



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210354740 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201920947211.4

(22)申请日 2019.06.21

(73)专利权人 南阳医学高等专科学校第一附属医院

地址 473000 河南省南阳市卧龙区车站南路47号

(72)发明人 郝苑苑

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

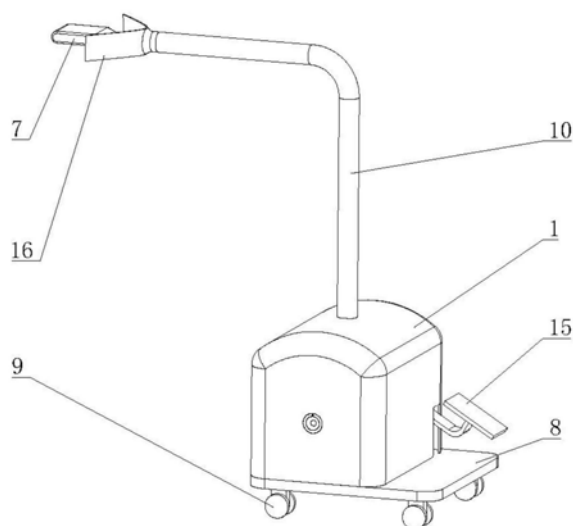
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种超声检查辅助装置

### (57)摘要

一种超声检查辅助装置,有效的解决了现有超声探头与显示器之间的连接线使用不便的问题;包括前后方向的外壳,外壳内设有位于其前侧的固定桶,固定桶内设有前后轴向的卷簧,外壳内转动连接有前后轴向且中空的旋转轴,旋转轴内设有位于其前端且前后轴向的连接头,旋转轴前端贯穿外壳且与固定桶转动连接在一起,卷簧一端与固定桶固定在一起,卷簧另一端与旋转轴固定在一起,旋转轴上设有位于固定桶后方的连接线,连接线前端贯穿旋转轴且与连接头后端连接在一起,连接线另一端贯穿外壳上端面且设有探头;此结构简单,操作方便,构思新颖,实用性强。



1. 一种超声检查辅助装置,包括前后方向的外壳(1),其特征在于,外壳(1)内设有位于其前侧的固定桶(2),固定桶(2)内设有前后轴向的卷簧(3),外壳(1)内转动连接有前后轴向且中空的旋转轴(4),旋转轴(4)内设有位于其前端且前后轴向的连接头(6),旋转轴(4)前端贯穿外壳(1)且与固定桶(2)转动连接在一起,卷簧(3)一端与固定桶(2)固定在一起,卷簧(3)另一端与旋转轴(4)固定在一起,旋转轴(4)上设有位于固定桶(2)后方的连接线(5),连接线(5)前端贯穿旋转轴(4)且与接头(6)后端连接在一起,连接线(5)另一端贯穿外壳(1)上端面且设有探头(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种超声检查辅助装置,其特征在于,所述的外壳(1)下端固定有左右方向的底座(8),底座(8)下端面上设有多个沿其四周均布且带有自锁功能的万向轮(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种超声检查辅助装置,其特征在于,所述的外壳(1)上端转动连接有倒L型的固定管(10),连接线(5)在固定管(10)内且自由端伸出固定管(10)左端。

4. 根据权利要求1所述的一种超声检查辅助装置,其特征在于,所述的旋转轴(4)后侧同轴固定有棘轮(11),外壳(1)上铰接有贯穿其右端面且可与棘轮(11)配合的L形棘爪(12),L形棘爪(12)经拉簧(13)与底座(8)连接在一起。

