



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112426343 A

(43) 申请公布日 2021.03.02

(21) 申请号 202011287357.4

(22) 申请日 2020.11.17

(71) 申请人 厦门大学附属第一医院

地址 361008 福建省厦门市思明区镇海路  
55号

(72) 发明人 连敏玲 张连山 张辰山

(74) 专利代理机构 昆明合盛知识产权代理事务  
所(普通合伙) 53210

代理人 牛林涛

(51) Int. Cl.

A61H 9/00 (2006.01)

A61H 23/02 (2006.01)

A61N 1/36 (2006.01)

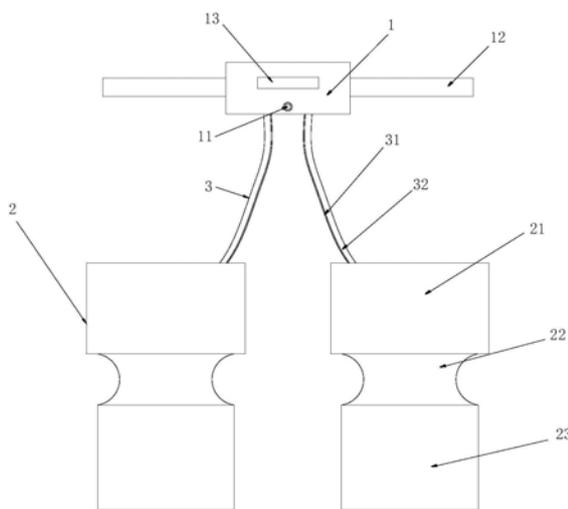
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置

(57) 摘要

本发明公开了一种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置,包括控制设备和两挤压腿套,所述控制设备分别通过连接管与两个挤压腿套连接,所述连接管包由充气管和连接线组合而成,两所述挤压腿套包括大腿套件、弹性连接件以及小腿套件,并依次连接构成一体件,所述一体件的外层为充气囊,位于大腿套件和小腿套件的充气囊内测分别设有硅胶层,该种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置,可以有效的改善双下肢的血液循环,抑制肌肉萎缩,协助血液及淋巴回流,防止静脉栓塞,消除肢体水肿,多重功能结合有效防治深静脉栓塞且无副作用等优点,采用静音设计,体积小,可折叠收纳,轻巧便携,简单实用,快捷方便,安全有效,适用于各种人群。



1. 一种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置,包括控制设备(1)和两挤压腿套(2),所述控制设备(1)分别通过连接管(3)与两个挤压腿套(2)连接,其特征在于:所述连接管(3)包由充气管(31)和连接线(32)组合而成,两所述挤压腿套(2)包括大腿套件(21)、弹性连接件(22)以及小腿套件(23),并依次连接构成一体件,所述一体件的外层为充气囊(25),位于大腿套件(21)和小腿套件(23)的充气囊(25)内测分别设有硅胶层(24),所述硅胶层(24)内侧壁上嵌有震动按摩粒子和脉冲电极,所述脉冲电极通过连接线(32)与控制设备(1)连接,所述控制设备(1)内设有充气泵(15),所述充气泵(15)的排气口对应设有单向阀(14)和泄气阀门(11)并分别通过两充气管(31)与对应的挤压腿套(2)内的充气囊(25)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置,其特征在于:两所述挤压腿套(2)穿戴于人体下肢处,所述弹性连接件(22)位于膝盖位置,大腿位置对应套有大腿套件(21),小腿位置对应套有小腿套件(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置,其特征在于:所述控制设备(1)对应设有用于固定于腰部的腰部绑带(12),且控制设备(1)设有蓝牙装置和显示屏(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置,其特征在于:所述硅胶层(24)嵌有震动按摩粒子或脉冲电极或震动按摩粒子和脉冲电极的组合排列。

5. 根据权利要求1所述的一种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置,其特征在于:所述控制设备(1)内的控制器分别与充气泵(15)和脉冲电极电连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置,其特征在于:所述泄气阀门(11)位于控制设备(1)上。

