



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210408466 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201920916278.1

(22)申请日 2019.06.18

(73)专利权人 山东省立第三医院

地址 250031 山东省济南市天桥区无影山  
中路12号山东省立第三医院健康管理  
科

(72)发明人 吴希尧 张艳

(74)专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 11823

代理人 牟炳彦

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

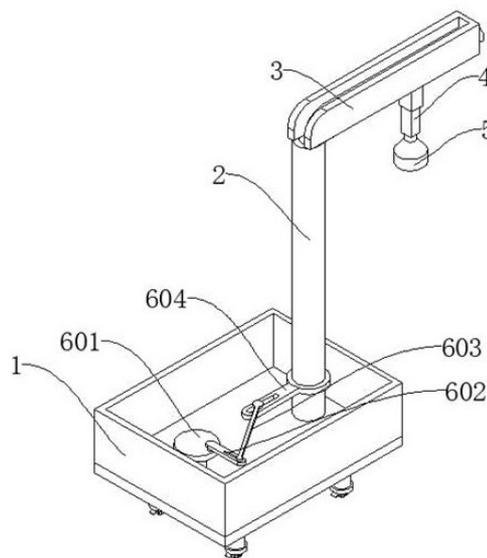
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种超声科用探头支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种超声科用探头支架，属于医疗器械领域。一种超声科用探头支架，包括箱体和超声探头，箱体内部转动连接有支撑杆，横梁底壁上连接有伸缩杆，超声探头连接在伸缩杆远离横梁的一端上，箱体底部内壁上连接有第一马达，第一马达输出端连接有转动盘，转动盘顶壁上连接有第一连杆，第一连杆远离转动盘的一端连接有第二连杆，第二连杆远离第一连杆的一端连接有第三连杆，第三连杆通过连接套与支撑杆固定相连；本实用新型的有益效果在于不需要人工手持超声探头对病人进行检查，大大降低了医护人员的工作量，避免了医护人员长时间的劳累工作，造成医护人员手臂酸麻，而且操作简单，从而有效的避免错误的发生。



1. 一种超声科用探头支架,包括箱体(1)和超声探头(5),其特征在于,所述箱体(1)内部转动连接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)顶部连接有横梁(3),所述横梁(3)底壁上连接有伸缩杆(4),所述超声探头(5)连接在伸缩杆(4)远离横梁(3)的一端上,所述箱体(1)底部内壁上连接有第一马达(6),所述第一马达(6)输出端连接有转动盘(601),所述转动盘(601)顶壁上连接有第一连杆(602),所述第一连杆(602)远离转动盘(601)的一端连接有第二连杆(603),所述第二连杆(603)远离第一连杆(602)的一端连接有第三连杆(604),所述第三连杆(604)通过连接套与支撑杆(2)固定相连。

2. 根据权利要求1所述的一种超声科用探头支架,其特征在于,所述第一连杆(602)和第三连杆(604)外壁上均开凿有条形通槽(605),所述第二连杆(603)两端均通过滑块连接在条形通槽(605)内。

3. 根据权利要求1所述的一种超声科用探头支架,其特征在于,所述横梁(3)顶壁上开凿有凸型槽,所述伸缩杆(4)顶壁上连接有与凸型槽相匹配的凸块(301),所述凸块(301)滑动连接在凸型槽内。

4. 根据权利要求3所述的一种超声科用探头支架,其特征在于,所述横梁(3)远离支撑杆(2)的一端外壁上连接有第二马达(7),所述第二马达(7)的输出端连接有丝杆(701),所述丝杆(701)转动连接在凸型槽内,且所述丝杆(701)与凸块(301)螺纹相连。

5. 根据权利要求1所述的一种超声科用探头支架,其特征在于,所述伸缩杆(4)远离横梁(3)的一端开凿有空腔,所述空腔内壁上连接有弹性件(401),所述弹性件(401)远离空腔内壁的一端与超声探头(5)相连,且所述超声探头(5)滑动连接在空腔内部。

