



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209611169 U

(45)授权公告日 2019.11.12

(21)申请号 201822085832.4

(22)申请日 2018.12.12

(73)专利权人 绍兴市人民医院

地址 312000 浙江省绍兴市中兴北路568号
绍兴市人民医院

(72)发明人 江珍珍 夏国园 刘夏天 何聪

(74)专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233
代理人 陆永强

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

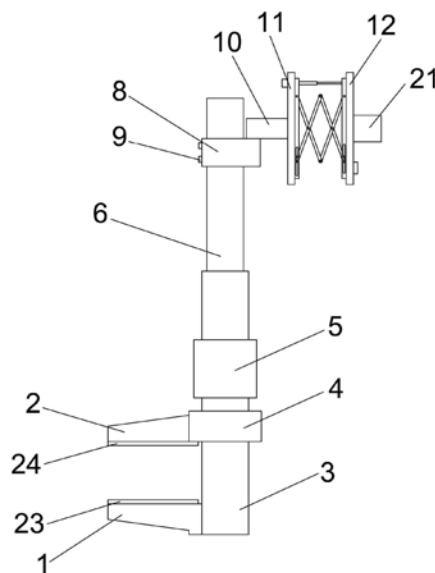
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种超声探头支架

(57)摘要

一种超声探头支架,属于医疗器械技术领域。本实用新型包括夹持模块,夹持模块包括第一夹持板、第二夹持板、导杆、导套和锁紧套,第一夹持板的端部和导杆的底端固定连接,第二夹持板的端部和导套固定连接,导杆的顶端贯穿导套后螺纹连接有升降杆,锁紧套套设于导杆的外表面,升降杆的外表面套有套筒,套筒远离升降杆的一侧铰接有连接臂,连接臂远离套筒的一侧固定安装有伸缩模块。本实用新型通过第一夹持板、第二夹持板、导杆、导套和锁紧套相互配合,可以任意调节夹持间隙,以适应超声仪边缘的不同厚度,适应性强,使用调节方便;通过采用伸缩模块的设计,医生可根据现场检查需求,对探头支撑块的位置进行调节。



1. 一种超声探头支架,包括夹持模块,其特征在于所述夹持模块包括第一夹持板、第二夹持板、导杆、导套和锁紧套,所述第一夹持板的端部和导杆的底端固定连接,所述第二夹持板设置在第一夹持板的上方,且第二夹持板的端部和导套固定连接,所述导杆的顶端贯穿导套,且导套滑动连接于导杆,所述导杆的外表面设有外螺纹,所述锁紧套设置在导套的上方,且锁紧套套设于导杆的外表面,所述锁紧套内腔的内壁上设有与导杆外螺纹相匹配的内螺纹,所述锁紧套和导杆螺纹连接;所述导杆的顶端螺纹连接有升降杆,所述升降杆的外表面均布有若干螺纹孔,所述升降杆的外表面套有套筒,所述套筒通过螺栓螺纹连接升降杆,所述套筒远离升降杆的一侧铰接有连接臂,所述连接臂远离套筒的一侧固定安装有伸缩模块;所述伸缩模块包括第一连接板、第二连接板以及设置于第一连接板和第二连接板之间的两组相互平行的伸缩架,所述第一连接板的左侧与连接臂固定连接,所述第一连接板的左侧设有伸缩电机,所述伸缩电机的输出端贯穿第一连接板后与第二连接的左侧固定连接,所述第一连接板右侧的前后两端均设有第一滑板,所述第二连接板左侧的前后两端均设有第二滑板,所述伸缩架包括第一连杆、第二连杆、第三连杆和第四连杆,所述第一连杆的一端与第一滑板滑动连接,所述第一连杆的另一端与第三连杆的一端相铰接,所述第三连杆的另一端滑动连接第二滑板,所述第二连杆的一端与第一滑板相铰接,所述第二连杆的另一端与第四连杆的一端相铰接,所述第四连杆的另一端与第二滑板相铰接,所述第一连杆的中部与第二连杆的中部相铰接,所述第三连杆的中部与第四连杆的中部相铰接;所述第二连接板的右侧固定安装有控制器和多个探头支撑块,所述控制器与伸缩电机电性连接,每个所述探头支撑块均呈U型,且探头支撑块上设有第一磁铁。

