



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110464340 A

(43)申请公布日 2019.11.19

(21)申请号 201910724179.8

(22)申请日 2019.08.07

(71)申请人 温州市中心医院

地址 325000 浙江省温州市解放街北路大  
简巷32号

(72)发明人 戴君侠 孙军 林群 蔡建勇  
陆川 陈献东 陈茂华 李志伟  
巴华君

(74)专利代理机构 浙江纳祺律师事务所 33257  
代理人 朱德宝

(51)Int.Cl.

A61B 5/0476(2006.01)

A61B 5/0478(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

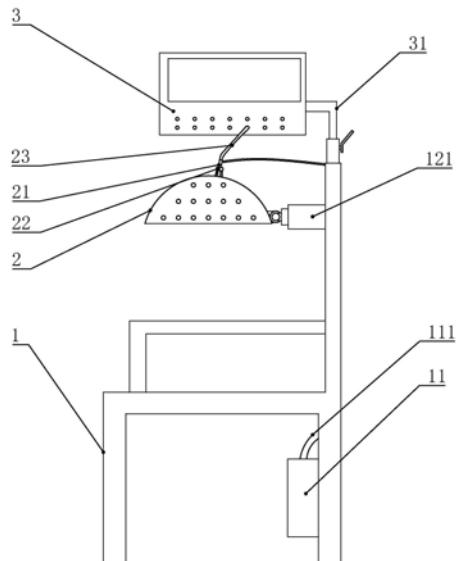
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种新型脑电图监测仪

(57)摘要

本发明公开了一种新型脑电图监测仪，其技术方案要点是包括有座椅、头戴式检测仪和触摸显示屏，触摸显示屏安装在座椅靠背的顶面上，头戴式检测仪可升降连接在座椅的靠背上，头戴式检测仪上设置有检测孔和电极棒，电极棒穿过检测孔，并伸入头戴式检测仪内，电极棒上设置有用于与触摸显示屏电连接的连接线。本发明具有以下有益效果：通过头戴式检测仪的设置，将电极棒更稳定的定位在患者的头部上，在患者头部移动时，电极始终保持与患者头部的紧密接触，避免检测信号失真。



1. 一种新型脑电图监测仪,其特征是:包括有座椅(1)、头戴式检测仪(2)和触摸显示屏(3),所述触摸显示屏(3)安装在座椅(1)靠背的顶面上,所述头戴式检测仪(2)可升降连接在座椅(1)的靠背上,所述头戴式检测仪(2)上设置有检测孔(24)和电极棒(21),所述电极棒(21)穿过检测孔(24),并伸入头戴式检测仪(2)内,所述电极棒(21)上设置有用于与触摸显示屏(3)电连接的连接线(23)。

2. 根据权利要求1所述的新型脑电图监测仪,其特征是:所述头戴式检测仪(2)上还设置有支架(22),所述支架(22)上转动连接有旋转球(25),所述旋转球(25)上设置有第一螺纹孔(251),所述电极棒(21)上还设置有螺纹轴(213),所述螺纹轴(213)与第一螺纹孔(251)啮合。

3. 根据权利要求2所述的新型脑电图监测仪,其特征是:所述座椅(1)的靠背上设置有安装座(121)和伸缩杆(122),所述安装座(121)上设置有伸缩腔(123),所述伸缩杆(122)与伸缩腔(123)滑动连接,所述伸缩杆(122)转动连接在头戴式检测仪(2)上。

4. 根据权利要求3所述的新型脑电图监测仪,其特征是:所述座椅(1)的靠背上还设置有螺纹杆(125)和竖直的第一槽孔(13),所述安装座(121)上设置有第二螺纹孔(124),所述螺纹杆(125)穿过第一槽孔(13),并与第二螺纹孔(124)啮合。

5. 根据权利要求4所述的新型脑电图监测仪,其特征是:所述座椅(1)的椅腿上设置有用于提供耦合剂的供应器(11),所述供应器(11)上设置有导出管(111),所述电极棒(21)上还设置有用于连接供应器(11)的连接孔(212)和用于将耦合剂黏着在电极棒(21)和头部之间的输出孔(211),所述连接孔(212)通过导出管(111)与输出孔(211)相通连接。

