



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221205475 U

(45) 授权公告日 2024.06.25

(21) 申请号 202322617719.7

(22) 申请日 2023.09.26

(73) 专利权人 大连医科大学附属第一医院

地址 116011 辽宁省大连市西岗区中山路  
222号大连医科大学附属第一医院超  
声一科

(72) 发明人 朱长富 林铭新 王聪

(74) 专利代理机构 北京博海嘉知识产权代理事

务所(普通合伙) 16007

专利代理师 郝彦东

(51) Int. Cl.

A61B 8/00 (2006.01)

A61B 90/00 (2016.01)

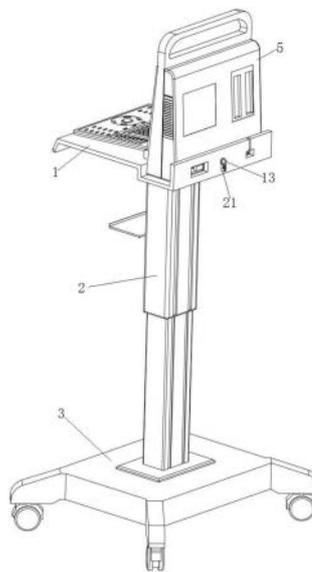
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种医用彩超机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种医用彩超机,涉及医疗设备技术领域,包括移动支架和便携彩超机,所述移动支架的顶端设置有工作台面,所述工作台面的后端设置有插接部,所述便携彩超机设置在插接部中,所述插接部的前端面设置有限位机构,所述插接部的后端面设置有锁死机构,所述便携彩超机的前端面设置有定位槽,所述便携彩超机的后端面设置有与锁死机构相匹配的旋转锁孔,所述锁死机构包括旋转头、转轴和锁芯,所述插接部的后端面设置有阶梯孔,所述转轴的一端设置有旋转头,所述旋转头设置在阶梯孔的外部,所述转轴的另一端设置有锁芯,所述转轴与锁芯转动设置在阶梯孔中,本实用新型能够有效避免便携彩超机从支架掉落损坏及设备遗失。



1. 一种医用彩超机,其特征在于,包括移动支架和便携彩超机,所述移动支架的顶端设置有工作台面,所述工作台面的后端设置有插接部,所述便携彩超机设置在插接部中,所述插接部的前端面设置有限位机构,所述插接部的后端面设置有锁死机构,所述便携彩超机的前端面设置有定位槽,所述便携彩超机的后端面设置有与锁死机构相匹配的旋转锁孔,所述锁死机构包括旋转头、转轴和锁芯,所述插接部的后端面设置有阶梯孔,所述转轴的一端设置有旋转头,所述旋转头设置在阶梯孔的外部,所述转轴的另一端设置有锁芯,所述转轴与锁芯转动设置在阶梯孔中。

2. 如权利要求1所述的一种医用彩超机,其特征在于,所述锁芯为圆柱体结构,所述锁芯上环绕设置有限位槽,所述限位槽的前端连通有与阶梯孔平行的导向槽,所述旋转锁孔的前端对应限位槽设置有限位凸起。

3. 如权利要求1所述的一种医用彩超机,其特征在于,还包括复位弹簧,所述复位弹簧滑动套设在转轴上,所述复位弹簧的一端与阶梯孔相抵接,所述复位弹簧的另一端与旋转头相抵接。

4. 如权利要求1所述的一种医用彩超机,其特征在于,所述旋转头上设置有带有锁孔的把手,所述插接部的后端面对应设置有带有锁孔的固定板,所述固定板设置在旋转头的一侧。

5. 如权利要求1所述的一种医用彩超机,其特征在于,所述限位机构包括限位块、限位弹簧、连接板和限位开关,所述限位开关安装在工作台面上,所述插接部的前端面设置有第一安装孔,所述限位块滑动限定在第一安装孔中,所述限位弹簧的一端抵靠在第一安装孔的底端,所述限位弹簧的另一端抵靠在限位块上,所述连接板的一端与限位块固定连接,所述连接板的另一端与限位开关固定连接。

6. 如权利要求1所述的一种医用彩超机,其特征在于,所述工作台面的一侧设置有探头固定架。

7. 如权利要求1所述的一种医用彩超机,其特征在于,所述移动支架还包括升降立柱和移动底座,所述升降立柱安装在移动底座上。

8. 如权利要求7所述的一种医用彩超机,其特征在于,还包括调节踏板,所述调节踏板设置在移动底座上,所述调节踏板与升降立柱驱动连接,用于调节升降立柱的高度。

9. 如权利要求1所述的一种医用彩超机,其特征在于,所述插接部的后端面设置有电源线让位槽和数据线让位槽。

10. 如权利要求1所述的一种医用彩超机,其特征在于,所述插接部的后端面张贴有缓冲垫。

## 一种医用彩超机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗设备技术领域,具体为一种医用彩超机。

### 背景技术

[0002] 彩色超声诊断仪简称彩超,指高清晰度的黑白B超再加上彩色多普勒,彩色多普勒超声一般是用自相关技术进行多普勒信号处理,把自相关技术获得的血流信号经彩色编码后实时地叠加在二维图像上,即形成彩色多普勒超声血流图像。

[0003] 随着不断发展的新技术和广泛深入的临床诊断应用,医疗行业对超声诊断仪的体型和便捷性能提出了新要求。目前业界所使用的超声诊断仪,一般都是台式结构,要放置在专门的超声检查室,再配备专门的检查医师为患者进行诊断。专利号为CN 213372110U的中国专利公开了一种具备保护功能的便携式B超机,能够方便医护人员进行可移动式的室内、室外作业,但是该设备在室内使用时需放置在工作台上,其在推动或使用过程中存在设备从工作台跌落的情况,并且由于该设备属于便携设备,方便人员携带的同时,其在无人看守时存在被盗窃的风险。

