



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202313567 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201120424911. 9

(22) 申请日 2011. 11. 01

(73) 专利权人 张青陵

地址 241001 安徽省芜湖市镜湖区皖南医学院弋矶山医院超声医学科

(72) 发明人 张青陵 朱向明

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

代理人 张小虹

(51) Int. Cl.

A61B 17/135(2006. 01)

A61B 8/00(2006. 01)

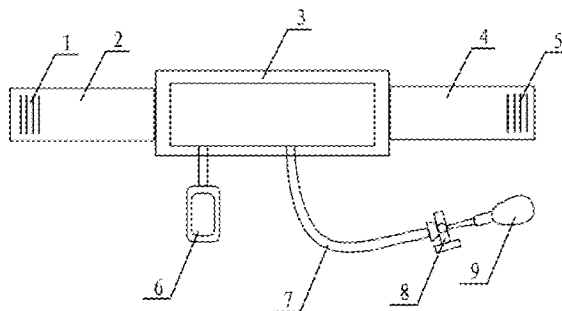
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种远端肢体辅助加压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种远端肢体辅助加压装置,用于人体下肢静脉瓣功能不全的超声定量分级,辅助加压装置包括中空充气带和与中空充气带相连接的并将其固定在人体下肢上的连接带,中空充气带经导气管与充气泵连接,在导气管上设有泄压阀,在中空充气带上还连接有压力检测装置。采用此技术方案,通过压力检测装置直观、准确的获取中空充气带内压力数值,使得压力指标可量化,从而达到每次检查都能够提供恒定的压力对人体下肢进行加压,使检查结果的可重复性增强,避免了人工加压产生的误差,检测精确性更高,使医师能够准确的对静脉瓣功能不全进行定量分级;而且,在导气管与手动气泵之间设置泄压阀,可是实现快速泄压,有利于观察和测量反流时间。



1. 一种远端肢体辅助加压装置,用于人体下肢静脉瓣功能不全的超声定量分级,其特征在于:所述辅助加压装置包括中空充气带和与中空充气带相连接的并将其固定在所述人体下肢上的连接带,所述中空充气带经导气管与充气泵连接,在所述导气管上设有泄压阀,在所述中空充气带上还连接有压力检测装置。

2. 根据权利要求1所述的远端肢体辅助加压装置,其特征在于:所述压力检测装置包括设在所述中空充气带内部的压力传感器和与压力传感器连接的显示单元。

3. 根据权利要求2所述的远端肢体辅助加压装置,其特征在于:所述显示单元为LED显示屏或液晶显示屏。

4. 根据权利要求1或2或3所述的远端肢体辅助加压装置,其特征在于:所述充气泵为手动气泵,所述泄压阀为设在所述导气管与所述手动气泵之间的三通阀门,该三通阀门至少有一端口能被打开或关闭。

5. 根据权利要求4所述的远端肢体辅助加压装置,其特征在于:所述连接带为两根,连接带的一端与所述中空充气带连接,另一端设有尼龙搭扣。

6. 根据权利要求5所述的远端肢体辅助加压装置,其特征在于:所述中空充气带采用橡胶材料制成。

7. 根据权利要求6所述的远端肢体辅助加压装置,其特征在于:所述连接带采用双层棉布制成。

一种远端肢体辅助加压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医学超声检查装置,具体地说,本实用新型涉及一种远端肢体辅助加压装置。

背景技术

[0002] 正常人由于下肢静脉瓣功能良好,自然状态下或使用人工方法诱发后不出现明显的静脉血液反流;当人工诱发后出现持续时间超过正常范围的静脉反流时,意味着存在静脉瓣功能不全。超声检查是评估下肢静脉瓣功能不全程度的常规医学检查方法,准确判定与区分静脉瓣功能不全的程度对于临床优化选择治疗方案具有重要的参考价值。目前,人工远端肢体加压法是超声检查时诱发静脉反流的常用方法,通过手动加压被检静脉远端肢体,观察解除加压后,被检静脉内是否出现静脉反流,如果出现静脉反流则存在静脉瓣功能不全,同时测量反流时间,根据反流时间的长短从而对反流的严重程度作出明确的诊断。但是,施行人工远端肢体加压法时由于不同检查医师手动加压的力量大小不一致,甚至同一检查医师多次检查也存在用力不均匀的情况,使得检查结果容易产生误差,造成对静脉瓣功能不全程度的错误估计与判断。