6. 根据权利要求5所述的新型脑电图监测仪,其特征是:所述电极棒(21)上还设置有与输出孔(211)连通的第二槽孔(215),所述输出孔(211)内设置有启闭塞(213)和弹簧(214),所述弹簧(214)的一端连接在输出孔(211)的底面上,所述弹簧(214)的另一端连接在启闭塞(213)上,所述启闭塞(213)上设置有移动块(216),所述移动块(216)与第二槽孔(215)滑动连接,并伸出第二槽孔(215),将移动块(216)滑动到第二槽孔(215)的上端时,所述启闭塞(213)将连接孔(212)开启;松开移动块(216)后,弹簧(214)推动启闭塞(213),将移动块(216)滑移到第二槽孔(215)的下端,所述启闭塞(213)将连接孔(212)封闭。

7. 根据权利要求1所述的新型脑电图监测仪,其特征是:所述触摸显示屏(3)上连接有L型的安装架(31),所述座椅(1)的椅背顶面上设置有连接座(14),所述连接座(14)上设置有手柄(142)、安装口(141)和第三螺纹孔(144),所述安装口(141)设置在连接座(14)的顶面上,所述第三螺纹孔(144)设置在连接座(14)的侧面上,并与安装口(141)相通,所述安装架(31)转动连接在安装口(141)上,所述手柄(142)上设置有螺纹柱(143),所述螺纹柱(143)与第三螺纹孔(144)啮合,旋转手柄(142)带动螺纹柱(143)将安装架(31)固定在安装口(141)上。

8. 根据权利要求7所述的新型脑电图监测仪,其特征是:所述安装架(31)上设置有与螺纹柱(143)适配的环槽(32),所述环槽(32)的底部设置有V型槽(321)。

## 一种新型脑电图监测仪

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗用具技术领域,更具体地说,它涉及一种新型脑电图监测仪。

### 背景技术

[0002] 将脑细胞电活动的电位作为纵轴,时间为横轴,这种电位与时间关系形成的曲线记录下则为脑电图,因此做脑电图检测对人体无任何危害。脑电图检测仪在临床运用很广泛,那些能引起大脑神经细胞功能失常的疾病中,都可诱致脑电图改变,如癫痫、脑瘤、脑外伤、脑血管性疾病、脑炎等。

[0003] 耦合剂涂在电极上与头部接触,电极通过胶带绑定在头部上,在患者头部移动时,容易使胶带松动,电极与患者头部间的接触松动,导致检测时信号容易失真,影响检测精度。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种新型脑电图监测仪,该监测仪的电极不易松动,保障检测精度。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:一种新型脑电图监测仪,包括有座椅、头戴式检测仪和触摸显示屏,触摸显示屏安装在座椅靠背的顶面上,头戴式检测仪可升降连接在座椅的靠背上,头戴式检测仪上设置有检测孔和电极棒,电极棒穿过检测孔,并伸入头戴式检测仪内,电极棒上设置有用于与触摸显示屏电连接的连接线。

[0006] 本发明进一步设置为:头戴式检测仪上还设置有支架,支架上转动连接有旋转球,旋转球上设置有第一螺纹孔,电极棒上还设置有螺纹轴,螺纹轴与第一螺纹孔啮合。

[0007] 本发明进一步设置为:座椅的靠背上设置有安装座和伸缩杆,安装座上设置有伸缩腔,伸缩杆与伸缩腔滑动连接,伸缩杆转动连接在头戴式检测仪上。

[0008] 本发明进一步设置为:座椅的靠背上还设置有螺纹杆和竖直的第一槽孔,安装座上设置有第二螺纹孔,螺纹杆穿过第一槽孔,并与第二螺纹孔啮合。

[0009] 本发明进一步设置为:座椅的椅腿上设置有用于提供耦合剂的供应器,供应器上设置有导出管,电极棒上还设置有用于连接供应器的连接孔和用于将耦合剂黏着在电极棒和头部之间的输出孔,连接孔通过导出管与输出孔相通连接。

[0010] 本发明进一步设置为:电极棒上还设置有与输出孔连通的第二槽孔,输出孔内设置有启闭塞和弹簧,弹簧的一端连接在输出孔的底面上,弹簧的另一端连接在启闭塞上,启闭塞上设置有移动块,移动块与第二槽孔滑动连接,并伸出第二槽孔,将移动块滑动到第二槽孔的上端时,启闭塞将连接孔开启;松开移动块后,弹簧推动启闭塞,将移动块滑移到第二槽孔的下端,启闭塞将连接孔封闭。

