



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210330570 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201920187910.3

(22)申请日 2019.02.03

(73)专利权人 中国人民解放军第306医院
地址 100101 北京市朝阳区安翔北里九号

(72)发明人 刘红丹 吴玮 丁瑞英 王刚
韩浩伦 王磊 李智佳

(74)专利代理机构 北京中海智圣知识产权代理
有限公司 11282

代理人 徐金伟

(51) Int. Cl.

A61B 5/0476(2006.01)

A61B 5/0478(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

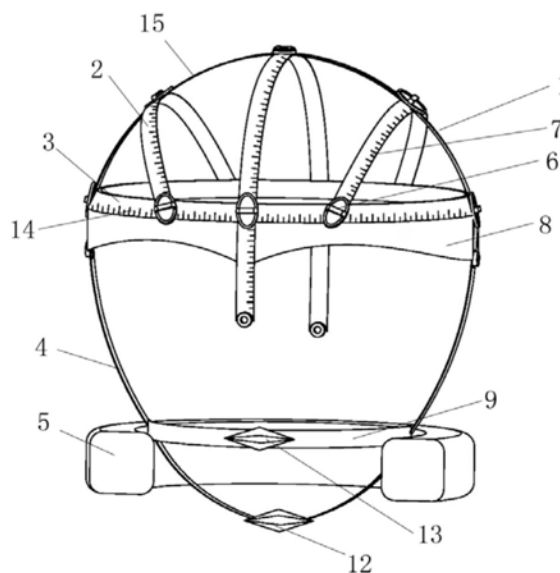
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

用于睡眠监测的电极固定枕

(57)摘要

本申请公开了一种用于睡眠监测的电极固定枕,所述电极固定枕包括依次相连的网状电极固定帽、头围、侧面弹力固定带和U形颈枕;所述侧面弹力固定带设置有下颌肌电固定横带;所述网状电极固定帽包括相交错的多个经线带和多个纬线带;所述经线带和所述纬线带均设置有刻度;所述经线带和所述纬线带的重叠处设置有调节锁扣,所述调节锁扣包括锁扣主体、设置于所述锁扣主体正面的固定带和设置于所述锁扣主体背面的电极固定凹槽。本实用新型的经线带和纬线带的连接处设有调节锁扣,有助于快速安置并固定标准电极;U形颈枕能够提供给患者舒适的睡眠体验,使睡眠脑电监测不受患者翻身及大体动的影响,帮助连续进行睡眠脑电监测过程。



1. 一种用于睡眠监测的电极固定枕,其特征在于:包括依次相连的网状电极固定帽、头围、侧面弹力固定带和U形颈枕;所述侧面弹力固定带设置有下颌肌电固定横带;所述网状电极固定帽包括相交错的多个经线带和多个纬线带,所述经线带的两端分别固定于所述头围,所述纬线带的两端分别固定于所述头围;所述经线带和所述纬线带均设置有刻度线;所述经线带和所述纬线带的重叠处设置有调节锁扣,所述调节锁扣包括锁扣主体、设置于所述锁扣主体正面的固定带和设置于所述锁扣主体背面的电极固定凹槽,所述经线带和所述纬线带均穿过所述固定带;

其中,所述下颌肌电固定横带设置有下颌肌电固定横带锁扣;

其中,所述电极固定凹槽为碗状。

2. 根据权利要求1所述的用于睡眠监测的电极固定枕,其特征在于:所述U形颈枕采用硅胶材料制成。

3. 根据权利要求1所述的用于睡眠监测的电极固定枕,其特征在于:所述头围采用硅胶材料制成。

4. 根据权利要求1所述的用于睡眠监测的电极固定枕,其特征在于:所述网状电极固定帽包括相交错的三条经线带和三条纬线带。

5. 根据权利要求4所述的用于睡眠监测的电极固定枕,其特征在于:所述纬线带包括两条两侧纬线带和设于两条两侧纬线带中间的中部纬线带。

6. 根据权利要求1所述的用于睡眠监测的电极固定枕,其特征在于:所述侧面弹力固定带由硅胶材料制成。

7. 根据权利要求1所述的用于睡眠监测的电极固定枕,其特征在于:所述下颌肌电固定横带由硅胶材料制成。

用于睡眠监测的电极固定枕

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脑电监测中电极的放置与固定装置,具体涉及一种用于睡眠监测的电极固定枕。

