(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219207199 U
(45)授权公告日 2023.06.20

(21)申请号 202222239102.1

(22)申请日 2022.08.24

(73)专利权人 武汉兴图病理诊断中心有限公司
地址 430021 湖北省武汉市江汉区江兴路79号1号楼2楼

(72)发明人 赵旷杰

(74)专利代理机构 湖北权上知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42287
专利代理师 章胜强

(51)Int.Cl.
A61B 17/34(2006.01)
A61B 10/02(2006.01)
A61L 2/10(2006.01)

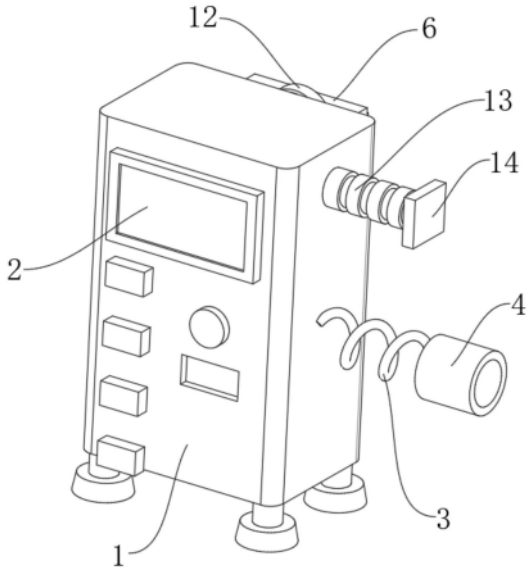
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种器官穿刺装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种器官穿刺装置，属于医疗器械技术领域，包括超声波探测仪和显示屏，显示屏安装在超声波探测仪的外表面，超声波探测仪的外表面安装有连接线，连接线远离显示屏的一端连接有探头，超声波探测仪远离显示屏的一侧搭接有存储盒，超声波探测仪的外表面设置有用于固定存储盒的固定结构，存储盒的顶部铰接有顶板。该器官穿刺装置，通过超声波探测仪、显示屏、连接线、探头、存储盒、顶板、固定板、隔板和一次性穿刺针的配合使用，达到了便于安全存储多个一次性穿刺针，尽量缩短一次性穿刺针拿取存放时间的效果；通过固定块和紫外线消毒灯的配合使用，达到了尽量避免一次性穿刺针受到污染，提升一次性穿刺针的存储安全性的效果。



CN 219207199 U

1.一种器官穿刺装置,包括超声波探测仪(1)和显示屏(2),其特征在于,所述显示屏(2)安装在超声波探测仪(1)的外表面,所述超声波探测仪(1)的外表面安装有连接线(3),所述连接线(3)远离显示屏(2)的一端连接有探头(4),所述超声波探测仪(1)远离显示屏(2)的一侧搭接有存储盒(5),所述超声波探测仪(1)的外表面设置有用于固定存储盒(5)的固定结构,所述存储盒(5)的顶部铰接有顶板(6),所述存储盒(5)的内表面焊接有固定板(7),所述存储盒(5)的内表面底壁连接有隔板(8),所述固定板(7)的内腔活动插设有一次性穿刺针(9),所述存储盒(5)的顶部开设有定位孔(10)。

2.根据权利要求1所述的一种器官穿刺装置,其特征在于,所述顶板(6)的内腔活动插设有插杆(11),所述插杆(11)穿过定位孔(10)与存储盒(5)活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种器官穿刺装置,其特征在于,所述顶板(6)的顶部安装有弹性握把(12),所述弹性握把(12)的中心点与顶板(6)的中心点位于同一直线。

4.根据权利要求1所述的一种器官穿刺装置,其特征在于,所述超声波探测仪(1)的外表面连接有收集杆(13),所述收集杆(13)远离超声波探测仪(1)的一侧焊接有限位板(14)。

5.根据权利要求1所述的一种器官穿刺装置,其特征在于,所述存储盒(5)远离超声波探测仪(1)的一侧连接有缓冲块(15),所述缓冲块(15)远离存储盒(5)的一侧安装有弹性气囊(16)。

6.根据权利要求1所述的一种器官穿刺装置,其特征在于,所述存储盒(5)的内表面连接有固定块(17),所述固定块(17)的外表面安装有紫外线消毒灯(18)。

7.根据权利要求1所述的一种器官穿刺装置,其特征在于,所述固定结构包括垫块(19),所述垫块(19)连接在超声波探测仪(1)的外表面,所述垫块(19)的内腔螺纹连接有螺栓(20),所述螺栓(20)穿过垫块(19)与存储盒(5)螺纹连接。