5. 根据权利要求1所述的一种超声检查辅助装置,其特征在于,所述的旋转轴(4)上同轴设有位于棘轮(11)与连接线(5)之间的挡盘(14)。

6. 根据权利要求4所述的一种超声检查辅助装置,其特征在于,所述的L形棘爪(12)右端设有前后方向的踏板(15)。

7. 根据权利要求3所述的一种超声检查辅助装置,其特征在于,所述的固定管(10)左端设有V型块(16)。

## 一种超声检查辅助装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助器械领域,具体涉及一种超声检查辅助装置。

### 背景技术

[0002] 超声波检查使利用人体对超声波的反射进行观察,应用范围广泛。

[0003] 在检查过程中,通常将耦合剂涂抹在患者身体上,填充超声探头与患者皮肤之间的微小空隙,不使这些空隙间的微量空气影响超声的穿透,并起到“过渡”作用,使探头与皮肤之间的声阻抗差减小,从而减小超声能量在此界面的反射损失,得到更为清晰的图像;由于探头与显示器之间的连接线过于粗大,容易沾上患者身体上的耦合剂,造成交叉感染,为避免这种情况的发生,医生通常用另外一只手扶着连接线,增加了医生的工作强度。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本实用新型之目的就是提供一种超声检查辅助装置,有效的解决了现有超声探头与显示器之间的连接线使用不便的问题。

[0005] 其解决的技术方案是,本实用新型包括前后方向的外壳,外壳内设有位于其前侧的固定桶,固定桶内设有前后轴向的卷簧,外壳内转动连接有前后轴向且中空的旋转轴,旋转轴内设有位于其前端且前后轴向的连接头,旋转轴前端贯穿外壳且与固定桶转动连接在一起,卷簧一端与固定桶固定在一起,卷簧另一端与旋转轴固定在一起,旋转轴上设有位于固定桶后方的连接线,连接线前端贯穿旋转轴且与连接头后端连接在一起,连接线另一端贯穿外壳上端面且设有探头。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:棘轮机构便于控制外露连接线的长度,固定管使连接线远离患者皮肤,避免连接线沾上耦合剂,引起患者交叉感染,卷簧使连接线自动回缩,便于收纳连接线,万向轮便于移动本装置,使探头更容易到达检查部位,减轻了医生的劳动强度,提高了医生的工作效率,此结构简单,操作方便,构思新颖,实用性强。

### 附图说明

[0007] 图1是本实用新型的轴测图。

[0008] 图2是本实用新型的轴测剖视图。

[0009] 图3是本实用新型的局部剖视图。

[0010] 图4是本实用新型的半剖视图。

### 具体实施方式

[0011] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。

[0012] 由图1至图4给出,包括前后方向的外壳1,外壳1内设有位于其前侧的固定桶2,固定桶2内设有前后轴向的卷簧3,外壳1内转动连接有前后轴向且中空的旋转轴4,旋转轴4内

设有位于其前端且前后轴向的连接头6,旋转轴4前端贯穿外壳1且与固定桶2转动连接在一起,卷簧3一端与固定桶2固定在一起,卷簧3另一端与旋转轴4固定在一起,旋转轴4上设有位于固定桶2后方的连接线5,连接线5前端贯穿旋转轴4且与接头6后端连接在一起,连接线5另一端贯穿外壳1上端面且设有探头7。

[0013] 为了便于移动本装置,所述的外壳1下端固定有左右方向的底座8,底座8下端面上设有多个沿其四周均布且带有自锁功能的万向轮9。

[0014] 为了便于固定连接5,所述的外壳1上端转动连接有倒L型的固定管10,连接线5在固定管10内且自由端伸出固定管10左端。

[0015] 为了控制连接线5外露长度,所述的旋转轴4后侧同轴固定有棘轮11,外壳1上铰接有贯穿其右端面且可与棘轮11配合的L形棘爪12,L形棘爪12经拉簧13与底座8连接在一起。

[0016] 为了防止连接线5与棘轮11接触,所述的旋转轴4上同轴设有位于棘轮11与连接线5之间的挡盘14。

[0017] 为了便于对L形棘爪12施加压力,所述的L形棘爪12右端设有前后方向的踏板15。

[0018] 为了便于放置探头7,所述的固定管10左端设有V型块16。

[0019] 本实用新型在使用时,将超声机上的检查线与接头6连接在一起,移动本装置到检查床旁边,将万向轮9固定,转动固定管10,使探头7位于检查部位上方,用手拉动探头7,经连接线5带动旋转轴4逆时针转动,旋转轴4使卷簧3逐渐收缩,在探头7到达检查部位时停止拉动探头7,由于L形棘爪12卡在棘轮11上,使旋转轴4无法在卷簧3的作用下顺时针转动并拉回连接线5,此时连接线5外露长度被确定,可进行超声检查操作;

