



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110960326 A

(43)申请公布日 2020.04.07

(21)申请号 201911322589.6

(22)申请日 2019.12.20

(71)申请人 山东大学齐鲁医院(青岛)

地址 266000 山东省青岛市市北区合肥路  
758号

(72)发明人 董晓云

(74)专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

代理人 戴丽伟

(51)Int.Cl.

A61B 50/22(2016.01)

A61B 50/13(2016.01)

A61B 8/00(2006.01)

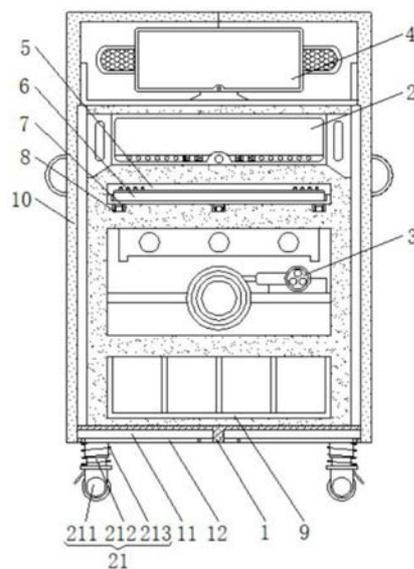
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种医学超声辅助检查系统

(57)摘要

本发明公开了一种医学超声辅助检查系统,属于医学超声检查技术领域,其包括壳体,所述壳体的正面设置有超声波检测仪,所述壳体的正面设置有检测探头,所述检测探头位于超声波检测仪的下方,所述壳体的正面开设有放置槽,所述放置槽内设置有键盘架,所述键盘架的下表面固定连接有三组滚轮。该医学超声辅助检查系统,通过设置壳体、超声波检测仪、检测探头、防护罩、卡板、第一弹簧和卡槽,使得两个卡板有效的卡入两个卡槽内,即可对两个防护罩进行限位,防护罩可有效对超声波检测仪及相关设备器械进行保护,使得防护罩内部不易积尘,还降低了因外力撞击对超声波检测仪造成的伤害,延长了超声波检测仪的使用寿命。



1. 一种医学超声辅助检查系统,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的正面设置有超声波检测仪(2),所述壳体(1)的正面设置有检测探头(3),所述检测探头(3)位于超声波检测仪(2)的下方,所述壳体(1)的正面开设有放置槽(5),所述放置槽(5)内设置有键盘架(6),所述键盘架(6)的下表面固定连接有三组滚轮(7),每组所述滚轮(7)设置在同一个滚槽(8)内,所述壳体(1)的上表面设置有显示器(4);

所述壳体(1)的外表面设置有两个防护罩(10),两个所述防护罩(10)的相对面搭接,所述防护罩(10)内壁的左侧面固定连接有滑板(11),所述滑板(11)滑动连接在滑道(12)内,所述滑道(12)开设在壳体(1)的左侧面,位于左侧所述防护罩(10)的右侧面开设有凹槽(13),所述凹槽(13)内设置有限位块(14);

所述限位块(14)的上表面和下表面分别通过伸缩组件(15)与两个卡板(16)的相对面固定连接,所述卡板(16)卡接在卡槽(17)内,所述卡槽(17)开设在右侧所述防护罩(10)的左侧面,所述限位块(14)位于右侧所述防护罩(10)左侧面开设的滑槽(18)内,所述壳体(1)下表面的四角处均设置有移动组件(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种医学超声辅助检查系统,其特征在于:所述伸缩组件(15)包括第一伸缩杆(152),所述第一伸缩杆(152)的外表面套接有第一弹簧(151),所述第一伸缩杆(152)和第一弹簧(151)的两端分别与卡板(16)的下表面和限位块(14)的上表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种医学超声辅助检查系统,其特征在于:所述移动组件(21)包括第二伸缩杆(212),所述第二伸缩杆(212)的外表面套接有第二弹簧(213),所述第二伸缩杆(212)和第二弹簧(213)的两端分别与壳体(1)的下表面和万向轮(211)的上表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种医学超声辅助检查系统,其特征在于:所述限位块(14)的右侧面与滑块(20)的左侧面搭接,所述滑块(20)滑动连接在滑槽(18)内,所述滑块(20)的右侧面通过第三弹簧(19)与滑槽(18)内壁的右侧面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种医学超声辅助检查系统,其特征在于:所述壳体(1)的正面设置有抽屉(9),所述滑板(11)和滑道(12)的形状均设置为L形,所述滑板(11)内壁的右侧面和滑道(12)内壁的左侧面分别设置有两个相互吸引的磁板。

