



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214907645 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202120055336.3

(22) 申请日 2021.01.08

(73) 专利权人 金华市中心医院

地址 321000 浙江省金华市人民东路365号
金华市中心医院

(72) 发明人 蔡丹丹 卢斌华 吴一燕

(74) 专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限公司 33246

代理人 王丰毅

(51) Int. Cl.

A61B 17/135 (2006.01)

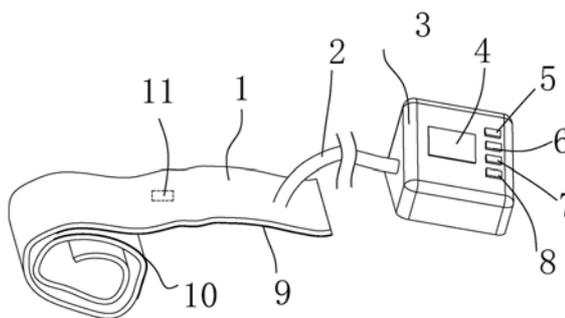
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自动充放气止血带

(57) 摘要

本实用新型针对现有技术中传统的止血带绑扎费力且消耗护士的体力而影响工作效率的问题,提出一种自动充放气止血带,属于止血带辅助设备技术领域,包括含有气囊的带体,和给带体充气的充气装置,所述充气装置和所述带体之间通过气管连接,所述带体内还设有压力传感器,所述压力传感器通过设置在气管内的电线与充气装置电性连接,所述充气装置包括壳体,所述壳体上设有显示屏、电源按键、开始/停止按键、升压按键、降压按键,所述壳体内设有加压气泵、电磁排气阀和控制模块,所述控制模块包括单片机、数据采集模块、键入模块和显示器驱动模块。该实用新型可以自动给带体充气,来阻断患者肢体的血流,减少了医护人员的工作量和体力。



1. 一种自动充放气止血带,其特征在于,包括含有气囊的带体(1),和给带体(1)充气的充气装置,所述充气装置和所述带体(1)之间通过气管(2)连接,所述带体(1)内还设有压力传感器(11),所述压力传感器(11)通过设置在气管(2)内的电线与充气装置电性连接,所述充气装置包括壳体(3),所述壳体(3)上设有显示屏(4)、电源按键(8)、开始/停止按键(7)、升压按键(5)、降压按键(6),所述壳体(3)内设有加压气泵、电磁排气阀和控制模块,所述控制模块包括单片机、数据采集模块、键入模块和显示器驱动模块。

2. 一种自动充放气止血带,其特征在于,所述数据采集模块与加压气泵、电磁排气阀、压力传感器(11)电性连接。

3. 一种自动充放气止血带,其特征在于,所述显示屏(4)为液晶显示屏(4)。

4. 一种自动充放气止血带,其特征在于,所述单片机为MC68HC908LJ12或AT89S51芯片。

5. 一种自动充放气止血带,其特征在于,所述压力传感器(11)为MPX5050压阻式压力传感器或ASDX001微型结构压力传感器。

6. 一种自动充放气止血带,其特征在于,所述带体(1)的一侧上设有魔术贴的毛面(9),所述带体(1)的另一侧上设有魔术贴的钩面(10)。

7. 一种自动充放气止血带,其特征在于,所述壳体(3)内设有可充电电池。

一种自动充放气止血带

技术领域

[0001] 本实用新型属于止血带辅助设备技术领域,具体涉及一种自动充放气止血带。

背景技术

[0002] 在静脉注射或穿刺后的止血一般都用到止血带,传统的止血带在使用中需要护士人工扎紧,护士的重复工作量大,止血带如橡皮管需要很大的力气去扎紧,在不知道能不能止血的前提下护士会尽可能的扎紧,给患者造成不舒服的影响。也让护士的工作需要很多的气力,当工作量很大的时候会使护士很容易疲劳,影响后续的工作效率。

发明内容

[0003] 本实用新型针对现有技术中传统的止血带绑扎费力且消耗护士的体力而影响工作效率的问题,提出一种自动充放气止血带。

[0004] 本实用新型的发明目的是通过以下技术方案实现的:一种自动充放气止血带,包括含有气囊的带体,和给带体充气的充气装置,所述充气装置和所述带体之间通过气管连接,所述带体内还设有压力传感器,所述压力传感器通过设置在气管内的电线与充气装置电性连接,所述充气装置包括壳体,所述壳体上设有显示屏、电源按键、开始/停止按键、升压按键、降压按键,所述壳体内设有加压气泵、电磁排气阀和控制模块,所述控制模块包括单片机、数据采集模块、键入模块和显示器驱动模块。

