



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209574740 U

(45)授权公告日 2019.11.05

(21)申请号 201820889246.2

(22)申请日 2018.06.08

(73)专利权人 邸丽锋

地址 071000 河北省保定市竞秀区建国路
小人国纸业西行500米路南

(72)发明人 邸丽锋

(74)专利代理机构 北京国谦专利代理事务所
(普通合伙) 11752

代理人 肖应国

(51) Int. Cl.

A61B 8/12(2006.01)

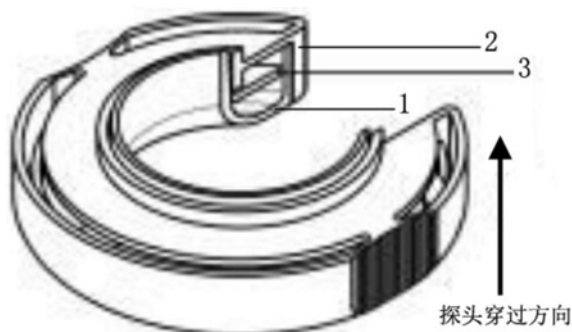
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

腔内超声探头透声薄膜套设装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种腔内超声探头透声薄膜套设装置。其中,该装置包括叠置的内环(1)、外环(2)以及内卡环(3),其中内环(1)、外环(2)以及内卡环(3)设置有缺口,用于将超声探头通过缺口移出,其中,内环(1)的横断面为凹槽形状,内环凹槽(4)用于容纳透声薄膜,并且内环(1)在缺口端设置有开口;外环(2)横断面为L型,包括用于覆盖内环凹槽(4)的盖板(8)以及设置于盖板(8)外缘的外侧壁;内卡环(3)置于内环凹槽(4)中,配置用于将透声薄膜压盖在内环(1)中。该装置降低了透声薄膜与人手接触的概率,避免了交叉感染,结构简单,造价低廉,使用便捷。



1. 一种腔内超声探头透声薄膜套设装置,其特征在于,所述装置包括叠置的内环(1)、外环(2)以及内卡环(3),其中所述内环(1)、外环(2)以及内卡环(3)设置有缺口,用于将所述超声探头通过所述缺口移出,其中,

所述内环(1)的横断面为凹槽形状,所述内环凹槽(4)用于容纳所述透声薄膜,并且所述内环(1)在缺口端设置有开口;

所述外环(2)横断面为L型,包括用于覆盖所述内环凹槽(4)的盖板(8)以及设置于所述盖板(8)外缘的外侧壁,并且所述外环(2)的外侧壁的内表面与所述内环(1)外侧壁的外表面相对;

所述内卡环(3)置于所述内环凹槽(4)中,配置用于将所述透声薄膜压盖在所述内环(1)中。

2. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述外环盖板(8)邻近外缘的位置还设置有沿着所述盖板(8)外缘延伸的狭缝(7)。

3. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述内环(1)外侧壁的外表面与所述外环(2)外侧壁的内表面上设置有卡扣(5),所述内环(1)与所述外环(2)通过卡扣(5)连接。

4. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述内卡环(3)的横断面呈凹槽形状,并且所述内卡环(3)的凹槽开口朝向所述内环凹槽(4)设置。

5. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述内卡环(3)为环状平板。

6. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述外环(2)外侧壁的外表面上对称位置处向内凹进,形成握持部(6)。

7. 根据权利要求6所述的装置,其特征在于,所述握持部(6)表面设置有防滑齿。

8. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述装置的材质为聚丙烯。

9. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述内环(1)的内侧壁为沿凹槽槽口方向直径变大的扇形面。

腔内超声探头透声薄膜套设装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器具用品领域,具体而言,涉及一种腔内超声探头透声薄膜套设装置。

背景技术

[0002] 医学超声检查是一种基于超声波的医学影像学诊断技术,使肌肉和内脏器官--包括其大小、结构和病理学病灶可视化。而腔内超声是指特制的超声探头置入人体某些腔内进行检查,有些器官或病变位于人体深部,为了避免其他组织的影响采用体腔内探测方法,它可以使被检器官显示更为清晰,如常见的经阴道超声检查、经直肠超声检查、经食道超声检查等等。

