(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213640942 U
(45)授权公告日 2021.07.09

(21)申请号 202022240460.5

(22)申请日 2020.10.10

(73)专利权人 李徐栋
地址 334099 江西省上饶市信州区中山西路62号

(72)发明人 李徐栋

(74)专利代理机构 浙江纳祺律师事务所 33257
代理人 王士祥 郑满玉

(51)Int.Cl.
A61B 8/00(2006.01)

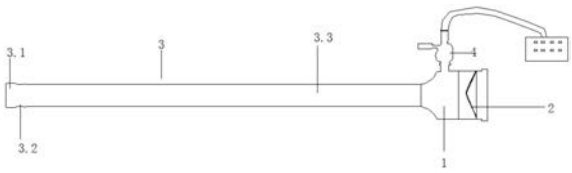
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种食道、阴道超声弹力保护套装置

(57)摘要

本实用新型公开的是一种食道、阴道超声弹力保护套装置，包括套头，套头后端内连接有闭气活瓣以实现套头后端的打开和闭合，套头前端能够套接有软胶保护套，套头外壁上连通有充吸气连接管，充气连接管通过管路连通有能够提供稳压的恒压充气吸气装置，自后而前套头内能够插入有超声探头且超声探头能够进入软胶保护套内，使用简单，实用性强，便于高效、卫生操作超声检查，能够避免交叉感染，提高院感质量，乳胶对超声无影响，乳胶光滑，对患者无创伤，底部有耦合剂，提高检查图像质量，操作简单，提高食道超声临床检查效率，能够保护探头，探头不用消毒，延长探头使用寿命，容易生产，生产成本低，市场需求巨大。



CN 213640942 U

1.一种食道、阴道超声弹力保护套装置,其特征在于,包括套头(1),所述套头(1)后端内连接有闭气活瓣(2)以实现套头(1)后端的打开和闭合,所述套头(1)前端能够套接有软胶保护套(3),所述套头(1)外壁上连通有充吸气连接管(4),所述充吸气连接管(4)通过管路连通有能够提供稳压的恒压充气吸气装置,自后而前所述套头(1)内能够插入有超声探头且所述超声探头能够进入软胶保护套(3)内。

2.根据权利要求1所述的一种食道、阴道超声弹力保护套装置,其特征在于,所述恒压充气吸气装置为恒压充气吸气仪。

3.根据权利要求1或2所述的一种食道、阴道超声弹力保护套装置,其特征在于,所述闭气活瓣(2)至少有两个,所述闭气活瓣(2)横截面为V形以使得闭气活瓣(2)自由端能够相互顶住实现闭合密封抗压;且所述闭气活瓣(2)自由端能够与超声探头外表面贴合以密封。

4.根据权利要求3所述的一种食道、阴道超声弹力保护套装置,其特征在于,所述软胶保护套(3)包括依次一体连接且连通的末端部(3.1)、皮圈部(3.2)、前端部(3.3),所述末端部(3.1)、前端部(3.3)的直径、厚度相同,所述皮圈部(3.2)的直径小于末端部(3.1)的直径,所述皮圈部(3.2)的厚度大于末端部(3.1)的厚度。

5.根据权利要求4所述的一种食道、阴道超声弹力保护套装置,其特征在于,所述超声探头为食道超声探头。

6.根据权利要求4所述的一种食道、阴道超声弹力保护套装置,其特征在于,所述超声探头为阴道超声探头。

7.根据权利要求5所述的一种食道、阴道超声弹力保护套装置,其特征在于,所述食道超声探头的直径大于软胶保护套(3)的直径。

8.根据权利要求6所述的一种食道、阴道超声弹力保护套装置,其特征在于,所述阴道超声探头的直径大于软胶保护套(3)的直径。

9.根据权利要求6或8所述的一种食道、阴道超声弹力保护套装置,其特征在于,所述阴道超声探头长18cm,直接为1.5cm。

10.根据权利要求5或7所述的一种食道、阴道超声弹力保护套装置,其特征在于,所述食道超声探头长度范围120-140cm,直径范围为0.8-1.8cm。

一种食道、阴道超声弹力保护套装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种保护套装置，更具体一点说，涉及一种食道、阴道超声弹力保护套装置，属于超声医疗器械领域。

