



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109171610 A

(43)申请公布日 2019.01.11

(21)申请号 201811198192.6

(22)申请日 2018.10.15

(71)申请人 黎悦

地址 100039 北京市昌平区东小口镇陈营
村立军路清水园九号楼4单元201

(72)发明人 黎悦 匡华 刘海成 董一颖
杨佳蕾

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 罗满

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

A61B 8/00(2006.01)

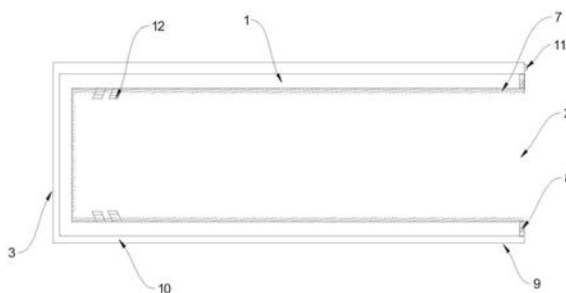
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种医用窥镜或探头保护体

(57)摘要

本申请公开一种医用窥镜或探头保护体,与现有技术相比,包括:用于包覆内窥镜表面或探头表面的隔离膜层;设于所述隔离膜层上的开口端;设于所述隔离膜层上,远离所述开口端的封闭端。本申请提供的医用窥镜或探头保护体,应用于手术过程中,可将隔离膜层套在内窥镜表面或超声探头表面,从而有效隔离内窥镜或超声探头与人体组织,相较于现有技术而言,能够实现不影响视察清晰度与视野的前提下,无需重复消毒,省时省力且有效防止交叉感染。



1. 一种医用窥镜或探头保护体,其特征在于,包括:用于包覆内窥镜或探头表面的隔离膜层;设于所述隔离膜层上的开口端;设于所述隔离膜层上,远离所述开口端的封闭端。
2. 根据权利要求1所述的医用窥镜或探头保护体,其特征在于,所述封闭端具体为圆片状的弹性膜端面;或者,所述封闭端具体为玻璃端面;或者,所述封闭端具体为中空筒状玻璃结构,所述中空筒状玻璃结构远离所述开口端的一侧为密封结构。
3. 根据权利要求1所述的医用窥镜或探头保护体,其特征在于,所述隔离膜层内侧设有磨砂表面层。
4. 根据权利要求1所述的医用窥镜或探头保护体,其特征在于,所述隔离膜层内壁设有活力碘涂覆层。
5. 根据权利要求1所述的医用窥镜或探头保护体,其特征在于,所述封闭端处设有凸凹圈纹镜片结构。
6. 根据权利要求1所述的医用窥镜或探头保护体,其特征在于,所述隔离膜层上对应内窥镜的光纤座部位设置有用于固定腔镜的插卡口。
7. 根据权利要求1所述的医用窥镜或探头保护体,其特征在于,所述开口端处内侧设有加厚圈结构。
8. 根据权利要求1所述的医用窥镜或探头保护体,其特征在于,所述隔离膜层的内径为1~20mm;所述隔离膜层的长度为10~150cm。
9. 根据权利要求1所述的医用窥镜或探头保护体,其特征在于,所述医用窥镜或探头保护体还包括:设置于所述隔离膜层内,且穿过所述封闭端的冲水道和充气道。
10. 根据权利要求1所述的医用窥镜或探头保护体,其特征在于,所述医用窥镜或探头保护体还包括:用于容纳所述隔离膜层的辅助膜层;所述辅助膜层和所述隔离膜层之间设有缓冲气腔;所述辅助膜层上设有用于向所述缓冲气腔内输入气体的输气部。

一种医用窥镜或探头保护体

技术领域

[0001] 本申请涉及医疗器械技术领域,更具体地说,尤其涉及一种医用窥镜或探头保护体。

背景技术

[0002] 目前,内窥镜已经广泛应用于微创手术或检查中,如肠镜、喉镜、鼻镜、气管镜、子宫镜等作为临床检查工具和介入性手术工具,可以直达病灶,使检查或手术更准确、更直观、更方便,检查完病人后,内窥镜的镜头和窥镜管上到处沾满病人体内的粘液及其他杂物。

[0003] 为了防止由于内窥镜的重复使用过程中发生交叉感染,每次内窥镜用完后按规定都要进行严格的清洗、消毒,清洗、消毒程序非常繁琐,费时费力。另外,由于反复消毒的过程较麻烦,且内窥镜结构复杂,较难彻底清洗干净,导致内窥镜的消毒过程成本增加,而且难以达到预期的消毒效果。

