



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105816245 A

(43)申请公布日 2016.08.03

(21)申请号 201610369361.2

(22)申请日 2016.05.30

(71)申请人 薛英威

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市南岗区哈
平路148号5栋3单元5楼2号

(72)发明人 薛英威

(74)专利代理机构 北京细软智谷知识产权代理
有限责任公司 11471

代理人 周宇

(51)Int.Cl.

A61B 50/30(2016.01)

A61B 17/3211(2006.01)

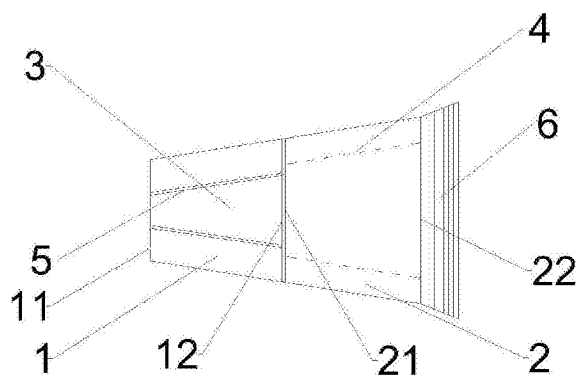
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

超声刀柄无菌保护套

(57)摘要

本发明公开了一种超声刀柄无菌保护套,包括:安装部和保护部,安装部的后端面与保护部的前端面固定连接且一体成型,安装部的底部设有用于与超声刀柄顶部卡合的卡槽,卡槽的形状与超声刀柄顶部的形状相适配,保护部上设有用于超声刀导线通过的容纳通道,本发明的有益效果是:通过安装部可将保护套安装在超声刀手柄上,并实现完全卡合或粘合,通过保护部上的容纳通道可以使得导线与刀头的连接不受影响,同时保护部可以避免刀头受到导线的污染,将细菌进行较好地阻隔,且上述保护套会将超声刀手柄上的所有操作按钮和刀头旋转钮暴露出来,从而不影响超声刀操作的灵活性。



1. 一种超声刀柄无菌保护套,其特征在于,包括:安装部和保护部,所述安装部的后端面与所述保护部的前端面固定连接且一体成型,所述安装部的底部设有用于与超声刀柄顶部卡合的卡槽,所述卡槽的形状与超声刀柄顶部的形状相适配,所述保护部上设有用于超声刀导线通过的容纳通道。

2. 根据权利要求1所述的超声刀柄无菌保护套,其特征在于,所述卡槽的边沿设有不干胶层,所述卡槽通过所述不干胶层与超声刀手柄密封连接。

3. 根据权利要求1所述的超声刀柄无菌保护套,其特征在于,所述安装部的前端设有第一开口,所述第一开口与所述卡槽的前端相连通,所述第一开口外轮廓的形状为3/4圆形,所述第一开口外轮廓的直径为3cm。

4. 根据权利要求1所述的超声刀柄无菌保护套,其特征在于,所述安装部的后端设有第二开口,所述第二开口与所述卡槽的后端相连通,所述第二开口外轮廓的形状为3/4圆形,所述第二开口外轮廓的直径为4cm。

5. 根据权利要求1所述的超声刀柄无菌保护套,其特征在于,所述保护部的前端设有第三开口,所述第三开口与所述容纳通道的前端连通,所述第三开口的轮廓形状为圆形,所述第三开口外轮廓的直径为4cm。

6. 根据权利要求1所述的超声刀柄无菌保护套,其特征在于,所述保护部的后端设有第四开口,所述第四开口与所述容纳通道的后端连通,所述第四开口的轮廓形状为圆形,所述第四开口外轮廓的直径为5cm。

7. 根据权利要求1所述的超声刀柄无菌保护套,其特征在于,所述安装部的长度为5cm。

8. 根据权利要求1所述的超声刀柄无菌保护套,其特征在于,所述保护部的长度为5cm。

9. 根据权利要求1所述的超声刀柄无菌保护套,其特征在于,还包括:保护膜,所述保护膜折叠设置于所述保护部上,所述保护部的一端与所述保护膜固定连接。

10. 根据权利要求9所述的超声刀柄无菌保护套,其特征在于,所述保护膜由塑料材料制成。

超声刀柄无菌保护套

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗工具领域,尤其涉及一种超声刀柄无菌保护套。

背景技术

[0002] 超声刀是一种医疗工具,其应用原理是通过特殊转换装置,将电能转化为机械能,经高频超声震荡,使所接触组织细胞内水汽化,蛋白氢键断裂,组织被凝固后切开,现已广泛地应用于医学技术领域,尤其在腹腔镜外科手术的应用中具有明显的优势。

