



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209595901 U

(45)授权公告日 2019. 11. 08

(21)申请号 201821925296.8

(22)申请日 2018.11.21

(73)专利权人 杨波

地址 561000 贵州省安顺市西秀区安顺市  
人民医院

专利权人 李永荣 李松

(72)发明人 杨波 李永荣 李松 薛爱喜  
卢川

(74)专利代理机构 重庆市诺兴专利代理事务所  
(普通合伙) 50239

代理人 熊军

(51)Int.Cl.

A61B 50/30(2016.01)

A61B 8/00(2006.01)

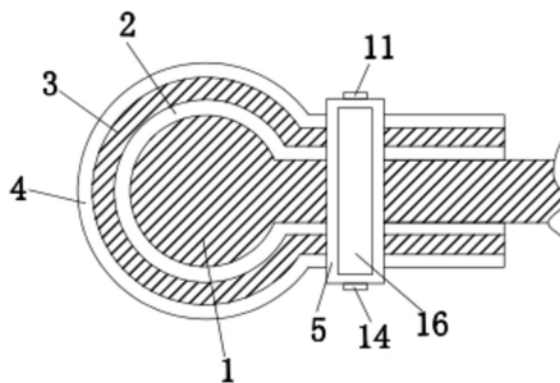
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种用于超声探头无菌保护膜

## (57)摘要

本实用新型公开了一种用于超声探头无菌保护膜,包括探头,所述探头的外壁通过水凝剂粘合有TPU胶膜,所述TPU胶膜的外壁套接有塑料薄膜,所述塑料薄膜的外壁右侧后端套接有底座,所述底座的前侧表面开设有第一凹槽,所述底座的上下表面分别开设有与内腔相通的第一通孔和第二通孔,所述底座的上下内腔分别插接有第一插杆和第二插杆的一端,所述第一插杆的外壁卡接有与第一通孔相匹配的第一卡块,所述第二插杆的另一端通过转轴轴接有连接杆的一端。该用于超声探头无菌保护膜,该装置可有效的实现对超声探头进行无菌保护,避免无菌袋与探头接触面产生气泡,提高超声检查的图像质量和成像的稳定性,操作方便,延长使用寿命。



1. 一种用于超声探头无菌保护膜,包括探头(1),其特征在于:所述探头(1)的外壁通过水凝剂(2)粘合有TPU胶膜(3),所述TPU胶膜(3)的外壁套接有塑料薄膜(4),所述塑料薄膜(4)的外壁右侧后端套接有底座(5),所述底座(5)的前侧表面开设有第一凹槽(6),所述底座(5)的上下表面分别开设有与内腔相通的第一通孔(7)和第二通孔(8),所述底座(5)的上下内腔分别插接有第一插杆(9)和第二插杆(10)的一端,所述第一插杆(9)的外壁卡接有与第一通孔(7)相匹配的第一卡块(11),所述第二插杆(10)的另一端通过转轴(12)轴接有连接杆(13)的一端,所述连接杆(13)的外壁卡接有与第二通孔(8)相匹配的第二卡块(14),所述连接杆(13)的另一端卡接有矩形板(15),所述第一插杆(9)和第二插杆(10)的前端卡接有顶座(16),所述顶座(16)的后侧表面开设有第二凹槽(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于超声探头无菌保护膜,其特征在于:所述第一凹槽(6)和第二凹槽(17)均呈“半圆形”,且第一凹槽(6)和第二凹槽(17)的面积相等。

3. 根据权利要求1所述的一种用于超声探头无菌保护膜,其特征在于:所述顶座(16)的后侧上下两端分别卡接有第一插杆(9)和第二插杆(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于超声探头无菌保护膜,其特征在于:所述第二插杆(10)和连接杆(13)的总长度大于第一插杆(9)的长度。

