

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A47C 7/62 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520034614.8

[45] 授权公告日 2006 年 8 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 2800935Y

[22] 申请日 2005.6.27

[21] 申请号 200520034614.8

[73] 专利权人 卢星亮

地址 610000 四川省成都市武侯区簇桥乡沈家桥村 3 组

[72] 设计人 卢星亮 李 渝

[74] 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司
代理人 吴彦峰

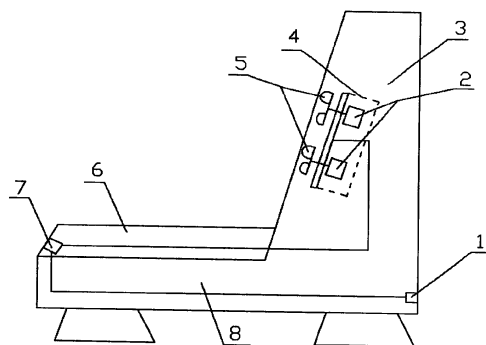
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

沙发按摩器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种沙发按摩器。其机械部分包含有安装在沙发靠背内部的按摩器壳体，固定在壳体内的电动机，安装于电动机轴上的按摩头，按摩头朝向靠背；其电路部分，电源的一极接有电动机的输入端和常开接点继电器的一个线圈引脚，电源的另一极连接有常开接点继电器的一个触点引脚和开关的输入端，定时器电路，温度控制开关串联连接在开关的输出端和三极管的基极之间，三极管的发射结连接在开关的输出端上，三极管的集电极连接在常开接点继电器的另一个线圈引脚，电动机的另一个输入端和常开弹簧复位开关的输出端连接在常开接点继电器的另一个触点引脚。本实用新型适于家居、办公环境的保健按摩使用，安全可靠，可以用现有沙发制作。



1. 一种沙发按摩器, 包含有沙发 (8), 电源 (1), 机械部分和控制电路部分, 机械部分包含有按摩器壳体 (4), 固定在壳体 (4) 内的电动机 (2), 安装于电动机轴上的按摩头 (5), 其特征在于: 按摩器壳体 (4) 安装在沙发靠背 (3) 内部, 按摩头 (5) 朝向靠背 (3); 电路部分, 电源 (1) 的一极连接有电动机 (2) 的输入端和常开接点继电器 (K_3) 的一个线圈引脚, 电源 (1) 的另一极连接有常开接点继电器 (K_3) 的一个触点引脚和常开弹簧复位开关 (K_1) 的输入端, 定时器电路, 温度控制开关 (K_2) 串联后连接在常开弹簧复位开关 (K_1) 的输出端和三极管 (T) 的基极之间, 三极管 (T) 的发射结连接在常开弹簧复位开关 (K_1) 的输出端上, 三极管 (T) 的集电极连接在常开接点继电器 (K_3) 的另一个线圈引脚, 电动机 (2) 的另一个输入端和常开弹簧复位开关 (K_1) 的输出端连接在常开接点继电器 (K_3) 的另一个触点引脚。
2. 根据权利要求 1 所述的沙发按摩器, 其特征在于: 所述按摩头 (5) 上装有磁性物质。
3. 根据权利要求 1 所述的沙发按摩器, 其特征在于: 所述电源 (1) 为交流电源, 所述控制电路的电气元件连接为, 电源电极 (I_1) 连接有常开弹簧复位开关 (K_1) 的输入端和常开接点继电器 (K_3) 的一个触点引脚, 常开接点继电器 (K_3) 的另一个触点引脚连接到电机 (2) 的输入端 (O_1) 和常开弹簧复位开关 (K_1) 的输出端, 电容 (C_1) 和电阻 (R_1) 并联, 一端连接在常开弹簧复位开关 (K_1) 的输出端, 另一端连接在二极管 (D_2) 的正端和二极管 (D_1) 的负端, 二极管 (D_2) 的负端连接到电阻 (R_2) 的一端, 电阻 (R_2) 的另一端连接在三极管 (T) 的发射结, 二极管 (D_1) 的正端连接在电源电极 (I_2), 稳压管 (D_4)、电阻 (R_3)、电解电容 (C_2) 和电容 (C_3) 并联, 一端接在 HL2203 模块 (IC) 的引脚 (IC8) 和三极管 (T) 的发射结, 另一端连接在电源电极 (I_2), 其中, 稳压管 (D_4) 的正端和电解电容 (C_2) 的负端连接在电源电极 (I_2), 电容 (C_4) 连接在 HL2203 模块 (IC) 的引脚 (IC7) 和电源电极 (I_2) 之间, 电容 (C_5) 连接在 HL2203 模块 (IC) 的引脚 (IC6) 和电源电极 (I_2) 之间, 电阻 (R_4) 连接在 HL2203 模块 (IC)

