



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110811612 A

(43)申请公布日 2020.02.21

(21)申请号 201911274258.X

(22)申请日 2019.12.12

(71)申请人 亳州邵氏华艾生物医疗电子科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区望江西路800号D2栋6F

(72)发明人 林宇 邵西良 陈海飞

(74)专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务所(普通合伙) 34160

代理人 韩立峰

(51)Int.Cl.

A61B 5/0478(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

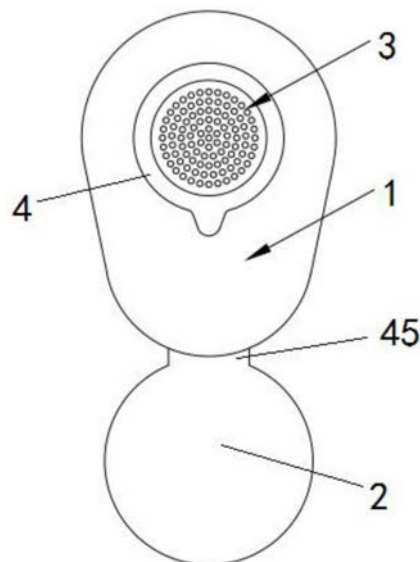
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片

(57)摘要

本发明公开了一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片,包括硬质膜和圆形泡棉;所述硬质膜的上端为半圆形,所述硬质膜下端的左右侧均为弧形,所述硬质膜的底部通过连接泡棉与圆形泡棉的顶部固定连接,所述硬质膜的中央处固定连接有导电膏,所述导电膏的外侧设置有环形双面胶,所述环形双面胶的一侧固定连接在硬质膜上;还包括弧形板,所述弧形板的两端均伸缩式连接有弧形杆,所述弧形杆和弧形板构成与头部相配合的环形,所述连接泡棉拆卸式连接在弧形板的内侧,本发明便于工作人员将其定位在病人头部,给工作人员带来了便利。



1. 一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片, 其特征在于, 包括硬质膜(1) 和圆形泡棉(2);

所述硬质膜(1) 的上端为半圆形, 所述硬质膜(1) 下端的左右侧均为弧形, 所述硬质膜(1) 的底部通过连接泡棉(45) 与圆形泡棉(2) 的顶部固定连接, 所述硬质膜(1) 的中央处固定连接有导电膏(3), 所述导电膏(3) 的外侧设置有环形双面胶(4), 所述环形双面胶(4) 的一侧固定连接在硬质膜(1) 上;

还包括弧形板(5), 所述弧形板(5) 的两端均伸缩式连接有弧形杆(6), 所述弧形杆(6) 和弧形板(5) 构成与头部相配合的环形, 所述连接泡棉(45) 拆卸式连接在弧形板(5) 的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片, 其特征在于, 所述弧形板(5) 和弧形杆(6) 的材质均为橡胶弹性材料;

所述弧形板(5) 的左右两端均开设有用于弧形杆(6) 活动连接的凹槽(7), 所述弧形杆(6) 端部通过第一弹簧(8) 固定连接在凹槽(7) 内。

3. 根据权利要求1所述的一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片, 其特征在于, 所述弧形板(5) 的内侧壁上固定连接有弧形连接板(9), 所述弧形连接板(9) 内水平滑动连接有移动板(10), 所述移动板(10) 上滑动连接有平移板(22), 所述平移板(22) 上对称竖直滑动连接有活动板(11), 所述移动板(10) 上设置有用以调节活动板(11) 的调节机构, 两块所述活动板(11) 的相对侧壁上均固定连接有与连接泡棉(45) 相配合的U形卡板(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片, 其特征在于, 所述弧形连接板(9) 的内侧壁上开设有弧形滑槽(13), 所述移动板(10) 上固定连接有滑块(14), 所述滑块(14) 滑动连接在弧形滑槽(13) 内;

所述滑块(14) 内开设有空腔(15), 所述空腔(15) 的内侧壁上通过第二弹簧(16) 固定连接有滑动板(17), 所述滑动板(17) 活动连接在空腔(15) 内, 所述滑动板(17) 的同侧侧壁上固定连接有推杆(18) 和插杆(19), 所述推杆(18) 的一端穿过空腔(15) 的侧壁并固定连接有推板(20), 所述插杆(19) 的一端穿过空腔(15) 的侧壁并插设在弧形滑槽(13) 内;

所述弧形滑槽(13) 的侧壁上开设有用以插杆(19) 插设的插孔(21)。

5. 根据权利要求3所述的一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片, 其特征在于, 所述移动板(10) 上开设有第一滑槽(23), 所述平移板(22) 上固定连接有第一活动块(24), 所述第一活动块(24) 滑动连接在第一滑槽(23) 内;

所述第一活动块(24) 上活动插设有锁紧杆(25), 所述锁紧杆(25) 的一端穿过第一滑槽(23) 的侧壁并固定连接有弹性块(26), 所述弹性块(26) 位于移动板(10) 上的容纳孔(27) 内。

6. 根据权利要求3所述的一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片, 其特征在于, 所述平移板(22) 上开设有第二滑槽(28), 所述活动板(11) 上固定连接有第二活动块(29), 所述第二活动块(29) 滑动连接在第二滑槽(28) 内;

所述调节机构包括调节螺栓(30), 所述平移板(22) 上对称固定连接有竖板(31), 所述调节螺栓(30) 螺纹连接在平移板(22) 上, 所述调节螺栓(30) 的尾端转动连接在活动板(11) 的侧壁上;

所述活动板(11) 和竖板(31) 的顶端面均固定连接有软质垫(32);

所述U形卡板(12)的内侧壁上对称固定连接有弹性夹紧块(33)。

7.根据权利要求1所述的一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片,其特征在于,还包括固定连接在弧形板(5)下方的耳罩(34),所述耳罩(34)的内侧壁上通过魔术贴(35)固定连接有隔震板(36)。

8.根据权利要求1所述的一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片,其特征在于,还包括收纳布(37),所述收纳布(37)上设置有折痕(38),所述收纳布(37)上固定连接有用于储存电极片的收纳盒(39),所述收纳盒(39)的开口处设置有挡板(40)。

