



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106580260 A

(43)申请公布日 2017. 04. 26

(21)申请号 201611266032.1

(22)申请日 2016.12.31

(71)申请人 东莞市讯易机电科技有限公司

地址 523808 广东省东莞市松山湖高新技术开发区工业南路8号

(72)发明人 朱艺

(51)Int. Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/0476(2006.01)

A61B 5/16(2006.01)

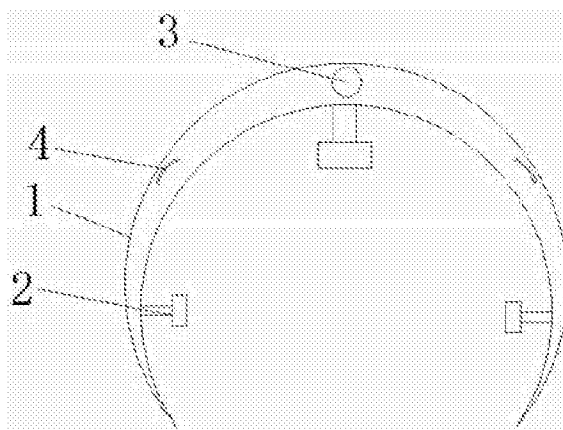
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种精神病人情绪智能实时检测系统

(57)摘要

本发明公开了一种精神病人情绪智能实时检测系统,包括检测装置本体,所述检测装置本体的内表面固定安装有脑电波检测器,所述检测装置本体的外表面固定安装有灯罩,且检测装置本体的两侧设置有蜂鸣器。本发明通过设置微电流检测器检测到病人脑部的活动情况,通过数据收集模块和数据处理模块,将微电流转换为脑电波原始形态,通过数据对比模块,将得到的脑电波进行分类,将得到脑电波的种类传送至处理器,处理器得到不同的脑电波种类,通知控制单元内不同的控制节点,打开不同颜色的信号灯,同时将信号发送至医院的电能内,使医护人员随时随地了解病人的精神状况,达到了便于医护人员照顾精神病人的效果。



1. 一种精神病人情绪智能实时检测系统，包括检测装置本体(1)，其特征在于：所述检测装置本体(1)的内表面固定安装有脑电波检测器(2)，所述检测装置本体(1)的外表面固定安装有灯罩(3)，且检测装置本体(1)的两侧设置有蜂鸣器(4)；

所述检测装置本体(1)的内部设置有精神状态检测系统(5)，所述精神状态检测系统(5)包括脑电波检测器(2)，所述脑电波检测器(2)的输出端与数据收集模块(6)的输入端电连接，所述数据收集模块(6)的输出端与数据处理模块(7)的输入端电连接；

所述控制单元(12)包括控制节点一(121)、控制节点二(122)、控制节点三(123)和控制节点四(124)。

2. 根据权利要求1所述的一种精神病人情绪智能实时检测系统，其特征在于：所述灯控单元(13)包括绿色信号灯(131)、红色信号灯(132)、黄色信号灯(133)和紫色信号灯(134)；所述数据处理模块(7)的输出端与数据对比模块(8)的输入端电连接，所述数据对比模块(8)与处理器(9)双向电连接，所述处理器(9)的输出端分别与无线通信模块(10)、报警模块(11)和控制单元(12)的输入端电连接，所述控制单元(12)与灯控单元(13)电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种精神病人情绪智能实时检测系统，其特征在于：所述控制节点一(121)、控制节点二(122)、控制节点三(123)和控制节点四(124)分别与绿色信号灯(131)、红色信号灯(132)、黄色信号灯(133)和紫色信号灯(134)电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种精神病人情绪智能实时检测系统，其特征在于：所述绿色信号灯(131)、红色信号灯(132)、黄色信号灯(133)和紫色信号灯(134)均为LED指示灯，且均安装在灯罩(3)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种精神病人情绪智能实时检测方法，其特征在于：将该装置戴在病人的头上，通过脑电波检测器(2)内的微电流检测器，检测到病人脑部的活动情况，并发送至数据收集模块(6)，数据收集模块(6)收集微电流数据，并发送至数据处理模块(7)，数据处理模块(7)对数据收集模块(6)收集到的微电信号进行处理，通过差分放大，滤波，数模转换等一系列手段最终将电信号变成脑电波的原始数据，并将数据发送至数据对比模块(8)，数据对比模块(8)设置有四个对比区间，分别为 α 波区间、 β 波区间、 δ 波区间和 θ 波区间，通过比对得到病人脑电波具体为哪一种波并发送至处理器(9)，处理器(9)通过接收对比模块(8)传送的数据，启动控制单元(12)，通过控制单元(12)启动灯控模块(13)，并同时脑电波数据发送至医院的电脑内。

