



(12) 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 89210729.4

[51] Int.Cl⁵

A61H 23/02

(43)公告日 1990年2月7日

[22]申请日 89.1.12
[71]申请人 山东省家用电器工业公司技术开发部
地址 山东省济南市经四路纬二路东南角
[72]设计人 王超 孔军 裴林 古少海

[74]专利代理机构 山东省专利服务处
代理人 王本孝

说明书页数: 4 附图页数: 3

[54]实用新型名称 无级调频电按摩器

[57]摘要

一种无级调频电按摩器,它是在普通电按摩器上装有无级调频电路控制器。该电路控制器包括变压元件、整流滤波器、零电压检测器、周期信号发生器、脉冲发生器、可控硅通断器等部件。它可实现按摩频率从40次/分~4000次/分之间无级可调。该电按摩器适用范围大,寿命长,制造简单,使用安全,用于健康人及老弱病人面部、胸部、手、脚、腿、背、颈、肩等人体各部位的按摩健身,既可医疗,又可健美。

权 利 要 求 书

1、一种无级调频电按摩器，它包括塑料外壳（2）、电磁线圈振动头、远红外电热片、控制开关（3）、电源线（5）、按摩头（1）等，其特征在于该按摩器上装有无级调频电路控制器（图2）。

2、按权利要求1所述的无级调频电按摩器，其特征在于无级调频电路控制器是由变压元件（6）、整流滤波器（7）、零电压检测器（8）、周期信号发生器（9）、脉冲发生器（10）、可控硅通断器（11）部件构成。

3、按权利要求1、2所述的无级调频电按摩器，其特征在于无级调频电路控制器上装有一个调频旋钮（4）。

无级调频电按摩器

本实用新型属于电按摩器，更详细地说是用于人体的手、脚、腿、背、颈、肩等各部位按摩，能够医疗腿痛、腰酸、周肩炎、颈椎炎、左骨神经痛等疾病的电动按摩器。

目前，市场上销售和普遍使用的电按摩器是在塑料壳内装有远红外电热片和电磁线圈振动头部件，当接通220V、50Hz交流电源时，可以通过控制开关实现高频（3000次/分）加热按摩或无加热按摩。这种电按摩器有如下缺点：（1）动作单调。一般只有一种按摩频率（高频按摩）。对于有级调频电按摩器，最多不超过三种按摩频率。（2）适应范围小。这种按摩器由于按摩频率高，不适用于老弱病人的按摩，也不能用于人体的胸部、头部按摩和面部的健美按摩。（3）使用寿命短，连续使用时间不得超过30分钟。（4）按摩舒适感差。

本实用新型的目的是提供一种无级调频电按摩器，它能够克服普通电按摩器的上述缺点，可实现电按摩器的振动频率从40次/分—4000次/分之间无级可调。它除能达到普通电按摩器的功能外，还具有适用范围大，能够适应人体、胸部、头部、面部等各部

位的按摩和老弱病人的按摩、且能达到舒筋活血、医疗疾病、健身健美之功能。

根据本实用新型提供的无级调频按摩器，它是由塑料外壳（2）、电磁线圈振动头、远红外电热片、控制开关（3）、电源线（5）、按摩头（1）等部件构成。其特征是在电按摩器上装有无级调频电路控制器（图2），并由单独的调频旋钮（4）进行控制，调频旋钮（4）装在无级调频电路控制器上，并露在塑料外壳（2）的后端部，以便调节。无级调频电路控制器接在电磁线圈振动头的线路中，以便控制电磁线圈振动头的振动频率。该无级调频电路控制器包括变压元件（6），由D1、D2、D3、D4、C1构成的整流滤波器（7），由R1、R2、R3、C2、D5、D6、G1组成的零电压检测器（8），由集成电路555、R4、R5、W、D7、D8、C3组成的周期信号发生器（9），由R6、R7、R8、D9、G2组成的脉冲发生器（10）和由CT、D10、D11、D12、D13、D14组成的可控硅通断器（11）部件（图2、3）。

本实用新型提供的无级调频电按摩器制造简单、使用安全可靠，寿命长，制造成本增加甚微，与收音机、电视机等电器同时使用时无干扰。能够实现电按摩器的振动频率从40次/分——4000次/分之间无级可调。使用舒适方便，适应范围

大、可用于健康人及老弱病人的胸部、头部、面部、手、脚、腿、背、颈、肩等各部位的按摩健身，而且能够医疗腿痛腰酸、周肩炎、颈椎炎、坐骨神经痛等疾病、达到医疗治病、舒筋活血、健身健美之目的。

