

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61N 1/36 (2006.01)

A61N 1/02 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03120749.9

[45] 授权公告日 2007 年 6 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 1321707C

[22] 申请日 2003.3.19 [21] 申请号 03120749.9

[30] 优先权

[32] 2002. 5. 28 [33] JP [31] 2002 - 153251

[73] 专利权人 川又信一

地址 日本东京都

[72] 发明人 川又信一

[56] 参考文献

EP0323052A2 1989. 7. 5

US5218960A 1993. 6. 15

审查员 陈 英

[74] 专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司

代理人 戈 泊 程 伟

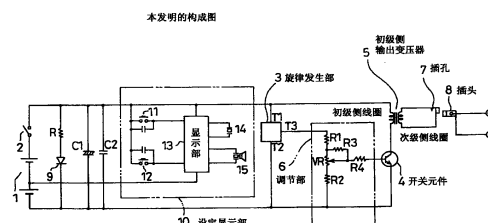
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 发明名称

作用于反应点的复合波发生装置

[57] 摘要

在通过某种频率信号刺激人体的反应点的装置中，由于适合于各器官的频率不同，而且，根据病情不同，适合的频率也相异，所以不能期望高的治疗效果。其解决方法是；设置由旋律 IC 构成的信号发生部，其构成如下：对应于该发生部产生的放松节奏信号而连通、断开开关元件，得到与连通、断开同步而由输出变压器的次级侧产生的信号。据此，使利用多个频带的信号的治疗成为可能。



1. 一种作用于反应点的复合波发生装置，将脉冲电位振动提供给使用者的左右耳壳的反应点，使器官、组织激活，其特征在于，所述复合波发生装置由旋律发生部、开关元件、输出变压器、适配器构成；

与电源串联连接的所述旋律发生部产生一信号，该信号包含与预储存的旋律信号对应的脉冲宽及脉冲间隔的复数频率；

该开关元件具有与该旋律发生部的输出端子处连接的控制极；

该输出变压器与该开关元件串联连接，使该开关元件和该输出变压器的串连电路连接到所述电源的正负极；

一对左右耳壳安装用的所述适配器通过插孔连接到输出变压器的次级线圈，并且所述适配器由导电性弹性材料构成；

混合对应旋律信号的复数频率的脉冲电位振动通过使用者的颈部提供给所述适配器，并各自独立顺次刺激使用者的左右耳壳的反应点。

2. 根据权利要求1所述的复合波发生装置，所述旋律信号具有百~数千赫兹的频带。

3. 根据权利要求1所述的复合波发生装置，在所述旋律发生部的输出端子和所述开关元件的控制极之间设置电压调整部。

作用于反应点的复合波发生装置

技术领域

本发明涉及基于反应点探测的复合波发生装置，尤其是涉及针对耳的反应点而使音乐节奏和电位振动节奏连动的、作用于耳反应点的复合波发生装置。

背景技术

如果基于东洋医学，则知道在人体上存在许多反应点（穴位），该反应点起着各自特定的效果，而且，与人体器官及组织的大部分经络连接的对应反应点集中于耳壳或耳孔。这样，由于众多的反应点集中于耳，因此提出通过刺激耳的反应点，治疗各种疾病的刺激装置。

例如，在产生脉冲信号的弱电流发生器上连接由夹子形成的刺激部，把该刺激部安装在耳的反应点上，通过流过低频等的弱电流刺激反应点，谋求治疗人体的各器官、组织。

作为另外的方法，将中心部具有产生来自外部音源的音频信号的发生器、其周围设置有提供特殊波形的电信号的导电性小块的耳机贴在耳壳上，经皮肤把这些信号传达到脑下垂体等的中枢神经，谋求治疗癌症或老人病。

发明想要解决的任务

作为现有的示例而例举的前者，虽然把刺激部安装在耳壳内的特定反应点处提供电流刺激，然而借助于经络而与人体所有器官、组织连络的多个反应点集中于耳壳处，使该刺激部位位于适合病状的特定反应点处这一点是极其困难的。

