



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208625738 U

(45)授权公告日 2019.03.22

(21)申请号 201820137930.5

(22)申请日 2018.01.26

(73)专利权人 李杰坤

地址 274000 山东省菏泽市牡丹区康庄路
2111号菏泽市牡丹人民医院

(72)发明人 李杰坤

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

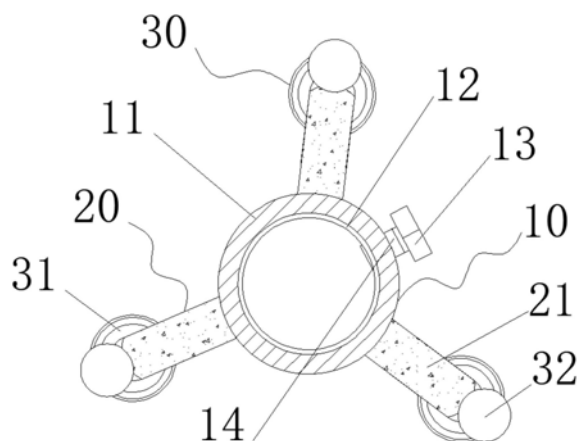
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种超声科防动式检查辅助装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种超声科防动式检查辅助装置,包括固定组件、支撑组件和吸附组件,所述固定组件包括固定套圈、橡胶垫、调整手轮和螺杆,所述橡胶垫固定在所述固定套圈的内壁,所述调整手轮上固定有所述螺杆,所述螺杆贯穿所述固定套圈和所述橡胶垫,并与所述固定套圈可拆卸连接,所述固定套圈的下侧固定有固定座,所述固定座的下端具有滑圈;固定套圈上设置有调整手轮和螺杆,方便将检测头固定在装置上,并且在固定套圈下侧设置有可转动的滑座,滑座下设置有用于固定和支撑的支撑杆,可以将检测头固定在病患检测部位,并可以跟随病患皮肤的位移而发生变化,从而保持相对位置的不变性,增加了检测的准确性。



1. 一种超声科防动式检查辅助装置,其特征在于:包括固定组件(10)、支撑组件(20)和吸附组件(30),所述固定组件(10)包括固定套圈(11)、橡胶垫(12)、调整手轮(13)和螺杆(14),所述橡胶垫(12)固定在所述固定套圈(11)的内壁,所述调整手轮(13)上固定有所述螺杆(14),所述螺杆(14)贯穿所述固定套圈(11)和所述橡胶垫(12),并与所述固定套圈(11)可拆卸连接,所述固定套圈(11)的下侧固定有固定座(111),所述固定座(111)的下端具有滑圈(112),所述支撑组件(20)包括支撑杆(21)、齿圈(22)、滑座(23)和支撑杆转座(24),所述滑座(23)滑动连接在所述滑圈(112)外壁,所述滑座(23)内部滑动连接有齿圈(22),所述齿圈(22)的一侧连接有弹簧(221),所述支撑杆(21)端部具有支撑杆转头(211),所述支撑杆(21)和所述滑座(23)转动连接,所述支撑杆(21)和所述滑座(23)之间通过支撑杆转头(211)和所述齿圈(22)卡合连接,所述支撑杆(21)远离所述滑座(23)的一端卡合连接有支撑杆转座(24),所述吸附组件(30)包括吸盘(31)、橡胶球(32)和连接座(33),所述吸盘(31)的上侧固定有所述连接座(33),所述支撑杆转座(24)和所述连接座(33)固定连接,所述橡胶球(32)固定在所述连接座(33)的上侧,并与所述吸盘(31)导通。

2. 根据权利要求1所述的一种超声科防动式检查辅助装置,其特征在于:所述滑座(23)内部开设有滑槽(231),所述滑槽(231)呈弧形,所述滑圈(112)外壁也呈弧形,所述滑圈(112)弧度大于所述滑槽(231)弧度,所述滑圈(112)滑动连接在所述滑槽(231)内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种超声科防动式检查辅助装置,其特征在于:所述支撑杆转头(211)外侧和所述齿圈(22)远离所述弹簧(221)一侧均具有滑齿,所述支撑杆转头(211)和所述齿圈(22)之间通过所述滑齿卡合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种超声科防动式检查辅助装置,其特征在于:所述支撑杆转座(24)内部滑动连接有齿圈(22)和所述弹簧(221),所述支撑杆(21)和所述支撑杆转座(24)之间通过所述齿圈(22)和所述支撑杆转头(211)卡合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种超声科防动式检查辅助装置,其特征在于:所述支撑杆(21)数量为三个,且均转动连接在所述滑座(23)的下侧,相邻两个所述支撑杆(21)之间呈一百二十度夹角。