[0004] 因此,如何提供一种方便室内室外使用且固定牢靠的医用彩超机,成为本领域人员需要解决的技术问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种医用彩超机,本实用新型通过设置限位机构和锁死机构,能够将设备牢牢固定在移动支架上,方便设备使用的同时,避免了设备掉落造成损坏。

[0006] 为达上述目的,本实用新型提供了一种医用彩超机,包括移动支架和便携彩超机,所述移动支架的顶端设置有工作台面,所述工作台面的后端设置有插接部,所述便携彩超机设置在插接部中,所述插接部的前端面设置有限位机构,所述插接部的后端面设置有锁死机构,所述便携彩超机的前端面设置有定位槽,所述便携彩超机的后端面设置有与锁死机构相匹配的旋转锁孔,所述锁死机构包括旋转头、转轴和锁芯,所述插接部的后端面设置有阶梯孔,所述转轴的一端设置有旋转头,所述旋转头设置在阶梯孔的外部,所述转轴的另一端设置有锁芯,所述转轴与锁芯转动设置在阶梯孔中。

[0007] 进一步的,所述锁芯为圆柱体结构,所述锁芯上环绕设置有限位槽,所述限位槽的前端连通有与阶梯孔平行的导向槽,所述旋转锁孔的前端对应限位槽设置有限位凸起。

[0008] 进一步的,还包括复位弹簧,所述复位弹簧滑动套设在转轴上,所述复位弹簧的一端与阶梯孔相抵接,所述复位弹簧的另一端与旋转头相抵接。

[0009] 进一步的,所述旋转头上设置有带有锁孔的把手,所述插接部的后端面对应设置有带有锁孔的固定板,所述固定板设置在旋转头的一侧。

[0010] 进一步的,所述限位机构包括限位块、限位弹簧、连接板和限位开关,所述限位开关安装在工作台面上,所述插接部的前端面设置有第一安装孔,所述限位块滑动限定在第

一安装孔中,所述限位弹簧的一端抵靠在第一安装孔的底端,所述限位弹簧的另一端抵靠在限位块上,所述连接板的一端与限位块固定连接,所述连接板的另一端与限位开关固定连接。

[0011] 进一步的,所述工作台面的一侧设置有探头固定架。

[0012] 进一步的,所述移动支架还包括升降立柱和移动底座,所述升降立柱安装在移动底座上。

[0013] 进一步的,还包括调节踏板,所述调节踏板设置在移动底座上,所述调节踏板与升降立柱驱动连接,用于调节升降立柱的高度。

[0014] 进一步的,所述插接部的后端面设置有电源线让位槽和数据线让位槽。

[0015] 进一步的,所述插接部的后端面张贴有缓冲垫。

[0016] 本实用新型的有益效果为:本实用新型结构简单,通过插接部的设置,方便便携彩超机放置在移动支架上,限位机构的设置,能够将便携彩超机牢牢固定,避免设备的掉落,锁死机构的设置,同样起到限位的同时,还能够将设备锁定在工作台面上,避免便携彩超机被盗窃。

#### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型主体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型背部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型便携彩超机正面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型锁死机构与锁孔结构示意图;

[0021] 图5为图4中A处的局部放大图;

[0022] 图6为本实用新型工作台面结构示意图;

[0023] 图7为本实用新型工作台面另一角度结构示意图;

[0024] 图8为本实用新型插接部剖视图;

[0025] 图9为本实用新型连接板结构示意图。

[0026] 其中,1.工作台面;2.升降立柱;3.移动底座;4.插接部;5.便携彩超机;6定位槽;7.旋转锁孔;8.限位块;9.限位弹簧;10.连接板;11.限位开关;12.缓冲垫;13.旋转头;14.转轴;15.复位弹簧;16.锁芯;17.限位槽;18.导向槽;19.限位凸起;20.把手;21.固定板;22.探头固定架;23.调节踏板。

#### 具体实施方式

[0027] 为达成上述目的及功效,本实用新型所采用的技术手段及构造,结合附图就本实用新型较佳实施例详加说明其特征与功能。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语、“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

#### [0029] 实施例

[0030] 如图1-9所示,本实施例公开了一种医用彩超机,包括移动支架和便携彩超机5,移动支架包括工作台面1、升降立柱2和移动底座3,升降立柱2安装在移动底座3上,工作台面1安装在升降立柱2的顶端,工作台面1的后端设置有插接部4,便携彩超机5放置在插接部4中,工作台面1的前端恰好用于便携彩超机5的操作键盘放置。

[0031] 为了对便携彩超机5机进行有效的固定,插接部4的前端面设置有限位机构,插接部4的后端面设置有锁死机构,对应的,便携彩超机5的前端面设置有定位槽6,便携彩超机5的后端面设置有与锁死机构相匹配的旋转锁孔7。

[0032] 限位机构包括限位块8、限位弹簧9、连接板10和限位开关11,限位开关11安装在工作台面1上,插接部4的前端面设置有第一安装孔,限位块8滑动限定在第一安装孔中,限位弹簧9的一端抵靠在第一安装孔的底端,限位弹簧9的另一端抵靠在限位块8上,连接板10的一端与限位块8固定连接,连接板10的另一端与限位开关11固定连接,在限位弹簧9的作用下,便携彩超机5安装至插接部4后,限位块8即探出,伸入至便携彩超机5前端的定位槽6中,对便携彩超机5进行卡死,避免设备意外掉落,插接部4的后端面张贴有缓冲垫12,能够避免将设备磕碰划伤,而通过向后拨动限位开关11,又能够轻易将便携彩超机5取下。