背景技术

[0002] 在临床实践中,电极位置的确定以及是否牢固固定对脑电波形的影响显著。例如,睡眠监测过程中脑电电极的移动和脱落对脑电波的影响包括伪迹产生、波形变形,甚至影响整夜睡眠相关数据。结合儿童生长发育特点进行睡眠脑电监测需要进行测量及电极固定;在此过程中,如何提高儿童依从性、如何提高固定效率以及如何同时增加儿童的舒适感受,是睡眠监测技术需要解决的难题;现有的脑电监测电极帽多以固定为目的,而未考虑到如何协助技术人员进行快速脑电电极标准定位。

[0003] 如申请号为201420170473.1的实用新型专利公开了一种干电极脑电帽,该技术方案包括:若干条交叉布置的经线带和纬线带、头部固定带、两对连接带、下颌固定带和若干个干电极,各条经线带和纬线带的各个端部分别与头部固定带相连,两对连接带对称设置于纬线带的两个端部,两对连接带的上端和下端分别与头部连接带和下颌固定带相连,各个干电极分别设置于各条经线带和头部固定带上,干电极包括:导电件、上固定件、下固定件、若干非导电垫圈和导电垫片。该技术方案实现了电极位置左右、前后可调,便携式干电极上下位置可调,但固定效果不理想。

[0004] 申请号为201110311884.9的发明专利申请公开了一种采用插座结构的多重保障触点紧密接触头皮的脑电帽;包括半球状脑电帽主体、按脑电极国际10-20系统中F3、F4、C3、C4、P3、P4、O1、O2电极位置固定在主体上的电极座、位于两侧耳下的经线固定锁、连接两侧经线固定锁的下颚固定带以及与电极座配合使用的电极销;主体由弹性面料构成;脑电帽内有经线,该经线的两端固定在脑电帽主体两边的经线固定锁上,且每条经线穿过两个在头部左右对应的电极座。该技术方案使用方便,克服了现有技术中应用导电膏的脑电帽操作繁琐的缺点,能够快速完成对脑电采集的准备工作,但不具有辅助定位功能。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种用于睡眠监测的电极固定枕,其能够稳固固定电极并能够帮助工作人员对电极进行准确定位。

[0006] 本实用新型解决问题的技术方案是:所述用于睡眠监测的电极固定枕,包括依次相连的网状电极固定帽、头围、侧面弹力固定带和U形颈枕;侧面弹力固定带设置有下颌肌电固定横带;网状电极固定帽包括相交错的多个经线带和多个纬线带,经线带的两端分别固定于头围,纬线带的两端分别固定于头围;经线带和纬线带均设置有刻度线;经线带和纬线带的重叠处设置有调节锁扣,调节锁扣包括锁扣主体、设置于锁扣主体正面的固定带和设置于锁扣主体背面的电极固定凹槽,经线带和纬线带均穿过固定带。

[0007] 进一步地,U形颈枕采用硅胶材料制成。

- [0008] 进一步地,头围采用硅胶材料制成。
- [0009] 进一步地,网状电极固定帽包括相交错的三条经线带和三条纬线带。
- [0010] 进一步地,纬线带包括两条两侧纬线带和设于两条两侧纬线带中间的中部纬线带。
- [0011] 进一步地,侧面弹力固定带由硅胶材料制成。
- [0012] 进一步地,下颌肌电固定横带设置有下列下颌肌电固定横带锁扣。
- [0013] 进一步地,电极固定凹槽为碗状。
- [0014] 进一步地,下颌肌电固定横带由硅胶材料制成。
- [0015] 相对于现有技术,本实用新型所述用于睡眠监测的电极固定枕有益效益是:
- [0016] 1.经线带和纬线带的连接处设置有调节锁扣,有助于快速安置并固定标准电极。
- [0017] 2.U形颈枕能够提供给患者舒适的睡眠体验,使睡眠脑电监测不受患者翻身及大体动的影响,帮助连续进行睡眠脑电监测过程。
- [0018] 3.每条经线带和纬线带上均设置有刻度,便于定位电极。
- [0019] 4.结构简单,佩戴方便。

