



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208640746 U

(45)授权公告日 2019.03.26

(21)申请号 201820334353.9

(22)申请日 2018.03.12

(73)专利权人 王瑞清

地址 266121 山东省青岛市李沧区峰山路
84号

(72)发明人 王瑞清

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

A61B 17/34(2006.01)

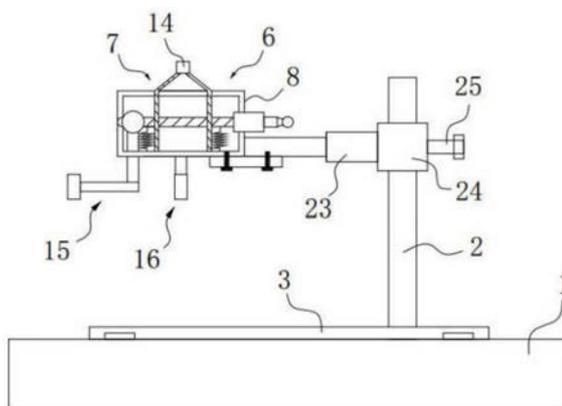
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种超声科专用B超检查穿刺一体化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种超声科专用B超检查穿刺一体化装置,包括一固定于手术台上的立柱,手术台上设置有滑道,在立柱上连接有一用于辅助B超探头检查以及穿刺针具手术的定位调节盘,定位调节盘包括一具有调节腔的圆形盘体,在调节腔内设有一可围绕圆形盘体的中心轴线转动的导向环,以及多个弹簧,导向环上分别设置有用于固定B超探头及穿刺针具的探头固定架及针具固定架,调节腔内的圆形盘体内壁上均设置有当检查时或手术穿刺时用于固定探头固定架及针具固定架的两个弹性卡珠,以及设于导向环上的用于驱动并转换探头固定架和针具固定架的调节把手。本实用新型能够确保B超探头位置与穿刺手术位置保持一致,不会出现偏差,达到了准确定位的目的。



1. 一种超声科专用B超检查穿刺一体化装置,其特征在于:包括一固定于手术台上的立柱,所述手术台上设置有与立柱滑动配合的滑道,在立柱上连接有一用于辅助B超探头检查以及穿刺针具手术的定位调节盘,所述定位调节盘包括一具有调节腔的圆形盘体,在调节腔内设有一可围绕圆形盘体的中心轴线转动的导向环,以及多个设于导向环与定位调节盘之间用于支撑导向环的弹簧,所述导向环上分别设置有用于固定B超探头及穿刺针具的探头固定架及针具固定架,在调节腔内的圆形盘体内壁上均设置有当检查时或手术穿刺时用于固定探头固定架及针具固定架的两个弹性卡珠,以及设置于导向环上的用于驱动并转换探头固定架和针具固定架的调节把手。

2. 根据权利要求1所述的超声科专用B超检查穿刺一体化装置,其特征是:所述圆形盘体内设有一将调节腔分为环形导向腔及操作腔的环形内壁,导向环及弹簧均设于环形导向腔内,在操作腔的上方设置有与所述环形内壁固定的便于检查时灵活移动圆形盘体的手持握杆。

3. 根据权利要求1所述的超声科专用B超检查穿刺一体化装置,其特征是:所述探头固定架包括一固定于导向环上的与两个弹性卡珠弹性卡接配合的球形体,在球形体上设置有向下延伸并伸出圆形盘体的立杆,与立杆底部相连的横杆,所述横杆上设置有用于固定B超探头的卡环。

4. 根据权利要求3所述的超声科专用B超检查穿刺一体化装置,其特征是:所述定位调节盘通过横向支撑杆与立柱相连,在横向支撑杆与立柱的连接处设置有一允许横向支撑杆在立柱上旋转及升降的套筒,所述套筒上设置有当检查完毕进行穿刺时用于固定横向支撑杆的紧定螺钉。

