



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207912702 U

(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201720318604.X

(22)申请日 2017.03.29

(73)专利权人 深圳开立生物医疗科技股份有限公司

地址 518051 广东省深圳市南山区玉泉路
毅哲大厦4、5、8、9、10楼

(72)发明人 赵士娜 王盼 许龙 梁峭嵘

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 唐致明

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

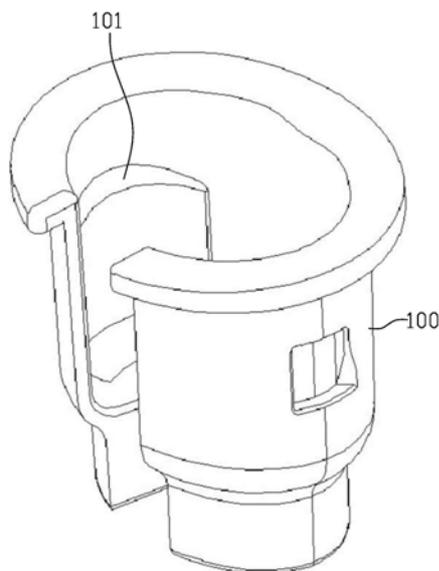
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

探头杯与超声诊断设备

(57)摘要

本实用新型涉及医疗设备领域,公开了一种探头杯与超声诊断设备,其中探头杯包括带有探头腔的杯体,还包括固接在所述杯体上且伸入至所述探头腔内的探头固定件,所述探头固定件在探头放置在所述探头腔内时固定所述探头。本实用新型设置有探头固定件,通过替换不同尺寸的探头固定件和/或探头固定件自身的形变可以满足不同尺寸、形状探头的固定需求,又无需设计多种探头杯,有助于降低成本,结构简单,使用方便。



1. 一种探头杯,包括带有探头腔的杯体,其特征在于,还包括固定卡片,所述探头杯的杯壁上设有大小与所述固定卡片匹配的卡槽,所述固定卡片沿所述探头杯的径向插接在所述卡槽内,所述固定卡片伸入至所述探头腔内的部分在探头放置在所述探头腔内时固定所述探头。

2. 根据权利要求1所述的探头杯,其特征在于,所述固定卡片具有弹性。

3. 根据权利要求2所述的探头杯,其特征在于,所述固定卡片伸入所述探头腔内的部分包括有至少一个波峰结构。

4. 一种超声诊断设备,其特征在于,包括权利要求1至3中任一项所述的探头杯。

探头杯与超声诊断设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备领域,具体是涉及探头的容纳与固定装置,尤其是涉及一种探头杯结构,以及应用该探头杯的超声诊断设备。

背景技术

[0002] 超声诊断设备是医疗领域的一种常用器械,其中超声探头是超声诊断设备的重要组成部分之一。探头在未工作时需要放置在探头杯之内,目前常见的探头杯难以适应不同大小、结构的探头,探头放置在其内时无法得到可靠的固定,从而很容易出现探头跌落损伤的情况,造成不必要的经济损失。虽然设计不同形状的探头杯可以缓解这一问题,然而此种方式仍然不能穷尽所有的探头结构,同时还会增加探头杯的设计、生产与管理成本,因此人们需要一种可以兼容不同探头的探头杯。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种探头杯,用于解决现有探头杯无法适应不同探头的问题。

[0004] 本实用新型还提供了一种应用该探头杯的超声诊断设备。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种探头杯,包括带有探头腔的杯体,还包括固接在杯体上且伸入至探头腔内的探头固定件,探头固定件在探头放置在探头腔内时固定探头。

[0007] 作为上述方案的进一步改进方式,探头固定件与杯体之间不可拆卸地固接。

[0008] 作为上述方案的进一步改进方式,探头固定件自杯体的内壁上一体成型,且探头固定件具有弹性。

[0009] 作为上述方案的进一步改进方式,探头固定件与杯体之间可拆卸地固接。

[0010] 作为上述方案的进一步改进方式,探头固定件包括固定卡片,探头杯的杯壁上设有大小与固定卡片匹配的卡槽,固定卡片沿探头杯的径向插接在卡槽内。

[0011] 作为上述方案的进一步改进方式,固定卡片具有弹性。

[0012] 作为上述方案的进一步改进方式,固定卡片伸入探头腔内的部分包括有至少一个波峰结构。

[0013] 作为上述方案的进一步改进方式,探头固定件以过盈配合的方式插接在探头与探头杯的杯壁之间。

[0014] 作为上述方案的进一步改进方式,探头固定件具有弹性。

[0015] 一种超声诊断设备,包括上述的探头杯。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用新型设置有探头固定件,通过替换不同尺寸的探头固定件和/或探头固定件自身的形变可以满足不同尺寸、形状探头的固定需求,又无需设计多种探头杯,有助于降低成本,结构简单,使用方便。