的引脚(IC6)和引脚(IC5)之间, HL2203 模块(IC)的引脚(IC4)连接在电源电极(I_2), HL2203 模块(IC)的引脚(IC2)与温度控制开关(K_2)串联后连接在三极管(T)的基极, 常开弹簧复位开关(K_4)和电容(C_6)并联后连接在 HL2203 模块(IC)的引脚(IC1)和电源电极(I_2)之间, 二极管(D_3)与常开接点继电器(K_3)的线圈并联后接于三极管(T)的集电极和电源电极(I_2)之间, 其中二极管(D_3)的正端连在电源电极(I_2)。

4. 根据权利要求 2 所述的沙发按摩器, 其特征在于: 所述电动机(2)为无炭刷交流电动机。

5. 根据权利要求 1 所述的沙发按摩器, 其特征在于: 所述控制电路的常开弹簧复位开关(K_1)安装在位于沙发扶手(6)上的控制面板(7)上。

沙发按摩器

技术领域

本实用新型涉及一种沙发按摩器，特别是外形与普通家用沙发相同，适用于家庭保健的电动沙发按摩器。

背景技术

随着生活水平的提高，人们的保健意识不断增强，目前保健器物也越来越多，新兴的保健家具逐渐走进了人们的生活。已有的按摩椅在椅子设有按摩器达到按摩的目的，按摩方式较为专业，但其结构较复杂，样式独特，摆放起来与其他家具风格区别较大，不适合一般办公、家居环境的摆放。中国实用新型专利说明书2004年1月21日公开了一种名称为“电动按摩椅”，公告号为“CN2599994Y”，该实用新型通过无级调速器调节电机与调节按摩装置的位置，控制按摩力度的大小和按摩装置的位置，解决以往结构复杂，操作不方便的缺点，具有结构简单操作方便的优点。但是该实用新型未考虑安装在沙发内部时按摩器运转时发热，如不采取安全保障措施容易使电机打火，引起火灾等事故，该实用新型安全性能不够可靠，并且不具备定时开关功能，在按摩结束后不会自动关闭，如果忘记关闭电源，按摩器长时间的连续运转更容易引发事故。

当前按摩椅或者较为专业，不适合家居和办公环境使用，或者在安全性上不够可靠，由于按摩椅内部散热条件较差，而且沙发内部多为易燃物质，容易引发事故。

发明内容

本实用新型的目的在于：提供一种具有时间控制、温度保护控制、停电、可以随时停机自我保护功能，安全可靠，制作加工方便，主要应用于办公室和家居的沙发按摩器。

本实用新型的技术方案是：

一种沙发按摩器，包含有沙发，电源，机械部分和控制电路部分，机械部

分包含有按摩器壳体，固定在壳体内部的电动机，安装于电动机轴上的按摩头，其特征在于：按摩器壳体安装在沙发靠背内部，按摩头朝向靠背；电路部分，电源的一极连接有电动机的输入端和常开接点继电器的一个线圈引脚，电源的另一极连接有常开接点继电器的一个触点引脚和常开弹簧复位开关的输入端，定时器电路，温度控制开关串联后连接在常开弹簧复位开关的输出端和三极管的基极之间，三极管的发射结连接在常开弹簧复位开关的输出端上，三极管的集电极连接在常开接点继电器的另一个线圈引脚，电动机的另一个输入端和常开弹簧复位开关的输出端连接在常开接点继电器的另一个触点引脚。

