



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107865650 A

(43)申请公布日 2018.04.03

(21)申请号 201710569199.3

(22)申请日 2017.07.11

(71)申请人 李爱华

地址 301800 天津市宝坻区潮阳街道宝星
花园15-4-502

(72)发明人 李爱华

(51)Int.Cl.

A61B 5/04(2006.01)

A61B 5/0476(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/16(2006.01)

A61M 21/00(2006.01)

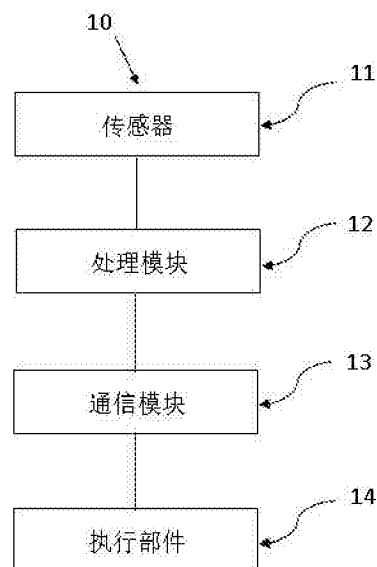
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种可以调节情绪的智能头戴装备

(57)摘要

本发明公开了一款可以调节情绪的智能头戴装备,该装备可以得出用户的情绪状态,并对消极情绪进行调节,以保持用户心理健康。装备包括传感器、处理模块、通信模块及执行部件,传感器用于采集脑电波,处理部件对脑波进行分析和研究,得到用户情绪状态,通信模块将个人情绪状态传送给执行部件,由执行部件向用户推送有针对性的内容,达到调节情绪的目的。



1. 一种情绪调节装备,其特征在于包括传感器、处理模块、通信模块和执行部件,传感器实时采集人体生物电信号,处理部件识别生物电信号、判断人的情绪,通信模块负责处理模块和执行部件间的通信,执行部件推送内容、调节人的情绪。

2. 如权利1所要求的情绪调节装备,可以识别的情绪包括喜、怒、忧、思、悲、恐、惊等7种情绪状态。

3. 如权利1所要求的情绪调节装备,传感器采用干电极,采集生物电信号方式包括单导电通道和多导电通道。

4. 如权利1所要求的情绪调节装备,把传感器采集的人体生物电信号分离出脑电波信号、眨眼信号、皱眉信号、切齿信号等,分别对各部分信号进行处理,得到各部分信号的特征组合,通过机器学习的方法建立各部分信号特征组合的情绪库,把情绪库保存在云端的服务器,通过与情绪库中的特征组合进行比对来判断人的情绪状态。

5. 如权利1所要求的情绪调节装备,通信模块的通信方式包括Bluetooth、WiFi、Zigbee、红外线等无线传输方式,也包括SPI、I2C、USB、RS232等串行总线和并行总线等有线传输方式。

6. 如权利1所要求的情绪调节装备,执行部件包括智能手机、电脑、智能电视等智能装备,通过机器学习的方法建立调节人情绪的内容库,内容库保存在云端的服务器,向人推送精准、有效的调节情绪的内容,内容库主要包括中华优秀传统文化内容。

7. 一种情绪调节装备,其特征在于佩戴在头上,形式包括帽子、头带、发卡等。

8. 如权利7所要求的情绪调节装备,采用高温注塑成型的方式对传感器、处理模块、通信模块进行固定和支撑。

9. 如权利7所要求的情绪调节装备,面料采用丝绸、棉布等纺织品。

一种可以调节情绪的智能头戴装备

技术领域

[0001] 本发明涉及电子信息设备技术领域,涉及一种可以调节情绪的智能头戴装备。

背景技术

[0002] 目前医疗设备和实验室采用的脑电采集设备需要专业人员进行操作;设备包括脑电采集帽、转换器、滤波器以及计算机等,体积大,质量重,不便于携带;脑电采集帽采用湿电极传感器,用户佩戴不舒服。

