



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210112733 U

(45)授权公告日 2020.02.25

(21)申请号 201920711075.9

(22)申请日 2019.05.17

(73)专利权人 王宇翔

地址 030013 山西省太原市杏花岭区职工
新街3号肿瘤医院超声科

(72)发明人 王宇翔 夏得英

(74)专利代理机构 安化县梅山专利事务所
43005

代理人 夏赞希

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

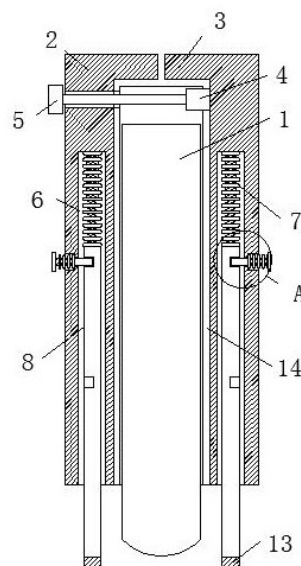
(54)实用新型名称

一种医疗用超声探头

(57)摘要

本实用新型公开了一种医疗用超声探头,包括探头本体,所述探头本体的两侧分别设有上保护壳和下保护壳,所述上保护壳通过多个固定机构与下保护壳连接,所述上保护壳的内侧壁和下保护壳的内侧壁均固定连接有减震层,所述探头本体的两侧外侧壁分别与减震层的外侧壁相抵,所述上保护壳上和下保护壳上均设有活动槽。本实用新型中,通过挡板、伸缩杆、第一弹簧和保护垫的配合作用,达到了第一弹簧支撑着两个挡板伸出上保护壳和下保护壳外的效果,实现了对探头本体的两侧进行保护的功能;通过插栓、第二弹簧和固定块的配合作用,达到了通过第二弹簧拉动着固定块带动着插栓插进挡板上的插槽内的效果,实现了对挡板的位置进行固定的功能。

CN 210112733 U



1. 一种医疗用超声探头,包括探头本体(1),其特征在于,所述探头本体(1)的两侧分别设有上保护壳(2)和下保护壳(3),所述上保护壳(2)通过多个固定机构与下保护壳(3)连接,所述上保护壳(2)的内侧壁和下保护壳(3)的内侧壁均固定连接有减震层(14),所述探头本体(1)的两侧外侧壁分别与减震层(14)的外侧壁相抵,所述上保护壳(2)上和下保护壳(3)上均设有活动槽(6),所述活动槽(6)通过支撑机构与挡板(8)连接,所述上保护壳(2)和下保护壳(3)分别通过限位机构与挡板(8)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗用超声探头,其特征在于,所述固定连接包括固定连接在下保护壳(3)内侧壁的固定柱(4),所述上保护壳(2)通过固定螺丝(5)与固定柱(4)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗用超声探头,其特征在于,所述支撑机构包括固定连接在挡板(8)一端外侧壁的多个伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)远离挡板(8)的一端与活动槽(6)的内底部固定连接,所述伸缩杆(9)的外侧壁套设有第一弹簧(7),所述第一弹簧(7)的两端分别与活动槽(6)的内底部和挡板(8)的一端外侧壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗用超声探头,其特征在于,所述限位机构包括插设在上保护壳(2)外侧壁和下保护壳(3)外侧壁的插栓(10),两个所述插栓(10)相对的一端分别依次贯穿上保护壳(2)和下保护壳(3)并与不同的挡板(8)连接,所述挡板(8)上设有与插栓(10)对应的两个插槽,所述上保护壳(2)上和下保护壳(3)上均设有与插栓(10)对应的贯穿口,所述贯穿口的内侧壁设有凹槽,所述插栓(10)远离挡板(8)的一端固定连接有固定块(12),所述插栓(10)的外侧壁套设有第二弹簧(11),所述第二弹簧(11)的两端分别与凹槽的内底部和固定块(12)的外侧壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗用超声探头,其特征在于,所述挡板(8)的底部固定连接的保护垫(13),所述保护垫(13)的材质为橡胶材质。

6. 根据权利要求1所述的一种医疗用超声探头,其特征在于,所述减震层(14)的材质为硅胶材质。

一种医疗用超声探头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,尤其涉及一种医疗用超声探头。

背景技术

[0002] 在超声波检测过程中,超声波的发射和接收拾通过探头来实现的。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。探头中的关键部件是晶片,晶片是一个具有压电效应的单晶或者多晶体薄片,它的作用是将电能和声能互相转换,医疗用超声探头是精密贵重器件,也是超声设备的贵重部件,它的损坏将使超声诊断设备无法正常使用。