实用新型内容

[0003] 为了克服施行人工远端肢体加压法时由于检查医师加压力量不同容易产生测量误差的不足,本实用新型提供一种远端肢体辅助加压装置,该装置不仅能够提供恒定的压力对肢体加压,而且能够快速泄压,有利于观察并测量反流时间。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种远端肢体辅助加压装置,用于人体下肢静脉瓣功能不全的超声定量分级,所述辅助加压装置包括中空充气带和与中空充气带相连接的并将其固定在所述人体下肢上的连接带,所述中空充气带经导气管与充气泵连接,在所述导气管上设有泄压阀,在所述中空充气带上还连接有压力检测装置。

[0005] 所述压力检测装置包括设在所述中空充气带内部的压力传感器和与压力传感器连接的显示单元。

[0006] 所述显示单元为 LED 显示屏或液晶显示屏。

[0007] 所述充气泵为手动气泵,所述泄压阀为设在所述导气管与所述手动气泵之间的三通阀门,该三通阀门至少有一端口能被打开或关闭。

[0008] 所述连接带为两根,连接带的一端与所述中空充气带连接,另一端设有尼龙搭扣。

[0009] 所述中空充气带采用橡胶材料制成。

[0010] 所述连接带采用双层棉布制成。

[0011] 本实用新型采用上述技术方案,通过压力检测装置直观、准确的获取中空充气带内压力数值,使得压力指标可量化,从而达到每次检查都能够提供恒定的压力对人体下肢进行加压,使检查结果的可重复性增强,避免了人工加压产生的误差,检测精确性更高,使

医师能够准确的对静脉瓣功能不全进行定量分级 ;而且,在导气管与手动气泵之间设置泄压阀,可是实现快速泄压,有利于观察和测量反流时间。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型结构示意图 ;

[0013] 上述图中的标记均为 :1、尼龙搭扣 I ;2、连接带 I ;3、中空充气带 ;4、连接带 II ;5、尼龙搭扣 II ;6、压力检测装置 ;7、导气管 ;8、三通阀门 ;9、手动气泵。

具体实施方式

[0014] 如图 1 所示,本实用新型一种远端肢体辅助加压装置,用于人体下肢静脉瓣功能不全的超声定量分级。本辅助加压装置包括中空充气带 3 和与中空充气带 3 相连接的并将其固定在人体下肢上的连接带。中空充气带 3 呈长条形,内部中空,用于充入空气,中空充气带具有弹性,采用橡胶材料制成,可弯曲与下肢肢体表面紧密贴合。中空充气带 3 经导气管 7 与充气泵连接,在导气管 7 上设有泄压阀,用于快速泄压,在中空充气带 3 上还连接有压力检测装置 6,用于实时检测中空充气带 3 内的压力。

[0015] 本辅助加压装置的压力检测装置 6 包括设在中空充气带 3 内部的压力传感器和与压力传感器连接的显示单元,压力传感器检测获取中空充气带 3 内的压力,产生电信号并通过显示单元实时显示出来,显示单元为 LED 显示屏或液晶显示屏。

[0016] 本辅助加压装置采用的充气泵为手动气泵 9,使操作简便。泄压阀为设在导气管 7 与手动气泵 9 之间的三通阀门 8,泄压速度更快,该三通阀门 8 至少有一端口能被打开或关闭,以控制该端口与外界的连通。

