



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105877941 A

(43)申请公布日 2016.08.24

(21)申请号 201610209304.8

(22)申请日 2016.04.06

(71)申请人 吉林大学

地址 130000 吉林省长春市前进大街2699号

(72)发明人 任丽霞 林桂波 张莹

(74)专利代理机构 北京国智京通知识产权代理有限公司 11501

代理人 孙文彬

(51)Int.Cl.

A61G 7/00(2006.01)

A61G 7/05(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

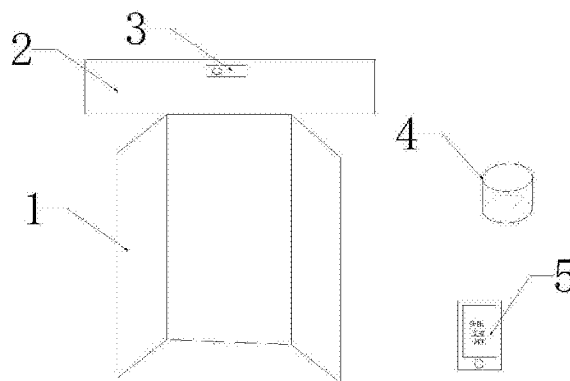
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种神经外科病床辅助装置

(57)摘要

本发明公开了一种神经外科病床辅助装置，包括电动床主体，电动床主体的两边的床板带有翻转装置，翻转装置外接翻转控制器，还包括：监控床头、无线监测腕带、监控服务器和移动终端，监控床头在其顶部设有睡眠监测器，睡眠监测器设有睡眠控制器和探测器，睡眠控制器内设有第一无线通信装置，睡眠控制器对应设有无线监测腕带，无线监测腕带内设有第二无线通信装置和人体监控装置，翻转控制器设有第三无线通信装置和翻转驱动装置，移动终端设有第四无线通信装置和睡眠监控APP，第一、第二、第三和第四无线通信装置均通过监控服务器网络通信连接。通过上述方式，本发明具有通过移动终端监测并控制电动床主体和无线监测腕带的作用。



1. 一种神经外科病床辅助装置,包括电动床主体,所述电动床主体的两边的床板带有翻转装置,所述翻转装置外接翻转控制器,其特征在于,还包括:监控床头、无线监测腕带、监控服务器和移动终端,所述监控床头在高于所述电动床主体的一侧顶部设置有睡眠监测器,所述睡眠监测器设置有睡眠控制器和探测器,所述睡眠控制器内设有第一无线通信装置,所述睡眠控制器对应设置有无线监测腕带,所述无线监测腕带内设有第二无线通信装置和与之相连的人体监控装置,所述翻转控制器设置有第三无线通信装置和与之相连的翻转驱动装置,所述移动终端设置有第四无线通信装置和与之相连的睡眠监控APP,所述第一无线通信装置、第二无线通信装置、第三无线通信装置和第四无线通信装置通过监控服务器网络通信连接。

2. 根据权利要求1所述的神经外科病床辅助装置,其特征在于,所述探测器包括红外探测头和/或摄像头。

3. 根据权利要求1所述的神经外科病床辅助装置,其特征在于,所述人体监控装置设置有振动装置,所述振动装置设置有振动驱动装置,所述振动驱动装置的控制端连接所述第二无线通信装置。

4. 根据权利要求1所述的神经外科病床辅助装置,其特征在于,所述人体监控装置设置有人体参数监测器,所述人体参数监测器的检测参数包括心率、计步、睡眠监测、定位、翻身活动识别、睡眠者动作的次数、幅度和持续时间。

5. 根据权利要求1所述的神经外科病床辅助装置,其特征在于,所述第一无线通信装置、第二无线通信装置、第三无线通信装置和第四无线通信装置均为WIFI、蓝牙、无线射频通信中的至少在一种。

一种神经外科病床辅助装置

技术领域

[0001] 本发明涉及病床辅助装置领域,特别是涉及一种神经外科病床辅助装置。

背景技术

[0002] 了解和掌握个人的睡眠状况,不仅有助于神经外科患者准确地向医生提供自己的睡眠状况信息,便于医生进行对症医疗,而且,也有助于普通人及时了解自己睡眠状况的异常变化,以便于尽早调整或治疗。