9.根据权利要求8所述的一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片,其特征在于,所述挡板(40)上开设有收纳槽(41),所述收纳槽(41)内固定连接有中间块(42),所述中间块(42)的左右两端均固定连接有第三弹簧(43),所述第三弹簧(43)的一端固定连接有T形杆(44),所述T形杆(44)的一端穿过收纳槽(41)的侧壁并插设在收纳盒(39)上。

10.根据权利要求1所述的一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片,其特征在于,该电极片使用方法的具体步骤为:

推动T形杆(44)使T形杆(44)的一端脱离收纳槽(41)的侧壁,将挡板(40)从收纳槽(41)内取出,从而便于在收纳槽(41)内取出储存的电极片;

将电极片的连接泡棉(45)放置在两块U形卡板(12)之间,转动调节螺栓(30)通过调节螺栓(30)实现两块U形卡板(12)移动直至将连接泡棉(45)夹紧;

推动推板(20),通过推杆(18)带动滑动板(17)移动,当插杆(19)的一端脱离弧形滑槽(13)的侧壁时,移动移动板(10)在弧形连接板(9)上的位置;

挤压弹性块(26),并从第一活动块(24)和移动板(10)上抽离出锁紧杆(25),调整平移板(22)在移动板(10)上的位置,达到调整电机片位置的目的;

将弧形板(5)和弧形杆(6)套在头部并使电极片与头部相贴合,实现了将电机片定位在头部。

一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电极片,具体是一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片。

背景技术

[0002] 现有技术中,麻醉深度监护仪包括信号输入模块、放大模块、模数转换模块;其中,信号输入模块用于接收模拟大脑皮层的脑电波电信号,放大模块和信号输入模块相连用于将信号输入模块的脑电波电信号放大,模数转换模块和放大模块相连用于将大脑皮层的脑电波电信号转换为数字电信号,还包括计算模块,计算模块和模数转换模块相连用于将获得的数字电信号进行计算,计算模块包括傅里叶变换系统、加权计算模块或者计算模块包括傅里叶变换系统、加权计算模块、自适应神经模糊系统,傅里叶变换系统用于分析数字电信号的数字化能量参数,加权计算模块用于计算数字电信号的综合能量。

[0003] 麻醉深度监护仪目前已经在医疗行业中得到广泛的应用,与之配套的脑电监测传感器也随之出现。但目前已有的传感器普遍存在局部缺陷;例如:电极片在使用时需将其粘贴在病人头部的前额、耳根和太阳穴上部,需要工作人员分别进行粘贴,从而浪费了工作人员的时间,同时分开粘贴时一般不便控制三个电极片之间的位置,如果电极片之间的位置粘贴不准确时会影响检测数据的正确性。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片,包括硬质膜和圆形泡棉;

[0007] 所述硬质膜的上端为半圆形,所述硬质膜下端的左右侧均为弧形,所述硬质膜的底部通过连接泡棉与圆形泡棉的顶部固定连接,所述硬质膜的中央处固定连接有导电膏,所述导电膏的外侧设置有环形双面胶,所述环形双面胶的一侧固定连接在硬质膜上;

[0008] 还包括弧形板,所述弧形板的两端均伸缩式连接有弧形杆,所述弧形杆和弧形板构成与头部相配合的环形,所述连接泡棉拆卸式连接在弧形板的内侧。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述弧形板和弧形杆的材质均为橡胶弹性材料,由于橡胶弹性材料具有一定的弹性,因此便于将弧形板和弧形杆套设在病人的头部;

[0010] 所述弧形板的左右两端均开设有用于弧形杆活动连接的凹槽,所述弧形杆端部通过第一弹簧固定连接在凹槽内,由于第一弹簧的作用实现便于调整弧形板之间的距离,当需要将弧形板套设在头部时,手动拉开弧形板,使弧形板之间的距离增大之后将其套设在头部,由于第一弹簧的作用实现将其锁紧在头部。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述弧形板的内侧壁上固定连接有弧形连接板,所述弧形连接板内水平滑动连接有移动板,所述移动板上滑动连接有平移板,所述平移板上对

称竖直滑动连接有活动板,所述移动板上设置有用调节活动板的调节机构,两块所述活动板的相对侧壁上均固定连接有与连接泡棉相配合的U形卡板,工作人员将连接泡棉放置在U形卡板上,通过调节机构实现U形卡板卡紧,由于移动板水平滑动连接在弧形连接板上,从而便于调整电极片相对弧形连接板的水平位置;由于平移板上对称竖直滑动连接有活动板,从而便于调整电极片相对弧形连接板的竖直位置。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述弧形连接板的内侧壁上开设有弧形滑槽,所述移动板上固定连接有滑块,所述滑块滑动连接在弧形滑槽内,通过滑块和弧形滑槽的设置便于实现移动板滑动连接在弧形连接板上;

[0013] 所述滑块内开设有空腔,所述空腔的内侧壁上通过第二弹簧固定连接有滑动板,所述滑动板活动连接在空腔内,所述滑动板的同侧侧壁上固定连接有推杆和插杆,所述推杆的一端穿过空腔的侧壁并固定连接有推板,所述插杆的一端穿过空腔的侧壁并插设在弧形滑槽内,当需要调整滑块在弧形滑槽内的位置时,工作人员手动推动推板,通过推杆带动推杆推动滑动板,通过滑动板带动插杆的移动,当插杆的一端脱离弧形滑槽的侧壁时,工作人员手动松开推板,由于第二弹簧的作用实现插杆的一端插设在弧形滑槽的侧壁上,从而实现了将滑块锁紧在弧形滑槽内;

[0014] 所述弧形滑槽的侧壁上开设有用于插杆插设的插孔。

[0015] 作为本发明进一步的方案:所述移动板上开设有第一滑槽,所述平移板上固定连接有第一活动块,所述第一活动块滑动连接在第一滑槽内,由于第一活动块和第一滑槽的设置便于实现平移板滑动移动板上;

[0016] 所述第一活动块上活动插设有锁紧杆,所述锁紧杆的一端穿过第一滑槽的侧壁并固定连接有弹性块,所述弹性块位于移动板上的容纳孔内,当需要调整第一活动块在第一滑槽内的位置时,工作人员手动挤压弹性块,由于弹性块的材料为橡胶弹性材料使弹性块发生弹性形变,从而从第一活动块和移动板上抽出锁紧杆,调整第一活动块在第一滑槽内的位置,当第一活动块调整至合适的位置时,工作人员将锁紧杆的一端插设穿过第一滑槽的侧壁并插设在第一活动块上,并将弹性块塞紧在移动板上的容纳孔内,手动松开弹性块,由于弹性块为橡胶弹性材料,因此弹性块发生弹性形变,使弹性块固定在移动板上的容纳孔内。