一种精神病人情绪智能实时检测系统

技术领域

[0001] 本发明涉及神经医疗技术领域,具体为一种精神病人情绪智能实时检测系统。

背景技术

[0002] 精神病(psychosis)指严重的心理障碍,患者的认识、情感、意志、动作行为等心理活动均可出现持久的明显的异常;不能正常的学习、工作、生活和动作行为难以被一般人理解,在病态心理的支配下,有自杀或攻击、伤害他人的动作行为,因为难以理解精神病人的行为,所以医护人员对精神病人的照顾非常的困难,虽然现在的脑电波检测仪,可以检测到病人的脑电波变化,但是现在的脑电波检测仪内部并没有设置通过分析脑电波从而了解精神病人的情绪变化的系统,因此无法通过脑电波分辨病人的情绪变化,并不能针对病人的脑电波了解病人的病况,所以医护人员无法针对病人的情绪变化,进行相应的治疗和照顾,给照顾精神病人的医护人员造成困难。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种精神病人情绪智能实时检测系统,具备检测到精神病人情绪的的优点,解决了现在的脑电波检测仪,可以检测到病人的脑电波变化,但是无法通过脑电波分辨病人的情绪变化,并不能针对病人的脑电波了解病人的病况,给照顾精神病人的医护人员造成困难的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种精神病人情绪智能实时检测系统,包括检测装置本体,所述检测装置本体的内表面固定安装有脑电波检测器,所述检测装置本体的外表面固定安装有灯罩,且检测装置本体的两侧设置有蜂鸣器。

[0005] 所述检测装置本体的内部设置有精神状态检测系统,所述精神状态检测系统包括脑电波检测器,所述脑电波检测器的输出端与数据收集模块的输入端电连接,所述数据收集模块的输出端与数据处理模块的输入端电连接,所述数据处理模块的输出端与数据对比模块的输入端电连接,所述数据对比模块与处理器双向电连接,所述处理器的输出端分别与无线通信模块、报警模块和控制单元的输入端电连接,所述控制单元与灯控单元电连接。

[0006] 优选的,所述控制单元包括控制节点一、控制节点二,控制节点三和控制节点四。

[0007] 优选的,所述灯控单元包括绿色信号灯、红色信号灯、黄色信号灯和紫色信号灯。

[0008] 优选的,所述控制节点一、控制节点二、控制节点三和控制节点四分别与绿色信号灯、红色信号灯、黄色信号灯和紫色信号灯电连接。

[0009] 优选的,所述绿色信号灯、红色信号灯、黄色信号灯和紫色信号灯均为LED指示灯,且均安装在灯罩的内部。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、本发明通过设置微电流检测器检测到病人脑部的活动情况,通过数据收集模块和数据处理模块,将微电流转换为脑电波原始形态,通过数据对比模块,将得到的脑电波进行分类,将得到脑电波的种类传送至处理器,处理器得到不同的脑电波种类,通知控制单元内不

同的控制节点,打开不同颜色的信号灯,同时将信号发送至医院的电能内,使医护人员随时地了解病人的精神状况,达到了便于医护人员照顾精神病人的效果。

[0011] 2、本发明通过设置报警模块,当精神病人的精神状况非常危急的时候,报警模块启动蜂鸣器,通知就近的医护人员过来就行救护。

[0012] 3、本发明的信号灯均为LED信号灯,LED信号灯具有抗震能力,增加了信号灯的使用寿命。

[0013] 4、本发明检测装置本体为头戴式,方便病人携带。

[0014] 5、本发明设置脑电波检测器的数量为三个,大大增加了检测脑电波数据的精准性。

附图说明

[0015] 图1为本发明结构示意图。

[0016] 图2为本发明系统框图。

[0017] 图中:1检测装置本体、2脑电波检测器、3灯罩、4蜂鸣器、5精神状态检测系统、6数据收集模块、7数据处理模块、8数据对比模块、9处理器、10无线通信模块、11报警模块、12控制单元、121控制节点一、122控制节点二、123控制节点三、124控制节点四、13灯控单元、131绿色信号灯、132红色信号灯、133黄色信号灯、134紫色信号灯。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-2,一种精神病人情绪智能实时检测系统,包括检测装置本体1,检测装置本体1为环状且富有弹性,便于安装在病人的头部增加舒适感,检测装置本体1的内表面固定安装有脑电波检测器2,脑电波检测器2的数量为三个,且分别安装在检测装置本体1的内表面前侧和左右两侧,便于收集到的数据更加的准确,减少误差,检测装置本体1的外表面固定安装有灯罩3,灯罩3通过内部安装的四色不同颜色的信号灯发出绿、红、黄和紫四种不同的颜色,且检测装置本体1的两侧设置有蜂鸣器4。

