



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106725538 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201710002835.4

(22)申请日 2017.01.03

(71)申请人 李华敏

地址 550002 贵州省贵阳市车水路47号祥
盛景观铭苑E1-1402室

(72)发明人 朱惠君

(51)Int.Cl.

A61B 5/18(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/145(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

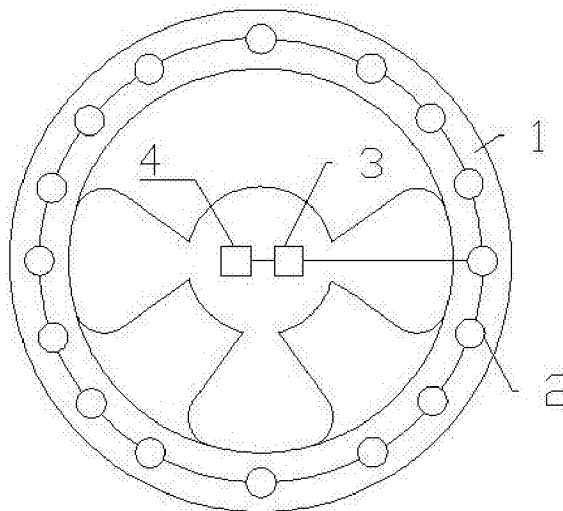
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种实现方向控制器感知人体生理特征的方法

(57)摘要

本发明公开了一种实现方向控制器感知人体生理特征的方法,包括至少方向控制器、智能传感器片、处理器、外置通信模块构成,利用智能传感器片感知人体的心率、脉搏、血压、血氧、代谢物、电解质、酒精含量等生物信息,经处理器识别和处理后,通过外置通信模块向车辆系统发出声光预警、减速、停车、冷风等命令信息,本发明在保证车辆方向控制器正常运行的情况下实现人体酒驾、疲倦、疾病等生理状态信息智能获取、识别、判断,并向外发出相应的指令,且结构简单,成本低廉,使用效果好。



1. 一种实现方向控制器感知人体生理特征的方法,利用传感器感知心率、脉搏、血压、血氧、代谢物、电解质、酒精含量等生物信息,并进行信息分析和处理,向外系统提供驾驶员酒驾、疲倦、疾病等生理特性和减速、声光预警等命令,至少包括方向控制器、智能传感器片、处理器、外置通信模块构成,外置系统为车载空调、车载音视频设备等。

2. 根据权利要求1所述,方向控制器包括机动车方向盘和摩托车、自行车把手等,起到控制车辆方向的器件。

3. 根据权利要求1所述,多个智能传感器片覆盖在方向控制器外层,驾驶员驾驶时手握住方向控制器,智能传感器片采集驾驶员心率、脉搏、血压、血氧、代谢物、电解质、酒精含量等生物信息。

4. 根据权利要求3所述,智能传感器片与处理器相连,处理器由控制芯片组成,其获取到智能传感器片所传送的人体生物信息进行收集、识别、判断,并根据信息判断出驾驶员酒驾、疾病、疲倦、兴奋等生理特征,根据生理特性向外置装置发出声光预警、冷风、减速等指令。

5. 根据权利要求4所述,处理器连接到外置通信模块,外置通信模块采用数据线或者无线网络形式连接到外置的车载空调、车载音响、车辆控制器等设备,便于驾驶员生理信息和处理信息的发出。

一种实现方向控制器感知人体生理特征的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种实现方向控制器感知人体生理特征的方法,属于智能人体穿戴技术领域,其可实现方向控制器感知驾驶人员人体状态。

背景技术

[0002] 现有方向控制器技术,不能感知人体身体状态,尤其是人体酒精含量、疲倦、疾病等,本发明利用传感器感知紧握方向控制器的人手获取人体心率、脉搏、血压、血氧、代谢物、电解质、酒精含量等生物信息,分析判断人体的酒驾、疲倦、疾病等状态,并通过外置通信模块将信息和指令发送车辆MP3、空调等设备,实现方向控制器感知人体生理特征。

[0003] 现有市场上也存在一定的利用传感器感知人体特征,根据专利CN2015101925752的分析,存在以下不足:

1、方向控制器外覆盖多个触觉装置,但其触觉装置为感知手指位置,并不能感知人体生物特征,更不能对人体酒驾、疲倦、疾病等进行感知。

[0004] 根据专利CN2014106820413、CN 201511017463.X的分析,存在以下不足:

1、血氧测量器只设置在手握区域,且位于两侧,这就会出现不能全方位实现驾驶人员的手掌监测;