[0004] 同样地,在临床工作中,医务人员往往在一个病人检查完毕后,用卫生纸将超声探头上的耦合剂擦拭下来,不经消毒处理,重新涂覆一层新的耦合剂后就再为下一个病人进行检查,上述操作不仅繁琐耗时,而且易造成不同患者之间的交叉感染,尤其是对于重症患者或患有传染性疾病的患者,极易引发院内感染的出现和传染病的流行,危害严重。

[0005] 因此,提供一种医用窥镜或探头保护体,其能够在不影响视察清晰度与视野的前提下,免除对内窥镜、超声探头进行重复消毒处理,省时省力且有效防止交叉感染,已经成为本领域技术人员亟待解决的技术问题。

发明内容

[0006] 为解决上述技术问题,本申请提供一种医用窥镜或探头保护体,其能够在不影响视察清晰度与视野的前提下,免除对内窥镜、超声探头进行重复消毒处理,省时省力且有效防止交叉感染。

[0007] 本申请提供的技术方案如下:

[0008] 一种医用窥镜或探头保护体,包括:用于包覆内窥镜表面或超声探头表面的隔离膜层;设于隔离膜层上的开口端;设于隔离膜层上,远离开口端的封闭端。

[0009] 进一步地,在本发明一种优选的方式中,封闭端具体为弹性膜端面;或者,封闭端具体为圆片状的玻璃端面;或者,封闭端具体为中空筒状玻璃结构,中空筒状玻璃结构远离开口端的一侧为密封结构。

[0010] 进一步地,在本发明一种优选的方式中,隔离膜层内侧设有磨砂表面层。其中,磨砂表面层的设置可减小安装过程中窥镜体与隔离膜层内壁之间的摩擦力和粘合力,同时,还有利于安装过程中空气的排出。

[0011] 进一步地,在本发明一种优选的方式中,隔离膜层内壁设有活力碘涂覆层。

[0012] 进一步地,在本发明一种优选的方式中,封闭端处设有凸凹圈纹镜片结构。

[0013] 进一步地,在本发明一种优选的方式中,隔离膜层上对应内窥镜的光纤座部位设置有用于固定腔镜的插卡口。

[0014] 进一步地,在本发明一种优选的方式中,开口端处内侧设有加厚圈结构。

[0015] 进一步地,在本发明一种优选的方式中,隔离膜层的内径为1~20mm;隔离膜层的长度为10~150cm。

[0016] 进一步地,在本发明一种优选的方式中,医用窥镜或探头保护体还包括:设置于隔离膜层内,且穿过封闭端的冲水道和充气道。

[0017] 进一步地,在本发明一种优选的方式中,医用窥镜或探头保护体还包括:用于容纳隔离膜层的辅助膜层;辅助膜层和隔离膜层之间设有缓冲气腔;辅助膜层上设有用于向缓冲气腔内输入气体的输气部医用窥镜或探头保护体。

[0018] 其中,当所述的医用窥镜或探头保护体用于宫腔镜时,所述隔离膜层设置为单层结构,与封闭端形成整体,当通过内窥镜注水时,封闭端将充盈成球状,并紧贴子宫内壁。

[0019] 本发明提供的一种医用窥镜或探头保护体,与现有技术相比,包括:隔离膜层,隔离膜层用于包覆内窥镜表面或超声探头表面;隔离膜层上设有开口端,以及远离开口端的封闭端。本申请提供的医用窥镜或探头保护体,应用于手术过程中,将隔离膜层套在内窥镜表面或超声探头表面,可有效隔离内窥镜、超声探头与人体组织,相较于现有技术而言,能够实现不影响视察清晰度与视野的前提下,无需重复消毒,省时省力且有效防止交叉感染。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本发明实施例一与实施例三提供的医用窥镜或探头保护体的示意图;

[0022] 图2为本发明实施例二提供的医用窥镜或探头保护体的示意图;

[0023] 图3为本发明实施例四提供的医用窥镜或探头保护体的示意图;

[0024] 图4为本发明实施例五提供的医用窥镜或探头保护体的示意图;

[0025] 图5为本发明实施例三提供的医用窥镜或探头保护体用于宫腔镜的示意图。

具体实施方式

[0026] 为了使本领域的技术人员更好地理解本申请中的技术方案,下面将对本申请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申请的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0027] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件上,它可以直接在另一个元件上或者间接设置在另一个元件上;当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至另一个元件上。