[0005] 上述方案中,带体套设在患者需要止血的肢体部分上,然后启动充气装置给带体中的气囊充气,使带体和患者肢体之间产生足够的压力阻断患者肢体的血流。减少了医护人员的工作量,节省了体力。显示屏上显示带体内的压力传感器检测到的带体内的压力,当该压力达到设定压力时,加压气泵停止工作,控制模块开始延时计时,当延时时间到了后,电磁排气阀将带体内的气体排出,确保患者的肢体不会因为忘记及时解绑止血带而出现肢体坏死的情况。充气装置上的升压按键和降压按键可以调节带体内的压力以适应个体差异,避免有些人的止血效果不理想的情况出现,或绑扎过紧导致肢体不适,可在不影响止血效果的前提下适当的降低带体内的气体压力。

[0006] 作为优先,所述数据采集模块与加压气泵、电磁排气阀、压力传感器电性连接。

[0007] 作为优先,所述显示屏为液晶显示屏。

[0008] 作为优先,所述单片机为MC68HC908LJ12或AT89S51芯片。

[0009] 作为优先,所述压力传感器为MPX5050压阻式压力传感器或ASDX001微型结构压力传感器。

[0010] 作为优先,所述带体的一侧上设有魔术贴的毛面,所述带体的另一侧上设有魔术贴的钩面。

[0011] 作为优先,所述壳体内设有可充电电池。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:该实用新型可以自动给带体充气,来阻断患者肢体的血流,减少了医护人员的工作量和体力;定时后自动放气,避免了过

长时间的血流阻断对肢体可能造成坏死的风险；带体内的压力可调，适应多种人群的个体差异。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为控制模块的功能框图。

[0015] 图中标记：1、带体；2、气管；3、壳体；4、显示屏；5、升压按键；6、降压按键；7、开始/停止按键；8、电源按键；9、毛面；10、钩面；11、压力传感器。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图所表示的实施例对本实用新型作进一步描述：

[0017] 实施例1

[0018] 如图1到图2所示，一种自动充放气止血带，包括含有气囊的带体1，和给带体1充气的充气装置，带体1的一侧上设有魔术贴的毛面9，所述带体1的另一侧上设有魔术贴的钩面10。所述充气装置和所述带体1之间通过气管2连接，所述带体1内还设有压力传感器11，压力传感器11为MPX5050压阻式压力传感器或ASDX001微型结构压力传感器。所述压力传感器11通过设置在气管2内的电线与充气装置电性连接，所述充气装置包括壳体3，所述壳体3上设有显示屏4、电源按键8、开始/停止按键7、升压按键5、降压按键6，该显示屏4为液晶显示屏4，所述壳体3内设有加压气泵、电磁排气阀、控制模块和可充电的电池，所述控制模块包括型号为MC68HC908LJ12或AT89S51的单片机、数据采集模块、键入模块和显示器驱动模块。数据采集模块与加压气泵、电磁排气阀、压力传感器11电性连接。

[0019] 使用时，带体1套设在患者需要止血的肢体部分上，然后启动充气装置给带体1中的气囊充气，使带体1和患者肢体之间产生足够的压力阻断患者肢体的血流。减少了医护人员的工作量，节省了体力。显示屏4上显示带体1内的压力传感器11检测到的带体1内的压力，当该压力达到设定压力时，加压气泵停止工作，控制模块开始延时计时，当延时时间到了后，电磁排气阀将带体1内的气体排出，确保患者的肢体不会因为忘记及时解绑止血带而出现肢体坏死的情况。该实用新型主要用在静脉注射或或穿刺后的止血，止血带的使用时间比较短，一般在3到5分钟左右。充气装置上的升压按键5和降压按键6可以调节带体1内的压力以适应个体差异，避免有些人的止血效果不理想的情况出现，或绑扎过紧导致肢体不适，可在不影响止血效果的前提下适当的降低带体1内的气体压力。