6. 根据权利要求1所述的一种医学超声辅助检查系统,其特征在于:所述凹槽(13)内壁的正面开设有通孔(22),所述卡板(16)的正面通过通孔(22)与拉手(23)的背面固定连接,位于右侧所述防护罩(10)的正面设置有把手(24),所述防护罩(10)的背面设置有防尘通风网,所述防护罩(10)的左侧面设置有推手。

## 一种医学超声辅助检查系统

### 技术领域

[0001] 本发明属于医学超声检查技术领域,具体为一种医学超声辅助检查系统。

### 背景技术

[0002] 超声医学是声学、医学、光学及电子学相结合的学科,凡研究高于可听声频率的声学技术在医学领域中的应用即超声医学,包括超声诊断学、超声治疗学和生物医学超声工程,所以超声医学具有医、理、工三结合的特点,涉及的内容广泛,在预防、诊断、治疗疾病中有很高的价值,且在人们日常生活中,体内感到不舒服或是怀孕的等其他的情况下,都需要进行采用超声波检测仪进行超声检查。

[0003] 现有的一些超声波检测仪大多通过探头进行检查,方便医生将探头置于人们身体上各个部位,由于一些超声波检测仪大多使用外置支撑架将其进行支撑,虽便于进行移动,由于超声波检测仪辅助支架未设有相应的减震组件,当对超声波检测仪在一些不平整的路面进行移动时,超声波检测仪会发生强烈的颠簸,容易对超声波检测仪造成故障,严重影响了超声波检测仪的使用寿命,而且超声波检测仪在转运或不使用时,超声波检测仪大多暴露在外,保护措施较差,当超声波检测仪受外力撞击或长时间积尘时,依然对超声波检测仪的寿命造成影响。

### 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本发明提供了一种医学超声辅助检查系统,解决了由于一些超声波检测仪大多使用外置支撑架将其进行支撑,虽便于进行移动,由于超声波检测仪辅助支架未设有相应的减震组件,当对超声波检测仪在一些不平整的路面进行移动时,超声波检测仪会发生强烈的颠簸,容易对超声波检测仪造成故障,严重影响了超声波检测仪的使用寿命,而且超声波检测仪在转运或不使用时,超声波检测仪大多暴露在外,保护措施较差,当超声波检测仪受外力撞击或长时间积尘时,依然对超声波检测仪的寿命造成影响的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种医学超声辅助检查系统,包括壳体,所述壳体的正面设置有超声波检测仪,所述壳体的正面设置有检测探头,所述检测探头位于超声波检测仪的下方,所述壳体的正面开设有放置槽,所述放置槽内设置有键盘架,所述键盘架的下表面固定连接有三组滚轮,每组所述滚轮设置在同一个滚槽内,所述壳体的上表面设置有显示器。

[0008] 所述壳体的外表面设置有两个防护罩,两个所述防护罩的相对面搭接,所述防护罩内壁的左侧面固定连接滑板,所述滑板滑动连接在滑道内,所述滑道开设在壳体的左侧面,位于左侧所述防护罩的右侧面开设有凹槽,所述凹槽内设置有限位块。