[0018] 本实用新型的一个优选实施例公开了固定在探头杯内壁上的弹性块,弹性块通过内凹的弧面与探头表面贴合,从而使探头固定更为牢固。

[0019] 本实用新型的又一个优选实施例公开了插接在探头杯壁上的固定卡片,通过替换不同形状、尺寸的固定卡片便可以进一步增加探头杯的适用范围。

[0020] 本实用新型的又一个优选实施例公开了带有波峰结构的固定卡片,波峰结构可以减少固定卡片与探头之间的接触面积,降低探头插拔时所受的摩擦力,有助于提高用户体验。

[0021] 本实用新型的又一个优选实施例公开了以过盈配合的方式插接在探头与探头杯之间的弹性块,通过替换不同形状、尺寸的弹性块便可以进一步增加探头杯的适用范围。

附图说明

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0023] 图1是本实用新型第一个实施例的立体示意图;

[0024] 图2是本实用新型第一个实施例的剖面示意图;

[0025] 图3是本实用新型第二个实施例的立体示意图;

[0026] 图4是本实用新型第二个实施例的分解示意图;

[0027] 图5是本实用新型固定卡片第一个实施例的立体示意图;

[0028] 图6是本实用新型固定卡片第二个实施例的立体示意图。

具体实施方式

[0029] 以下将结合实施例和附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整的描述,以充分地理解本实用新型的目的、方案和效果。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0030] 需要说明的是,如无特殊说明,当某一特征被称为“固定”、“连接”在另一个特征,它可以直接固定、连接在另一个特征上,也可以间接地固定、连接在另一个特征上。此外,本实用新型中所使用的上、下、左、右等描述仅仅是相对于附图中本实用新型各组成部分的相互位置关系来说的。

[0031] 此外,除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与本技术领域技术人员通常理解的含义相同。本文说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例,而不是为了限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的组合。

[0032] 本实用新型公开了一种探头杯,其除了用于容纳探头的杯体之外,还包括有探头固定件。探头固定件至少有部分结构伸入至探头杯内的探头腔中,在探头放入探头腔内时对探头进行固定。

[0033] 探头固定件既可以通过不可拆卸的方式固接在杯体上,也可以通过可拆卸的方式固接在杯体上,本实用新型不对探头固定件与探头杯之间的连接关系作具体的限定。当探头固定件不可拆卸地固接在杯体上时,探头固定件优选具有弹性,其在探头放置在探头腔内时受挤压而发生变形,从而通过摩擦力将探头固定在探头腔内。即使探头的尺寸、形状发生变化,探头固定件仍然可以通过不同程度的形变与之贴合,如此既可以满足不同尺寸、形

状探头的固定需求,又无需设计多种探头杯,降低了成本。

[0034] 当探头固定件可拆卸地固接在杯体上时,可以通过替换不同形状与尺寸的探头固定件适应不同的探头;探头固定件优选具有弹性,可以结合探头固定件的替换以及探头固定件自身的形变适应不同的探头。

[0035] 以下结合附图对本实用新型的各实施例进行详细说明。

[0036] 实施例一

[0037] 参照图1、图2,分别示出了本实用新型第一个实施例的立体示意图与剖面示意图,本实施例中探头固定件与探头杯之间不可拆卸的固接。如图所示,探头杯100的内部具有上方开口的探头腔,探头腔的内壁上一体成型有弹性块101,该弹性块101即为上述的探头固定件。弹性块101上与探头接触的位置还设有内凹的弧面102,该弧面可以与探头(优选为探头的手柄)的外表面贴合。弹性块101优选沿探头杯100的深度方向设置,从而可以增加弹性块101与探头的贴合长度,使探头的固定更为牢固。

