



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213724422 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 20

(21) 申请号 202022199627.8

(22) 申请日 2020.09.29

(73) 专利权人 深圳市益家益电子科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明区新湖街道楼村社区第一工业区创鑫工业园6栋三层3层

(72) 发明人 胡培鑫

(74) 专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有限公司 44384

代理人 彭西洋

(51) Int.Cl.

A61N 1/32 (2006.01)

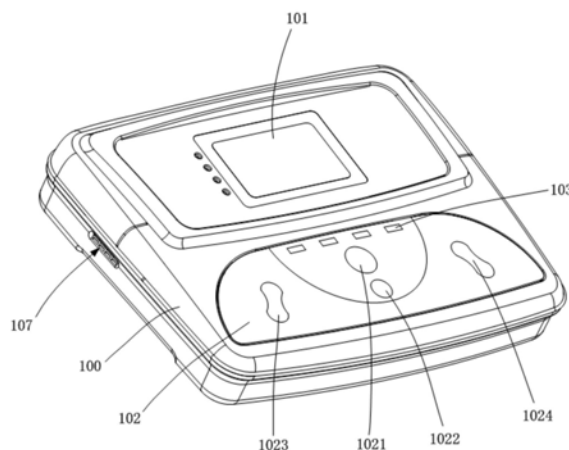
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

便携式家用低中频治疗仪

(57) 摘要

本实用新型涉及健康理疗仪器技术领域,公开了一种便携式家用低中频治疗仪,包括主机壳体,主机壳体内设置有电路板以及分别与电路板电连接的主控芯片、LCD显示屏、蜂鸣器、控制按键、LED指示灯、输出接口、电源接口以及电源开关,LCD显示屏嵌设于主机壳体的上端壁的上端部,控制按键和LED指示灯分别设置于设置于主机壳体的上端壁的下端部,输出接口和电源开关分别设置于主机壳体的后端壁上,电源接口设置于主机壳体的侧壁上,主控芯片和蜂鸣器均设置于电路板上。本实用新型的技术方案能够根据使用者的不同,进行准确控制低中频脉冲的频率,且操作简便,结构简单,体积小巧,方便携带和移动,实用性强。



1. 一种便携式家用低中频治疗仪,其特征在于,包括主机壳体,所述主机壳体内设置有电路板以及分别与所述电路板电连接的主控芯片、LCD显示屏、蜂鸣器、控制按键、LED指示灯、输出接口、电源接口以及电源开关,所述LCD显示屏嵌设于所述主机壳体的上端壁的上端部,所述控制按键和LED指示灯分别设置于设置于所述主机壳体的上端壁的下端部,所述输出接口和电源开关分别设置于所述主机壳体的后端壁上,所述电源接口设置于所述主机壳体的侧壁上,所述主控芯片和蜂鸣器均设置于所述电路板上。

2. 根据权利要求1所述的便携式家用低中频治疗仪,其特征在于,所述控制按键包括启动键、停止键、能量强度加减键以及时间加减键。

3. 根据权利要求1所述的便携式家用低中频治疗仪,其特征在于,所述主控芯片采用STM8S103K3T6C微处理器芯片。

4. 根据权利要求1所述的便携式家用低中频治疗仪,其特征在于,所述输出接口的数量设置有四个,且所述输出接口分别并排的设置于所述主机壳体的后端壁上,且所述输出接口均分别与所述电路板电连接。

5. 根据权利要求1所述的便携式家用低中频治疗仪,其特征在于,所述输出接口为USB接口。

6. 根据权利要求1所述的便携式家用低中频治疗仪,其特征在于,所述主机壳体的侧壁上设有多个散热通槽。

7. 根据权利要求1所述的便携式家用低中频治疗仪,其特征在于,还包括防滑硅胶垫,所述防滑硅胶垫分别设置于所述主机壳体的下底壁四个底角上。

8. 根据权利要求1所述的便携式家用低中频治疗仪,其特征在于,所述主机壳体采用PC/ABS材质形成。

便携式家用低中频治疗仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及健康理疗仪器技术领域,特别涉及一种便携式家用低中频治疗仪。

