



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208274580 U

(45)授权公告日 2018.12.25

(21)申请号 201720906412.0

(22)申请日 2017.07.25

(73)专利权人 曾雨琦

地址 563000 贵州省遵义市沙盐路47号附3号

(72)发明人 曾雨琦

(74)专利代理机构 遵义市遵科专利事务所
52102

代理人 刘刚

(51)Int.Cl.

A61B 8/08(2006.01)

A61F 7/00(2006.01)

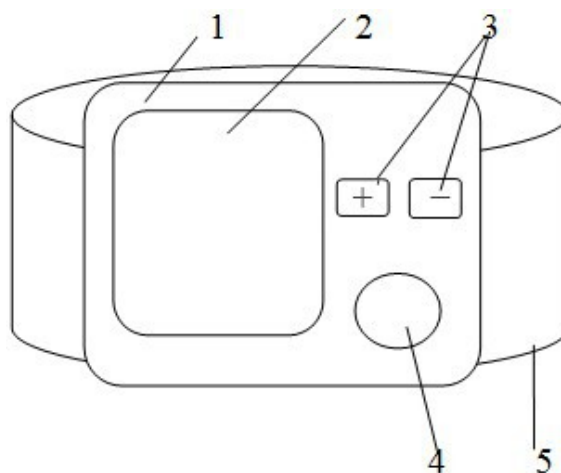
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种抽血用辅助装置

(57)摘要

一种抽血用辅助装置,包括辅助本体、显示屏、温度调节键、开关、伸缩固定带、瞬间加热板、超声波探测头和生物电发射头;所述辅助本体正面设有显示屏和温度调节键,在温度调节键的下方还设有开关;所述辅助本体背面设有两块瞬间加热板,在两块瞬间加热板之间设有超声波探测头,在超声波探测头下方设有生物电发射头;在辅助本体的两个侧面上设有伸缩固定带,在另一侧面上设有USB充电口;在辅助本体内设有电池及芯片。本实用新型结构简单、使用方便,病人因为身体肥胖或血稠导致血管堵塞,血液难以抽出的问题得到有效解决,从而使得医疗效率得到有效提高,缓解了医患矛盾,使医疗成本有效降低。



1.一种抽血用辅助装置,其特征是:包括辅助本体(1)、显示屏(2)、温度调节键(3)、开关(4)、伸缩固定带(5)、瞬间加热板(6)、超声波探测头(7)和生物电发射头(8);所述辅助本体(1)正面设有显示屏(2)和温度调节键(3),在温度调节键(3)的下方还设有开关(4);所述辅助本体(1)背面设有两块瞬间加热板(6),在两块瞬间加热板(6)之间设有超声波探测头(7),在超声波探测头(7)下方设有生物电发射头(8);在辅助本体(1)的两个侧面上设有伸缩固定带(5),在另一侧面上设有USB充电口;在辅助本体(1)内设有电池及芯片。

一种抽血用辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种抽血用辅助装置,属于医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 现在医院在抽血时会经常遇到这样一个情景:病人因为身体肥胖或血稠导致血管堵塞,血液难以抽出,以至于被扎了很多针也抽不出血来,给病人带来痛楚,同时也给医护人员的工作带来很大的麻烦,导致医疗效率下降。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的是:病人因为身体肥胖或血稠导致血管堵塞,血液难以抽出的技术问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用下述技术方案:

[0005] 一种抽血用辅助装置,包括辅助本体、显示屏、温度调节键、开关、伸缩固定带、瞬间加热板、超声波探测头和生物电发射头;所述辅助本体正面设有显示屏和温度调节键,在温度调节键的下方还设有开关;所述辅助本体背面设有两块瞬间加热板,在两块瞬间加热板之间设有超声波探测头,在超声波探测头下方设有生物电发射头;在辅助本体的两个侧面上设有伸缩固定带,在另一侧面上设有USB充电口;在辅助本体内设有电池及芯片。

[0006] 采用上述技术方案的有益效果:

[0007] 本实用新型结构简单、使用方便,病人因为身体肥胖或血稠导致血管堵塞,血液难以抽出的问题得到有效解决,从而使得医疗效率得到有效提高,缓解了医患矛盾,使医疗成本有效降低。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的正面结构示意图;

[0009] 图2是本实用新型的背面结构示意图;

[0010] 图中:1-辅助本体、2-显示屏、3-温度调节键、4-开关、5-伸缩固定带、6-瞬间加热板、7-超声波探测头、8-生物电发射头。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明。但不作为对本实用新型的任何限制依据。