## 一种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,尤其涉及一种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置。

### 背景技术

[0002] 为了预防双下肢深静脉栓塞,可以通过震动按摩粒子按摩、脉冲电极按摩以及空气波按摩,其中空气波按摩主要通过对多腔气囊有顺序的反复充放气,形成了对肢体和组织的循环压力,对肢体的远端到肢体的近端进行均匀有序的挤压,促进血液和淋巴的流动及改善微循环的作用,加速肢体组织液回流,有助于预防血栓的形成、预防肢体水肿,能够直接或间接治疗与血液淋巴循环相关的诸多疾病。

[0003] 传统的预防双下肢深静脉栓塞装置,不够便捷,且功能单一,使用不方便,为此我们提供了一种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本发明的目的是通过下述技术方案予以实现:一种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置,包括控制设备和两挤压腿套,所述控制设备分别通过连接管与两个挤压腿套连接,所述连接管包由充气管和连接线组合而成,两所述挤压腿套包括大腿套件、弹性连接件以及小腿套件,并依次连接构成一体件,所述一体件的外层为充气囊,位于大腿套件和小腿套件的充气囊内测分别设有硅胶层,所述硅胶层内侧壁上嵌有震动按摩粒子和脉冲电极,所述脉冲电极通过连接线与控制设备连接,所述控制设备内设有充气泵,所述充气泵的排气口对应设有单向阀和泄气阀门并分别通过两充气管与对应的挤压腿套内的充气囊连通。

[0006] 本发明中,两所述挤压腿套穿戴于人体下肢处,所述弹性连接件位于膝盖位置,大腿位置对应套有大腿套件,小腿位置对应套有小腿套件。

[0007] 本发明中,所述控制设备对应设有用于固定于腰部的腰部绑带,且控制设备设有蓝牙装置和显示屏。

[0008] 本发明中,所述硅胶层嵌有震动按摩粒子或脉冲电极或震动按摩粒子和脉冲电极的组合排列。

[0009] 本发明中,所述控制设备内的控制器分别与充气泵和脉冲电极电连接。

[0010] 本发明中,所述泄气阀门位于控制设备上。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是该发明一种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置,可以有效的改善双下肢的血液循环,抑制肌肉萎缩,协助血液及淋巴回流,防止静脉栓塞,消除肢体水肿,多重功能结合有效防治深静脉栓塞且无副作用等优点,采用静音设计,体积小,可折叠收纳,轻巧便携,简单实用,快捷方便,安全有效,适用于各种人群。

## 附图说明

[0012] 图1是本发明一种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置的整体结构图；

[0013] 图2是本发明一种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置的挤压腿套结构图；

[0014] 图3是本发明一种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置的充气泵的部分连接效结构图；

[0015] 图中：11、控制设备，11、泄气阀门，12、腰部绑带，13、显示屏，14、单向阀，15、充气泵，2、挤压腿套，21、大腿套件，22、弹性连接件，23、小腿套件，24、硅胶层，25、充气囊，3、连接管，31、充气管，32、连接线。

## 具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例，基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0017] 如图1-3所示，本发明公开了一种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置，包括控制设备1和两挤压腿套2，所述控制设备1分别通过连接管3与两个挤压腿套2连接，所述连接管3包由充气管31和连接线32组合而成，两所述挤压腿套2包括大腿套件21、弹性连接件22以及小腿套件23，并依次连接构成一体件，所述一体件的外层为充气囊25，位于大腿套件21和小腿套件23的充气囊25内测分别设有硅胶层24，所述硅胶层24内侧壁上嵌有震动按摩粒子和脉冲电极，所述脉冲电极通过连接线32与控制设备1连接，所述控制设备1内设有充气泵15，所述充气泵15的排气口对应设有单向阀14和泄气阀门11并分别通过两充气管31与对应的挤压腿套2内的充气囊25连通。