## 一种超声科用探头支架

### 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用探头支架。

### 背景技术

[0002] 如今的医疗技术很发达,其中比较有代表性的就是超声科,超声科的仪器都是高精技术的产物,对人类疾病的治疗起到很重要的作用,但是现有技术利用超声技术对病人进行诊断时,往往都是医护人员手持超声探头,将其放置于待检测者的检测部位的表皮上方,并向下按压,通过移动超声探头对内脏器官进行诊断,由于长时间的劳累工作,因此容易造成医护人员手臂酸麻,而且在检测时往往需要一边持探头一边进行观察,然后书写诊断报告,操作起来较为麻烦,导致容易出错,因此一种超声科用探头支架尤为重要。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于了解决背景技术中的问题,而提出的一种超声科用探头支架。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种超声科用探头支架,包括箱体和超声探头,所述箱体内部转动连接有支撑杆,所述支撑杆顶部连接有横梁,所述横梁底壁上连接有伸缩杆,所述超声探头连接在伸缩杆远离横梁的一端上,所述箱体底部内壁上连接有第一马达,所述第一马达输出端连接有转动盘,所述转动盘顶壁上连接有第一连杆,所述第一连杆远离转动盘的一端连接有第二连杆,所述第二连杆远离第一连杆的一端连接有第三连杆,所述第三连杆通过连接套与支撑杆固定相连。

[0006] 优选的,所述第一连杆和第三连杆外壁上均开凿有条形通槽,所述第二连杆两端均通过滑块连接在条形通槽内。

[0007] 优选的,所述横梁顶壁上开凿有凸型槽,所述伸缩杆顶壁上连接有与凸型槽相匹配的凸块,所述凸块滑动连接在凸型槽内。

[0008] 优选的,所述横梁远离支撑杆的一端外壁上连接有第二马达,所述第二马达的输出端连接有丝杆,所述丝杆转动连接在凸型槽内,且所述丝杆与凸块螺纹相连。

[0009] 优选的,所述伸缩杆远离横梁的一端开凿有空腔,所述空腔内壁上连接有弹性件,所述弹性件远离空腔内壁的一端与超声探头相连,且所述超声探头滑动连接在空腔内部。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种超声科用探头支架,具备以下有益效果:

[0011] 1、该超声科用探头支架,使用时,将探头支架移动到病床旁边,然后将横梁移动到检查者的表皮上方,然后通过控制器控制伸缩杆带动超声探头与患者表皮相接触,通过设置的弹性件,能够使超声探头和患者表皮相接触时有着一定的缓冲作用,避免伸缩杆伸张过长而对患者造成不必要的痛苦,然后启动第一马达,则会带动第一马达输出端连接的转动盘转动,进而带动第一连杆、第二连杆和第三连杆运动,通过第一连杆连接在转动盘的非盘心处,第一连杆和第三连杆外壁上开凿有条形通槽,且第二连杆两端均通过滑块连接

在条形通槽内,从而当第一连杆在转动盘带动转动时,则会使得第二连杆在条形通槽内部转动并滑动,进而则会带动第二连杆在一定角度范围内进行往复运动,从而带动第三连杆和支撑杆在一定范围内进行往复转动,同时启动第二马达,通过启动第二马达,从而能够带动其输出端连接的丝杆进行转动,从而能够带动与其螺纹相连的凸块在凸型槽内部滑动,从而可以对患者表皮进行全面的检查,而不需要人工手持超声探头也可以完成对病人的检查,因此避免了医护人员长时间的劳累工作,造成医护人员手臂酸麻,大大降低了医护人员的工作量,而且操作简单,进而能够有效的降低错误的发生。