[0011] 本发明进一步设置为:触摸显示屏上连接有L型的安装架,座椅的椅背顶面上设置有连接座,连接座上设置有手柄、安装口和第三螺纹孔,安装口设置在连接座的顶面上,第三螺纹孔设置在连接座的侧面上,并与安装口相通,安装架转动连接在安装口上,手柄上设

置有螺纹柱,螺纹柱与第三螺纹孔啮合,旋转手柄带动螺纹柱将安装架固定在安装口上。

[0012] 本发明进一步设置为:安装架上设置有与螺纹柱适配的环槽,环槽的底部设置有V型槽。

[0013] 综上所述,本发明具有以下有益效果:在检测脑电波时,患者靠坐在座椅上,头戴式检测仪佩戴在患者的头部,电极棒穿过检测孔监测患者的脑电波,通过头戴式检测仪的设置,将电极棒更稳定的定位在患者的头部上,在患者头部移动时,电极始终保持与患者头部的紧密接触,避免检测信号失真,在触摸显示屏上显示脑波图,通过触摸显示屏操作脑波图的显示,检测方便,坐姿舒适,便于患者长时间检测,触摸显示屏设置在易于操作的座椅靠背的顶面上,操作方便。

## 附图说明

[0014] 图1为新型脑电图监测仪的结构示意图;

[0015] 图2为新型脑电图监测仪的支架结构示意图;

[0016] 图3为新型脑电图监测仪的电极棒结构示意图;

[0017] 图4为新型脑电图监测仪的安装座结构示意图;

[0018] 图5为新型脑电图监测仪的连接座结构示意图。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例,对本发明进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0020] 参照图1-5所示,一种新型脑电图监测仪,包括有座椅1、头戴式检测仪2和触摸显示屏3,触摸显示屏3安装在座椅1靠背的顶面上,头戴式检测仪2可升降连接在座椅1的靠背上,头戴式检测仪2上设置有检测孔24和电极棒21,电极棒21穿过检测孔24,并伸入头戴式检测仪2内,电极棒21上设置有用于与触摸显示屏3电连接的连接线23。

[0021] 通过上述方案,在检测脑电波时,患者靠坐在座椅1上,头戴式检测仪2佩戴在患者的头部,电极棒21穿过检测孔24监测患者的脑电波,通过头戴式检测仪2的设置,将电极棒21更稳定的定位在患者的头部上,在患者头部移动时,电极始终保持与患者头部的紧密接触,避免检测信号失真,在触摸显示屏3上显示脑波图,通过触摸显示屏3操作脑波图的显示,检测方便,坐姿舒适,便于患者长时间检测,触摸显示屏3设置在易于操作的座椅1靠背的顶面上,操作方便。

[0022] 作为改进的一种具体实施方式,头戴式检测仪2上还设置有支架22,支架22上转动连接有旋转球25,旋转球25上设置有第一螺纹孔251,电极棒21上还设置有螺纹轴213,螺纹轴213与第一螺纹孔251啮合。

[0023] 通过上述方案,旋转球25转动连接在支架22上,电极棒21能够随旋转球25转动,在佩戴时,通过旋转电极棒21,将电极棒21调整到最好的位置,使电极棒21与患者头部接触的顶面尽量与头部贴靠,避免了固定的电极棒21与患者头部难以充分接触的问题。螺纹轴213与第一螺纹孔251啮合,使得电极棒21伸入头戴式检测仪2内的距离可调节,便于调节电极

棒21与患者头部接触的紧密度。

[0024] 作为改进的一种具体实施方式,座椅1的靠背上设置有安装座121和伸缩杆122,安装座121上设置有伸缩腔123,伸缩杆122与伸缩腔123滑动连接,伸缩杆122转动连接在头戴式检测仪2上。

[0025] 通过上述方案,伸缩杆122相对于与安装座121可伸缩,伸缩杆122与头戴式检测仪2转动连接,便于调节头戴式检测仪2的位置,将调节头戴式检测仪2牢固并且合适的佩戴在患者的头部。针对患者头部需要进行检测的位置来调节头戴式检测仪2,提高检测的准确性和精度。

[0026] 作为改进的一种具体实施方式,座椅1的靠背上还设置有螺纹杆125和竖直的第一槽孔13,安装座121上设置有第二螺纹孔124,螺纹杆125穿过第一槽孔13,并与第二螺纹孔124啮合。