本实用新型的有益效果是：提供一种集磁疗、保健为一体的多功能沙发，并具有安全可靠，定时控制和温度保护控制的特性。本实用新型还具有外形美观，可以利用现有沙发制作、加工，适宜办公室、家居环境应用的特点。

附图说明

图1是本实用新型的结构示意图。

图2是本实用新型的控制电路原理框图。

图3是本实用新型的控制电路电气元件连接图。

其中，附图标记：1为电源，2为电动机，3为沙发靠背，4为按摩器壳体，5为按摩头，6为沙发扶手，7为控制面板，8为沙发， I_1 、 I_2 为电源的两极， K_1 、 K_4 为常开弹簧复位开关， K_2 为温度控制开关， K_3 为常开接点继电器， C_1 、 C_3 、 C_4 、 C_5 、 C_6 为电容， C_2 为电解电容， R_1 、 R_2 、 R_3 、 R_4 为电阻， D_1 、 D_2 、 D_3 为二极管， D_4 为稳压管，T为三极管，IC为HL2203模块。

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图1是本实用新型的一种具体实施方式，沙发按摩器，包含有沙发8，电源1，机械部分和控制电路部分，机械部分包含有按摩器壳体4，固定在壳体4内的电动机2，电动机2为无炭刷交流电动机，安装于电动机轴上的按摩头5，按摩头5上装有磁性物质，其特征在于：按摩器壳体4安装在沙发靠背3内部，按摩头5朝向靠背3；电路部分，电源1的一极连接有电动机2的输入端和常开接点继电器 K_3

的一个线圈引脚，电源1的另一极连接有常开接点继电器K₃的一个触点引脚和常开弹簧复位开关K₁的输入端，，定时器电路，温度控制开关K₂串联连接在常开弹簧复位开关K₁的输出端和三极管T的基极之间，三极管T的发射结连接在常开弹簧复位开关K₁的输出端上，三极管T的集电极连接在常开接点继电器K₃的另一个线圈引脚，电动机2的另一个输入端和常开弹簧复位开关K₁的输出端连接在常开接点继电器K₃的另一个触点引脚，控制电路的常开弹簧复位开关K₁安装在位于沙发扶手6上的控制面板7上，便于按摩者操作。

图3是本实用新型的一种具体实施方式的电路图，所述电源1为交流电源，所述控制电路的电气元件连接为，电源电极I₁连接有常开弹簧复位开关K₁的输入端和常开接点继电器K₃的一个触点引脚，常开接点继电器K₃的另一个触点引脚连接到电机2的输入端O₁和常开弹簧复位开关K₁的输出端，电容C₁和电阻R₁并联，一端连接在常开弹簧复位开关K₁的输出端，另一端连接在二极管D₂的正端和二极管D₁的负端，二极管D₂的负端连接到电阻R₂的一端，电阻R₂的另一端连接在三极管T的发射结，二极管D₁的正端连接在电源电极I₂，稳压管D₄、电阻R₃、电解电容C₂和电容C₃并联，一端接在HL2203模块IC的引脚IC8和三极管T的发射结，另一端连接在电源电极I₂，其中，稳压管D₄的正端和电解电容C₂的负端连接在电源电极I₂，电容C₄连接在HL2203模块IC的引脚IC7和电源电极I₂之间，电容C₅连接在HL2203模块IC的引脚IC6和电源电极I₂之间，电阻R₄连接在HL2203模块IC的引脚IC6和引脚IC5之间，HL2203模块IC的引脚IC4连接在电源电极I₂，HL2203模块IC的引脚IC2与温度控制开关K₂串联后连接在三极管T的基极，常开弹簧复位开关K₁和电容C₆并联后连接在HL2203模块IC的引脚IC1和电源电极I₂之间，二极管D₃与常开接点继电器K₃的线圈并联后接于三极管T的集电极和电源电极I₂之间，其中二极管D₃的正端连在电源电极I₂。

