



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202818816 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201220468481. 5

(22) 申请日 2012. 09. 14

(73) 专利权人 深圳市理邦精密仪器股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区蛇口南海大道 1019 号南山医疗器械园 B 栋三楼

(72) 发明人 张海峰 夏春红 张平

(74) 专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事务所 (普通合伙) 44248

代理人 孙伟

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006. 01)

A61B 8/00 (2006. 01)

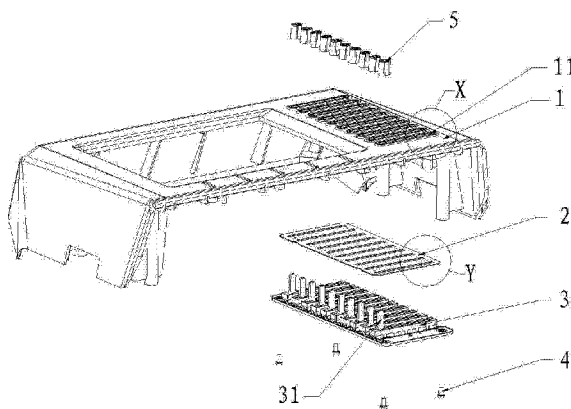
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

一种滑动电位器防尘结构及其使用该结构的超声诊断装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种滑动电位器防尘结构及其使用该结构的超声诊断装置,其中所述滑动电位器防尘结构包括外壳、防尘模块及按钮主体,所述防尘模块固定于所述外壳内壁的一侧;所述按钮主体穿过所述防尘模块与外壳相连接固定。本实用新型的滑动电位器防尘结构有效解决了灰尘容易进入到设备内的问题,该结构提高了设备的使用性能,并有效节省空间,同时安装方便,成本也较低。



1. 一种滑动电位器防尘结构,其特征在于,包括外壳、防尘模块及按钮主体,所述防尘模块固定于所述外壳内壁的一侧;所述按钮主体穿过所述防尘模块与外壳相连接固定。
2. 如权利要求1所述的一种滑动电位器防尘结构,其特征在于,所述外壳的一侧设置有多个第一条形通孔;所述防尘模块上设置有多个与第一条形通孔相配合的第二条形通孔;所述按钮主体设置有多个可移动的按钮拔杆,该按钮主体的按钮拔杆穿过所述第一条形通孔及所述第二条形通孔与外壳相连接固定。
3. 如权利要求2所述的一种滑动电位器防尘结构,其特征在于,所述第二条形通孔的长度与所述第一条形通孔的长度相同或小于,且所述第二条形通孔的宽度小于第一条形通孔的宽度。
4. 如权利要求3所述的一种滑动电位器防尘结构,其特征在于,所述外壳内壁的一侧设置有与防尘模块相贴合的贴合面,在所述贴合面上设置有多个定位柱;在所述防尘模块上设置有与所述定位柱相配合的定位孔。
5. 如权利要求4所述的一种滑动电位器防尘结构,其特征在于,所述按钮主体与所述外壳相连接固定的方式可以为螺钉连接固定或卡接固定。
6. 如权利要求5所述的一种滑动电位器防尘结构,其特征在于,所述防尘模块上设置有具有粘胶的粘合面,该粘合面与所述贴合面相配合,将防尘结构粘合在外壳内壁的一侧。
7. 如权利要求6所述的一种滑动电位器防尘结构,其特征在于,所述按钮拔杆的行程长度与所述第一条形通孔的长度相同。
8. 如权利要求2所述的一种滑动电位器防尘结构,其特征在于,还包括按钮拔杆帽,该按钮拔杆帽套接固定于按钮拔杆上。
9. 一种超声诊断装置,包括:依次连接的超声信号采集模块,超声信号处理模块、显示模块及滑动电位器防尘结构;其特征在于,所述滑动电位器防尘结构为如权利要求1至8任意一项所述的滑动电位器防尘结构。

## 一种滑动电位器防尘结构及其使用该结构的超声诊断装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防尘结构,特别涉及一种滑动电位器防尘结构及其使用该结构的超声诊断装置。

### 背景技术

[0002] 目前,防尘结构的设计方式已在各领域被广泛运用,在医疗器械领域也被广泛运用。防尘结构的设计对产品的使用性能和使用寿命有着直接的影响,目前,大多数医疗设备的防尘设计采用的大多是硅胶结构,应用的是硅胶本身具有的柔软特性,此种方式存在的主要问题是硅胶件的厚度有一定的要求,不能做得太薄,由于硅胶本身厚度较厚的原因会增加按钮滑动的阻力,而且硅胶制作成本高,所以导致占用空间较大,成本高的问题。