一种器官穿刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域，尤其涉及一种器官穿刺装置。

背景技术

[0002] 穿刺活检是一种对疑似癌变组织，进行病理学检查的一种方式，也是临床上诊断癌症的主要方法之一，穿刺活检是骨与软组织肿瘤获取组织病理诊断的主要方法，活检有被放弃的可能，患者锁骨血管较密且离颈动脉较近。

[0003] 穿刺活检技术是一种常见的病理学检查方式，穿刺针通常配合超声波探测仪进行使用，医务人员多次重复取样时，医务人员需要不断拿取新的穿刺针，整体工作效率较低，所以需要针对上述问题进行改进，来满足市场需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中，医务人员多次重复取样时，医务人员需要不断拿取新的穿刺针，整体工作效率较低的问题，而提出的一种器官穿刺装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种器官穿刺装置，包括超声波探测仪和显示屏，所述显示屏安装在超声波探测仪的外表面，所述超声波探测仪的外表面安装有连接线，所述连接线远离显示屏的一端连接有探头，所述超声波探测仪远离显示屏的一侧搭接有存储盒，所述超声波探测仪的外表面设置有用于固定存储盒的固定结构，所述存储盒的顶部铰接有顶板，所述存储盒的内表面焊接有固定板，所述存储盒的内表面底壁连接有隔板，所述固定板的内腔活动插设有一次性穿刺针，所述存储盒的顶部开设有定位孔。

[0007] 通过设置超声波探测仪、显示屏、连接线、探头、存储盒、顶板、固定板、隔板、一次性穿刺针和定位孔，实现了探头可将患者具体情况显示在显示屏上，且顶板向上翻转后，医务人员可从存储盒内部快速拿出一次性穿刺针进行穿刺，并且隔板的设置可尽量避免多个一次性穿刺针之间相互碰撞损坏，从而达到了便于安全存储多个一次性穿刺针，尽量缩短一次性穿刺针的拿取存放时间，提升整体穿刺效率的效果。

[0008] 优选的，所述顶板的内腔活动插设有插杆，所述插杆穿过定位孔与存储盒活动连接。

[0009] 通过设置存储盒和插杆，实现了顶板完全盖在存储盒顶部时，插杆穿过顶板顺利进入存储盒后，存储盒与顶板形成固定状态，从而达到了牢牢固定存储盒和顶板，提升存储盒内部密封性的效果。

[0010] 优选的，所述顶板的顶部安装有弹性握把，所述弹性握把的中心点与顶板的中心点位于同一直线。

[0011] 通过设置顶板和弹性握把，实现了医务人员握住弹性握把可带动顶板快速向上翻转，从而达到了便于节约顶板的翻转时间，提升操作效率的效果。

[0012] 优选的，所述超声波探测仪的外表面连接有收集杆，所述收集杆远离超声波探测

仪的一侧焊接有限位板。

[0013] 通过设置收集杆和限位板，实现了连接线可缠绕在收集杆的外表面，且限位板的设置可限制连接线滑动，尽量避免连接线意外脱离收集杆，从而达到了便于有序存放收纳连接线，提升空间利用率的效果。

[0014] 优选的，所述存储盒远离超声波探测仪的一侧连接有缓冲块，所述缓冲块远离存储盒的一侧安装有弹性气囊。

[0015] 通过设置缓冲块和弹性气囊，实现了弹性气囊的弹性可初步吸收冲击力，同时弹性气囊受力向后挤压缓冲块，缓冲块能再次减缓部分冲击力，从而达到了尽量减缓杂物的冲击力，尽量避免存储盒内部的固定板撞击受损的效果。

[0016] 优选的，所述存储盒的内表面连接有固定块，所述固定块的外表面安装有紫外线消毒灯。

[0017] 通过设置固定块和紫外线消毒灯，实现了紫外线消毒灯的启动可持续对存储盒内部进行消毒，从而达到了尽量避免一次性穿刺针受到细菌污染，提升一次性穿刺针存储安全性的效果。

[0018] 优选的，所述固定结构包括垫块，所述垫块连接在超声波探测仪的外表面，所述垫块的内腔螺纹连接有螺栓，所述螺栓穿过垫块与存储盒螺纹连接。

[0019] 通过设置垫块和螺栓，实现了向外旋转螺栓且螺栓完全脱离垫块后，存储盒与超声波探测仪的固定状态解除，从而达到了便于快速拆卸更换存储盒，有利于彻底对存储盒内部进行清理消毒的效果。

