



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209315901 U

(45)授权公告日 2019.08.30

(21)申请号 201821204315.8

(22)申请日 2018.07.27

(73)专利权人 江南大学附属医院

地址 214000 江苏省无锡市惠河路200号

(72)发明人 顾晓薇

(74)专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标

事务所(普通合伙) 44288

代理人 胡拥军

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

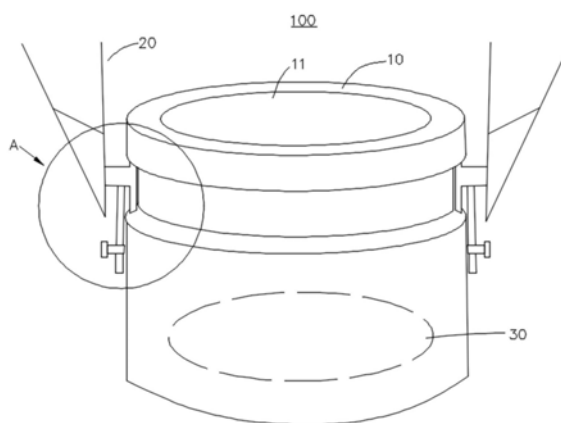
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

双向固定式保护超声探头压电晶体的装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种双向固定式保护超声探头压电晶体的装置,包括探头护罩、至少一鳄鱼夹及充有耦合剂的硅胶囊,探头护罩设有收容腔及导向槽,鳄鱼夹包括本体、导向部、抵触部及螺丝,本体与导向部固定连接,抵触部与导向部固定连接,螺丝螺接于抵触部;充有耦合剂的硅胶囊收容于收容腔,导向部滑动收容于导向槽,转动螺丝抵触于探头护罩外侧,使抵触部通过螺丝固定于探头护罩。鳄鱼夹可根据需求调整位置,鳄鱼夹沿导向槽滑动,避免与其他物件产生干涉,操作性强,当调整完毕后,可转动螺丝抵触于探头护罩外侧,使抵触部通过螺丝固定于探头护罩,解决了鳄鱼夹与装置分开放置导致使用时需要寻找且容易丢失的问题,同时定位精准,固定稳固。



1. 一种双向固定式保护超声探头压电晶体的装置,包括探头护罩、至少一鳄鱼夹及充有耦合剂的硅胶囊,其特征在于:所述探头护罩设有收容腔及导向槽,所述收容腔位于所述探头护罩中部,所述导向槽环绕分布于所述探头护罩外侧,所述导向槽的截面呈L型;所述鳄鱼夹包括本体、导向部、抵触部及螺丝,所述本体与所述导向部固定连接,所述抵触部与所述导向部固定连接,所述螺丝螺接于所述抵触部;所述充有耦合剂的硅胶囊收容于所述收容腔,所述导向部滑动收容于所述导向槽,转动所述螺丝抵触于所述探头护罩外侧,使所述抵触部通过所述螺丝固定于所述探头护罩。

2. 如权利要求1所述的双向固定式保护超声探头压电晶体的装置,其特征在于:所述抵触部位于所述本体和所述导向部之间。

3. 如权利要求1所述的双向固定式保护超声探头压电晶体的装置,其特征在于:所述本体垂直于所述导向部。

4. 如权利要求1所述的双向固定式保护超声探头压电晶体的装置,其特征在于:所述鳄鱼夹的数量为两个。

5. 如权利要求1所述的双向固定式保护超声探头压电晶体的装置,其特征在于:所述收容腔呈圆柱状。

6. 如权利要求1所述的双向固定式保护超声探头压电晶体的装置,其特征在于:所述探头护罩呈圆柱状。

7. 如权利要求1所述的双向固定式保护超声探头压电晶体的装置,其特征在于:所述螺丝垂直于所述抵触部。

8. 如权利要求1所述的双向固定式保护超声探头压电晶体的装置,其特征在于:所述导向部呈T型。

9. 如权利要求1所述的双向固定式保护超声探头压电晶体的装置,其特征在于:所述抵触部呈长条状。

10. 如权利要求1所述的双向固定式保护超声探头压电晶体的装置,其特征在于:所述导向槽环绕分布于所述收容腔外侧。

双向固定式保护超声探头压电晶体的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用领域,尤其涉及一种双向固定式保护超声探头压电晶体的装置。