[0027] 通过上述方案,螺纹杆125与第二螺纹孔124螺纹连接,使安装座121牢固地固定在座椅1的靠背上,第一槽孔13导向安装座121上下竖直升降,使升降移动顺畅,实现调节头戴式检测仪2可升降地安装在座椅1的靠背上。

[0028] 作为改进的一种具体实施方式,座椅1的椅腿上设置有用于提供耦合剂的供应器11,供应器11上设置有导出管111,电极棒21上还设置有用于连接供应器11的连接孔212和用于将耦合剂黏着在电极棒21和头部之间的输出孔211,连接孔212通过导出管111与输出孔211相通连接。

[0029] 通过上述方案,供应器11通过导出管111将耦合剂供给电极棒21,耦合剂通过输出孔211黏着在电极棒21和头部之间,减少使用者的操作,加快检测的速度。供应器11控制耦合剂的供应量,使耦合剂定量的黏着在头部上,避免耦合剂过量或是过少导致检测出现偏差,提高检测的精度。

[0030] 作为改进的一种具体实施方式,电极棒21上还设置有与输出孔211连通的第二槽孔215,输出孔211内设置有启闭塞213和弹簧214,弹簧214的一端连接在输出孔211的底面上,弹簧214的另一端连接在启闭塞213上,启闭塞213上设置有移动块216,移动块216与第二槽孔215滑动连接,并伸出第二槽孔215,将移动块216滑动到第二槽孔215的上端时,启闭塞213将连接孔212开启;松开移动块216后,弹簧214推动启闭塞213,将移动块216滑移到第二槽孔215的下端,启闭塞213将连接孔212封闭。

[0031] 通过上述方案,用手移动移动块216,将移动块216滑动到第二槽孔215的上端,启闭塞213随之移动,启闭塞213的塞体离开连接孔212的孔口,使连接孔212开启,与输出孔211相通,耦合剂通过输出孔211黏着到头部上;松开移动块216后,弹簧214推动启闭塞213,移动块216随启闭塞213滑移到第二槽孔215的下端,启闭塞213将连接孔212封闭,不再输送耦合剂。使用启闭塞213作为保险阀门,避免电极棒21在不使用耦合剂时,将其黏着在头部上。

[0032] 作为改进的一种具体实施方式,触摸显示屏3上连接有L型的安装架31,座椅1的椅背顶面上设置有连接座14,连接座14上设置有手柄142、安装口141和第三螺纹孔144,安装口141设置在连接座14的顶面上,第三螺纹孔144设置在连接座14的侧面上,并与安装口141相通,安装架31转动连接在安装口141上,手柄142上设置有螺纹柱143,螺纹柱143与第三螺纹孔144啮合,旋转手柄142带动螺纹柱143将安装架31固定在安装口141上。

[0033] 通过上述方案,L型的安装架31转动连接在安装口141上,使得触摸显示屏3能够以连接座14为中心旋转,移动范围大,便于调节到使用者在操作头戴式检测仪2时能够同时操作触摸显示屏3的位置,并且触摸显示屏3通过调节安装架31插入安装口141的深度,调节上下位置,再通过旋转手柄142,螺纹柱143与第三螺纹孔144啮合,螺纹结构通过转动使螺纹柱143伸入安装口141内,紧贴在安装架31的侧面上,将安装架31固定在安装口141上,使得操作更为方便,安装牢固,调节简单。

[0034] 作为改进的一种具体实施方式,安装架31上设置有与螺纹柱143适配的环槽32,环槽32的底部设置有V型槽321。

[0035] 通过上述方案,螺纹柱143顶在环槽32内,安装架31转动后,环槽32依旧与螺纹柱143连接,使得安装架31牢固固定连接在安装口141上,不易上下移动,加强连接。V型槽321的两个侧面与螺纹柱143抵靠,避免连接松动,上下晃动。