背景技术

[0002] 超声波探头在医学上已经普及使用，如超声波探头通过阴道检查子宫及附件，当使用阴道超声探头查时，一般都在阴道超声探头套上防护的套子，目前医生普遍采用的是避孕套，没有专门与之配套的保护套，避孕套直径比超声探头直径大很多，操作时要攥紧避孕套，很不方便，易滑动，效率低，食道超声探头目前没有乳胶制品，现在市场上的保护套是薄膜制品，对食道创伤较大，直径比食道超声大很多，临床使用弊端多。

[0003] 再如现超声医师做超声彩超时，对探头或者光纤没有任何保护装置，胃酸对探头腐蚀和做完消毒试剂减低探头使用寿命，做完一个患者需要消毒3个小时才能做下个患者，大大浪费医疗资源，增加患者待检时间，加上探头价格昂贵，医院一般不会配备多个探头，即使配备乳胶保护套直径要比探头直径略小，这样虽然对食道就没有损伤，但有个问题是，套子细长，探头很难套进去，而且操作完成后很难拿出来。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述现有技术问题，本实用新型提供具有结构简单、使用方便、套接方便等技术特点的一种食道、阴道超声弹力保护套装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0006] 一种食道、阴道超声弹力保护套装置，包括套头，所述套头后端内连接有闭气活瓣以实现套头后端的打开和闭合，所述套头前端能够套接有软胶保护套，所述套头外壁上连通有充吸气连接管，所述充吸气连接管通过管路连通有能够提供稳压的恒压充气吸气装置，自后而前所述套头内能够插入有超声探头且所述超声探头能够进入软胶保护套内。

[0007] 作为一种改进，所述恒压充气吸气装置为恒压充气吸气仪。

[0008] 作为一种改进，所述闭气活瓣至少有两个，所述闭气活瓣横截面为V形以使得闭气活瓣自由端能够相互顶住实现闭合密封抗压；且所述闭气活瓣自由端能够与超声探头外表面贴合以密封。

[0009] 作为一种改进，所述软胶保护套包括依次一体连接且连通的末端部、皮圈部、前端部，所述末端部、前端部的直径、厚度相同，所述皮圈部的直径小于末端部的直径，所述皮圈部的厚度大于末端部的厚度。

[0010] 作为一种改进，所述超声探头为食道超声探头。

[0011] 作为一种改进，所述超声探头为阴道超声探头。

[0012] 作为一种改进，所述食道超声探头的直径大于软胶保护套的直径。

[0013] 作一种改进，所述阴道超声探头的直径大于软胶保护套的直径。

[0014] 作为一种改进，所述阴道超声探头长18cm，直接为1.5cm

[0015] 作为一种改进,所述食道超声探头长度范围120-140cm,直径范围为0.8-1.8cm。

[0016] 有益效果:利用软胶保护套(乳胶套)弹性非常好的优势,充气直径可以扩张几倍,扩张后探头就能很容易放进去,软胶保护套后端连接在套头1(类似腹腔镜鞘卡套头)上,套头内有闭气活瓣防止漏气,套头外壁上连通有充、吸气连接管,使用简单,实用性强,便于高效、卫生操作超声检查,能够避免交叉感染,提高院感质量,乳胶对超声无影响,乳胶光滑,对患者无创伤,底部有耦合剂,提高检查图像质量,操作简单,提高食道超声临床检查效率,原来一天一台超声只能做2-3个患者,有保护套一台可以做20-30个,保护探头,探头不用消毒,延长探头使用寿命,容易生产,生产成本低,市场需求巨大。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型整体结构示意图。

