



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209712969 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920270030.2

(22)申请日 2019.03.04

(73)专利权人 北京积水潭医院

地址 100035 北京市西城区新街口东街31号

(72)发明人 王桢

(74)专利代理机构 北京迎硕知识产权代理事务所(普通合伙) 11512

代理人 吕良 张群峰

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

A61M 35/00(2006.01)

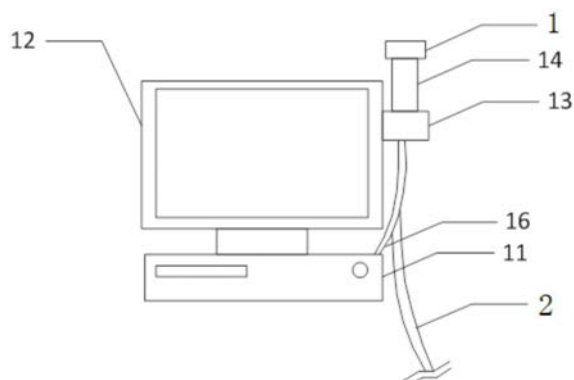
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

超声检测设备用耦合剂涂抹装置及超声检测设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种超声检测设备用耦合剂涂抹装置及超声检测设备,超声检测设备用耦合剂涂抹装置包括涂抹附件、挤出压力罐、快速排气阀、输送管、气管和脚踏阀,其中:涂抹附件与压力罐的挤出口连接,挤出压力罐的进气口与第一气管的第一端连接,第一气管的第二端与快速排气阀的出气口连接,快速排气阀的进气口与第二气管的第一端连接,第二气管的第二端与脚踏阀的出气口连接,脚踏阀的进气口与第三气管的第一端连接。本实用新型的新的超声检测设备用耦合剂涂抹装置及超声检测设备,能够使得医务人员用一只手即可完成检测操作。



1. 一种超声检测设备用耦合剂涂抹装置,包括涂抹附件、挤出压力罐、快速排气阀、输送管、气管和脚踏阀,其特征在于:涂抹附件与输送管的一端连接,输送管的另一端与挤出压力罐的挤出口连接,挤出压力罐的进气口与快速排气阀的出气口连接,快速排气阀的进气口与第二气管的第一端连接,第二气管的第二端与脚踏阀的出气口连接,脚踏阀的进气口与第三气管的第一端连接。

2. 根据权利要求1所述的耦合剂涂抹装置,其特征在于:脚踏阀的出气口为常闭口。

3. 根据权利要求1所述的耦合剂涂抹装置,其特征在于:还包括耦合剂筒,所述耦合剂筒设置在挤出压力罐中,耦合剂筒的出口与挤出压力罐的挤出口对接。

4. 根据权利要求1所述的耦合剂涂抹装置,其特征在于:压力罐的进气口设置在底部。

5. 根据权利要求1所述的耦合剂涂抹装置,其特征在于:第三气管的第二端用于与压缩气源连接。

6. 根据权利要求1所述的耦合剂涂抹装置,其特征在于:挤出压力罐的进气口与第一气管的第一端连接,第一气管的第二端与快速排气阀的出气口连接;或者挤出压力罐的进气口与快速排气阀的出气口直接螺纹连接。

7. 一种超声检测设备,包括检测主机、显示屏和探头,其特征在于:该超声检测设备还包括如权利要求1-6之一所述的耦合剂涂抹装置,所述耦合剂涂抹装置的涂抹附件可拆卸的安装在探头上。

8. 根据权利要求7所述的超声检测设备,其特征在于:显示屏安装在检测主机上,探头通过数据线与主机电连接。

9. 根据权利要求7所述的超声检测设备,其特征在于:涂抹附件安装在探头端部的一侧,探头端部的另一侧设有超声探测头。

10. 根据权利要求7所述的超声检测设备,其特征在于:显示屏侧部设有安装座,探头可拆卸的安装在安装座上。

超声检测设备用耦合剂涂抹装置及超声检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及超声检测技术领域,特别是涉及一种超声检测设备用耦合剂涂抹装置及超声检测设备。

