



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113633348 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202110857325.1

(22) 申请日 2021.07.28

(71) 申请人 杨俊杰

地址 400050 重庆市九龙坡区黄杨路83号2  
幢39-5

(72) 发明人 杨俊杰

(74) 专利代理机构 重庆信必达知识产权代理有  
限公司 50286

代理人 刘竹

(51) Int. Cl.

A61B 17/225 (2006.01)

A61B 8/00 (2006.01)

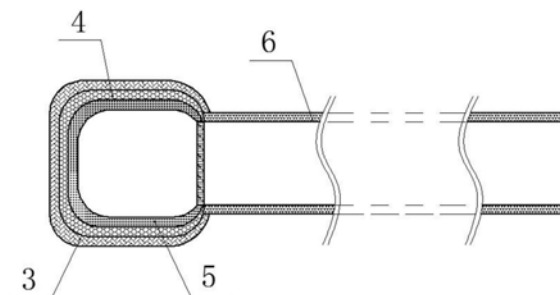
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 发明名称

一种一次性经皮肾镜术中超声密闭无菌防护套

### (57) 摘要

本发明属于医疗辅助设备技术领域,公开了一种一次性经皮肾镜术中超声密闭无菌防护套,包括探头防护部和连接防护部,探头防护部由外到内依次包括防滑贴合层、超声密闭层和密闭排气耦合层,防滑贴合层的外侧粘贴有离型贴纸,连接防护部包括无菌防护层,无菌防护层为TPU单层袋,无菌防护层与超声密闭层固定粘接;本发明解决了现有技术超声探头套上无菌防护套后导致超声探头与患者皮肤之间存在空气的问题,适用于经皮肾镜术中超声探头的防护。



1. 一种一次性经皮肾镜术中超声密闭无菌防护套,其特征在于:包括探头防护部(1)和连接防护部(2),所述探头防护部(1)由外到内依次包括防滑贴合层(3)、超声密闭层(4)和密闭排气耦合层(5),所述连接防护部(2)包括无菌防护层(6),所述无菌防护层(6)与所述超声密闭层(4)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种一次性经皮肾镜术中超声密闭无菌防护套,其特征在于:所述防滑贴合层(3)由医用橡胶制成。

3. 根据权利要求1所述的一种一次性经皮肾镜术中超声密闭无菌防护套,其特征在于:所述超声密闭层(4)由弹力乳胶制成。

4. 根据权利要求1所述的一种一次性经皮肾镜术中超声密闭无菌防护套,其特征在于:所述防滑贴合层(3)的外侧连接有离型贴纸(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种一次性经皮肾镜术中超声密闭无菌防护套,其特征在于:所述连接防护部(2)为TPU单层袋。

## 一种一次性经皮肾镜术中超声密闭无菌防护套

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗辅助设备技术领域,具体为一种一次性经皮肾镜术中超声密闭无菌防护套。

### 背景技术

[0002] 经皮肾镜技术(PCNL)是腔内泌尿外科手术的一个重要部分,在治疗上尿路结石方面,与输尿管镜技术及体外冲击波碎石共同成为现代主要的治疗方法,已彻底改变了传统开放手术的外科治疗方式,通过经皮肾镜术、输尿管镜取石术及体外冲击波碎石术等综合处理方法,可以使90%以上肾结石可以免除开放性手术。在经皮肾镜术取石过程中,大多需要先利用超声定位穿刺点建立操作通道,后将肾结石破碎(钬激光、气压弹道、超声碎石等碎石方法),再利用负压将碎石取出,由于其具有损伤小、痛苦轻、取石彻底、恢复快等优点而在临床上被广泛使用。在利用超声进行定位建立通道的过程中,为避免患者的意外感染,需要在超声探头上套上防护套,虽然目前市场也出现了各种各样的防护套,但现有的防护套在使用过程中超声探头与患者皮肤之间存在空气,影响超声显像定位的效果。

### 发明内容

[0003] 本发明意在提供一种一次性经皮肾镜术中超声密闭无菌防护套,以解决现有技术超声探头套上无菌防护套后导致超声探头与患者皮肤之间存在空气的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 本发明提供的基础技术方案是:一种一次性经皮肾镜术中超声密闭无菌防护套,包括探头防护部和连接防护部,所述探头防护部由外到内依次包括防滑贴合层、超声密闭层和密闭排气耦合层,所述连接防护部包括无菌防护层,所述无菌防护层与所述超声密闭层连接。

[0006] 基础技术方案的原理:超声探头从连接防护部的开口端套入防护套的内侧,防滑贴合层与患者的皮肤接触紧密贴合,超声探头与超声密闭层紧密贴合,密闭排气耦合层排出一次性无菌保护套与超声探头之间的空气,连接防护部的无菌防护层用于防护超声探头的导联线。

[0007] 基础技术方案的有益效果是:防滑贴合层与患者的皮肤接触紧密贴合,使得超声探头与患者皮肤之间没有空气,超声显像无气体干扰效果更好,同时还可以避免术中超声探头发生滑动,保证手术的精准性;整个一次性无菌防护套结构简单,无菌防护效果好,性价比高,易于推广使用。