5. 根据权利要求2所述的超声科专用B超检查穿刺一体化装置,其特征是:所述弹簧沿圆形盘体的中心轴线均匀分布于环形导向腔内。

6. 根据权利要求2所述的超声科专用B超检查穿刺一体化装置,其特征是:所述滑道通过固定板固定在手术台上。

一种超声科专用B超检查穿刺一体化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,尤其涉及一种超声科专用B超检查穿刺一体化装置。

背景技术

[0002] 超声介入技术作为现代超声医学的分支,是以超声成像为基础进一步满足临床诊断和治疗的需要而发展起来的新技术,在医学超声仪器的引导下,进行细针穿刺,直接到达病灶区域,进行抽吸囊液、击碎结石、注入药物等相应操作,使临床症状缓解甚至根除。超声介入技术相对传统的治疗技术具有以下两大优点:1、小型病灶和大移动性器官对穿刺无影响,在实时超声监测下穿刺,可同步显示穿刺过程的体内情况,穿刺准确性高;2、组织损伤小,术中术后合并症少,安全性较高,患者易恢复生活自理能力。现有技术中,进行微创手术时,一般需要借助B超探头确定病灶点,并通过穿刺针定位仪进行穿刺定位,将穿刺针准确送入到病灶点。目前医院的操作人员大多是在用B超探头扫描检查后,再用笔在病人体表做标记,这样不仅操作麻烦,定位也很不精确,给诊断治疗工作带来不便,同时也容易给患者带来伤害。

[0003] CN 103637818 A公开了一种带有穿刺通道的B超探头,包括手柄和探头,其特征是在探头的顶端与底端之间设有一条穿刺通道,所述穿刺通道与垂直线的夹角 α 大于 0° , 小于 65° ,在穿刺通道内设有带有喇叭口的空心管。

[0004] CN 204765930 U公开了一种穿刺定位 B 超探头简易支架,属于医疗器材技术领域,包括背板,所述背板中段和前端两侧设有固定带,末端设有顶板,背板中部沿其纵向设有导管,背板板面与 B 超探头之间有 $10 \sim 20^\circ$ 的夹角。

[0005] 上述专利技术虽然与传统扫描后标记相比更加准确,但是在实际操作过程中仍然存在穿刺定位不准的问题,操作往往存在偏差,一次成功率不高,而且很大程度上要依赖于实施穿刺的医生的技术水平和经验,一次失败需要重复进行多次,给患者带来了极大的痛苦,而且连续穿刺的次数有限制,如果连续穿刺不成功,则需要患者休养一段时间再进行,不光造成很大麻烦,而且还耽误了患者病情诊断。因此,目前急需一种通过B超探头检查扫描后能够更加准确的直接进行穿刺的装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术存在的不足,本实用新型所要解决的技术问题是,提供一种结构简单、操作方便,能够实现对穿刺位置的准确定位,降低微创手术的风险和难度的超声科专用B超检查穿刺一体化装置。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:一种超声科专用B超检查穿刺一体化装置,包括一固定于手术台上的立柱,所述手术台上设置有与立柱滑动配合的滑道,在立柱上连接有一用于辅助B超探头检查以及穿刺针具手术的定位调节盘,所述定位调节盘包括一具有调节腔的圆形盘体,在调节腔内设有一可围绕圆形盘体的中心轴线转动

的导向环,以及多个设于导向环与定位调节盘之间用于支撑导向环的弹簧,所述导向环上分别设置有用于固定B超探头及穿刺针具的探头固定架及针具固定架,在调节腔内的圆形盘体内壁上均设置有当检查时或手术穿刺时用于固定探头固定架及针具固定架的两个弹性卡珠,以及设置于导向环上的用于驱动并转换探头固定架和针具固定架的调节把手。

[0008] 上述的超声科专用B超检查穿刺一体化装置,所述圆形盘体内设有一将调节腔分为环形导向腔及操作腔的环形内壁,导向环及弹簧均设于环形导向腔内,在操作腔的上方设置有与所述环形内壁固定的便于检查时灵活移动圆形盘体的手持握杆。

[0009] 上述的超声科专用B超检查穿刺一体化装置,所述探头固定架包括一固定于导向环上的与两个弹性卡珠弹性卡接配合的球形体,在球形体上设置有向下延伸并伸出圆形盘体的立杆,与立杆底部相连的横杆,所述横杆上设置有用于固定B超探头的卡环。