[0017] 作为本发明进一步的方案:所述平移板上开设有第二滑槽,所述活动板上固定连接有第二活动块,所述第二活动块滑动连接在第二滑槽内,通过第二活动块和第二滑槽的设置便于实现活动板滑动连接在平移板上;

[0018] 所述调节机构包括调节螺栓,所述平移板上对称固定连接有竖板,所述调节螺栓螺纹连接在平移板上,所述调节螺栓的尾端转动连接在活动板的侧壁上,工作人员将连接泡棉放置两块U形卡板之间,工作人员手动转动调节螺栓,通过调节螺栓实现活动板相对平移板移动,直至两块U形卡板实现将连接泡棉夹紧;

[0019] 所述活动板和竖板的顶端面均固定连接有软质垫,工作人员将连接泡棉放置两块U形卡板之间,工作人员手动转动调节螺栓,通过调节螺栓实现活动板相对平移板移动,直至两块U形卡板实现将连接泡棉夹紧;

[0020] 所述U形卡板的内侧壁上对称固定连接有弹性夹紧块,弹性夹紧块的材料为橡胶弹性材料,便于将连接泡棉夹紧在U形卡板内。

[0021] 作为本发明进一步的方案:还包括固定连接在弧形板下方的耳罩,所述耳罩的内侧壁上通过魔术贴固定连接有隔震板,当病人在使用该装置时,将耳罩套设在病人的耳朵上,通过隔振板的作用降低了噪音传输至病人的耳朵内。

[0022] 作为本发明进一步的方案:还包括收纳布,所述收纳布上设置有折痕,所述收纳布上固定连接有用以储存电极片的收纳盒,所述收纳盒的开口处设置有挡板,当不需要使用电极片时,工作人员将电极片放置在收纳盒内实现了对电极片的储存,将电极片放置在收纳盒内,由于收纳布上折痕的设置便于工作人员对收纳布进行折叠。

[0023] 作为本发明进一步的方案:所述挡板上开设有收纳槽,所述收纳槽内固定连接有中间块,所述中间块的左右两端均固定连接有第三弹簧,所述第三弹簧的一端固定连接有T形杆,所述T形杆的一端穿过收纳槽的侧壁并插设在收纳盒上,当需要在放置电极片时,工作人员手动推动T形杆,当T形杆的一端脱离收纳盒的开口处时,从收纳盒的开口处取下挡板,之后工作人员将电极片放置在收纳盒内,工作人员手动推动T形杆,并将挡板放置在收纳盒的开口处,之后工作人员手动松开T形杆,由于第三弹簧的作用实现将T形杆的一端插设在收纳盒的开口处。

[0024] 作为本发明进一步的方案:该电极片使用方法的具体步骤为:

[0025] 推动T形杆使T形杆的一端脱离收纳槽的侧壁,将挡板从收纳槽内取出,从而便于在收纳槽内取出储存的电极片;

[0026] 将电极片的连接泡棉放置在两块U形卡板之间,转动调节螺栓通过调节螺栓实现两块U形卡板移动直至将连接泡棉夹紧;

[0027] 推动推板,通过推杆带动滑动板移动,当插杆的一端脱离弧形滑槽的侧壁时,移动移动板在弧形连接板上的位置;

[0028] 挤压弹性块,并从第一活动块和移动板上抽离出锁紧杆,调整平移板在移动板上的位置,达到调整电机片位置的目的;

[0029] 将弧形板和弧形杆套在头部并使电极片与头部相贴合,实现了将电机片定位在头部。

[0030] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0031] 一、通过在硬质膜的底部通过连接泡棉与圆形泡棉的顶部固定连接,便于实现硬质膜与圆形泡棉之间固定连接,同时由于硬质膜的上端为半圆形,硬质膜下端的左右侧均为弧形,防止硬质膜的边角处尖锐与头部接触时带来不舒适的感觉,硬质膜的边角处为弧形面增加了与头部接触时的舒适程度。

[0032] 二、通过在弧形板的两端均伸缩式连接有弧形杆,便于调整弧形板之间的距离,当工作人员将弧形板和弧形杆放置在病人头部之前,手动推动弧形板调整两块弧形板之间的距离,便于将弧形板和弧形杆套在病人头部,当弧形板和弧形杆放置在病人头部时手动松开弧形板,由于第一弹簧的弹力作用,实现将弧形板和弧形杆锁紧在病人头部。

[0033] 三、通过在弧形板的内侧壁上固定连接有弧形连接板,弧形连接板内水平滑动连接有移动板,便于调整移动板相对弧形板的位置,工作人员将连接泡棉放置在U形卡板上,通过调节机构实现U形卡板卡紧,由于移动板水平滑动连接在弧形连接板上,从而便于调整电极片相对弧形连接板的水平位置;由于平移板上对称竖直滑动连接有活动板,从而便于调整电极片相对弧形连接板的竖直位置。

[0034] 四、通过在滑块的空腔内设置插杆,便于实现将插杆锁紧在弧形滑槽内,当需要调整滑块在弧形滑槽内的位置时,工作人员手动推动推板,通过推杆带动推杆推动滑动板,通过滑动板带动插杆的移动,当插杆的一端脱离弧形滑槽的侧壁时,工作人员手动松开推板,由于第二弹簧的作用实现插杆的一端插设在弧形滑槽的侧壁上,从而实现了将滑块锁紧在弧形滑槽内。

[0035] 这种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片便于工作人员将电极片定位在病人头部,给工作人员带来了便利。

附图说明

[0036] 图1为一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片示意图;

[0037] 图2为一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片中电极片和弧形板的正视图;

[0038] 图3为一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片中弧形板和弧形杆的连接示意图;

[0039] 图4为一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片中弧形连接板和移动板的连接示意图;

[0040] 图5为一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片中滑块的内部示意图;

[0041] 图6为一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片中移动板和评平移板的连接示意图;

[0042] 图7为一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片中移动板和第一活动块的连接示意图;

[0043] 图8为一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片中U形卡板的示意图;

[0044] 图9为一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片中耳罩和隔震板的连接示意图;

