



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106510694 A

(43)申请公布日 2017.03.22

(21)申请号 201611106988.5

(22)申请日 2016.12.06

(71)申请人 陈国经

地址 650302 云南省昆明市安宁市金方街
道昆钢公司湖西海岸18栋2单元401室

(72)发明人 陈国经

(51)Int.Cl.

A61B 5/0408(2006.01)

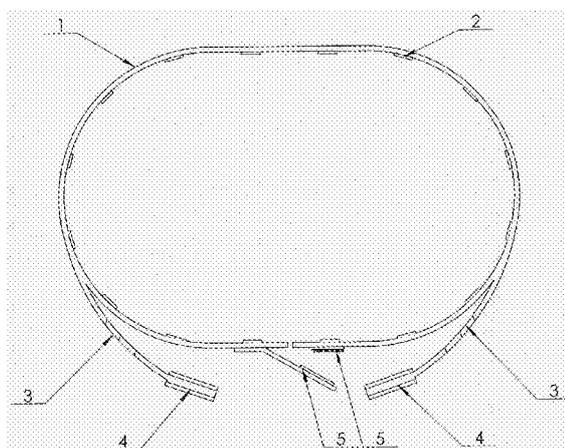
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种矩阵胸部弹性心电电极带

(57)摘要

本发明涉及医疗器械领域,具体说是一种矩阵胸部弹性心电电极带,包括:松紧带(1)、电极(2)、导联排线(3)、导联线插头(4)、尼龙扣带(5)。电极(1)与松紧带(2)固定连接,并按固定行、列间距排列成电极矩阵;所有电极导线汇聚成导联排线(3)并与导联线插头(4)连接;尼龙扣带(5)固定于松紧带(1)的两个端面。本发明可以根据需要,改变松紧带的宽度、电极的大小及行、列间距,即可以形成少则数十个,多达数百个电极数量的电极带,满足不同的基础医学及临床研究需求。也可以使用2条以上的电极带,使得电极数量成倍增加。



1. 一种矩阵胸部弹性心电电极带,包括:松紧带(1)、电极(2)、导联排线(3)、导联线插头(4)、尼龙扣带(5),其特征在于:所述的电极(1)与松紧带(2)固定连接,并按固定行、列间距排列成电极矩阵;所述的所有电极导线汇聚成导联排线(3)并与导联线插头(4)连接;所述的尼龙扣带(5)固定于松紧带(1)的两个端面。

一种矩阵胸部弹性心电电极带

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,具体说是一种矩阵胸部弹性心电电极带。

背景技术

[0002] 心电图电极是进行心电图检查或心电监护不可缺少的一种装置,它将人体表面心电信号通过导联线传递给心电图机,作进一步的处理。心电图电极按连接部位的不同通常分为肢体导联电极和胸部导联电极。传统心电图一般为12导联系统,其中胸部导联电极有6个。胸部导联电极又分为吸盘式电极和贴片式电极。在进行心脏电生理研究或某种特殊检查时,例如记录体表心脏电位图时,常常需要数十个,甚至数百个胸部导联电极,使用传统胸部导联电极是很难实现的。

[0003] 中国发明专利CN 204207739 U公开了“一种无线心电监护衣”,在弹性衣面料上,采用导电纱线编织成一种呈矩阵分布的平面柔性电极。然而人体表面是极不规则的,并且个体差异极大,这种大面积分布的平面柔性电极,有可能降低其与皮肤接触的可靠性,产生较大干扰甚至无法记录所有电极的完整的心电信号。

发明内容

[0004] 本发明针对现有技术中存在的问题,旨在提供一种新型的心电图胸部导联矩阵式电极,克服缺陷,提高心电记录质量。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明是通过下列技术方案实现的,其包括:松紧带、电极、导联排线、导联线插头、尼龙扣带。电极与松紧带固定连接,并按固定行、列间距排列成电极矩阵,所有电极导线汇聚成导联排线并与导联线插头连接;尼龙扣带固定于松紧带两个端面。

[0006] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:由于本发明将电极按固定行、列间距排列成电极矩阵并固定在松紧带上,只要改变松紧带的宽度或电极的大小及行、列间距,即可以形成少则数十个,多达数百个电极数量的电极带,满足不同的实际需求。使用2条以上的电极带,使得电极数量成倍增加。电极导联线汇聚于导联线插头上,与检测设备连接方便。松紧带以尼龙扣带固定,使用方便。

附图说明

[0007] 图1 是本发明的上视示意图。

[0008] 图2 是本发明的前视示意图。

[0009] 图3 是本发明的电极矩阵分布示意图。

具体实施方式

[0010] 如图1、图2及图3所示,本发明一种矩阵胸部弹性心电电极带,其包括:松紧带1、电极2、导联排线3、导联线插头4、尼龙扣带5。电极1与松紧带2固定连接,并按固定行、列间距

排列成电极矩阵,所有电极导线汇聚成导联排线3并与导联线插头4连接;尼龙扣带5固定于松紧带1的两个端面。

[0011] 本发明实施例中,电极采用不锈钢材料制作,电极表面镀银。本实施例构建的矩阵电极为 4行16列,总数量为 $4 \times 16 = 64$ 个,左右两侧各分布32个,同侧电极的导联线汇聚成导联排线并与导联线插头连接。

