



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205814349 U

(45)授权公告日 2016.12.21

(21)申请号 201620409353.1

(22)申请日 2016.05.09

(73)专利权人 任凯

地址 643000 四川省自贡市自流井区汇东
新区翰林尚都11栋

专利权人 龚晓明

(72)发明人 任凯

(74)专利代理机构 成都玖和知识产权代理事务
所(普通合伙) 51238

代理人 黎祖琴

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

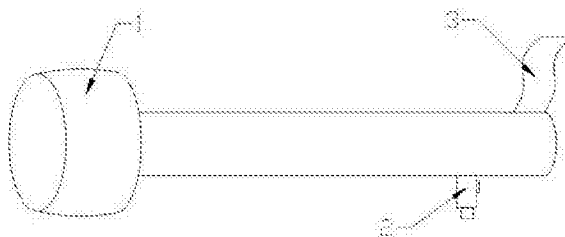
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

抽吸式真空超声探头套

(57)摘要

本实用新型公开了一种抽吸式真空超声探头套,包括柔性材料制作的套体,所述套体具有与超声探头形状吻合的内腔以及通达内腔供超声探头进入的开口;还包括设置在套体上为内腔抽取真空的真空抽取装置。根据权利要求1所述的一种抽吸式真空超声探头套,其特征在于:所述真空抽取装置包括一个密闭的换气室,所述换气室上设置有与套体内腔连通的进气单向阀、与大气连通的出气单向阀以及用于与注射器连接的抽气口。具有上述结构的抽吸式真空超声探头套,结构简单、造价低廉的优点、使用方便,能够在保证成像质量的前提下,确保操作过程的无菌环境,使手术操作更安全,探头寿命更长。



1. 一种抽吸式真空超声探头套,包括柔性材料制作的套体,其特征在于:所述套体具有与超声探头形状吻合的内腔以及通达内腔供超声探头进入的开口;还包括设置在套体上为内腔抽取真空的真空抽取装置;所述真空抽取装置包括一个密闭的换气室,所述换气室上设置有与套体内腔连通的进气单向阀、与大气连通的出气单向阀以及用于与注射器连接的抽气口。

2. 根据权利要求1所述的一种抽吸式真空超声探头套,其特征在于:所述进气单向阀和出气单向阀为膜片式单向气阀。

3. 根据权利要求1所述的一种抽吸式真空超声探头套,其特征在于:所述套体上设置有用以封闭内腔开口的自粘胶带。

4. 根据权利要求1所述的一种抽吸式真空超声探头套,其特征在于:所述内腔内壁敷有超声耦合剂。

5. 根据权利要求1所述的一种抽吸式真空超声探头套,其特征在于:所述套体分为前后两段,其前段具有与超声探头形状吻合的内腔,其后端具有容纳超声套头连接线的空腔;所述真空抽取装置设置在套体后段。

6. 根据权利要求1所述的一种抽吸式真空超声探头套,其特征在于:所述套体由乳胶制作。

抽吸式真空超声探头套

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种超声探头套。

背景技术

[0002] 随着超声技术的不断发展,超声在我国医疗领域的应用越来越广,以前需要进行的开放手术现在只需要在超声的引导和介入下进行微创的操作;然而在进行微创介入操作过程中需要对探头进行无菌处理,目前对于无菌处理主要有两种方式:一是对探头进行直接的消毒,二是采用无菌塑料薄膜套进行隔离,而这两种方式均存在弊端,对探头进行直接消毒将大大缩短探头使用的寿命,同时其消毒的范围有限不能满足超声介入的手术治疗,另外采用无菌塑料薄膜可以解决消毒范围有限的缺点,但是由于无菌塑料薄膜套不能很好地与超声探头进行粘合,其成像质量很难保证。

实用新型内容

[0003] 针对上述存在的技术问题,本实用新型提供一种抽吸式真空超声探头套,可以通过抽吸使套内形成真空,使套与探头紧密结合,实现介入操作时无菌区域与有菌探头的隔离,同时形成良好的声像图。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种抽吸式真空超声探头套,包括柔性材料制作的套体,所述套体具有与超声探头形状吻合的内腔以及通达内腔供超声探头进入的开口;还包括设置在套体上为内腔抽取真空的真空抽取装置。