[0010] 上述的超声科专用B超检查穿刺一体化装置,所述定位调节盘通过横向支撑杆与立柱相连,在横向支撑杆与立柱的连接处设置有一允许横向支撑杆在立柱上旋转及升降的套筒,所述套筒上设置有当检查完毕进行穿刺时用于固定横向支撑杆的紧定螺钉。

[0011] 上述的超声科专用B超检查穿刺一体化装置,所述弹簧沿圆形盘体的中心轴线均匀分布于环形导向腔内。

[0012] 上述的超声科专用B超检查穿刺一体化装置,所述滑道通过固定板固定在手术台上。

[0013] 本实用新型超声科专用B超检查穿刺一体化装置的优点是:通过定位调节盘与导向环的结构,能够很方便的在B超检查与穿刺手术之间进行灵活切换,在圆形盘体内壁设置的弹性卡珠能够在探头固定架及针具固定架切换完毕后对其牢固定位,环形的导向环起到了精确的转换作用,弹簧的设置能够使得检查与手术二者转换时更加的平稳,本发明能够确保B超探头位置与穿刺手术位置保持一致,不会出现偏差,达到了快速、准确定位的目的,可靠实施穿刺的效果,一次成功率大大提高,减轻了患者的痛苦;并且结构简单,制作成本低,可快速固定和拆卸,不影响 B 超探头的正常使用,适合推广应用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为滑道在手术台上的固定结构图;

[0016] 图3为定位调节盘与横向支撑杆连接的结构放大图;

[0017] 图4为定位调节盘的俯视结构放大图;

[0018] 图5为探头固定架的结构放大图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型做进一步详细说明;

[0020] 如图1、2、3、4、5所示,一种超声科专用B超检查穿刺一体化装置,包括一固定于手术台1上的立柱2,所述手术台1上设置有与立柱2滑动配合的滑道3,所述滑道3沿手术台1的长度方向铺设,并通过固定板4固定在手术台上。一般来说,滑道3的长度小于手术台1的长度,为了医护人员操作,通常设置在与医护人员操作位置对称的一侧手术台1上。立柱2的底部与滑道3的滑动配合方式为现有技术常用的方式,可采用滑块或滑轮与滑道3中滑槽5配

合的结构,在此不多做解释。

[0021] 在立柱2上连接有一用于辅助B超探头检查以及穿刺针具手术的定位调节盘6,定位调节盘6包括一具有调节腔7的圆形盘体8,在调节腔7内设有一可围绕圆形盘体8的中心轴线转动的导向环9,以及多个设于导向环9与定位调节盘6之间用于支撑导向环9的弹簧10,在圆形盘体8内设有一将调节腔7分为环形导向腔11及操作腔12的环形内壁13,导向环9及弹簧10均设于环形导向腔11内,为保证导向环9转动时足够平稳,弹簧10沿圆形盘体8的中心轴线均匀分布于环形导向腔11内。在操作腔12的上方设置有与所述环形内壁13固定的便于检查时灵活移动圆形盘体8的手持握杆14。

[0022] 在导向环9上分别设置有用于固定B超探头及穿刺针具的探头固定架15及针具固定架16,在调节腔7内的圆形盘体8的内壁上均设置有当检查时或手术穿刺时用于固定探头固定架15及针具固定架16的两个弹性卡珠17,以及设置于导向环9上的用于驱动并转换探头固定架15和针具固定架16的调节把手18。其中,探头固定架15包括一固定于导向环9上的与两个弹性卡珠17弹性卡接配合的球形体19,在球形体19上设置有向下延伸并伸出圆形盘体8的立杆20,与立杆20底部相连的横杆21,所述横杆21上设置有用于固定B超探头的卡环22。本实施例中,针具固定架16的结构与探头固定架15的结构基本一致,根据实际穿刺手术中的需要,可以更换针具固定架16的卡环结构来配合不同结构的导管。