[0003] 目前,腔内超声检查中,为了保护探头不被污染,防止交叉感染,要在超声探头上套装透声薄膜,将透声薄膜圈体沿超声探头不断翻拨紧裹而下,然后进行操作。虽然在操作过程中医生均会戴上手套以隔绝感染,但在套戴透声薄膜时直接接触套体,仍然存在使受检者遭受外源性感染的可能;检查完毕取下透声薄膜时,透声薄膜的外侧套体上会遗留病患者的分泌物,操作不当就会使病患者的分泌物四处飞溅造成交叉感染;同时腔内超声探头长短不一,透声薄膜与探头手柄固定处容易松脱导致透声薄膜滑落。

[0004] 针对上述腔内超声检查时由于不能和透声薄膜完全隔离易引发交叉感染,且由于超声探头长短不一易使同一尺寸的透声薄膜松脱的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例提供了一种腔内超声探头透声薄膜套设装置,以至少解决腔内超声检查时由于不能和透声薄膜完全隔离易引发交叉感染,且由于超声探头长短不一易使同一尺寸的透声薄膜松脱的技术问题。

[0006] 根据本实用新型实施例的一个方面,提供了一种腔内超声探头透声薄膜套设装置,该装置包括叠置的内环、外环以及内卡环,其中内环、外环以及内卡环设置有缺口,用于将超声探头通过缺口移出,其中,内环的横断面为凹槽形状,内环凹槽用于容纳透声薄膜,并且内环在缺口端设置有开口;外环横断面为L型,包括用于覆盖内环凹槽的盖板以及设置于盖板外缘的外侧壁,并且外环的外侧壁的内表面与内环外侧壁的外表面相对;内卡环置于内环凹槽中,配置用于将透声薄膜压盖在内环中。

[0007] 可选地,外环盖板邻近外缘的位置还设置有沿着盖板外缘延伸的狭缝。

[0008] 可选地,内环外侧壁的外表面与外环外侧壁的内表面上设置有卡扣,内环与外环通过卡扣连接。

[0009] 可选地,内卡环的横断面呈凹槽形状,并且内卡环的凹槽开口朝向内环凹槽设置。

[0010] 可选地,内卡环为环状平板。

[0011] 可选地,外环外侧壁的外表面上对称位置处向内凹进,形成握持部。

[0012] 可选地,握持部表面设置有防滑齿。

[0013] 可选地,装置的材质为聚丙烯。

[0014] 可选地,内环的内侧壁为沿凹槽槽口方向直径变大的扇形面。

[0015] 在本实用新型实施例中,通过内环、外环、内卡环和透声薄膜的结合,大大降低了透声薄膜与人手接触的概率,避免了交叉感染,同时防止了外源感染;装置独特的C型结构使其能适用多种型号的B超腔内探头,防止操作时透声薄膜脱落,保证了操作的自如;装置结构简单,造价低廉,使用便捷,减少了医务工作者的劳力,缩短了操作时间,提高了工作效率。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0017] 图1A是本实用新型装置整体结构示意图;

[0018] 图1B是本实用新型装置整体结构剖面图;

[0019] 图1C是本实用新型装置整体结构俯视图,

[0020] 图2A是本实用新型装置内环结构示意图;

[0021] 图2B是本实用新型装置内环剖面图;

[0022] 图2C是本实用新型装置内环俯视图,

[0023] 图3A是本实用新型装置外环结构示意图;

[0024] 图3B是本实用新型装置外环剖面图;

[0025] 图3C是本实用新型装置外环俯视图,

[0026] 图4是本实用新型装置内卡环结构示意图。

[0027] 图中,1.内环,2.外环,3.内卡环,4.内环凹槽,5.卡扣,6.握持部,7.狭缝,8.盖板。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0030] 除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本实用新型的范围。同时,应当明白,为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,技术、方法和设备应当被视为授权说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到:相似的标

号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0031] 实施例1

[0032] 本实用新型实施例提供了一种腔内超声探头透声薄膜套设装置,如图1A所示,该装置包括叠置在一起的内环1、外环2以及内卡环3,其中内环1、外环2以及内卡环3的相应位置均设置有相同大小以及相同形状的缺口,叠置在一起时装置整体呈C型。该缺口的作用是将透声薄膜置于本实施例装置中,利用本实施例装置向超声探头上套设透声薄膜,当装置行至超声探头手柄处时,将探头横向通过装置缺口移出,然后探头继续下滑,本实施例装置连同透声薄膜继续上滑,行至手柄后部,利用装置本身和透声薄膜的弹力牢牢系住手柄,防止透声薄膜脱落。