[0018] 本发明中，两所述挤压腿套2穿戴于人体下肢处，所述弹性连接件22位于膝盖位置，大腿位置对应套有大腿套件21，小腿位置对应套有小腿套件23，通过弹性连接件22的设计可以大大提高便捷性，使下肢能够简单运动和自由弯曲。

[0019] 本发明中，所述控制设备1对应设有用于固定于腰部的腰部绑带12，且控制设备1设有蓝牙装置和显示屏13，通过蓝牙装置可以与远程设备，如手机建立无线连接，方便操作，显示屏13用于显示控制设备的工作状态。

[0020] 本发明中，所述硅胶层24嵌有震动按摩粒子或脉冲电极或震动按摩粒子和脉冲电极的组合排列，可以根据需要自由选择工作方式。

[0021] 本发明中，所述控制设备1内的控制器分别与充气泵15和脉冲电极电连接，便于实现智能化控制。

[0022] 本发明中，所述泄气阀门11位于控制设备1上，在进行空气挤压按摩时，通过泄气阀门11实现手动泄气，从而达到控制挤压时间。

[0023] 该种便捷式预防双下肢深静脉栓塞装置，可以有效的改善双下肢的血液循环，抑制肌肉萎缩，协助血液及淋巴回流，防止静脉栓塞，消除肢体水肿，多重功能结合有效防治深静脉栓塞且无副作用等优点，采用静音设计，体积小，可折叠收纳，轻巧便携，简单实用，快捷方便，安全有效，适用于各种人群。