[0023] 所述定位调节盘6通过横向支撑杆23与立柱2相连,在横向支撑杆23与立柱2的连接处设置有一允许横向支撑杆23在立柱2上旋转及升降的套筒24,所述套筒24上设置有当检查完毕进行穿刺时用于固定横向支撑杆23的紧定螺钉25。

[0024] 本实用新型的使用方法如下:

[0025] 患者躺于手术台1上后,医护人员握住手持握杆14,打开紧定螺钉25,移动定位调节盘6的位置,立柱2在手术台1上随手持握杆14开始移动,使得探头固定架15上的B超探头移动到患者需要检查的部位进行检查,当检查完毕后,将紧定螺钉25拧紧,此时,转动调节把手18,将定位调节盘6上的针具固定架16转动到探头固定架的位置,弹性卡珠17将针具固定架16固定并定位,即可进行穿刺手术。

[0026] 当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不限于上述举例,本技术领域的普通技术人员,在本实用新型的实质范围内,作出的变化、改型、添加或替换,都应属于本实用新型的保护范围。

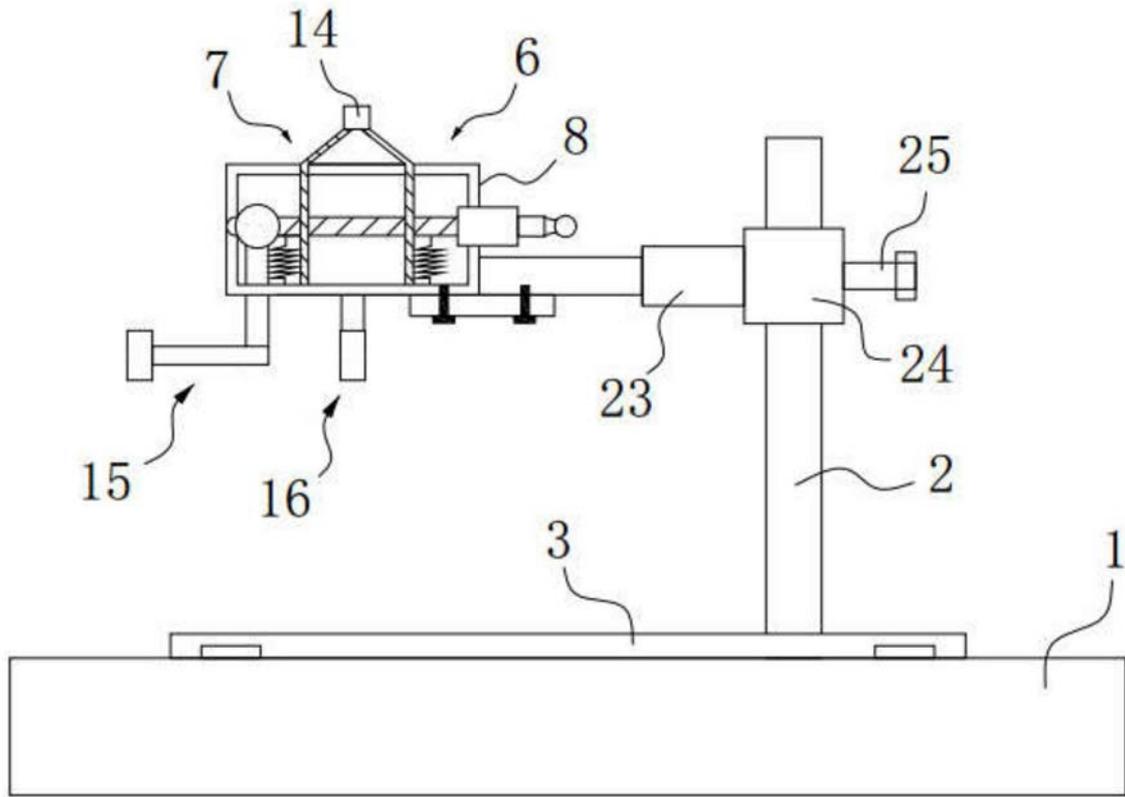


图1

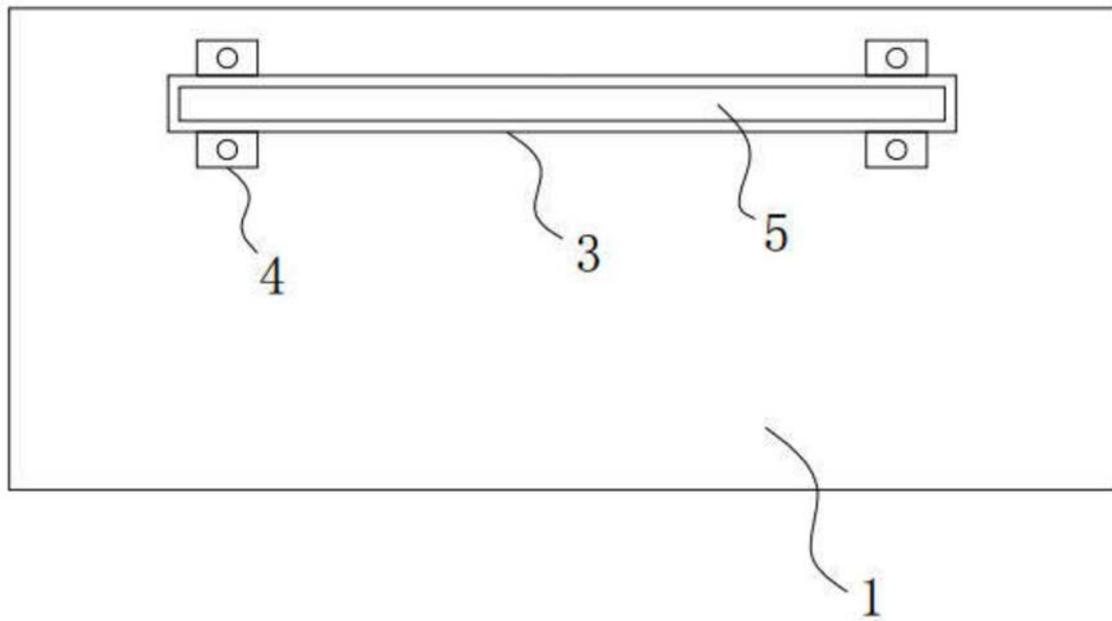


图2

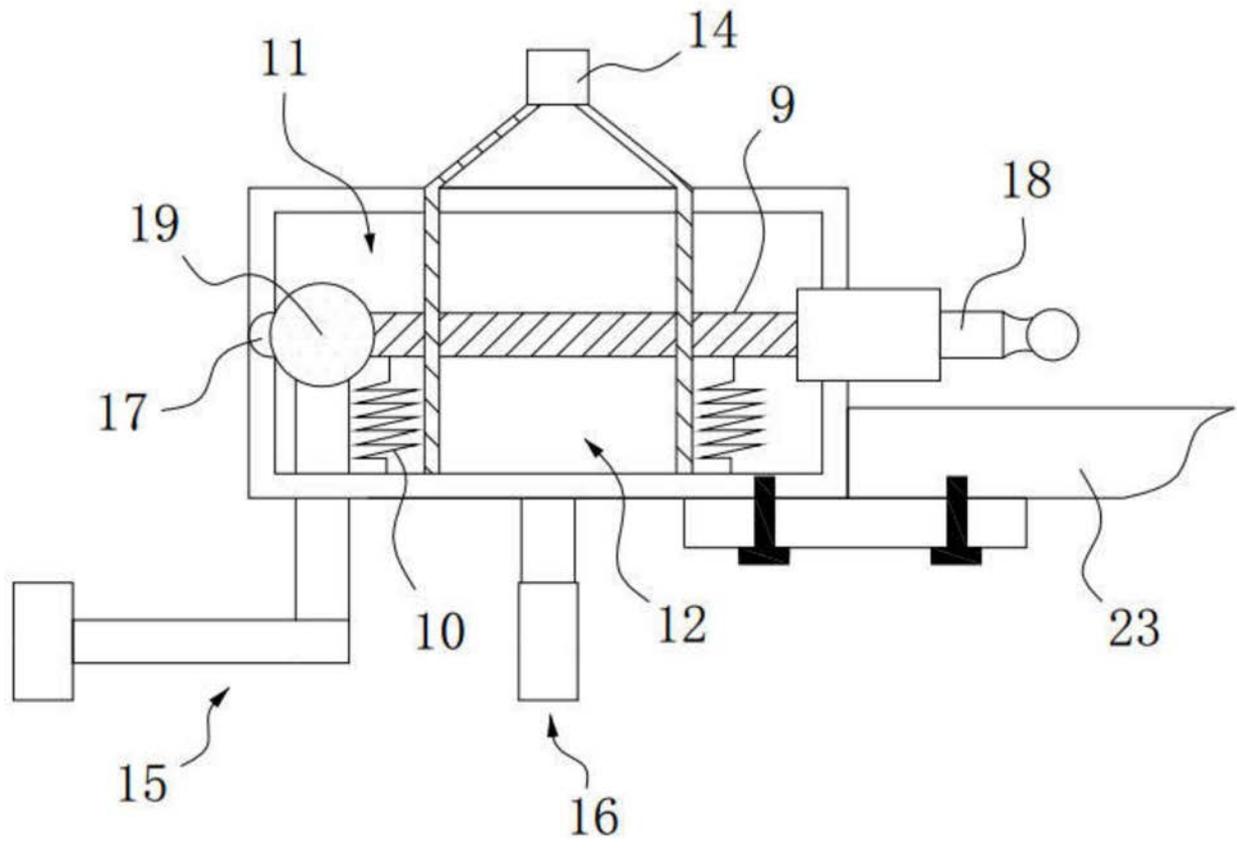


图3

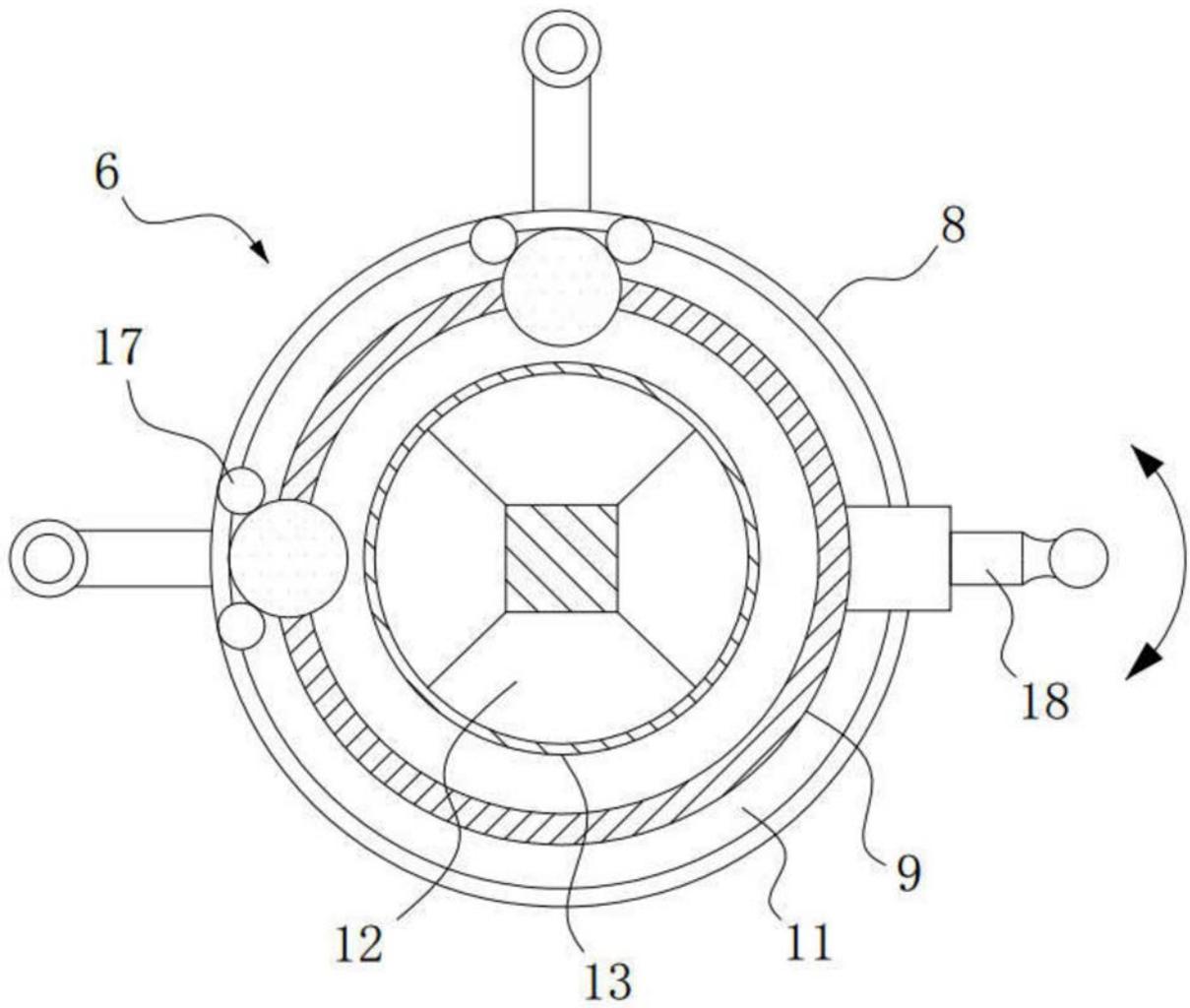