[0020] 检测装置本体1的内部设置有精神状态检测系统5,精神状态检测系统5包括脑电波检测器2,脑电波检测器2内置微电流检测器,微电流检测器检测大脑活动时产生的微电流变化,通过脑电波检测器2的输出端与数据收集模块6的输入端电连接,数据收集模块6将检查到的微电信号进行收集,并发送至数据处理模块7,数据收集模块6的输出端与数据处理模块7的输入端电连接,数据处理模块7对数据收集模块6收集到的微电信号进行处理,通过差分放大,滤波,数模转换等一系列手段最终将电信号变成脑电波的原始数据,数据处理模块7的输出端与数据对比模块8的输入端电连接,数据对比模块8设置有四个对比区间,分别为 α 波区间、 β 波区间、 δ 波区间和 θ 波区间,四个区间分别对应,正常、受刺激、虚弱、和精神兴奋四种不同的精神状态,数据处理模块7传送过来的脑电波数据进行比对,得出收集到的脑电波为四个波区间中的一种,并将比对的数据发送至处理器9,数据对比模块8与处理器9

双向电连接,处理器9的输出端分别与无线通信模块10、报警模块11和控制单元12的输入端电连接,控制单元12包括控制节点一121、控制节点二122,控制节点三123和控制节点四124,四个控制节点分别对应 α 波区间、 β 波区间、 δ 波区间和 θ 波区间,四个不同的脑电波区间,控制单元12与灯控单元13电连接,灯控单元13包括绿色信号灯131、红色信号灯132、黄色信号灯133和紫色信号灯134,控制节点一121、控制节点二122、控制节点三123和控制节点四124分别与绿色信号灯131、红色信号灯132、黄色信号灯133和紫色信号灯134电连接,绿色信号灯131、红色信号灯132、黄色信号灯133和紫色信号灯134均为LED指示灯,且均安装在灯罩3的内部,当检测到的脑电波为 α 波时,处理器9通知控制节点一121启动绿色信号灯131,当检测到的脑电波为 δ 波时,处理器9通知控制节点二122启动红色信号灯132,同时启动报警模块11,报警模块11与蜂鸣器4电连接,蜂鸣器4启动通知医护人员,当检测到的波为 β 波时,处理器9通知控制节点三123启动黄色信号灯133,当检测到的波为 θ 波时,处理器9通知控制节点四124启动紫色信号灯134,处理器9将检查到的所有脑电波信号发送至医院的电脑内,便于医护人员随时了解病人的精神状况。

[0021] 使用时,将该装置戴在病人的头上,通过脑电波检测器2内的微电流检测器,检测到病人脑部的活动情况,并发送至数据收集模块6,数据收集模块6收集微电流数据,并发送至数据处理模块7,数据处理模块7对数据收集模块6收集到的微电信号进行处理,通过差分放大,滤波,数模转换等一系列手段最终将电信号变成脑电波的原始数据,并将数据发送至数据对比模块8,数据对比模块8设置有四个对比区间,分别为 α 波区间、 β 波区间、 δ 波区间和 θ 波区间,通过比对得到病人脑电波具体为哪一种波并发送至处理器9,处理器9通过接收对比模块8传送的数据,启动控制单元12,通过控制单元12启动灯控模块13,并同时 will 将脑电波数据发送至医院的电脑内。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