背景技术

[0002] 低中频治疗仪全称为“低频调制中频治疗仪”,是应用被低频电流调制后的中频电流来治疗疾病的仪器。该电流幅度和频率随着低频电流的幅度和频率的变化而变化。中频电流被低频电流调制后,其幅度和频率随着低频电流的幅度和频率的变化而变化的电流称为调制中频电流。应用这种电流治疗疾病的方法称为调制中频电疗法,其功率一般为几十瓦。近20余年来在国内广泛应用的低中频治疗仪,是在原有的低频治疗仪(电针仪)的基础之上,适当引入了部分中频成份。

[0003] 然而,目前现有的低中频治疗仪大多体积较大,结构复杂,不便于携带和移动,给用户带来不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提出一种便携式家用低中频治疗仪,旨在解决现有的低中频治疗仪体积较大,结构复杂,不便于携带和移动,给用户带来不便的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出的便携式家用低中频治疗仪,包括主机壳体,所述主机壳体内设置有电路板以及分别与所述电路板电连接的主控芯片、LCD显示屏、蜂鸣器、控制按键、LED指示灯、输出接口、电源接口以及电源开关,所述LCD显示屏嵌设于所述主机壳体的上端壁的上端部,所述控制按键和LED指示灯分别设置于设置于所述主机壳体的上端壁的下端部,所述输出接口和电源开关分别设置于所述主机壳体的后端壁上,所述电源接口设置于所述主机壳体的侧壁上,所述主控芯片和蜂鸣器均设置于所述电路板上。

[0006] 进一步地,所述控制按键包括启动键、停止键、能量强度加减键以及时间加减键。

[0007] 进一步地,所述主控芯片采用STM8S103K3T6C微处理器芯片。

[0008] 进一步地,所述输出接口的数量设置有四个,且所述输出接口分别并排的设置于所述主机壳体的后端壁上,且所述输出接口均分别与所述电路板电连接。

[0009] 进一步地,所述输出接口为USB接口。

[0010] 进一步地,所述主机壳体的侧壁上设有多个散热通槽。

[0011] 进一步地,还包括防滑硅胶垫,所述防滑硅胶垫分别设置于所述主机壳体的下底壁四个底角上。

[0012] 进一步地,所述主机壳体采用PC/ABS材质形成。

[0013] 采用本实用新型的技术方案,具有以下有益效果:本实用新型的技术方案,通过主机壳体内设置有电路板以及分别与电路板电连接的主控芯片、LCD 显示屏、蜂鸣器、控制按键、LED指示灯、输出接口、电源接口以及电源开关,LCD显示屏嵌设于主机壳体的上端壁的上端部,控制按键和LED指示灯分别设置于设置于主机壳体的上端壁的下端部,输出接口和

电源开关分别设置于主机壳体的后端壁上,电源接口设置于主机壳体的侧壁上,主控芯片和蜂鸣器均设置于电路板上主机壳体内设置有电路板以及分别与电路板电连接的主控芯片、LCD显示屏、蜂鸣器、控制按键、LED指示灯、输出接口、电源接口以及电源开关,LCD显示屏嵌设于主机壳体的上端壁的上端部,控制按键和LED指示灯分别设置于设置于主机壳体的上端壁的下端部,输出接口和电源开关分别设置于主机壳体的后端壁上,电源接口设置于主机壳体的侧壁上,主控芯片和蜂鸣器均设置于电路板上,通过控制按键能够根据使用者的不同,进行准确控制低中频脉冲的频率,且操作简便,结构简单,体积小巧,方便携带和移动,实用性强。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型一实施例的一种便携式家用低中频治疗仪的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一实施例的一种便携式家用低中频治疗仪的另一视角的整体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一实施例的一种便携式家用低中频治疗仪的又一视角的整体结构示意图。

[0018] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0021] 另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0022] 本实用新型提出一种便携式家用低中频治疗仪。

[0023] 如图1至图3所示,在本实用新型一实施例中,该便携式家用低中频治疗仪,包括主机壳体100,所述主机壳体100内设置有电路板(未图示)以及分别与所述电路板电连接的主控芯片(未图示)、LCD显示屏101、蜂鸣器(未图示)、控制按键102、LED指示灯103、输出接口104、电源接口105以及电源开关106,所述LCD显示屏101嵌设于所述主机壳体100的上端壁的上端部,所述控制按键102和LED指示灯103分别设置于设置于所述主机壳体100的上端壁的下端部,所述输出接口104和电源开关105分别设置于所述主机壳体100的后端壁上,所述