图4

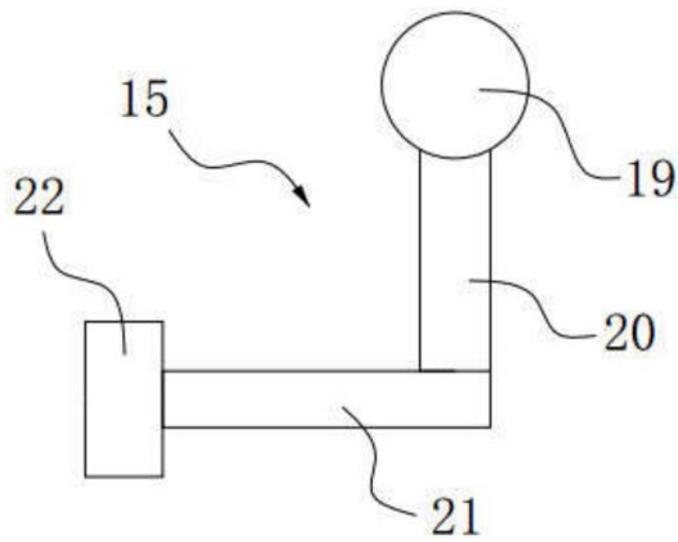


图5

专利名称(译)	一种超声科专用B超检查穿刺一体化装置		
公开(公告)号	CN208640746U	公开(公告)日	2019-03-26
申请号	CN201820334353.9	申请日	2018-03-12
[标]申请(专利权)人(译)	王瑞清		
申请(专利权)人(译)	王瑞清		
当前申请(专利权)人(译)	王瑞清		
[标]发明人	王瑞清		
发明人	王瑞清		
IPC分类号	A61B8/00 A61B17/34		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种超声科专用B超检查穿刺一体化装置，包括一固定于手术台上的立柱，手术台上设置有滑道，在立柱上连接有一用于辅助B超探头检查以及穿刺针具手术的定位调节盘，定位调节盘包括一具有调节腔的圆形盘体，在调节腔内设有一可围绕圆形盘体的中心轴线转动的导向环，以及多个弹簧，导向环上分别设置有用于固定B超探头及穿刺针具的探头固定架及针具固定架，调节腔内的圆形盘体内壁上均设置有当检查时或手术穿刺时用于固定探头固定架及针具固定架的两个弹性卡珠，以及设于导向环上的用于驱动并转换探头固定架和针具固定架的调节把手。本实用新型能够确保B超探头位置与穿刺手术位置保持一致，不会出现偏差，达到了准确定位的目的。

