



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210019407 U

(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920203564.3

(22)申请日 2019.02.15

(73)专利权人 贵州省人民医院

地址 550000 贵州省贵阳市南明区市东路
52号

(72)发明人 姚庆荣 刘峰 魏巍

(74)专利代理机构 北京海虹嘉诚知识产权代理
有限公司 11129

代理人 何志欣 侯越玲

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

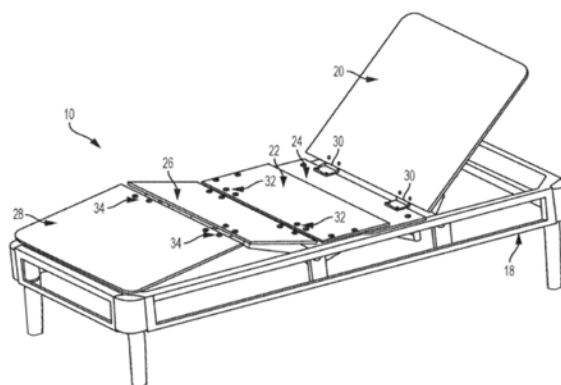
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种超声科医用诊断床

(57)摘要

本实用新型涉及一种超声科医用诊断床,至少包括可调节的基座和通过基座支撑的床板,基座包括基础框架,其中,基础框架包括侧框架构件和横向框架构件,侧横向框架构件和侧框架构件以能够限定基础框架的外形形状的方式通过角支架连接,其中,每个角支架连接有能够独立地改变基础框架和床板相对于地面的高度的可调支撑腿。通过可调支撑腿能够以手动或自动的方式调节所述诊断床的高度。



1. 一种超声科医用诊断床,至少包括可调节的基座(10)和通过所述基座(10)支撑的床板,其特征在于,所述基座(10)包括基础框架(18),

其中,所述基础框架(18)包括侧框架构件和横向框架构件,所述横向框架构件和所述侧框架构件以能够限定所述基础框架(18)的外形形状的方式通过角支架(48)连接,

其中,每个所述角支架(48)连接有能够独立地改变所述基础框架(18)和床板相对于地面的高度的可调支撑腿(60)。

2. 如权利要求1所述的一种超声科医用诊断床,其特征在于,所述可调支撑腿(60)至少包括固到所述角支架(48)的外管状构件(62)、与所述外管状构件(62)可滑动连接的内管状构件(64)和连接销(70),

其中,所述外管状构件(62)包括多个线性布置且间隔开的外管孔(66),所述内管状构件(64)包括至少一个能够通过连接销(70)与所述外管孔(66)连接的内管孔(68),从而所述外管状构件(62)能够在所述连接销(70)依次插入所述外管孔(66)和所述内管孔(68)的情况下与所述内管状构件(64)固定连接;或所述外管状构件(62)能够在所述连接销(70)解除插入所述外管孔(66)和所述内管孔(68)的情况下以调节所述基础框架(18)相对于地面的高度的方式与所述内管状构件(64)滑动连接。

3. 如权利要求1所述医用诊断床,其特征在于,所述可调支撑腿(60)包括固定到所述角支架(48)的固定外管(80),以及与所述固定外管(80)连接的电动推杆(84),

其中,所述电动推杆(84)包括电动机(91)和连接到所述电动机(91)并延伸穿过固定内管(82)的延伸杆(92),所述延伸杆(92)能够基于所述电动机(91)的作用以延伸出或缩回至所述固定内管(82)的方式改变所述基础框架(18)相对于地面的高度。

4. 如权利要求1所述的医用诊断床,其特征在于,所述床板包括第一部(12)、第二部(14)和第三部(16),

其中,所述第一部(12)与所述第二部(14)通过第一铰链(30)与所述第二部(14)活动连接,所述第三部(16)通过第二铰链(32)与所述第二部(14)活动连接,