5. 根据权利要求1所述的一种用于超声探头无菌保护膜,其特征在于:所述第一卡块(11)和第二卡块(14)均呈“直角梯形”。

## 一种用于超声探头无菌保护膜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及超声波诊断装置技术领域，具体为一种用于超声探头无菌保护膜。

### 背景技术

[0002] 超声波探头是在超声波检测过程中发射和接收超声波的装置，探头的性能直接影响超声波的特性，影响超声波的检测性能，在超声检测中使用的探头是利用材料的压电效应实现电能、声能转换的换能器，在临床上超声诊断仪应用广泛，超声探头反复使用，为了避免交叉污染，通常的操作是对超声波探头反复消毒，反复消毒易致超声探头受到消毒剂腐蚀而损坏，而使用无菌袋，使用前需要涂抹医用耦合剂，而无菌袋容易与探头接触面产生气泡，影响超声检查的图像质量，为了保证无菌，操作过程复杂，成像质量受到气泡等影响导致成像质量不稳定。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于超声探头无菌保护膜，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于超声探头无菌保护膜，包括探头，所述探头的外壁通过水凝剂粘合有TPU胶膜，所述TPU胶膜的外壁套接有塑料薄膜，所述塑料薄膜的外壁右侧后端套接有底座，所述底座的前侧表面开设有第一凹槽，所述底座的上下表面分别开设有与内腔相通的第一通孔和第二通孔，所述底座的上下内腔分别插接有第一插杆和第二插杆的一端，所述第一插杆的外壁卡接有与第一通孔相匹配的第一卡块，所述第二插杆的另一端通过转轴轴接有连接杆的一端，所述连接杆的外壁卡接有与第二通孔相匹配的第二卡块，所述连接杆的另一端卡接有矩形板，所述第一插杆和第二插杆的前端卡接有顶座，所述顶座的后侧表面开设有第二凹槽。

[0005] 优选的，所述第一凹槽和第二凹槽均呈“半圆形”，且第一凹槽和第二凹槽的面积相等。

[0006] 优选的，所述顶座的后侧上下两端分别卡接有第一插杆和第二插杆。

[0007] 优选的，所述第二插杆和连接杆的总长度大于第一插杆的长度。

[0008] 优选的，所述第一卡块和第二卡块均呈“直角梯形”。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该用于超声探头无菌保护膜，通过水凝剂代替传统的耦合剂，可以使TPU胶膜粘合到探头的外壁，不产生气泡，提高成像的质量和成像的稳定性，通过塑料薄膜可以保护TPU胶膜避免被划伤，从而影响成像的质量，通过第一卡块和第二卡块可以将顶座固定，从而将TPU胶膜固定在探头的外壁，可以使TPU胶膜更加稳定的粘合在探头的外壁，延长其使用寿命，该装置可有效的实现对超声探头进行无菌保护，避免无菌袋与探头接触面产生气泡，提高超声检查的图像质量和成像的稳定性，操作方便，延长使用寿命。

## 附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的底座左视图。

[0012] 图中：1、探头，2、水凝剂，3、TPU胶膜，4、塑料薄膜，5、底座，6、第一凹槽，7、第一通孔，8、第二通孔，9、第一插杆，10、第二插杆，11、第一卡块，12、转轴，13、连接杆，14、第二卡块，15、矩形板，16、顶座，17、第二凹槽。

## 具体实施方式

[0013] 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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种用于超声探头无菌保护膜，包括探头1，探头1的外壁通过水凝剂2粘合有TPU胶膜3，通过水凝剂2代替传统的耦合剂，可以使TPU胶膜3粘合到探头1的外壁，不产生气泡，提高成像的质量和成像的稳定性，TPU胶膜3的外壁套接有塑料薄膜4，通过塑料薄膜4可以保护TPU胶膜3避免被划伤，从而影响成像的质量，塑料薄膜4的外壁右侧后端套接有底座5，底座5的前侧表面开设有第一凹槽6，第一凹槽6和第二凹槽17均呈“半圆形”，且第一凹槽6和第二凹槽17的面积相等，底座5的上下表面分别开设有与内腔相通的第一通孔7和第二通孔8，底座5的上下内腔分别插接有第一插杆9和第二插杆10的一端，第一插杆9、第二插杆10和连接杆13均采用弹性硬塑料材质，第二插杆10和连接杆13的总长度大于第一插杆9的长度，第一插杆9的外壁卡接有与第一通孔7相匹配的第一卡块11，第一卡块11和第二卡块14均呈“直角梯形”，通过第一卡块11和第二卡块14可以将顶座16固定，从而将TPU胶膜3固定在探头1的外壁，可以使TPU胶膜3更加稳定的粘合在探头1的外壁，延长其使用寿命，第二插杆10的另一端通过转轴12轴接有连接杆13的一端，通过转轴12可以使顶座16带动第一插杆9旋转打开，方便对TPU胶膜3进行固定，连接杆13的外壁卡接有与第二通孔8相匹配的第二卡块14，连接杆13的另一端卡接有矩形板15，第一插杆9和第二插杆10的前端卡接有顶座16，顶座16的后侧上下两端分别卡接有第一插杆9和第二插杆10，顶座16的后侧表面开设有第二凹槽17。