2. 根据权利要求1所述的一种超声探头支架,其特征在于所述第一夹持板上朝向第二夹持板的表面设有第一橡胶垫,所述第二夹持板上朝向第一夹持板的表面设有第二橡胶垫。

3. 根据权利要求1所述的一种超声探头支架,其特征在于所述第一滑板和第二滑板上均设有滑槽,所述第一连杆远离第三连杆的一侧、第三连杆远离第一连杆的一侧均设有滑轮,所述滑轮和滑槽相匹配,滑轮滑动连接于滑槽。

一种超声探头支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体是涉及一种超声探头支架。

背景技术

[0002] 超声检查是一种操作便捷、无创、无辐射、费用相对低廉的影像学检查手段,与X射线、CT检查、磁共振成像并称四大医学影像检查技术,并且在临床中的应用日益广泛。超声仪是超声检查的常用设备,在进行超声检查时,医生手持超声探头接触患者的各个部位进行探视和检测,当超声检查结束后,医生将超声探头置于超声仪的探头支架内。但由于超声仪和其他设备相连接,其位置不便移动,医生长时间来回走动去拿取和放置超声探头容易产生疲劳,影响对病情的判断。而且,当医生需要对患者进行多个部位检查时,一手持握超声探头,另一手单手进行其他操作,例如涂抹耦合剂,操作起来十分不便。在超声检查过程中,医生需频繁切换不同类型的超声探头,频繁地取放超声探头,增加了超声探头跌落的几率,超声探头是超声仪中最精贵的部分,造价较高,超声探头跌落会缩短其使用寿命,增加医疗成本。

发明内容

[0003] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种超声探头支架。

[0004] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:一种超声探头支架,包括夹持模块,所述夹持模块包括第一夹持板、第二夹持板、导杆、导套和锁紧套,所述第一夹持板的端部和导杆的底端固定连接,所述第二夹持板设置在第一夹持板的上方,且第二夹持板的端部和导套固定连接,所述导杆的顶端贯穿导套,且导套滑动连接于导杆,所述导杆的外表面设有外螺纹,所述锁紧套设置在导套的上方,且锁紧套套设于导杆的外表面,所述锁紧套内腔的内壁上设有与导杆外螺纹相匹配的内螺纹,所述锁紧套和导杆螺纹连接;所述导杆的顶端螺纹连接有升降杆,所述升降杆的外表面均布有若干螺纹孔,所述升降杆的外表面套有套筒,所述套筒通过螺栓螺纹连接升降杆,所述套筒远离升降杆的一侧铰接有连接臂,所述连接臂远离套筒的一侧固定安装有伸缩模块;所述伸缩模块包括第一连接板、第二连接板以及设置于第一连接板和第二连接板之间的两组相互平行的伸缩架,所述第一连接板的左侧与连接臂固定连接,所述第一连接板的左侧设有伸缩电机,所述伸缩电机的输出端贯穿第一连接板后与第二连接的左侧固定连接,所述第一连接板右侧的前后两端均设有第一滑板,所述第二连接板左侧的前后两端均设有第二滑板,所述伸缩架包括第一连杆、第二连杆、第三连杆和第四连杆,所述第一连杆的一端与第一滑板滑动连接,所述第一连杆的另一端与第三连杆的一端相铰接,所述第三连杆的另一端滑动连接第二滑板,所述第二连杆的一端与第一滑板相铰接,所述第二连杆的另一端与第四连杆的一端相铰接,所述第四连杆的另一端与第二滑板相铰接,所述第一连杆的中部与第二连杆的中部相铰接,所述第三连杆的中部与第四连杆的中部相铰接;所述第二连接板的右侧固定

安装有控制器和多个探头支撑块,所述控制器与伸缩电机电性连接,每个所述探头支撑块均呈U型,且探头支撑块上设有第一磁铁。

[0005] 作为优选,所述第一夹持板上朝向第二夹持板的表面设有第一橡胶垫,所述第二夹持板上朝向第一夹持板的表面设有第二橡胶垫。

[0006] 作为优选,所述第一滑板和第二滑板上均设有滑槽,所述第一连杆远离第三连杆的一侧、第三连杆远离第一连杆的一侧均设有滑轮,所述滑轮和滑槽相匹配,滑轮滑动连接于滑槽。

