



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211985478 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 24

(21) 申请号 202020121475.7

(22) 申请日 2020.01.19

(73) 专利权人 中国医科大学附属盛京医院
地址 110004 辽宁省沈阳市和平区三好街
36号

(72) 发明人 尹少尉

(74) 专利代理机构 沈阳亚泰专利商标代理有限公司 21107

代理人 史力伏

(51) Int. Cl.

A61B 8/00 (2006.01)

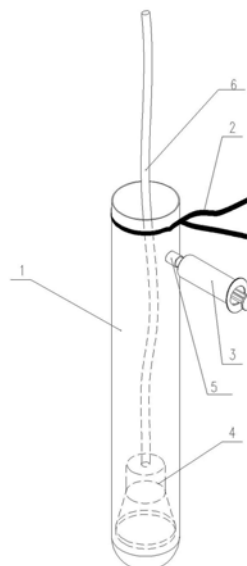
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种可抽真空的超声探头的无菌防护套装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可抽真空的超声探头的无菌防护套装置,能够快速建立超声探头及其导线的无菌状态,并且不影响手术操作、医生手感和超声显示效果,并且能够在套筒体破损时提出警示。本实用新型包括套筒体、抽气装置,所述的套筒体一端筒口处设置有筒口收紧带,所述的套筒体上、筒口收紧带的下方设置有单向抽气接头,所述的单向抽气接头与抽气装置配合连接。



1. 一种可抽真空的超声探头的无菌防护套装置,其特征在于:包括套筒体、抽气装置,所述的套筒体一端筒口处设置有筒口收紧带,所述的套筒体上、筒口收紧带的下方设置有单向抽气接头,所述的单向抽气接头与抽气装置配合连接,所述的套筒体为一端开口、另一端密封的无菌透明软质塑料套筒。

2. 根据权利要求1所述的一种可抽真空的超声探头的无菌防护套装置,其特征在于:所述的抽气装置采用医用针管。

3. 根据权利要求1所述的一种可抽真空的超声探头的无菌防护套装置,其特征在于:所述的单向抽气接头采用医用塑料隔膜式逆止阀,所采用的医用塑料隔膜式逆止阀的型号为YX-12-001。

一种可抽真空的超声探头的无菌防护套装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗辅助用品技术领域,具体地是涉及一种可抽真空的超声探头的无菌防护套装置。

背景技术

[0002] 随着胎儿治疗和诊断技术的发展,介入性的胎儿手术和诊断技术越来越多的出现在临床治疗中,例如胎儿镜宫内治疗,多胎妊娠一胎畸形的选择性减胎术,羊水穿刺、脐带血穿刺等等,这些操作都必不可少的需要超声引导和术中监测,由于这些手术都是无菌操作,因此,就需要超声探头和导线必须无菌。目前的消毒手段主要为高温、熏蒸、浸泡。但这三种方式必然损伤超声探头,对于动辄几万甚至十几万的超声探头而言,重复多次使用则三种方式消毒必然损伤,甚至损坏超声探头,既不经济也不安全。此外,这三种方式消毒周期较长,以时间最快的浸泡法而言,也需要40分钟以上。对于日益增加的手术需求而言,严重限制了工作效率。因此急需一种快速形成无菌导线探头的方法。

[0003] 传统的无菌导线套多为两端开放式的筒状结构,并且导线套于内部的探头(或者导线)之间留有空气,在影响手术操作、医生手感体验之外,还严重影响超声显示效果(超声使用时需要有耦合剂)。同时如果在术中出现导线套破损,并不能及时发现,严重影响无菌操作,给患者带来不必要的风险。因此,改进出一种能够不影响手术操作、医生手感和超声显示效果,并且能够及时对破损提出警示的无菌导线套装置势在必行。

发明内容

[0004] 本实用新型就是针对上述问题,弥补现有技术的不足,提供一种可抽真空的超声探头的无菌防护套装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案。

[0006] 本实用新型一种可抽真空的超声探头的无菌防护套装置,其特征在于:包括套筒体、抽气装置,所述的套筒体一端筒口处设置有筒口收紧带,所述的套筒体上、筒口收紧带的下方设置有单向抽气接头,所述的单向抽气接头与抽气装置配合连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述的套筒体为一端开口、另一端密封的无菌透明软质塑料套筒。

