥智慧龙图腾知识产权股份有限公司		
[标]发明人	刘操		
发明人	刘操		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/04 A61B5/00 A61M21/00 A44C5/00		
CPC分类号	A61B5/02055 A44C5/0007 A61B5/02438 A61B5/04 A61B5/7405 A61B5/7455 A61B5/746 A61B2503 /22 A61M21/00 A61M2021/0022 A61M2021/0027 A61M2021/0083		
代理人(译)	陈思聪		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种可以缓解驾驶疲劳的电击手环，包括腕带和表头，包括表头上表面设置有LED显示屏和指示灯；所述表头内置有控制器，控制器分别与指示灯和LED显示屏电连接，所述表头下表面设置有体征监测模块，体征监测模块包括心率传感器、体温传感器和皮肤导电传感器，所述心率传感器、体温传感器和皮肤导电传感器均与控制器电连接；还包括提醒模块，提醒模块与控制器电连接，所述提醒模块包括报警模块、振动模块和电击模块。本发明的有益效果是心率传感器、体温传感器和皮肤导电传感器用于监测驾驶者的体征，当驾驶者出现心率、体温以及皮肤导电数据下降时，体征检测模块将各项数据发送给控制器。