本实用新型的具体实施过程，按摩者坐在沙发上，触发常开弹簧复位开关K₁接通电源，HL2203模块IC接通并开始计时，温度控制开关K₂正常状态下处于接通状态，三极管T的基极通电，发射结和集电极导通，常开接点继电器K₃的线圈端通电，常开接点继电器K₃的触点端接通，控制电路和按摩器电动机的电源接通，常开弹簧复位开关K₁复位；HL2203模块IC计时时间可以由HL2203模块IC的引脚

IC5和IC6上所接的电阻R₄和电容C₅限定，当到指定时间时，HL2203模块的输出引脚IC2输出由高电平转为低电平，三极管（T）的基极转为低电平，发射结和集电极不导通，常开接点继电器K₃的线圈端断电，常开接点继电器K₃的触点端断开，即断开按摩器控制电路和电动机的电源实现限定按摩时间保护功能；当按摩器运行使温度升高超过指定温度时，温度控制开关自动断开，三极管（T）的基极断电，发射结和集电极不导通，常开接点继电器K₃的线圈端断电，常开接点继电器K₃的触点端断开，断开按摩器控制电路和电动机的电源实现控制按摩器温度保护功能；当按摩者想提前结束按摩时，触动常开弹簧复位开关K₄，HL2203模块的引脚IC1接通负脉冲，HL2203模块复位，引脚IC2输出变为低电平，整个装置断电停机。本实用新型实施例采用无炭刷电机，还可以避免普通交流电机在使用时间较长后，由于润滑油损耗而产生的打电火花现象，避免了火灾的产生，延长了沙发按摩器的实用寿命。