[0017] 本辅助加压装置的连接带有两根,如图中的连接带 I 2 和连接带 II 4,连接带采用透气性好的双层棉布制成。每根连接带的一端与中空充气带 3 相连接,另一端上设有尼龙搭扣,如图中设在连接带 I 2 的尼龙搭扣 I 1,,和设在连接带 II 4 上的尼龙搭扣 II 5,连接带上的尼龙搭扣扣紧,将中空充气带 3 绑紧在下肢肢体上。

[0018] 本辅助加压装置使用手动气泵 9 对中空充气带 3 进行充气时,中空充气带 3 内产生一定压力,通过设置压力检测装置 6,对中空充气带 3 内的压力进行实时检测并显示,达到压力指标可量化的目的,从而达到每次检查都能够提供恒定的压力对人体下肢进行加压。而且,在需要进行泄压时,拧开三通阀门 8 的泄压口,使得中空充气带 3 内气体迅速释放出,达到快速泄压的目的,利于观察和测量反流时间。

[0019] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

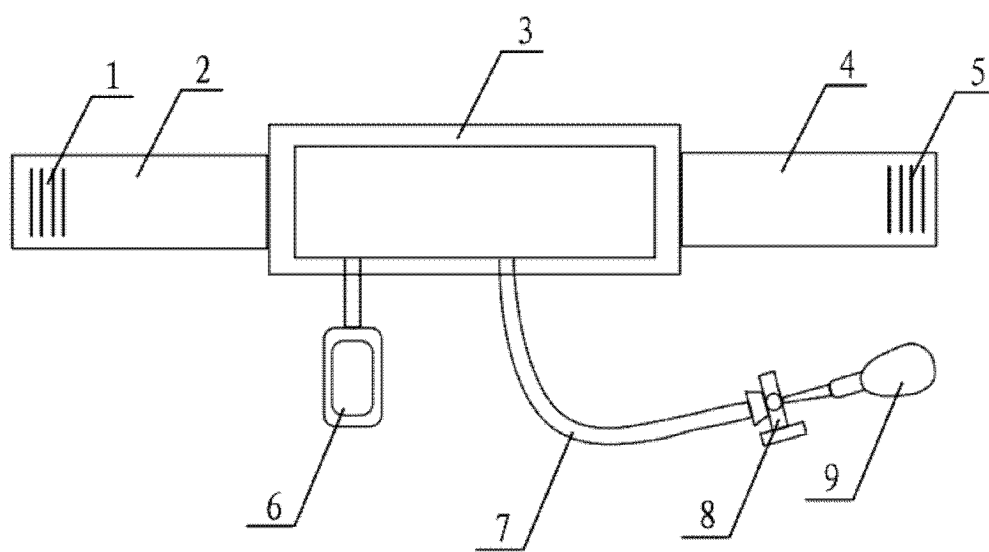


图 1

专利名称(译)	一种远端肢体辅助加压装置		
公开(公告)号	CN202313567U	公开(公告)日	2012-07-11
申请号	CN201120424911.9	申请日	2011-11-01
[标]发明人	张青陵 朱向明		
发明人	张青陵 朱向明		
IPC分类号	A61B17/135 A61B8/00		
代理人(译)	张小虹		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种远端肢体辅助加压装置，用于人体下肢静脉瓣功能不全的超声定量分级，辅助加压装置包括中空充气带和与中空充气带相连接的并将其固定在人体下肢上的连接带，中空充气带经导气管与充气泵连接，在导气管上设有泄压阀，在中空充气带上还连接有压力检测装置。采用此技术方案，通过压力检测装置直观、准确的获取中空充气带内压力数值，使得压力指标可量化，从而达到每次检查都能够提供恒定的压力对人体下肢进行加压，使检查结果的可重复性增强，避免了人工加压产生的误差，检测精确性更高，使医师能够准确的对静脉瓣功能不全进行定量分级；而且，在导气管与手动气泵之间设置泄压阀，可是实现快速泄压，有利于观察和测量反流时间。

