



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206285110 U

(45)授权公告日 2017.06.30

(21)申请号 201620965568.1

(22)申请日 2016.08.29

(73)专利权人 孙承业

地址 450000 河南省郑州市经开区第五大街45号加州第一城14号楼4单元1楼西户

(72)发明人 孙承业

(74)专利代理机构 郑州市华翔专利代理事务所
(普通合伙) 41122

代理人 经德振

(51)Int.Cl.

A61B 5/0476(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

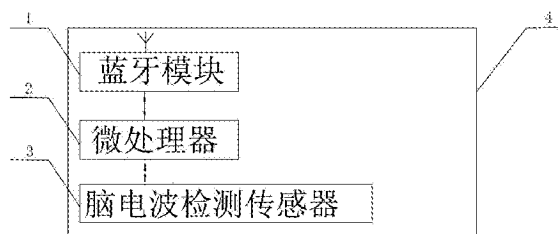
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

脑电波检测仪

(57)摘要

本实用新型提供脑电波检测仪,包括脑电波检测传感器、微处理器以及用于与中央处理器双向信息连接的蓝牙模块,微处理器与脑电波传感器采样连接,微处理器与蓝牙模块控制连接,脑电波检测传感器、微处理器以及蓝牙模块设置在片状基板上。本实用新型的脑电波检测传感器、微处理器以及蓝牙模块设置在片状基板上,使得脑电波检测仪比较小巧,能够直接固定在用户头部检测区域,蓝牙模块非常方便的和中央处理器进行双向信息传递,中央处理器能够控制脑电波检测仪停止工作,大大减小脑电波检测仪与磁场刺激仪的相互干扰,不用人工从用户头部频繁穿戴、脱掉脑电波检测仪,大大减少了干扰用户入睡的因素,使用非常方便。



1. 脑电波检测仪,其特征在于:包括脑电波检测传感器、微处理器以及用于与中央处理器双向信息连接的蓝牙模块,所述微处理器与所述脑电波传感器采样连接,所述微处理器与所述蓝牙模块控制连接,所述脑电波检测传感器、所述微处理器以及所述蓝牙模块设置在片状基板上。

2. 根据权利要求1所述的脑电波检测仪,其特征在于:所述片状基板为柔性材料制成的片状基板。

脑电波检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及健康领域,尤其是涉及一种脑电波检测仪。

背景技术

[0002] 近年来,睡眠质量问题越来越受到大众关注,根据最近的调查显示,中国有近3亿人有失眠困扰,失眠困扰影响着大众的健康。

[0003] 对于病人来说,充足和高质量的睡眠有助于身体的康复,低质量的睡眠对于身体康复具有负面影响,甚至会加重病情,而病人因为身体不适往往会产生烦躁等情绪,相对于健康人群来说,更不易入睡,即便入睡也往往处于浅睡眠状态。

[0004] 实际上,如果能得到及时干预治疗,人的睡眠质量是可以改善的。人的标准睡眠状态是周期交替的,每个周期90分钟左右,每天要通过6个这样的周期(总和8小时以上)保证一天的精力充沛。睡眠周期中的每一个部分都伴随有不同的特征脑电波的释放,通过对特征脑电波的捕捉可以判断用户当前处于睡眠周期的何种阶段。

[0005] 睡眠周期有5个阶段,包括四个非快速眼动阶段和一个快速眼动阶段,四个非快速眼动阶段中包含两个浅层睡眠阶段和两个深层睡眠阶段,可通过脑电波的波形区分出浅睡期(θ 波)、深睡期(δ 波)以及快速眼动期(α 波),并通过一些特殊波形取得更精确的判断(具体参见百度百科“睡眠周期”)。

[0006] 对人的睡眠进行监测,并诱导大脑改变睡眠状态,从而提高睡眠质量,是当下常采用的方式。现有睡眠监测仪,一般为戴在头上的帽状脑电波检测仪。该帽状脑电波检测仪存在诸多问题,首先,帽状脑电波检测仪佩戴不舒服,头部在一个不舒服的环境中,更难入眠;其次,在干预睡眠的时候,由于磁场刺激仪需要对用户头部特定部位进行磁场干预,比如右额叶背外侧,因此往往需要工作人员将帽状脑电波检测仪从用户头上摘掉,然后进行磁场干预,这个过程中,摘掉帽状脑电波检测仪的动作、工作人员进出房间的脚步声、开门关门产生的声音,都对人体进入睡眠状态产生不利影响,甚至造成用户心情烦躁。

[0007] 为了解决以上存在的问题,人们一直在寻求一种理想的技术解决方案。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足,从而提供了脑电波检测仪。

[0009] 为了实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:脑电波检测仪,包括脑电波检测传感器、微处理器以及用于与中央处理器双向信息连接的蓝牙模块,所述微处理器与所述脑电波传感器采样连接,所述微处理器与所述蓝牙模块控制连接,所述脑电波检测传感器、所述微处理器以及所述蓝牙模块设置在片状基板上。