其中,所述第一部(12)、所述第二部(14)和所述第三部(16)构成通过伸缩组件以独立地实现所述第一部(12)和所述第三部(16)能够相对于所述第二部(14)倾斜或平行的结构。

5. 如权利要求4所述的医用诊断床,其特征在于,所述第二部(14)包括第二面板(22)和第三面板(24),

其中,所述第二面板(22)为上面板,所述第三面板(24)为下面板,所述第二面板(22)和所述第三面板(24)构造成当所述第一部(12)和/或所述第三部(16)倾斜时能够产生相对滑动以增加或减少所述第二部(14)的长度的结构。

6. 如权利要求2所述的医用诊断床,其特征在于,所述外管状构件(62)设置有至少三个线性排列并且彼此间隔的外管孔(66),所述内管状构件(64)设置有至少两个线性排列和彼此间隔的内管孔(68),其中所述内管孔(68)之间的距离等于相邻的所述内管孔(68)的之间的距离。

7. 如权利要求3所述的医用诊断床,其特征在于,所述固定内管(82)的近地端包括端盖(86),所述端盖(86)包括能够使得所述延伸杆(92)延伸穿过所述端盖(86)的端盖孔(87)。

8. 如权利要求1所述医用诊断床,其特征在于,所述角支架(48)包括相对于所述侧框架构件和所述横向框架构件成约90度角的外侧部(52)和内侧部(54)。

9. 如权利要求8所述的医用诊断床,其特征在于,所述角支架(48)包括泡沫块(56),所述泡沫块(56)与所述外侧部(52)固定连接,

其中,所述泡沫块(56)具有从所述角支架(48)突出的弧形外部。

10. 如权利要求1所述的医用诊断床,其特征在于,所述可调节支撑腿(60)下端设置有脚轮。

一种超声科医用诊断床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种超声科医用诊断床。

背景技术

[0002] B超检查是现代临床医学中非常重要的疾病诊断技术,其具有无创伤、检查范围广、费用低等优点。超声科有专门的医生对病人进行超声检查,医生的专业性强,工作量极大,需要医生始终坐在诊断床旁边,手握B超探头对躺在诊断床病人进行检查,床体的需要设置合适的高度以方便医生对病人进行检查。并且,由于针对不同部位的检查可能需要病人保持不同的体位和姿态。

[0003] 例如,公开号为CN203852429U的中国专利公开的本实用新型公开了一种医用诊断床,包括床板框架,床板框架中设有第一床板和第二床板,床板框架的边框与第二床板的底部之间设有支撑杆,第一床板上设有第一床垫,第二床板上设有第二床垫,床板框架底部的四个角上均设有三角板,三角板的底面上设有床腿,沿床板框架的长边方向上的两个床腿之间设有第一连接杆,第一连接杆之间焊接有储物容器,沿床板框架的短边方向上的两个床腿之间设有第二连接杆。本实用新型根据病人的诊断部位,调整第二床板的位置,适合病人的诊断姿势,方便医务人员进行诊断;病人可将随身物品放入储物容器中,便于病人的诊断;同时增加了整个结构的稳定性,提高安全性,增加了人机结合设计,提高了舒适性

[0004] 但是,该医用诊断床无法调节床体的高度。并且两部分的床板结构无法满足病人更多的姿态切换需求。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术之不足,本实用新型提供了一种超声科医用诊断床,至少包括可调节的基座和通过所述基座支撑的床板,所述基座包括基础框架,其中,所述基础框架包括侧框架构件和横向框架构件,所述侧横向框架构件和所述侧框架构件以能够限定所述基础框架的外形形状的方式通过角支架连接,其中,每个所述角支架连接有能够独立地改变所述基础框架和床板相对于地面的高度的可调支撑腿。