[0028] 需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、

“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。

[0029] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中,多个”、“若干个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本申请可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本申请所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本申请所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本申请可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本申请可实施的范畴。

[0031] 请如图1至图5所示,本发明实施例提供一种医用窥镜或探头保护体,包括:用于包覆内窥镜6表面的隔离膜层1;设于隔离膜层1上的开口端2;设于隔离膜层1上,远离开口端2的封闭端3。

[0032] 本发明实施例提供的医用窥镜或探头保护体,与现有技术相比,本发明实施例涉及的医用窥镜或探头保护体包括:隔离膜层1,隔离膜层1用于包覆内窥镜6表面;隔离膜层1上设有开口端2,以及远离开口端2的封闭端3。本申请提供的医用窥镜或探头保护体,应用于手术过程中,将隔离膜层1套在内窥镜6表面,可有效隔离内窥镜6与人体组织,相较于现有技术而言,能够实现在不影响内窥镜6清晰度与视野的前提下,无需重复消毒,省时省力且有效防止交叉感染。

[0033] 实施例一

[0034] 在本发明实施例一中涉及的医用窥镜或探头保护体,具体如图1所示,其包括用于包覆内窥镜6表面的隔离膜层1;设于隔离膜层1上的开口端2;设于隔离膜层1上,远离开口端2的封闭端3。

[0035] 具体地,在本发明实施例一中,封闭端具体为圆片状的玻璃端面4。

[0036] 更加具体地,在本发明实施例中,隔离膜层1内侧设有磨砂表面层。

[0037] 实施例二

[0038] 在本发明实施例二中涉及的医用窥镜或探头保护体,具体如图2所示,其包括用于包覆内窥镜6表面的隔离膜层1;设于隔离膜层1上的开口端2;设于隔离膜层1上,远离开口端2的封闭端3。

[0039] 具体地,在本发明实施例二中,封闭端3具体为中空筒状玻璃结构5,中空筒状玻璃结构5远离开口端2的一侧为密封结构。

[0040] 更加具体地,在本发明实施例中,隔离膜层1内侧设有磨砂表面层。其中,磨砂表面层的设置可减小安装过程中窥镜体与隔离膜层1内壁之间的摩擦力和粘合力,同时,还有利于安装过程中空气的排出。

[0041] 实施例三

[0042] 在本发明实施例三中涉及的医用窥镜或探头保护体,其结构同实施例一,具体如图1所示,其包括用于包覆内窥镜6表面的隔离膜层1;设于隔离膜层1上的开口端2;设于隔离膜层1上,远离开口端2的封闭端3。

[0043] 具体地,在本发明实施例三中,封闭端3为圆片状的弹性膜结构,与隔离膜层1形成整体。

[0044] 更加具体地,在本发明实施例中,隔离膜层1内侧设有磨砂表面层。

[0045] 实施例四

[0046] 在本发明实施例四中涉及的医用窥镜或探头保护体,具体如附图3所示,其包括用于包覆内窥镜6表面的隔离膜层1;设于隔离膜层1上的开口端2;设于隔离膜层1上,远离开口端2的封闭端3。

[0047] 具体地,在本发明实施例四中,封闭端3具体为圆片状的玻璃端面4,或者,封闭端3具体为中空筒状玻璃结构5,中空筒状玻璃结构5远离开口端2的一侧为密封结构。

[0048] 更加具体地,在本发明实施例四中,隔离膜层1内壁设有活力碘涂覆层7。

[0049] 其中,由于隔离膜层1与腔镜间存在可能的微小间隙,隔离膜层1内壁容易产生雾气,从而影响检查诊断的准确性,本实施例中,在隔离膜层1内壁的透明部位涂覆有活力碘,可以起到很好的防雾效果,避免膜层内壁雾气对检查结果的干扰。

[0050] 实施例五

[0051] 在本发明实施例五中涉及的医用窥镜或探头保护体,具体如附图4所示,与本实施例四不同之处在于,在本发明实施例五中,封闭端3处设有凸凹圈纹镜片结构。

[0052] 其中,凸凹圈纹镜片结构可有效提高观察清晰度并拓宽观察视角,不仅可以清楚地观察人体内部器官的情况,而且还可还可扩大视角。更加具体地,隔离膜层1前端制有的类似光学玻璃的凸凹圈纹,其放大倍具体为100~180度,观察视角0~90度。本实施例涉及的医用窥镜或探头保护体可以与腹腔镜、鼻窦镜等硬体腔镜配套使用,也可供直肠镜等其他内窥镜6使用。