[0012] 如图1、2所示,一种抽血用辅助装置,包括辅助本体1、显示屏2、温度调节键3、开关4、伸缩固定带5、瞬间加热板6、超声波探测头7和生物电发射头8;所述辅助本体1正面设有显示屏2和温度调节键3,在温度调节键3的下方还设有开关4;所述辅助本体1背面设有两块瞬间加热板6,在两块瞬间加热板6之间设有超声波探测头7,在超声波探测头7下方设有生物电发射头8;在辅助本体1的两个侧面上设有伸缩固定带5,在另一侧面上设有USB充电口;

在辅助本体1内设有电池及芯片,将生物电疗、瞬间加热、上肢动脉多普勒超声技术缩小化,集于一块芯片中,并采用锂电池作为能源。

[0013] 对于芯片的合成,采用直接数字式频率合成法来合成:

[0014] 直接数字式频率合成(DDS,direct digital synthesis)是近年出现的新一代频率合成方法,采用全数字化VLSI技术设计,与传统的频率合成及PLL锁相环频率合成相比,信号建立时间快,一般在几ns到几 μ s;频率分辨率高;频率转换时相位保持连续;容易实现QAM、FSK、PSK和GMSK等各种调制方式。而AD9832是一款完备的利用这项技术所合成的DDS芯片,只需要一个外部参考时钟、两个电阻和几个退耦电容就可以产生高达12.5 MHz的正弦波,并且采用串行接口设计,使用方便,已经越来越多地应用到各种通信与电子系统中。

[0015] 本实用新型的原理:

[0016] (1)上肢动脉多普勒超声检查

[0017] 多普勒检查说简单点就是超声波检查,因为这是多普勒效应目前最广泛的应用。它简称D型超声诊断仪。这类诊断仪是利用多普勒效应原理,对运动的脏器和血流进行检测的仪器。按超声源在时域的工作状态,可以将多普勒系统分为连续和脉冲波多普勒。具有着高性能、多功能、高分辨率、高清晰度等特点,诊断准确度高的特点。

[0018] (2)生物电疗法

[0019] 生物电疗法是心脏推动血液流动的泵和生物电流的方法。利用生物电流可以舒经活络这一特点想到生物电可以通过经络输送气血到人体的各部位,发挥营内卫外的功能,起到协调内外,平衡阴阳的作用。这样就可以在机器工作时发射生物电,使血液推动的能量加大,增大压强使血液流出。

[0020] (3)瞬间加热原理

[0021] 根据血管热胀冷缩原理和瞬间热饮机原理得出瞬间加热方法。利用瞬间加热板6营造一个略高于人体温度的小环境,将这个环境附加在手臂上时,手臂中的血管因受热而扩张,使血液不再因血稠而堵塞。但为了节省时间,因采用瞬间加热,使温度瞬间上升到所指定温度,为血管营造一个较为高温的环境,而瞬间热饮机正有这样的技术与效果。

[0022] 将医学上检测血管的上肢动脉多普勒超声检查、心脏推动血液流动原理和血管热胀冷缩原理相结合,以实现迅速找到血管,并让血管短时间扩张,推动血液流动,再结合真空采血管的负压原理使血液顺利流出,防止抽血时因血稠堵塞。

[0023] 上肢动脉多普勒超声相的探测方法能靠超声振动找到血管位置与情况(如:离皮肤深度、血管表面润滑度、血管粗细程度等)找到血管进行入针抽血。心脏推动血液流动原理、血管热胀冷缩原理能使血管在人体所能承受的范围之内,实现短时间血管扩张与血液推动(就像是用热水泡澡一样舒张血管),促进血液循环,使血液得以流出。

[0024] 本实用新型的使用方式:

[0025] 当遇到因身体肥胖、血稠导致血管堵塞,不方便抽血的人时,将本实用新型绑于待抽血手臂上端,及止血带所绑位置(本实用新型可以代替止血带固定手臂、使血管更充盈)利用超声波获取血管距皮肤深度等数据,确定位置后再根据心脏推动血液流动原理、血管热胀冷缩原理,使用生物电疗法和瞬间加热原理来实现血液流通。

[0026] 将本实用新型安装在手臂上端是因为能便于医生观察血管位置,不影响病人的抽血过程,还能使下端血管因扩张和血液推动而使血管充盈,而其固定带有着止血带的作用。