[0006] 根据一种优选的实施方式,所述可调支撑腿至少包括固到所述角支架的外管状构件、与所述外管状构件可滑动连接的内管状构件和连接销,其中,所述外管状构件包括多个线性布置且间隔开的所述外管孔,所述内管状构件包括至少一个能够通过连接销与所述外管孔连接的内管孔,从而所述外管状构件能够在所述连接销依次插入所述外管孔和所述内管孔的情况下与所述内管状构件固定连接;或所述外管状构件能够在所述连接销解除插入所述外管孔和所述内管孔的情况下以调节所述基础框架相对于地面的高度的方式与所述内管状构件滑动连接。

[0007] 根据一种优选的实施方式,所述可调支撑腿包括固定到所述角支架的固定外管,以及与所述固定外管连接的电动推杆,其中,所述电动推杆包括电动机和连接到所述电动机并延伸穿过固定内管的延伸杆,所述延伸杆能够基于所述电动机的作用以延伸出或缩回

至所述固定内管的方式改变所述基础框架相对于地面的高度。

[0008] 根据一种优选的实施方式,所述床板包括第一部、第二部和第三部,其中,所述第一部与所述第二部通过第一铰链与所述第二部活动连接,所述第三部通过第二铰链与所述第二部活动连接,其中,所述第一部、所述第二部和所述第三部构成通过伸缩组件以独立地实现所述第一部和所述第三部能够相对于所述第二部倾斜或平行的结构。

[0009] 根据一种优选的实施方式,所述第二部包括第二面板和第三面板,其中,所述第二面板为上面板,所述第三面板为下面板,所述第二面板和所述第三面板构造成当所述第一部和/或所述第三部倾斜时能够产生相对滑动以增加或减少所述第二部的长度的结构。

[0010] 根据一种优选的实施方式,所述外管状构件设置有至少三个线性排列并且彼此间隔的外管孔,所述内管状构件设置有至少两个线性排列和彼此间隔的内管孔,其中所述内管孔之间的距离等于相邻的所述内管孔的之间的距离。

[0011] 根据一种优选的实施方式,所述固定内管的近地端包括端盖,所述端盖包括能够使得所述延伸杆延伸穿过所述端盖的端盖孔。

[0012] 根据一种优选的实施方式,所述角支架包括相对于所述侧框架构件和所述横向框架构件成约度角的外侧部和内侧部。

[0013] 根据一种优选的实施方式,所述角支架包括泡沫块,所述泡沫块与所述外侧部固定连接,其中,所述泡沫块具有从所述角部支架突出的弧形外部。

[0014] 根据一种优选的实施方式,所述可调节支撑腿下端设置有脚轮。

[0015] 本实用新型提供一种超声科医用诊断床,至少具有如下优势:

[0016] (1) 医用诊断床能够通过可调节支座以手动或者自动的放根据需要调节至所需的高度;

[0017] (2) 医用诊断床的第一部、第二部和第三部构成通过伸缩组件以独立地实现第一部和第三部能够相对于第二部倾斜或平行的结构,从而调整床板的姿态以适应超声检测过程中病人的不同体位需要。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型提供的一种超声科医用诊断床结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型提供的一种超声科医用诊断床处于倾斜位置的结构示意图;

[0020] 图3是本实用新型提供的一种超声科医用诊断床的基础框架的结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型提供的一种超声科医用诊断床的泡沫块和角支座的分解示意图;

[0022] 图5是本实用新型提供的一种超声科医用诊断床的可手动调节的支撑腿的分解透视图;

[0023] 图6是本实用新型提供的一种超声科医用诊断床的可自动调节的支撑腿的分解透视图;