[0053] 更加具体地,在本发明实施例中,隔离膜层1上对应内窥镜6的光纤座部位设置有用于固定腔镜的插卡口。

[0054] 更加具体地,隔离膜层1内壁靠近封闭端3的一侧设有至少两个软性胶制防脱圈12,防脱圈12在隔离膜层1长度方向的截面向封闭端3倾斜。

[0055] 更加具体地,在本发明实施例中,开口端2内设有加厚圈结构7。加厚圈结构9可以帮助内窥镜6顺利地从开口端2插入以及取出。

[0056] 具体地,在本发明实施例中,医用窥镜或探头保护体还包括:设置于隔离膜层1内,且穿过封闭端的冲水道和充气道。

[0057] 具体地,在本发明实施例中,医用窥镜或探头保护体还包括:用于容纳隔离膜层1的辅助膜层9;辅助膜层9和隔离膜层1之间设有缓冲气腔10;辅助膜层9上设有用于向缓冲气腔10内输入气体的输气部11。

[0058] 更为详细地阐述,在本发明实施例一至五中,隔离膜层1由弹性透明材料制作而成,可选地,隔离膜层1也可为天然橡胶或热塑性弹性体材料(TPE),其中,封闭端也可为PET透明端面或PVC透明端面。

[0059] 其中,本发明实施例一至五涉及的隔离膜层1,其可套在内窥镜6表面,隔离膜层1

超薄透明,且富有弹性,隔离膜层1可利用其自身的弹性即可稳固贴附于内窥镜6表面,防止使用过程从内窥镜6上脱落。

[0060] 其中,本发明实施例一至五中涉及的医用窥镜或探头保护体为一次性使用,即用即弃,隔离膜层1为中空的圆筒状结构,一端开口,一端封闭。

[0061] 其中,隔离膜层1内径根据内窥镜6的直径来设计,能紧密贴附在相应尺寸的内窥镜6上且不脱落。

[0062] 其中,隔离膜层1超薄透明,不会影响内窥镜6的清晰度与视野。

[0063] 具体地,隔离膜层1的内径为1~20mm;隔离膜层1的长度为10~150cm。在本实施例中,内窥镜6通过开口端2塞入隔离膜层1内,直至隔离膜层1的封闭端3与内窥镜6的顶端重叠。由于制成隔离膜层1的材料具有弹性,隔离膜层1可固定在内窥镜6上不脱落。隔离膜层1扩张后的内径参考内窥镜6直径,优选设计为1~20mm;隔离膜层1的长度参考内窥镜6长度,优选设计为10~150cm。更加具体地,隔离膜层1的内径为5~15mm,隔离膜层的长度为25mm~125cm。

[0064] 如图5所示,为实施例三用于宫腔镜的示意图,将本发明的隔离膜层1套在宫腔镜7表面,并通过固定装置8固定宫腔镜7与隔离膜层1,完全封堵隔离膜的出口,防止泄露。通过向医用窥镜保护体内注入生理盐水,使之完全充盈成球形,并紧贴子宫9内壁,在隔绝宫腔镜与子宫的同时不会影响检查效果。

[0065] 其中,当所述的医用窥镜或探头保护体用于宫腔镜7时,所述隔离膜层1设置为单层结构,与封闭端形成整体,当通过内窥镜注水时,封闭端将充盈成球状,并紧贴子宫内壁。