### 实用新型内容

[0003] 为克服上述缺陷,本实用新型的目的即在于一种滑动电位器防尘结构。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:

[0005] 本实用新型一种滑动电位器防尘结构,包括外壳、防尘模块及按钮主体,所述防尘模块固定于所述外壳内壁的一侧;所述按钮主体穿过所述防尘模块与外壳相连接固定。

[0006] 本实用新型的一种滑动电位器防尘结构,所述外壳的一侧设置有多个第一条形通孔;所述防尘模块上设置有多个与第一条形通孔相配合的第二条形通孔;所述按钮主体设置有多个可移动的按钮拔杆,该按钮主体的按钮拔杆穿过所述第一条形通孔及所述第二条形通孔与外壳相连接固定。

[0007] 本实用新型的一种滑动电位器防尘结构,所述第二条形通孔的长度与所述第一条形通孔的长度相同或小于,且该第二条形通孔的宽度小于第一条形通孔的宽度。

[0008] 本实用新型的一种滑动电位器防尘结构,所述外壳内壁的一侧设置有与防尘模块相贴合的贴合面,在所述贴合面上设置有多个定位柱;在所述防尘模块上设置有与所述定位柱相配合的定位孔。

[0009] 本实用新型的一种滑动电位器防尘结构,所述按钮主体与所述外壳相连接固定的方式可以为螺钉连接固定或卡接固定。

[0010] 本实用新型的一种滑动电位器防尘结构,所述防尘模块上设置有具有粘胶的粘合面,该粘合面与所述贴合面相配合,将防尘结构粘合在外壳内壁的一侧。

[0011] 本实用新型的一种滑动电位器防尘结构,所述按钮拔杆的行程长度与所述第一条形通孔的长度相同;

[0012] 本实用新型的一种滑动电位器防尘结构,还包括按钮拔杆帽,该按钮拔杆帽套接固定于按钮拔杆上。

[0013] 一种超声诊断装置,包括:依次连接的超声信号采集模块,超声信号处理模块、显示模块及滑动电位器防尘结构;所述滑动电位器防尘结构为如上所述的滑动电位器防尘结构。

[0014] 本实用新型所提供的一种滑动电位器防尘结构有效解决了灰尘容易进入到设备内的问题,该结构提高了设备的使用性能,并有效节省空间,同时安装方便,成本也较低。

#### 附图说明

- [0015] 为了易于说明,本实用新型由下述的较佳实施例及附图作以详细描述。
- [0016] 图 1 为本实用新型一种滑动电位器防尘结构的整体结构示意图;
- [0017] 图 2 为本实用新型一种滑动电位器防尘结构的组装结构示意图;
- [0018] 图 3 为本实用新型一种滑动电位器防尘结构的图 1 的 X 处的结构放大示意图;
- [0019] 图 4 为本实用新型一种滑动电位器防尘结构的图 1 的 Y 处的结构放大示意图;
- [0020] 图 5 为本实用新型一种滑动电位器防尘结构的防尘结构示意图;
- [0021] 图 6 为本实用新型一种滑动电位器防尘结构的图 5 的 Z 处的结构放大示意图;
- [0022] 图 7 为本实用新型一种滑动电位器防尘结构的前向示意图;
- [0023] 图 8 为本实用新型一种滑动电位器防尘结构的图 7 沿 A-A 处的剖面示意图;
- [0024] 图 9 为本实用新型一种滑动电位器防尘结构的图 8 的 C 处的结构放大示意图。