[0010] 优选的,所述片状基板为柔性材料制成的片状基板。

[0011] 本实用新型相对现有技术具有实质性特点和进步,具体的说,脑电波检测传感器、微处理器以及蓝牙模块设置在片状基板上,使得脑电波检测仪比较小巧,能够直接固定在用户头部检测区域,蓝牙模块非常方便的和中央处理器进行双向信息传递,将脑电波信息

传送给中央处理器,并且接收中央处理器发来的命令,在需要磁场刺激仪对用户头部进行干预的时候,中央处理器发出关闭命令,脑电波检测仪停止工作,大大减小脑电波检测仪与磁场刺激仪的相互干扰,因此,磁场刺激仪对用户头部进行干预的时候,无需将脑电波检测仪从用户头上摘掉,这样,就不用人工从用户头部频繁穿戴、脱掉脑电波检测仪,大大减少了干扰用户入眠的因素,使用非常方便。

[0012] 更进一步的,柔性材料制成的片状基板,更容易贴合固定在用户头部检测区域。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型实施例中脑电波检测仪的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面通过具体实施方式,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

[0015] 实施例1

[0016] 脑电波检测仪,如图1所示,包括脑电波检测传感器3、微处理器2以及用于与中央处理器双向信息连接的蓝牙模块1,微处理器2与脑电波传感器3采样连接,微处理器2与蓝牙模块1控制连接,脑电波检测传感器3、微处理器2以及蓝牙模块1设置在片状基板4上,本实施例中片状基板4为柔性材料制成的片状基板。

[0017] 本实施例的脑电波检测传感器、微处理器以及蓝牙模块设置在片状基板上,使得脑电波检测仪比较小巧,能够直接固定在用户头部检测区域,蓝牙模块非常方便的和中央处理器进行双向信息传递,将脑电波信息传送给中央处理器,并且接收中央处理器发来的命令,在需要磁场刺激仪对用户头部进行干预的时候,中央处理器发出关闭命令,脑电波检测仪停止工作,大大减小脑电波检测仪与磁场刺激仪的相互干扰,因此,磁场刺激仪对用户头部进行干预的时候,无需将脑电波检测仪从用户头上摘掉,这样,就不用人工从用户头部频繁穿戴、脱掉脑电波检测仪,大大减少了干扰用户入眠的因素,使用非常方便;另外,柔性材料制成的片状基板,更容易贴合固定在用户头部检测区域。

[0018] 最后应当说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非对其限制;尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:依然可以对本实用新型的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换;而不脱离本实用新型技术方案的精神,其均应涵盖在本实用新型请求保护的技术方案范围当中。

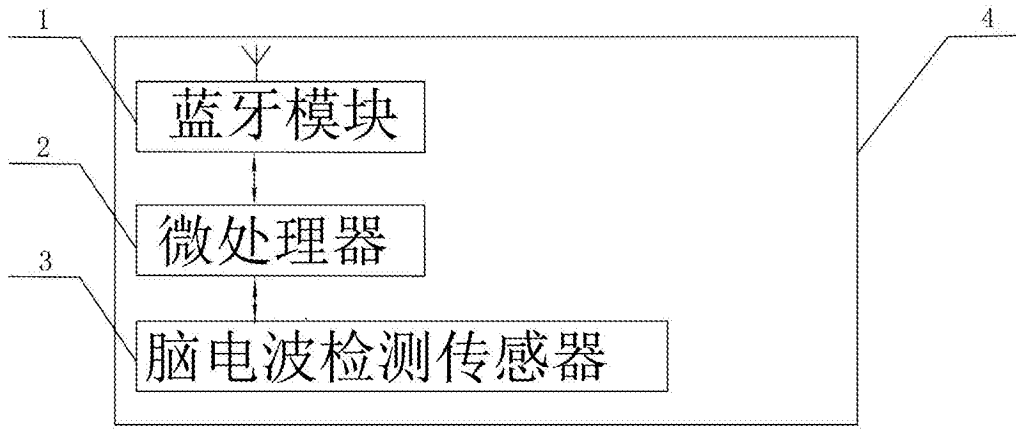


图1

专利名称(译)	脑电波检测仪		
公开(公告)号	CN206285110U	公开(公告)日	2017-06-30
申请号	CN201620965568.1	申请日	2016-08-29
[标]申请(专利权)人(译)	孙承业		
申请(专利权)人(译)	孙承业		
当前申请(专利权)人(译)	孙承业		
[标]发明人	孙承业		
发明人	孙承业		
IPC分类号	A61B5/0476 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供脑电波检测仪，包括脑电波检测传感器、微处理器以及用于与中央处理器双向信息连接的蓝牙模块，微处理器与脑电波传感器采样连接，微处理器与蓝牙模块控制连接，脑电波检测传感器、微处理器以及蓝牙模块设置在片状基板上。本实用新型的脑电波检测传感器、微处理器以及蓝牙模块设置在片状基板上，使得脑电波检测仪比较小巧，能够直接固定在用户头部检测区域，蓝牙模块非常方便的和中央处理器进行双向信息传递，中央处理器能够控制脑电波检测仪停止工作，大大减小脑电波检测仪与磁场刺激仪的相互干扰，不用人工从用户头部频繁穿戴、脱掉脑电波检测仪，大大减少了干扰用户入眠的因素，使用非常方便。