2、所采用传感器也仅为血氧测量器,传感器单一存在误判,且不能完善的分析人体综合状态,如人体的酒精含量、心率、脉搏、血压、代谢物、电解质等。

[0005] 根据专利CN 201511017463X的分析,存在以下不足:

1、该专利只是感知人手紧握方向控制器的力量,并不能感知人体生理特征。

[0006] 从上面的分析可以看出,上述实现方法不能或部分的感知人体生物特征。

[0007] 为此需要一种实现方向控制器感知人体生理特征的方法。

发明内容

[0008] 本发明的目的是:提供一种实现方向控制器感知人体生理特征的方法,它既能实现方向控制器的正常使用,又能实现人体多种生物特征的感知和分析判断,并向外置设备进行数据传输和指令传输,以克服现有技术的不足。

[0009] 本发明的技术方案如下:

一种实现方向控制器感知人体生理特征的方法,利用传感器接触方向控制器的人手获取人体心率、脉搏、血压、血氧、代谢物、电解质、酒精含量等生物信息,分析和判断人体酒驾、疲倦、疾病等人体状态,并利用外置通信模块向外置设备进行数据传输和指令传输,至少包括方向控制器、智能传感器片、处理器、外置通信模块构成。

[0010] 智能传感器由血氧血压传感器、汗液传感器、指尖传感器等组成,实现人体心率、脉搏、血压、血氧、代谢物、电解质、酒精含量等生物信息的智能综合采集。

[0011] 多个智能传感器采用膜式片状相互数据线连接组成智能传感器片,覆盖在方向控制器外层,覆盖方向控制器所有区域,确保无遗漏智能传感器片检测。

[0012] 智能传感器片通过胶粘等方式覆盖在方向控制器外层。

[0013] 智能传感器片通过数据线连接至处理器,将智能传感器所获取的人体心率、脉搏、血压、血氧、代谢物、电解质、酒精含量等生物信息传输至处理器。

[0014] 处理器和外置通信模块均置于方向控制器内。

[0015] 处理器对所获取的人体心率、脉搏、血压、血氧、代谢物、电解质、酒精含量等生物信息进行分析,判断驾驶人员酒驾、疲倦、脱水、身体温度过高等人体生理特征。

[0016] 处理器将驾驶员人体生理特征和相应的指令信息通过外置通信模块传输至外置设备。

[0017] 外置通信模块包括有线和无线传输模块,其通过有线和无线通信方式连接手机、车载MP3、车载空调、车载中控等对驾驶员进行声光预警、冷风预警等。

[0018] 本发明有益效果是:由于采用了上述技术方案,与现有技术相比,本发明在满足方向控制器正常使用情况下,利用传感器感知人体心率、脉搏、血压、血氧、代谢物、电解质、酒精含量等生物信息,判断人体状态并向外置设备提供预警等指令,且构简单,成本低廉,使用效果好。

附图说明

[0019] 附图1为本发明智能结构示意图;

附图2为本发明截面图;

附图中的标记为: 1-方向控制器、2-智能传感器片、3-处理器、4-外置通信模块。

具体实施方式

[0020] 为使本发明要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。本领域技术人员应当知晓,下述具体实施例或具体实施方式,是本发明为进一步解释具体的改进内容而列举的一系列优化的设置方式,而该些设置方式之间均是可以相互结合或者相互关联使用的,除非在本发明明确提出了其中某些或某一具体实施例或实施方式无法与其他的实施例或实施方式进行关联设置或共同使用。同时,下述的具体实施例或实施方式仅作为最优化的设置方式,而不作为限定本发明的保护范围的理解。

[0021] 实施例1:

在一具体的实施方式中,本发明提供一种实现方向控制器感知人体生理特征的方法,利用智能传感器感知人体心率、脉搏、血压、血氧、代谢物、电解质、酒精含量等生物信息,判断人体状态并向外置设备提供预警等指令。

[0022] 方向控制器主要包括汽车方向盘、汽车操纵杆、自行车手把、摩托车手把以及飞机操纵杆等,用于车辆、飞机等设施控制的人手接触的装置。

[0023] 智能传感器片覆盖在上述方向控制器外层,实时检测人体心率、脉搏、血压、血氧、代谢物、电解质、酒精含量等生物信息。

[0024] 智能传感器片主要由血氧血压传感器、汗液传感器、指尖传感器等多种人体生物传感器组成,其可采用现有电路板加工技术,直接制作成膜式、片状智能传感器片;或者利用现代传导编制物技术将智能传感器片制作成编织物。