[0007] 与上述探头支撑块对应的超声探头,包括超声探头本体,超声探头本体上设有第二磁铁,第二磁铁外表面的磁极与第一磁铁外表面的磁极互为相反,当超声探头本体置于探头支撑块内时,通过第一磁铁和第二磁铁的磁性连接,使超声探头本体牢牢固定在探头支撑块内。

[0008] 本实用新型具有的有益效果:本实用新型通过第一夹持板、第二夹持板、导杆、导套和锁紧套相互配合,可以任意调节夹持间隙,以适应超声仪边缘的不同厚度,适应性强,使用调节方便,具体为,先旋转锁紧套使之运动至较高位置,通过上下滑动第二夹持板进行调节夹持间隙,使夹持间隙与超声仪的边缘厚度相匹配,然后将超声仪的边缘置于夹持间隙内,通过旋转锁紧套使之向下运动,迫使第二夹持板向下运动,从而使第二夹持板与第一夹持板夹持固定在超声仪的边缘,锁紧套和导杆螺纹连接,只需旋转锁紧套即可调节锁紧的松紧程度。本实用新型通过套筒和升降杆上螺栓固定位置的变化,来调整连接臂的上下高度,通过套筒铰接连接臂,可以使连接臂在水平方向进行转动;本实用新型通过采用伸缩模块的设计,医生可根据现场检查需求,对探头支撑块的位置进行调节,使之靠近检查位置或远离检查位置,当医生需要对患者进行多个部位检查时,探头支撑块可临时放置超声探头,便于医生解放双手去进行其他操作,而且还节省了医生的体力;通过在探头支撑块上设置第一磁铁,第一磁铁外表面的磁极与设置在超声探头上的第二磁铁外表面的磁极互为相反,当超声探头本体置于探头支撑块内时,通过第一磁铁和第二磁铁的磁性连接,使超声探头本体牢牢固定在探头支撑块内,防止超声探头本体跌落。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的一种结构示意图;

[0010] 图2是本实用新型导杆和锁紧套的一种连接结构示意图;

[0011] 图3是本实用新型升降杆和套筒的一种连接结构示意图;

[0012] 图4是本实用新型伸缩模块的一种结构示意图;

[0013] 图5是第二连接板的一种结构示意图;

[0014] 图6是本实用新型探头支撑块的一种结构示意图;

[0015] 图7是与本实用新型相对应的超声探头的一种结构示意图;

[0016] 图8是本实用新型探头支撑块的一种使用状态图。

[0017] 图中:1、第一夹持板;2、第二夹持板;3、导杆;4、导套;5、锁紧套;6、升降杆;7、螺纹孔;8、套筒;9、螺栓;10、连接臂;11、第一连接板;12、第二连接板;13、伸缩电机;14、第一滑板;15、第二滑板;16、第一连杆;17、第二连杆;18、第三连杆;19、第四连杆;20、控制器;21、探头支撑块;22、第一磁铁;23、第一橡胶垫;24、第二橡胶垫;25、滑槽;26、滑轮;27、超声探