[0003] 现有的超声刀一般由主机、刀头和导线三部分组成,主机用于外联设备,没有无菌要求,而刀头是一次性应用于手术操作,具有无菌要求,备品很多,但是导线由于价格昂贵的原因,备品较少,具有无菌要求且在使用后需要进行消毒,消毒过程繁杂且需要较长的时间,使反复使用受限。故可以使用无菌套进行保护,使导线可反复使用,使得刀头和导线不受到细菌的污染,并且延长导线使用寿命。

[0004] 目前的超声刀不具有无菌保护套,在使用时是将一个简单的无菌塑料膜捆绑于刀头上,使用起来十分不便,且严重影响了超声刀头上的按钮操作和刀头的旋转,降低了刀头使用的灵活性,从而影响手术的效果,且阻隔细菌的效果较差,容易使无菌区受到污染。

发明内容

[0005] 为了解决上述问题,本发明提供了一种超声刀柄无菌保护套,其目的是使超声刀柄无菌保护套操作简单化,安全保护超声刀的无菌状态,减小刀头污染,且完全将超声刀手柄上的所有操作按钮和刀头旋转钮暴露出来,从而不影响超声刀操作的灵活性。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供以下技术方案:

[0007] 一种超声刀柄无菌保护套,包括:安装部和保护部,所述安装部的后端面与所述保护部的前端面固定连接且一体成型,所述安装部的底部设有用于与超声刀柄顶部卡合的卡槽,所述卡槽的形状与超声刀柄顶部的形状相适配,所述保护部上设有用于超声刀导线通过的容纳通道。

[0008] 进一步地,所述卡槽的边沿设有不干胶层,所述卡槽通过所述不干胶层与超声刀手柄密封连接。

[0009] 进一步地,所述安装部的前端设有第一开口,所述第一开口与所述卡槽的前端相连通,所述第一开口外轮廓的形状为3/4圆形,所述第一开口外轮廓的直径为3cm。

[0010] 进一步地,所述安装部的后端设有第二开口,所述第二开口与所述卡槽的后端相连通,所述第二开口外轮廓的形状为3/4圆形,所述第二开口外轮廓的直径为4cm。

[0011] 进一步地,所述保护部的前端设有第三开口,所述第三开口与所述容纳通道的前端连通,所述第三开口的外轮廓的形状为圆形,所述第三开口外轮廓的直径为4cm。

[0012] 进一步地,所述保护部的后端设有第四开口,所述第四开口与所述容纳通道的后端连通,所述第四开口的外轮廓的形状为圆形,所述第四开口外轮廓的直径为5cm。

[0013] 进一步地,所述安装部的长度为5cm。

[0014] 进一步地,所述保护部的长度为5cm。

[0015] 进一步地,超声刀柄无菌保护套还包括:保护膜,所述保护膜折叠设置于所述保护部上,所述保护部的一端与所述保护部固定连接。

[0016] 进一步地,所述保护膜由塑料材料制成。

[0017] 本发明提供了一种超声刀柄无菌保护套,其有益效果在于:通过安装部可将保护套安装在超声刀手柄上,并实现完全卡合或粘合,通过保护部上的容纳通道可以使得导线与刀头的连接不受影响,同时保护部可以避免刀头受到导线的污染,将细菌进行较好地阻隔,且上述保护套会将超声刀手柄上的所有操作按钮和刀头旋转钮暴露出来,从而不影响超声刀操作的灵活性。

附图说明

[0018] 图1为本发明提供的超声刀柄无菌保护套的仰视图;

[0019] 图2为本发明提供的超声刀柄无菌保护套的左视图;

[0020] 图中:1、安装部;2、保护部;3、卡槽;4、容纳通道;5、不干胶层;11、第一开口;12、第二开口;21、第三开口;22、第四开口;6、保护膜。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0022] 本发明以下描述的靠近超声刀刀头用于切割的一侧称为“前端”,靠近超声刀刀头与导线连接的一侧称为“后端”。

[0023] 如图1和图2所示,本发明提供了一种超声刀柄无菌保护套,包括:安装部1和保护部2,所述安装部1的后端面与所述保护部2的前端面固定连接且一体成型,所述安装部1的底部设有用于与超声刀柄顶部卡合的卡槽3,所述卡槽3的形状与超声刀柄顶部的形状相适配,所述保护部2上设有用于超声刀导线通过的容纳通道4,通过上述结构中的所述安装部1可将保护套安装在超声刀手柄上,并实现完全卡合,通过所述保护部2上的所述容纳通道4可以使得导线与刀头的连接不受影响,同时所述保护部2可以避免刀头受到导线的污染,将细菌进行较好地阻隔,且上述保护套会将超声刀手柄上的所有操作按钮和刀头旋转钮暴露出来,从而不影响超声刀操作的灵活性。