[0003] 由于医疗用超声探头是比较精密贵重器件,而超声探头上的保护透镜面是探头上比较重要的部分,医生是使用超声探头对病人进行监测完毕后,通常将超声探头放置在固定存储超声探头的存储箱内,在放置的过程中会存在超声探头上保护透镜面撞击到存储箱的内侧壁,而保护透镜面的材质为玻璃材质,会出现超声探头上的保护透镜面因为撞击到存储箱上导致破碎的情况发生,造成超声探头无法使用。

[0004] 为此,我们提出一种医疗用超声探头来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在将超声探头放置在存储箱内的过程中会存在超声探头上保护透镜面撞击到存储箱的内侧壁,造成超声探头上的保护透镜面因为撞击到存储箱上而破碎的情况发生,导致超声探头无法使用的问题,而提出的一种医疗用超声探头。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种医疗用超声探头,包括探头本体,所述探头本体的两侧分别设有上保护壳和下保护壳,所述上保护壳通过多个固定机构与下保护壳连接,所述上保护壳的内侧壁和下保护壳的内侧壁均固定连接有减震层,所述探头本体的两侧外侧壁分别与减震层的外侧壁相抵,所述上保护壳上和下保护壳上均设有活动槽,所述活动槽通过支撑机构与挡板连接,所述上保护壳和下保护壳分别通过限位机构与挡板连接。

[0008] 优选地,所述固定连接包括固定连接在下保护壳内侧壁的固定柱,所述上保护壳通过固定螺丝与固定柱连接。

[0009] 优选地,所述支撑机构包括固定连接在挡板一端外侧壁的多个伸缩杆,所述伸缩杆远离挡板的一端与活动槽的内底部固定连接,所述伸缩杆的外侧壁套设有第一弹簧,所述第一弹簧的两端分别与活动槽的内底部和挡板的一端外侧壁固定连接。

[0010] 优选地,所述限位机构包括插设在上保护壳外侧壁和下保护壳外侧壁的插栓,两个所述插栓相对的一端分别依次贯穿上保护壳和下保护壳并与不同的挡板连接,所述挡板上设有与插栓对应的两个插槽,所述上保护壳上和下保护壳上均设有与插栓对应的贯穿口,所述贯穿口的内侧壁设有凹槽,所述插栓远离挡板的一端固定连接有固定块,所述插栓

的外侧壁套设有第二弹簧,所述第二弹簧的两端分别与凹槽的内底部和固定块的外侧壁固定连接。

[0011] 优选地,所述挡板的底部固定连接和保护垫,所述保护垫的材质为橡胶材质。

[0012] 优选地,所述减震层的材质为硅胶材质。

[0013] 本实用新型的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0014] 1、通过挡板、伸缩杆、第一弹簧和保护垫的配合作用,达到了第一弹簧支撑着两个挡板伸出上保护壳和下保护壳外的效果,实现了对探头本体的两侧进行保护的功能,防止探头本体上的保护透镜面装置撞击到存储箱内部,造成探头本体损坏;

[0015] 2、通过插栓、第二弹簧和固定块的配合作用,达到了通过第二弹簧拉动着固定块带动着插栓插进挡板上的插槽内的效果,实现了对挡板的位置进行固定的功能,避免挡板伸出影响到医生使用探头本体对病人进行检查。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种医疗用超声探头的结构示意图;

[0017] 图2为图1中A处的结构示意图;

[0018] 图3为图1的左视结构示意图。

[0019] 图中:1探头本体、2上保护壳、3下保护壳、4固定柱、5固定螺丝、6活动槽、7第一弹簧、8挡板、9伸缩杆、10插栓、11第二弹簧、12固定块、13保护垫、14减震层。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种医疗用超声探头,包括探头本体1,探头本体1的两侧分别设有上保护壳2和下保护壳3,上保护壳2通过多个固定机构与下保护壳3连接,上保护壳2的内侧壁和下保护壳3的内侧壁均固定连接有减震层14,探头本体1的两侧外侧壁分别与减震层14的外侧壁相抵,固定连接包括固定连接在下保护壳3内侧壁的固定柱4,上保护壳2通过固定螺丝5与固定柱4连接,减震层14的材质为硅胶材质,上保护壳2通过多个固定螺丝5和固定柱4与下保护壳3固定到一起,将探头本体1固定在上保护壳2和下保护壳3之间,减震层14的材质是硅胶,硅胶具有减震的作用,防止在拿取探头本体1的过程,探头本体1撞击到坚硬的物体上导致探头本体1损坏。