[0003] 目前,常用的睡眠监测装置有多导睡眠图仪(PSG),通过采集睡眠者脑电和呼吸等多种信号,来分析确定睡眠状况。此外,还有一些其他睡眠监测仪器,通过采集睡眠者的心率、血氧含量等参数,或者通过佩戴在睡眠者肢体上的运动传感器,如加速度传感器,来监测睡眠期间的动作,从而分析确定睡眠状况。然而,目前的这些睡眠监测仪器不仅成本高、使用不便,更主要的是它们都需要与被监测对象进行物理接触,才能采集到分析所需的各项数据。但是,这种物理接触不仅会使绝大多数被监测对象睡眠时的心理状态发生变化,甚至于还可能会使其生理状态发生变化,从而导致检测结果与实际状况不一致。

[0004] 因此,需要有一种睡眠监测方法和装置,能够不与被监测对象接触的情况下,实现睡眠状况的监测。

发明内容

[0005] 本发明主要解决的技术问题是提供一种神经外科病床辅助装置,通过无线监测腕带和睡眠监测器的设置,结合移动终端设置的睡眠监控APP可以有效地远距离监控病患睡眠情况,实时动态跟进患者信息。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种神经外科病床辅助装置,包括电动床主体,所述电动床主体的两边的床板带有翻转装置,所述翻转装置外接翻转控制器,还包括:监控床头、无线监测腕带、监控服务器和移动终端,所述监控床头在高于所述电动床主体的一侧顶部设置有睡眠监测器,所述睡眠监测器设置有睡眠控制器和探测器,所述睡眠控制器内设有第一无线通信装置,所述睡眠控制器对应设置有无线监测腕带,所述无线监测腕带内设有第二无线通信装置和与之相连的人体监控装置,所述翻转控制器设置有第三无线通信装置和与之相连的翻转驱动装置,所述移动终端设置有第四无线通信装置和与之相连的睡眠监控APP,所述第一无线通信装置、第二无线通信装置、第三无线通信装置和第四无线通信装置通过监控服务器网络通信连接。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述探测器包括红外探测头和/或摄像头。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,所述人体监控装置设置有振动装置,所述振动装置设置有振动驱动装置,所述振动驱动装置的控制端连接所述第二无线通信装置。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中,所述人体监控装置设置有人体参数监测器,所述人体参数监测器的检测参数包括心率、计步、睡眠监测、定位、翻身活动识别、睡眠者动作的次数、幅度和持续时间。

[0010] 在本发明一个较佳实施例中,所述第一无线通信装置、第二无线通信装置、第三无线通信装置和第四无线通信装置均为WIFI、蓝牙、无线射频通信中的至少在一种。

[0011] 本发明的有益效果是:本发明一种神经外科病床辅助装置通过无线监测腕带和睡眠监测器的设置,结合移动终端设置的睡眠监控APP可以有效地远距离监控病患睡眠情况,根据探测器监控患者的状态信息,根据智能无线监测腕带可以随时查探患者睡眠和体征参数,通过睡眠监控APP查看信息并进行一定的远程驱动控制。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

[0013] 图1是本发明一种神经外科病床辅助装置的一较佳实施例的结构示意图。

[0014] 附图中各部件的标记如下:1、电动床主体,2、监控床头,3、睡眠监测器,4、腕带,5、移动终端。

具体实施方式

[0015] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例,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它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1,本发明实施例包括:

[0017] 一种神经外科病床辅助装置,包括电动床主体1,所述电动床主体1的两边的床板带有翻转装置,所述翻转装置外接翻转控制器,还包括:监控床头2、无线监测腕带4、监控服务器和移动终端5,所述监控床头2在高于所述电动床主体1的一侧顶部设置有睡眠监测器3,所述睡眠监测器3设置有睡眠控制器和探测器,所述睡眠控制器内设有第一无线通信装置,所述睡眠控制器对应设置有无线监测腕带4,所述无线监测腕带4内设有第二无线通信装置和与之相连的人体监控装置,所述翻转控制器设置有第三无线通信装置和与之相连的翻转驱动装置,所述移动终端5设置有第四无线通信装置和与之相连的睡眠监控APP,所述第一无线通信装置、第二无线通信装置、第三无线通信装置和第四无线通信装置通过监控服务器网络通信连接。