[0024] 一种较佳的实施方式中,所述卡槽3的边沿设有不干胶层5,所述卡槽3通过所述不干胶层5与超声刀手柄密封连接,在所述卡槽3和超声刀手柄的顶部卡合的同时,使用所述不干胶层5不仅可以加强所述卡槽3和超声刀手柄的卡合效果,还可以起到较好的密封的作用,实现了所述卡槽3和超声刀手柄的粘合,使得细菌不会从所述卡槽3和所述超声刀手柄之间的缝隙对刀头和导线造成污染。

[0025] 一种较佳的实施方式中,所述安装部1的前端设有第一开口11,所述第一开口11与所述卡槽3的前端相连通,所述第一开口11外轮廓的形状为3/4圆形,所述第一开口11外轮廓的直径为3cm,所述安装部1的后端设有第二开口12,所述第二开口12与所述卡槽3的后端

相连通,所述第二开口12外轮廓的形状为3/4圆形,所述第二开口12外轮廓的直径为4cm,所述保护部2的前端设有第三开口21,所述第三开口21与所述容纳通道4的前端连通,所述第三开口21的外轮廓的形状为圆形,所述第三开口21外轮廓的直径为4cm,所述保护部2的后端设有第四开口22,所述第四开口22与所述容纳通道4的后端连通,所述第四开口22的外轮廓的形状为圆形,所述第四开口22外轮廓的直径为5cm,所述安装部1的长度为5cm,所述保护部2的长度为5cm,由于超声刀手柄上顶部靠连接导线的位置一般为半圆锥形,且此位置处不具有操作按钮,故通过超声刀手柄顶部的半圆锥形的外表面与所述卡槽3卡合或粘合,再通过所述不干胶层5的作用使超声刀手柄顶部的半圆锥形的外表面与所述卡槽3的内壁紧密贴合,所述安装部1的形状可以为圆台形状的结构,其中所述卡槽3在所述安装部1轴侧面的开口面积为整个圆台轴侧面面积的3/4,所述第二开口12的外轮廓和所述第三开口21的外轮廓的直径均为4cm,可以实现所述安装部1的后端和所述保护部2的前端开口尺寸一致,便于保护套的制作,所述保护部2的形状也可以为圆台形状的结构。

[0026] 一种较佳的实施方式中,超声刀柄无菌保护套还包括:保护膜6,所述保护膜6折叠设置于所述保护部2上,所述保护部2的一端与所述保护部2固定连接,在刀头和导线处于分离状态时,保护膜6可以折叠收纳于所述保护部2上,在刀头和导线处于连接状态时,保护膜6可以向导线的方向展开,将导线罩住,使导线不会受到细菌污染。

[0027] 一种较佳的实施方式中,所述保护膜6由塑料材料制成,塑料材料较为柔软且材料制作便捷。

[0028] 本发明在实际制作时可以通过先制造出超声刀手柄的模具再通过模具倒模出本发明提供的超声刀柄无菌保护套的结构。

[0029] 在目前医学领域超声刀的手术应用中,一般大部分机械需要无菌但是不便于进行无菌消毒,诸如机器人手臂、术中超声探头和术中影像放射设备等,上述这种机械装置的消毒设备一般价格较贵,且消毒复杂,如上述中的超声刀导线,一般是通过无菌塑料套进行隔离和保护,根据设备的大小不同制作的无菌塑料套的口径也不同,一般是将无菌塑料套套上后两端封闭或是一端封闭,将有菌部分隔离,但是很多器械的操作按钮也被隔离,尤其对于操作按钮较多或者是需要频繁操作的设备影响较为严重,而本实用新型提供的超声刀柄无菌保护套可以充分地解决上述问题,其优势是使超声刀柄无菌保护套操作简单化,安全保护超声刀的无菌状态,减小刀头污染,且完全将超声刀手柄上的所有操作按钮和刀头旋转钮暴露出来,从而不影响超声刀操作的灵活性,使外科医生更加便捷地使用超声刀,从而保证手术的效果。