[0022] 其中,上保护壳2上和下保护壳3上均设有活动槽6,活动槽6通过支撑机构与挡板8连接,支撑机构包括固定连接在挡板8一端外侧壁的多个伸缩杆9,伸缩杆9远离挡板8的一端与活动槽6的内底部固定连接,伸缩杆9的外侧壁套设有第一弹簧7,第一弹簧7的两端分别与活动槽6的内底部和挡板8的一端外侧壁固定连接,通过多个第一弹簧7往远离上保护壳2和下保护壳3的方向支撑挡板8,挡板8的底部固定连接和保护垫13,保护垫13的材质为橡胶材质,使两个挡板8分别位于探头本体1上保护透镜面的两侧,对探头本体1上的保护透镜面进行保护,防止探头本体1上的保护透镜面撞到存储箱上或者坚硬的物质上,导致探头本体1上的保护透镜面损坏,影响探头本体1的使用。

[0023] 其中,上保护壳2和下保护壳3分别通过限位机构与挡板8连接,限位机构包括插设在上保护壳2外侧壁和下保护壳3外侧壁的插栓10,两个插栓10相对的一端分别依次贯穿上保护壳2和下保护壳3并与不同的挡板8连接,挡板8上设有与插栓10对应的两个插槽,上保护壳2上和下保护壳3上均设有与插栓10对应的贯穿口,贯穿口的内侧壁设有凹槽,插栓10远离挡板8的一端固定连接有固定块12,插栓10的外侧壁套设有第二弹簧11,第二弹簧11的两端分别与凹槽的内底部和固定块12的外侧壁固定连接,通过插栓10插进挡板8上的插槽内,对挡板8的位置进行固定,通过第二弹簧11拉动着固定块12往挡板8的方向运动,达到了插栓10一直插在挡板8上的插槽内的效果,便于对挡板8的位置进行固定,防止挡板8伸出上保护壳2外和下保护壳3外影响医生使用探头本体1对病人进行检查。

[0024] 本实用新型中,医生在对病人进行检查时,将耦合剂涂在病人的身体上,使用探头本体1上的保护透镜面对病人进行检查,检查完毕后,将探头本体1上保护透镜面表面残留的耦合剂擦拭干净,然后远离挡板8的方向拉动固定块12,使插栓10从挡板8上插槽内拔出,然后多个第一弹簧7往外弹出挡板8,两个挡板8位于探头本体1上保护透镜面的两侧,对保护镜头面进行保护,防止将探头本体1放在存储箱内的过程中撞击到存储箱或者坚硬的物质导致探头本体1损坏,上保护壳2的内侧壁和下保护壳3的内侧壁分别通过硅胶材质的减震层14与探头本体1的外侧壁相接触,便于对探头本体1进行保护,防止拿取存放的过程中撞击导致探头本体1损坏。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