头本体;28、第二磁铁。

具体实施方式

[0018] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0019] 实施例:一种超声探头支架,如图1-图8所示,包括夹持模块,所述夹持模块包括第一夹持板、第二夹持板、导杆、导套和锁紧套,所述第一夹持板的端部和导杆的底端固定连接,所述第二夹持板设置在第一夹持板的上方,且第二夹持板的端部和导套固定连接,所述导杆的顶端贯穿导套,且导套滑动连接于导杆,所述导杆的外表面设有外螺纹,所述锁紧套设置在导套的上方,且锁紧套套设于导杆的外表面,所述锁紧套内腔的内壁上设有与导杆外螺纹相匹配的内螺纹,所述锁紧套和导杆螺纹连接;所述导杆的顶端螺纹连接有升降杆,所述升降杆的外表面均布有若干螺纹孔,所述升降杆的外表面套有套筒,所述套筒通过螺栓螺纹连接升降杆,所述套筒远离升降杆的一侧铰接有连接臂,所述连接臂远离套筒的一侧固定安装有伸缩模块;所述伸缩模块包括第一连接板、第二连接板以及设置于第一连接板和第二连接板之间的两组相互平行的伸缩架,所述第一连接板的左侧与连接臂固定连接,所述第一连接板的左侧设有伸缩电机,所述伸缩电机的输出端贯穿第一连接板后与第二连接的左侧固定连接,所述第一连接板右侧的前后两端均设有第一滑板,所述第二连接板左侧的前后两端均设有第二滑板,所述伸缩架包括第一连杆、第二连杆、第三连杆和第四连杆,所述第一连杆的一端与第一滑板滑动连接,所述第一连杆的另一端与第三连杆的一端相铰接,所述第三连杆的另一端滑动连接第二滑板,所述第二连杆的一端与第一滑板相铰接,所述第二连杆的另一端与第四连杆的一端相铰接,所述第四连杆的另一端与第二滑板相铰接,所述第一连杆的中部与第二连杆的中部相铰接,所述第三连杆的中部与第四连杆的中部相铰接;所述第二连接板的右侧固定安装有控制器和多个探头支撑块,所述控制器与伸缩电机电性连接,每个所述探头支撑块均呈U型,且探头支撑块上设有第一磁铁。

[0020] 所述第一夹持板上朝向第二夹持板的表面设有第一橡胶垫,所述第二夹持板上朝向第一夹持板的表面设有第二橡胶垫。

[0021] 所述第一滑板和第二滑板上均设有滑槽,所述第一连杆远离第三连杆的一侧、第三连杆远离第一连杆的一侧均设有滑轮,所述滑轮和滑槽相匹配,滑轮滑动连接于滑槽。

[0022] 与上述探头支撑块对应的超声探头,包括超声探头本体,超声探头本体上设有第二磁铁,第二磁铁外表面的磁极与第一磁铁外表面的磁极互为相反,当超声探头本体置于探头支撑块内时,通过第一磁铁和第二磁铁的磁性连接,使超声探头本体牢牢固定在探头支撑块内。

[0023] 本实用新型通过第一夹持板、第二夹持板、导杆、导套和锁紧套相互配合,可以任意调节夹持间隙,以适应超声仪边缘的不同厚度,适应性强,使用调节方便,具体为,先旋转锁紧套使之运动至较高位置,通过上下滑动第二夹持板进行调节夹持间隙,使夹持间隙与超声仪的边缘厚度相匹配,然后将超声仪的边缘置于夹持间隙内,通过旋转锁紧套使之向下运动,迫使第二夹持板向下运动,从而使第二夹持板与第一夹持板夹持固定在超声仪的边缘,锁紧套和导杆螺纹连接,只需旋转锁紧套即可调节锁紧的松紧程度。本实用新型通过套筒和升降杆上螺栓固定位置的变化,来调整连接臂的上下高度,通过套筒铰接连接臂,可以使连接臂在水平方向进行转动;本实用新型通过采用伸缩模块的设计,医生可根据现场

检查需求,对探头支撑块的位置进行调节,使之靠近检查位置或远离检查位置,当医生需要对患者进行多个部位检查时,探头支撑块可临时放置超声探头,便于医生解放双手去进行其他操作,而且还节省了医生的体力;通过在探头支撑块上设置第一磁铁,第一磁铁外表面的磁极与设置在超声探头上的第二磁铁外表面的磁极互为相反,当超声探头本体置于探头支撑块内时,通过第一磁铁和第二磁铁的磁性连接,使超声探头本体牢牢固定在探头支撑块内,防止超声探头本体跌落。

[0024] 最后,应当指出,以上实施例仅是本实用新型较有代表性的例子。显然,本实用新型不限于上述实施例,还可以有许多变形。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简单修改、等同变化与修饰,均应认为属于本实用新型的保护范围。