背景技术

[0002] 随着医疗科技的不断发展,超声检测技术在医疗诊断领域早已普及,传统的超声检测过程是医务人员一手持探头,一手持耦合剂筒,同时还需要操作超声检测设备,在患者的被检测部位用耦合剂筒挤出耦合剂后,用探头在该部位进行超声波检测。上述检测过程中,医务人员双手都被占用,涂抹耦合剂、超声检测和操作超声检测设备界面不能同时完成,降低了检测效率。

[0003] 基于上述问题,本实用新型提出了一种新的超声检测设备用耦合剂涂抹装置及超声检测设备,能够使得医务人员用一只手即可完成涂抹耦合剂和检测操作,而另一只手可用于操作超声检测设备。

实用新型内容

[0004] 为实现本实用新型之目的,采用以下技术方案予以实现:

[0005] 一种超声检测设备用耦合剂涂抹装置,包括涂抹附件、挤出压力罐、快速排气阀、输送管、气管和脚踏阀,其中:涂抹附件与输送管的一端连接,输送管的另一端与挤出压力罐的挤出口连接,挤出压力罐的进气口与快速排气阀的出气口连接,快速排气阀的进气口与第二气管的第一端连接,第二气管的第二端与脚踏阀的出气口连接,脚踏阀的进气口与第三气管的第一端连接。

[0006] 所述的耦合剂涂抹装置,其中:脚踏阀的出气口为常闭口。

[0007] 所述的耦合剂涂抹装置,其中:还包括耦合剂筒,所述耦合剂筒设置在挤出压力罐中,耦合剂筒的出口与挤出压力罐的挤出口对接。

[0008] 所述的耦合剂涂抹装置,其中:压力罐的进气口设置在底部。

[0009] 所述的耦合剂涂抹装置,其中:第三气管的第二端用于与压缩气源连接。

[0010] 所述的耦合剂涂抹装置,其中:挤出压力罐的进气口与第一气管的第一端连接,第一气管的第二端与快速排气阀的出气口连接;或者挤出压力罐的进气口与快速排气阀的出气口直接螺纹连接。

[0011] 一种超声检测设备,包括检测主机、显示屏和探头,其特征在于:该超声检测设备还包括如上之一所述的耦合剂涂抹装置,所述耦合剂涂抹装置的涂抹附件可拆卸的安装在探头上。

[0012] 所述的超声检测设备,其中:显示屏安装在检测主机上,探头通过数据线与主机电连接。

[0013] 所述的超声检测设备,其中:涂抹附件安装在探头端部的一侧,探头端部的另一侧设有超声探测头。

[0014] 所述的超声检测设备,其中:显示屏侧部设有安装座,探头可拆卸的安装在安装座上。

附图说明

[0015] 图1为超声检测设备结构示意图;

[0016] 图2为超声检测设备用耦合剂涂抹装置示意图。

具体实施方式

[0017] 如图1所示,超声检测设备包括检测主机11、显示屏12、探头14,其中显示屏12安装在检测主机11上,探头14通过数据线16与主机11电连接,涂抹附件1安装在探头14端部的一侧,探头14端部的另一侧为超声探测头(图中未示出),涂抹附件1与输送管2的一端连接,显示屏12侧部设有安装座13,探头14可通过挂接等方式可拆卸的安装在安装座13上。涂抹附件1可通过扣合等方式可拆卸的安装在探头14上。

[0018] 如图2所示,超声检测设备用耦合剂涂抹装置包括涂抹附件1、输送管道2、耦合剂筒3、挤出压力罐4、气管5、快速排气阀6、脚踏阀7。其中涂抹附件1如上所述,可安装在探头14端部的一侧,涂抹附件1与输送管2的一端连接,输送管2的另一端与挤出压力罐4的挤出口连接,耦合剂筒3设置在挤出压力罐4中,耦合剂筒3的出口与挤出压力罐4的挤出口对接,耦合剂装在耦合剂筒3中;挤出压力罐4底部设有进气口,进气口与第一气管5的第一端连接,第一气管5的第二端与快速排气阀6的出气口连接,快速排气阀6的进气口与第二气管5的第一端连接,第二气管5的第二端与脚踏阀7的出气口连接,脚踏阀7的进气口与第三气管5的第一端连接。脚踏阀7的出气口为常闭口。为了提高进气速度从而提高耦合剂的挤出速度,可省略第一气管,而将挤出压力罐4底部的进气口与快速排气阀6的出气口直接连接,连接方式可为螺纹连接。