此外，如后者所示，让患者听音乐时，虽然可以使收听的患者有兴趣而达到精神稳定状态的情况，然而，在自律神经（植物性神经）不平衡状态时，即使刺激反应点，器官组织的功能也不起作用，因此不能期待有充分的治疗效果。

此外，对于包含前述两者的现有方案的装置，其共同之处可以说

是，用于刺激反应点的发送频率是通过手工设定频率，一旦设定，其设定频率至少在治疗的一定时间成为固定频率。通过该固定频率，即使重复刺激也不能充分对应适合频率相异的各器官、组织。

即，集中于耳壳的反应点借助于经络而与不同的器官、组织连络，适于各器官、组织的治疗频率为数百~数千赫兹的宽范围的频率，可是，病态不同，合适频率也相异，所以存在用固定频率不能充分提高治疗效果的问题。

发明内容

本发明有鉴于此，其目的是提供一种装置，通过向反应点提供将由音乐产生的节奏和电位频率同步化的复合波的电位振动，提供可以提高治疗效率及通过音乐产生的放松效果。

用于解决任务的方式

本发明的第1特征为，是一种将脉冲电位振动提供给人体的反应点，从而刺激器官、组织的刺激装置，其特征为，设置有与电源串联且产生预储存旋律信号的旋律发生部，在该旋律发生部的输出端子处连接开关元件的控制极，使输出变压器与该开关元件串联连接，在使该开关元件和输出变压器的串联电路连接于前述电源的正负极间的同时，用于激活前述反应点的刺激部经插孔及插头连接在前述输出变压器的次级线圈上。

本发明的第2特征为，在前述输出变压器的次级线圈上连接的刺激部是由导电性材料形成的耳壳安装用的适配器。

本发明的第3特征为，前述旋律信号是由数百~数千赫兹频带构成的节奏信号。

本发明的第4特征为，在前述旋律发生部的输出端子和开关元件的控制极间设置电压调整用的调整部。

附图说明

图1是表示本发明的实施方式的结构图。

图2是本发明的外观图。

符号说明：1 电源，2 电源开关，3 旋律发生部，4 开关元件，5 输

出变压器，6 调节部，7 插孔，8 插头，9 电源显示灯，10 设定显示部。

具体实施方式

图 1 是示出本发明实施方式的构成图，1 是作为电源的电池，2 是电源开关，3 是由旋律 IC 构成的旋律发生部，其端子 T1、T2 经电源开关 2 与电源 1 串联连接。在该旋律发生部 3 上储存有由覆盖数百~数千赫兹音域的频率构成的放松用的信号。

4 是开关元件。在这里，使用晶体管，输出变压器 5 的初级线圈的一端连接于晶体管的集电极，该初级线圈的另一端与旋律发生部 3 的端子 T1 连接。插孔 7 连接于输出变压器 5 的次级线圈，在该插孔 7 中插入插头 8。

晶体管 4 的发射极与旋律发生部的端子 T2 共同地与电源 1 的负极连接，晶体管的基极（控制极）上，经调节部 6 连接旋律发生部 3 的输出端子 T3。调节部 6 包含可变电阻 VR 和调整用的电阻 R1~R4，通过使可变电阻 VR 的可动部可变，调节输入到晶体管 4 的基极上的信号大小。

9 是由发光二极管等构成的电源显示灯，与电阻 R 串联，显示有无电源接入。C1、C2 是电容器。

10 是设定显示部，与本发明无直接关系但用于进一步提高装置的功能。11 是动作模式设定用开关，12 是定时设定用开关，13 是显示部，使用液晶。14 是构成发送器的石英振子，15 是扬声器。

图 2 表示本发明的外观部，装置 20 按照作成长方体形状，可装在套装口袋内来携带那样大小来形成。在装置 20 的上端面一侧处设置电源开关 2，另一侧安装插孔 7。在装置的表面上部处配置显示部 13、开关 11、12 及电源显示灯 9。