附图说明及实施例：

图1是无级调频电按摩器的立体示意图。图中：1是按摩头，2是塑料外壳，3是控制开关，4是调频旋钮，5是电源线。

图2是无级调频电按摩器中的无级调频电路控制器的方框图。图中：13是电源（电压220V、频率50Hz），6是变压元件，7是整流滤波器，8是零电压检测器，9是周期信号发生器，10是脉冲发生器，11是可控硅通断器，12是电磁线圈振动头。

图3是无级调频电按摩器中无级调频电路控制器的一种典型电路图，图中：T是变压器， $D_1, D_2, D_3, D_4, D_5, D_6, D_7, D_8, D_9, D_{10}, D_{11}, D_{12}, D_{13}, D_{14}$ 是二极管，C1、C2、C3是电容器，R1、R2、R3、R4、R5、R6、R7、R8是电阻器，W是可变电阻，G1、G2是三极管， C_T 是可控硅，P是电磁线圈振动头，555是集成块。

图1、图2、图3就是该实用新型的一种型式。塑料外壳（2）用ABS工程塑料注塑成型，按摩头（1）采用电镀金属片。控制开关（3）采用市售推进式开关，无级调频电路控制器采用本说明书所述元件焊连而成（图3），接在电磁线圈振动头线路中，并与

电磁线圈振动头一起安装在塑料外壳内，电磁线圈振动头安装在塑料外壳头部，无级调频电路控制器安装在塑料外壳柄部。远红外电热片靠近按摩头（1）安装在塑料外壳内，电源线接在无级调频电路控制器的变压器初级线圈上并通过塑料外壳后端部引出，调频旋钮装在无级调频电路控制器上并露在塑料外壳的后端部。该无级调频电按摩器可实现电按摩器的振动频率从40次/分——4000次/分之间无级可调。它制造简单，寿命长，使用安全可靠，制造成本增加甚微，适用范围大，按摩舒适感好，经实际使用完全能够达到本说明书所述积极效果。