[0024] 图7是本实用新型提供的一种超声科医用诊断床的缩回位置的可自动调节的支撑腿的透视图;和

[0025] 图8是本实用新型提供的一种超声科医用诊断床的伸展位置的可自动调节的支撑腿的透视图。

[0026]	附图标记列表		
[0027]	10:基座	12:第一部	14:第二部
[0028]	16:第三部	18:基础框架	20:第一面板
[0029]	22:第二面板	24:第三面板	26:第四面板
[0030]	28:第五面板	30:第一铰链	32:第二铰链
[0031]	34:第三铰链	40:上部侧框架构件	42:下部侧框架构件
[0032]	44:上部横向框架构件	46:下部横向框架构件	48:角支座
[0033]	52:外侧部	54:内侧部	56:泡沫块
[0034]	60:支撑腿	62:外管状构件	64:内管状构件
[0035]	66:外管孔	68:内管孔	70:连接销
[0036]	72:外罩	80:固定外管	82:固定内管
[0037]	84:电动推杆	86:端盖	87:端盖孔
[0038]	90:套管	91:电动机	92:延伸杆

具体实施方式

[0039] 下面结合附图1至8进行详细说明。

[0040] 本实用新型的描述中,术语“第一”、“第二”、“第三”和仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”和的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0041] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“内侧”、“内部”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。

[0042] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0043] 在本实用新型中,术语“以可拆卸的方式”是粘接、键连接、螺纹连接、连接销连接、卡接、铰接、间隙配合或过渡配合中的一种。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0044] 实施例1

[0045] 如图1和图2所示,本实施例提供一种超声科医用诊断床,至少包括可调节的基座10和通过基座10支撑的床板,基座10包括由侧框架构件和横向框架构件构成的基础框架18,侧横向框架构件和侧框架构件通过角支架 48连接以限定基础框架18的矩形形状,其中,每个角支架48连接有能够独立地改变基础框架18和床板相对于地面的高度的可调支撑腿60。可调节的基座10包括用于改变基座10相对于地面的高度可调支撑腿60,使用者可以

俯卧在设置在基座10上的床垫(未示出)上,使其处于完全水平位置、完全倾斜位置或其间的任何位置。如图1和图2所示,第一部12、第二部14和第三部16共同形成床垫支撑表面,床垫(未示出)设置在床垫支撑表面上。包括对应于病人头部和背部的第一部12,对应于人体腰臀部位的第二部14对应于腿部和脚部的第三部16。

[0046] 优选的,如图1和图2所示基座10通常包括矩形的基础框架18,其用于支撑并相对于地面抬高床板。床板包括第一部12、第二部14和第三部16。第一部12可以由单个面板构成,而第二部14和第三部16可以分别由两个面板构成。第一部12包括第一面板20。第二部14包括第二面板22和第三面板24。第一部12、所述第二部14和所述第三部16构成通过伸缩组件以独立地实现所述第一部12和所述第三部16能够相对于所述第二部14倾斜或平行的结构。伸缩组件可以是为本领域技术人员已知的液压伸缩杆或其他结构。

[0047] 优选的,第一部12的第一面板20通过第一铰链30连接到第二部14的第三面板24。第三部16的第四面板26的一端通过第二铰链32与第二部14的第二面板22连接,另一端通过第三铰链34与第四面板26连接。其中,第二部14的第二面板22和第三面板24为滑动关系,以在第一部12和/或第三部16的倾斜时选择性的增加或减小第二部14的长度。在第二部14中,第二面板22为上面板,第三面板24为下面板。另外,第三部16的第四面板26和第五面板28通过第三铰链34以铰接的形式彼此连接。

[0048] 优选的,如图3所示,矩形的基础框架18包括侧框架构件和横向框架构件。侧框架构件包括上部侧框架构件40、下部侧框架构件42。横向框架构件上部横向框架构件44和下部横向框架构件46。上部侧框架构件40和下部侧框架构件42,以及上部横向框架构件44和下部横向框架构件46各自的两端分别连接到角支架48上,以限定出基础框架18的外形形状。例如,基础框架18可以是长方形。可调支撑腿60在基础框架18的每个角与角支架48连接,用于相对于地面抬升基座10。