具体实施方式

[0018] 以下结合说明书附图,对本实用新型作进一步说明,但本实用新型并不局限于以下实施例。

[0019] 如图1所示为一种食道、阴道超声弹力保护套装置的具体实施例,该实施例一种食道、阴道超声弹力保护套装置,包括套头1,所述套头1后端内连接有闭气活瓣2以实现套头1后端的打开和闭合,所述套头1前端能够套接有软胶保护套3,所述套头1外壁上连通有充吸气连接管4,所述充吸气连接管4通过管路连通有能够提供稳压的恒压充气吸气装置,自后而前所述套头1内能够插入有超声探头且所述超声探头能够进入软胶保护套3内,所述恒压充气吸气装置为恒压充气吸气仪,优选的,所述闭气活瓣2至少有两个,闭气活瓣2横截面为V形以使得闭气活瓣2自由端能够相互顶住实现闭合密封抗压,且所述闭气活瓣2自由端能够与超声探头外表面贴合以密封,所述软胶保护套3包括依次一体连接且连通的末端部3.1、皮圈部3.2、前端部3.3,所述末端部3.1、前端部3.3的直径、厚度相同,所述皮圈部3.2的直径小于末端部3.1的直径,所述皮圈部3.2的厚度大于末端部3.1的厚度,皮圈部3.2属于加厚部位,弹力更大,通过加厚皮圈部3.2紧紧贴合探头,可以避免吸气时耦合剂一起被吸出。

[0020] 使用方式:使用时,充吸气连接管4接在恒压充气吸气仪(类似腹腔镜二氧化碳气腹仪)上,再将软胶保护套3套接在套头1前端,通过充气将软胶保护套3扩张到预定压力打气泵停止打气,充气后的软胶保护套3直径变大,通过

[0021] 套头1插入超声探头,插入时,超声探头会顶开闭气活瓣2,但是闭气活瓣2依然是贴合在超声探头上,由于插入软胶保护套3内压强继续增加,使得闭气活瓣2也被紧紧顶贴合在超声探头上实现密封,直至将超声探头插到软胶保护套3底部,在软胶保护套3底部预先放置耦合剂,通过在软胶保护套3底部预先放有耦合剂,使得探头更加紧贴检查部位,减少食管内空气对图像的干扰,提高图像质量,最后缓慢吸气,吸气完毕后软胶保护套3因为直径比探头或光纤小,因此软胶保护套3能均匀的套在探头或/和光纤上,当需要取出时,只要再次充气即可,充气后,软胶保护套3扩张,探头可以轻松拿出,使用简单,实用性强,便于高效、卫生操作超声检查。

[0022] 针对检查项目的不同,所述超声探头可以为食道超声探头、阴道超声探头,所述食

道超声探头的直径大于软胶保护套3的直径，所述阴道超声探头的直径大于软胶保护套3的直径，所述阴道超声探头长18cm，直接为1.5cm，所述食道超声探头长度范围120-140cm，直径范围为0.8-1.8cm，本方案对于尺寸大小不作具体的限制，可以根据实际情况进行调整。

[0023] 最后，需要注意的是，本实用新型不限于以上实施例，还可以有很多变形。本领域的普通技术人员能从本实用新型公开的内容中直接导出或联想到的所有变形，均应认为是本实用新型的保护范围。

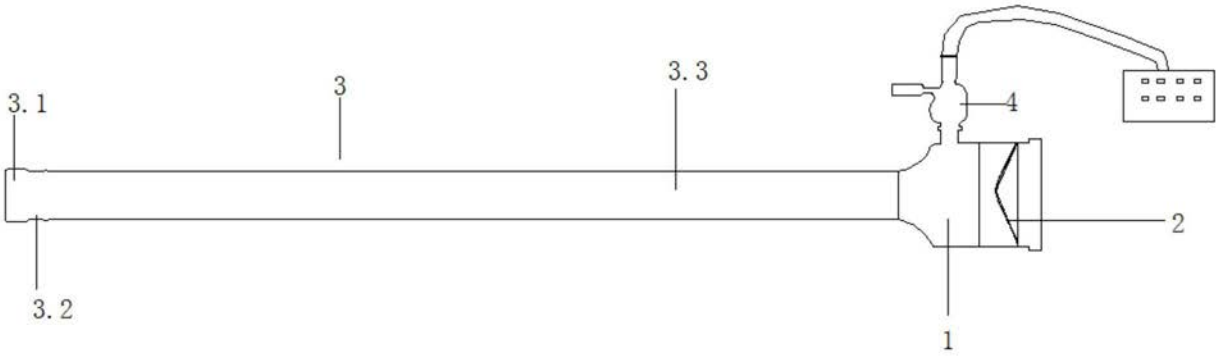


图1