[0020] 在检查过程中,当外露的连接线5长度过长时,可用脚踩下踏板15,使L形棘爪12右端向下摆动,L形棘爪12左端向上摆动并拉伸拉簧13,L形棘爪12远离棘轮11,同时,旋转轴4在卷簧3的作用下顺时针转动,同时将连接线5向本装置内回拉,外露的连接线5长度变短,当外露的连接线5达到合适长度时,松开踏板15,在拉簧13的作用下使L形棘爪12左端向下摆动并卡在棘轮11上,使旋转轴4无法在卷簧3的作用下顺时针转动并拉回连接线5,此时连接线5外露长度被确定,可继续进行超声检查操作;

[0021] 需要改变连接线5外露长度时,可重复上述操作;

[0022] 超声检查完毕后,用脚踩下踏板15,使L形棘爪12右端向下摆动,L形棘爪12左端向上摆动并拉伸拉簧13,L形棘爪12远离棘轮11,同时,旋转轴4在卷簧3的作用下顺时针转动,同时将连接线5向本装置内回拉,连接线5带动探头7向V型块16处移动,当探头7到达V型块16处时,松开踏板15,在拉簧13的作用下使L形棘爪12左端向下摆动并卡在棘轮11上,使旋转轴4停止转动。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:棘轮机构便于控制外露连接线的长度,固定管使连接线远离患者皮肤,避免连接线沾上耦合剂,引起患者交叉感染,卷簧使连接线自动回缩,便于收纳连接线,万向轮便于移动本装置,使探头更容易到达检查部位,减轻了医生的劳动强度,提高了医生的工作效率,此结构简单,操作方便,构思新颖,实用性强。