[0003] 由于当前脑电采集设备存在的以上问题,阻碍了脑电采集和情绪调节设备的大规模商用,因此,开发一种不需要专业人员操作、便于携带、佩戴舒适的脑电采集设备成为必要。

发明内容

[0004] 本发明提供一种智能头戴装备,可以调节人的情绪,使人远离消极情绪,维持情绪稳定,保持心理健康。

[0005] 本发明通过以下方法实现调节情绪功能:本发明提供一种智能头戴装备,包括传感器、处理模块、通信模块和执行部件。传感器采集人体生物电信号,处理模块对生物电信号进行识别,得到人的实时情绪,通信模块负责处理模块和执行部件间的通信,执行部件根据人的实时情绪向人推送内容,达到调节人的情绪的功能。

[0006] 本发明提供一种智能头戴装备,该装备由干式传感器采集生物电信号,采集方式包括单导电通道采集和多导电通道采集等方式。

[0007] 本发明提供一种智能头戴装备,该装备由处理模块进行情绪识别。

[0008] 优选的,处理模块将传感器采集的生物电信号分离为脑电、眨眼、皱眉、切齿等信号,分别进行分析和处理,得到情绪的各信号特征组合。

[0009] 优选的,通过机器学习的方法把情绪的各信号组合做成情绪库,采集到的信号特征组合与情绪库情绪的信号特征组合进行比对,得到人的实时情绪。

[0010] 本发明提供一种智能头戴装备,该装备由通信模块负责处理模块和执行部件间的通信。

[0011] 优选的,通信模块的通信方式包括Bluetooth、WiFi、Zigbee、红外线等无线传输方式,也包括SPI、I2C、USB、RS232等串行总线和并行总线等有线传输方式。

[0012] 本发明提供一种智能头戴装备,执行部件向人推送相应的内容,达到调节人情绪的作用。

[0013] 优选的,执行部件是智能手机、电脑、智能电视等智能终端。

[0014] 优选的,通过机器学习方式,执行部件把推送的内容建成内容库,执行部件向人推送精准、有效的内容。

[0015] 本发明提供一种智能头戴装备,该装备包括传感器、处理模块、通信模块、执行部件。

- [0016] 优选的,该智能头戴装备还包括电源组件,电源组件采用锂离子电池。
- [0017] 优选的,该智能头戴装备是头戴形式的,包括帽子、头戴、发卡等形式。
- [0018] 优选的,该装备采用高温注塑的方式对传感器、处理模块和通信模块进行固定、支撑。
- [0019] 优选的,该智能头戴装备面料为丝绸、棉布等纺织材料。

附图说明

- [0020] 图1为本发明实施例提供的一种可以调节情绪的智能头戴装备的系统架构图。
- [0021] 图2为本发明实施例提供的一种可以调节情绪的智能头戴装备的详细系统架构图。
- [0022] 图3为本发明实施例提供的一种可以调节情绪的智能头戴装备的结构示意图。

具体实施方式

- [0023] 如图1所示,本发明实例提供一种可以调节情绪的智能头戴装备10,10包括传感器11、处理模块12、通信模块13和执行部件14。
- [0024] 传感器11用于实时采集脑波、眨眼、皱眉、切齿等脑部电波信号。
- [0025] 处理模块12对传感器11获得的生物电信号进行处理和分析,得出用户的情绪,并将情绪通过通信模块13传送给执行部件14。
- [0026] 执行部件14根据情绪向用户推送相关内容。
- [0027] 根据图2所示,处理模块对采集到的生物电信号进行处理和分析。
- [0028] 优选的,处理器通过机器学习方法获得用户的情绪库,采集到的信号与情绪库的数据进行比对,以得出当前的情绪状态。
- [0029] 优选的,情绪库存储在云端的服务器。
- [0030] 如图2所示,实时情绪通过通信模块13传送给执行部件14。
- [0031] 优选的,执行部件14包括智能手机、电脑、智能电视等智能终端。
- [0032] 优选的,情绪调节装置还包括电源模块15,电源模块为处理模块12、通信模块13及存储模块16供电。
- [0033] 如图2所示,执行部件根据用户情绪向用户推送相关内容。
- [0034] 优选的,执行部件通过机器学习的方式建立用户的内容库。
- [0035] 优选的,内容库存在云端的服务器。
- [0036] 情绪调节装备是一种智能头戴装备,形式包括帽子、头带、发卡等。
- [0037] 如图3所示,情绪调节装备为一款智能头带,1为传感器。
- [0038] 优选的,情绪调节装备的传感器、处理模块和通信模块通过高温注塑成型为2,起到支撑和固定的作用。
- [0039] 优选的,情绪调节装备面料为丝绸、棉布等纺织品。