### 附图说明

- [0012] 图1为本实用新型提出的一种超声科用探头支架的结构示意图一;
- [0013] 图2为本实用新型提出的一种超声科用探头支架的结构示意图二;
- [0014] 图3为本实用新型提出的一种超声科用探头支架的结构示意图三;
- [0015] 图4为本实用新型提出的一种超声科用探头支架的往复循环结构示意图;
- [0016] 图5为本实用新型提出的一种超声科用探头支架中的横梁结构示意图。
- [0017] 图中:1、箱体;2、支撑杆;3、横梁;301、凸块;4、伸缩杆;401、弹性件;5、超声探头;6、第一马达;601、转动盘;602、第一连杆;603、第二连杆;604、第三连杆;605、条形通槽;7、第二马达;701、丝杆。

### 具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0020] 参照图1-5,一种超声科用探头支架,包括箱体1和超声探头5,箱体1内部转动连接有支撑杆2,支撑杆2顶部连接有横梁3,横梁3底壁上连接有伸缩杆4,超声探头5连接在伸缩杆4远离横梁3的一端上,箱体1底部内壁上连接有第一马达6,第一马达6输出端连接有转动盘601,转动盘601顶壁上连接有第一连杆602,第一连杆602远离转动盘601的一端连接有第二连杆603,第二连杆603远离第一连杆602的一端连接有第三连杆604,第三连杆604通过连接套与支撑杆2固定相连。

[0021] 参照图1-4,第一连杆602和第三连杆604外壁上均开凿有条形通槽605,第二连杆603两端均通过滑块连接在条形通槽605内。

[0022] 参照图1-2,横梁3顶壁上开凿有凸型槽,伸缩杆4顶壁上连接有与凸型槽相匹配的凸块301,凸块301滑动连接在凸型槽内。

[0023] 参照图1-2,横梁3远离支撑杆2的一端外壁上连接有第二马达7,第二马达7的输出端连接有丝杆701,丝杆701转动连接在凸型槽内,且丝杆701与凸块301螺纹相连。

[0024] 参照图1-2,伸缩杆4远离横梁3的一端开凿有空腔,空腔内壁上连接有弹性件401,

弹性件401远离空腔内壁的一端与超声探头5相连,且超声探头5滑动连接在空腔内部。

[0025] 使用时,将探头支架移动到病床旁边,然后将横梁3移动到检查者的表皮上方,然后通过控制器控制伸缩杆4带动超声探头5与患者表皮相接触,通过设置的弹性件401,能够使超声探头5和患者表皮相接触时有着一定的缓冲作用,避免伸缩杆4伸张过长而对患者造成不必要的痛苦,然后启动第一马达6,从而带动第一马达6输出端连接的转动盘601转动,进而带动第一连杆602、第二连杆603和第三连杆604运动,通过第一连杆602连接在转动盘601的非盘心处,第一连杆602和第三连杆604外壁上开凿有条形通槽605,且第二连杆603两端均通过滑块连接在条形通槽605内,从而当第一连杆602在转动盘601带动转动时,则会使得第二连杆603在条形通槽605内部转动并滑动,进而则会带动第二连杆603在一定角度范围内进行往复运动,从而带动第三连杆604和支撑杆2在一定范围内进行往复转动,同时启动第二马达7,通过启动第二马达7,从而能够带动其输出端连接的丝杆701进行转动,从而能够带动与其螺纹相连的凸块301在凸型槽内部滑动,从而可以对患者表皮进行全面的检查,进而不需要人工手持超声探头5也可以完成对病人的检查,因此避免了医护人员长时间的劳累工作,造成医护人员手臂酸麻,大大降低了医护人员的工作量,而且操作简单,进而能够有效的降低错误的发生。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