[0005] 作为一种改进,所述真空抽取装置包括一个密闭的换气室,所述换气室上设置有与套体内腔连通的进气单向阀、与大气连通的出气单向阀以及用于与注射器连接的抽气口。所述进气单向阀仅允许气体从内腔进入换气室,而出气单向阀仅允许气体从换气室进入大气。这样在利用注射器抽取真空的时候,可以一直进行抽气工作,而无需在注射器抽取气体完毕后,还要将注射器从真空抽取装置上取下进行放气。这样就大大提高了工作效率,简化了真空抽取的流程。

[0006] 作为上述改进的一种优选,所述进气单向阀和出气单向阀为膜片式单向气阀。膜片式单向气阀能在气体的推动下开启或者关闭。

[0007] 作为一种改进,所述套体上设置有用于封闭内腔开口的自粘胶带。将探头放入套内后可进行粘合以保证套内环境封闭。

[0008] 作为一种改进,所述内腔内壁敷设有超声耦合剂。保证探头与套体充分粘合而形成良好声像。

[0009] 作为一种改进,所述套体分为前后两段,其前段具有与超声探头形状吻合的内腔,其后端具有容纳超声套头连接线的空腔;所述真空抽取装置设置在套体后段。利用套体将超声探头以及其连接线均遮蔽,扩大隔离范围,防止感染。同时将真空抽取装置设置在后端,避免影响探头工作。

[0010] 作为一种优选,所述套体由乳胶制作。乳胶无毒无味,质地柔软,提高患者使用舒

适度。

[0011] 本实用新型的有益之处在于：具有上述结构的抽吸式真空超声探头套，结构简单、造价低廉的优点、使用方便，能够在保证成像质量的前提下，确保操作过程的无菌环境，使手术操作更安全，探头寿命更长。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型中真空抽取装置的结构示意图。

[0014] 图中标记：1套体、2真空抽取装置、3自粘胶带、21换气室、22抽气口、23出气单向阀、24进气单向阀。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图，对本实用新型作详细的说明。

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 如图1、图2所示，本实用新型包括柔性材料如乳胶制作的套体1，所述套体1具有与超声探头形状吻合的内腔以及通达内腔供超声探头进入的开口；套体1上设置有助于封闭内腔开口的自粘胶带3。内腔内壁敷设有超声耦合剂，保证探头与套体1充分粘合而形成良好声像。还包括设置在套体1上为内腔抽取真空的真空抽取装置2。所述真空抽取装置2包括一个密闭的换气室22，所述换气室22上设置有与套体1内腔连通的进气单向阀24、与大气连通的出气单向阀23以及用于与注射器连接的抽气口22。所述进气单向阀24和出气单向阀23最好为膜片式单向气阀。套体1最好分为前后两段，其前段具有与超声探头形状吻合的内腔，其后端具有容纳超声套头连接线的空腔；所述真空抽取装置3设置在套体1后段。

[0018] 使用的时候，首先将超声探头从套体1开口处植入内腔，然后利用自粘胶带3将开口封闭，使得内腔密闭。然后将注射器与抽气口22连接，进行推拉抽气。注射器抽气时，在气流的推动下，进气单向阀24开启与内腔的通路，出气单向阀23封闭与大气的通路，使得内腔的气体被抽出。而注射器往换气室21注入气体时，进气单向阀24封闭与内腔的通路，出气单向阀23开启与大气的通路，使得注射器内的气体被排出到大气中。这样，在无需拔除注射器进行换气的情况下，经过若干次推拉，把套体1内腔抽成真空，使得套体1与超声探头更加贴合，从而更加有利于对患者进行超声介入操作。