[0033] 如图2A所示,内环1的横断面为凹槽形状,该内环凹槽4用于容纳未使用时卷成圆环的透声薄膜,并且内环凹槽4的两端开口设置。

[0034] 如图3A、图3B所示,外环2横断面为L型,该外环包括用于覆盖在内环凹槽4上的盖板8,以及设置于盖板8外缘的外侧壁,外侧壁和盖板垂直连接构成外环整体。其中,外环2的外侧壁的内表面与内环1外侧壁的外表面相对,即外环将内环盖在其内部。

[0035] 如图1A、图1B所示,内卡环3置于内环凹槽4中,用于将透声薄膜压盖在内环1中。

[0036] 工作时,将卷成圆环的透声薄膜置于内环凹槽4中,将内卡环3压盖在透声薄膜上,然后将外环2扣在内环1上,沿如图1A所示的方向将超声探头穿过该套设装置,内环1中的透声薄膜在超声探头的作用下不断翻剥套在探头上,当透声薄膜行至超声探头手柄处时,探头横向从装置的缺口处移出继续下滑,此时,在内卡环的作用下,透声薄膜口的弹性箍一部分仍然嵌在装置内,此时透声薄膜半脱离装置的约束,拉伸至探头手柄后部,靠其伸缩力连同装置一起牢牢系住手柄,防止脱落,保证了操作的自如。无论何种规格的探头,逢长适长,逢短适短,充分体现其多能性。

[0037] 通过上述实施例公开的方案,将透声薄膜置于装置的内环中再套设超声探头,大大降低了透声薄膜与人手接触的概率,避免了交叉感染,同时防止了外源感染;装置独特的C型结构使其能适用多种型号的B超腔内探头,防止操作时透声薄膜脱落,保证了操作的自如,进而解决了腔内超声检查时由于不能和透声薄膜完全隔离易引发交叉感染,且由于超声探头长短不一易使同一尺寸的透声薄膜松脱的技术问题。

[0038] 如图3A所示,外环盖板8邻近外缘的位置还设置有沿着盖板8外缘延伸的狭缝7,即外环2盖板边缘设置有边孔,边孔所在圆的直径略大于内环1外缘的直径,边孔和内环之间有间隙,既保证探头正常通过,又能防止透声薄膜从装置上脱落。

[0039] 如图1C、图2A、图2C所示,为防止内环1和外环2在操作时脱离,在内环1外侧壁的外表面与外环2外侧壁的内表面上,即内环和外环相接触的面上分别设置有卡扣5,将内环1与外环2通过卡扣5连接在一起。该卡扣可以是开口方向相对的两个片状凸起,也可以是能实现本实施例技术效果其他形式的卡扣。

[0040] 在本实施例中,内卡环3的横断面呈凹槽形状,在将透声薄膜压盖在内环凹槽4中时,内卡环3的凹槽开口朝向内环凹槽4,二者将卷在一起的透声薄膜以及弹性箍牢牢固定,防止松脱。可选的,内卡环设置成平板状也能达到本实施例相同的技术效果。

[0041] 此外,如图3A、图3B、图3C所示,外环2外侧壁的外表面上对称位置处有两处凹进,

形成握持部6,操作时方便拿取,握持部6表面设置有防滑齿防止滑脱,该防滑齿可以是装置上外环本身凸起的小颗粒,也可以是粘在握持部6上的橡胶防滑垫,或能实现本实施例技术效果的其他形式的防滑齿。

[0042] 内环1的内侧壁为沿凹槽槽口方向直径变大的扇形面,即装置内环入口处为扇形面,能减少使用过程中探头和环体的摩擦,起到保护探头的作用。

[0043] 本实施例中装置的材质为聚丙烯,聚丙烯无毒,材质轻,韧性强,加工性能良好,可作为本实施例装置的优选原材料。

[0044] 本实用新型的腔内超声探头透声薄膜套设装置是在医学超声(腔内)检查中,为了保护探头不被污染,防止医务、病患间交叉感染的一种装置。其特点:一是适用多种型号的B超腔内探头;二是无菌处理,防止外源感染;三是在操作过程中,无论套上还是摘除,只需手与装置的接触,减少了手与透声薄膜本身的接触,避免了交叉感染;四是结构简单,造价低廉,使用便捷,减少了医务工作者的劳力,缩短了操作时间,提高工作效率。