[0012] 本发明在实际使用时,可以根据需要,改变松紧带的宽度、电极的大小及行、列间距,即可以形成少则数十个,多达数百个电极数量的电极带,满足不同的基础医学及临床研究需求。也可以使用2条以上的电极带,使得电极数量成倍增加。

[0013] 本发明可以制作成若干不同长度或不同宽度的电极带,以适应不同体型、不同性别及不同年龄的人员使用。本实施例电极带长度为 100厘米,宽度为 10厘米。使用时将电极带围绕在人体胸部适当位置,以尼龙扣带粘合固定。

[0014] 本发明不局限于上述具体实施方式,不论是否采用其他任何金属材料的电极,也不论矩阵排列的电极数量的多少,或采用其他不同长度、不同宽度、不同材质的松紧带,均落在本发明保护范围之内。

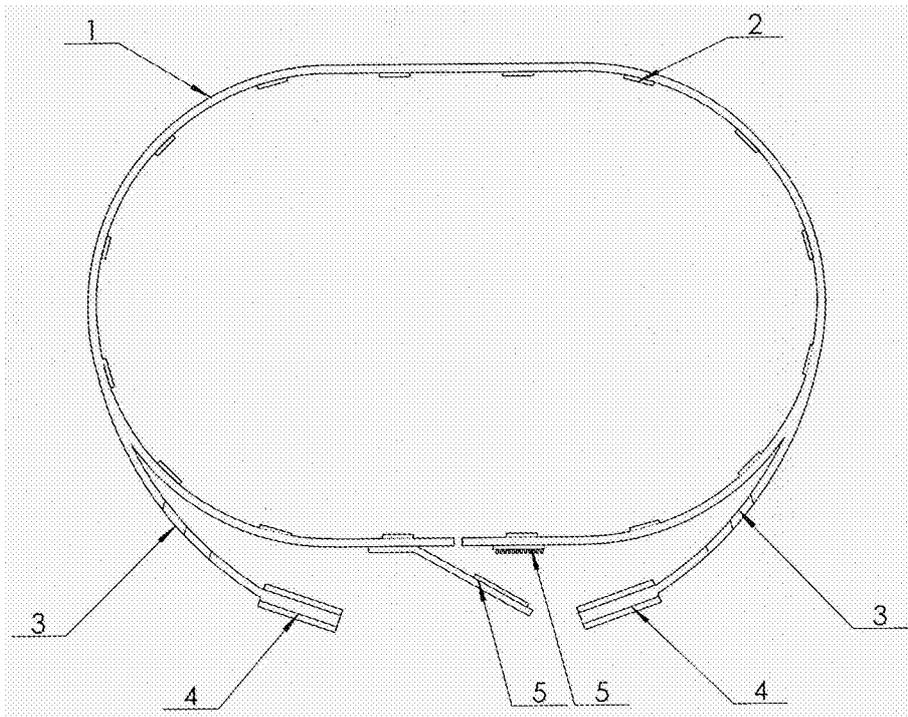


图1

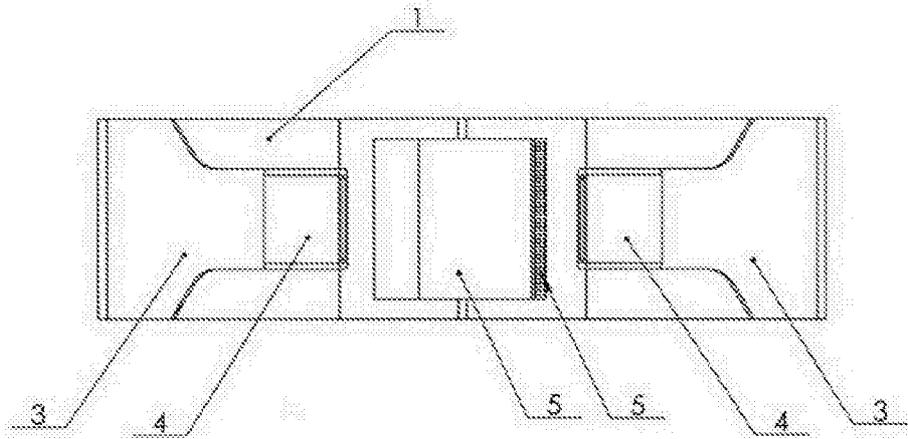


图2

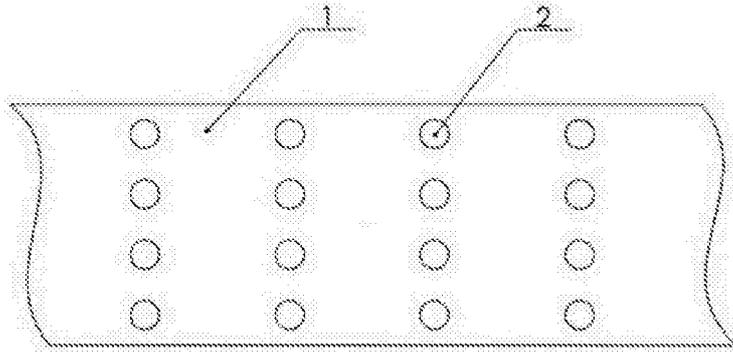


图3