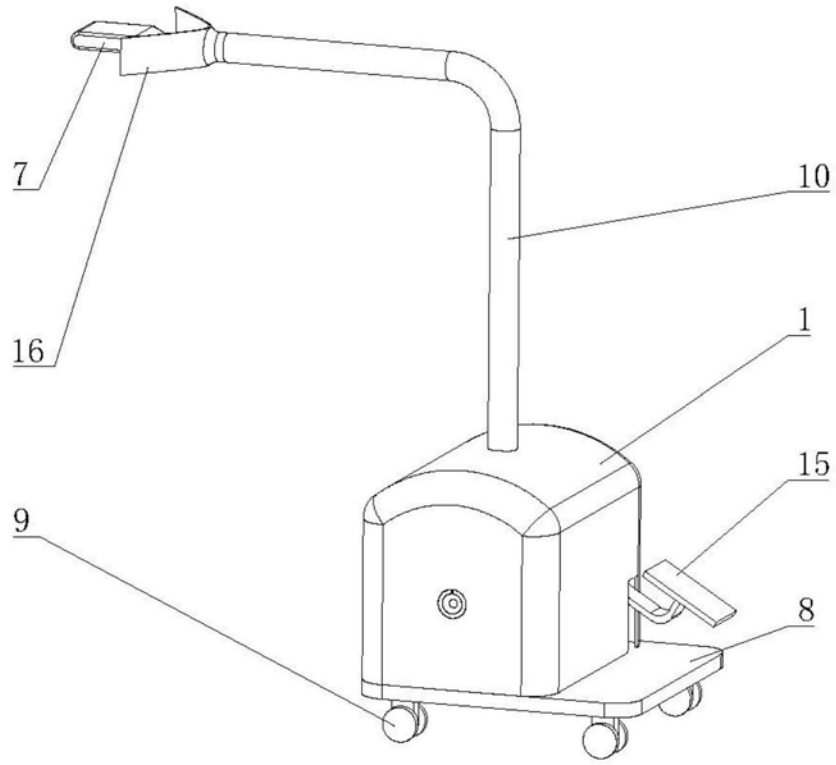


图1

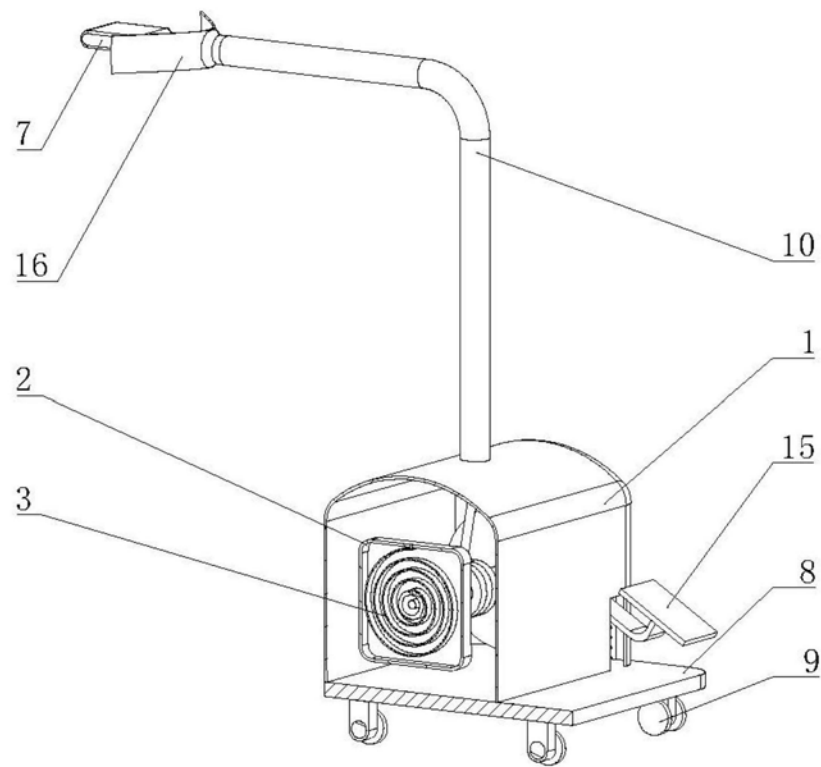


图2

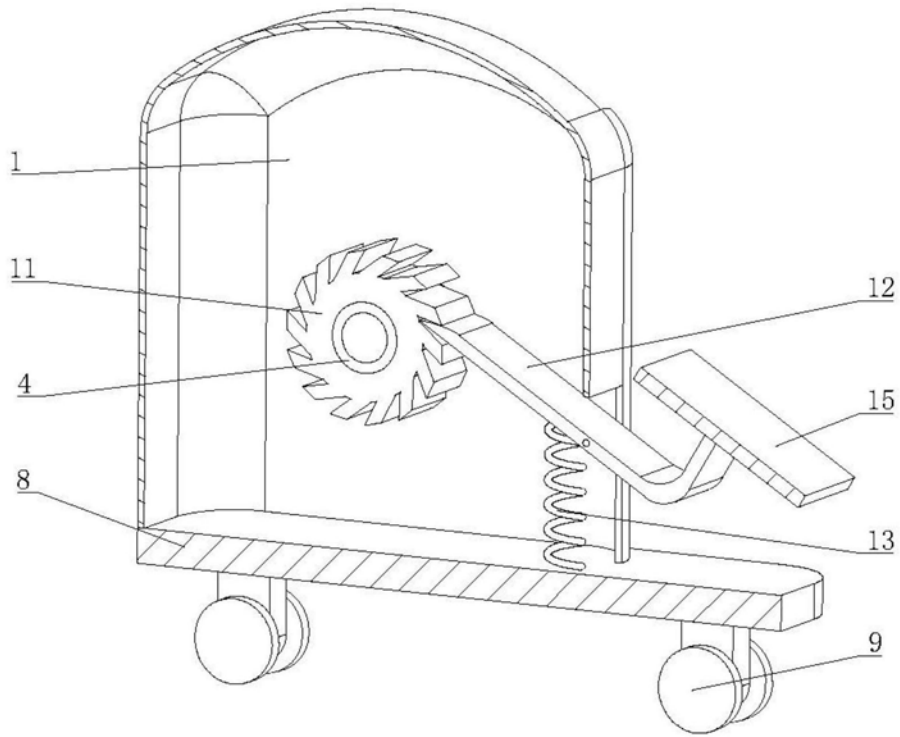


图3

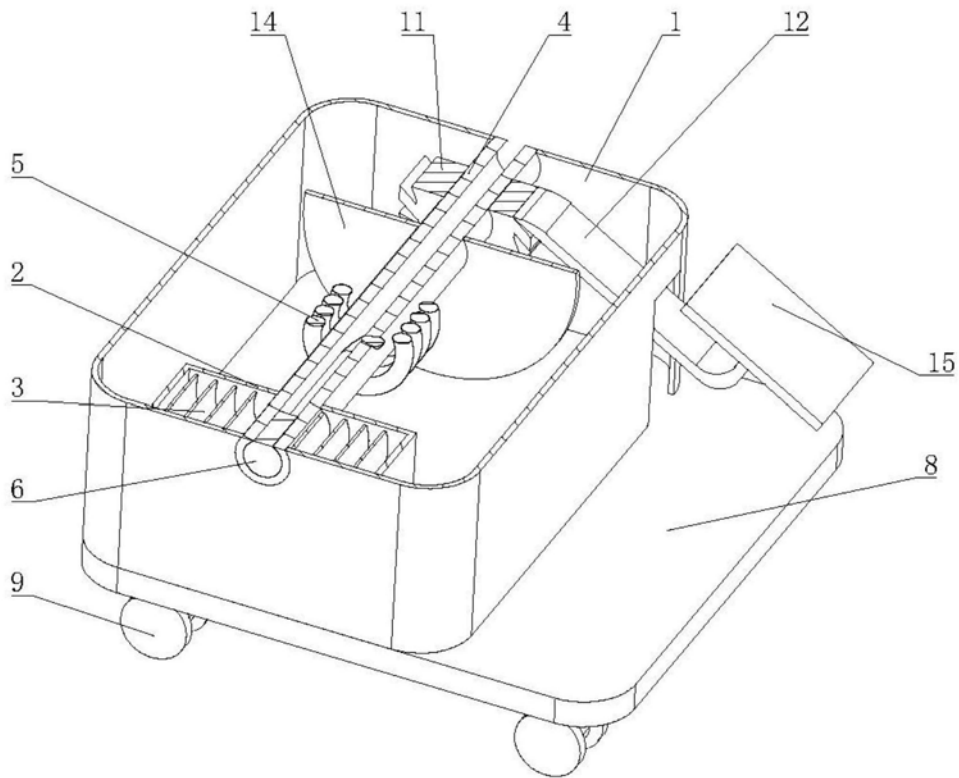


图4

专利名称(译)	一种超声检查辅助装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN210354740U</a>	公开(公告)日	2020-04-21
申请号	CN201920947211.4	申请日	2019-06-21
[标]申请(专利权)人(译)	南阳医学高等专科学校第一附属医院		
申请(专利权)人(译)	南阳医学高等专科学校第一附属医院		
当前申请(专利权)人(译)	南阳医学高等专科学校第一附属医院		
[标]发明人	郝苑苑		
发明人	郝苑苑		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	王新爱		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">SIPO</a>	

摘要(译)

一种超声检查辅助装置，有效的解决了现有超声探头与显示器之间的连接线使用不便的问题；包括前后方向的外壳，外壳内设有位于其前侧的固定桶，固定桶内设有前后轴向的卷簧，外壳内转动连接有前后轴向且中空的旋转轴，旋转轴内设有位于其前端且前后轴向的连接头，旋转轴前端贯穿外壳且与固定桶转动连接在一起，卷簧一端与固定桶固定在一起，卷簧另一端与旋转轴固定在一起，旋转轴上设有位于固定桶后方的连接线，连接线前端贯穿旋转轴且与接头后端连接在一起，连接线另一端贯穿外壳上端面且设有探头；此结构简单，操作方便，构思新颖，实用性强。