[0033] 锁死机构包括旋转头13、转轴14、复位弹簧15和锁芯16,插接部4的后端面设置有阶梯孔,转轴14的一端设置有旋转头13,旋转头13设置在阶梯孔的外部,复位弹簧15滑动套设在转轴14上,复位弹簧15的一端与阶梯孔相抵接,复位弹簧15的另一端与旋转头13相抵接,转轴14的另一端设置有锁芯16,转轴14与锁芯16转动设置在阶梯孔中,在复位弹簧弹力的作用下,使锁芯缩回至阶梯孔中,能够在设备放入时很好的隐藏,避免设备无法放入。

[0034] 本实施例中的锁芯16为圆柱体结构,锁芯16上环绕设置有限位槽17,限位槽17的前端设置有与阶梯孔平行的导向槽18,旋转锁孔7的前端对应限位槽17设置有限位凸起19。

[0035] 常规状态下,旋转头13在复位弹簧15的弹力作用下向外伸出,锁芯16隐藏在阶梯孔中,当需要对便携彩超机5进行锁死时,仅需将导向槽18对准旋转锁孔7上的限位凸起,向内推动旋转头13然后旋转,此时锁芯16首先会向着旋转锁孔7移动,导向槽18会沿着旋转锁孔7上的限位凸起19滑动,进而随着旋转头13的旋转,限位槽17会卡接在限位凸起19处,实现对设备的锁死,本实施例中的旋转头13上设置有带有锁孔的把手20,插接部4的后端面对应设置有带有锁孔的固定板21,固定板21设置在旋转头13的一侧,当旋转头13转至固定板21时,两者的锁孔恰好重合,可使用锁具将其锁死,避免便携彩超机5的遗失。