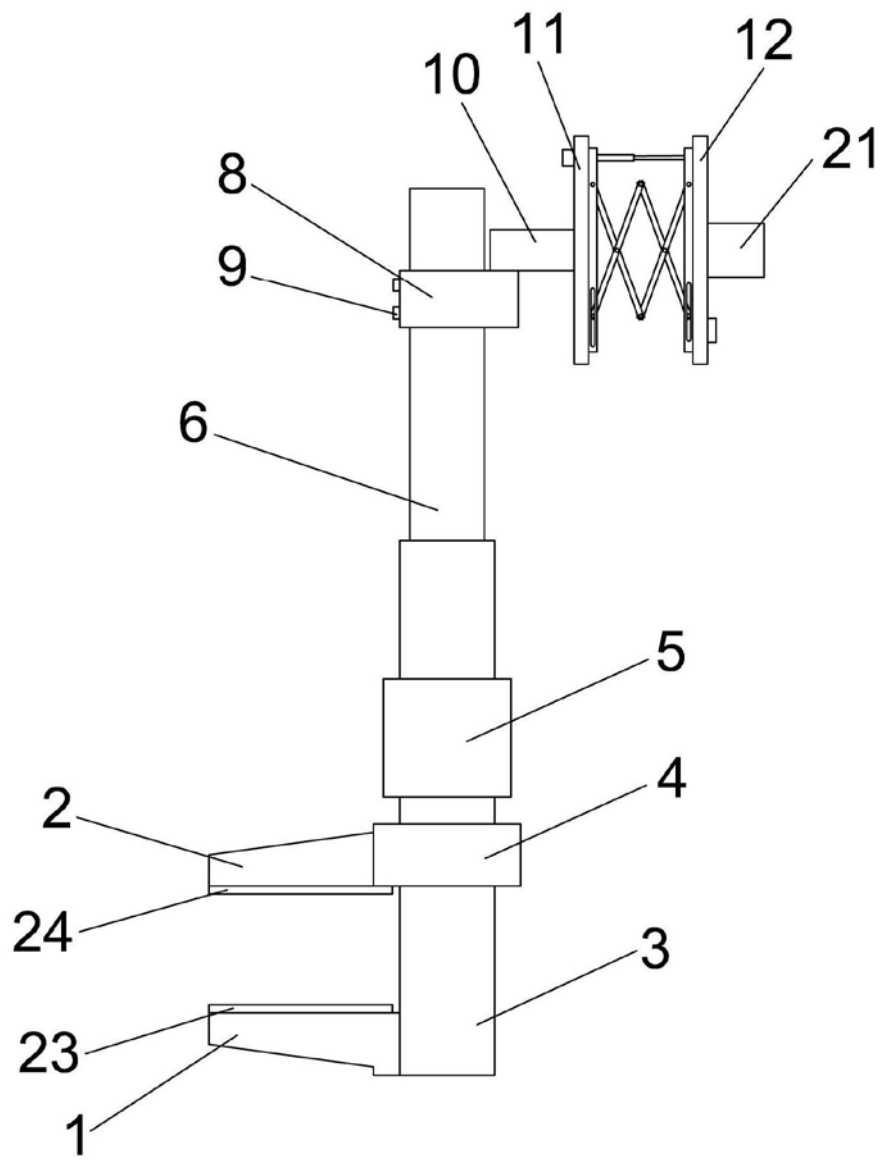


图1

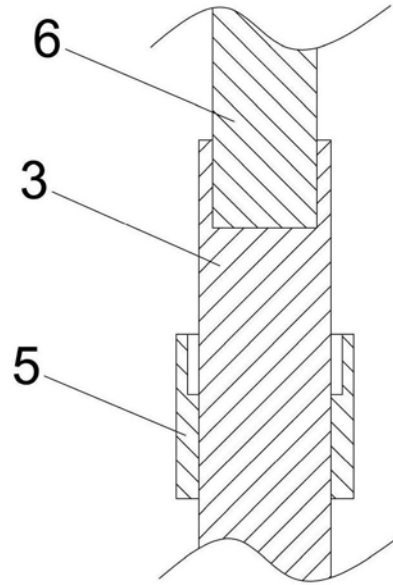


图2

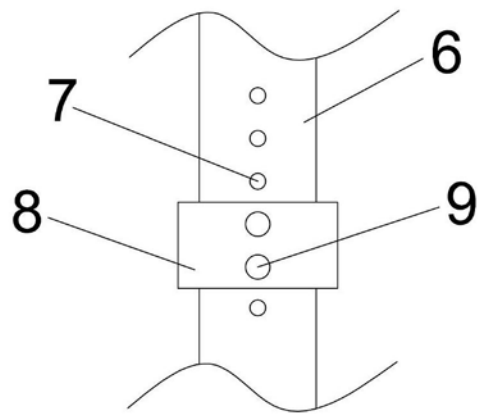


图3

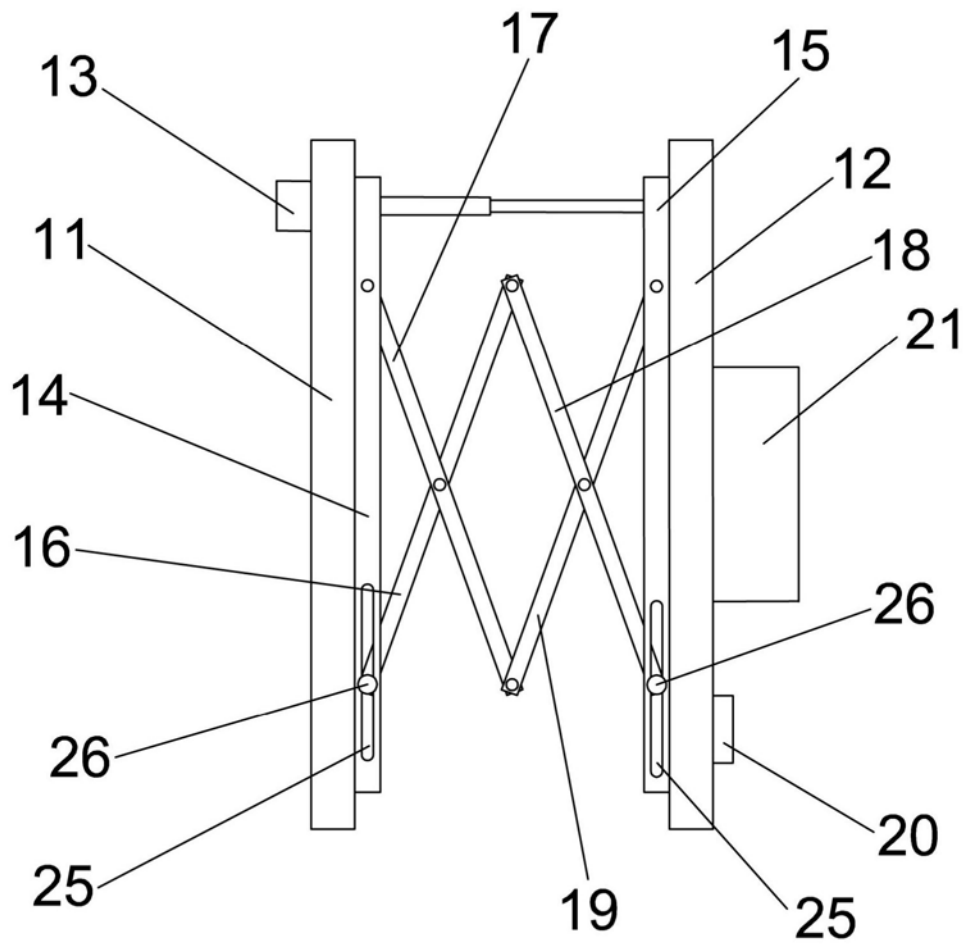


图4

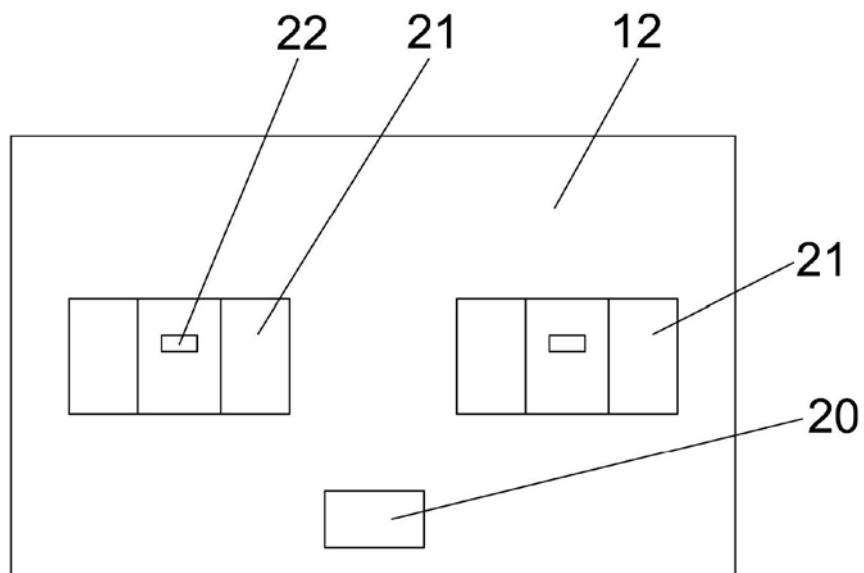


图5

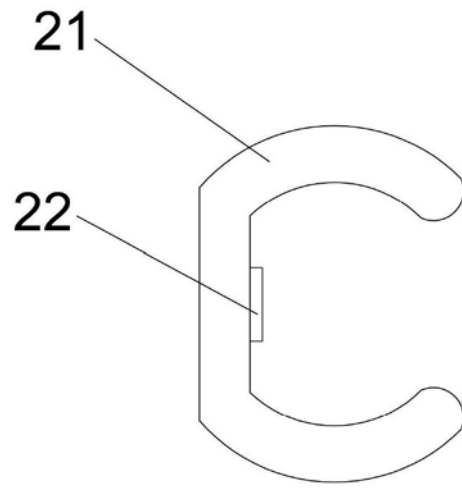


图6

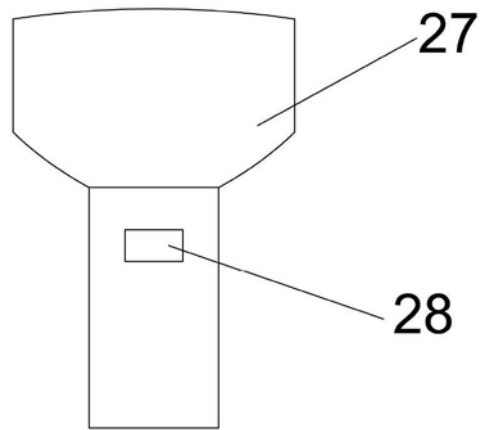


图7