附图说明

- [0020] 图1是所述用于睡眠监测的电极固定枕的结构示意图。
- [0021] 图2是调节锁扣的正面结构示意图。
- [0022] 图3是调节锁扣的背面结构示意图。
- [0023] 附图标记说明:1-网状电极固定帽;2-经线带;3-纬线带;4-侧面弹力固定带;5-U形颈枕;6-调节锁扣;7-刻度线;8-头围;9-下颌肌电固定横带;10-电极固定凹槽;11-固定带;12-侧面弹力固定带锁扣;13-下颌肌电固定横带锁扣;14-两侧纬线带;15-中部纬线带;16-锁扣主体。

具体实施方式

- [0024] 如图1所示,所述用于睡眠监测的电极固定枕包括依次相连的网状电极固定帽1、头围8、侧面弹力固定带4和U形颈枕5;侧面弹力固定带4设置有下列下颌肌电固定横带9;网状电极固定帽1包括相交错的多个经线带2和多个纬线带3,经线带2的两端分别固定于头围8,纬线带3的两端分别固定于头围8;经线带2和纬线带3均设置有刻度线7;经线带2和纬线带3的重叠处设置有调节锁扣6,调节锁扣6能够调节并固定经线带2和纬线带3;如图2和图3所示,调节锁扣6包括锁扣主体16、设置于锁扣主体16正面的固定带11和设置于锁扣主体16背面的电极固定凹槽10,经线带2和纬线带3均穿过固定带11。电极固定凹槽10能够用于固定金杯电极(图中未示出)或心电电极(图中未示出)。
- [0025] 进一步地,U形颈枕5采用硅胶材料制成,能够嵌顿于患者颈项后枕,让患者感受舒适的同时,随患者体位翻身运动而同步运动,避免相互摩擦引起电极(图中未示出)移位。
- [0026] 进一步地,头围8采用硅胶材料制成;头围8能够环绕患者的整个头部,从而使网状电极固定帽1能够稳固固定。
- [0027] 进一步地,网状电极固定帽1包括相交错的三条经线带2和三条纬线带3;三条经线带2和三条纬线带3的重叠处符合国际10/20系统的电极位标准,每个重叠处设置一个调节

锁扣6。

[0028] 进一步地,三条纬线带3包括两条两侧纬线带14和设于两条两侧纬线带14中间的中部纬线带15;中部纬线带15的两端能够分别从患者的双侧耳前点向下延伸,并分别连接一条侧面弹力固定带4的两端。

[0029] 进一步地,侧面弹力固定带4由硅胶材料制成,有助于可靠固定电极固定枕;侧面弹力固定带4能够通过侧面弹力固定带锁扣12调节和紧固。

[0030] 进一步地,由硅胶材料制成的下颌肌电固定横带9具有弹性,能够保证下颌肌电电极(图中未示出)的良好固定;下颌肌电固定横带9设置有下颌肌电固定横带锁扣13;下颌肌电固定横带9能够通过下颌肌电固定横带锁扣13调节和紧固。