[0008] 优选地,所述防滑贴合层由医用橡胶制成。

[0009] 通过上述设置,材料性价比高,对皮肤无毒无害,且防滑贴合效果好。

[0010] 优选地,所述超声密闭层由弹力乳胶制成。

[0011] 通过上述设置,弹力乳胶应用广泛,便于控制一次性无菌防护套的制造成本。

[0012] 优选地,所述防滑贴合层的外侧连接有离型贴纸。

[0013] 通过上述设置,未使用本一次性无菌防护套时,离型贴纸保护防滑贴合层不被周边环境污染,便于本一次性无菌防护套的储存和转运。

[0014] 优选地,所述连接防护部为TPU单层袋。

[0015] 通过上述设置,TPU单层袋耐磨、具有较好的拉伸强度和伸长率,可以有效避免术中连接防护部意外破损;在医疗上具有生物相容性和抗凝性,使用效果好。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明一种一次性经皮肾镜术中超声密闭无菌防护套的主视图;

[0017] 图2为图1中A-A的剖视图;

[0018] 附图中的对应标记的名称为:

[0019] 探头防护部1、连接防护部2、防滑贴合层3、超声密闭层4、密闭排气耦合层5、无菌防护层6、离型贴纸7。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本发明作进一步的详细说明:

[0021] 如图1和图2所示,一种一次性经皮肾镜术中超声密闭无菌防护套,包括探头防护部1和连接防护部2,探头防护部1由外到内依次包括防滑贴合层3、超声密闭层4和密闭排气耦合层5,防滑贴合层3由医用橡胶制成,防滑贴合层3的外侧粘贴有离型贴纸7,超声密闭层4由弹力乳胶制成,连接防护部2包括无菌防护层6,无菌防护层6为TPU单层袋,无菌防护层6与超声密闭层4固定粘接。

[0022] 具体实施过程如下:

[0023] 利用连接防护部2的开口端将超声探头装入探头防护部1的内侧,超声探头的导联线穿设于连接防护部2的内侧,调节超声探头的位置,使其与超声密闭层4紧密贴合,然后将防滑贴合层3表面粘接的离型贴纸7撕下,利用防滑贴合层3将超声探头与患者皮肤紧密贴合,最后开启超声探头定位穿刺。

[0024] 以上所述的仅是本发明的实施例,方案中公知的具体技术方案或特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本发明技术方案的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本发明的保护范围,这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

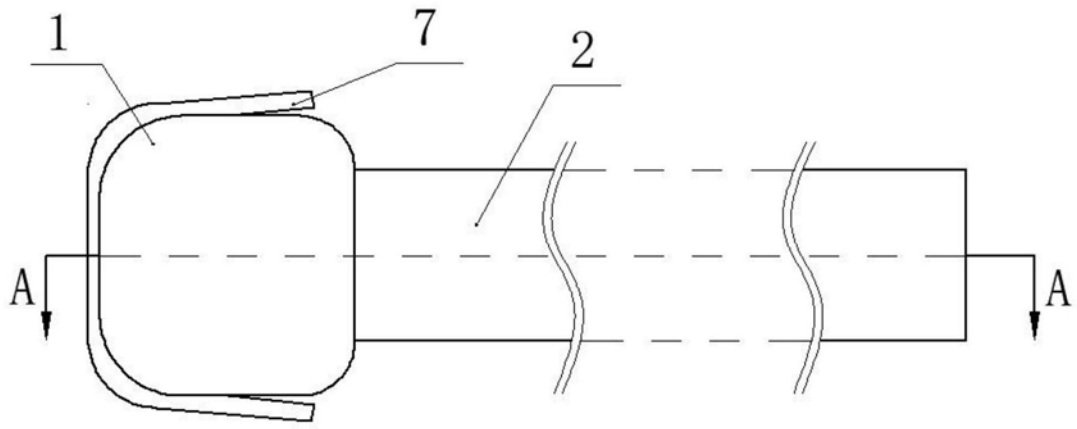


图1

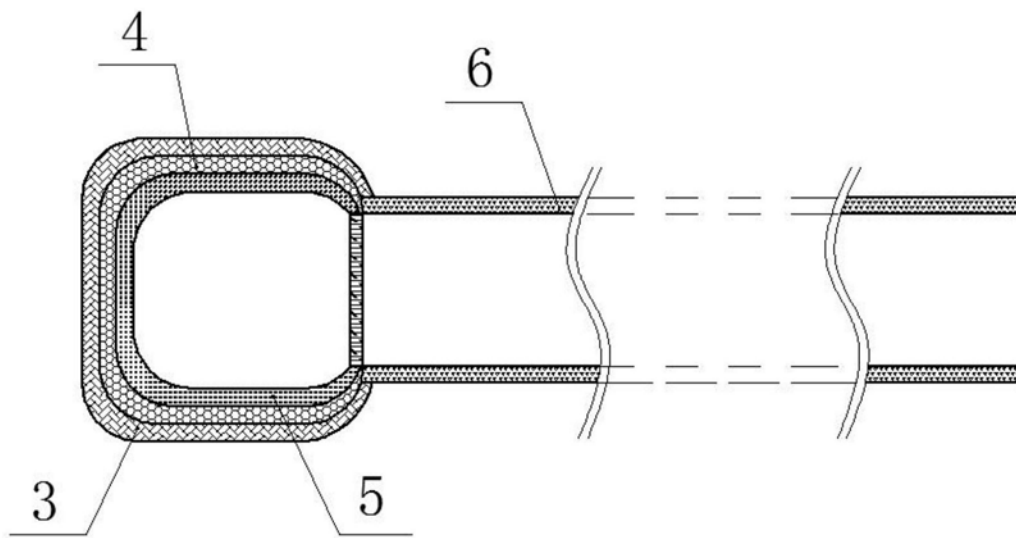


图2