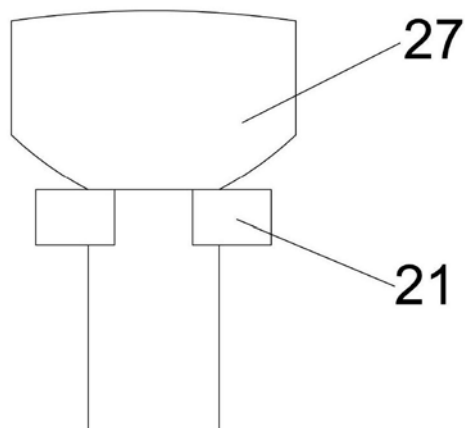


图8

专利名称(译)	一种超声探头支架		
公开(公告)号	CN209611169U	公开(公告)日	2019-11-12
申请号	CN201822085832.4	申请日	2018-12-12
[标]申请(专利权)人(译)	绍兴市人民医院		
申请(专利权)人(译)	绍兴市人民医院		
当前申请(专利权)人(译)	绍兴市人民医院		
[标]发明人	江珍珍 夏国园 刘夏天 何聪		
发明人	江珍珍 夏国园 刘夏天 何聪		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	陆永强		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种超声探头支架，属于医疗器械技术领域。本实用新型包括夹持模块，夹持模块包括第一夹持板、第二夹持板、导杆、导套和锁紧套，第一夹持板的端部和导杆的底端固定连接，第二夹持板的端部和导套固定连接，导杆的顶端贯穿导套后螺纹连接有升降杆，锁紧套套设于导杆的外表面，升降杆的外表面套有套筒，套筒远离升降杆的一侧铰接有连接臂，连接臂远离套筒的一侧固定安装有伸缩模块。本实用新型通过第一夹持板、第二夹持板、导杆、导套和锁紧套相互配合，可以任意调节夹持间隙，以适应超声仪边缘的不同厚度，适应性强，使用调节方便；通过采用伸缩模块的设计，医生可根据现场检查需求，对探头支撑块的位置进行调节。