[0020] 综上所述，本实用新型的技术效果和优点：该器官穿刺装置，通过超声波探测仪、显示屏、连接线、探头、存储盒、顶板、固定板、隔板和一次性穿刺针的配合使用，达到了便于安全存储多个一次性穿刺针，尽量缩短一次性穿刺针拿取存放时间的效果；通过固定块和紫外线消毒灯的配合使用，达到了尽量避免一次性穿刺针受到污染，提升一次性穿刺针的存储安全性的效果；通过垫块和螺栓的配合使用，达到了便于快速拆卸更换存储盒的效果。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体立体结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型另一角度整体立体结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型存储盒立体剖视示意图；

[0024] 图4为本实用新型插杆立体结构示意图。

[0025] 图中：1、超声波探测仪；2、显示屏；3、连接线；4、探头；5、存储盒；6、顶板；7、固定板；8、隔板；9、一次性穿刺针；10、定位孔；11、插杆；12、弹性握把；13、收集杆；14、限位板；15、缓冲块；16、弹性气囊；17、固定块；18、紫外线消毒灯；19、垫块；20、螺栓。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参照图1-3，一种器官穿刺装置，包括超声波探测仪1和显示屏2，显示屏2安装在超声波探测仪1的外表面，显示屏2与超声波探测仪1的连接方式为现有技术，超声波探测仪1的外表面安装有连接线3，连接线3远离显示屏2的一端连接有探头4；探头4可探测患者内部的器官状况，且探头4可将患者器官具体的图像通过显示屏2显示，提升医务人员穿刺的准确性。超声波探测仪1远离显示屏2的一侧搭接有存储盒5，存储盒5的高度小于超声波探测仪1的高度，存储盒5的顶部铰接有顶板6，顶板6的横截面积大于存储盒5的横截面积。

[0028] 此外，存储盒5的内表面焊接有固定板7，固定板7的横截面积小于的横截面积；存储盒5的内表面底壁连接有隔板8，隔板8的设置可分割存储盒5内部的空间，固定板7的内腔活动插设有一次性穿刺针9，存储盒5内部被分割为多个小空间，便于同时存储多个一次性穿刺针9，尽量避免一次性穿刺针9相互撞击损坏，存储盒5的顶部开设有定位孔10。超声波探测仪1的外表面连接有收集杆13，连接线3可缠绕在收集杆13的表面，提升超声波探测仪1整体空间利用率，收集杆13远离超声波探测仪1的一侧焊接有限位板14，限位板14的设置可尽量避免缠绕的连接线3意外脱离收集杆13。

[0029] 参照图2-4，顶板6的内腔活动插设有插杆11，插杆11穿过定位孔10与存储盒5活动连接，顶板6向内翻转并完全盖在存储盒5的顶部后，插杆11可以穿过顶板6和定位孔10顺利进入存储盒5；T形外观的插杆11可以限制顶板6的移动，进而存储盒5和顶板6形成固定状态，便于保护存储盒5内部存储的一次性穿刺针9。顶板6的顶部安装有弹性握把12，弹性握把12的中心点与顶板6的中心点位于同一直线，工作人员握住弹性握把12可快速翻转存储盒5，节约医务人员的操作时间。存储盒5远离超声波探测仪1的一侧连接有缓冲块15，缓冲块15为海绵材质且缓冲块15具有一定的弹性，缓冲块15远离存储盒5的一侧安装有弹性气囊16，富含弹性的弹性气囊16与杂物接触后，弹性气囊16能先吸收部分冲击力且向后挤压缓冲块15，缓冲块15能进一步减缓冲击力。存储盒5的内表面连接有固定块17，固定块17的外表面安装有紫外线消毒灯18，紫外线消毒灯18的长度小于存储盒5的宽度，且紫外线消毒灯18的启动可持续对存储盒5内部消毒，尽量避免一次性穿刺针9受到细菌污染。

[0030] 此外，超声波探测仪1的外表面设置有用于固定存储盒5的固定结构，固定结构包括垫块19，垫块19连接在超声波探测仪1的外表面，垫块19的内腔螺纹连接有螺栓20，螺栓20的长度大于垫块19的长度，螺栓20穿过垫块19与存储盒5螺纹连接，向外旋转螺栓20且螺栓20完全脱离存储盒5后，超声波探测仪1与存储盒5的固定状态解除，便于快速拆卸更换存储盒5，医务人员可快速对拆卸下来的存储盒5彻底进行清理消毒。