[0045] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制;方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0046] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其他器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述做出相应解释。

[0047] 此外,需要说明的是,使用“第一”、“第二”等词语来限定零部件,仅仅是为了便于对相应零部件进行区别,如没有另行声明,上述词语并没有特殊含义,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0048] 此外,上述本申请实施例序号仅仅为了描述,不代表实施例的优劣。在本申请的上述实施例中,对各个实施例的描述都各有侧重,某个实施例中未详述的部分,可以参见其他实施例的相关描述。

[0049] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

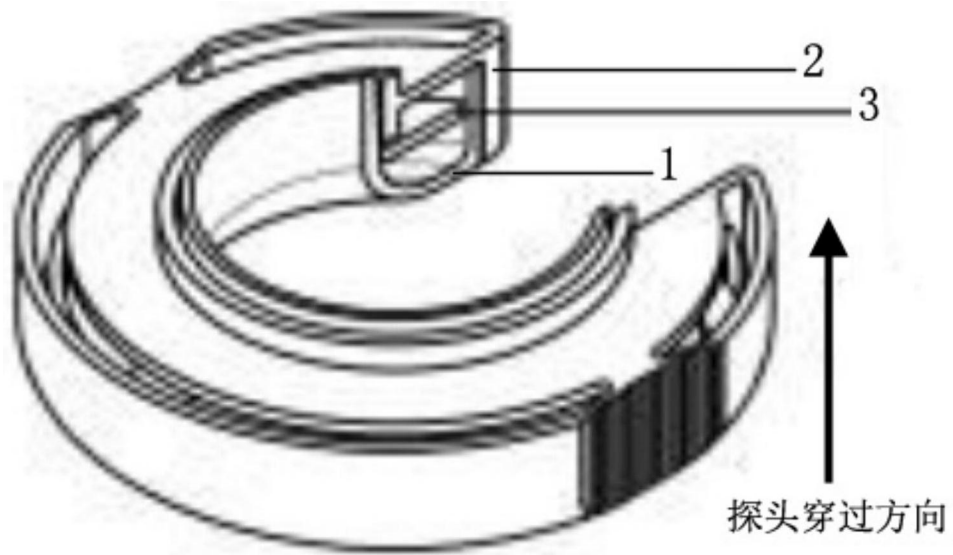


图1A



图1B

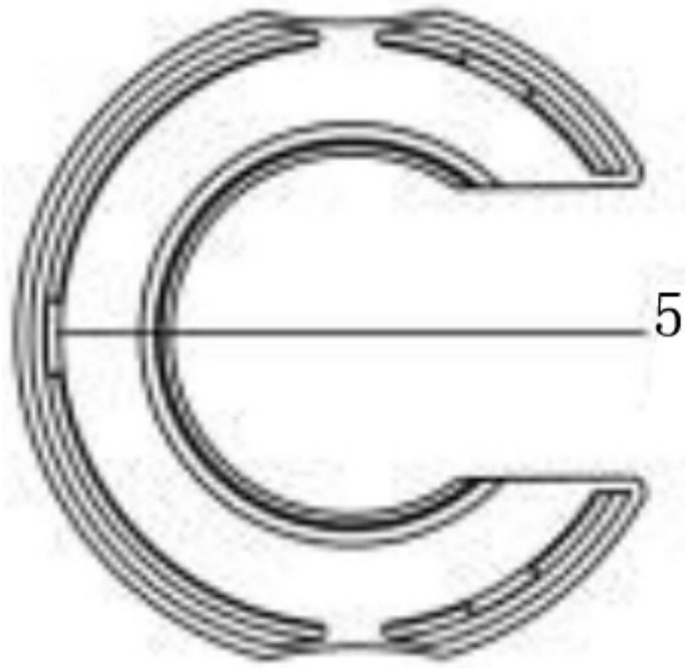


图1C

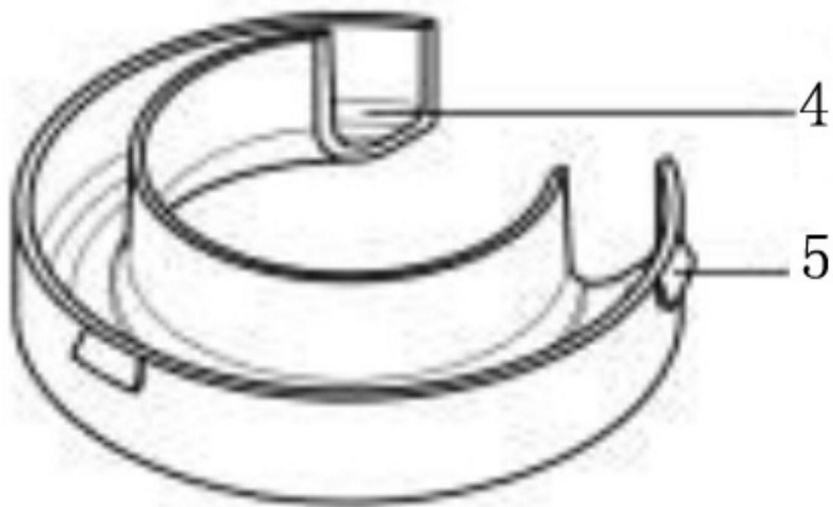


图2A



图2B

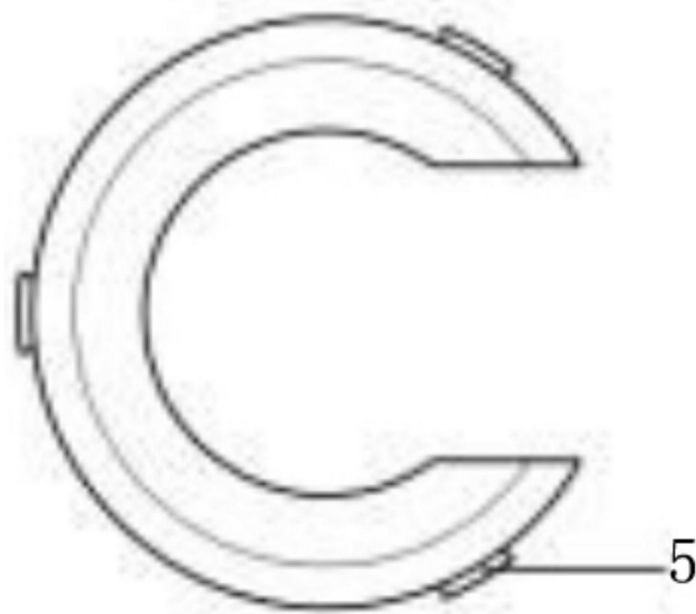


图2C

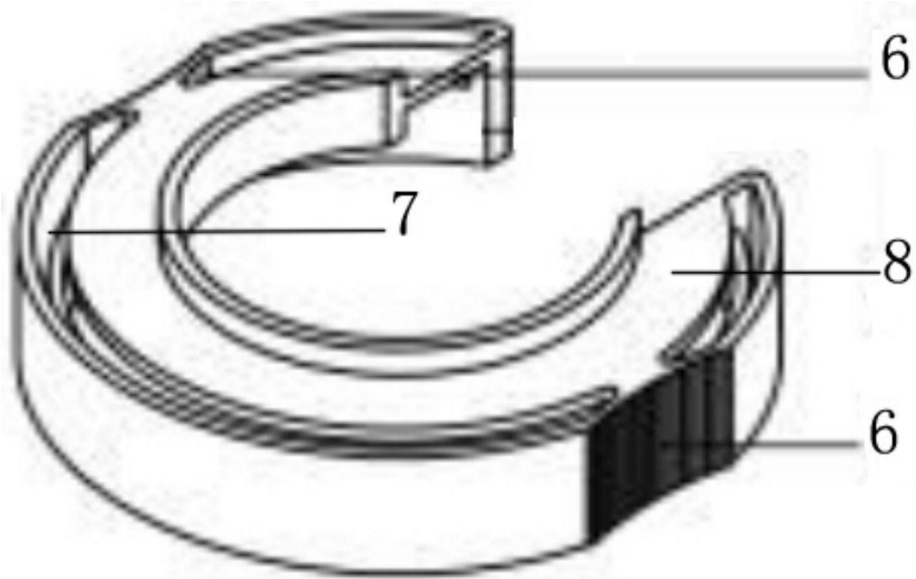


图3A

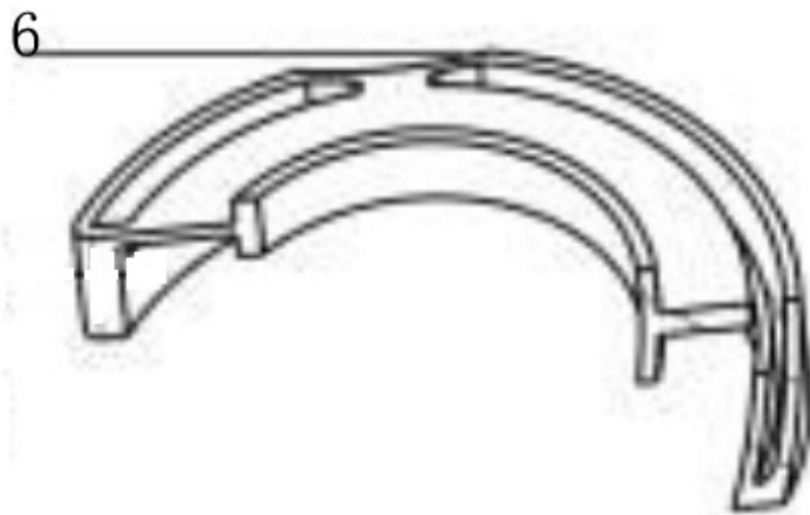


图3B



图3C

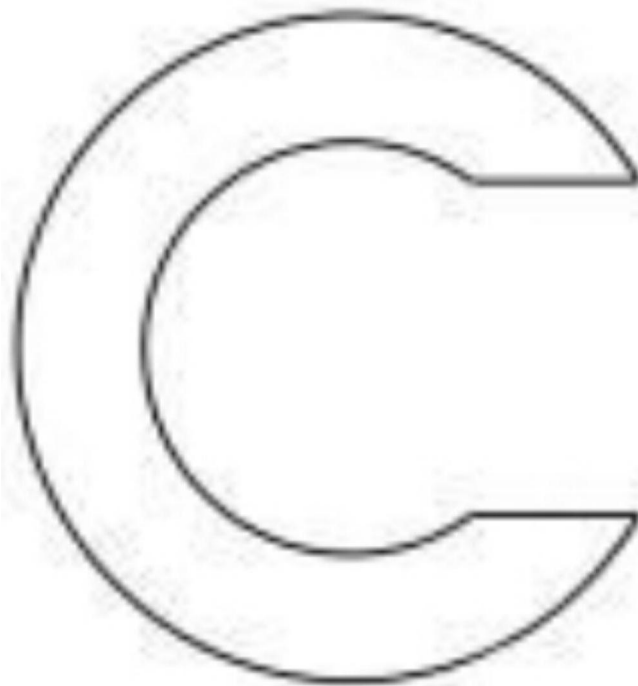


图4

专利名称(译)	腔内超声探头透声薄膜套装置		
公开(公告)号	CN209574740U	公开(公告)日	2019-11-05
申请号	CN201820889246.2	申请日	2018-06-08
[标]发明人	邱丽锋		
发明人	邱丽锋		
IPC分类号	A61B8/12		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种腔内超声探头透声薄膜套装置。其中，该装置包括叠置的内环(1)、外环(2)以及内卡环(3)，其中内环(1)、外环(2)以及内卡环(3)设置有缺口，用于将超声探头通过缺口移出，其中，内环(1)的横断面为凹槽形状，内环凹槽(4)用于容纳透声薄膜，并且内环(1)在缺口端设置有开口；外环(2)横断面为L型，包括用于覆盖内环凹槽(4)的盖板(8)以及设置于盖板(8)外缘的外侧壁；内卡环(3)置于内环凹槽(4)中，配置用于将透声薄膜压盖在内环(1)中。该装置降低了透声薄膜与人手接触的概率，避免了交叉感染，结构简单，造价低廉，使用便捷。