电源接口105设置于所述主机壳体100的侧壁上,所述主控芯片和蜂鸣器均设置于所述电路板上。

[0024] 具体地,所述控制按键102包括启动键1021、停止键1022、能量强度加减键1023以及时间加减键1024,且调整加减强度或时间时,每加减一个数,蜂鸣器会响一声,起到提醒作用。

[0025] 具体地,所述主控芯片采用STM8S103K3T6C微处理器芯片。

[0026] 具体地,所述输出接口104的数量设置有四个,且所述输出接口104分别并排的设置于所述主机壳体100的后端壁上,且所述输出接口104均分别与所述电路板电连接。

[0027] 具体地,所述输出接口104为USB接口。

[0028] 具体地,所述主机壳体100的侧壁上设有多个散热通槽107。

[0029] 具体地,还包括防滑硅胶垫108,所述防滑硅胶垫108分别设置于所述主机壳体100的下底壁四个底角上。

[0030] 具体地,所述主机壳体100采用PC/ABS材质形成,PC/ABS是一种通过混炼后合成的改性工程塑料,这种改性塑料比单纯的PC和ABS性能更好,PC/ABS具有PC和ABS两者的综合特性,例如:抗冲击性提高,耐热性提高,耐磨性、硬度提高等,有效提高了主机壳体的耐摔性能,延长了使用寿命。

[0031] 具体地,本实用新型的工作原理为:人体细胞组织主要由水分、无机盐和带电离子组成,施加适当强度、频率和宽度的电脉冲,可以使带电的离子产生定向运动,改变离子的浓度及分布状况,消除细胞膜的极化现象,从而改变组织的生理代谢。此外,电脉冲作用于淋巴管壁和血管壁的神经感受器,通过植物神经中枢反射到局部,可以促进毛细血管的扩张,提高血管壁的渗透性及组织细胞的活力,加强再生过程。它能像传统的中医针灸那样刺激穴位,调整植物神经系统功能、调整内分泌及增强免疫力,达到治疗的目的;它的脉冲携带较大的能量,会在患部深处产生热效应,加速血液循环,其治疗作用与频谱法、红外线、微波场效应相似;脉冲幅度的变化会引起患部肌肉的抽动,其效果类似于中医的按摩、推拿;电脉冲信号通过人体时也会产生交变磁场,具有磁疗作用。

[0032] 具体使用时,在主机上通过输出接口可以连接正极波动头、负极波动头、腹部理疗包、脐疗盒、腰部绑带、硅胶坐垫、硅胶手棒、局部贴绑带以及硅胶局部贴等作用件,作用于人体不同部位,达到不同的治疗效果,其中,波动头可以发出特殊的电波刺激人体的有效穴位,使之与人体生物电相互作用,从而调节人体免疫、内分泌和神经系统,可使人体内平滑肌产生相应的收缩和舒张,改善气血循环。腹部理疗包可以通过在主机壳体上设置人体所需的温度和低频波动强度,使得每一个波动片都具有温度调节和超温保护及磁疗功能。脐疗盒通过加热药物,使得药物被人体的神阙穴吸收,对消化、呼吸、泌尿、生殖、神经、心血管系统均有作用。

[0033] 又例如,通过将所述腰部绑带绑到使用者的腰部并将它电性连接到主机上,可对使用者的腰部进行按摩刺激;通过将所述腰部绑带搭到使用者的脖子并将它电性连接到主机上,可对使用者的脖子进行按摩刺激;使用者臂部坐到所述硅胶坐垫上并将所述硅胶坐垫电性连接到主机壳体上,可对使用者的臂部进行按摩刺激;使用者将所述硅胶手棒缠绕到手四周并将所述硅胶手棒电性连接到主机壳上,可对使用者的手进行按摩刺激;使用者将所述局部贴绑带绑到膝盖上并将所述局部贴绑带电性连接到主机上,可对使用者的膝

盖进行按摩刺激;当然也可以同时将所述腰部绑带绑到使用者的腰部和将所述硅胶手棒缠绕到手四周,且所述腰部绑带和所述硅胶手棒均电性连接到所述主机上,就可以同时对腰部和手进行按摩刺激;又或者是同时对臂部和手进行按摩刺激。