一种超声科防动式检查辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗辅助装置技术领域,具体涉及一种超声科防动式检查辅助装置。

背景技术

[0002] 超声医学世医学影像学的一个年轻而又重要的分支,随着超声新技术的采用何日臻完善,它与临床科不断融合发展,在疾病的诊断与治疗中发挥着极大的作用,在医疗服务体系中占有越来越重要的地位。

[0003] 原有检测装置在医护人员检测时,由于病人的呼吸作用,肚子会产生起伏,检测部位的位置变化,而医护人员手部高度基本维持不动,则会导致产生的影像存在幻影,使检测结果不精准。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种超声科防动式检查辅助装置,以解决上述背景技术中提出原有检测装置在医护人员检测时,由于病人的呼吸作用,肚子会产生起伏,检测部位的位置变化,而医护人员手部高度基本维持不动,则会导致产生的影像存在幻影,使检测结果不精准的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种超声科防动式检查辅助装置,包括固定组件、支撑组件和吸附组件,所述固定组件包括固定套圈、橡胶垫、调整手轮和螺杆,所述橡胶垫固定在所述固定套圈的内壁,所述调整手轮上固定有所述螺杆,所述螺杆贯穿所述固定套圈和所述橡胶垫,并与所述固定套圈可拆卸连接,所述固定套圈的下侧固定有固定座,所述固定座的下端具有滑圈,所述支撑组件包括支撑杆、齿圈、滑座和支撑杆转座,所述滑座滑动连接在所述滑圈外壁,所述滑座内部滑动连接有齿圈,所述齿圈的一侧连接有弹簧,所述支撑杆端部具有支撑杆转头,所述支撑杆和所述滑座转动连接,所述支撑杆和所述滑座之间通过支撑杆转头和所述齿圈卡合连接,所述支撑杆远离所述滑座的一端卡合连接有所述支撑杆转座,所述吸附组件包括吸盘、橡胶球和连接座,所述吸盘的上侧固定有所述连接座,所述支撑杆转座和所述连接座固定连接,所述橡胶球固定在所述连接座的上侧,并与所述吸盘导通。

[0006] 优选的,所述滑座内部开设有滑槽,所述滑槽呈弧形,所述滑圈外壁也呈弧形,所述滑圈弧度大于所述滑槽弧度,所述滑圈滑动连接在所述滑槽内壁。

[0007] 优选的,所述支撑杆转头外侧和所述齿圈远离所述弹簧一侧均具有滑齿,所述支撑杆转头和所述齿圈之间通过所述滑齿卡合连接。

[0008] 优选的,所述支撑杆转座内部滑动连接有所述齿圈和所述弹簧,所述支撑杆和所述支撑杆转座之间通过所述齿圈和所述支撑杆转头卡合连接。

[0009] 优选的,所述支撑杆数量为三个,且均转动连接在所述滑座的下侧,相邻两个所述支撑杆之间呈一百二十度夹角。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:固定套圈上设置有调整手轮和螺杆,方便将检测头固定在装置上,并且在固定套圈下侧设置有可转动的滑座,滑座下设置有用于固定和支撑的支撑杆,可以将检测头固定在病患检测部位,并可以跟随病患皮肤的位移而发生变化,从而保持相对位置的不变性,增加了检测的准确性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的滑座结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的吸盘结构示意图;

[0014] 图中:10-固定组件、11-固定套圈、111-固定座、112-滑圈、12-橡胶垫、13-调整手轮、14-螺杆、20-支撑组件、21-支撑杆、211-支撑杆转头、22-齿圈、221-弹簧、23-滑座、231-滑槽、24-支撑杆转座、30-吸附组件、31-吸盘、32-橡胶球、33-连接座。

具体实施方式

[0015] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种超声科防动式检查辅助装置,包括固定组件10、支撑组件20和吸附组件30,固定组件10包括固定套圈11、橡胶垫12、调整手轮13和螺杆14,橡胶垫12固定在固定套圈11的内壁,调整手轮13上固定有螺杆14,螺杆14贯穿固定套圈11和橡胶垫12,并与固定套圈11可拆卸连接,固定套圈11的下侧固定有固定座111,固定座111的下端具有滑圈112,支撑组件20包括支撑杆21、齿圈22、滑座23和支撑杆转座24,滑座23滑动连接在滑圈112外壁,滑座23内部滑动连接有齿圈22,齿圈22的一侧连接有弹簧221,支撑杆21端部具有支撑杆转头211,支撑杆21和滑座23转动连接,支撑杆21和滑座23之间通过支撑杆转头211和齿圈22卡合连接,支撑杆21远离滑座23的一端卡合连接有支撑杆转座24,吸附组件30包括吸盘31、橡胶球32和连接座33,吸盘31的上侧固定有连接座33,支撑杆转座24和连接座33固定连接,橡胶球32固定在连接座33的上侧,并与吸盘31导通。