[0036] 优选的,工作台面1的一侧设置有探头固定架22,方便探头的放置。

[0037] 优选的,还包括调节踏板23,调节踏板23设置在移动底座3上,调节踏板23与升降立柱2驱动连接,能够用于调节升降立柱2的高度。

[0038] 优选的,插接部4的后端面设置有电源线让位槽和数据线让位槽,方便便携彩超机5的布线。

[0039] 以上所述,仅是本实用新型较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

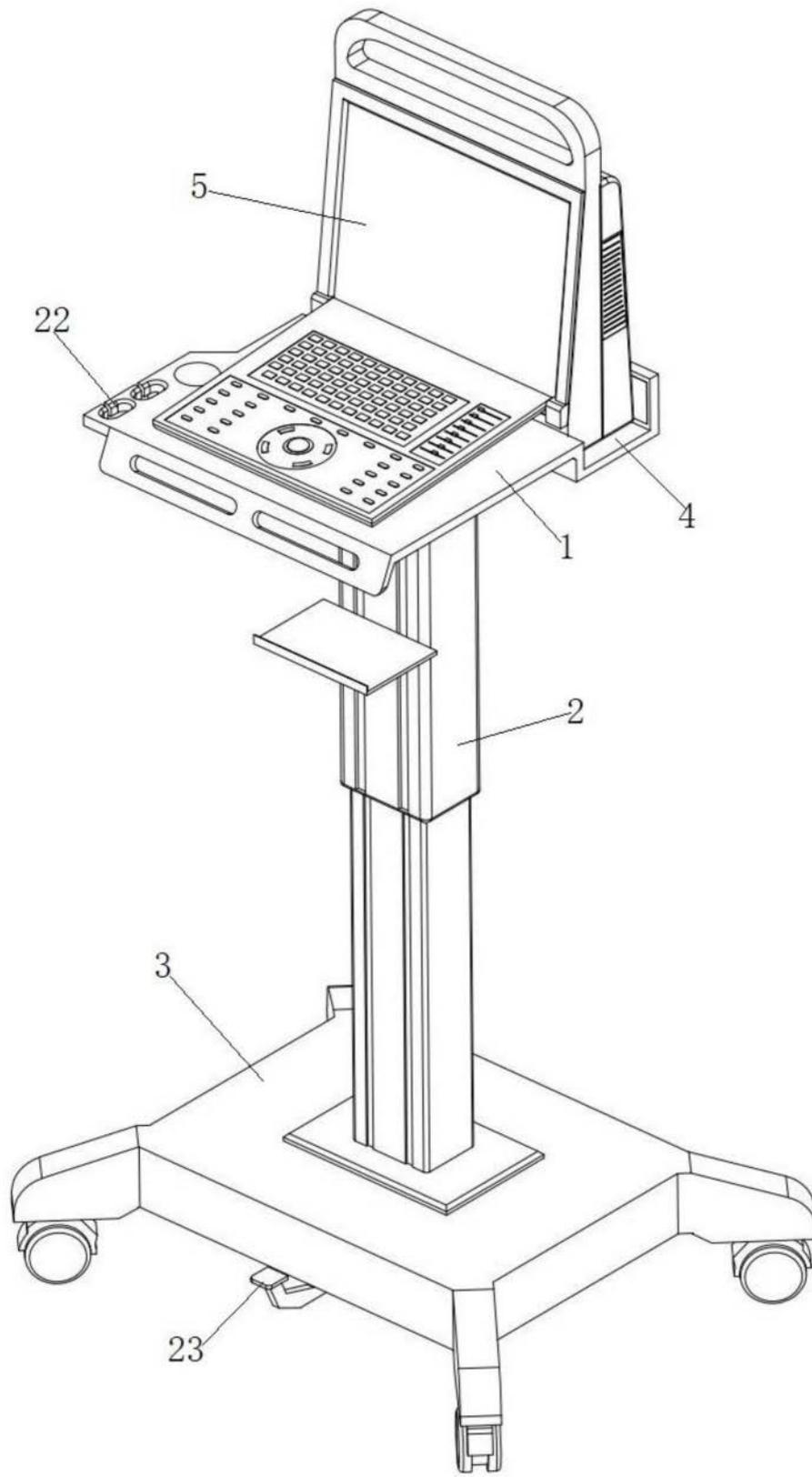