[0036] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

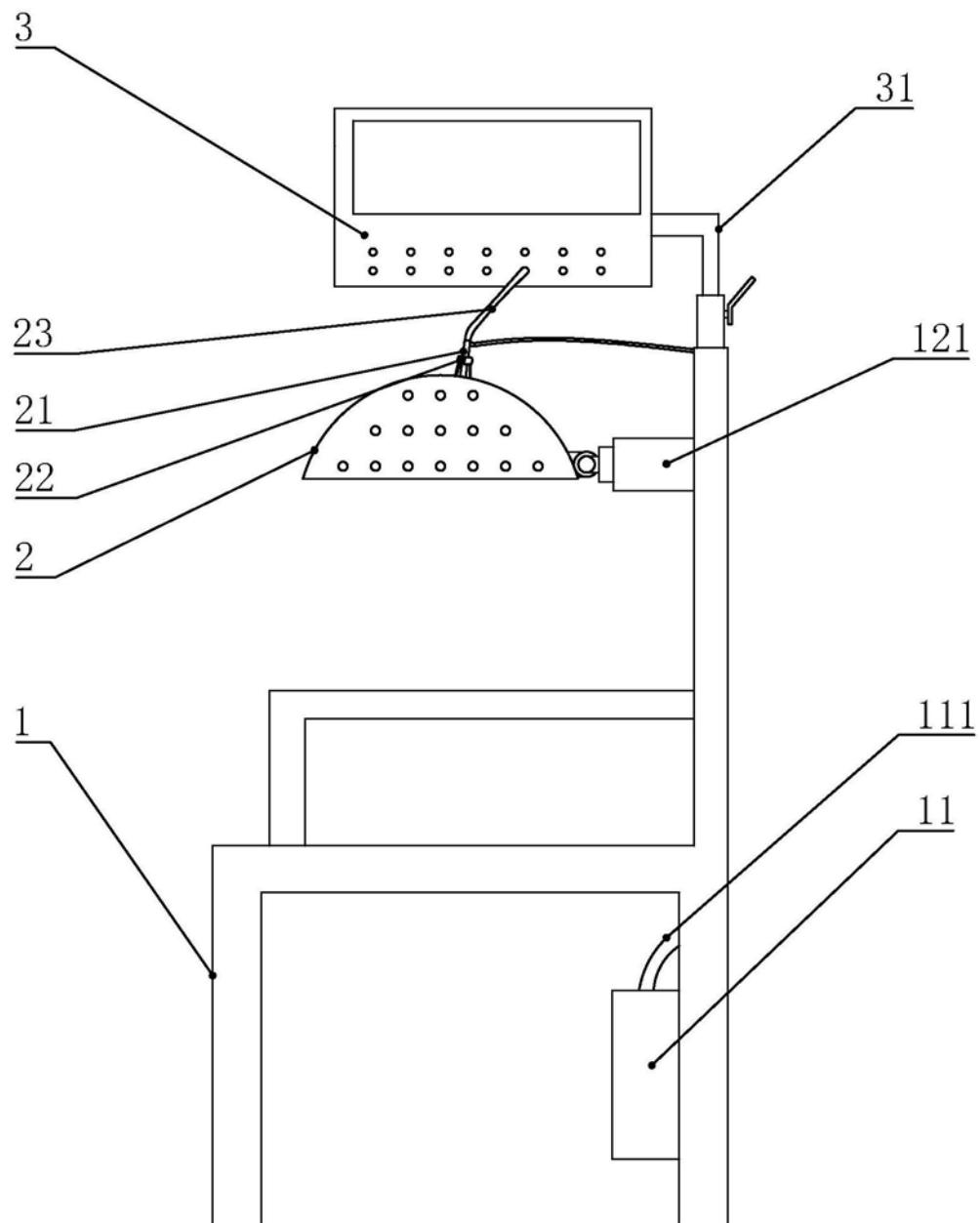


图1

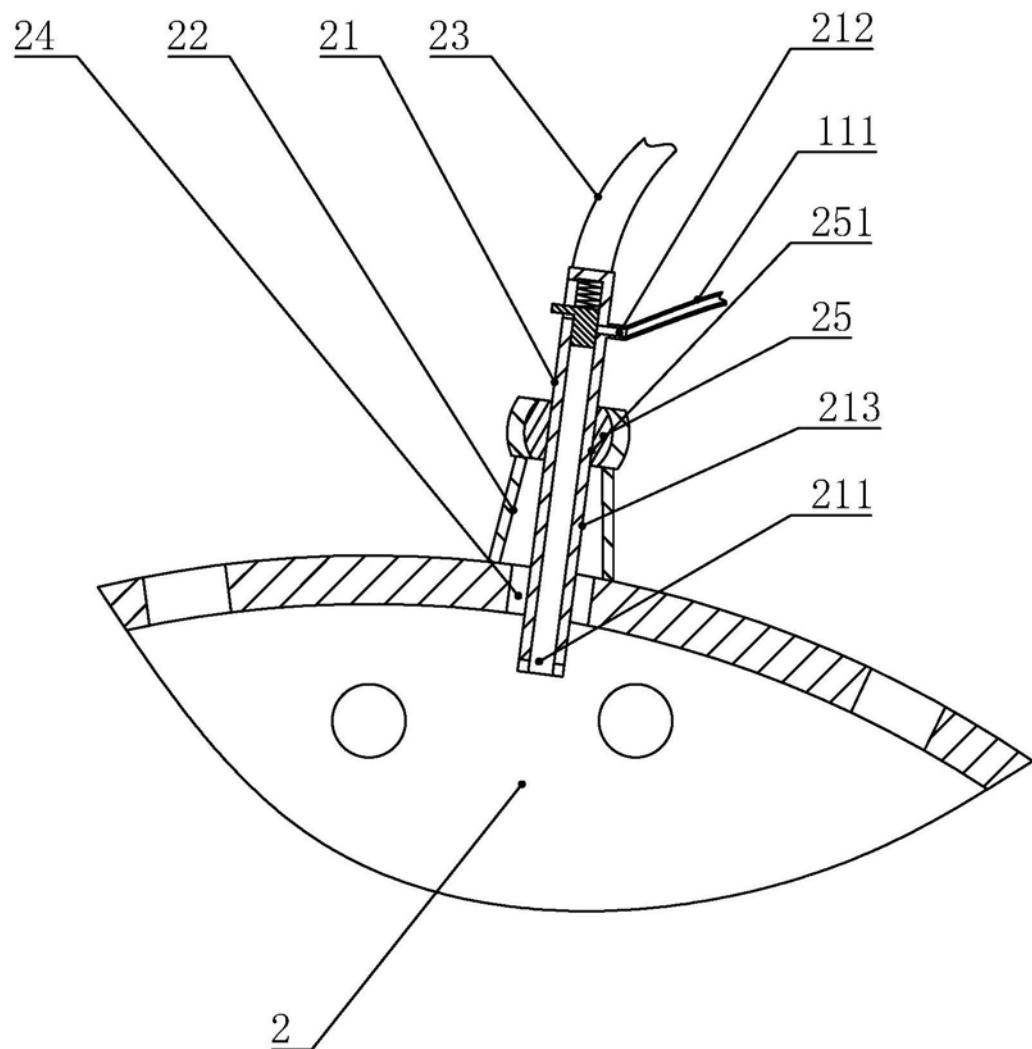


图2

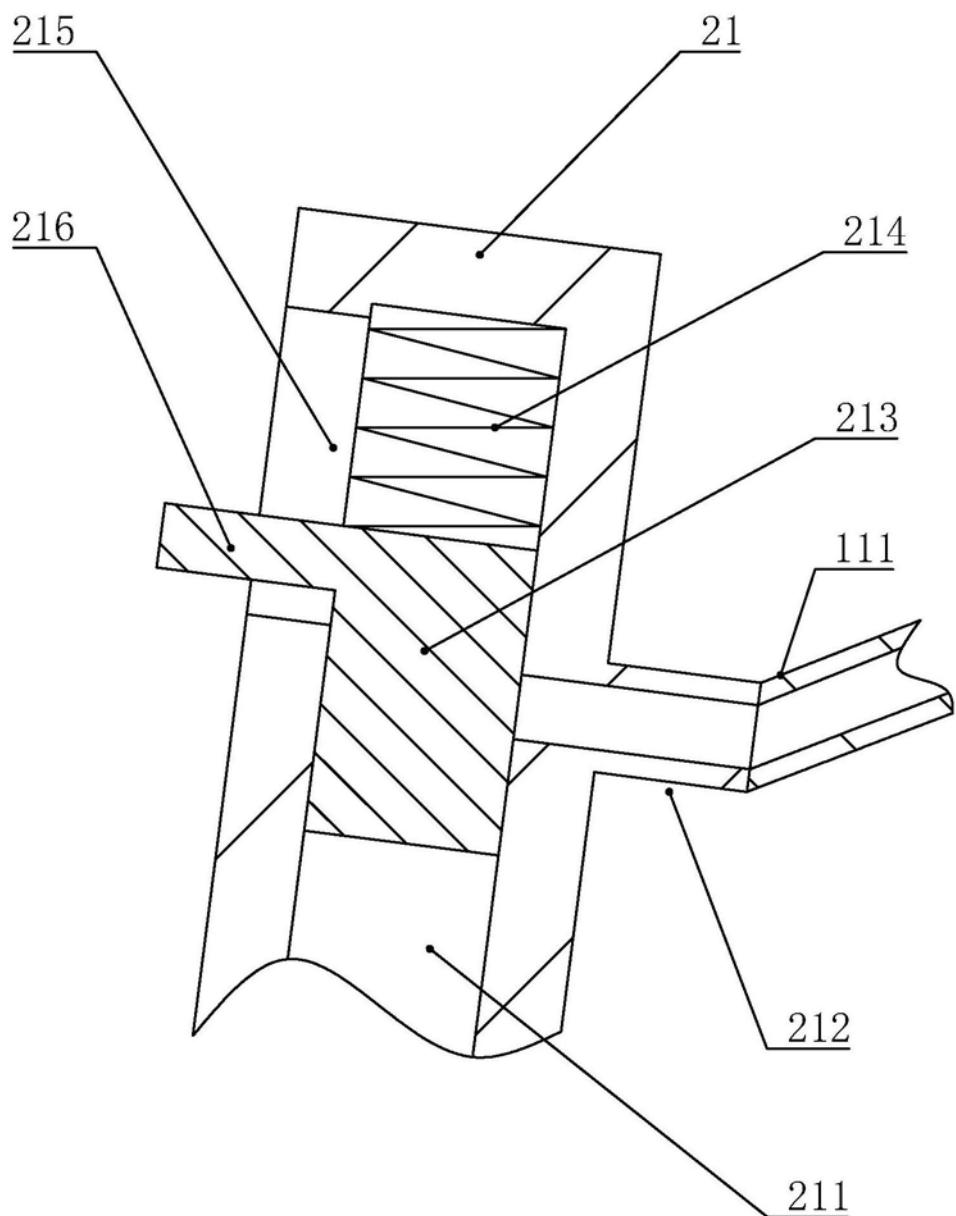


图3

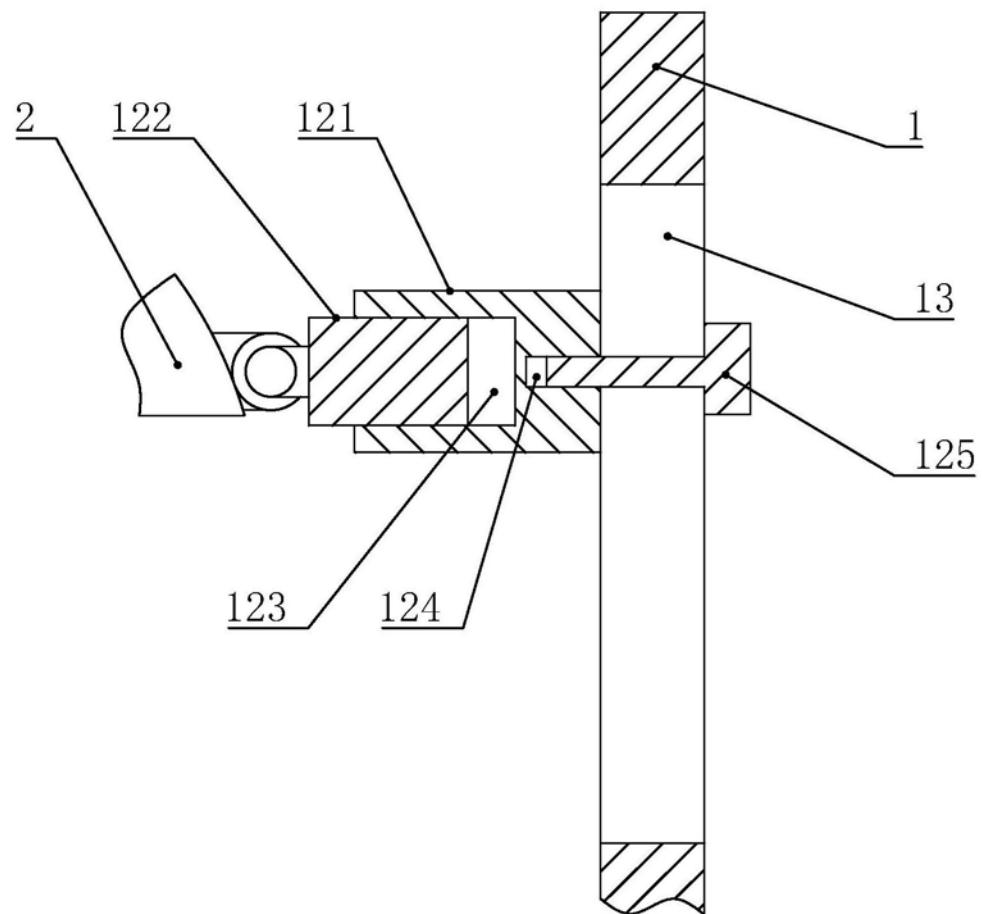