#### 具体实施方式

[0025] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0026] 请参阅图 1 至图 9,本实用新型的一种滑动电位器防尘结构,包括外壳 1、防尘模块 2、按钮主体 3、螺钉 4、按钮拨杆帽 5;所述防尘模块 2 固定于外壳 1 的内壁上,所述按钮主体 3 穿过所述防尘模块 2 固定于外壳 1 内壁上,该按钮主体 3 通过螺钉 4 进行固定,所述按钮主体 3 上设置有多个可以移动的按钮拨杆 31,该按钮拨杆帽 5 固定于按钮主体 3 上的按钮拨杆 31 上,且按钮拨杆帽 5 的数量与按钮拨杆 31 的数量相同。所述外壳 1 的一侧边设置多个第一条形通孔 11,该第一条形通孔 11 的长度与按钮拨杆 31 的行程长度一致,在所述外壳 1 的设置第一条形通孔 11 的内壁上设置有用以贴合防尘模块 2 的贴合面 111,在贴合面 111 上设置有多个定位柱 12,本实施例优选 6 个定位柱;在所述防尘模块 2 上设有与所述定位柱 12 相配合的定位孔 21,其数量与定位柱相同,该定位孔 21 与该定位柱 12 相配合,将防尘模块 2 固定于外壳 1 的内壁上;在所述防尘模块 2 上设置有多个与第一条形通孔 11 相配合的第二条形通孔 22,其长度与第一条形通孔 11 的长度相同或小于,同时第二条形通孔 22 的宽度小于第一条形通孔 11 的宽度,这么做的目的是防止灰尘进入按钮主体 3 内,起到一定的防尘效果;所述防尘模块上设置有与所述贴合面 111 相配合的粘合面 211,该粘合面上涂敷一层胶,将防尘结构 2 粘合在外壳 1 的内壁上;所述按钮主体 3 的按钮拨杆 31 穿过第一条形通孔 11 和第二条形通孔 22,在通过螺钉 4 将按钮主体 3 固定于外壳 1 的内壁上;然后再将按钮拨杆帽 5 套接固定于按钮拨杆 31 上;然后在将其他模块安装固定,其他模块包括依次连接的超声信号采集模块,超声信号处理模块及显示模块。

[0027] 本实用新型的一种滑动电位器防尘结构的装配方法:首先将防尘模块 2 安装在外壳 1 上,具体为将定位孔 21 沿外壳 1 的定位柱 12 固定好后,防尘模块 2 的粘合面 211 与外壳 1 的贴合面 111 通过胶粘合在一起,这样防尘模块已经安装好了(如图 5 所示);然后将按

钮主体 3 安装到外壳 1 上,具体为将按钮拨杆 31 依次穿过防尘模块 2 的第二条形通孔 22 和外壳 1 的第一条形通孔 11 后,采用螺钉 4 与外壳 1 上的螺柱 13 相配合,将按钮主体 3 锁紧固定在外壳 1 上,最后将按钮拨杆帽 5 套接固定在按钮拨杆 31 上,此时防尘结构即装配完成。

[0028] 本实用新型的一种滑动电位器防尘结构的结构件作用说明,所述外壳 1 上的第一条形通孔 11 主要是用于配合按钮拨杆 31 移动的行程,其长度与按钮拨杆 31 移动的行程相同,定位柱 12 的作用是将防尘模块 2 进行定位,螺柱 13 的作用是将按钮主体 3 锁紧固定在外壳 1 上;防尘模块 2 上的定位孔 21 其作用是保证防尘模块 2 有准确的定位,防尘模块 2 设置宽度较小的第二条形通孔 22 就是为了遮盖面壳 1 上的第一条形通孔 11,达到防尘的作用。

[0029] 本实用新型的发明特点是,所述防尘模块 2 上设置的定位孔 21,能够保证防尘模块 2 的准确定位,同时防尘模块 2 的粘合面 211 与外壳 1 的贴合面 111 相粘合,可以较好的将防尘模块 2 固定在外壳 1 上,且防尘模块 2 厚度较薄,而防尘模块优选使用较为柔软的材质,通常柔软材质的伸缩性较好,而第二条形通孔 22 宽度较第一条形通孔 11 小,且其宽度可做到 0.2mm 甚至更小,而一般按钮拨杆 31 的厚度为 2mm,即使宽度差距这么大,其按钮拨杆 31 也可以通过在 0.2mm 宽的第二条形通孔 22 内来回滑动顺畅,这正是运用防尘模块 2 柔软材质的特性,从而有效解决了灰尘容易进入到设备内的问题,此结构提高了设备的使用性能,并有效节省空间,同时安装方便,成本也较低。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