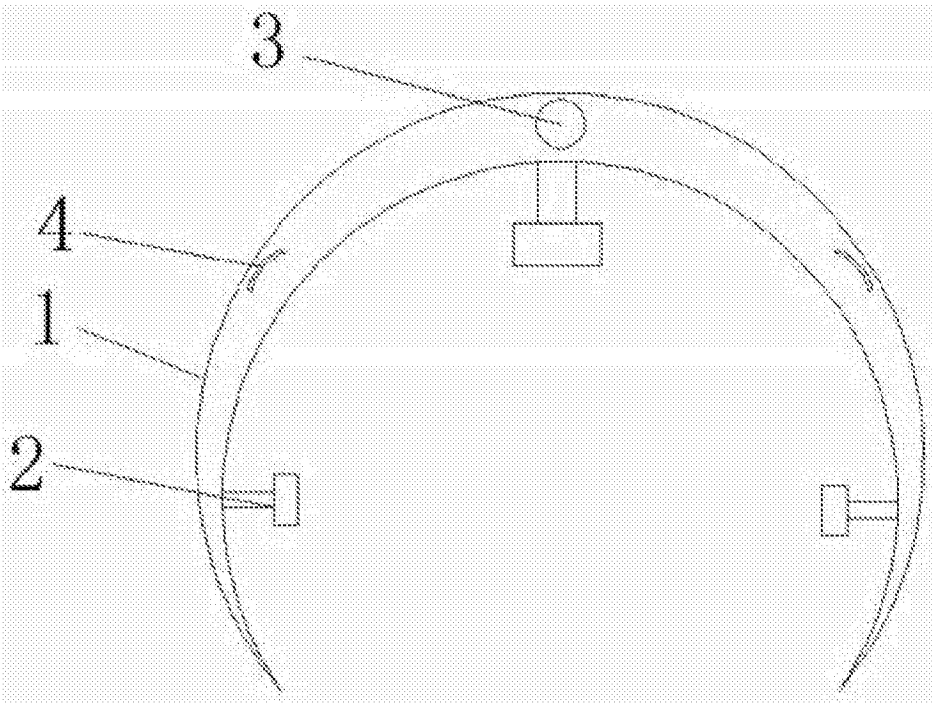


图1

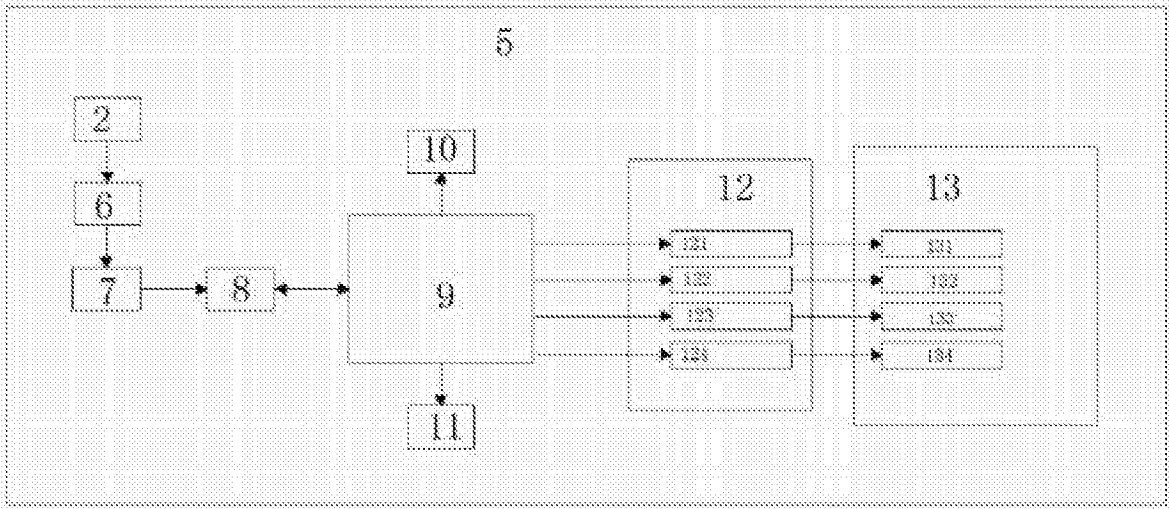


图2

专利名称(译)	一种精神病人情绪智能实时检测系统		
公开(公告)号	CN106580260A	公开(公告)日	2017-04-26
申请号	CN201611266032.1	申请日	2016-12-31
[标]申请(专利权)人(译)	东莞市讯易机电科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	东莞市讯易机电科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	东莞市讯易机电科技有限公司		
[标]发明人	朱艺		
发明人	朱艺		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/0476 A61B5/16		
CPC分类号	A61B5/165 A61B5/0476 A61B5/6803 A61B5/7405 A61B5/746 A61B2503/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种精神病人情绪智能实时检测系统，包括检测装置本体，所述检测装置本体的内表面固定安装有脑电波检测器，所述检测装置本体的外表面固定安装有灯罩，且检测装置本体的两侧设置有蜂鸣器。本发明通过设置微电流检测器检测到病人脑部的活动情况，通过数据收集模块和数据处理模块，将微电流转换为脑电波原始形态，通过数据对比模块，将得到的脑电波进行分类，将得到脑电波的种类传送至处理器，处理器得到不同的脑电波种类，通知控制单元内不同的控制节点，打开不同颜色的信号灯，同时将信号发送至医院的电能内，使医护人员随时随地了解病人的精神状况，达到了便于医护人员照顾精神病人的效果。