背景技术

[0002] 目前,日常在给病人做超声检查时,超声探头里面的压电晶体是处在工作状态的,当检查结束时我们要按冻结键以结束压电晶体的机械振动,这样才能保护超声探头。目前超声探头的放置是探头前部向上放于超声机操作台旁边的凹槽,这时超声探头即使正在工作也因为接触的空气而发出的超声几乎被全反射回来,不靠近超声机的屏幕仔细观察难以发现细微的超声波回声,故忘记按冻结键会使压电晶体长时间处在工作状态,给压电晶体以不必要的损害。

[0003] 但是,现有的保护超声探头压电晶体的装置一般固定不便,稳固性差,有的采用鳄鱼夹固定的方式,一方面鳄鱼夹与装置分开放置,使用时需要寻找且容易丢失,另一方面,没有针对鳄鱼夹的定位,固定不稳固。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供一种双向固定式保护超声探头压电晶体的装置,其能解决固定不便、稳固性差的问题。

[0005] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现:

[0006] 一种双向固定式保护超声探头压电晶体的装置,包括探头护罩、至少一鳄鱼夹及充有耦合剂的硅胶囊,所述探头护罩设有收容腔及导向槽,所述收容腔位于所述探头护罩中部,所述导向槽环绕分布于所述探头护罩外侧,所述导向槽的截面呈L型;所述鳄鱼夹包括本体、导向部、抵触部及螺丝,所述本体与所述导向部固定连接,所述抵触部与所述导向部固定连接,所述螺丝螺接于所述抵触部;所述充有耦合剂的硅胶囊收容于所述收容腔,所述导向部滑动收容于所述导向槽,转动所述螺丝抵触于所述探头护罩外侧,使所述抵触部通过所述螺丝固定于所述探头护罩。

[0007] 进一步地,所述抵触部位于所述本体和所述导向部之间。

[0008] 进一步地,所述本体垂直于所述导向部。

[0009] 进一步地,所述鳄鱼夹的数量为两个。

[0010] 进一步地,所述收容腔呈圆柱状。

[0011] 进一步地,所述探头护罩呈圆柱状。

[0012] 进一步地,所述螺丝垂直于所述抵触部。

[0013] 进一步地,所述导向部呈T型。

[0014] 进一步地,所述抵触部呈长条状。

[0015] 进一步地,所述导向槽环绕分布于所述收容腔外侧。

[0016] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0017] 所述鳄鱼夹可根据需求调整位置,所述鳄鱼夹沿所述导向槽滑动,避免与其他物件产生干涉,操作性强,当调整完毕后,可转动所述螺丝抵触于所述探头护罩外侧,使所述抵触部通过所述螺丝固定于所述探头护罩,解决了鳄鱼夹与装置分开放置导致使用时需要寻找且容易丢失的问题,同时定位精准,固定稳固。

[0018] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型双向固定式保护超声探头压电晶体的装置中一较佳实施例的示意图;

[0020] 图2为图1所示双向固定式保护超声探头压电晶体的装置中A处的局部放大图;

[0021] 图3为图1所示双向固定式保护超声探头压电晶体的装置的剖视图;

[0022] 图4为图1所示双向固定式保护超声探头压电晶体的装置中一鳄鱼夹的立体图。

[0023] 图中:100、双向固定式保护超声探头压电晶体的装置;10、探头护罩;11、收容腔;12、导向槽;20、鳄鱼夹;21、本体;22、导向部;23、抵触部;24、螺丝;30、充有耦合剂的硅胶囊。

具体实施方式

[0024] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0025] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0026] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。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和所有的组合。

[0027] 请参阅图1-4,一种双向固定式保护超声探头压电晶体100包括探头护罩10、至少一鳄鱼夹20及充有耦合剂的硅胶囊30。

[0028] 所述探头护罩10设有收容腔11及导向槽12,所述收容腔11位于所述探头护罩10中部,所述导向槽12环绕分布于所述探头护罩10外侧,所述导向槽12的截面呈L型。