[0049] 优选的,如图4所示,角支架48包括面向外侧的外侧部52和面向内侧的内侧部54。端面构造成用于与矩形的基础框架18分别包括上部框架构件40、下部框架构件42、上部横向框架构件44和下部横向框架构件46相应的端部连接的结构,以便使得向下框架构件和侧框架构件支架成90°的关系。外侧部52被配置成容纳弧形的泡沫块56的结构。

[0050] 优选的,如图5所示,可调支撑腿60包括连接到角支架48的面向内侧部54的外管状构件62,外管状构件62可以焊接到其上或机械固定的。外管状构件62具有正方形的横截面形状。外管状构件62也可以具有其他任何形状的几何截面。可调支撑腿60可以以手动或自动调节的方式以提供不同的间隙高度。对于手动调节,每个可调支撑腿60包括可滑动地连接在外管状构件62内部的内管状构件64。内管状构件64可以与外管状构件62的横截面形状不同,只要能够使得内管状构件64能够垂直移动即可。相对于外管状构件62,内管状构件64的横向移动被限制。也就是说,内管状构件64的尺寸被设计成在外管状构件62内提供紧密的滑动配合。

[0051] 优选的,如图5所示,外管状构件63设置有至少三个线性排列并且彼此间隔的外管孔66。内管状构件64设置有至少两个线性排列和彼此间隔的内管孔68,其中两个线性排列并间隔分开的内管孔68之间的距离等于三个线性排列并间隔分开的外管孔66的相邻孔之间的距离。当相应的外管孔66和内管孔68在内管状构件64插入外管状构件62的情况下对准时连接销70可插入两个对齐的外管孔66和内管孔68中,从而限定基础框架18相对于地

面的间隙高度。连接销70可以插入穿过外管状构件62。与外管孔66和内管孔68同轴对齐的多个互补的孔设置在内管状构件64和外管状构件62的远端壁中。优选的,可手动调节的可调支撑腿60还可包括如图所示的外罩72,其可连接到内管状构件64。可选地,脚轮可以连接到可调支撑腿60的底部表面。

[0052] 实施例2

[0053] 可调支撑腿60可以提供自动调节的结构。为了实现自动调节功能,固定外管80如前述连接方式固定在角支架48上,内管状构件82的一端固定的连接到固定外管80,并且相对于固定外管80不可移动。固定内管82的另一端包括端盖86。电动推杆84设置在固定外管80的内部区域并且固定地连接到外部管状构件80。电动推杆84的一部分延伸到固定内管82的内部区域中并且连接到端盖86。端盖86包括端盖孔87。端盖孔87能够使得电动推杆84延伸穿过。电动推杆84可以是机械电动推杆,并且通常包括套管90和与其连接的电动机91,电动机91设置在固定外管80内。电动推杆84还包括延伸杆92,延伸杆92可滑动地与固定内管82接合并由电动机91致动。延伸杆92基于所述电动机91的致动,相对于固定内管82缩回或延伸以改变基础框架18相对于地面的高度。脚轮(未示出)可设置在延伸杆92的远端。图7和8描绘了处于缩回和伸出位置的可调节支撑腿60,其中延伸位置的范围可以改变,以通过该可调支撑腿60位基座10 提供一个理想的间隙高度。延伸杆92的直径等于端盖孔87的直径。可调支撑腿60可以连接到控制单元(未示出)以调节基座10的间隙高度。

[0054] 需要注意的是,上述具体实施例是示例性的,本领域技术人员可以在本实用新型公开内容的启发下想出各种解决方案,而这些解决方案也都属于本实用新型的公开范围并落入本实用新型的保护范围之内。本领域技术人员应该明白,本实用新型说明书及其附图均为说明性而并非构成对权利要求的限制。本实用新型的保护范围由权利要求及其等同物限定。