在插孔 7 内插着的插头 8 上连接一对引线 8a、8b，各引线的前端分别连接安装在左右耳壳部分内用于激活反应点的作为刺激部的适配器 30（30a、30b）。因为该适配器 30a、30b 通过在弹性体内含有微量元素的金属导电体而具有导电性，所以为了与耳壳部分贴紧，具有大体与耳壳部分对应形状的接触面。即，适配器 30a、30b 的接触面按照与集中于耳壳部分的各反应点紧贴的方式而形成。

对如上所示结构，说明其动作。

安装接触面紧贴左右的耳壳那样的适配器 30a、30b，一旦接通电源开关 2，则电源显示灯 9 点亮的同时，旋律发生部 3 开始动作。因为在旋律发生部 3 处储存有作为放松频带的数百~数千赫兹的旋律节奏信号，所以伴随着动作开始，通过输出端子 T3 输出具有与该节奏对应的脉冲宽及脉冲间隔的频率信号。

通过端子 T3 输出的信号由调节部 6 分压为适宜的信号，加到开关元件 4 的栅极上。因此，作为开关元件的晶体管根据输入到基极的信号脉冲宽和脉冲间隔，重复接通、断开。在晶体管 4 导通时，连接于集电极的输出变压器 5 的初级线圈内流过来自电源 1 的电流，因该电流产生的磁通在次级线圈内产生感应电压。该感应电压感应产生根据与晶体管的通、断，即旋律产生部 3 产生的音乐旋律信号对应的脉冲信号而产生的复合波的电位振动，该电位振动经插孔 7、插头 8 而提供给安装在耳壳处的适配器 30a、30b。

可是，耳壳处的反应点的电阻值在器官或神经处多少有点差异，虽然通常状态（活泼的活动状态）时具有 $400\text{k}\Omega$ 左右的值，但在不活泼状态下，根据其程度电阻值可以变化为 $300\text{k}\Omega$ 、 $200\text{k}\Omega$ 、 $100\text{k}\Omega$ 。如果脉冲信号提攻击上述的适配器 30a、30b，则在电阻值相异的反应点中，从具有最低电阻值的反应点开始通过激活，治疗与该反应点连络的器官的同时，利用所加的复合波而产生的电位振动成为用来伴随旋律节奏的放松状态。

在上述中，只说明了对耳壳反应点的治疗，在耳壳以外存在多个反应点，当然对于这样的反应点本发明也可以适用。

发明的效果

如上所述，根据本发明，由于按照加上与多个频率混合的旋律频率同步的电位振动而形成结构，所以并不像现有那样对每个反应点调整发送频率，只要是旋律频带中的频率，则可以覆盖所有的反应点。