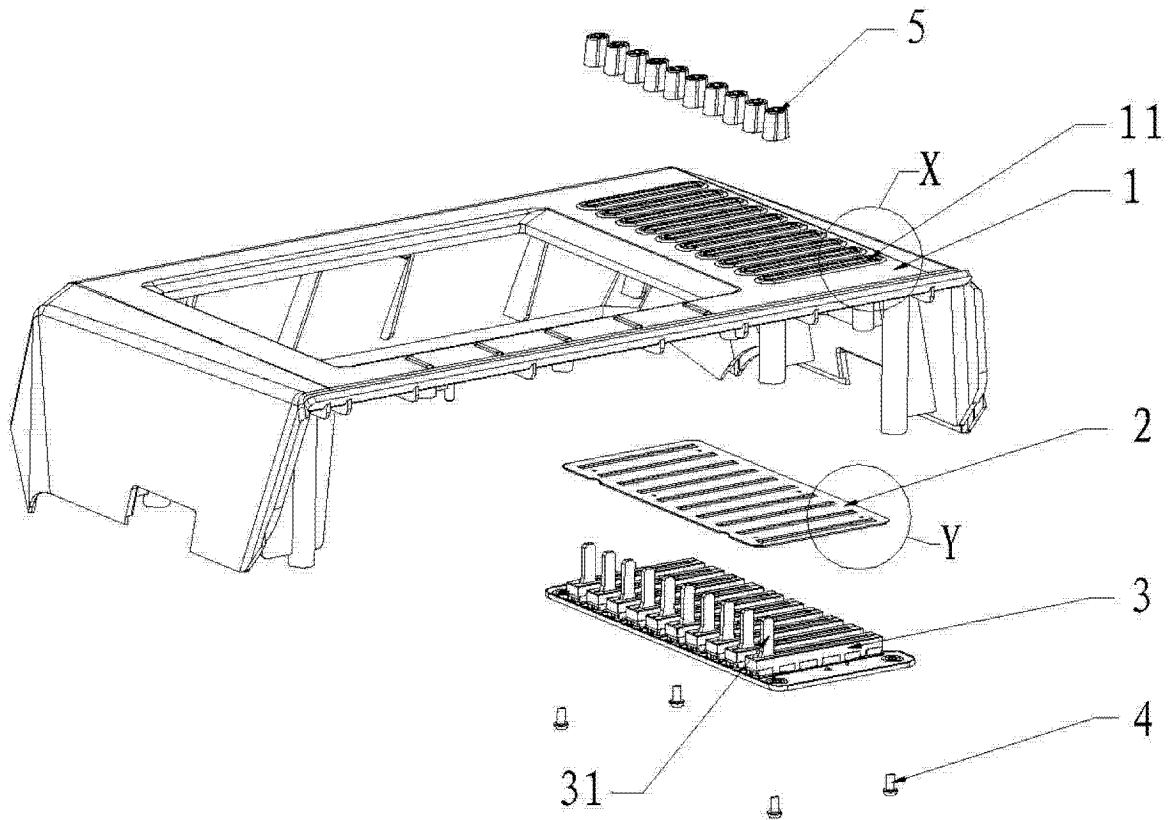


图 1

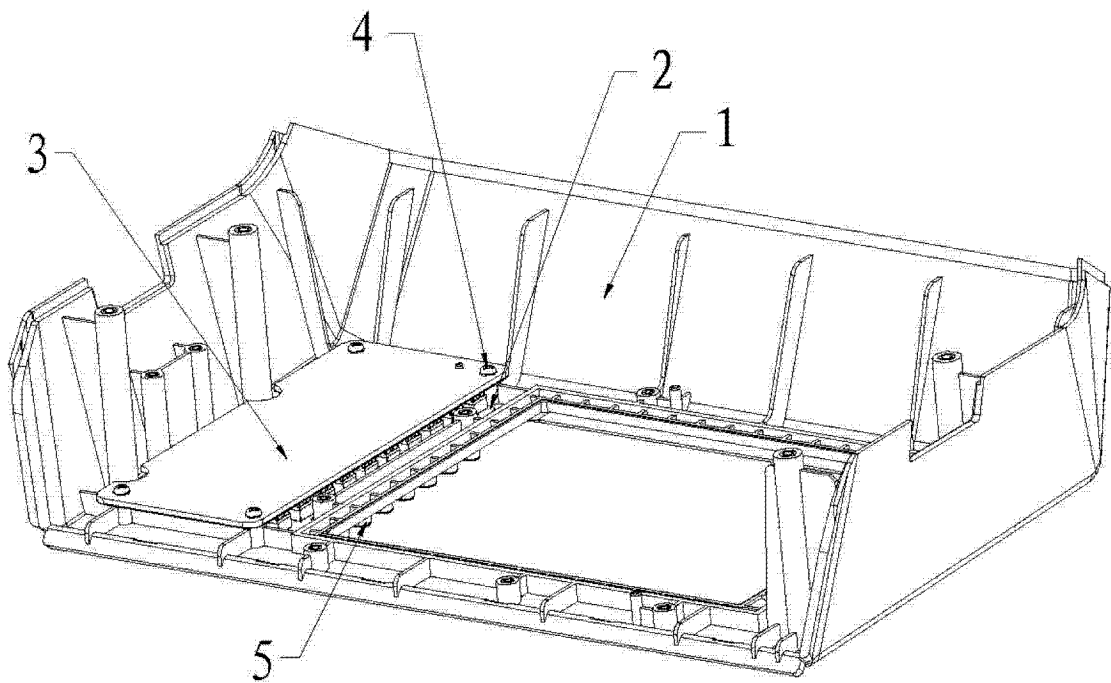


图 2

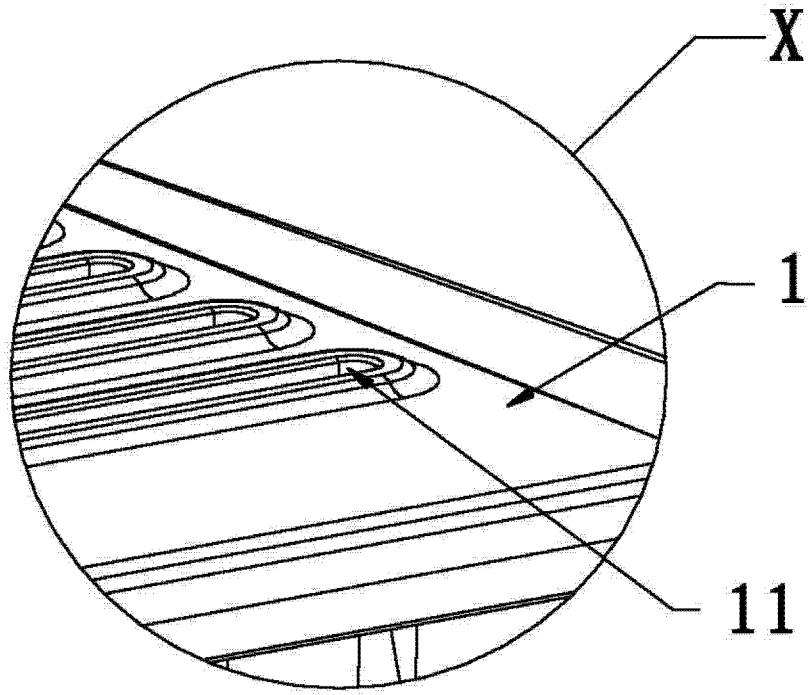


图 3

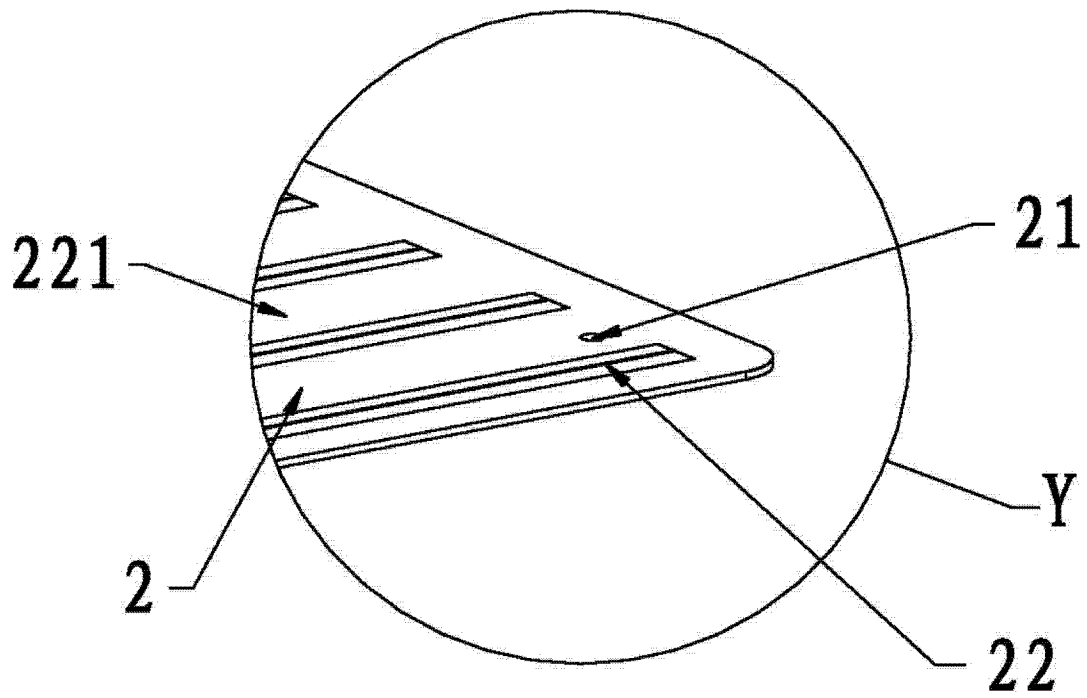


图 4

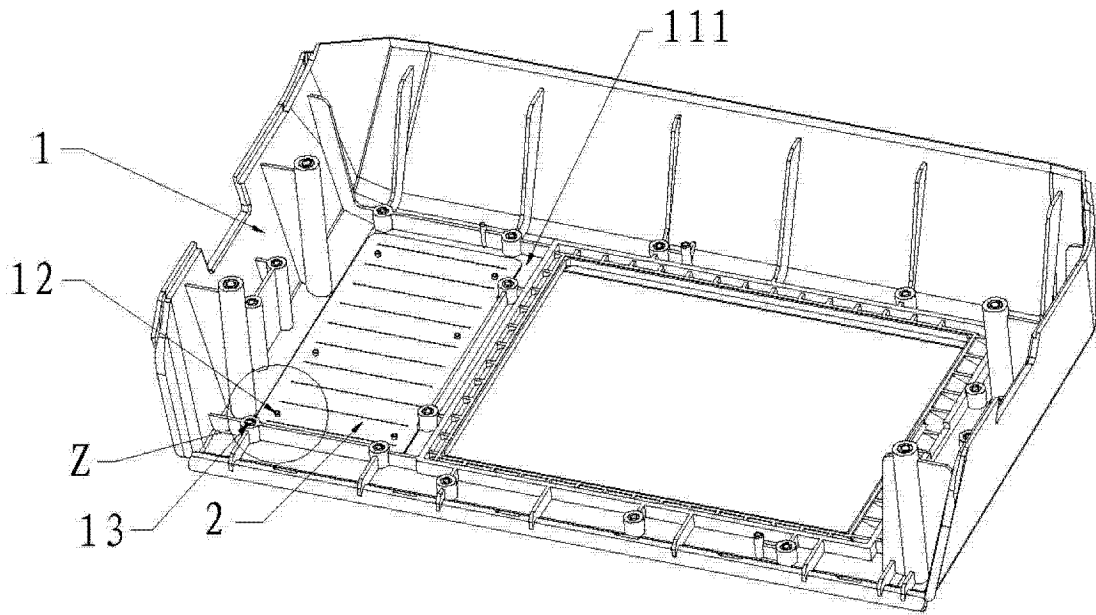