[0029] 所述鳄鱼夹20包括本体21、导向部22、抵触部23及螺丝24,所述本体21与所述导向部22固定连接,所述抵触部23与所述导向部22固定连接,所述螺丝24螺接于所述抵触部23。

[0030] 组装所述双向固定式保护超声探头压电晶体100时,所述充有耦合剂的硅胶囊30收容于所述收容腔11,所述导向部22滑动收容于所述导向槽12,转动所述螺丝24抵触于所

述探头护罩10外侧,使所述抵触部23通过所述螺丝24固定于所述探头护罩10。探头护罩10、至少一鳄鱼夹20及充有耦合剂的硅胶囊30

[0031] 使用所述双向固定式保护超声探头压电晶体100时,超声医师检查患者后把超声探头前部放置在已固定于超声机旁的探头护罩10内的充有耦合剂的硅胶囊30上,假如超声医师检查结束后忘记按冻结键超声探头仍在发射声波,超声波可在硅胶囊里的耦合剂中传播,这样则在超声机的屏幕上显示出较强的图像信号以提醒超声医师及时按冻结键,因此超声探头里面的压电晶体会停止工作,避免给压电晶体不必要的损耗。

[0032] 进一步地,所述鳄鱼夹20可根据需求调整位置,所述鳄鱼夹20沿所述导向槽12滑动,避免与其他物件产生干涉,操作性强,当调整完毕后,可转动所述螺丝24抵触于所述探头护罩10外侧,使所述抵触部23通过所述螺丝24固定于所述探头护罩10,解决了鳄鱼夹与装置分开放置导致使用时需要寻找且容易丢失的问题,同时定位精准,固定稳固。

[0033] 进一步地,所述鳄鱼夹20的数量为两个,两所述鳄鱼夹20可位于所述探头护罩10相对两侧,提高整个装置固定的稳固性,解决了单侧固定结构不稳固的问题,增强了整个装置的适用性,结构新颖,设计巧妙,适用性强,便于推广。

[0034] 需要说明的是,所述抵触部23位于所述本体21和所述导向部22之间,所述本体21垂直于所述导向部22,所述收容腔11呈圆柱状,所述探头护罩10呈圆柱状,所述螺丝24垂直于所述抵触部23,所述导向部22呈T型,所述抵触部23呈长条状,所述导向槽12环绕分布于所述收容腔11外侧。