[0008] 作为本实用新型的另一种优选方案,所述的抽气装置采用医用针管。

[0009] 作为本实用新型的另一种优选方案,所述的单向抽气接头采用医用塑料隔膜式逆止阀,所采用的医用塑料隔膜式逆止阀的型号为YX-12-001。

[0010] 本实用新型有益效果。

[0011] 本实用新型所提供的可抽真空的超声探头的无菌防护套装置,能够快速建立超声探头及其导线的无菌状态,并且不影响手术操作、医生手感和超声显示效果,并且能够在套筒体破损时提出警示。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步说明。本实用新型保护范围不仅局限于以下内容的表述。

[0013] 图1是本实用新型可抽真空的超声探头的无菌防护套装置的套筒

[0014] 体的结构示意图。

[0015] 图2是将超声探头及其导线放入本实用新型套筒体内的结构示意图。

[0016] 图3是图2的剖视结构图。

[0017] 图4是本实用新型可抽真空的超声探头的无菌防护套装置的抽气装置的结构示意图。

[0018] 图5是将本实用新型可抽真空的超声探头的无菌防护套装置的套

[0019] 筒体上筒口处的筒口收紧带系紧后的状态图。

[0020] 图6是使用本实用新型的抽气装置配合单向抽气接头对封口后的套筒体内进行抽真空的状态图。

[0021] 图中标记:1为套筒体、2为筒口收紧带、3为抽气装置、4为超声探头、5为单向抽气接头、6为导线。

具体实施方式

[0022] 结合图1所示,本实用新型一种可抽真空的超声探头的无菌防护套装置,其特征在于:包括套筒体1、抽气装置3,所述的套筒体1一端筒口处设置有筒口收紧带2,所述的套筒体1上、筒口收紧带2的下方设置有单向抽气接头5,所述的单向抽气接头5与抽气装置3配合连接。

[0023] 作为本实用新型的一种优选方案,所述的套筒体1为一端开口、另一端密封的无菌透明软质塑料套筒。

[0024] 作为本实用新型的另一种优选方案,所述的抽气装置3采用医用针管。

[0025] 作为本实用新型的另一种优选方案,所述的单向抽气接头5采用医用塑料隔膜式逆止阀,所采用的医用塑料隔膜式逆止阀的型号为YX-12-001。

[0026] 具体地,现有的医用塑料隔膜式逆止阀是通过逆止阀腔体内部的橡胶膜片与密封面紧密贴合而实现止回功能,其设置在本实用新型的套筒体1上与抽气装置3配合连接使用,可以有效地阻止被抽真空后的套筒体1内再进入空气。

[0027] 具体地,当超声探头4和导线6置入套筒体1内之后,系紧筒口收紧带2,使套筒体1成为密闭空间,通过套筒体1上的单向抽气接头5,由抽气装置3将密闭空间抽至真空,使套筒体1紧密贴合于超声探头4上;消除套筒体1内空气,使操作更加灵活方便,超声探头4也不会因为空气而出现信号衰减。同时一旦出现套筒体1破损,立即会出现真空状态消失,进而警示操作者,无菌状态被破坏;并且本实用新型对于异形探头更加有效。

[0028] 进一步,结合本实用新型的附图以及技术方案阐述其使用步骤;步骤一:准备超声探头4和导线6;步骤二:将超声探头4和导线6置入本实用新型的无菌透明软质塑料套筒中,步骤三:当超声探头4和导线6置入无菌透明软质塑料套筒之后,系紧筒口收紧带2,使无菌透明软质塑料套筒成为密闭空间;步骤四:通过无菌透明软质塑料套筒上的单向抽气接头5,配合使用抽气装置3将无菌透明软质塑料套筒的密闭空间抽至真空,使无菌透明软质塑

料套筒紧密贴合于超声探头4上。

[0029] 综上所述,本实用新型的优点与作用体现:(1).排除空气、操作灵活、操作体验感好:由于胎儿介入治疗和诊断,多要求穿刺针等紧贴超声探头4操作,如有空气存在,十分影响操作灵活性和操作体验,排除空气形成真空后,套筒体1紧密贴合在超声探头4上,有利于穿刺针贴合在超声探头4上,增强操作人员的操作体验感;(2).警示套筒体1破裂:鉴于手术操作多实际穿刺针等锐利器械,套筒体1存在破裂可能,一旦出现破裂,真空环境立即消失,可起到警示作用。