[0045] 图10为一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片中收纳布和收纳盒的示意图;

[0046] 图11为一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片中收纳盒的内部示意图;

[0047] 图12为一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片安装示意图;

[0048] 图中:1、硬质膜;2、圆形泡棉;3、导电膏;4、环形双面胶;5、弧形板;6、弧形杆;7、凹槽;8、第一弹簧;9、弧形连接板;10、移动板;11、活动板;12、U形卡板;13、弧形滑槽;14、滑块;15、空腔;16、第二弹簧;17、滑动板;18、推杆;19、插杆;20、推板;21、插孔;22、平移板;23、第一滑槽;24、第一活动块;25、锁紧杆;26、弹性块;27、容纳孔;28、第二滑槽;29、第二活动块;30、调节螺栓;31、竖板;32、软质垫;33、弹性夹紧块;34、耳罩;35、魔术贴;36、隔震板;37、收纳布;38、折痕;39、收纳盒;40、挡板;41、收纳槽;42、中间块;43、第三弹簧;44、T形杆;45、连接泡棉。

具体实施方式

[0049] 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。

[0050] 请参阅图1-12,本发明实施例中,一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片,包括硬质膜1和圆形泡棉2;

[0051] 硬质膜1的上端为半圆形,硬质膜1下端的左右侧均为弧形,硬质膜1的底部通过连接泡棉45与圆形泡棉2的顶部固定连接,硬质膜1的中央处固定连接有导电膏3,导电膏3的外侧设置有环形双面胶4,环形双面胶4的一侧固定连接在硬质膜1上;

[0052] 通过环形双面胶4将硬质膜1粘贴在病人脑部相应的位置(如图12所示),再用导联线连接电极片上的电极接头,另一端接上麻醉深度监护设备。

[0053] 还包括弧形板5,弧形板5的两端均伸缩式连接有弧形杆6,弧形杆6和弧形板5构成与头部相配合的环形,连接泡棉45拆卸式连接在弧形板5的内侧。

[0054] 弧形板5和弧形杆6的材质均为橡胶弹性材料,由于橡胶弹性材料具有一定的弹性,因此便于将弧形板5和弧形杆6套设在病人的头部;

[0055] 弧形板5的左右两端均开设有用于弧形杆6活动连接的凹槽7,弧形杆6端部通过第一弹簧8固定连接在凹槽7内,由于第一弹簧8的作用实现便于调整弧形板5之间的距离,当需要将弧形板5套设在头部时,手动拉开弧形板5,使弧形板5之间的距离增大之后将其套设在头部,由于第一弹簧8的作用实现将其锁紧在头部。

[0056] 弧形板5的内侧壁上固定连接有弧形连接板9,弧形连接板9内水平滑动连接有移动板10,移动板10上滑动连接有平移板22,平移板22上对称竖直滑动连接有活动板11,移动板10上设置有用以调节活动板11的调节机构,两块活动板11的相对侧壁上均固定连接有与连接泡棉45相配合的U形卡板12,工作人员将连接泡棉45放置在U形卡板12上,通过调节机构实现U形卡板12卡紧,由于移动板10水平滑动连接在弧形连接板9上,从而便于调整电极片相对弧形连接板9的水平位置;由于平移板22上对称竖直滑动连接有活动板11,从而便于调整电极片相对弧形连接板9的竖直位置。

[0057] 弧形连接板9的内侧壁上开设有弧形滑槽13,移动板10上固定连接有滑块14,滑块14滑动连接在弧形滑槽13内,通过滑块14和弧形滑槽13的设置便于实现移动板10滑动连接在弧形连接板9上;

[0058] 滑块14内开设有空腔15,空腔15的内侧壁上通过第二弹簧16固定连接有滑动板17,滑动板17活动连接在空腔15内,滑动板17的同侧侧壁上固定连接有推杆18和插杆19,推杆18的一端穿过空腔15的侧壁并固定连接有推板20,插杆19的一端穿过空腔15的侧壁并插设在弧形滑槽13内,当需要调整滑块14在弧形滑槽13内的位置时,工作人员手动推动推板20,通过推杆18带动推杆18推动滑动板17,通过滑动板17带动插杆19的移动,当插杆19的一端脱离弧形滑槽13的侧壁时,工作人员手动松开推板20,由于第二弹簧16的作用实现插杆19的一端插设在弧形滑槽13的侧壁上,从而实现了将滑块14锁紧在弧形滑槽13内;

[0059] 弧形滑槽13的侧壁上开设有用以插杆19插设的插孔21。

[0060] 移动板10上开设有第一滑槽23,平移板22上固定连接有第一活动块24,第一活动块24滑动连接在第一滑槽23内,由于第一活动块24和第一滑槽23的设置便于实现平移板22滑动移动板10上;

[0061] 第一活动块24上活动插设有锁紧杆25,锁紧杆25的一端穿过第一滑槽23的侧壁并固定连接弹性块26,弹性块26位于移动板10上的容纳孔27内,弹性块26的材料为橡胶弹性材料,当需要调整第一活动块24在第一滑槽23内的位置时,工作人员手动挤压弹性块26,由于弹性块26的材料为橡胶弹性材料使弹性块26发生弹性形变,从而从第一活动块24和移动板10上抽出锁紧杆25,调整第一活动块24在第一滑槽23内的位置,当第一活动块24调整至合适的位置时,工作人员将锁紧杆25的一端插设穿过第一滑槽23的侧壁并插设在第一活动块24上,并将弹性块26塞紧在移动板10上的容纳孔27内,手动松开弹性块26,由于弹性块26为橡胶弹性材料,因此弹性块26发生弹性形变,使弹性块26固定在移动板10上的容纳孔27内。

[0062] 平移板22上开设有第二滑槽28,活动板11上固定连接第二活动块29,第二活动块29滑动连接在第二滑槽28内,通过第二活动块29和第二滑槽28的设置便于实现活动板11滑动连接在平移板22上;

[0063] 调节机构包括调节螺栓30,平移板22上对称固定连接竖板31,调节螺栓30螺纹连接在平移板22上,调节螺栓30的尾端转动连接在活动板11的侧壁上,工作人员将连接泡棉45放置两块U形卡板12之间,工作人员手动转动调节螺栓30,通过调节螺栓30实现活动板11相对平移板22移动,直至两块U形卡板12实现将连接泡棉45夹紧;