[0019] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

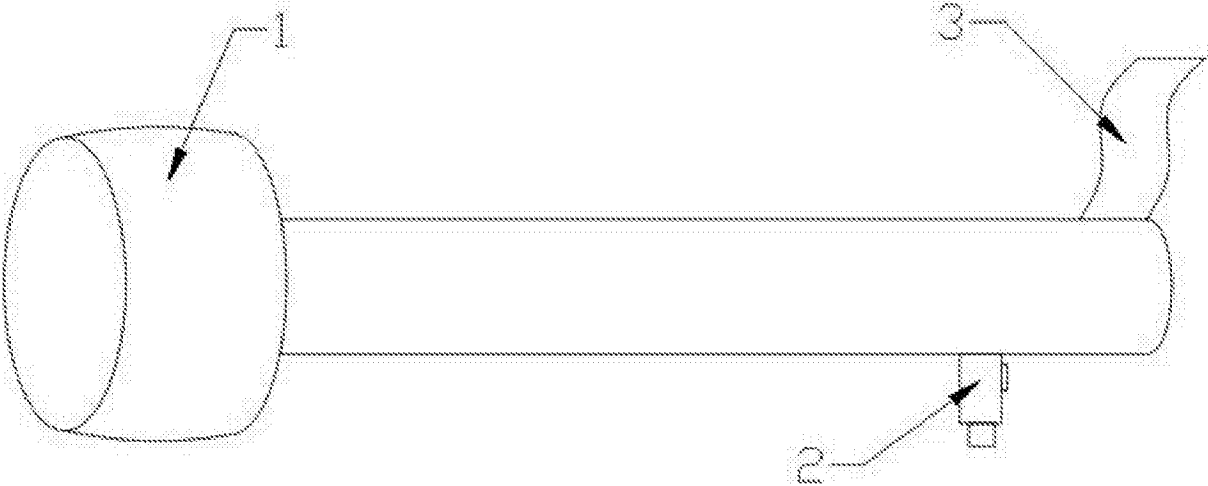


图1

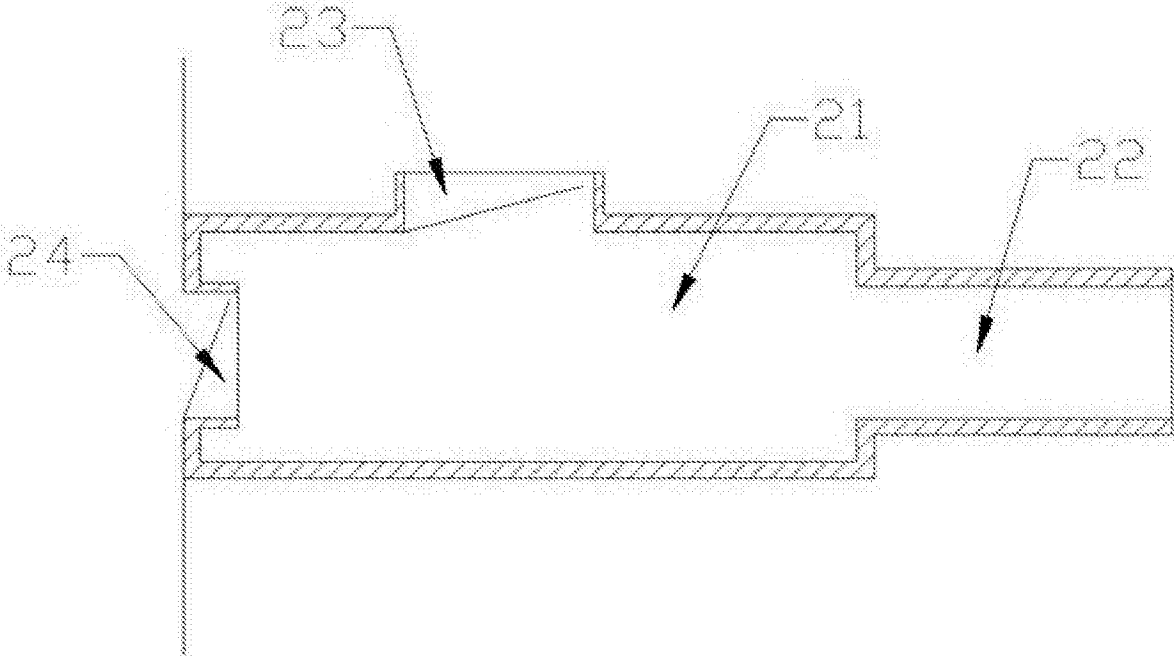


图2

专利名称(译)	抽吸式真空超声探头套		
公开(公告)号	CN205814349U	公开(公告)日	2016-12-21
申请号	CN201620409353.1	申请日	2016-05-09
[标]申请(专利权)人(译)	任凯 龚晓明		
申请(专利权)人(译)	任凯 龚晓明		
当前申请(专利权)人(译)	任凯 龚晓明		
[标]发明人	任凯		
发明人	任凯		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种抽吸式真空超声探头套，包括柔性材料制作的套体，所述套体具有与超声探头形状吻合的内腔以及通达内腔供超声探头进入的开口；还包括设置在套体上为内腔抽取真空的真空抽取装置。根据权利要求1所述的一种抽吸式真空超声探头套，其特征在于：所述真空抽取装置包括一个密闭的换气室，所述换气室上设置有与套体内腔连通的进气单向阀、与大气连通的出气单向阀以及用于与注射器连接的抽气口。具有上述结构的抽吸式真空超声探头套，结构简单、造价低廉的优点、使用方便，能够在保证成像质量的前提下，确保操作过程的无菌环境，使手术操作更安全，探头寿命更长。