[0066] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

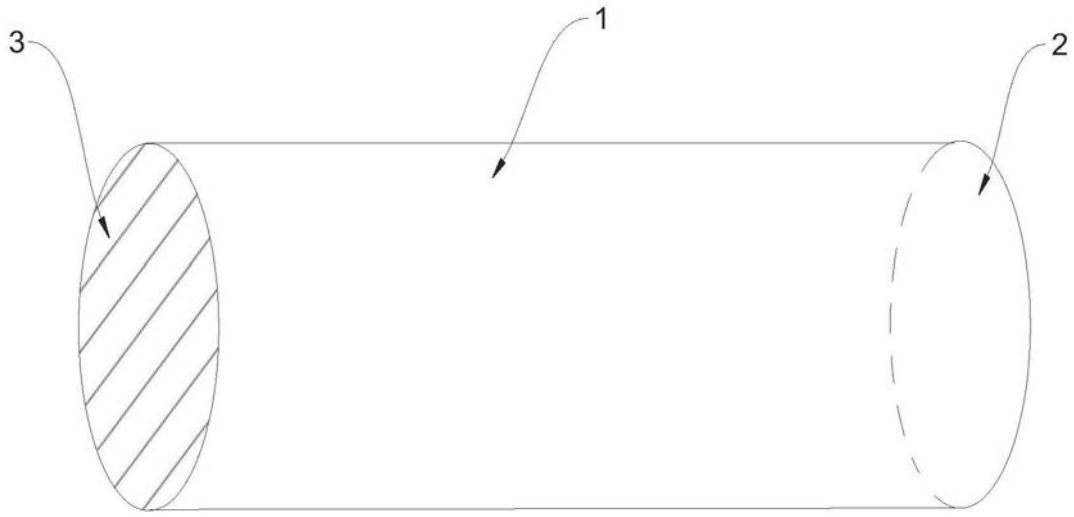


图1

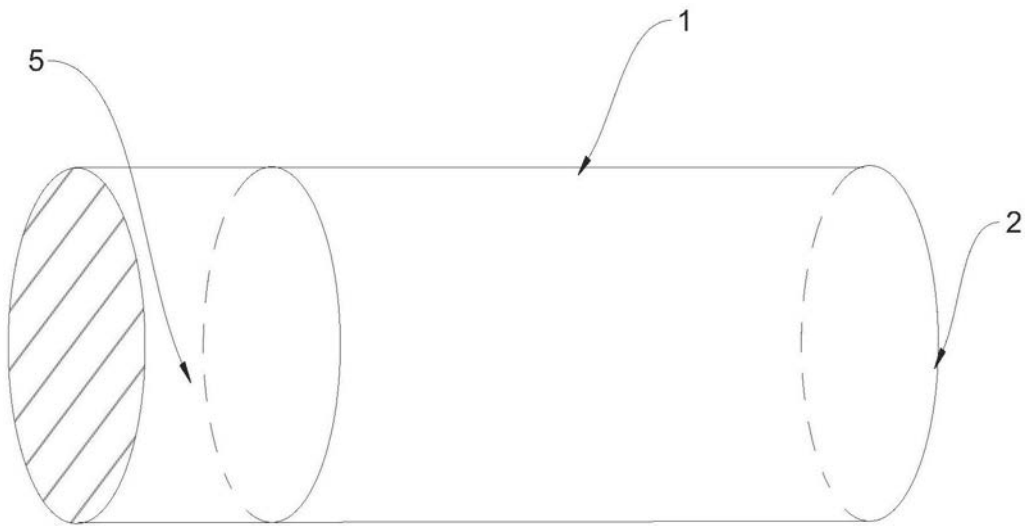


图2

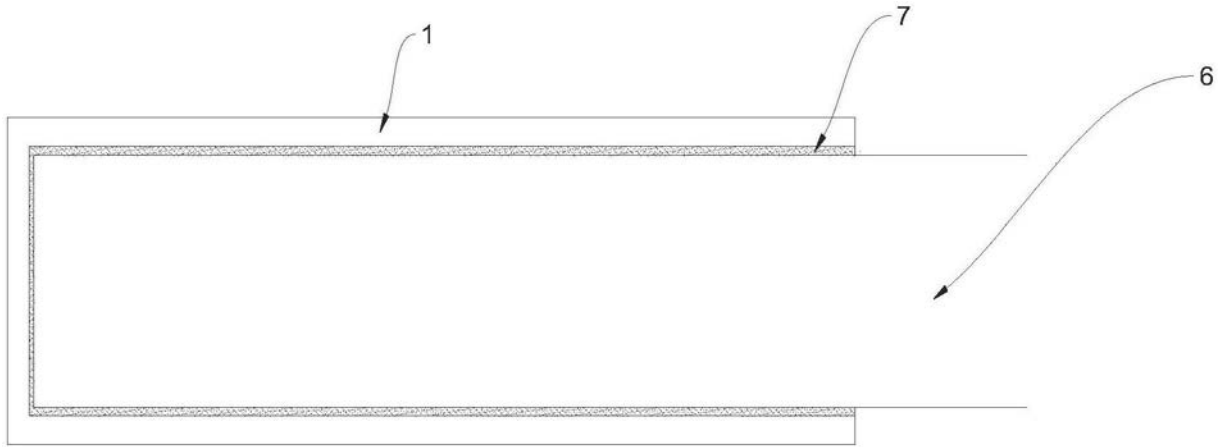


图3

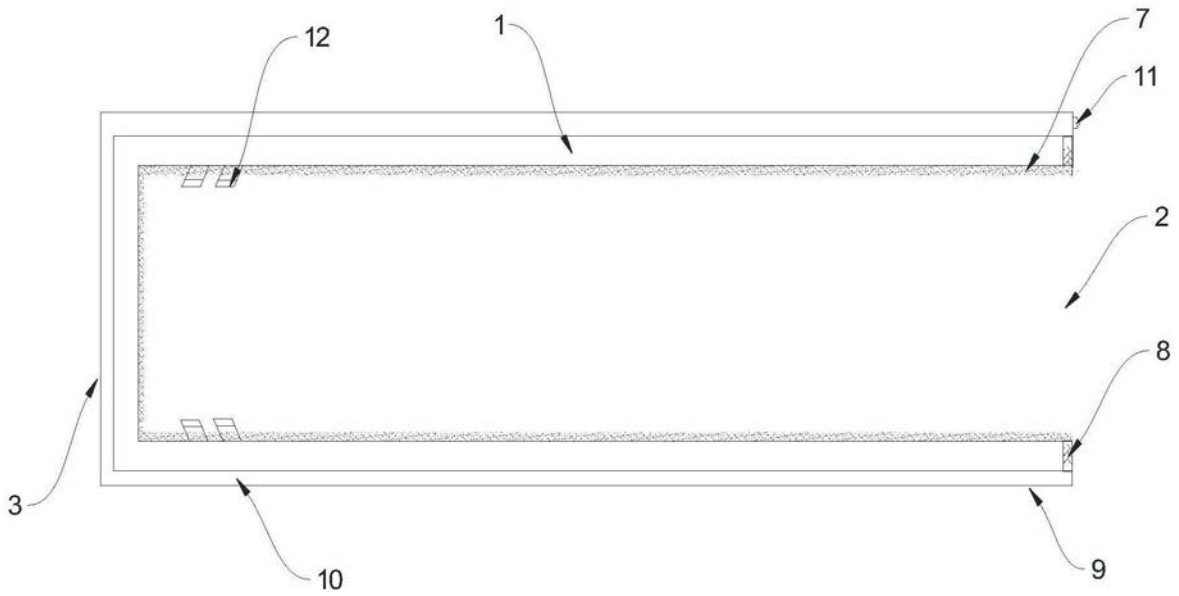


图4

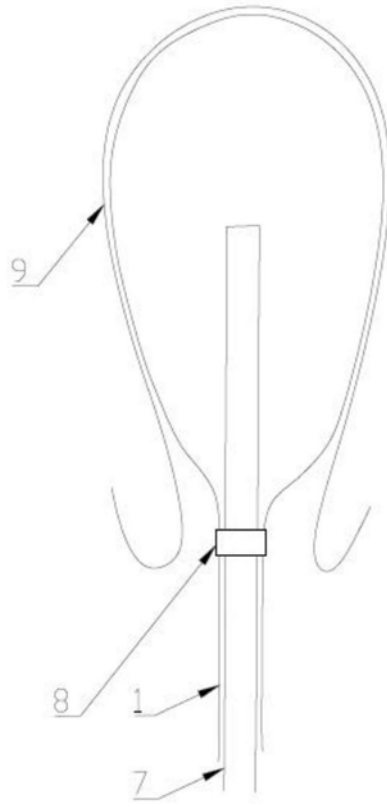


图5

专利名称(译)	一种医用窥镜或探头保护体		
公开(公告)号	CN109171610A	公开(公告)日	2019-01-11
申请号	CN201811198192.6	申请日	2018-10-15
[标]申请(专利权)人(译)	黎悦		
申请(专利权)人(译)	黎悦		
当前申请(专利权)人(译)	黎悦		
[标]发明人	黎悦 匡华 刘海成 杨佳蕾		
发明人	黎悦 匡华 刘海成 董一颖 杨佳蕾		
IPC分类号	A61B1/00 A61B8/00		
CPC分类号	A61B1/00103 A61B1/00131 A61B8/00 A61B8/4444		
代理人(译)	罗满		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本申请公开一种医用窥镜或探头保护体，与现有技术相比，包括：用于包覆内窥镜表面或探头表面的隔离膜层；设于所述隔离膜层上的开口端；设于所述隔离膜层上，远离所述开口端的封闭端。本申请提供的医用窥镜或探头保护体，应用于手术过程中，可将隔离膜层套在内窥镜表面或超声探头表面，从而有效隔离内窥镜或超声探头与人体组织，相较于现有技术而言，能够实现在不影响视察清晰度与视野的前提下，无需重复消毒，省时省力且有效防止交叉感染。