[0064] 活动板11和竖板31的顶端面均固定连接软质垫32,当活动板11和竖板31的顶端面与病人的头部接触时,由于软质垫32的作用增加了与病人头部接触时的舒适度;

[0065] U形卡板12的内侧壁上对称固定连接弹性夹紧块33,弹性夹紧块33的材料为橡胶弹性材料,便于将连接泡棉45夹紧在U形卡板12内。

[0066] 还包括固定连接在弧形板5下方的耳罩34,耳罩34的内侧壁上通过魔术贴35固定连接有隔震板36,当病人在使用该装置时,将耳罩34套设在病人的耳朵上,通过隔震板36的作用降低了噪音传输至病人的耳朵内。

[0067] 还包括收纳布37,收纳布37上设置有折痕38,收纳布37上固定连接有用于储存电极片的收纳盒39,收纳盒39的开口处设置有挡板40,当不需要使用电极片时,工作人员将电极片放置在收纳盒39内实现了对电极片的储存,将电极片放置在收纳盒39内,由于收纳布37上折痕38的设置便于工作人员对收纳布37进行折叠。

[0068] 挡板40上开设有收纳槽41,收纳槽41内固定连接中间块42,中间块42的左右两端均固定连接第三弹簧43,第三弹簧43的一端固定连接T形杆44,T形杆44的一端穿过收纳槽41的侧壁并插设在收纳盒39上,当需要在放置电极片时,工作人员手动推动T形杆44,当T形杆44的一端脱离收纳盒39的开口处时,从收纳盒39的开口处取下挡板40,之后工作人员将电极片放置在收纳盒39内,工作人员手动推动T形杆44,并将挡板40放置在收纳盒39的开口处,之后工作人员手动松开T形杆44,由于第三弹簧43的作用实现将T形杆44的一端插设在收纳盒39的开口处。

[0069] 该电极片使用方法的具体步骤为:

[0070] 推动T形杆44使T形杆44的一端脱离收纳槽41的侧壁,将挡板40从收纳槽41内取出,从而便于在收纳槽41内取出储存的电极片;

[0071] 将电极片的连接泡棉45放置在两块U形卡板12之间,转动调节螺栓30通过调节螺栓30实现两块U形卡板12移动直至将连接泡棉45夹紧;

[0072] 推动推板20,通过推杆18带动滑动板17移动,当插杆19的一端脱离弧形滑槽13的侧壁时,移动移动板10在弧形连接板9上的位置;

[0073] 挤压弹性块26,并从第一活动块24和移动板10上抽离出锁紧杆25,调整平移板22在移动板10上的位置,达到调整电机片位置的目的;

[0074] 将弧形板5和弧形杆6套在头部并使电极片与头部相贴合,实现了将电机片定位在头部。

[0075] 本发明在使用时,工作人员手动推动T形杆44,当T形杆44的一端脱离收纳盒39的开口处时,从收纳盒39的开口处取下挡板40,便于工作人员从收纳盒39内取出电极片。

[0076] 工作人员将电极片的连接泡棉45放置在两块U形卡板12之间,工作人员手动转动调节螺栓30,通过调节螺栓30实现活动板11相对平移板22移动,直至两块U形卡板12实现将连接泡棉45夹紧。

[0077] 工作人员手动挤压弹性块26,由于弹性块26的材料为橡胶弹性材料使弹性块26发生弹性形变,从而从第一活动块24和移动板10上抽出锁紧杆25,调整第一活动块24在第一滑槽23内的位置,当第一活动块24调整至合适的位置时,工作人员将锁紧杆25的一端插设穿过第一滑槽23的侧壁并插设在第一活动块24上,并将弹性块26塞紧在移动板10上的容纳孔27内,手动松开弹性块26,由于弹性块26为橡胶弹性材料,因此弹性块26发生弹性形变,使弹性块26固定在移动板10上的容纳孔27内。

[0078] 工作人员手动推动推板20,通过推杆18带动推杆18推动滑动板17,通过滑动板17带动插杆19的移动,当插杆19的一端脱离弧形滑槽13的侧壁时,工作人员手动松开推板20,由于第二弹簧16的作用实现插杆19的一端插设在弧形滑槽13的侧壁上,从而实现了将滑块14锁紧在弧形滑槽13内,从而实现将电极片调整至弧形板5上合适的位置。

[0079] 工作人员将弧形板5和弧顶杆6套在病人的头部,使三个电极片位于病人头部脑部相应的位置(如图12所示)。

[0080] 在本发明中所描述的“固定连接”表示相互连接的两部件之间是固定在一起,一般是通过焊接、螺钉或胶粘等方式固定在一起;“转动连接”是指两部件连接在一起并能相对运动。