[0030] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明,对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

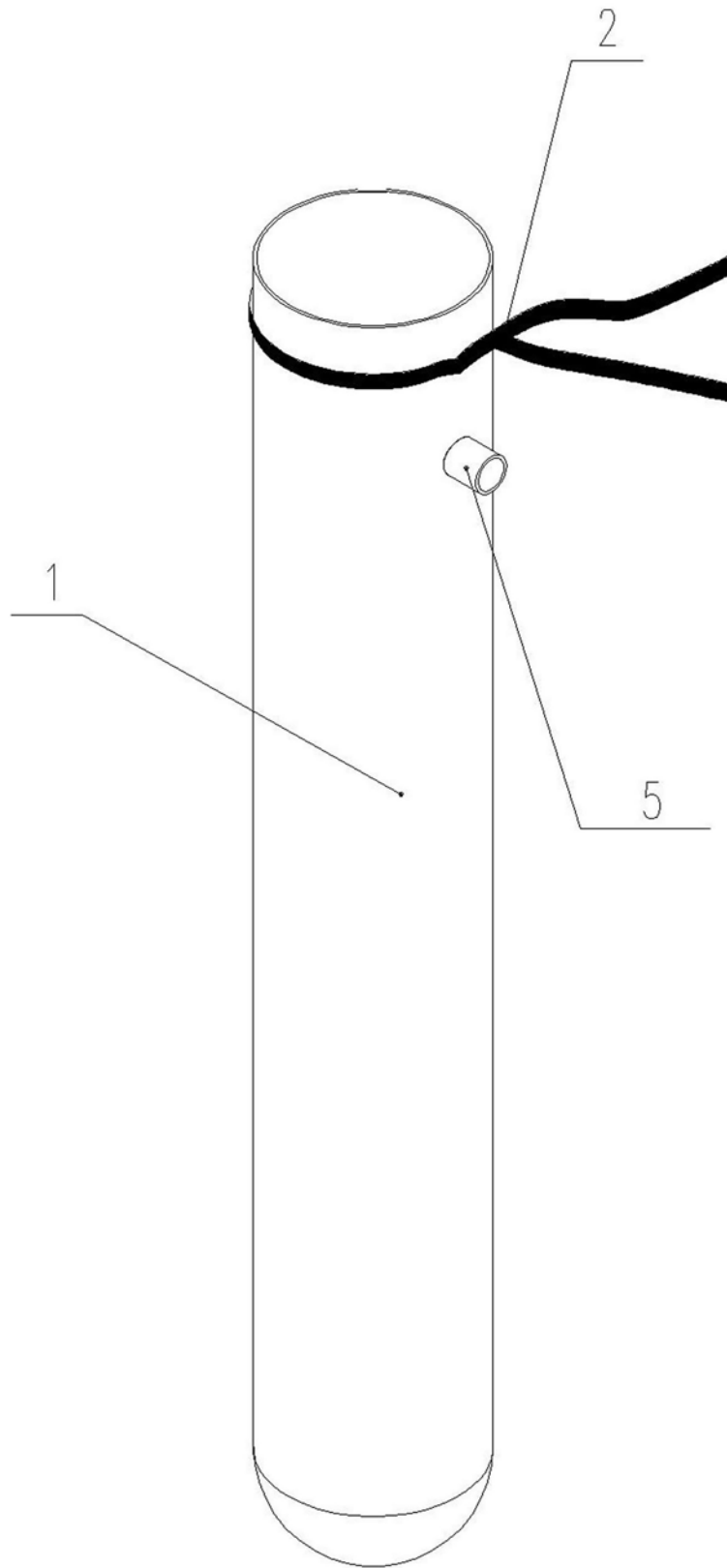


图1

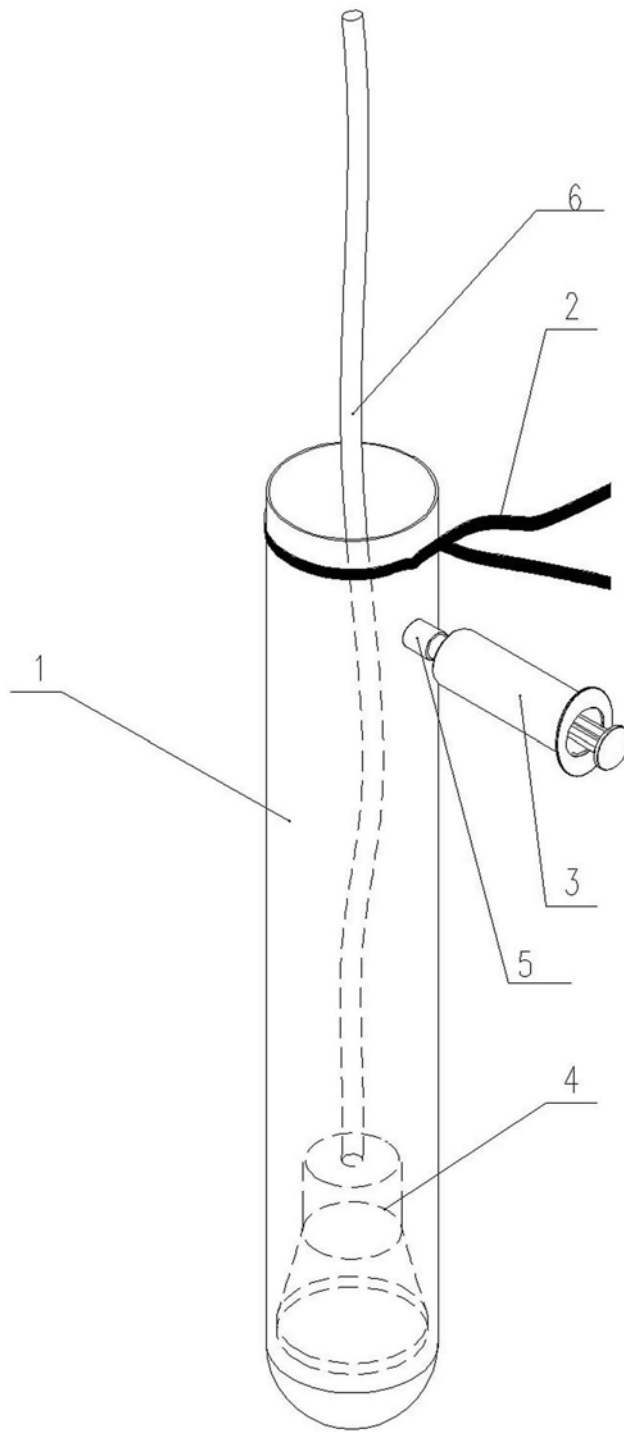


图2

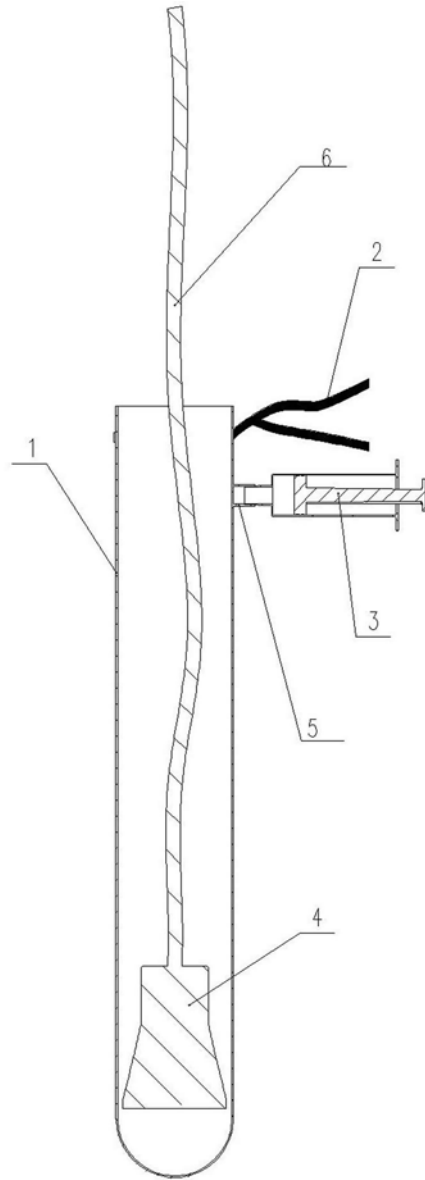


图3