[0035] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

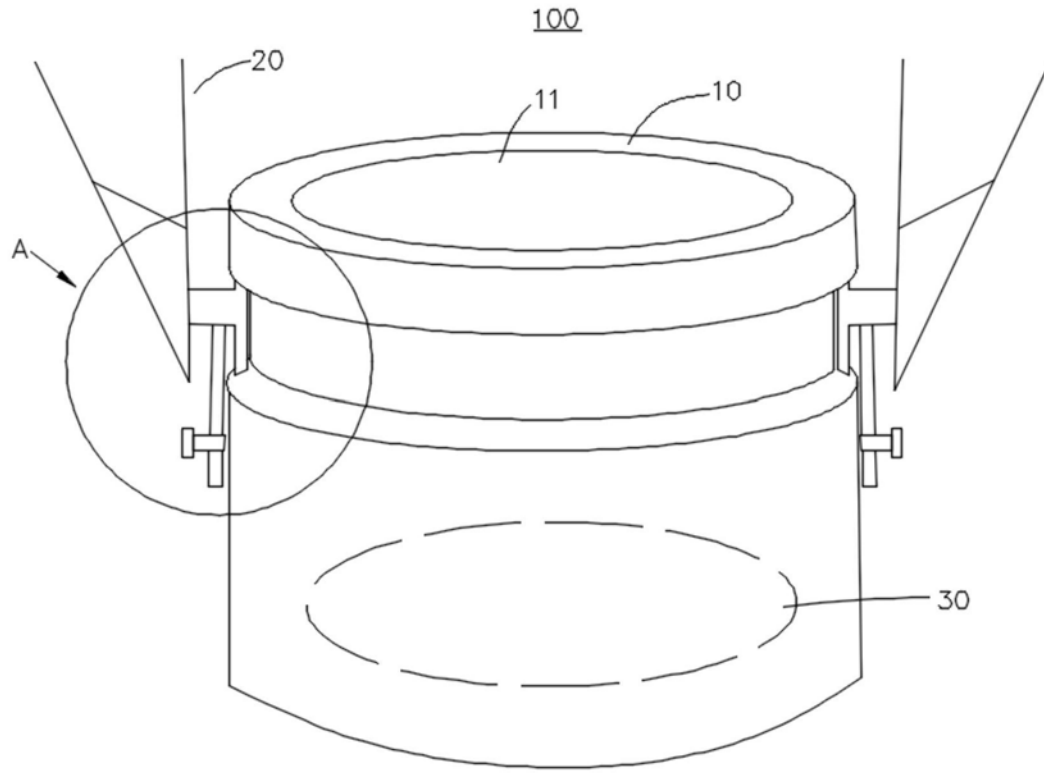


图1

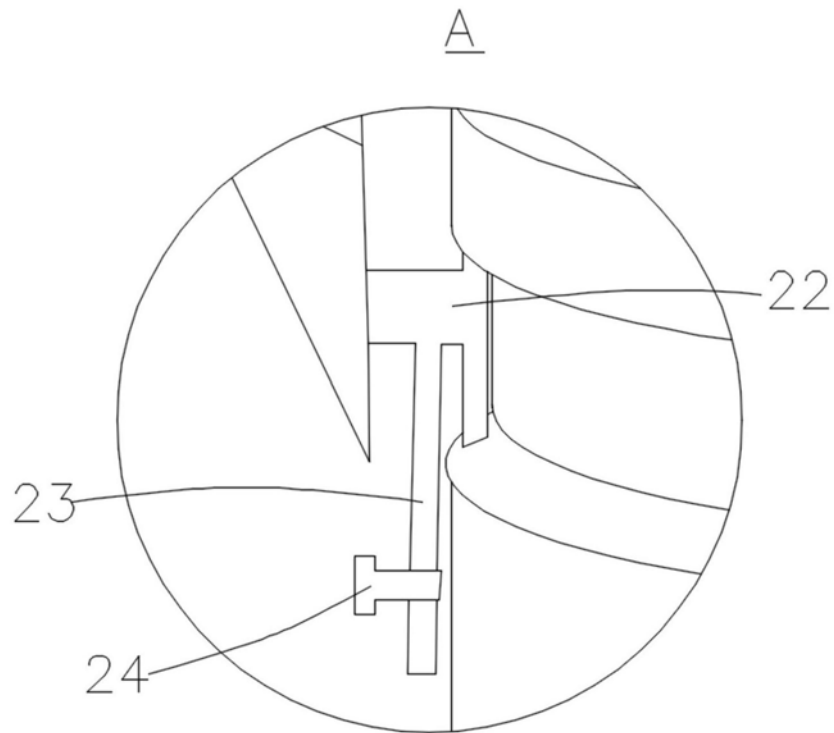


图2

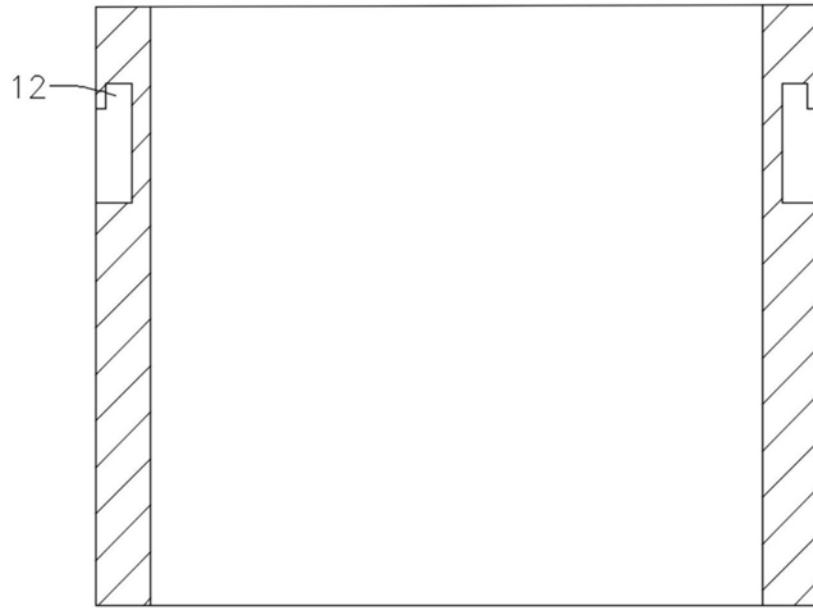


图3

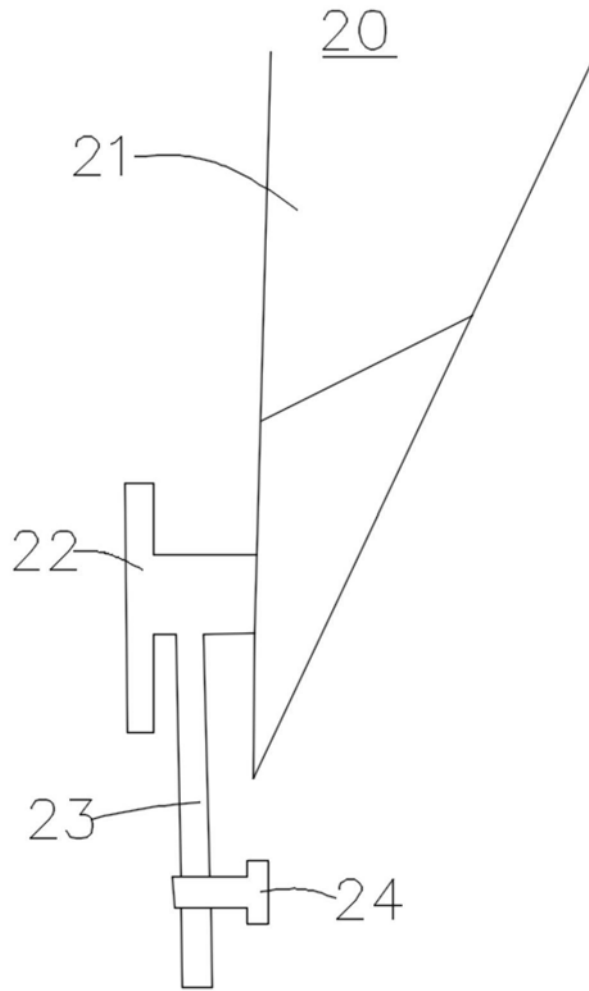


图4

专利名称(译)	双向固定式保护超声探头压电晶体的装置		
公开(公告)号	CN209315901U	公开(公告)日	2019-08-30
申请号	CN201821204315.8	申请日	2018-07-27
[标]申请(专利权)人(译)	江南大学附属医院		
申请(专利权)人(译)	江南大学附属医院		
当前申请(专利权)人(译)	江南大学附属医院		
发明人	顾晓薇		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	胡拥军		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本实用新型公开了一种双向固定式保护超声探头压电晶体的装置，包括探头护罩、至少一鳄鱼夹及充有耦合剂的硅胶囊，探头护罩设有收容腔及导向槽，鳄鱼夹包括本体、导向部、抵触部及螺丝，本体与导向部固定连接，抵触部与导向部固定连接，螺丝螺接于抵触部；充有耦合剂的硅胶囊收容于收容腔，导向部滑动收容于导向槽，转动螺丝抵触于探头护罩外侧，使抵触部通过螺丝固定于探头护罩。鳄鱼夹可根据需求调整位置，鳄鱼夹沿导向槽滑动，避免与其他物件产生干涉，操作性强，当调整完毕后，可转动螺丝抵触于探头护罩外侧，使抵触部通过螺丝固定于探头护罩，解决了鳄鱼夹与装置分开放置导致使用时需要寻找且容易丢失的问题，同时定位精准，固定稳固。