[0038] 优选的,本实施例设有两个或者两个以上的弹性块101,弹性块101沿探头杯100的圆周方向均匀分布,以将探头固定在探头杯100的中心。

[0039] 除上述弹性块之外,探头固定件还可以是其他的突出结构,如凸点等。探头固定件除与杯体一体成型之外,还可以通过粘接等方式与杯体固接。

[0040] 实施例二

[0041] 参照图3、图4,分别示出了本实用新型第二个实施例的立体示意图与分解示意图,本实施例中探头固定件与探头杯之间可拆卸的固接。如图所示,探头杯100的杯壁上设有卡槽103,探头固定件在本实施例中为与卡槽103大小匹配的固定卡片200。使用时,固定卡片200沿探头杯100的径向插接在卡槽103内,伸入探头腔内的部分与探头抵持以实现探头的固定,本实施例中优选通过两个对称设置的固定卡片200固定探头。由于固定卡片200与探头杯100可以相互分离,故可以更换不同尺寸的固定卡片200,进一步扩展探头杯的适用范围。

[0042] 固定卡片优选具有弹性,从而使探头杯在不更换固定卡片的前提下也能适应不同的探头。进一步的,参照图5,示出了本实用新型固定卡片第一个实施例的立体示意图。如图所示,固定卡片包括弧形的挡边201,以及固定在挡边201上的若干波峰结构202,波峰结构202用于伸入探头腔内以固定探头。波峰结构202的优点在于:由于探头仅与波峰结构202的波峰部接触,二者的接触面积较小,故可以降低用户插拔探头所受的摩擦力,提高了便利性和用户体验。

[0043] 本实用新型不对固定卡片上波峰结构的数量做具体限定,其可以仅设置一个波峰结构,通过多个固定卡片的配合完成探头的固定,也可以如图5中所示设置两个或者两个以上的波峰结构202,波峰结构202沿探头杯100的圆周方向分布,如此可以减少固定卡片的使用数量。

[0044] 波峰结构202的形状除图5中所示之外,还可以采用矩形、梯形等形状,本实用新型对此同样不作具体限定。

[0045] 此外,如果更偏重于探头固定的牢固性,固定卡片也可以减少波峰结构之间的距离,甚至完全省去突出的波峰结构,以增加与探头的接触面积。

[0046] 参照图6,示出了本实用新型固定卡片第二个实施例的立体示意图。如图所示,其

与第一个实施例的区别在于挡边201的长度更长(超过1/2圆周),探头杯与一个固定卡片200配合即可实现探头的居中固定。

[0047] 实施例三

[0048] 本实施例中探头固定件与探头杯之间可拆卸地固接,当探头放置在探头杯内时,探头固定件沿杯体的轴向以过盈配合的方式插接在探头与探头杯杯壁之间,即探头固定件的厚度等于或者大于探头与探头杯杯壁之间的距离。当探头插入探头杯内后,探头固定件分别与探头、探头杯杯壁抵持即可实现探头的固定,进一步的,通过替换不同形状与尺寸的探头固定件便可以适应不同的探头。

[0049] 进一步的,本实施例中的探头固定件也具有弹性,优选为弹性块,使探头杯在不更换探头固定件的前提下也能适应不同的探头。弹性块与探头接触的位置优选设有内凹的弧面。

[0050] 上述实施例中,探头固定件的形状、尺寸与材质可以根据实际需要自行调整。对于具有弹性的探头固定件来说,优选采用柔性硅胶制成。

[0051] 此外,本实用新型还公开了一种应用上述探头杯的超声诊断设备。

[0052] 以上是对本实用新型的较佳实施进行了具体说明,但本发明创造并不限于所述实施例,熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型精神的前提下还可做出种种的等同变形或替换,这些等同的变形或替换均包含在本申请权利要求所限定的范围内。