说明书附图

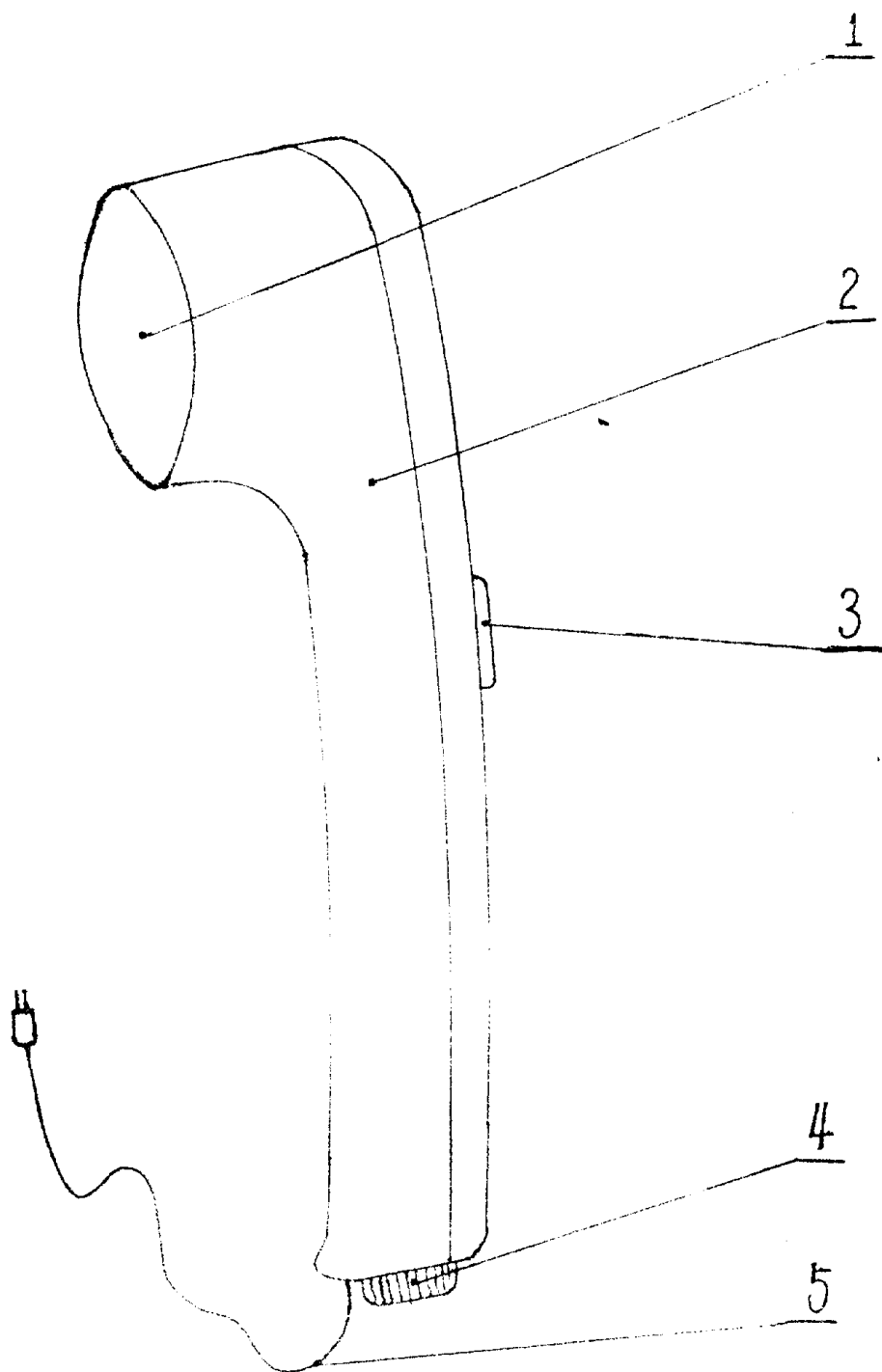


图 1