[0024] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在

不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

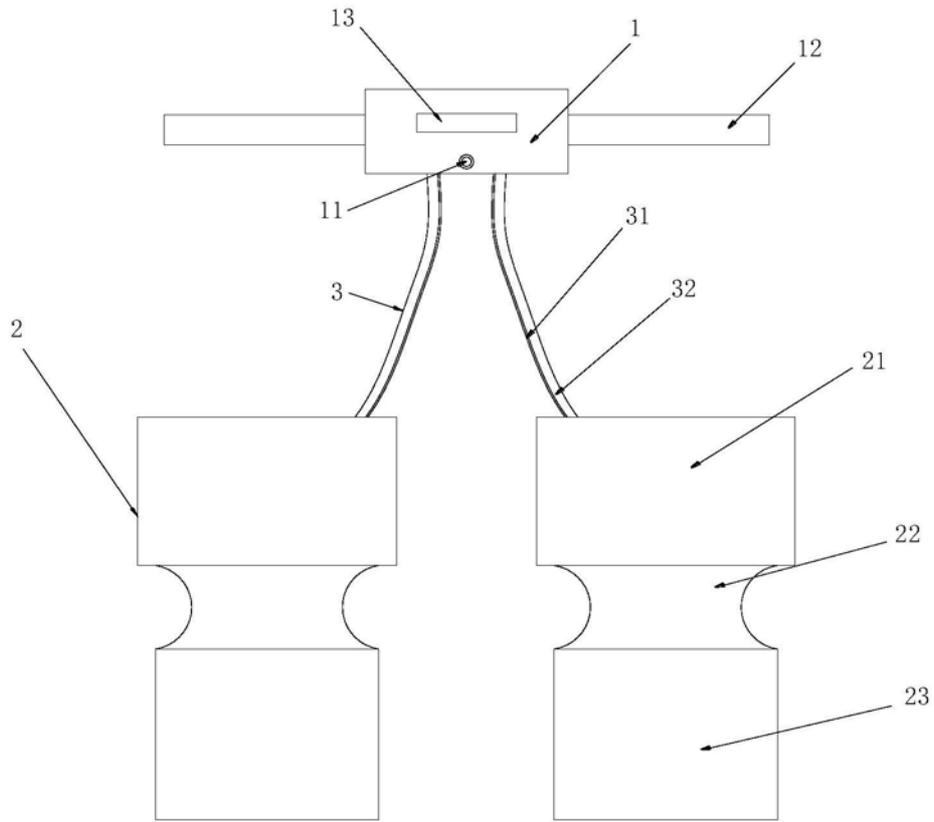


图1

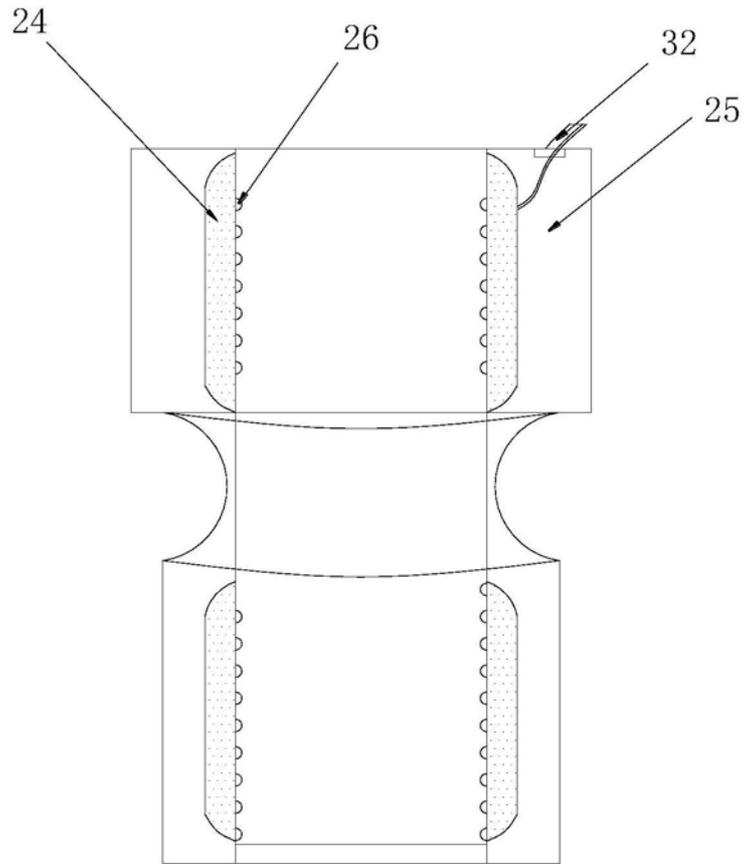


图2

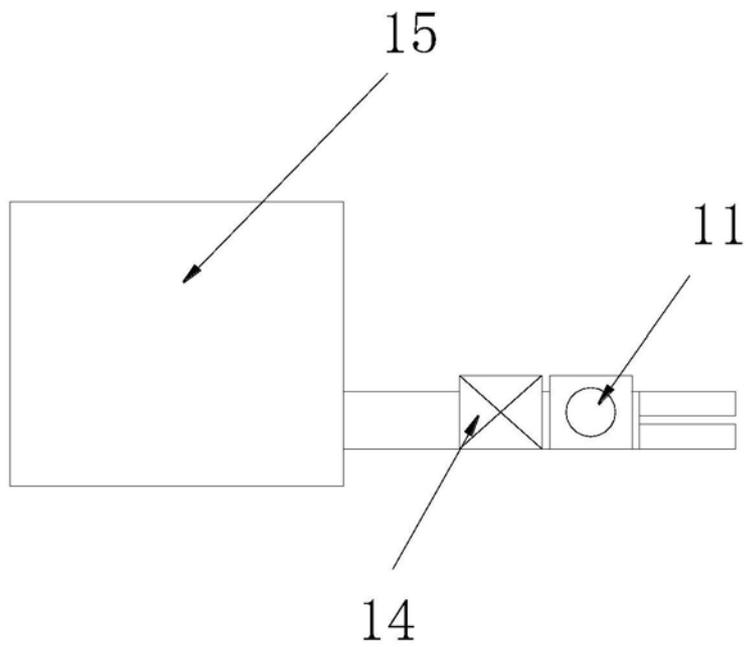


图3