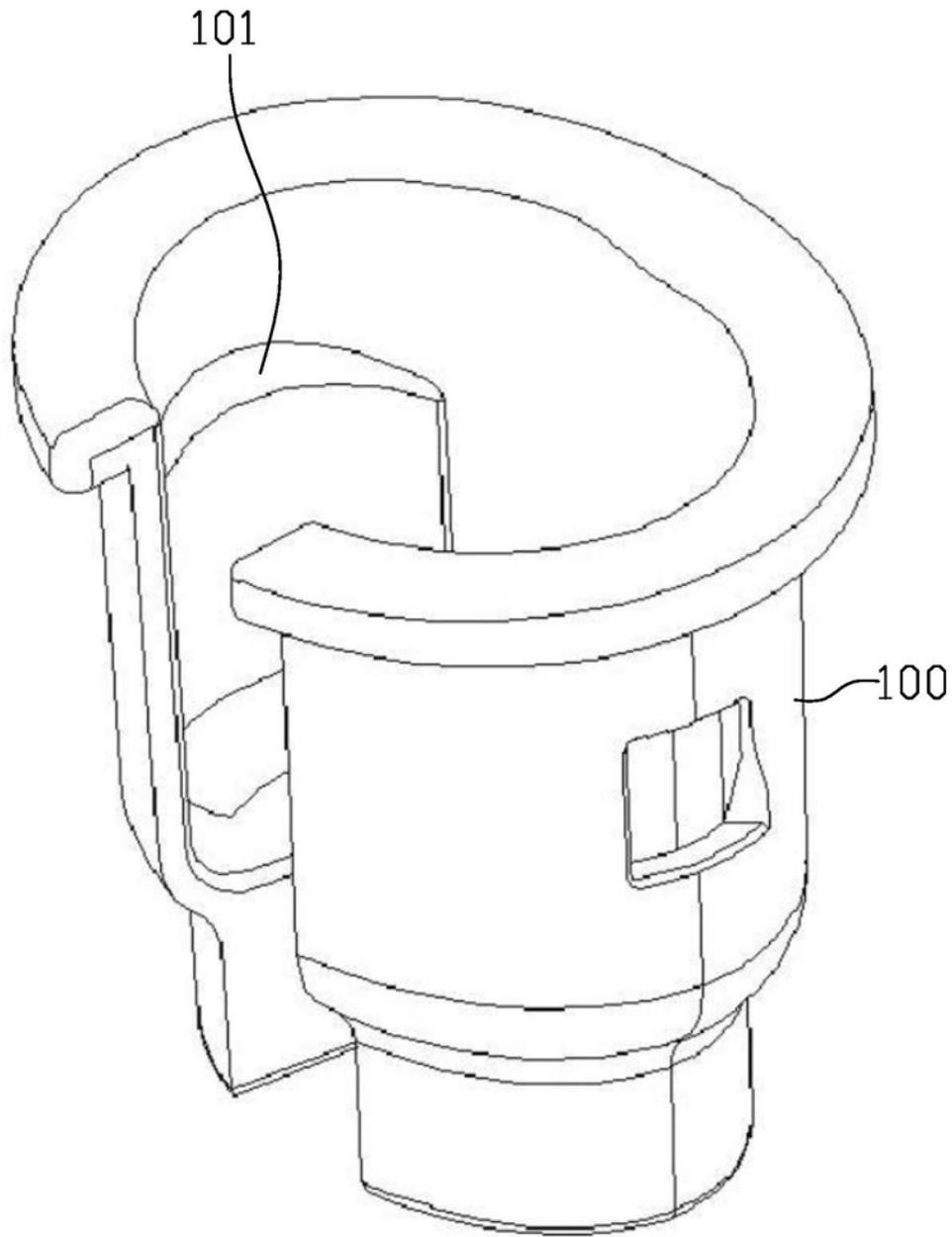


图1

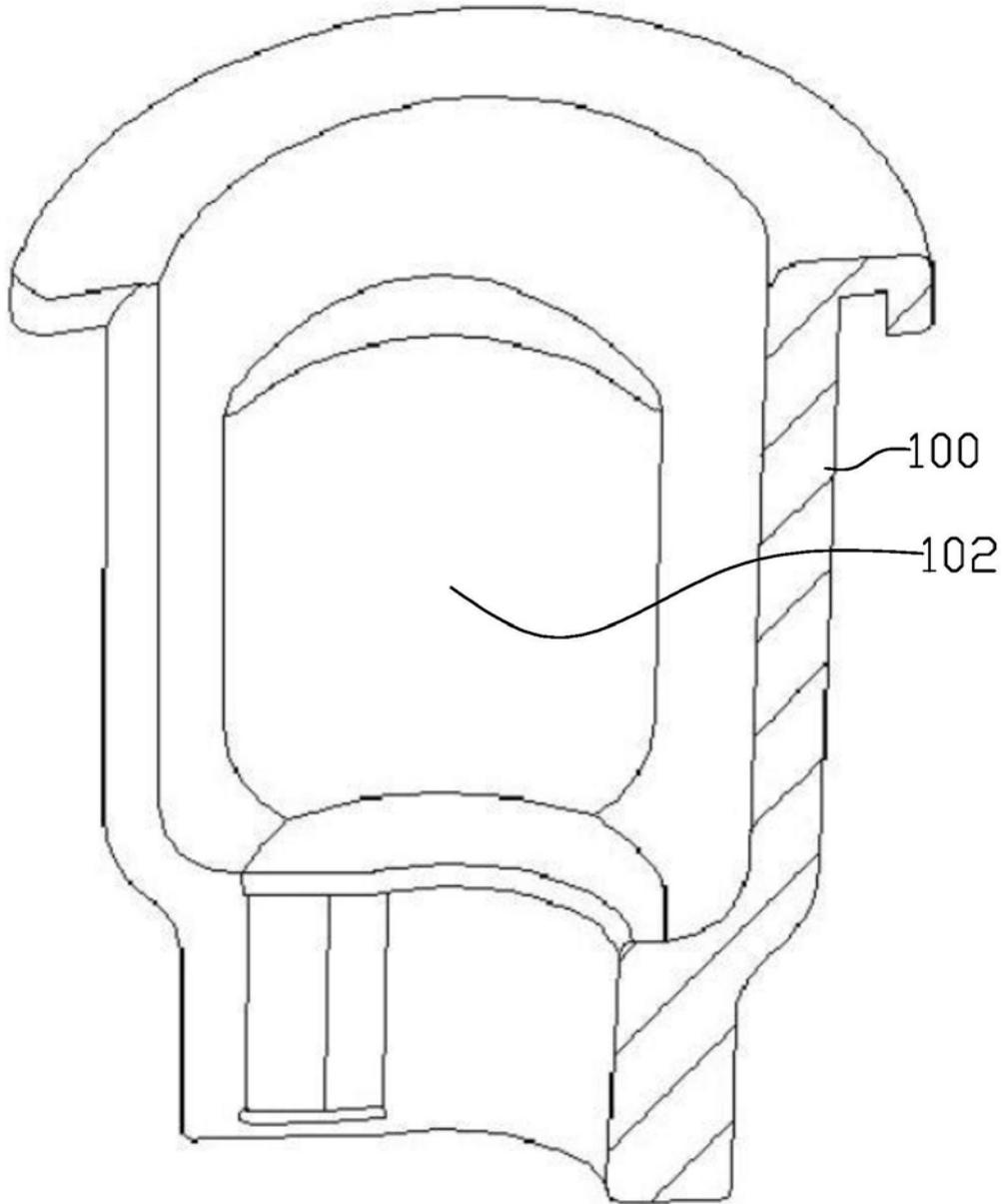


图2

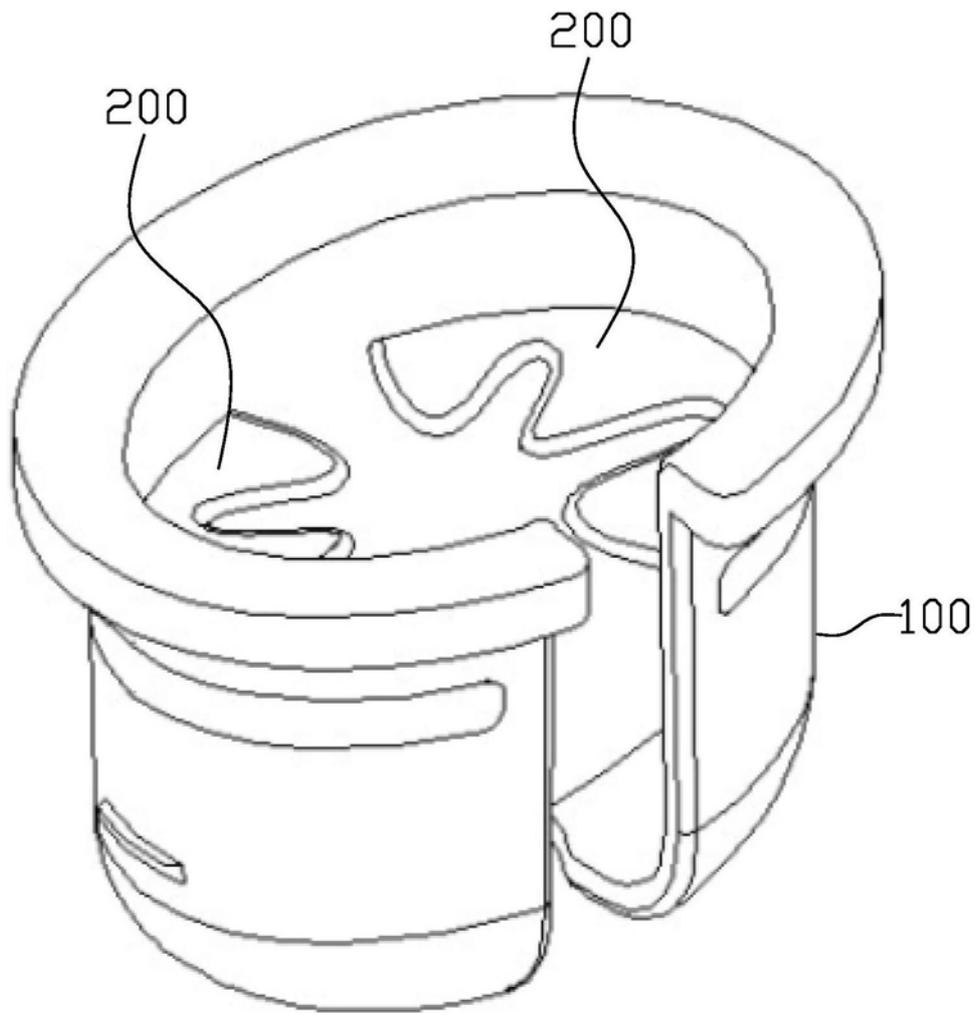


图3

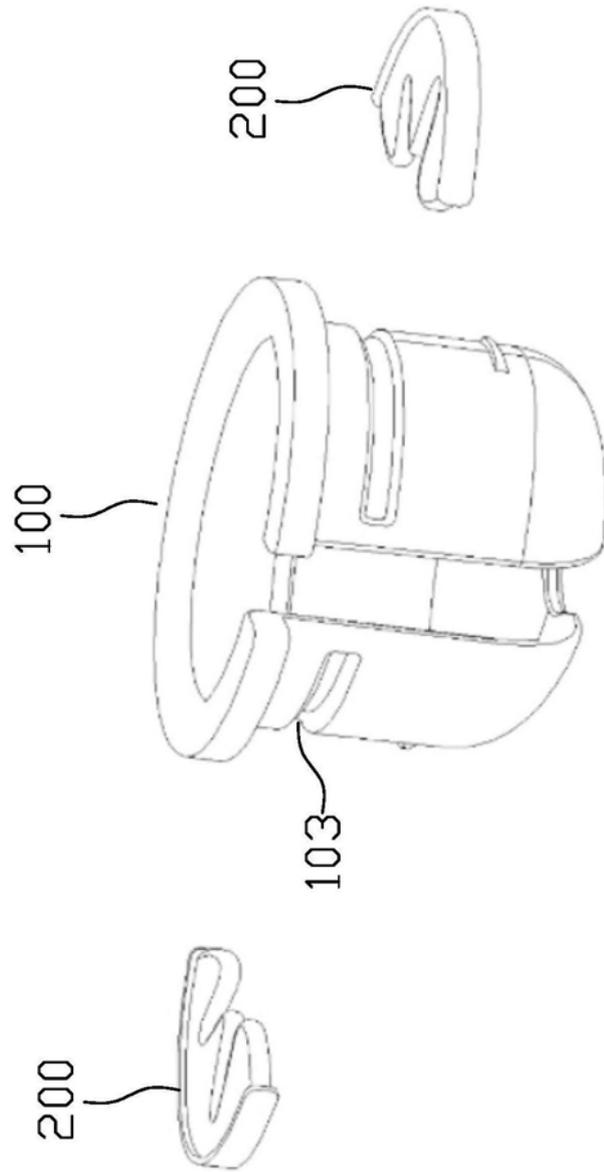


图4