图 5

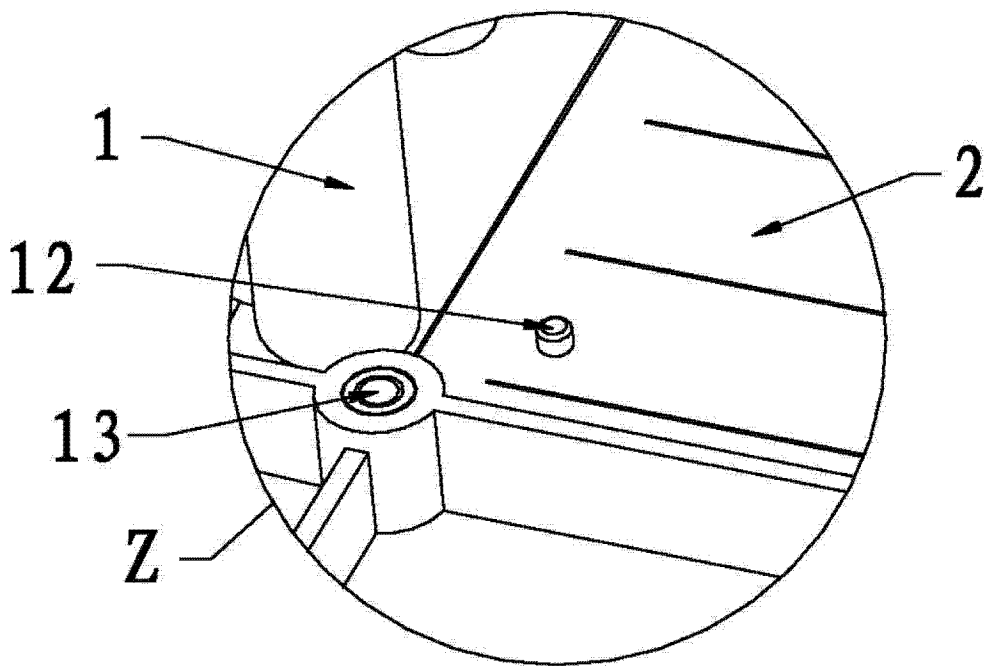


图 6

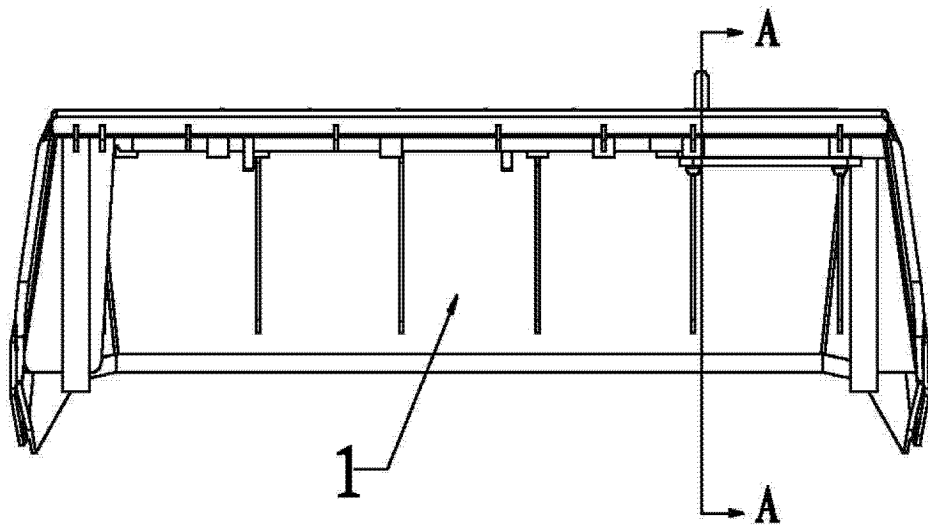


图 7

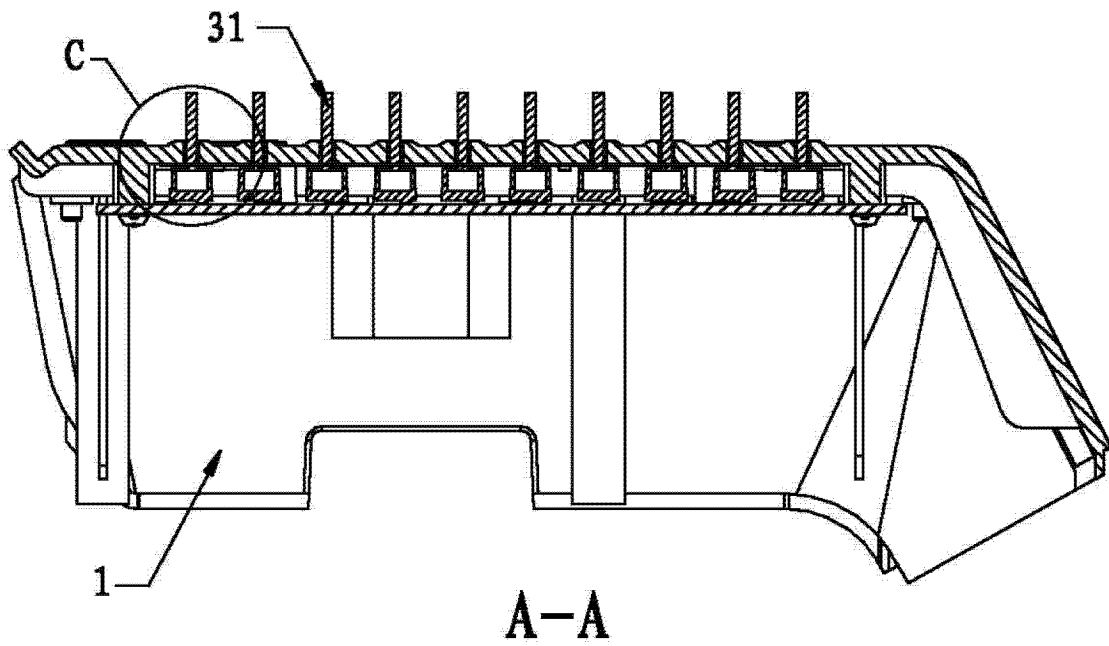


图 8

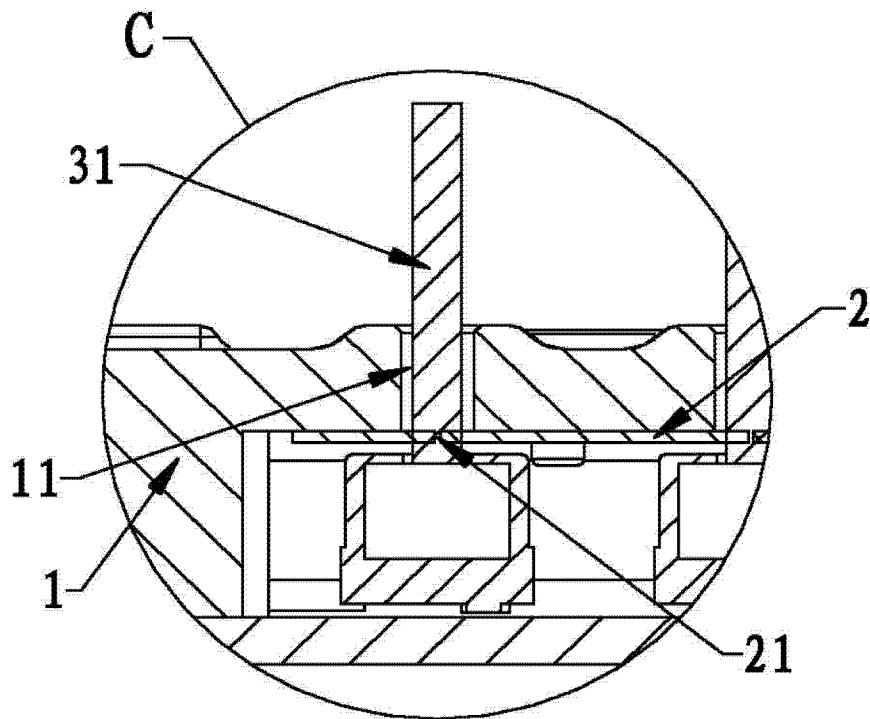


图 9

专利名称(译)	一种滑动电位器防尘结构及其使用该结构的超声诊断装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN202818816U</a>	公开(公告)日	2013-03-20
申请号	CN201220468481.5	申请日	2012-09-14
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市理邦精密仪器股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市理邦精密仪器股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市理邦精密仪器股份有限公司		
[标]发明人	张海峰 夏春红 张平		
发明人	张海峰 夏春红 张平		
IPC分类号	H05K5/02 A61B8/00		
代理人(译)	孙伟		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型涉及一种滑动电位器防尘结构及其使用该结构的超声诊断装置，其中所述滑动电位器防尘结构包括外壳、防尘模块及按钮主体，所述防尘模块固定于所述外壳内壁的一侧；所述按钮主体穿过所述防尘模块与外壳相连接固定。本实用新型的滑动电位器防尘结构有效解决了灰尘容易进入到设备内的问题，该结构提高了设备的使用性能，并有效节省空间，同时安装方便，成本也较低。