[0015] 当需要将无菌保护膜粘合到超声探头上时，将装有水凝剂2的喷瓶对准TPU胶膜3的右侧入口喷入，摇晃TPU胶膜3，使其TPU胶膜3的内壁均匀沾有水凝剂2，将探头1对准TPU胶膜3的右侧插入，通过TPU胶膜3的弹性使其探头1插入进TPU胶膜3的内腔，探头1的外壁与TPU胶膜3的内壁完全接触，用手将多余的水凝剂2捏出去，无需担心探头1与TPU胶膜3之间存在的气泡，放置二十四小时后，待水凝剂2完全蒸发后TPU胶膜3与探头1之间的气泡渐渐的消失，向内侧捏动第一卡块11和第二卡块14，通过第一插杆9、第二插杆10和连接杆13的弹性使其第一卡块11和第二卡块14移动进底座5的内腔，向外侧拉动顶座16，使其第一插杆9带动第一卡块11和连接杆13带动第二卡块14移出底座5的内腔，旋转顶座16，其实顶座16带动第二插杆10通过转轴12旋转打开，将塑料薄膜4放入进第一凹槽6的内腔，旋转顶座16，使其顶座16带动第一插杆9和第一卡块11通过转轴12旋转插入进底座5的内腔，向底座5的内腔按动顶座16，使其第一卡块11和第二卡块14分别卡进第一通孔7和第二通孔8内进行固

定,将TPU胶膜3外壁的塑料薄膜4撕掉,该装置结构简单,操作使用方便,提高超声检查的图像质量和成像的稳定性,延长使用寿命。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0017] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”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”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0018] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

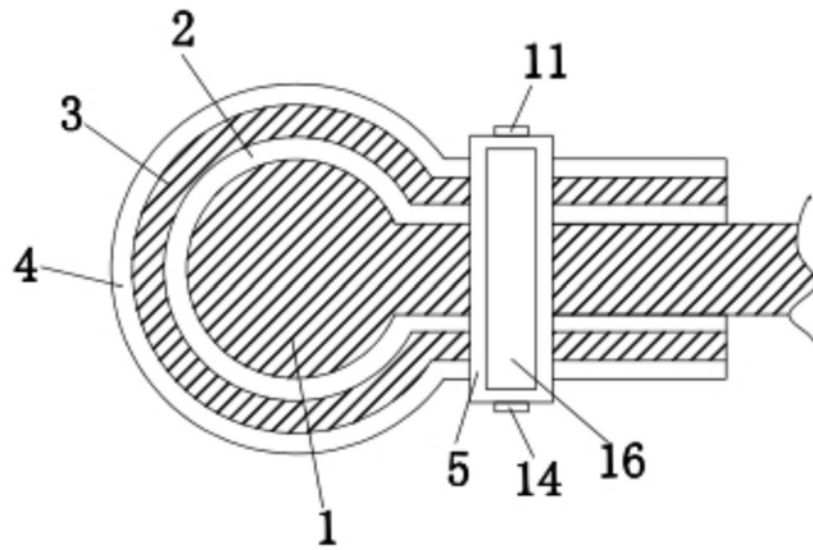


图1

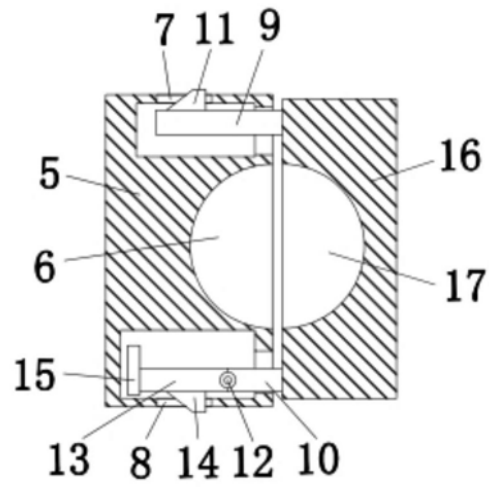


图2

专利名称(译)	一种用于超声探头无菌保护膜		
公开(公告)号	<a href="#">CN209595901U</a>	公开(公告)日	2019-11-08
申请号	CN201821925296.8	申请日	2018-11-21
[标]申请(专利权)人(译)	杨波 李永荣 李松		
申请(专利权)人(译)	杨波 李永荣 李松		
当前申请(专利权)人(译)	杨波 李永荣 李松		
[标]发明人	杨波 李永荣 李松 卢川		
发明人	杨波 李永荣 李松 薛爱喜 卢川		
IPC分类号	A61B50/30 A61B8/00		
代理人(译)	熊军		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种用于超声探头无菌保护膜，包括探头，所述探头的外壁通过水凝剂粘有TPU胶膜，所述TPU胶膜的外壁套接有塑料薄膜，所述塑料薄膜的外壁右侧后端套接有底座，所述底座的前侧表面开设有第一凹槽，所述底座的上下表面分别开设有与内腔相通的第一通孔和第二通孔，所述底座的上下内腔分别插接有第一插杆和第二插杆的一端，所述第一插杆的外壁卡接有与第一通孔相匹配的第一卡块，所述第二插杆的另一端通过转轴轴接有连接杆的一端。该用于超声探头无菌保护膜，该装置可有效的实现对超声探头进行无菌保护，避免无菌袋与探头接触面产生气泡，提高超声检查的图像质量和成像的稳定性，操作方便，延长使用寿命。