图4

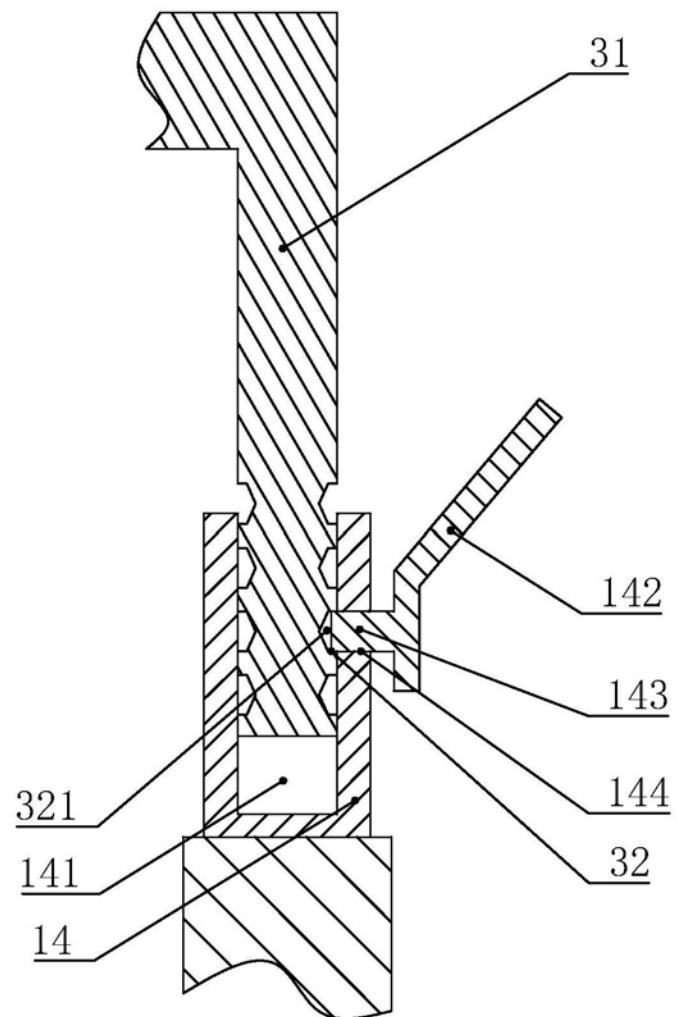


图5

专利名称(译)	一种新型脑电图监测仪		
公开(公告)号	<a href="#">CN110464340A</a>	公开(公告)日	2019-11-19
申请号	CN201910724179.8	申请日	2019-08-07
[标]申请(专利权)人(译)	温州市中心医院		
申请(专利权)人(译)	温州市中心医院		
当前申请(专利权)人(译)	温州市中心医院		
[标]发明人	戴君侠 孙军 林群 蔡建勇 陆川 陈献东 陈茂华 李志伟 巴华君		
发明人	戴君侠 孙军 林群 蔡建勇 陆川 陈献东 陈茂华 李志伟 巴华君		
IPC分类号	A61B5/0476 A61B5/0478 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/0476 A61B5/0478 A61B5/6891		
代理人(译)	朱德宝		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

## 摘要(译)

本发明公开了一种新型脑电图监测仪，其技术方案要点是包括有座椅、头戴式检测仪和触摸显示屏，触摸显示屏安装在座椅靠背的顶面上，头戴式检测仪可升降连接在座椅的靠背上，头戴式检测仪上设置有检测孔和电极棒，电极棒穿过检测孔，并伸入头戴式检测仪内，电极棒上设置有用于与触摸显示屏电连接的连接线。本发明具有以下有益效果：通过头戴式检测仪的设置，将电极棒更稳定的定位在患者的头部上，在患者头部移动时，电极始终保持与患者头部的紧密接触，避免检测信号失真。