[0081] 虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

[0082] 故以上所述仅为本申请的较佳实施例,并非用来限定本申请的实施范围;即凡依本申请的权利要求范围所做的各种等同变换,均为本申请权利要求的保护范围。

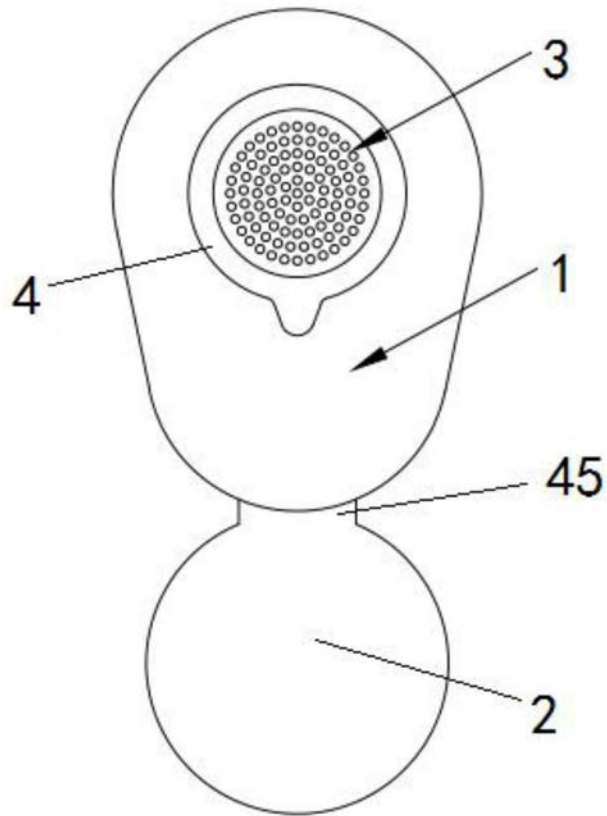


图1

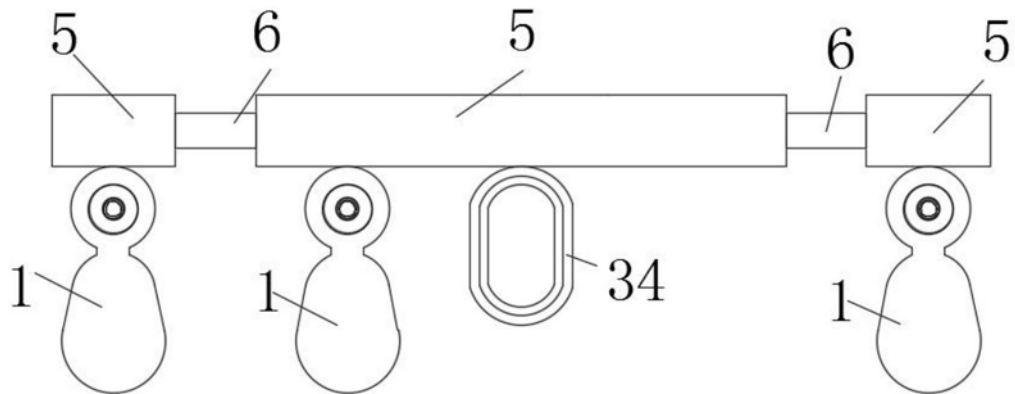


图2

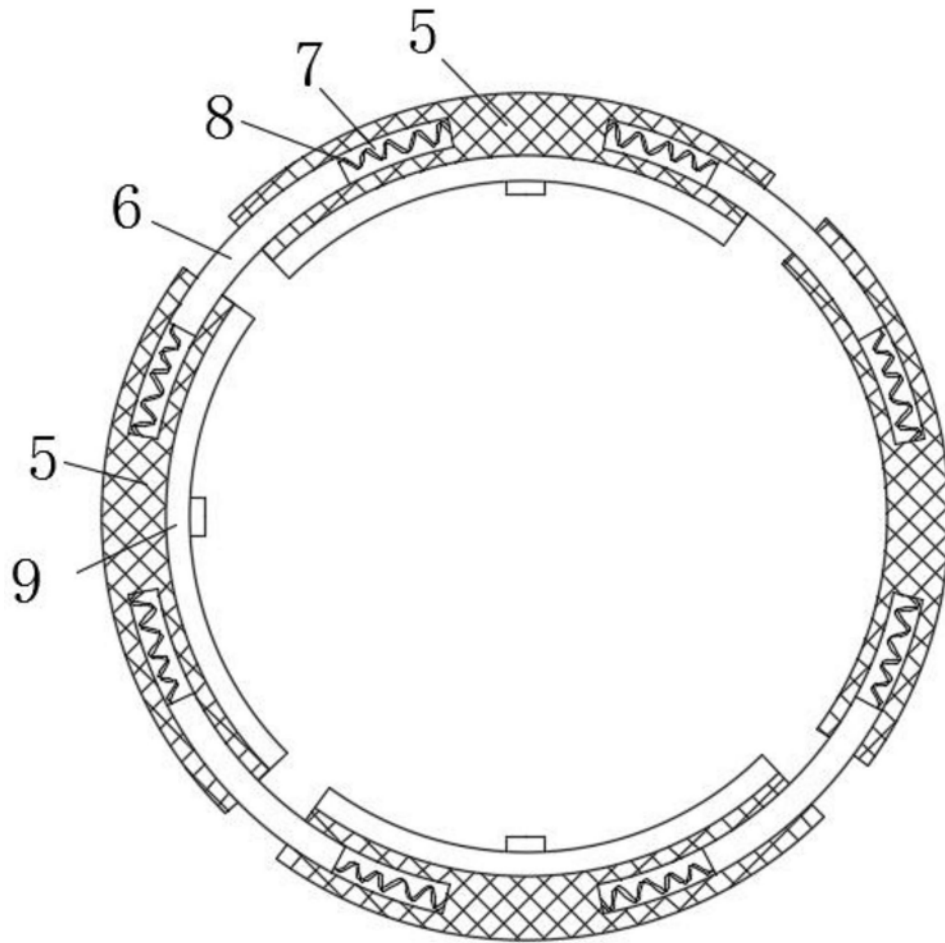


图3

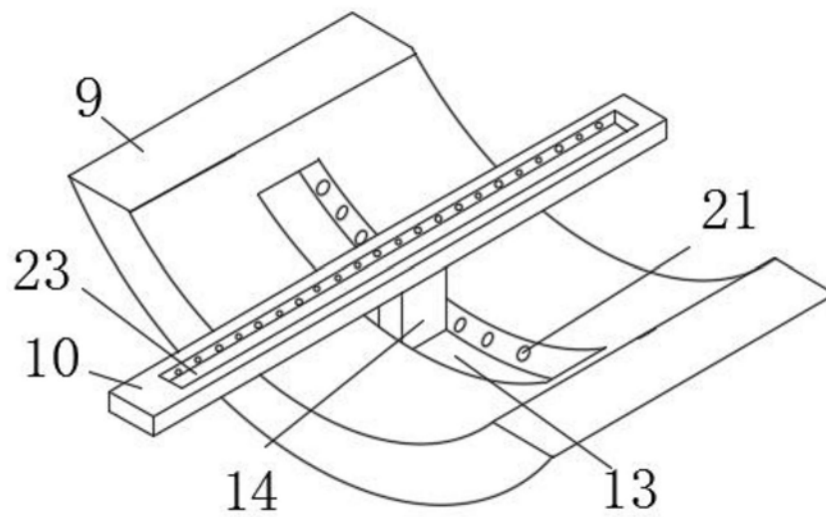


图4

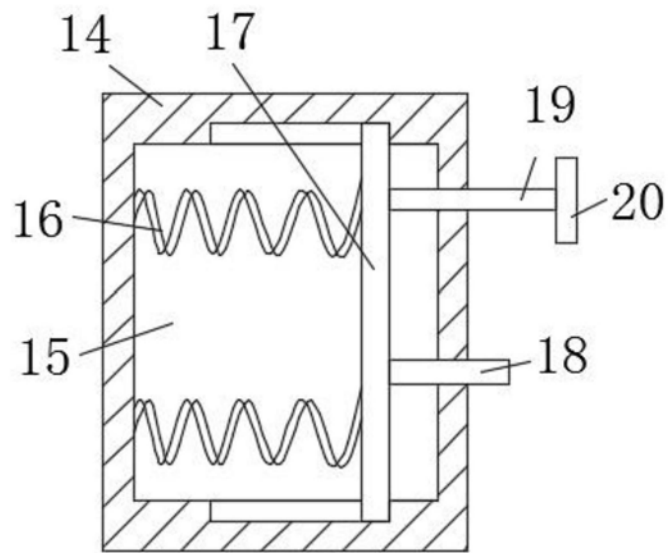


图5

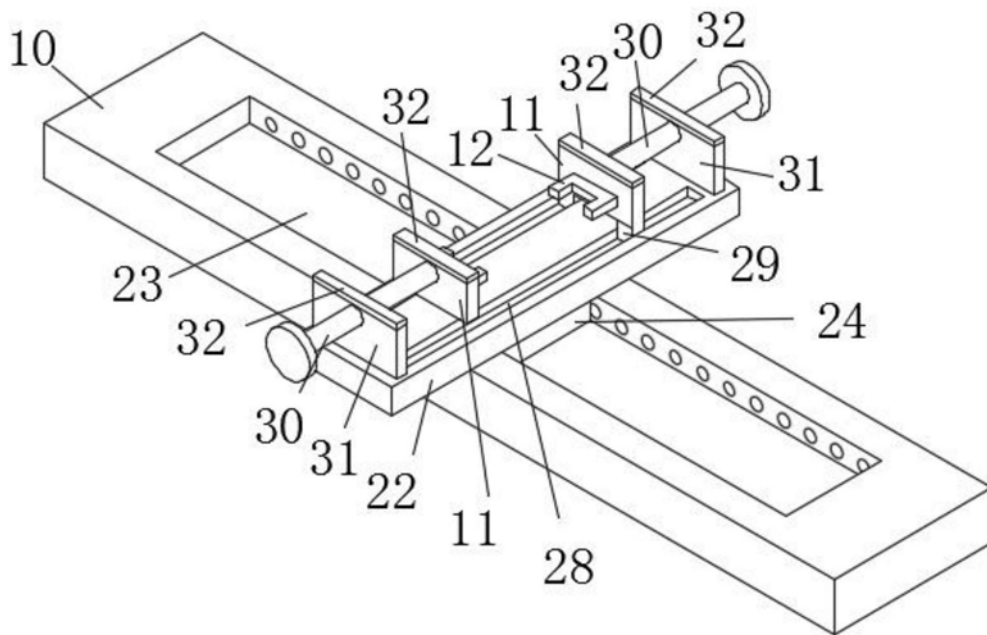