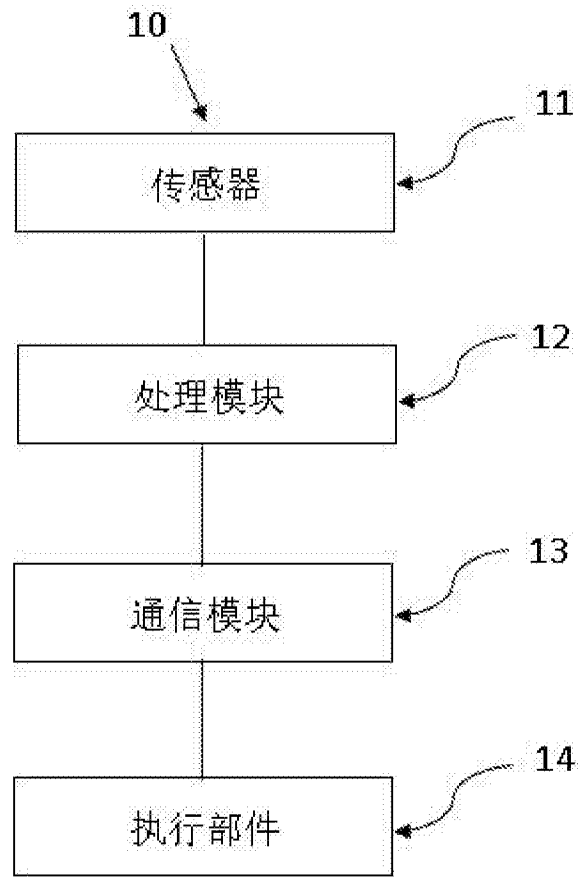


图1

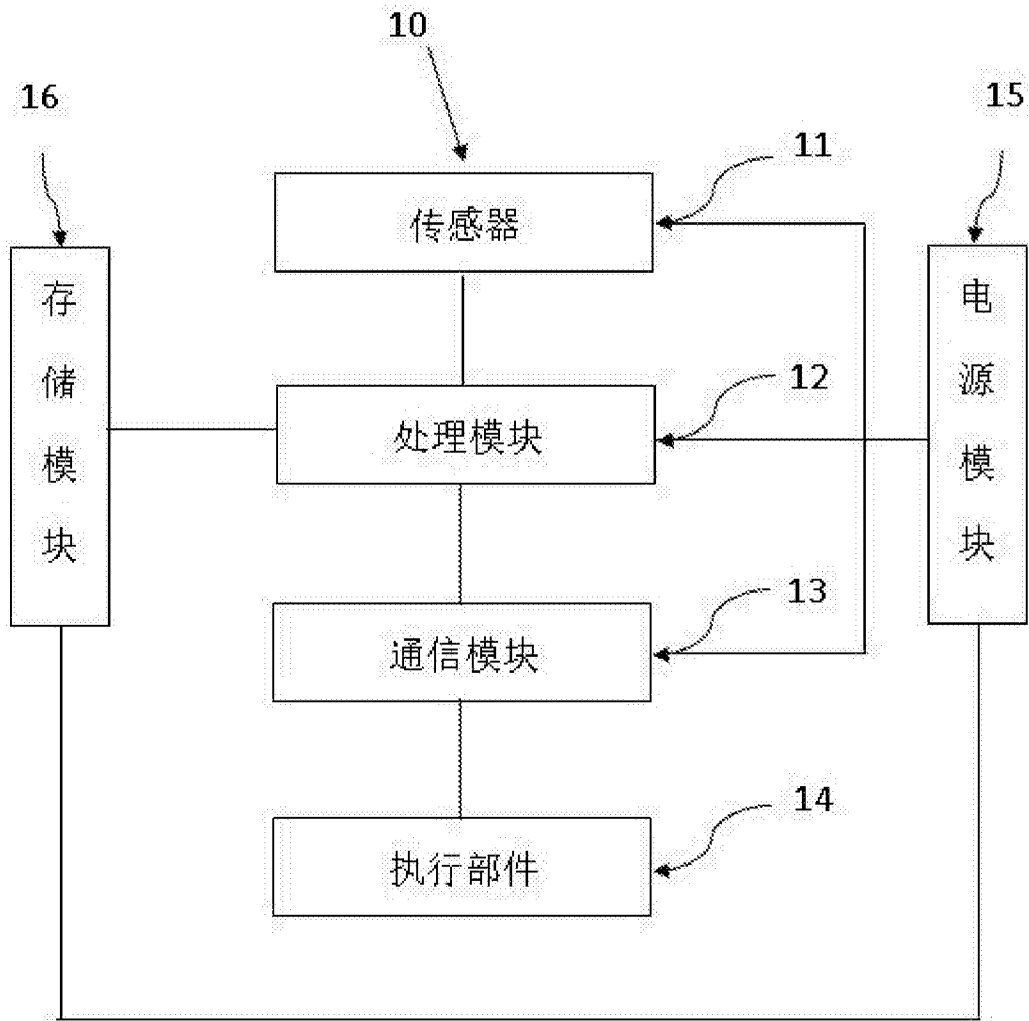


图2

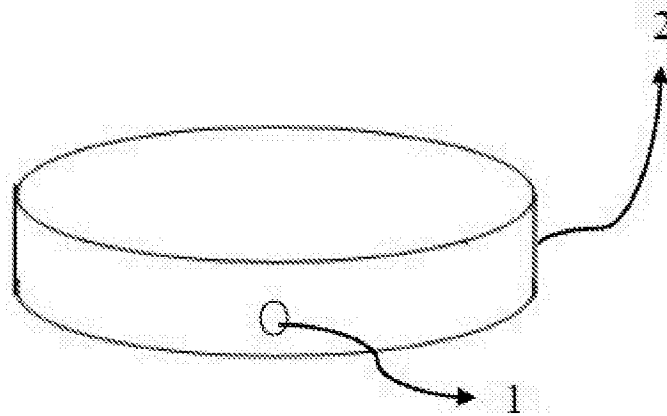


图3

专利名称(译)	一种可以调节情绪的智能头戴装备		
公开(公告)号	CN107865650A	公开(公告)日	2018-04-03
申请号	CN2017110569199.3	申请日	2017-07-11
[标]申请(专利权)人(译)	李爱华		
申请(专利权)人(译)	李爱华		
当前申请(专利权)人(译)	李爱华		
[标]发明人	李爱华		
发明人	李爱华		
IPC分类号	A61B5/04 A61B5/0476 A61B5/11 A61B5/00 A61B5/16 A61M21/00		
CPC分类号	A61B5/04 A61B5/0476 A61B5/1103 A61B5/165 A61B5/6803 A61B5/7235 A61B5/7271 A61M21/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一款可以调节情绪的智能头戴装备，该装备可以得出用户的情绪状态，并对消极情绪进行调节，以保持用户心里健康。装备包括传感器、处理模块、通信模块及执行部件，传感器用于采集脑电波，处理部件对脑波进行分析和研究，得到用户情绪状态，通信模块将个人情绪状态传送给执行部件，由执行部件向用户推送有针对性的内容，达到调节情绪的目的。