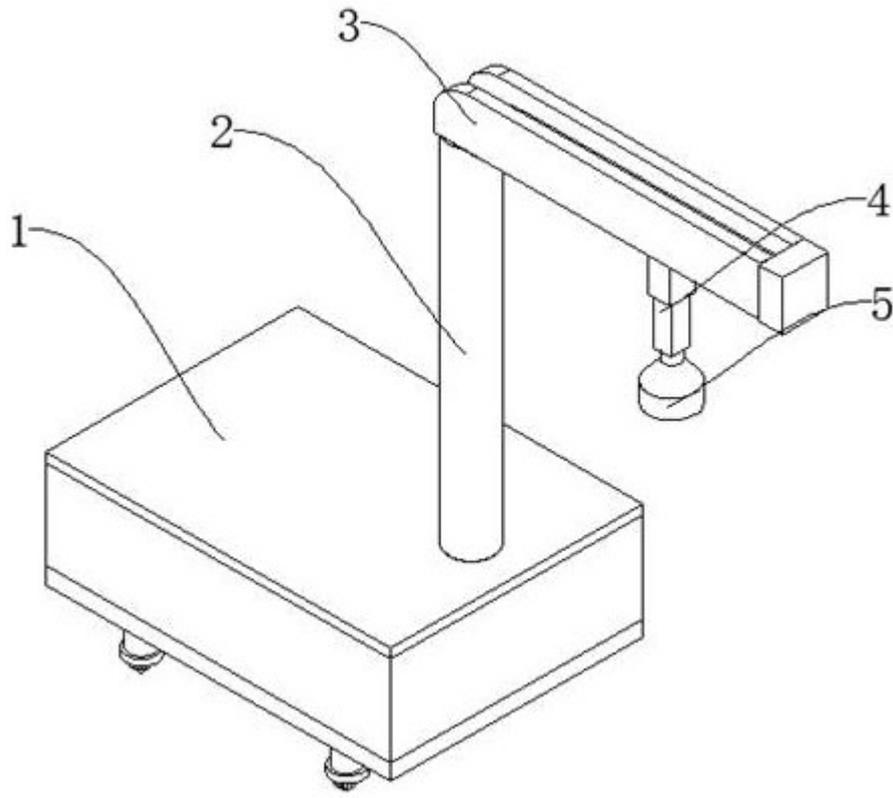


图 1

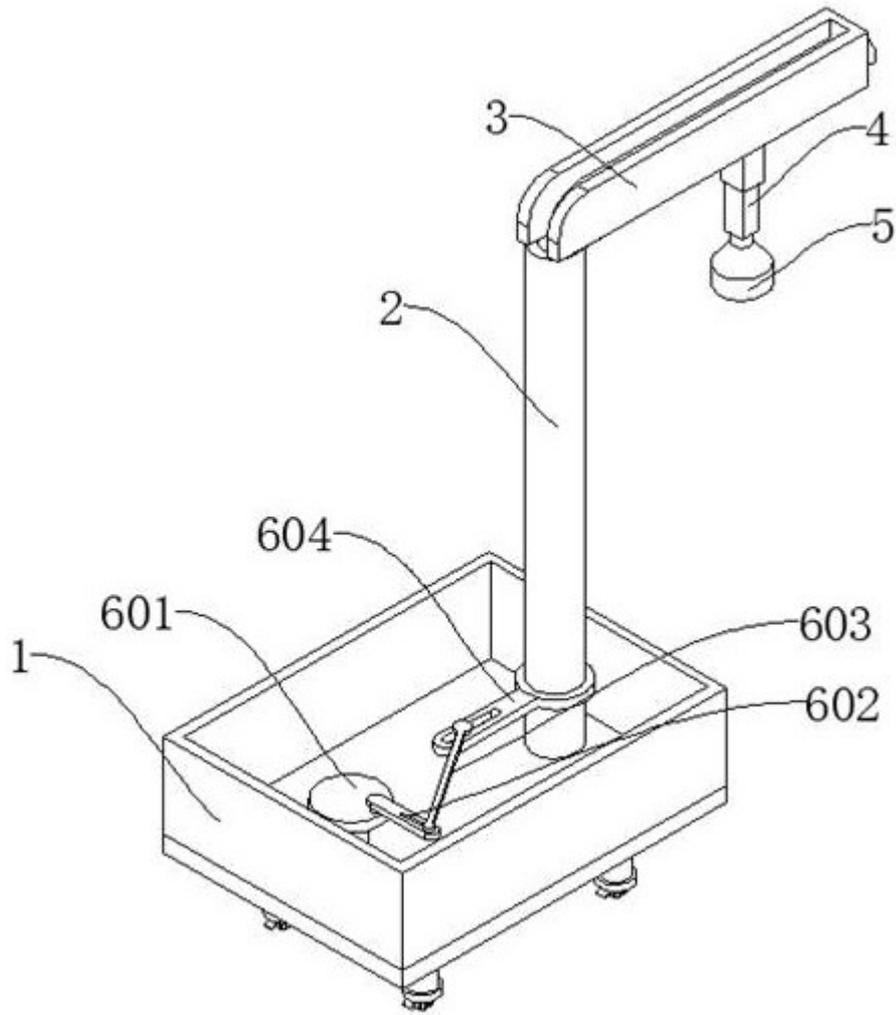


图 2

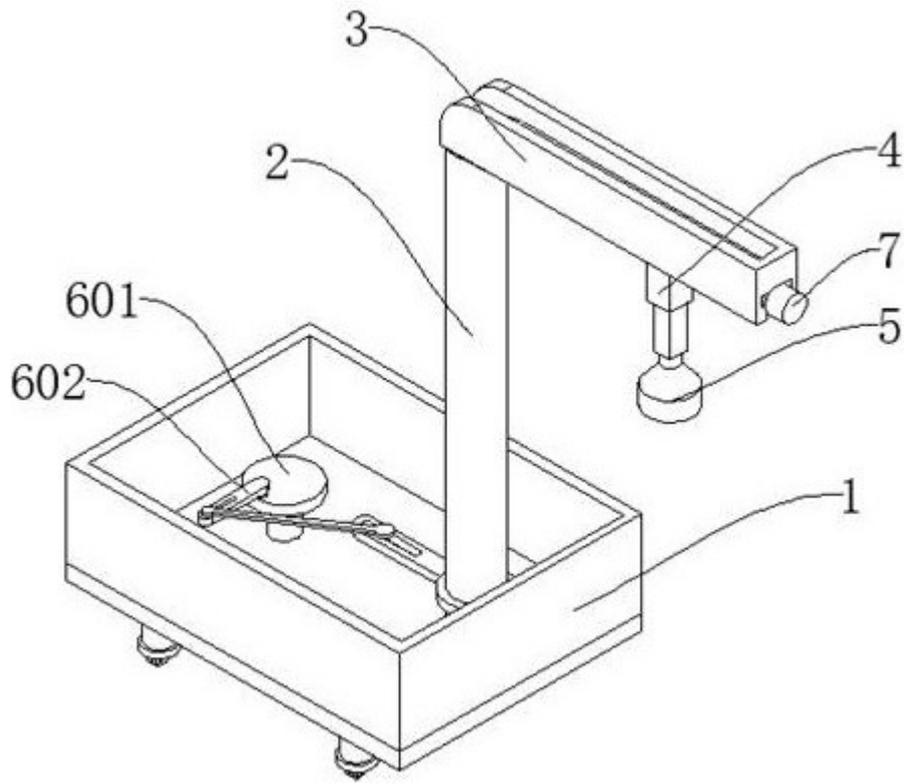


图 3

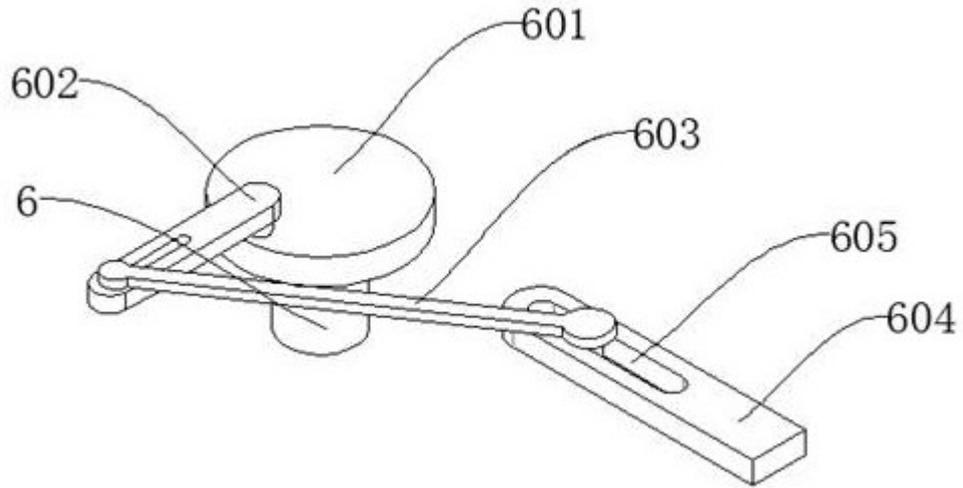


图 4

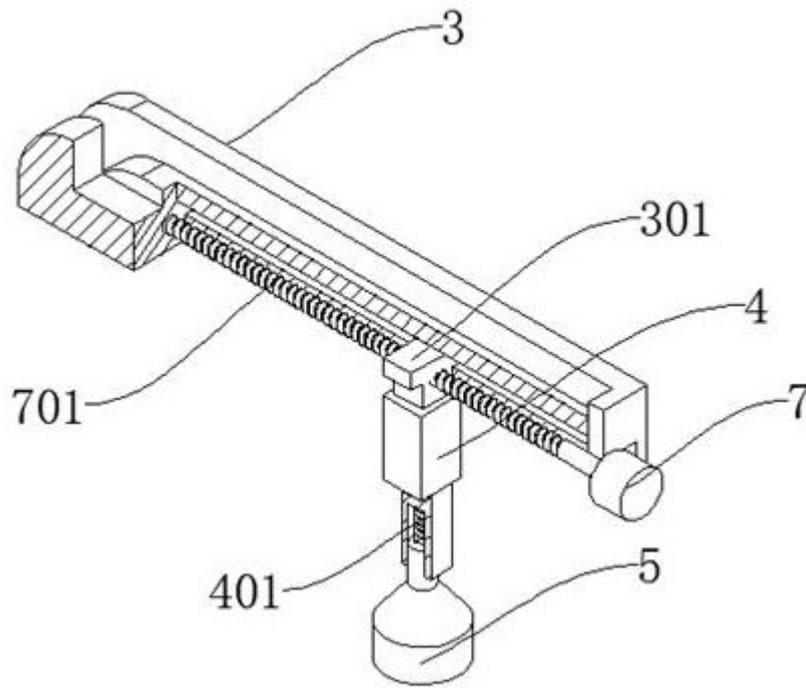


图 5

专利名称(译)	一种超声科用探头支架		
公开(公告)号	<a href="#">CN210408466U</a>	公开(公告)日	2020-04-28
申请号	CN201920916278.1	申请日	2019-06-18
[标]发明人	张艳		
发明人	吴希尧 张艳		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	牟炳彦		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种超声科用探头支架，属于医疗器械领域。一种超声科用探头支架，包括箱体和超声探头，箱体内部转动连接有支撑杆，横梁底壁上连接有伸缩杆，超声探头连接在伸缩杆远离横梁的一端上，箱体底部内壁上连接有第一马达，第一马达输出端连接有转动盘，转动盘顶壁上连接有第一连杆，第一连杆远离转动盘的一端连接有第二连杆，第二连杆远离第一连杆的一端连接有第三连杆，第三连杆通过连接套与支撑杆固定相连；本实用新型的有益效果在于不需要人工手持超声探头对病人进行检查，大大降低了医护人员的工作量，避免了医护人员长时间的劳累工作，造成医护人员手臂酸麻，而且操作简单，从而有效的避免错误的发生。