图1

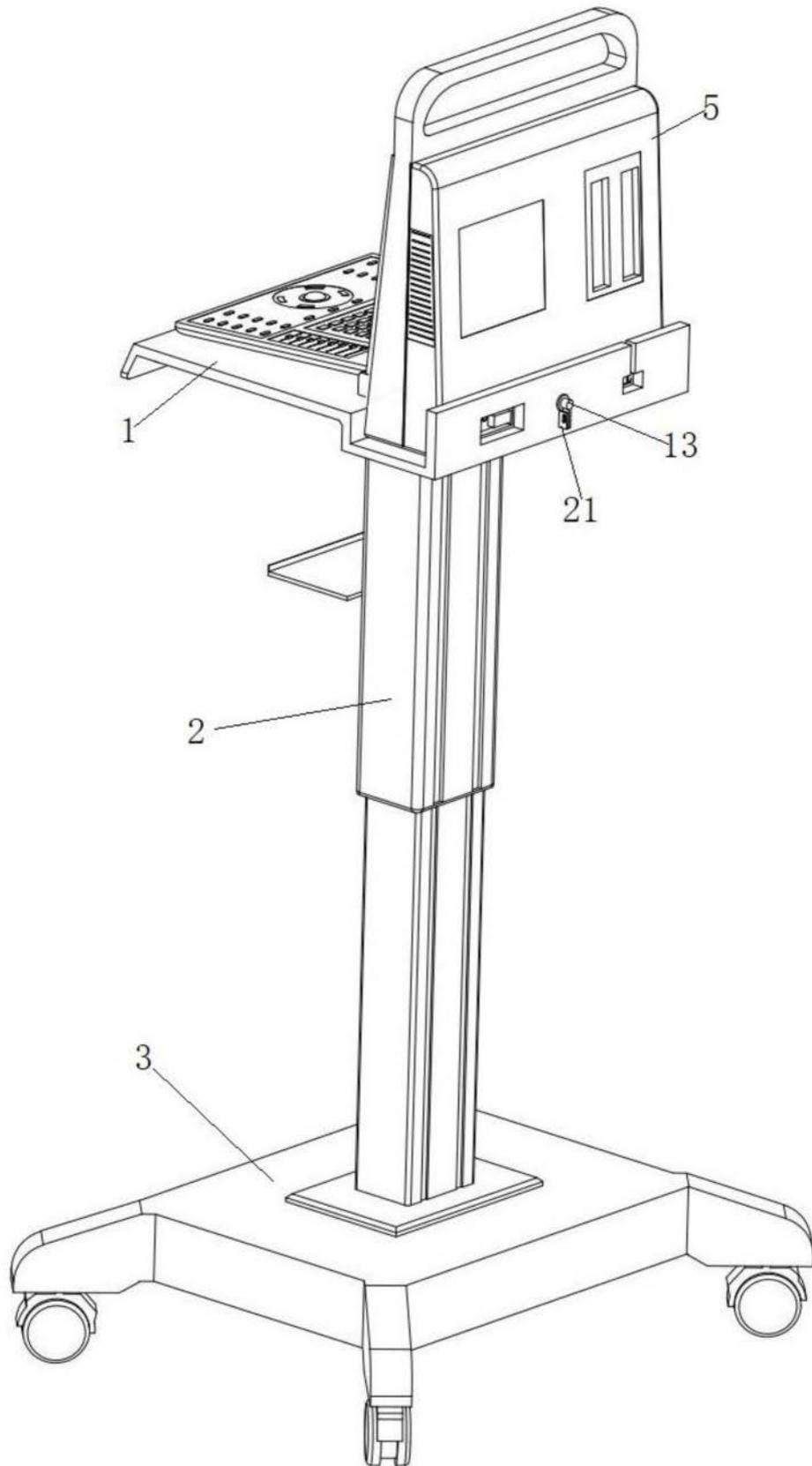


图2

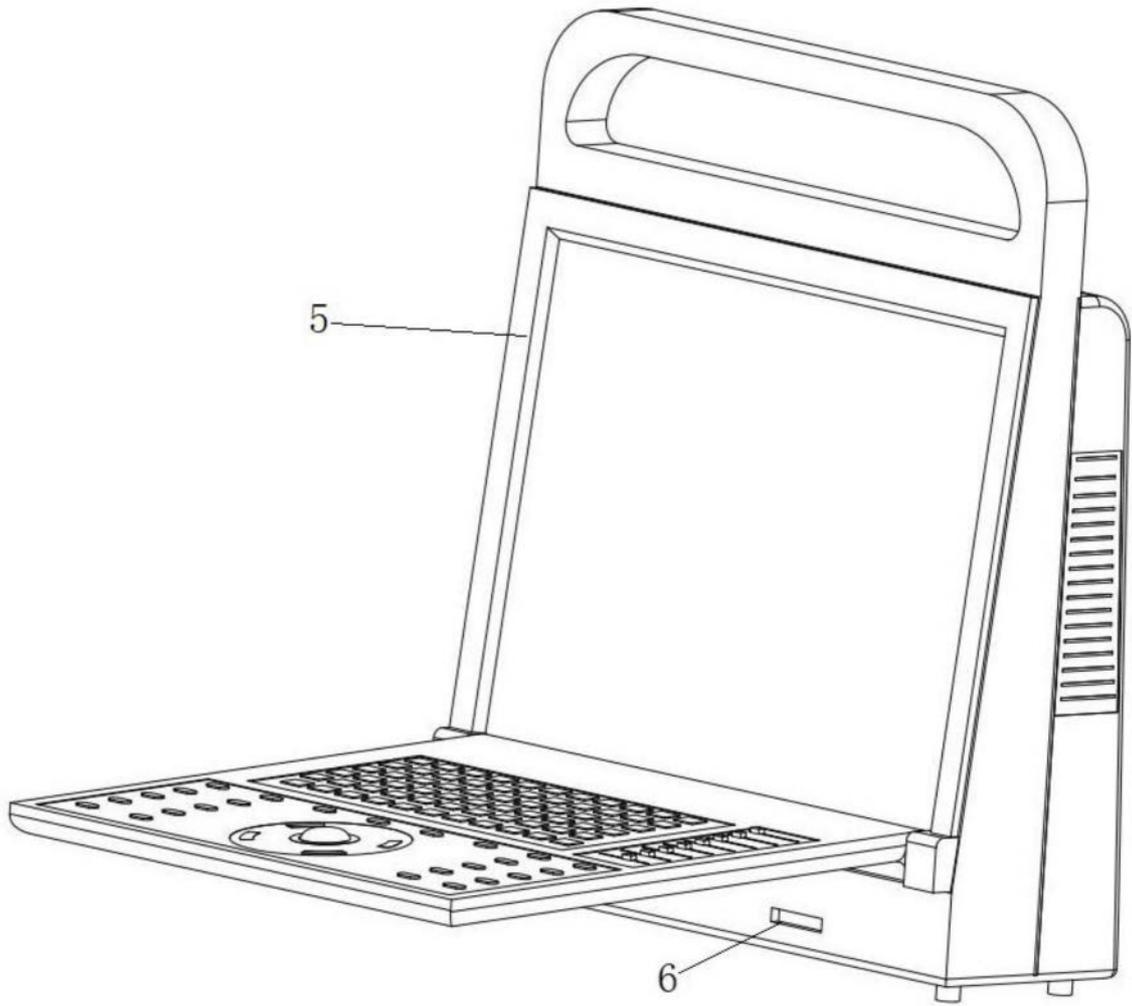


图3