因为该治疗通过最不活泼的器官开始激活，所以即使不活泼的器官的存在不清楚，也可以自动探测，从而能得到高效的治疗效果。

本发明的构成图

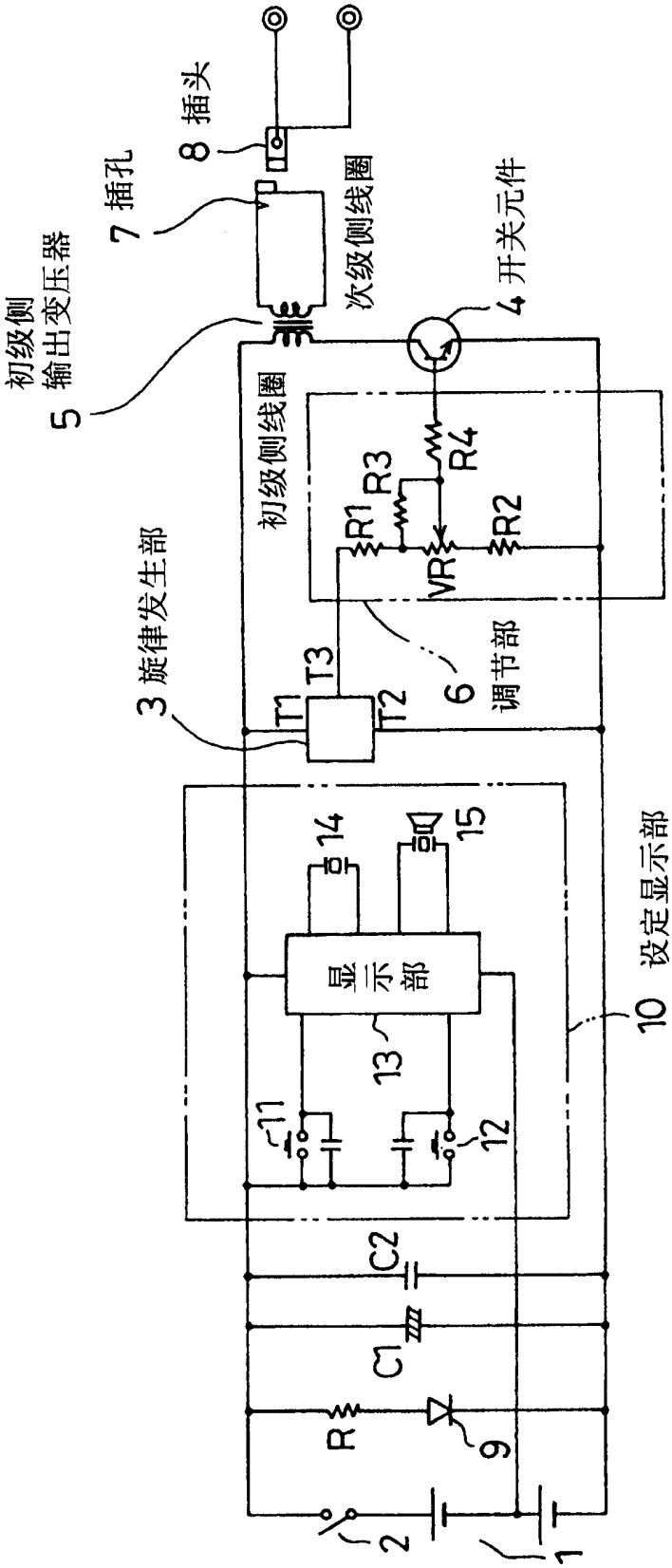


图1

本发明的外观图

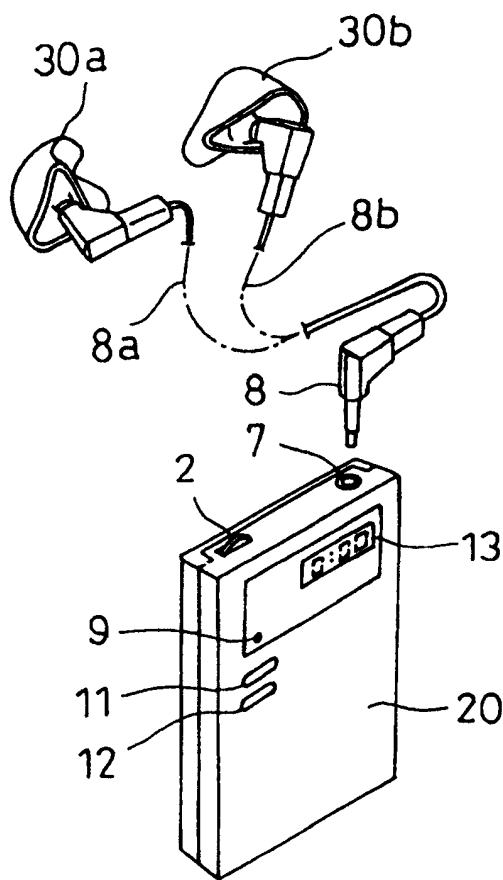


图2