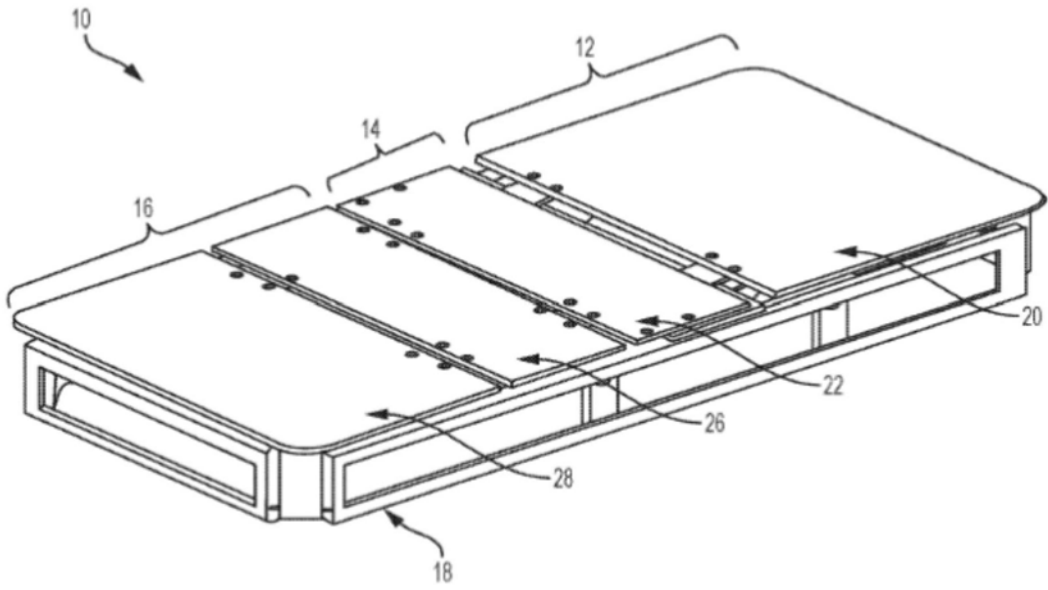


图1

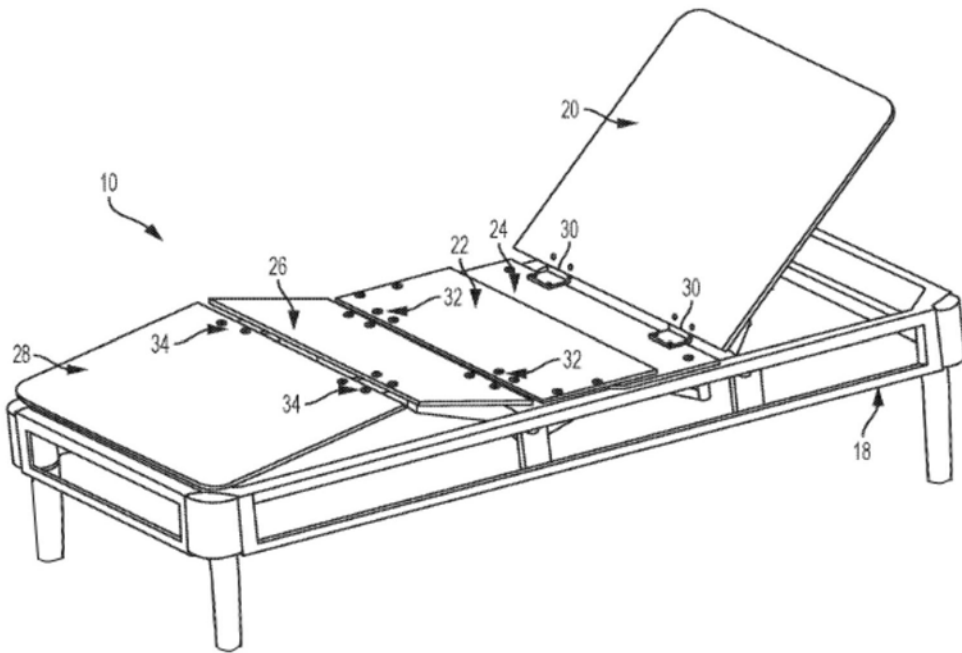


图2

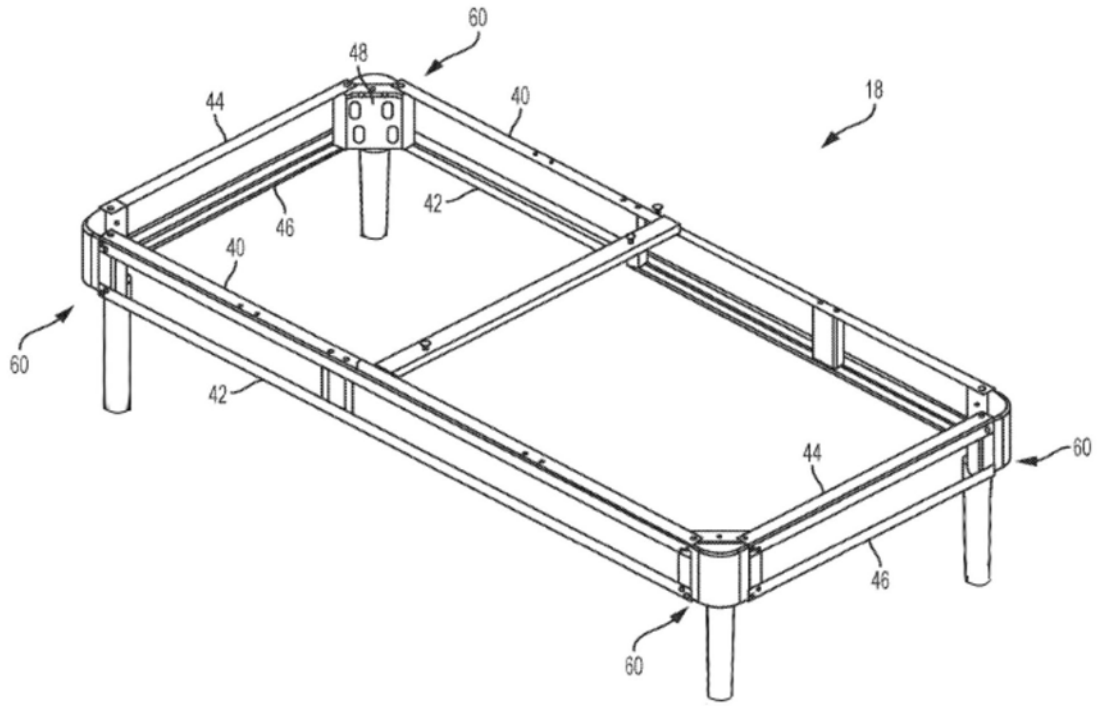


图3



图4

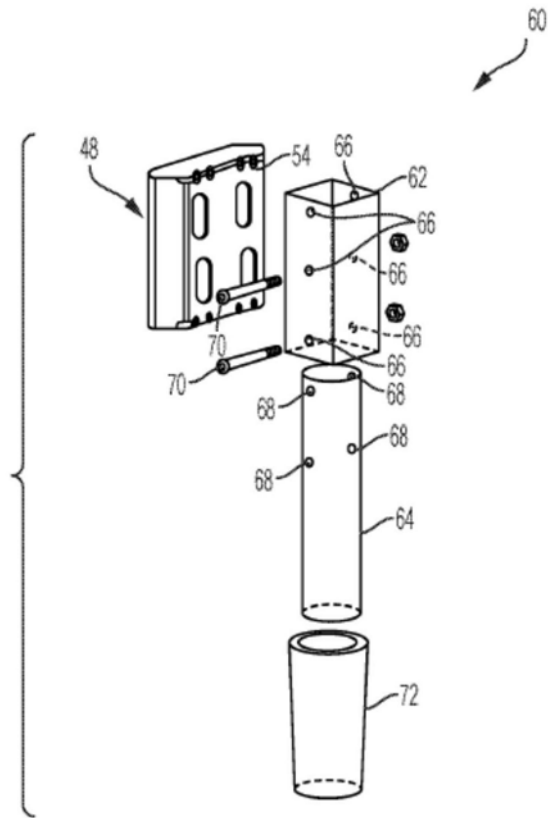


图5

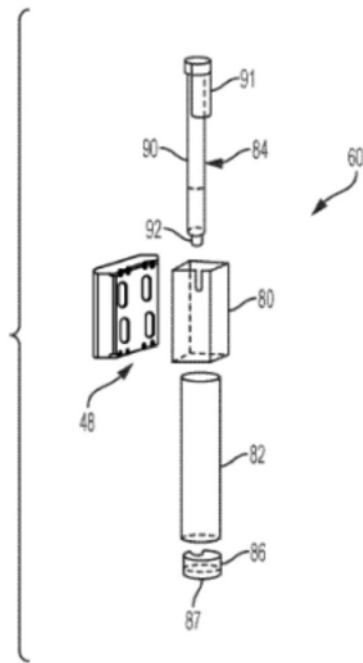


图6

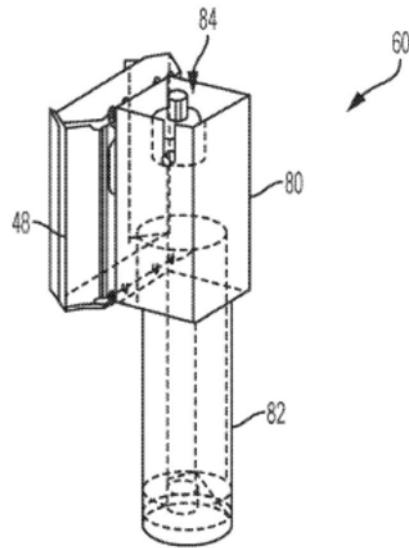