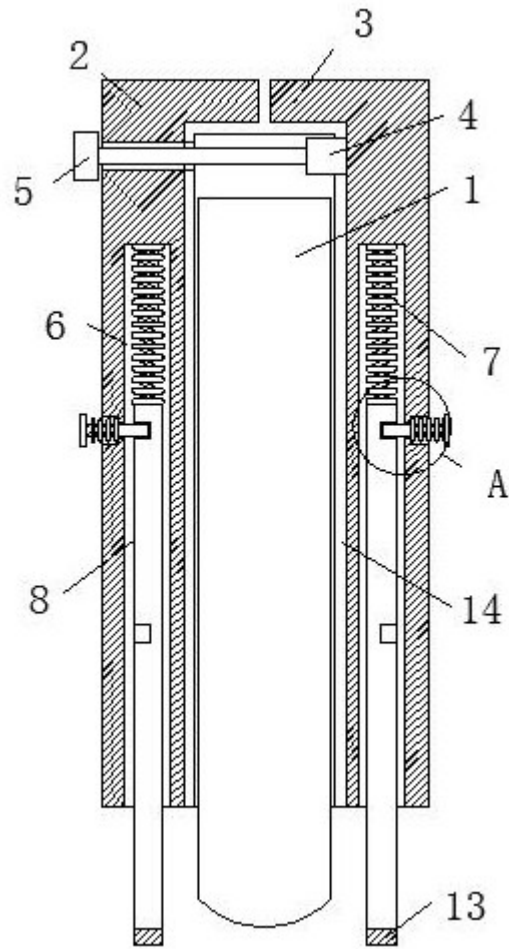


图 1

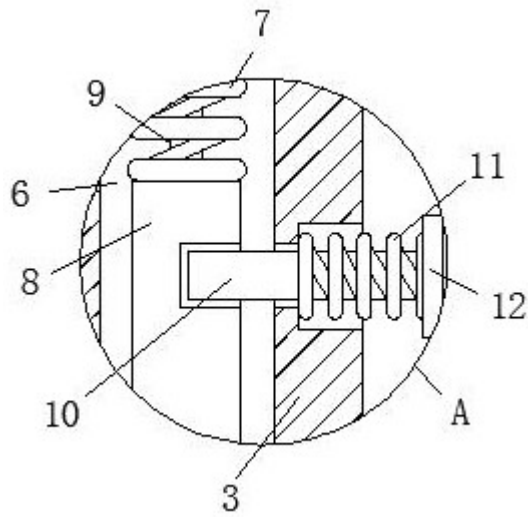


图 2

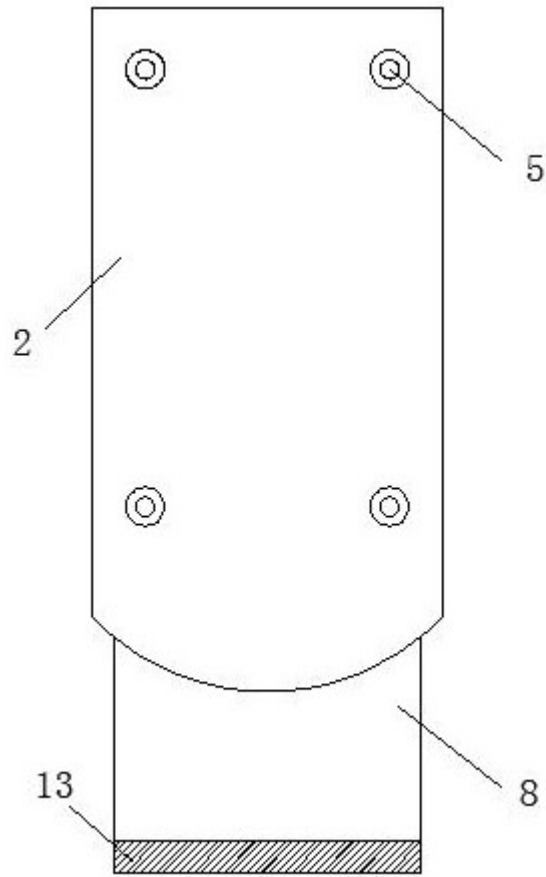


图 3

专利名称(译)	一种医疗用超声探头		
公开(公告)号	CN210112733U	公开(公告)日	2020-02-25
申请号	CN201920711075.9	申请日	2019-05-17
[标]申请(专利权)人(译)	王宇翔		
申请(专利权)人(译)	王宇翔		
当前申请(专利权)人(译)	王宇翔		
[标]发明人	王宇翔		
发明人	王宇翔 夏得英		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种医疗用超声探头，包括探头本体，所述探头本体的两侧分别设有上保护壳和下保护壳，所述上保护壳通过多个固定机构与下保护壳连接，所述上保护壳的内侧壁和下保护壳的内侧壁均固定连接有减震层，所述探头本体的两侧外侧壁分别与减震层的外侧壁相抵，所述上保护壳上和下保护壳上均设有活动槽。本实用新型中，通过挡板、伸缩杆、第一弹簧和保护垫的配合作用，达到了第一弹簧支撑着两个挡板伸出上保护壳和下保护壳外的效果，实现了对探头本体的两侧进行保护的功能；通过插柱、第二弹簧和固定块的配合作用，达到了通过第二弹簧拉动着固定块带着插柱插进挡板上的插槽内的效果，实现了对挡板的位置进行固定的功能。