[0018] 所述探测器包括红外探测头和/或摄像头,所述探测器的驱动端与所述第一无线通信装置电连。

[0019] 所述人体监控装置设置有振动装置,所述振动装置设置有振动驱动装置,所述振动驱动装置的控制端连接所述第二无线通信装置。

[0020] 所述人体监控装置设置有人体参数监测器,所述人体参数监测器的检测参数包括心率、计步、睡眠监测、定位、翻身活动识别、睡眠者动作的次数、幅度和持续时间。

[0021] 所述第一无线通信装置、第二无线通信装置、第三无线通信装置和第四无线通信装置均为WIFI、蓝牙、无线射频通信中的至少在一种。

[0022] 本发明一种神经外科病床辅助装置的有益效果是：

[0023] 一、通过无线监测腕带和睡眠监测器的设置，结合移动终端设置的睡眠监控APP可以有效地远距离监控病患睡眠情况，根据探测器监控患者的状态信息，根据智能无线监测腕带可以随时查探患者睡眠和体征参数，通过睡眠监控APP查看信息并进行一定的远程驱动控制，通过无线通信装置和与之相连的翻转驱动装置和振动驱动装置对其进行相应的驱动控制；

[0024] 二、与普通神经外科病床辅助装置相比，具有功能多样，远程监测和遥控的特点，操作简单，减轻医生的亲身查探的时间，缓解和减轻医生的工作量。

[0025] 通过无线监测腕带和睡眠监测器的设置，结合移动终端设置的睡眠监控APP可以有效地远距离监控病患睡眠情况，实时动态跟进患者信息。

[0026] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

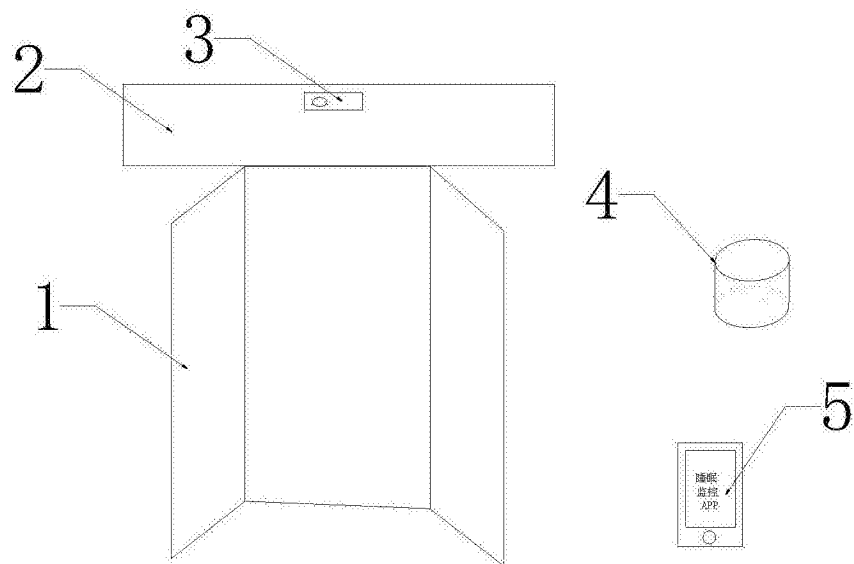


图1

专利名称(译)	一种神经外科病床辅助装置		
公开(公告)号	CN105877941A	公开(公告)日	2016-08-24
申请号	CN201610209304.8	申请日	2016-04-06
[标]申请(专利权)人(译)	吉林大学		
申请(专利权)人(译)	吉林大学		
当前申请(专利权)人(译)	吉林大学		
[标]发明人	任丽霞 林桂波 张莹		
发明人	任丽霞 林桂波 张莹		
IPC分类号	A61G7/00 A61G7/05 A61B5/00 A61B5/0205		
CPC分类号	A61G7/00 A61B5/0022 A61B5/0059 A61B5/0205 A61B5/4809 A61G7/05 A61G2200/32		
代理人(译)	孙文彬		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种神经外科病床辅助装置，包括电动床主体，电动床主体的两边的床板带有翻转装置，翻转装置外接翻转控制器，还包括：监控床头、无线监测腕带、监控服务器和移动终端，监控床头在其顶部设有睡眠监测器，睡眠监测器设有睡眠控制器和探测器，睡眠控制器内设有第一无线通信装置，睡眠控制器对应设有无线监测腕带，无线监测腕带内设有第二无线通信装置和人体监控装置，翻转控制器设有第三无线通信装置和翻转驱动装置，移动终端设有第四无线通信装置和睡眠监控APP，第一、第二、第三和第四无线通信装置均通过监控服务器网络通信连接。通过上述方式，本发明具有通过移动终端监测并控制电动床主体和无线监测腕带的作用。