图6

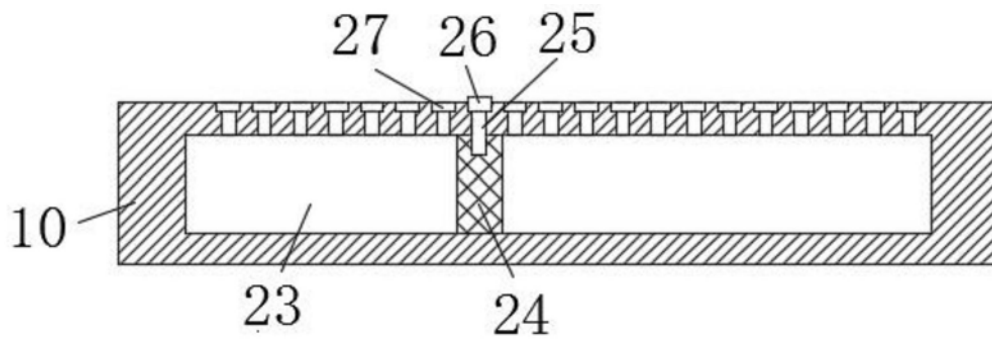


图7

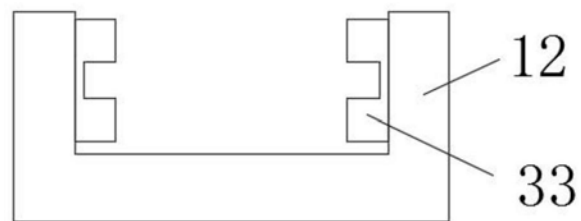


图8

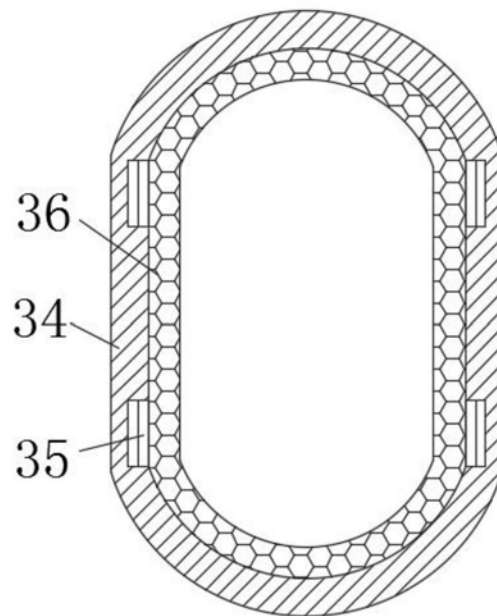


图9

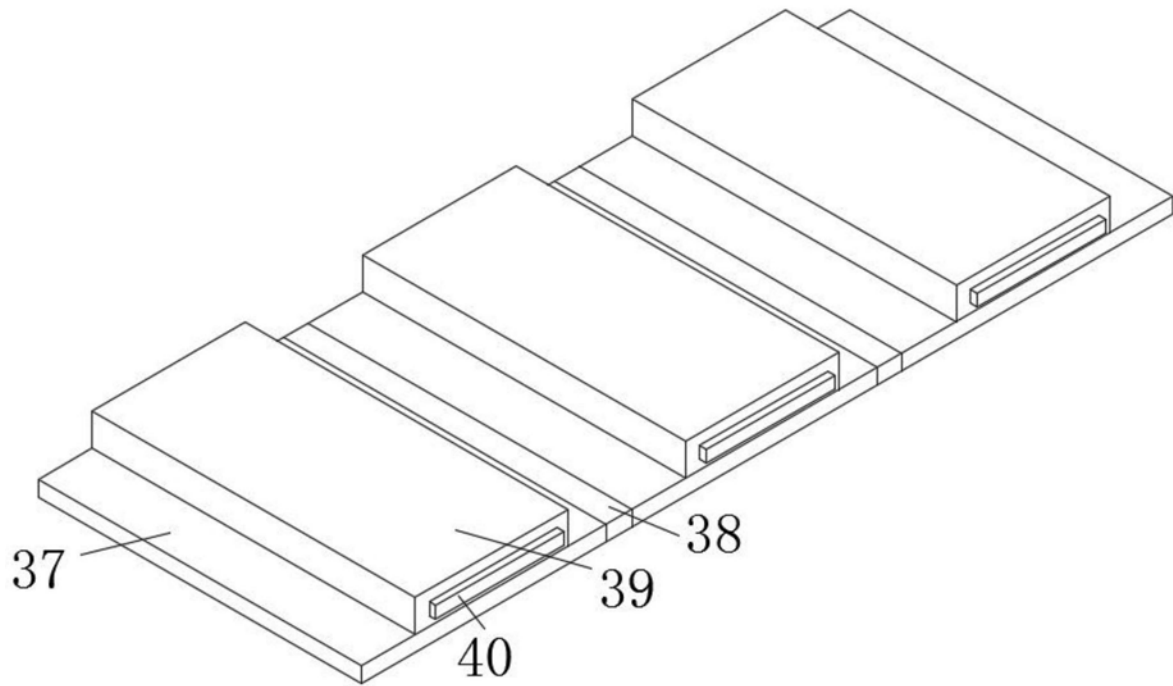


图10

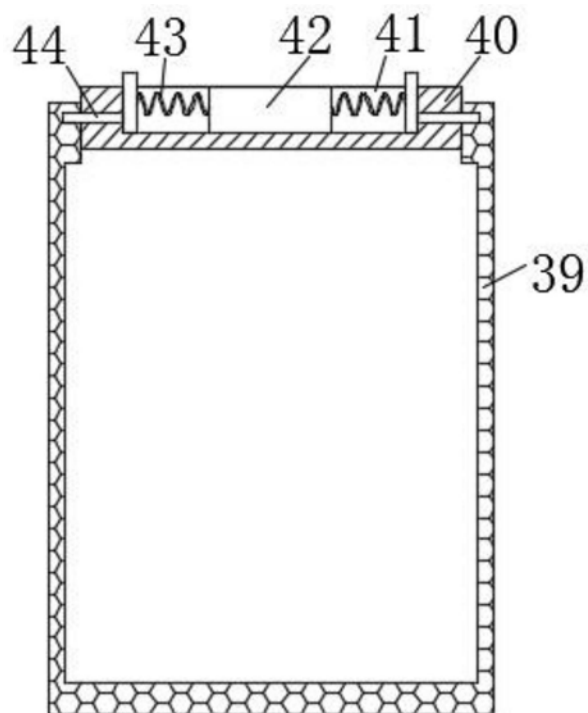


图11

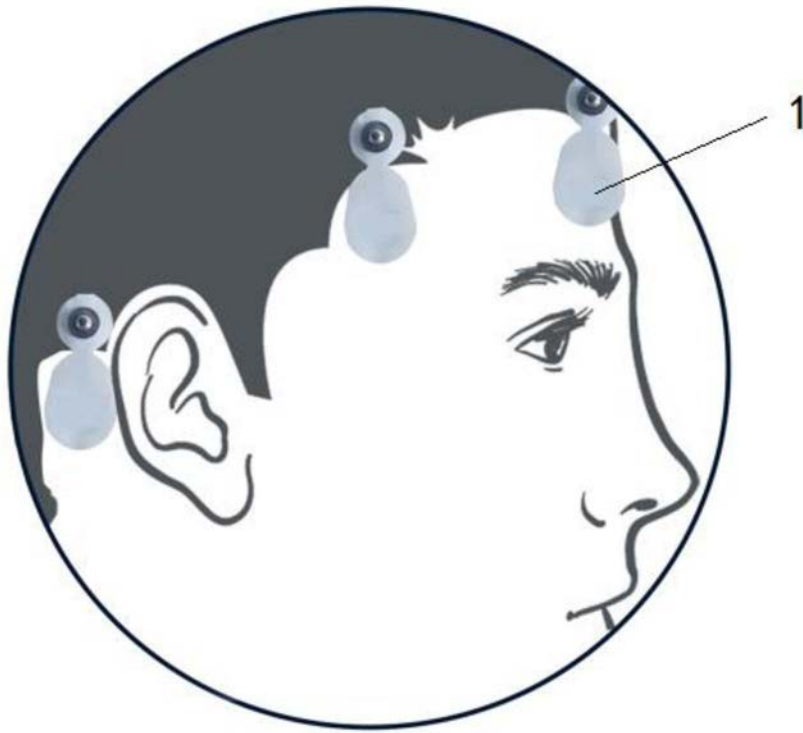


图12

专利名称(译)	一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片		
公开(公告)号	CN110811612A	公开(公告)日	2020-02-21
申请号	CN201911274258.X	申请日	2019-12-12
[标]发明人	林宇 邵西良 陈海飞		
发明人	林宇 邵西良 陈海飞		
IPC分类号	A61B5/0478 A61B5/00		
CPC分类号	A61B5/0478 A61B5/4821 A61B5/70		
代理人(译)	韩立峰		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种用于麻醉深度监护设备脑电信号采集的电极片，包括硬质膜和圆形泡棉；所述硬质膜的上端为半圆形，所述硬质膜下端的左右侧均为弧形，所述硬质膜的底部通过连接泡棉与圆形泡棉的顶部固定连接，所述硬质膜的中央处固定连接导电膏，所述导电膏的外侧设置有环形双面胶，所述环形双面胶的一侧固定连接在硬质膜上；还包括弧形板，所述弧形板的两端均伸缩式连接有弧形杆，所述弧形杆和弧形板构成与头部相配合的环形，所述连接泡棉拆卸式连接在弧形板的内侧，本发明便于工作人员将其定位在病人头部，给工作人员带来了便利。