[0009] 所述限位块的上表面和下表面分别通过伸缩组件与两个卡板的相对面固定连接,

所述卡板卡接在卡槽内,所述卡槽开设在右侧所述防护罩的左侧面,所述限位块位于右侧所述防护罩左侧面开设的滑槽内,所述壳体下表面的四角处均设置有移动组件。

[0010] 作为本发明的进一步方案:所述伸缩组件包括第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的外表面套接有第一弹簧,所述第一伸缩杆和第一弹簧的两端分别与卡板的下表面和限位块的上表面固定连接。

[0011] 作为本发明的进一步方案:所述移动组件包括第二伸缩杆,所述第二伸缩杆的外表面套接有第二弹簧,所述第二伸缩杆和第二弹簧的两端分别与壳体的下表面和万向轮的上表面固定连接。

[0012] 作为本发明的进一步方案:所述限位块的右侧面与滑块的左侧面搭接,所述滑块滑动连接在滑槽内,所述滑块的右侧面通过第三弹簧与滑槽内壁的右侧面固定连接。

[0013] 作为本发明的进一步方案:所述壳体的正面设置有抽屉,所述滑板和滑道的形状均设置为L形,所述滑板内壁的右侧面和滑道内壁的左侧面分别设置有两个相互吸引的磁板。

[0014] 作为本发明的进一步方案:所述凹槽内壁的正面开设有通孔,所述卡板的正面通过通孔与拉手的背面固定连接,位于右侧所述防护罩的正面设置有把手,所述防护罩的背面设置有防尘通风网,所述防护罩的左侧面设置有推手。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果在于:

[0017] 1、该医学超声辅助检查系统,通过设置壳体、超声波检测仪、检测探头、防护罩、卡板、第一弹簧和卡槽,当需要将两个防护罩合上并且对其进行固定时,医护人员挤压两个防护罩,使得两个防护罩相互靠近,且两个卡板在防护罩上进行滑动,当两个防护罩紧密接触后,两个第一弹簧的弹力挤压两个卡板,使得两个卡板有效的卡入两个卡槽内,即可对两个防护罩进行限位,防护罩可有效对超声波检测仪及相关设备器械进行保护,使得防护罩内部不易积尘,还降低了因外力撞击对超声波检测仪造成的伤害,延长了超声波检测仪的使用寿命。

[0018] 2、该医学超声辅助检查系统,通过设置壳体、第二弹簧、第二伸缩杆、万向轮和超声波检测仪,当需要对壳体进行移动时,医护人员可通过推手推动壳体进行移动,使得四个万向轮在地面滚动,当在不平整的路面进行移动时,第二弹簧的弹力有效的起到了支撑的作用,从而对壳体及超声波检测仪进行减震,降低了超声波检测仪所受震动的强度,使得超声波检测仪不易出现故障,进一步对超声波检测仪进行保护。

[0019] 3、该医学超声辅助检查系统,通过设置拉手、限位块、滑槽、滑块、第三弹簧和滑板,当需要打开防护罩时,医护人员挤压两个拉手,使得两个拉手分别带动两个卡板脱离两个卡槽,此时第三弹簧的弹力挤压滑块,使得两个防护罩有效的弹开,便于医护人员打开防护罩并且对超声波检测仪进行使用,因滑板和滑道的形状为L形,使得滑板不会脱离滑道,且防护罩左右移动时更加稳定。

## 附图说明

[0020] 图1为本发明正视的剖面结构示意图;

[0021] 图2为本发明防护罩正视的剖面结构示意图;

[0022] 图3为本发明正视的结构示意图；

[0023] 图4为本发明A处放大的结构示意图；

[0024] 图5为本发明凹槽俯视的剖面结构示意图；

[0025] 图中：1壳体、2超声波检测仪、3检测探头、4显示器、5放置槽、6键盘架、7滚轮、8滚槽、9抽屉、10防护罩、11滑板、12滑道、13凹槽、14限位块、15伸缩组件、151第一弹簧、152第一伸缩杆、16卡板、17卡槽、18滑槽、19第三弹簧、20滑块、21移动组件、211万向轮、212第二伸缩杆、213第二弹簧、22通孔、23拉手、24把手。