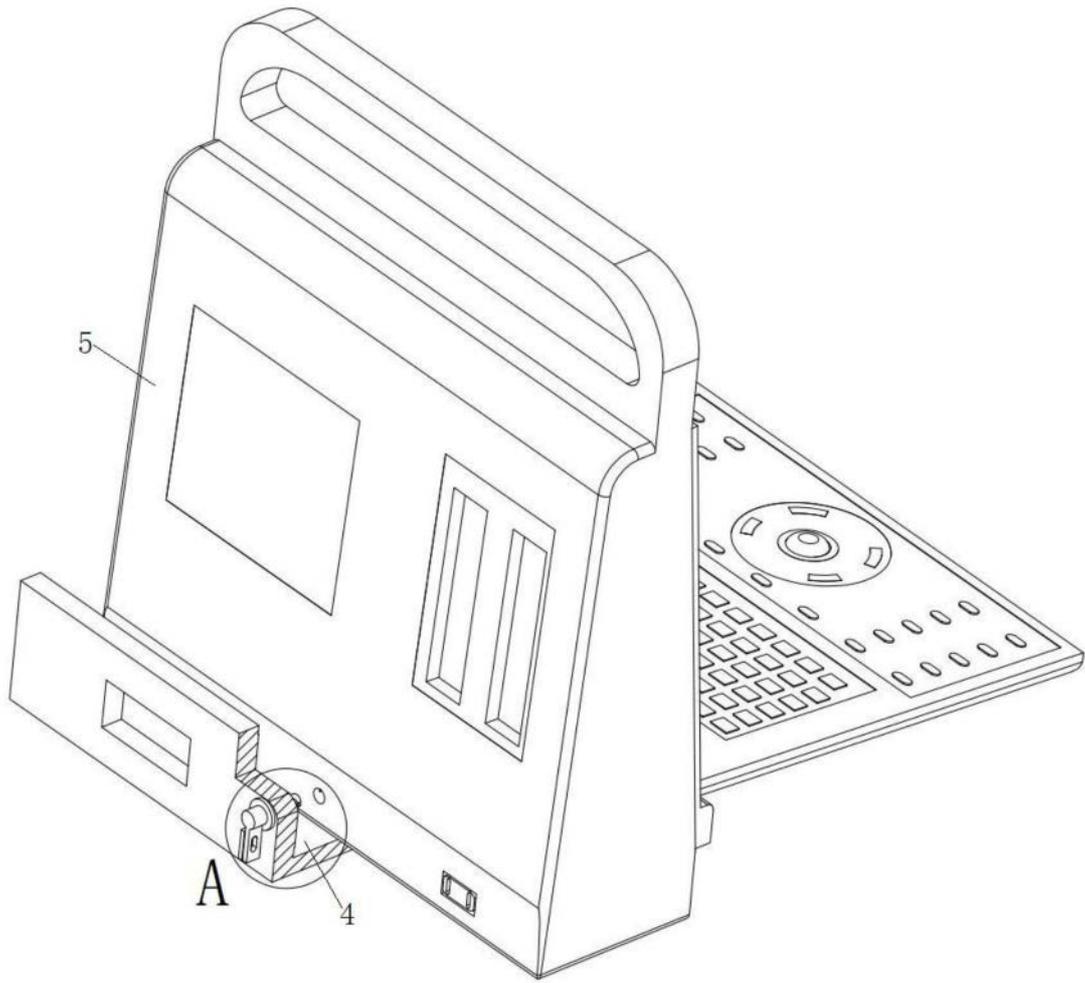


图4

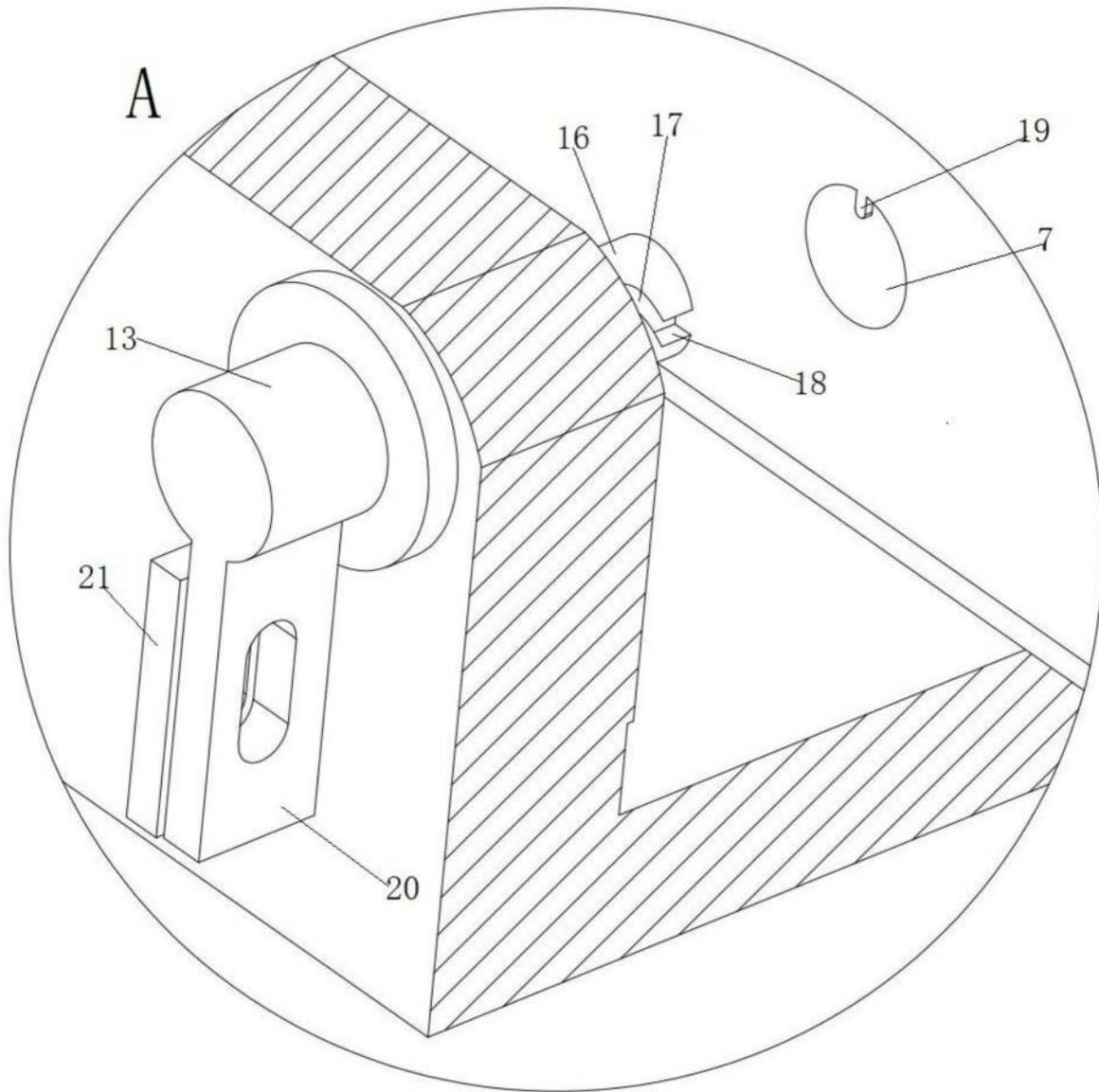


图5

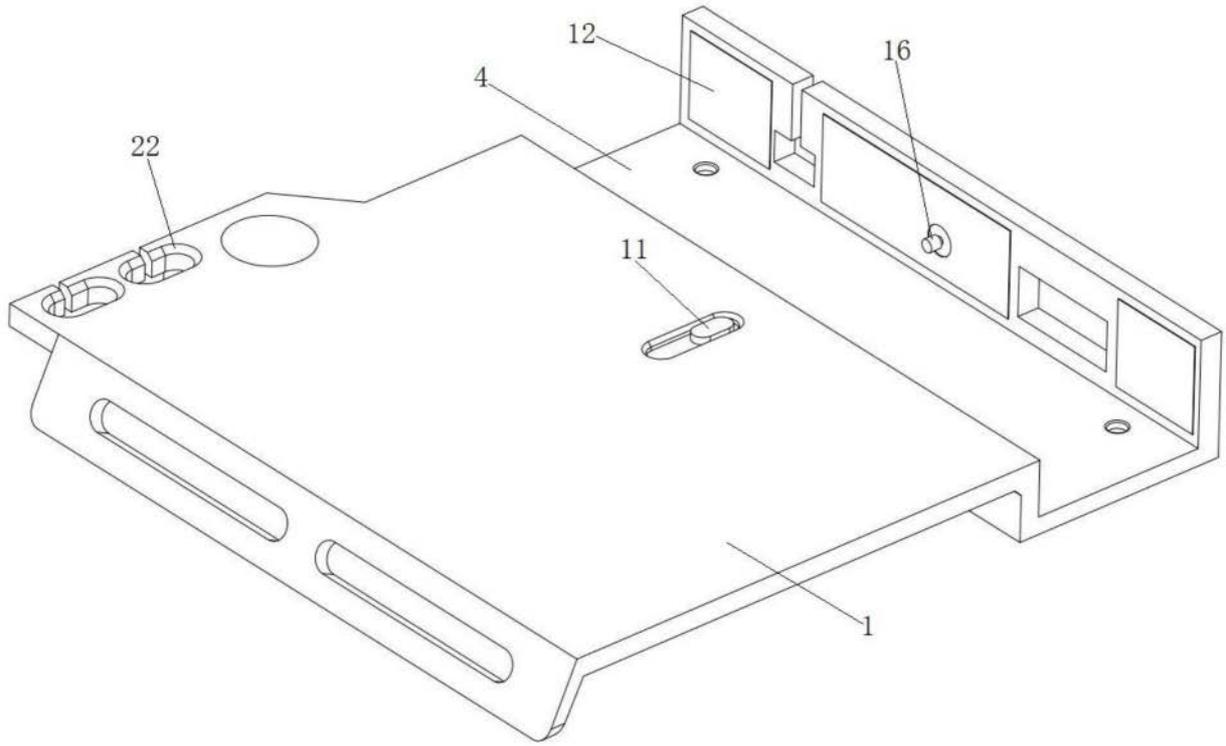


图6