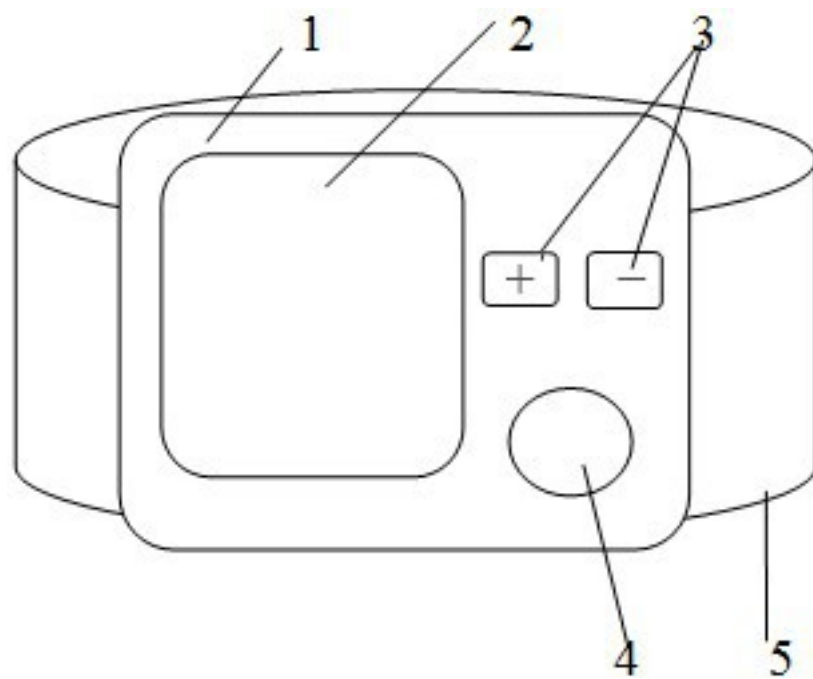


图1

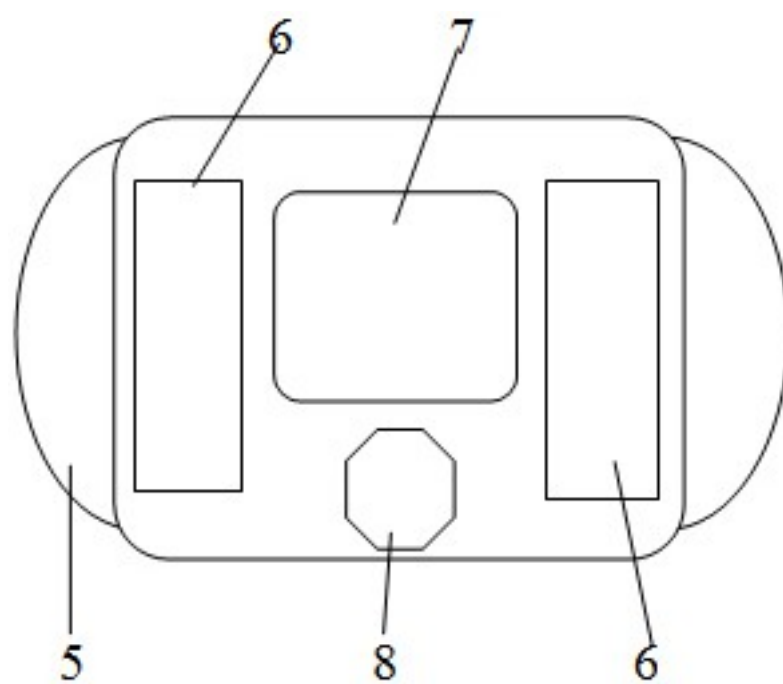


图2

专利名称(译)	一种抽血用辅助装置		
公开(公告)号	CN208274580U	公开(公告)日	2018-12-25
申请号	CN201720906412.0	申请日	2017-07-25
[标]发明人	曾雨琦		
发明人	曾雨琦		
IPC分类号	A61B8/08 A61F7/00		
代理人(译)	刘刚		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种抽血用辅助装置，包括辅助本体、显示屏、温度调节键、开关、伸缩固定带、瞬间加热板、超声波探测头和生物电发射头；所述辅助本体正面设有显示屏和温度调节键，在温度调节键的下方还设有开关；所述辅助本体背面设有两块瞬间加热板，在两块瞬间加热板之间设有超声波探测头，在超声波探测头下方设有生物电发射头；在辅助本体的两个侧面上设有伸缩固定带，在另一侧面上设有USB充电口；在辅助本体内设有电池及芯片。本实用新型结构简单、使用方便，病人因为身体肥胖或血稠导致血管堵塞，血液难以抽出的问题得到有效解决，从而使得医疗效率得到有效提高，缓解了医患矛盾，使医疗成本有效降低。