[0034] 具体地,本实用新型通过主机壳体内设置有电路板以及分别与电路板电连接的主控芯片、LCD显示屏、蜂鸣器、控制按键、LED指示灯、输出接口、电源接口以及电源开关,LCD显示屏嵌设于主机壳体的上端壁的上端部,控制按键和LED指示灯分别设置于设置于主机壳体的上端壁的下端部,输出接口和电源开关分别设置于主机壳体的后端壁上,电源接口设置于主机壳体的侧壁上,主控芯片和蜂鸣器均设置于电路板上主机壳体内设置有电路板以及分别与电路板电连接的主控芯片、LCD显示屏、蜂鸣器、控制按键、LED指示灯、输出接口、电源接口以及电源开关,LCD显示屏嵌设于主机壳体的上端壁的上端部,控制按键和LED指示灯分别设置于设置于主机壳体的上端壁的下端部,输出接口和电源开关分别设置于主机壳体的后端壁上,电源接口设置于主机壳体的侧壁上,主控芯片和蜂鸣器均设置于电路板上,通过控制按键能够根据使用者的不同,进行准确控制低中频脉冲的频率,且操作简便,结构简单,体积小巧,方便携带和移动,实用性强。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的实用新型构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

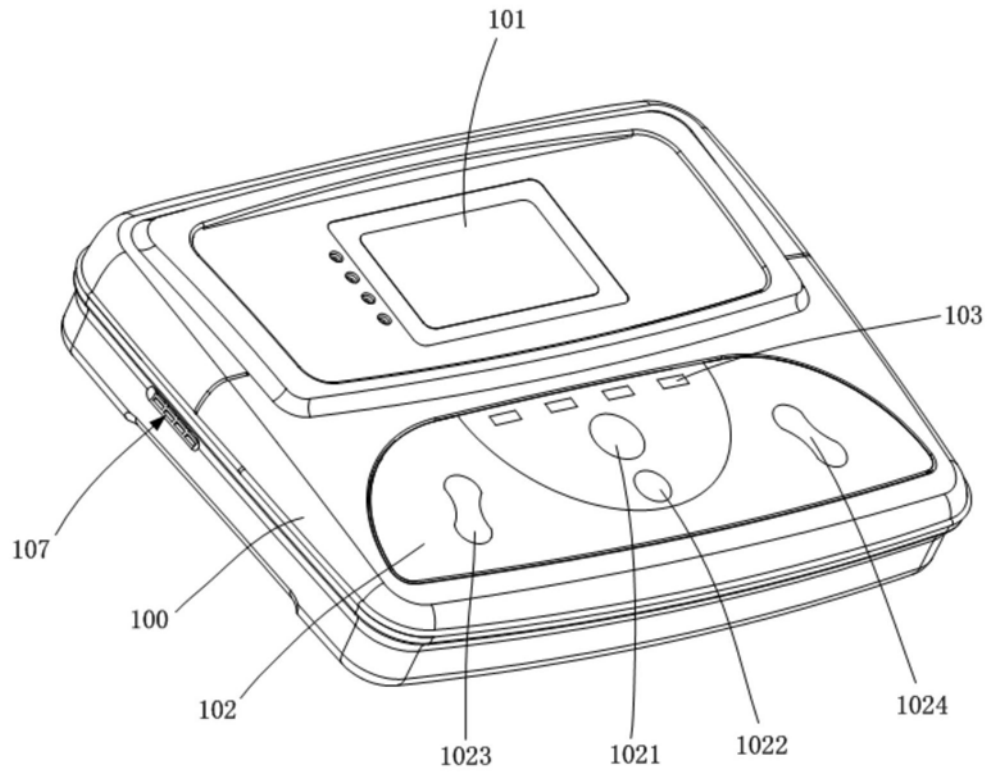


图1

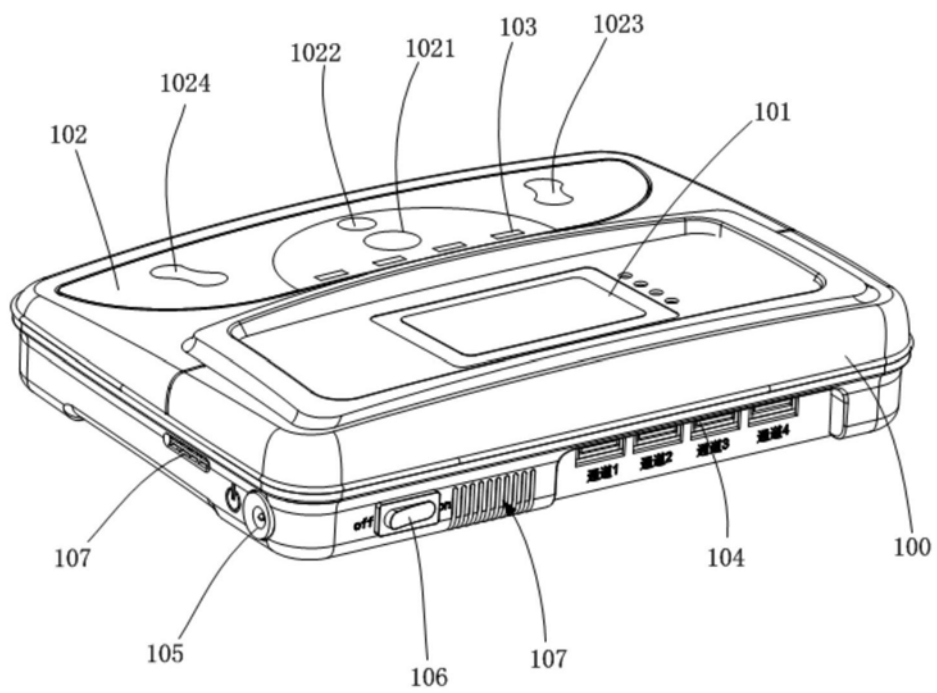


图2

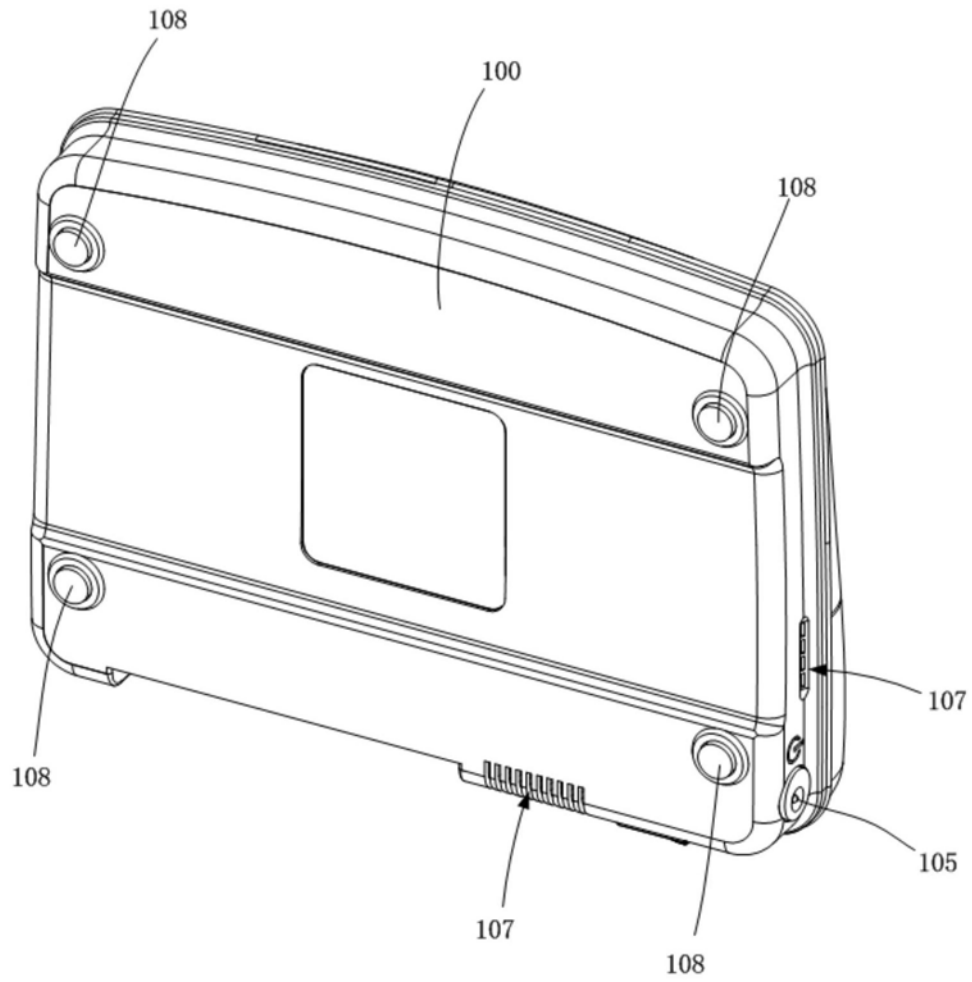


图3