[0030] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

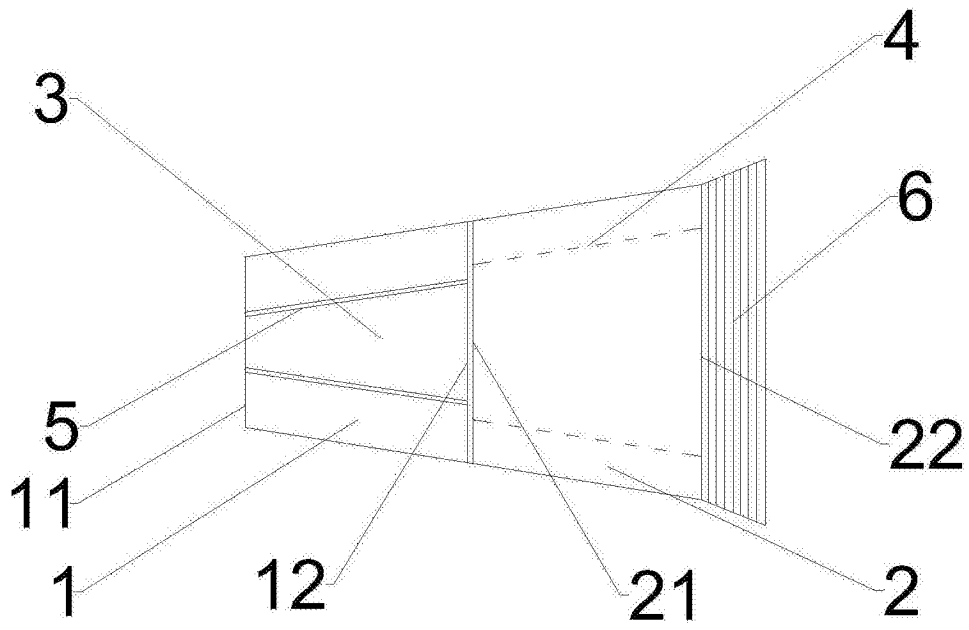


图1

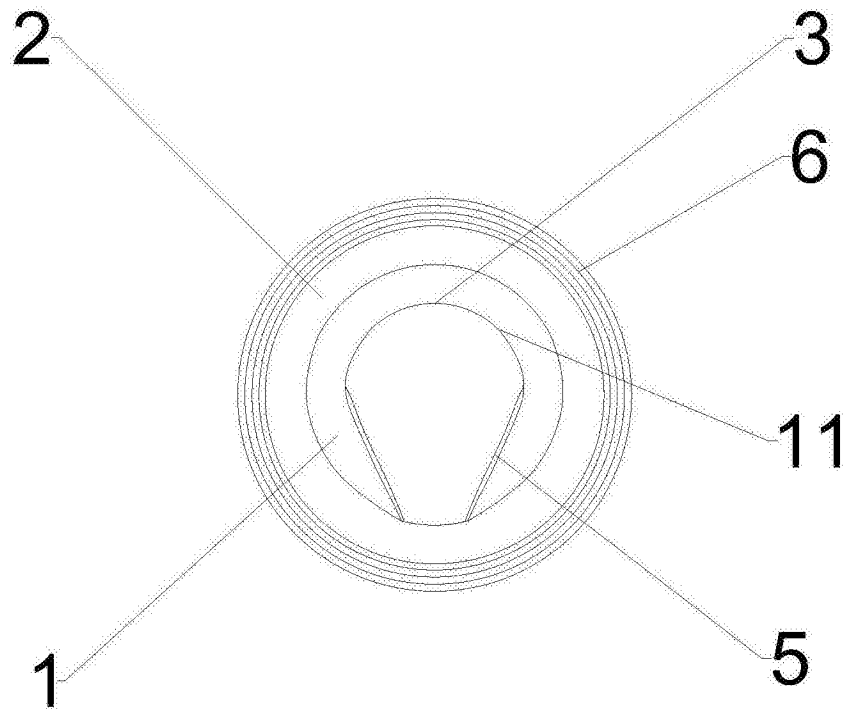


图2

专利名称(译)	超声刀柄无菌保护套		
公开(公告)号	CN105816245A	公开(公告)日	2016-08-03
申请号	CN201610369361.2	申请日	2016-05-30
[标]申请(专利权)人(译)	薛英威		
申请(专利权)人(译)	薛英威		
当前申请(专利权)人(译)	薛英威		
[标]发明人	薛英威		
发明人	薛英威		
IPC分类号	A61B50/30 A61B17/3211		
CPC分类号	A61B17/320068 A61B17/3211		
代理人(译)	周宇		
其他公开文献	CN105816245B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种超声刀柄无菌保护套，包括：安装部和保护部，安装部的后端面与保护部的前端面固定连接且一体成型，安装部的底部设有用于与超声刀柄顶部卡合的卡槽，卡槽的形状与超声刀柄顶部的形状相适配，保护部上设有用于超声刀导线通过的容纳通道，本发明的有益效果是：通过安装部可将保护套安装在超声刀手柄上，并实现完全卡合或粘合，通过保护部上的容纳通道可以使得导线与刀头的连接不受影响，同时保护部可以避免刀头受到导线的污染，将细菌进行较好地阻隔，且上述保护套会将超声刀手柄上的所有操作按钮和刀头旋转钮暴露出来，从而不影响超声刀操作的灵活性。