[0019] 本实用新型的超声检测设备工作时,将第三气管5的第二端与压缩气源8连接,一手持探头14,踩下脚踏阀7,脚踏阀7内的开关动作,将脚踏阀7的出气口打开,压缩空气由压缩气源8通过第三气管5经由脚踏阀7的出气口进入第二气管5,并由第二气管5从快速排气阀6的进气口进入快速排气阀6,快速排气阀6的阀芯左移,打开快速排气阀6的出气口,压缩空气通过快速排气阀6的出气口经由第一气管5通过压力罐4的进气口进入挤出压力罐4,此时压力罐4中的耦合剂筒3在四周压缩空气的作用下,将耦合剂挤出,并由挤出口进入输送管道2,再由输送管道2输送到涂抹附件1,涂抹到患者皮肤上。当抬起脚,脚踏阀7内的开关复位,关闭脚踏阀7的出气口,阻断压缩空气的进入,使得快速排气阀6内的压缩空气断开,压力罐4内的有压气体使得快速排气阀6的阀芯换向右移,关闭快速排气阀6的出气口并打开消声器口9,此时压力罐4内的压缩空气由快速排气阀左侧的消声器口9快速排出,使得挤出耦合剂的动作快速停止。使用时,脚踩一下脚踏阀7,出一点耦合剂,一直踩则一直出耦合剂。