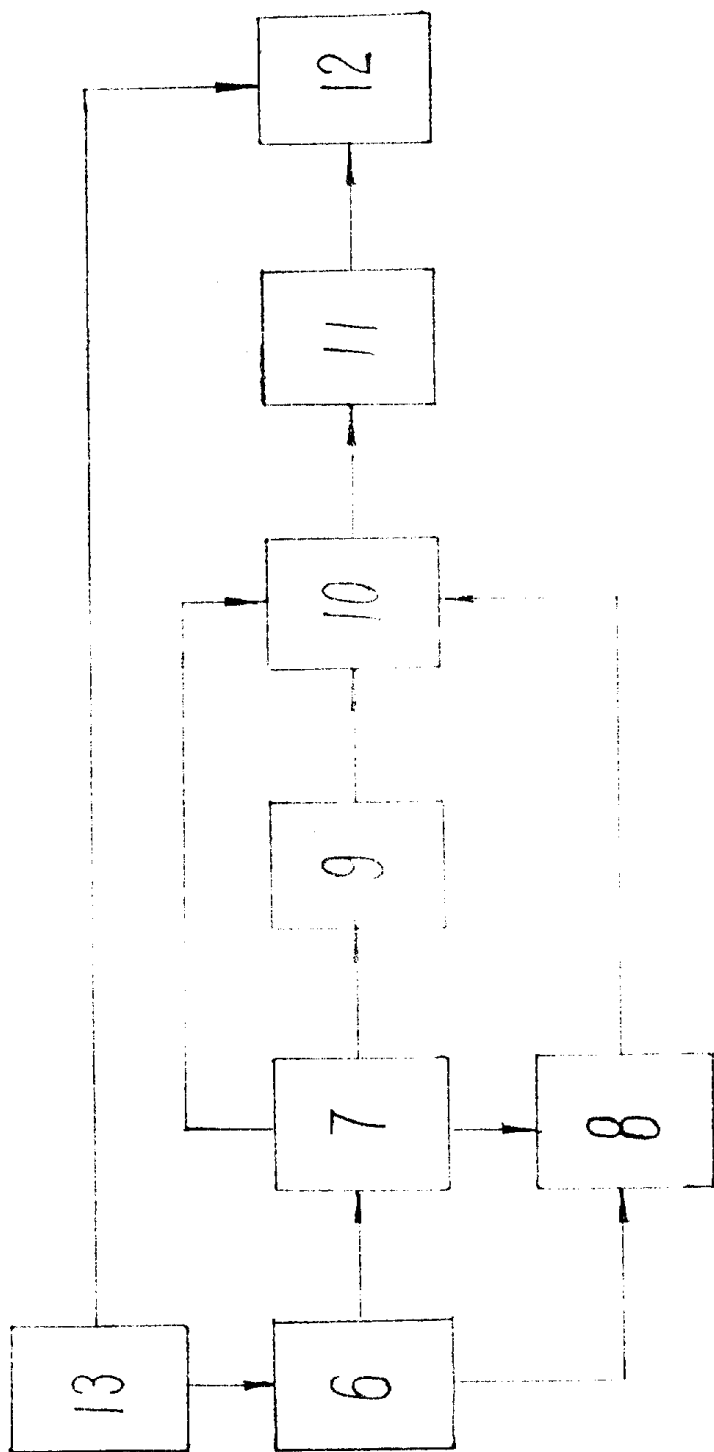


图 2

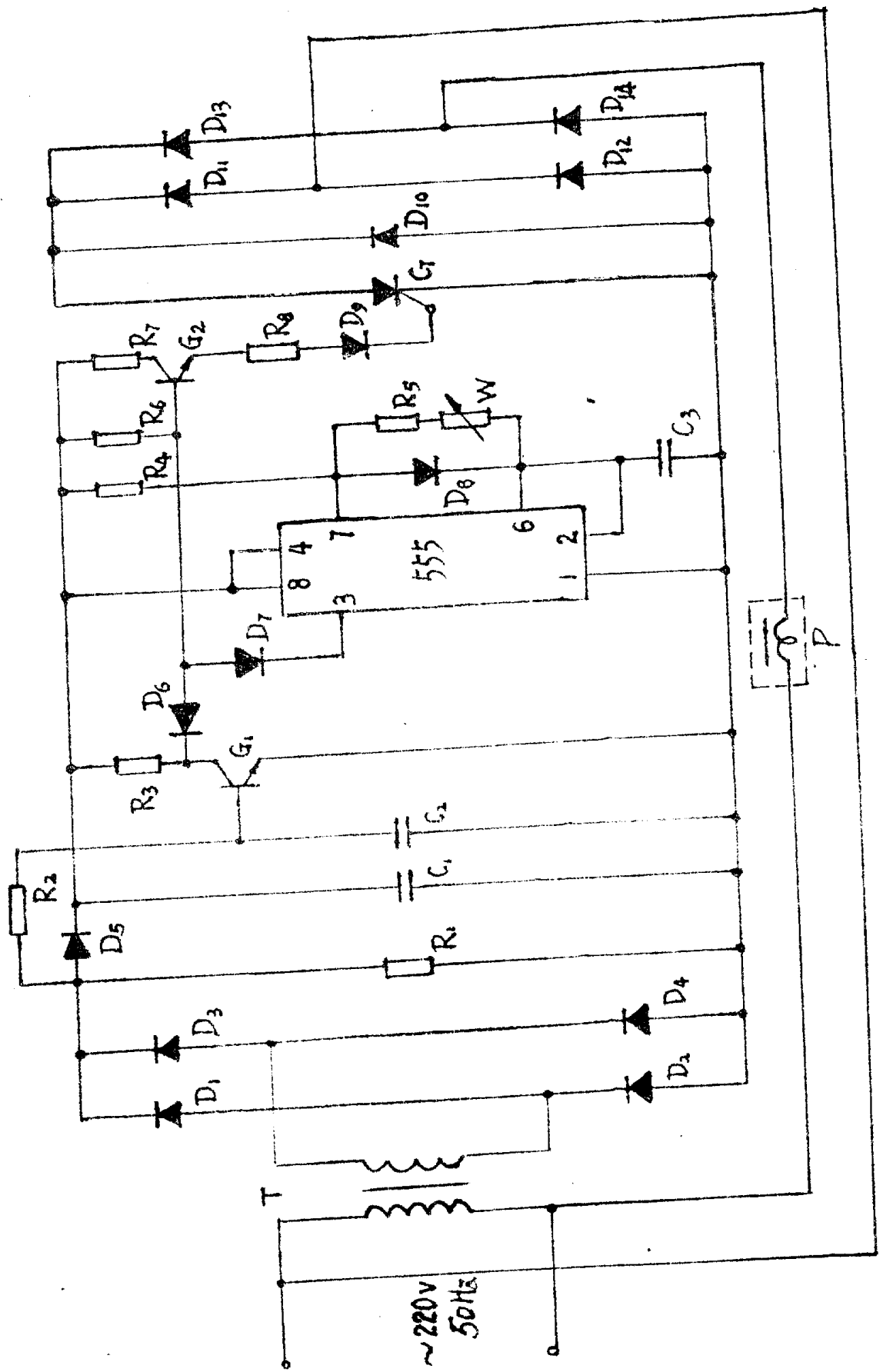


图3