## 具体实施方式

[0026] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0027] 如图1-5所示，本发明提供一种技术方案：一种医学超声辅助检查系统，包括壳体1，壳体1的正面设置有超声波检测仪2，壳体1的正面设置有检测探头3，检测探头3位于超声波检测仪2的下方，壳体1的正面开设有放置槽5，通过设置抽屉9，便于医护人员放置一些常用物品，可随时取用，壳体1的正面设置有抽屉9，滑板11和滑道12的形状均设置为L形，滑板11内壁的右侧面和滑道12内壁的左侧面分别设置有两个相互吸引的磁板，通过设置磁板，当医护人员打开防护罩10后，滑板11上和滑道12内的两个磁板相互吸引，使得两个防护罩10不易自由滑动，通过设置L形滑板11和滑道12，使得防护罩10带动滑板11左右移动时更加稳定，且滑板11不会脱离滑道12，放置槽5内设置有键盘架6，键盘架6的下表面固定连接有三组滚轮7，每组滚轮7设置在同一个滚槽8内，通过键盘架6与滚轮7之间的相互配合，需要使用键盘时，医护人员直接向前抽出键盘架6即可，对键盘进行收纳时可将键盘架6推入放置槽5内，节省了一定的空间，凹槽13内壁的正面开设有通孔22，卡板16的正面通过通孔22与拉手23的背面固定连接，位于右侧防护罩10的正面设置有把手24，防护罩10的背面设置有防尘通风网，防护罩10的左侧面设置有推手，通过设置防尘通风网，两个防护罩10对壳体1进行保护时，使得壳体1内可保持通风状态，防止超声波检测仪2及相关仪器出现受潮情况，还可有效的进行防尘，壳体1的上表面设置有显示器4。

[0028] 壳体1的外表面设置有两个防护罩10，两个防护罩10的相对面搭接，防护罩10内壁的左侧面固定连接在滑板11，限位块14的右侧面与滑块20的左侧面搭接，滑块20滑动连接在滑槽18内，滑块20的右侧面通过第三弹簧19与滑槽18内壁的右侧面固定连接，通过设置第三弹簧19，两个卡板16脱离两个卡槽17，第三弹簧19的弹力挤压滑块20，使得两个防护罩10有效的弹开，滑板11滑动连接在滑道12内，滑道12开设在壳体1的左侧面，位于左侧防护罩10的右侧面开设有凹槽13，凹槽13内设置有限位块14，通过设置限位块14，使得限位块14有效的起到了限位的作用，使得两个防护罩10固定后更加稳定。

[0029] 限位块14的上表面和下表面分别通过伸缩组件15与两个卡板16的相对面固定连接，伸缩组件15包括第一伸缩杆152，第一伸缩杆152的外表面套接有第一弹簧151，第一伸缩杆152和第一弹簧151的两端分别与卡板16的下表面和限位块14的上表面固定连接，通过设置第一弹簧151，两个第一弹簧151的弹力挤压两个卡板16，使得两个卡板16有效的卡入两个卡槽17内，卡板16卡接在卡槽17内，卡槽17开设在右侧防护罩10的左侧面，限位块14位于右侧防护罩10左侧面开设的滑槽18内，移动组件21包括第二伸缩杆212，第二伸缩杆212的外表面套接有第二弹簧213，第二伸缩杆212和第二弹簧213的两端分别与壳体1的下表面

和万向轮211的上表面固定连接,通过设置第二弹簧213,第二弹簧213的弹力有效的起到了支撑的作用,从而对壳体1及超声波检测仪2进行减震,壳体1下表面的四角处均设置有移动组件21。

[0030] 本发明的工作原理为:

[0031] S1、当需要移动壳体1时,医护人员松开万向轮211上的刹车片,直接推动推手即可,在不平整的路面进行移动时,四个第二弹簧213的弹力可对壳体1进行支撑,使得壳体1和超声波检测仪2会上下浮动;

[0032] S2、当需要打开防护罩10时,医护人员挤压两个拉手23,使得两个拉手23分别带动两个卡板16上下移动,使得两个卡板16分别脱离两个卡槽17,此时第三弹簧19的弹力挤压滑块20,使得两个防护罩10有效的弹开,即可打开防护罩10;

[0033] S3、当需要将两个防护罩10合上并且对其进行固定时,医护人员挤压两个防护罩10,使得两个防护罩10相互靠近,且两个卡板16在防护罩10上进行滑动,当两个防护罩10紧密接触后,两个第一弹簧151的弹力挤压两个卡板16,使得两个卡板16有效的卡入两个卡槽17内,使得防护罩10即可对超声波检测仪2及相关设备器械进行防护。

[0034] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0035] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

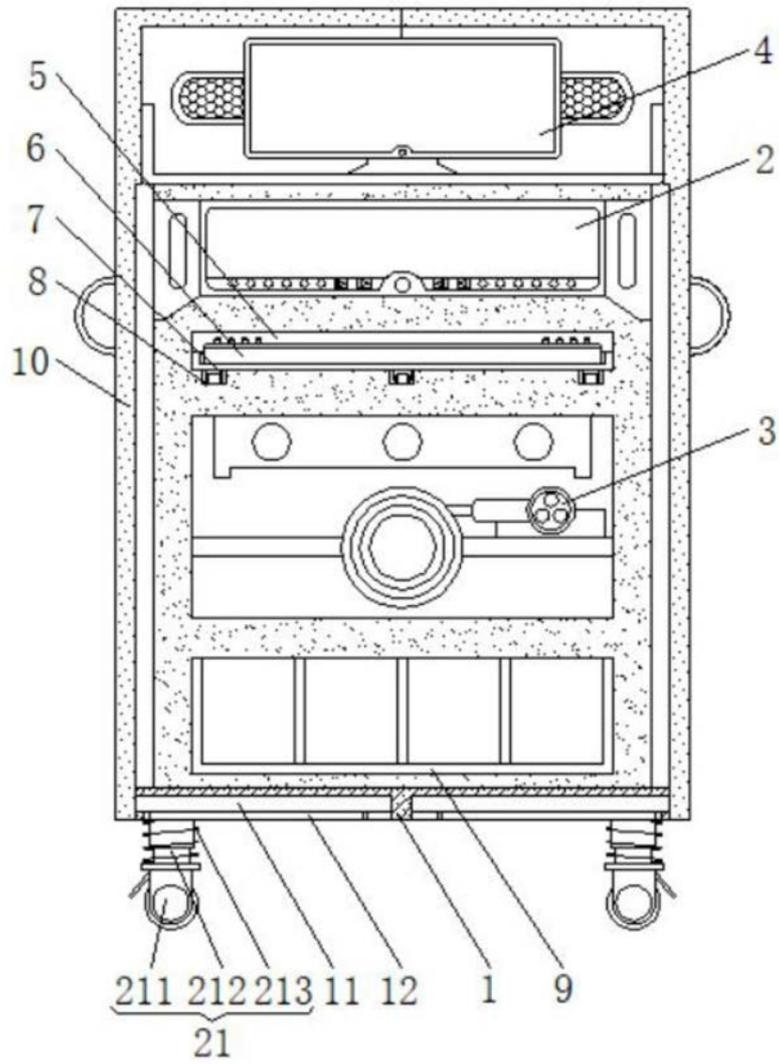


图1

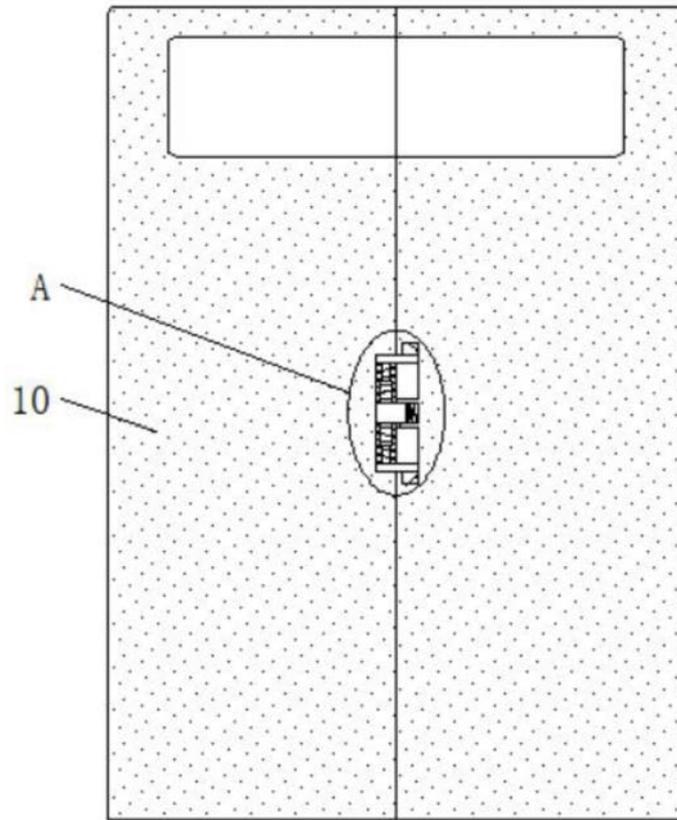


图2

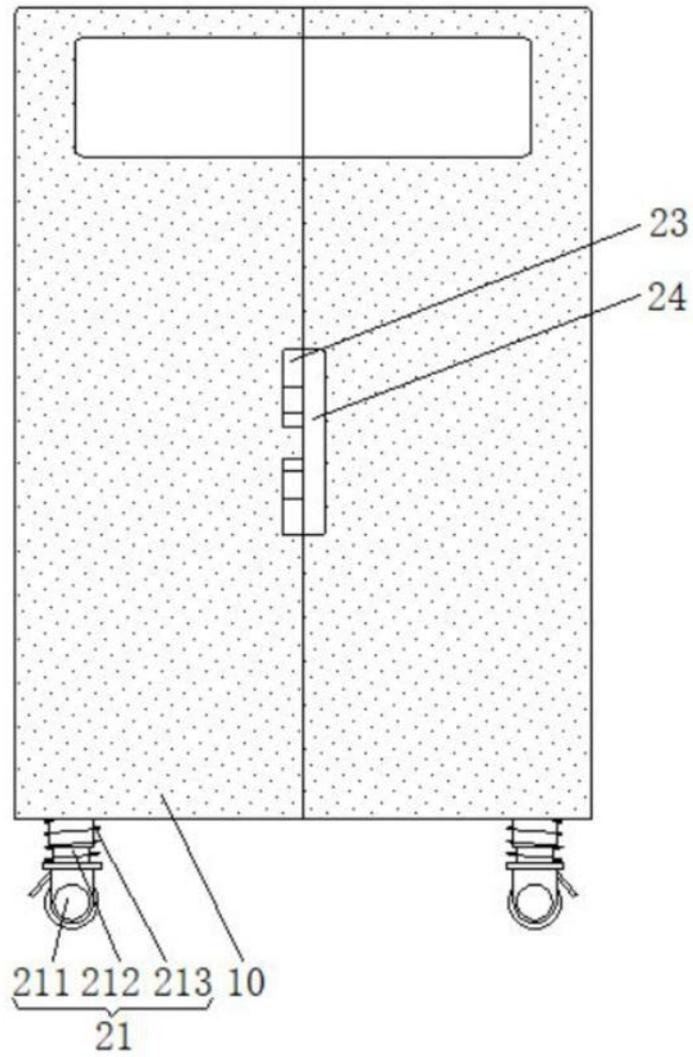


图3

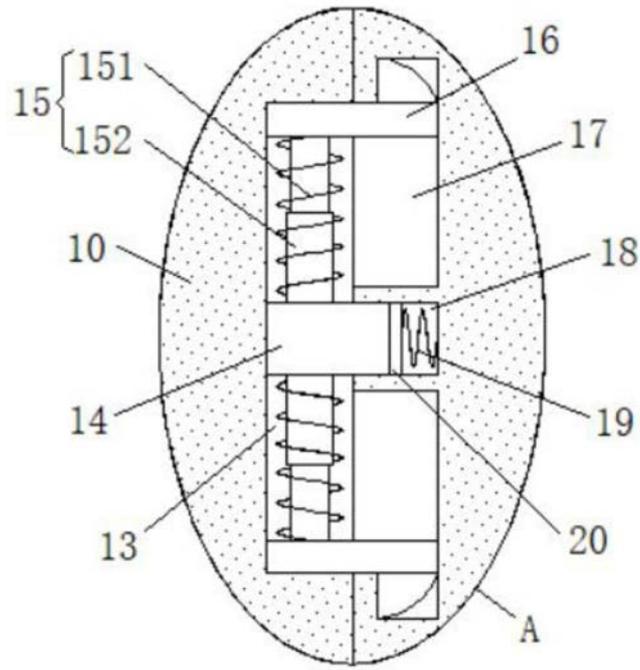


图4

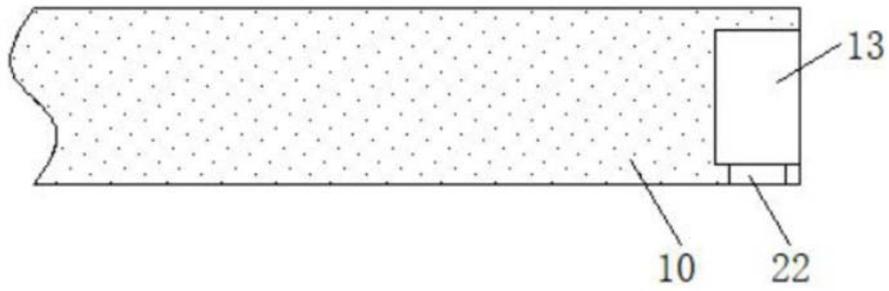


图5

专利名称(译)	一种医学超声辅助检查系统		
公开(公告)号	<a href="#">CN110960326A</a>	公开(公告)日	2020-04-07
申请号	CN201911322589.6	申请日	2019-12-20
[标]申请(专利权)人(译)	山东大学齐鲁医院(青岛)		
申请(专利权)人(译)	山东大学齐鲁医院(青岛)		
当前申请(专利权)人(译)	山东大学齐鲁医院(青岛)		
[标]发明人	董晓云		
发明人	董晓云		
IPC分类号	A61B50/22 A61B50/13 A61B8/00		
CPC分类号	A61B8/4405 A61B50/13 A61B50/22		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明公开了一种医学超声辅助检查系统，属于医学超声检查技术领域，其包括壳体，所述壳体的正面设置有超声波检测仪，所述壳体的正面设置有检测探头，所述检测探头位于超声波检测仪的下方，所述壳体的正面开设有放置槽，所述放置槽内设置有键盘架，所述键盘架的下表面固定连接有三组滚轮。该医学超声辅助检查系统，通过设置壳体、超声波检测仪、检测探头、防护罩、卡板、第一弹簧和卡槽，使得两个卡板有效的卡入两个卡槽内，即可对两个防护罩进行限位，防护罩可有效对超声波检测仪及相关设备器械进行保护，使得防护罩内部不易积尘，还降低了因外力撞击对超声波检测仪造成的伤害，延长了超声波检测仪的使用寿命。