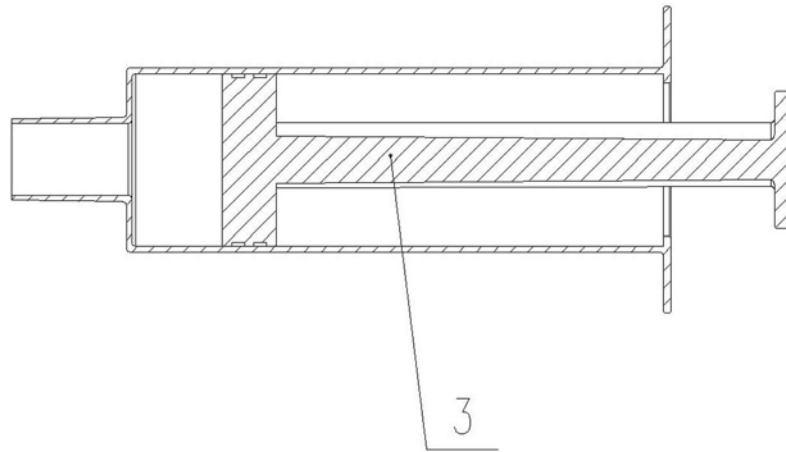


图4

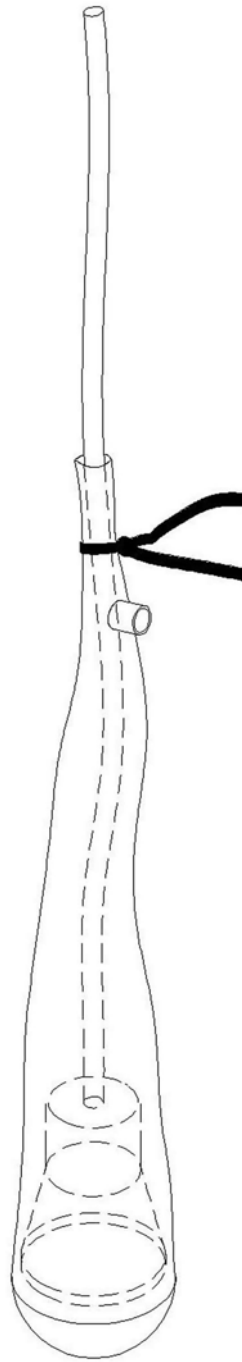


图5

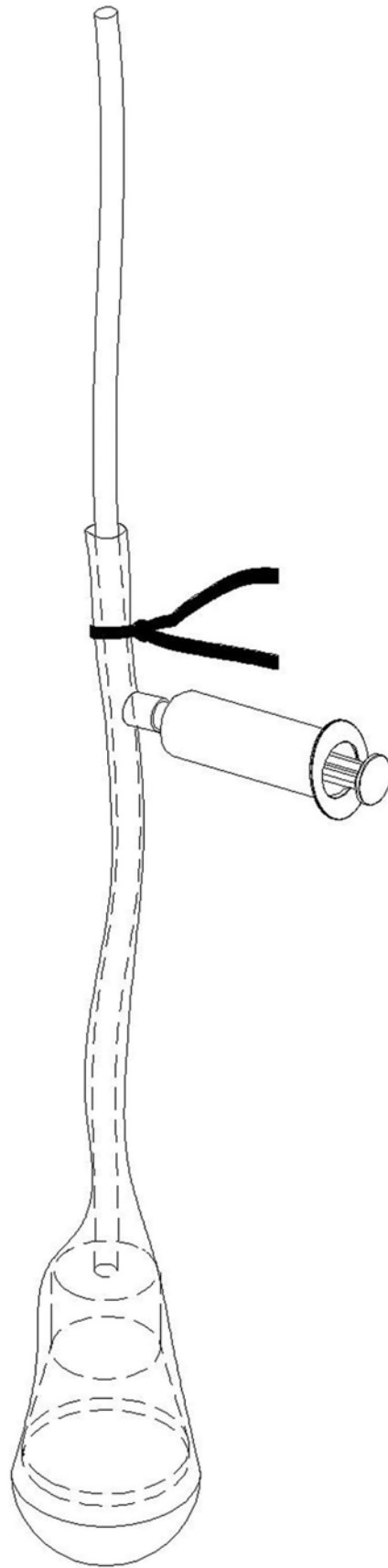


图6