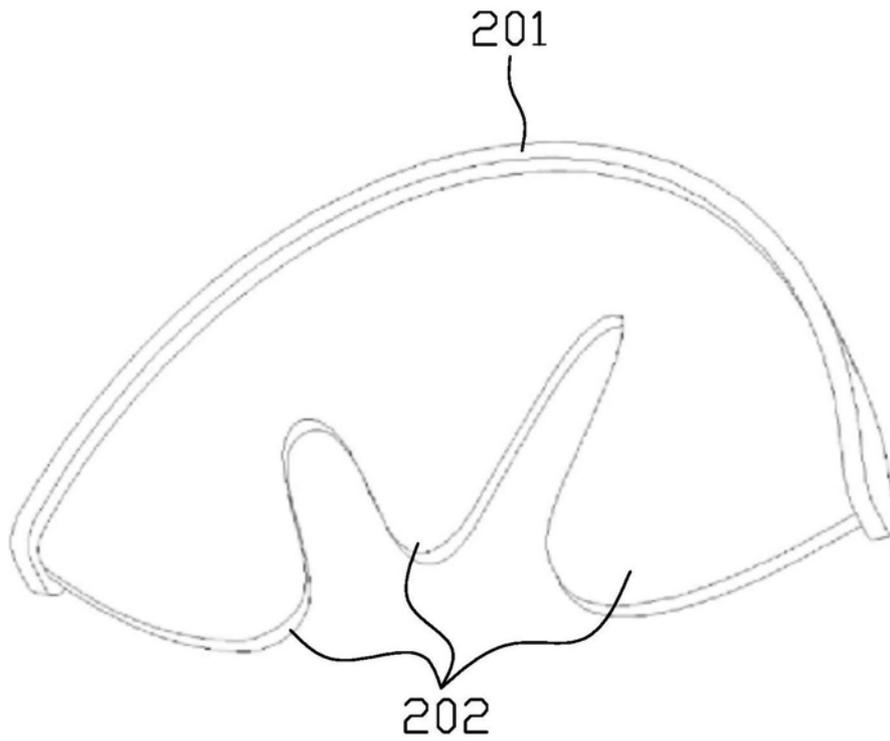


图5

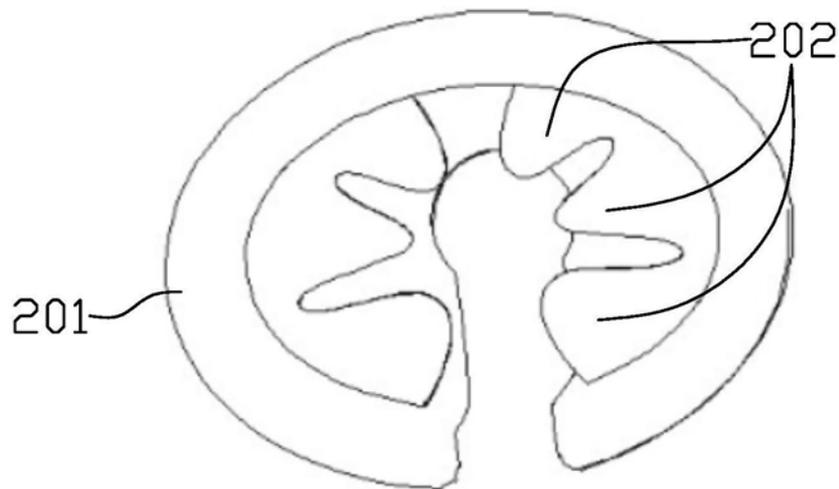


图6

专利名称(译)	探头杯与超声诊断设备		
公开(公告)号	CN207912702U	公开(公告)日	2018-09-28
申请号	CN201720318604.X	申请日	2017-03-29
[标]申请(专利权)人(译)	深圳开立生物医疗科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳开立生物医疗科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳开立生物医疗科技股份有限公司		
[标]发明人	赵士娜 王盼 许龙 梁峭嵘		
发明人	赵士娜 王盼 许龙 梁峭嵘		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及医疗设备领域，公开了一种探头杯与超声诊断设备，其中探头杯包括带有探头腔的杯体，还包括固接在所述杯体上且伸入至所述探头腔内的探头固定件，所述探头固定件在探头放置在所述探头腔内时固定所述探头。本实用新型设置有探头固定件，通过替换不同尺寸的探头固定件和/或探头固定件自身的形变可以满足不同尺寸、形状探头的固定需求，又无需设计多种探头杯，有助于降低成本，结构简单，使用方便。