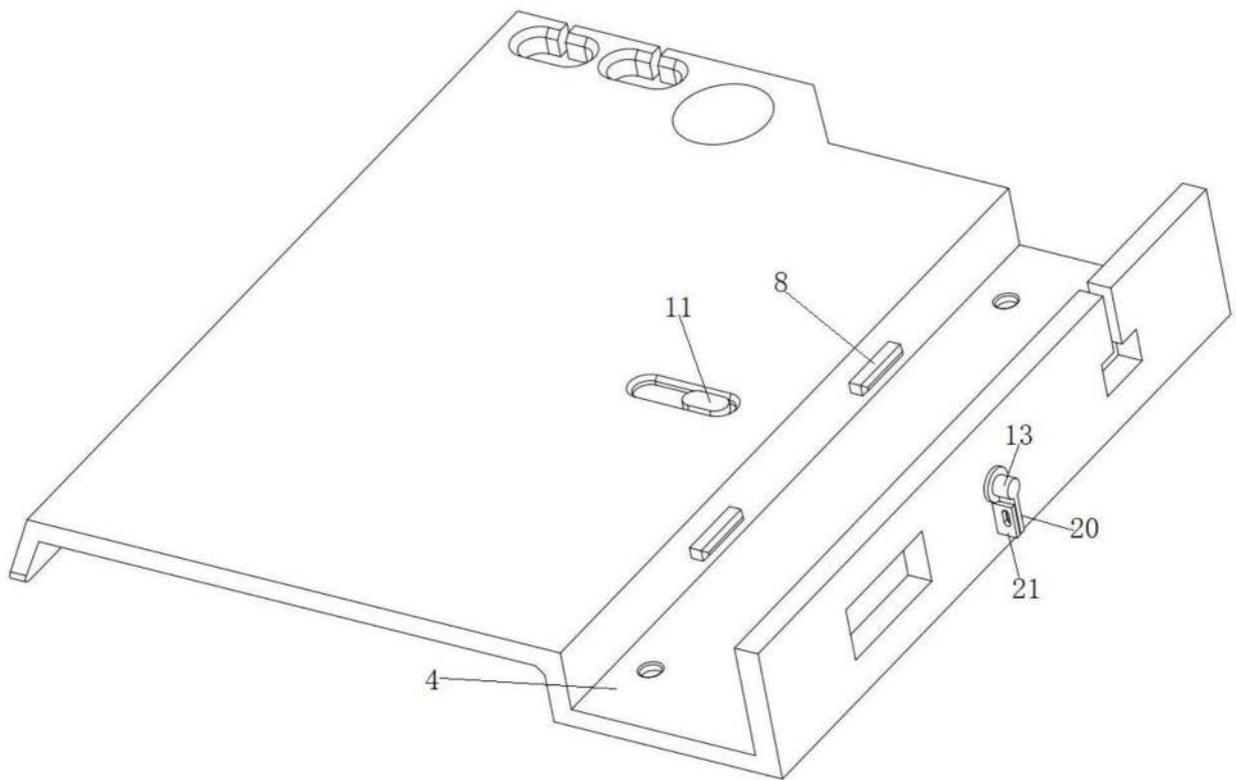


图7

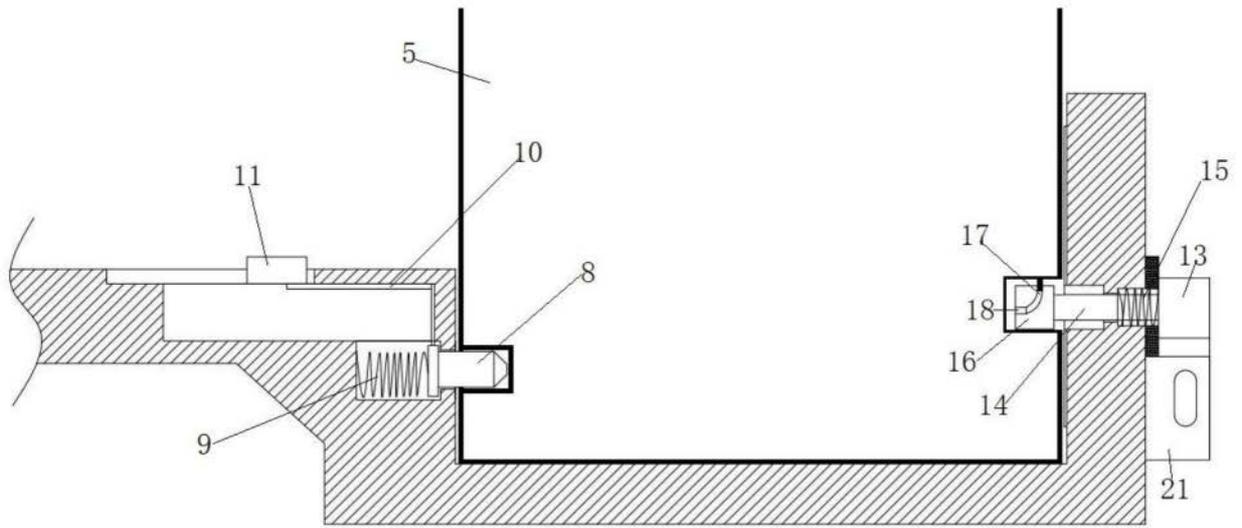


图8

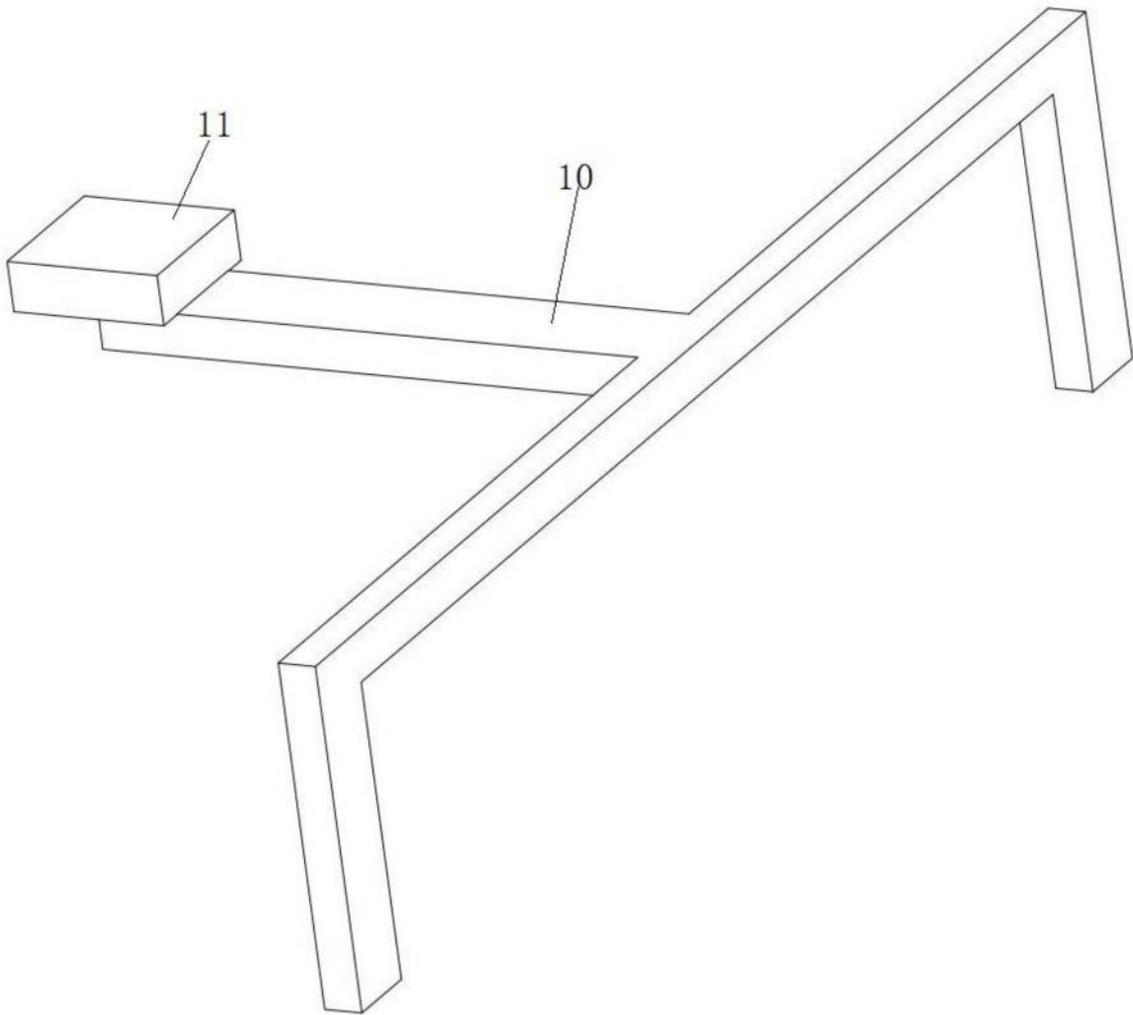


图9