[0025] 智能传感器片覆盖在方向控制器外层,其可采用胶粘或者在方向控制器制作时直接将智能传感器片嵌入方向控制器。

[0026] 智能传感器片外层需进行防滑处理。

[0027] 处理器连接至智能传感器片,处理器获取智能传感器片感知的人体心率、脉搏、血压、血氧、代谢物、电解质、酒精含量等生物信息,并进行分析和判断。

[0028] 处理器连接至外置通信模块,外置通信模块可采用无线和有线通信模块,鉴于并专利使用环境,我们采用有线传输模块,主要利用有线传输模块连接车载中控,并利用车载中控的声光、空调、wifi等设备资源。

[0029] 以上所述是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明所述原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

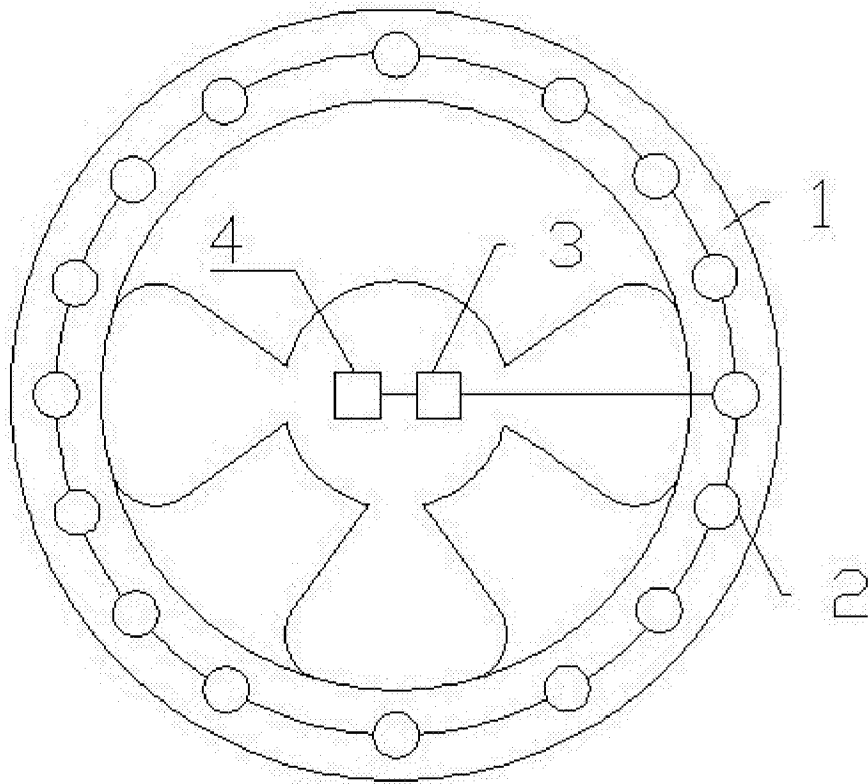


图1

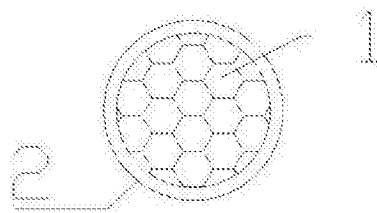


图2

专利名称(译)	一种实现方向控制器感知人体生理特征的方法		
公开(公告)号	CN106725538A	公开(公告)日	2017-05-31
申请号	CN201710002835.4	申请日	2017-01-03
[标]申请(专利权)人(译)	李华敏		
申请(专利权)人(译)	李华敏		
当前申请(专利权)人(译)	李华敏		
[标]发明人	朱惠君		
发明人	朱惠君		
IPC分类号	A61B5/18 A61B5/0205 A61B5/145 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/0002 A61B5/02 A61B5/0205 A61B5/024 A61B5/14517 A61B5/14542 A61B5/168 A61B5/18 A61B5/6893 A61B5/7405 A61B5/742 A61B5/746 A61B2503/22		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种实现方向控制器感知人体生理特征的方法，包括至少方向控制器、智能传感器片、处理器、外置通信模块构成，利用智能传感器片感知人体的心率、脉搏、血压、血氧、代谢物、电解质、酒精含量等生物信息，经处理器识别和处理后，通过外置通信模块向车辆系统发出声光预警、减速、停车、冷风等命令信息，本发明在保证车辆方向控制器正常运行的情况下实现人体酒驾、疲倦、疾病等生理状态信息智能获取、识别、判断，并向外发出相应的指令，且结构简单，成本低廉，使用效果好。