[0020] 文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

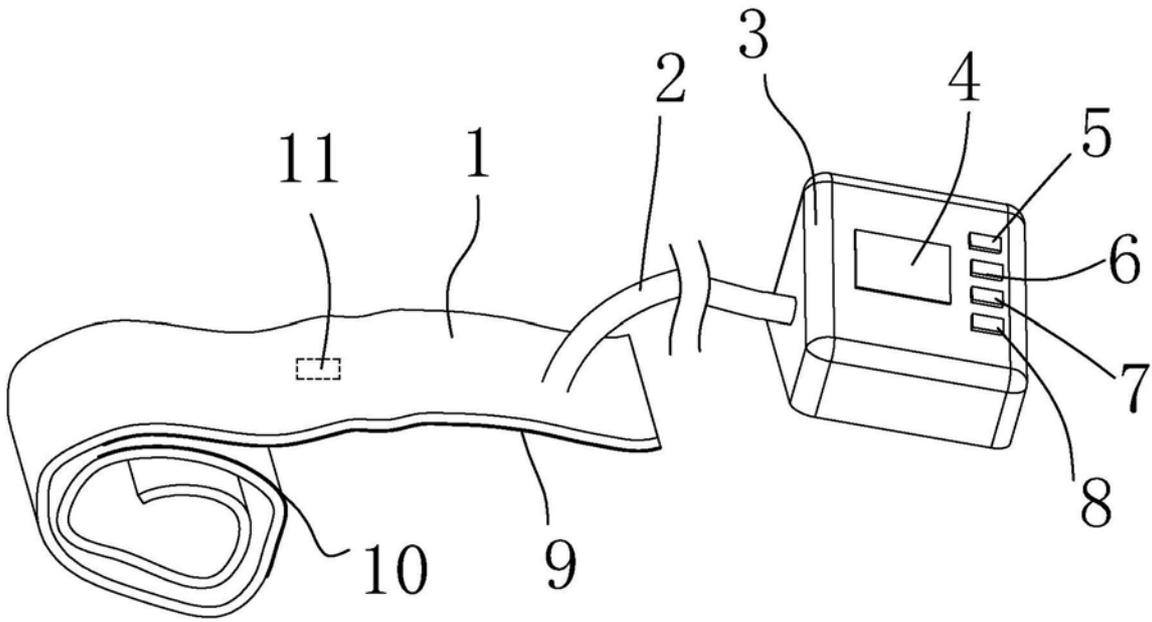


图1

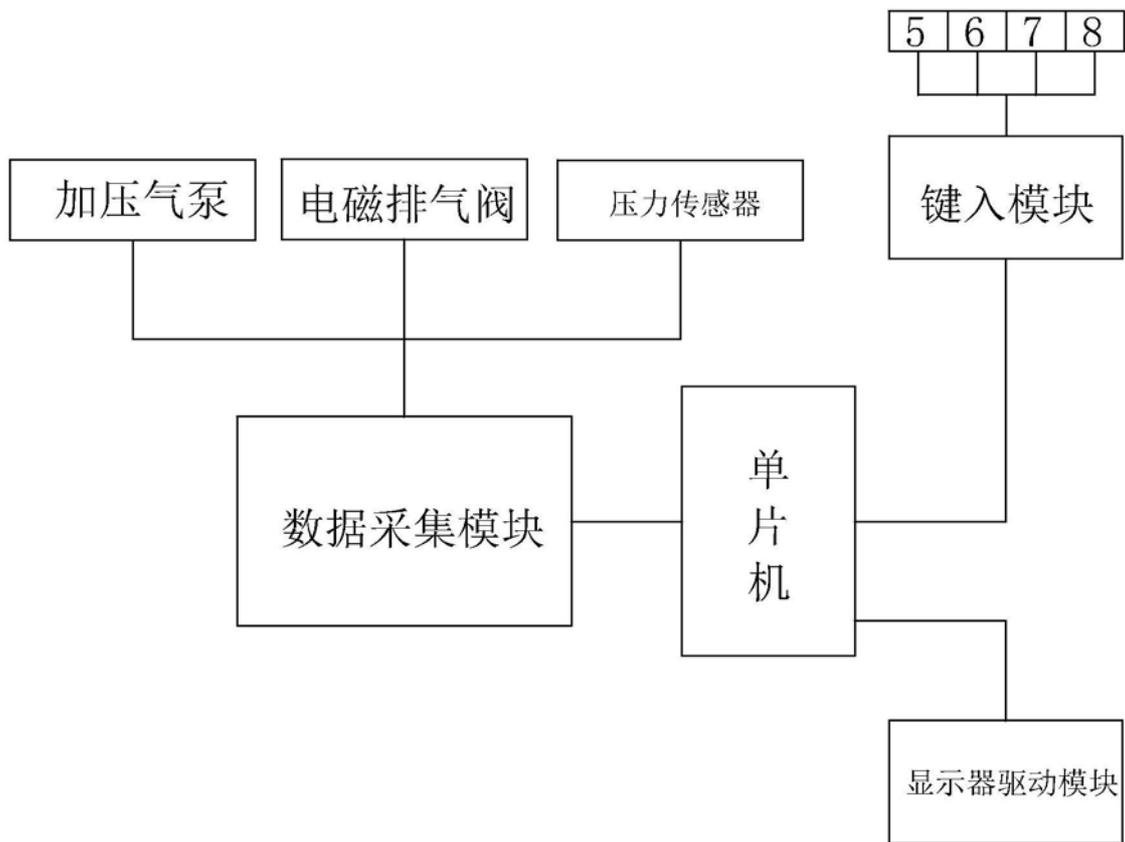


图2