[0031] 进一步地,电极固定凹槽10为碗状,便于装设电极。

[0032] 本实用新型并不限于上述实施方式,在不背离本实用新型实质内容的情况下,本领域技术人员可以想到的任何变形、改进、替换均落入本实用新型的保护范围。

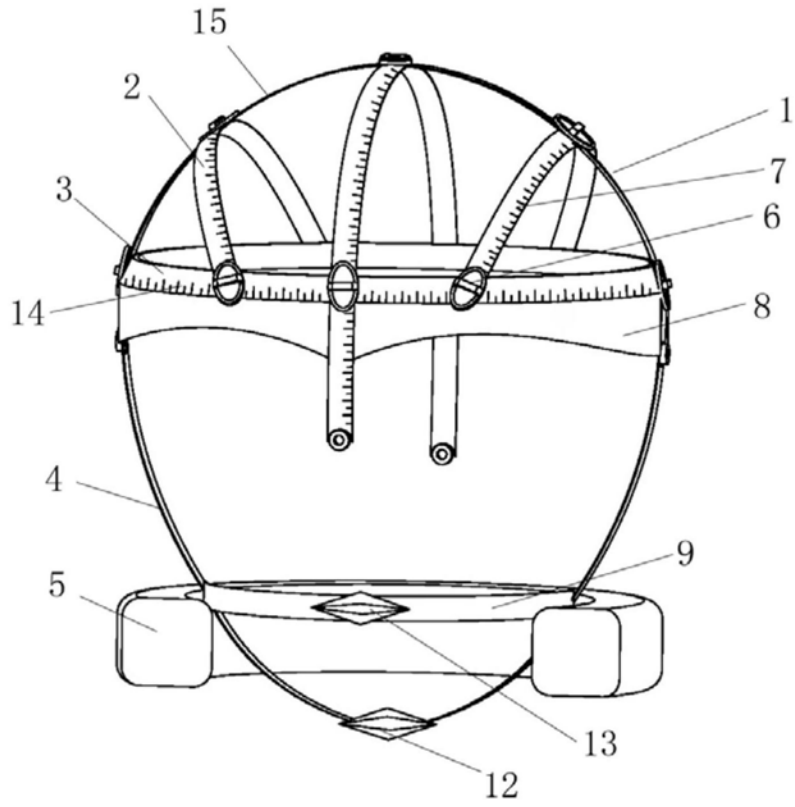


图1

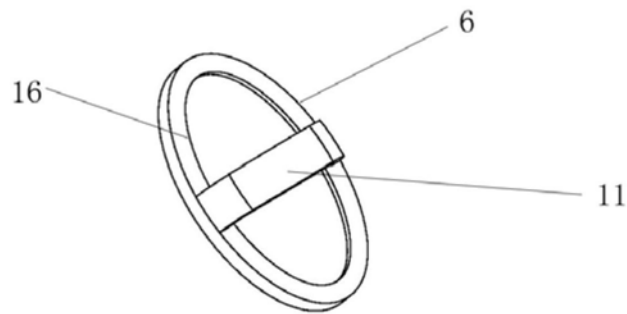


图2

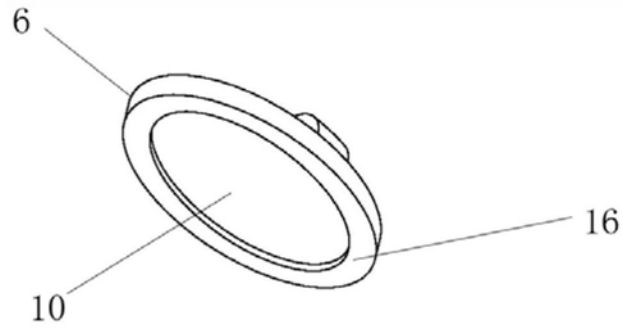


图3

| | | | |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译) | 用于睡眠监测的电极固定枕 | | |
| 公开(公告)号 | CN210330570U | 公开(公告)日 | 2020-04-17 |
| 申请号 | CN201920187910.3 | 申请日 | 2019-02-03 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 中国人民解放军第306医院 | | |
| 申请(专利权)人(译) | 中国人民解放军第306医院 | | |
| 当前申请(专利权)人(译) | 中国人民解放军第306医院 | | |
| [标]发明人 | 刘红丹 吴玮 丁瑞英 王刚 王磊 李智佳 | | |
| 发明人 | 刘红丹 吴玮 丁瑞英 王刚 韩浩伦 王磊 李智佳 | | |
| IPC分类号 | A61B5/0476 A61B5/0478 A61B5/00 | | |
| 代理人(译) | 徐金伟 | | |
| 外部链接 | Espacenet SIPO | | |

摘要(译)

本申请公开了一种用于睡眠监测的电极固定枕，所述电极固定枕包括依次相连的网状电极固定帽、头围、侧面弹力固定带和U形颈枕；所述侧面弹力固定带设置有下颌肌电固定横带；所述网状电极固定帽包括相交错的多个经线带和多个纬线带；所述经线带和所述纬线带均设置有刻度；所述经线带和所述纬线带的重叠处设置有调节锁扣，所述调节锁扣包括锁扣主体、设置于所述锁扣主体正面的固定带和设置于所述锁扣主体背面的电极固定凹槽。本实用新型的经线带和纬线带的连接处设有调节锁扣，有助于快速安置并固定标准电极；U形颈枕能够提供给患者舒适的睡眠体验，使睡眠脑电监测不受患者翻身及大体动的影响，帮助连续进行睡眠脑电监测过程。