图7

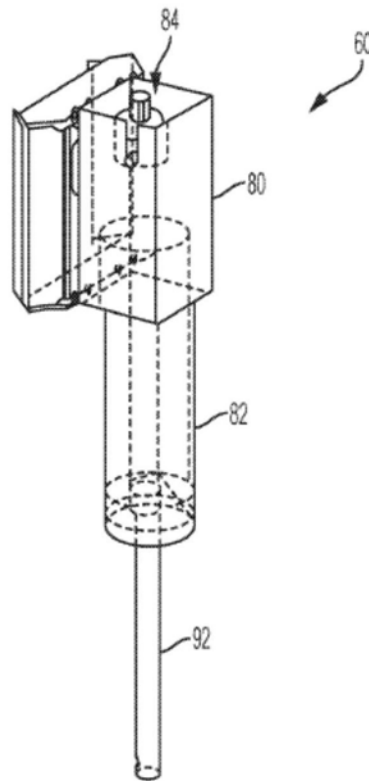


图8

专利名称(译)	一种超声科医用诊断床		
公开(公告)号	CN210019407U	公开(公告)日	2020-02-07
申请号	CN201920203564.3	申请日	2019-02-15
[标]申请(专利权)人(译)	贵州省人民医院		
申请(专利权)人(译)	贵州省人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	贵州省人民医院		
[标]发明人	姚庆荣 刘峰 魏巍		
发明人	姚庆荣 刘峰 魏巍		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	何志欣		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种超声科医用诊断床，至少包括可调节的基座和通过基座支撑的床板，基座包括基础框架，其中，基础框架包括侧框架构件和横向框架构件，侧横向框架构件和侧框架构件以能够限定基础框架的外形形状的方式通过角支架连接，其中，每个角支架连接有能够独立地改变基础框架和床板相对于地面的高度的可调支撑腿。通过可调支撑腿能够以手动或自动的方式调节所述诊断床的高度。