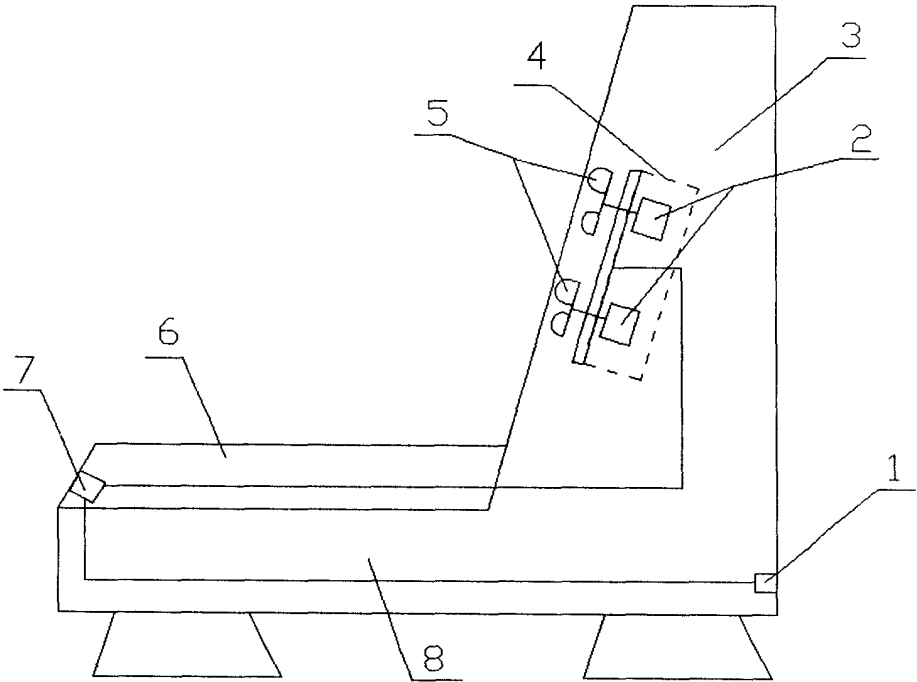


图1

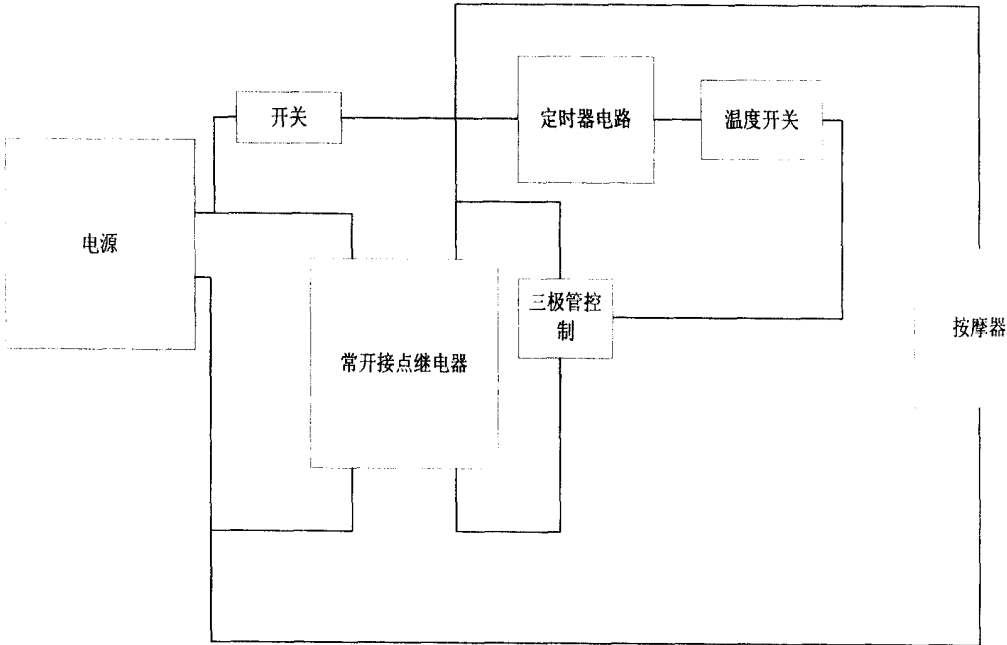


图2

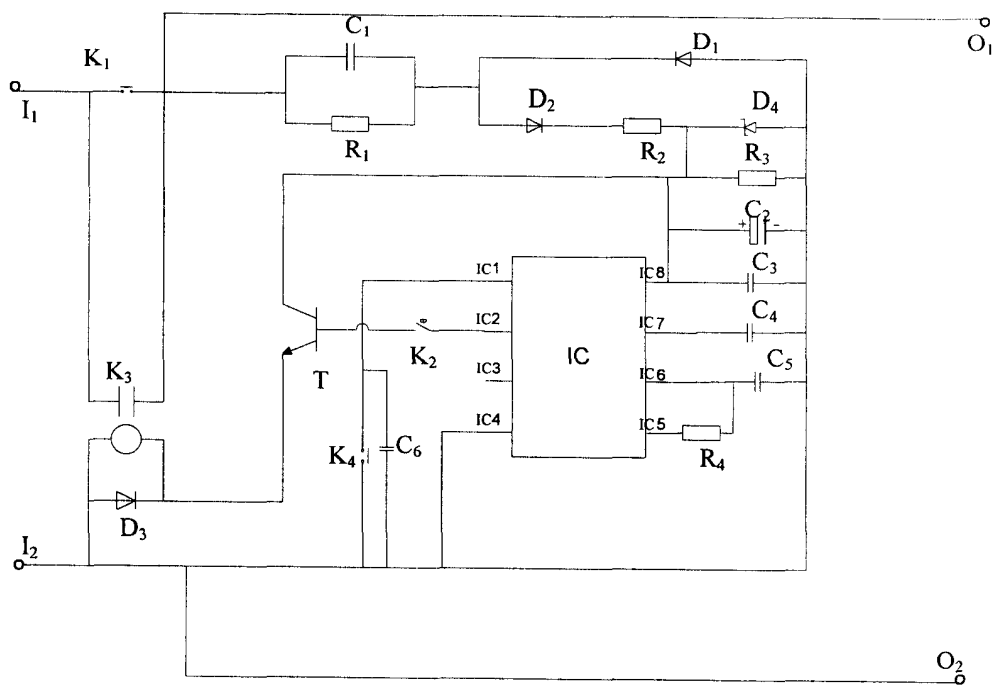


图3