[0031] 工作原理：如图1-4所示，在使用该器官穿刺装置时，首先，医务人员握住探头4对患者内部器官进行探查，同时探头4可通过显示屏2将患者内部具体情况显示在显示屏2上，随后医务人员向上拔出插杆11快速解除顶板6的固定状态，医务人员握住弹性握把12带动顶板6向上翻转，随后医务人员可顺利拿出存储盒5内部存储的一次性穿刺针9，医务人员可快速拿取存储盒5内部的多个一次性穿刺针9，同时隔板8的设置可尽量避免多个一次性穿刺针9之间相互碰撞损坏，便于安全存储多个一次性穿刺针9，尽量缩短一次性穿刺针9的拿取存放时间，提升整体的穿刺效率；此外，启动紫外线消毒灯18可持续对存储盒5内部进行消毒，尽量避免一次性穿刺针9存储时受到细菌污染，且向外旋转螺栓20可快速解除存储盒5与超声波探测仪1的固定状态，便于快速拆卸更换存储盒5，医务人员可对拆卸下来的存储盒5彻底清洗消毒，这就是该器官穿刺装置的特点。

[0032] 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。

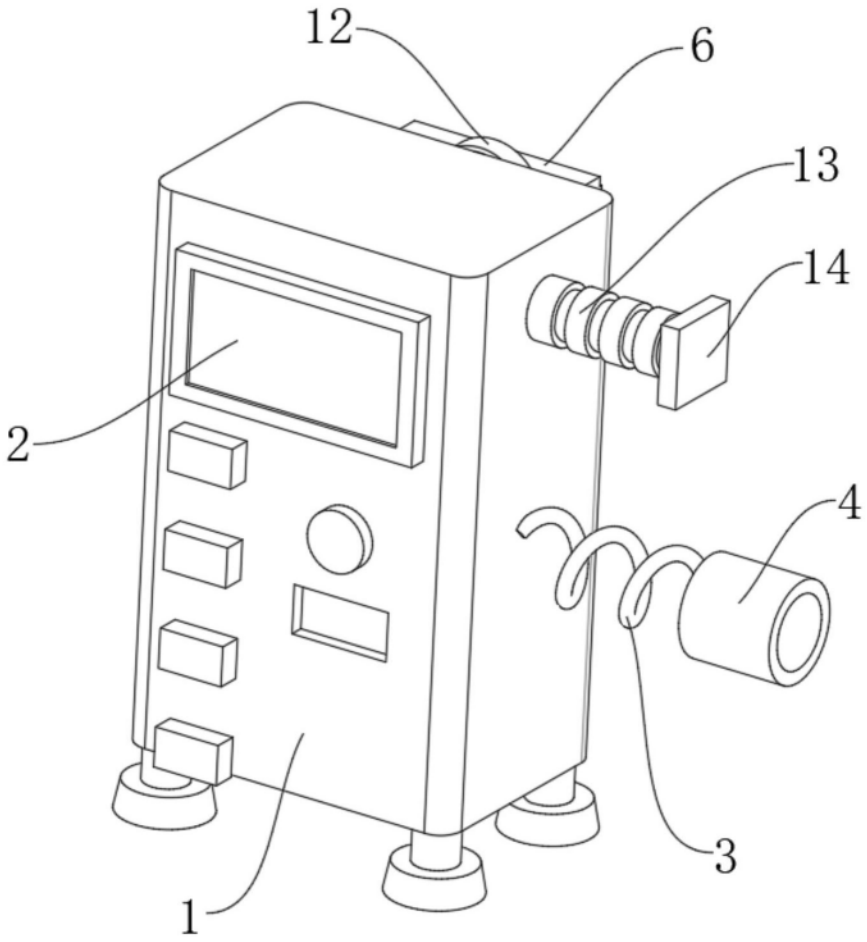


图1

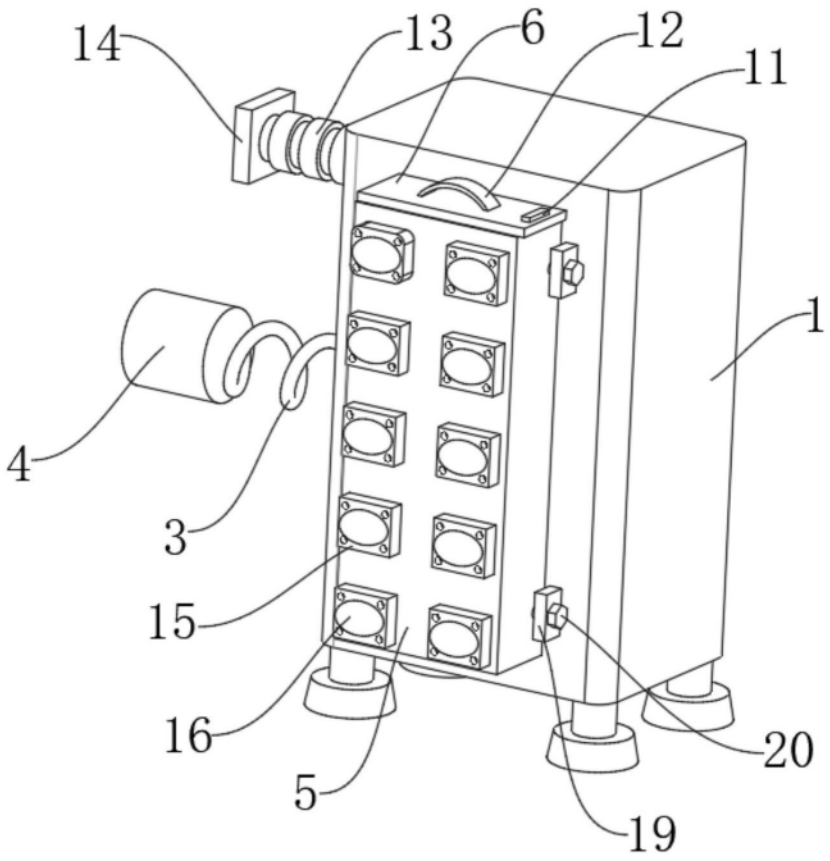


图2

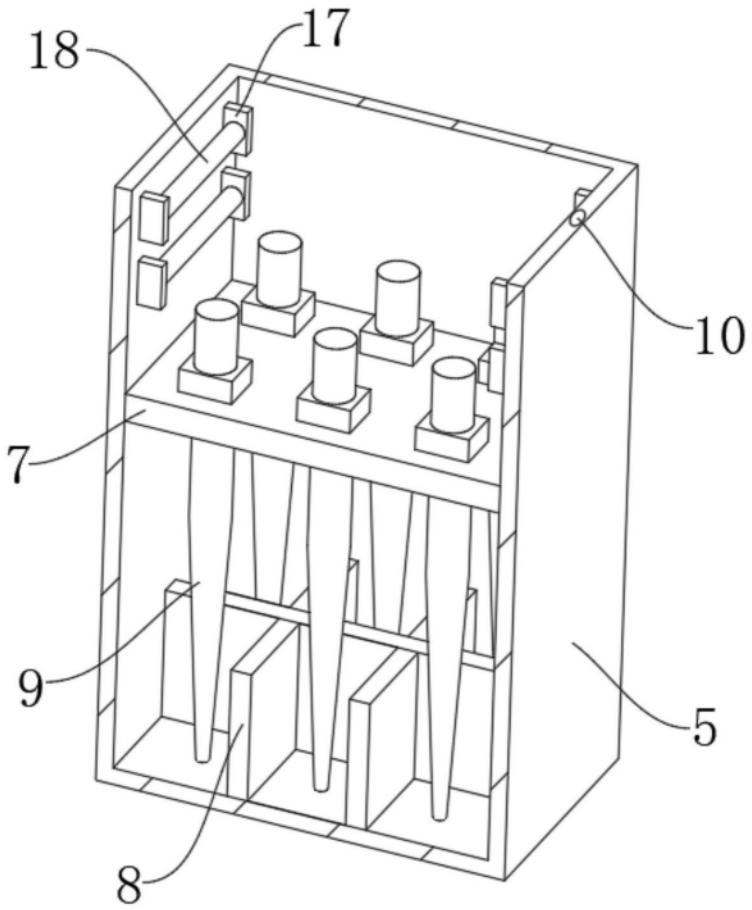


图3

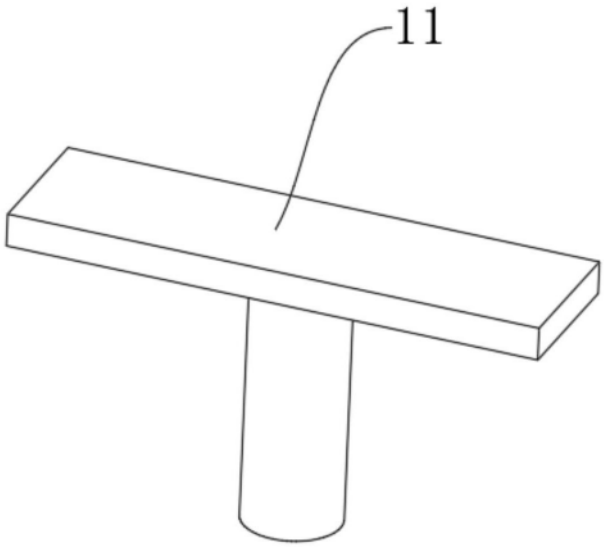


图4