[0020] 耦合剂涂抹皮肤上后,则可用探头14端部另一侧的超声探测头对患者进行超声检测。

[0021] 本实用新型的超声检测设备使得超声检测时医护人员可只使用一只手即可完成涂抹耦合剂和超声检测两项工作,腾出的另一只手可操作超声检测设备界面,极大的提高

了检测效率,且涂抹附件可拆卸,产品结构紧凑,适用于不同需要的场合。

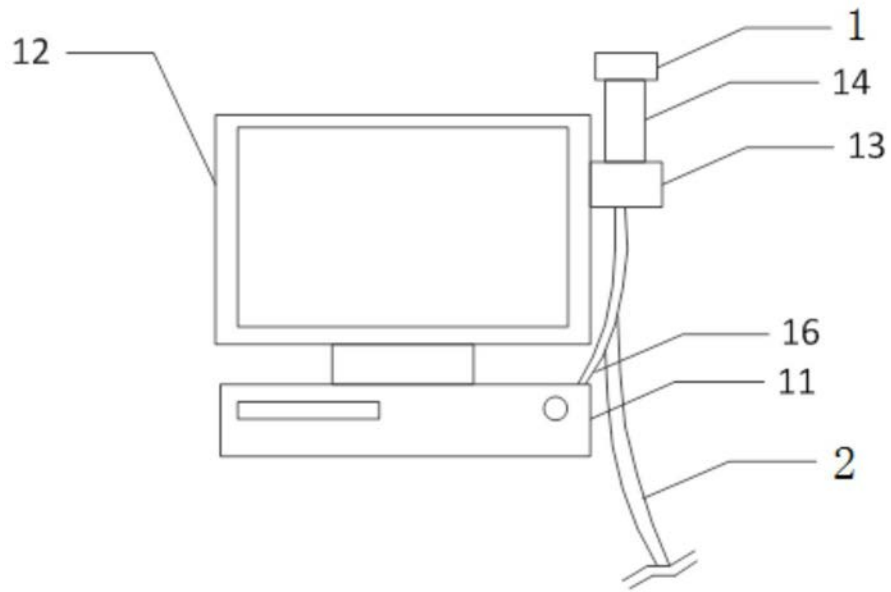


图1

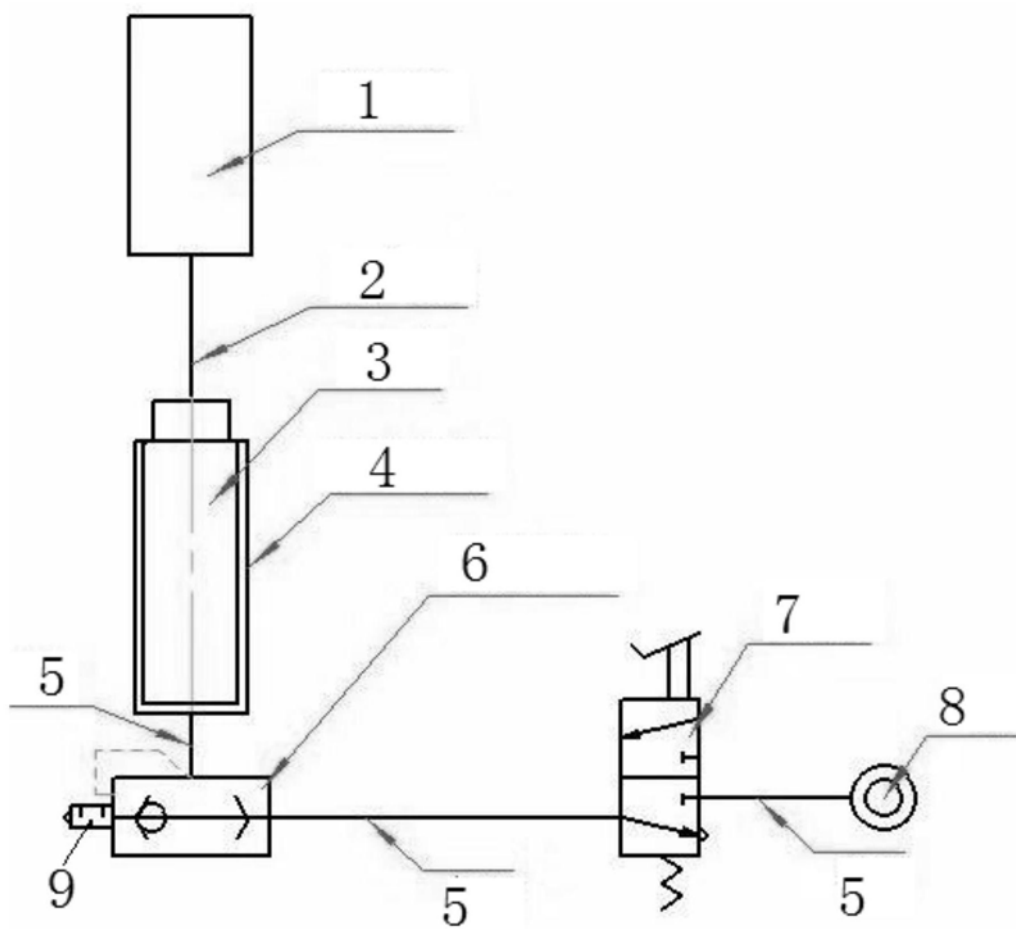


图2

专利名称(译)	超声检测设备用耦合剂涂抹装置及超声检测设备		
公开(公告)号	CN209712969U	公开(公告)日	2019-12-03
申请号	CN201920270030.2	申请日	2019-03-04
[标]申请(专利权)人(译)	北京积水潭医院		
申请(专利权)人(译)	北京积水潭医院		
当前申请(专利权)人(译)	北京积水潭医院		
[标]发明人	王桢		
发明人	王桢		
IPC分类号	A61B8/00 A61M35/00		
代理人(译)	吕良 张群峰		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种超声检测设备用耦合剂涂抹装置及超声检测设备，超声检测设备用耦合剂涂抹装置包括涂抹附件、挤出压力罐、快速排气阀、输送管、气管和脚踏阀，其中：涂抹附件与压力罐的挤出口连接，挤出压力罐的进气口与第一气管的第一端连接，第一气管的第二端与快速排气阀的出气口连接，快速排气阀的进气口与第二气管的第一端连接，第二气管的第二端与脚踏阀的出气口连接，脚踏阀的进气口与第三气管的第一端连接。本实用新型的新的超声检测设备用耦合剂涂抹装置及超声检测设备，能够使得医务人员用一只手即可完成检测操作。