[0017] 本实施例中,橡胶垫12固定在固定套圈11的内壁,可以对固定在固定套圈11内的检测头进行一个保护作用,并且保证固定的可靠性,调整手轮13上固定有螺杆14,螺杆14贯穿固定套圈11和橡胶垫12,并与固定套圈11可拆卸连接,方便通过转动调整手轮13使螺杆14与检测头进行卡合固定,滑座23滑动连接在滑圈112外壁,方便检测头在固定套圈11上进行小幅度的晃动,增加检测范围,橡胶球32固定在连接座33的上侧,并与吸盘31导通,方便通过橡胶球32来使吸盘31吸附在患者皮肤上。

[0018] 本实施例中,在进行超声波检查时,将检测头放在固定套圈11内,然后转动调整手轮13通过螺杆14对检测头进行挤压,从而对检测头进行固定,固定过程简单方便,然后将支撑杆21转动到合适角度,从而改变三个吸盘31形成的大小,适应检测处的皮肤轮廓,然后再挤压橡胶球32,使吸盘31内产生负压,保证通过吸盘31对皮肤吸附的可靠性,且由于支撑杆

21和连接座33之间支撑杆转座24连接,从而方便对吸附角度进行改变,增加装置固定的可靠性,然后吸盘31固定好后,通过晃动检测头,使固定座111通过滑圈112在滑座32内壁滑动,进行小范围的检测,且通过三个吸盘31和皮肤之间的相对固定,可以保持检测头和患处相对位置的固定性,从而增加检测效果。

[0019] 进一步的,滑座23内部开设有滑槽231,滑槽231呈弧形,滑圈112外壁也呈弧形,滑圈112弧度大于滑槽231弧度,滑圈112滑动连接在滑槽231内壁。

[0020] 本实施例中,滑座23内部开设有滑槽231,滑槽231呈弧形,滑圈112外壁也呈弧形,滑圈112弧度大于滑槽231弧度,滑圈112滑动连接在滑槽231内壁,从而实现滑圈112在滑座23内的滑槽231内壁进行滑动,增加检测头的检测范围。

[0021] 进一步的,支撑杆转头211外侧和齿圈22远离弹簧221一侧均具有滑齿,支撑杆转头211和齿圈22之间通过滑齿卡合连接。

[0022] 本实施例中,支撑杆转头211外侧和齿圈22远离弹簧221一侧均具有滑齿,支撑杆转头211和齿圈22之间通过滑齿卡合连接,保证支撑杆21和滑座23之间不仅可以进行转动,且具有固定的可靠性。

[0023] 进一步的,支撑杆转座24内部滑动连接有齿圈22和弹簧221,支撑杆21和支撑杆转座24之间通过齿圈22和支撑杆转头211卡合连接。

[0024] 本实施例中,支撑杆转座24内部滑动连接有齿圈22和弹簧221,支撑杆21和支撑杆转座24之间通过齿圈22和支撑杆转头211卡合连接,从而实现支撑杆21和吸盘31之间的固定可靠性,便于对装置的整体高度进行调整。

[0025] 进一步的,支撑杆21数量为三个,且均转动连接在滑座23的下侧,相邻两个支撑杆21之间呈一百二十度夹角。

[0026] 本实施例中,支撑杆21数量为三个,且均转动连接在滑座23的下侧,相邻两个支撑杆21之间呈一百二十度夹角,保证装置具有可靠的稳定性,可以使检测头和皮肤之间具有可靠的相对位置。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,在进行超声波检查时,将检测头放在固定套圈11内,然后转动调整手轮13通过螺杆14对检测头进行挤压,从而对检测头进行固定,固定过程简单方便,然后将支撑杆21转动到合适角度,从而改变三个吸盘31形成的大小,适应检测处的皮肤轮廓,然后再挤压橡胶球32,使吸盘31内产生负压,保证通过吸盘31对皮肤吸附的可靠性,且由于支撑杆21和连接座33之间支撑杆转座24连接,从而方便对吸附角度进行改变,增加装置固定的可靠性,然后吸盘31固定好后,通过晃动检测头,使固定座111通过滑圈112在滑座32内壁滑动,进行小范围的检测,且通过三个吸盘31和皮肤之间的相对固定,可以保持检测头和患处相对位置的固定性,从而增加检测效果。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

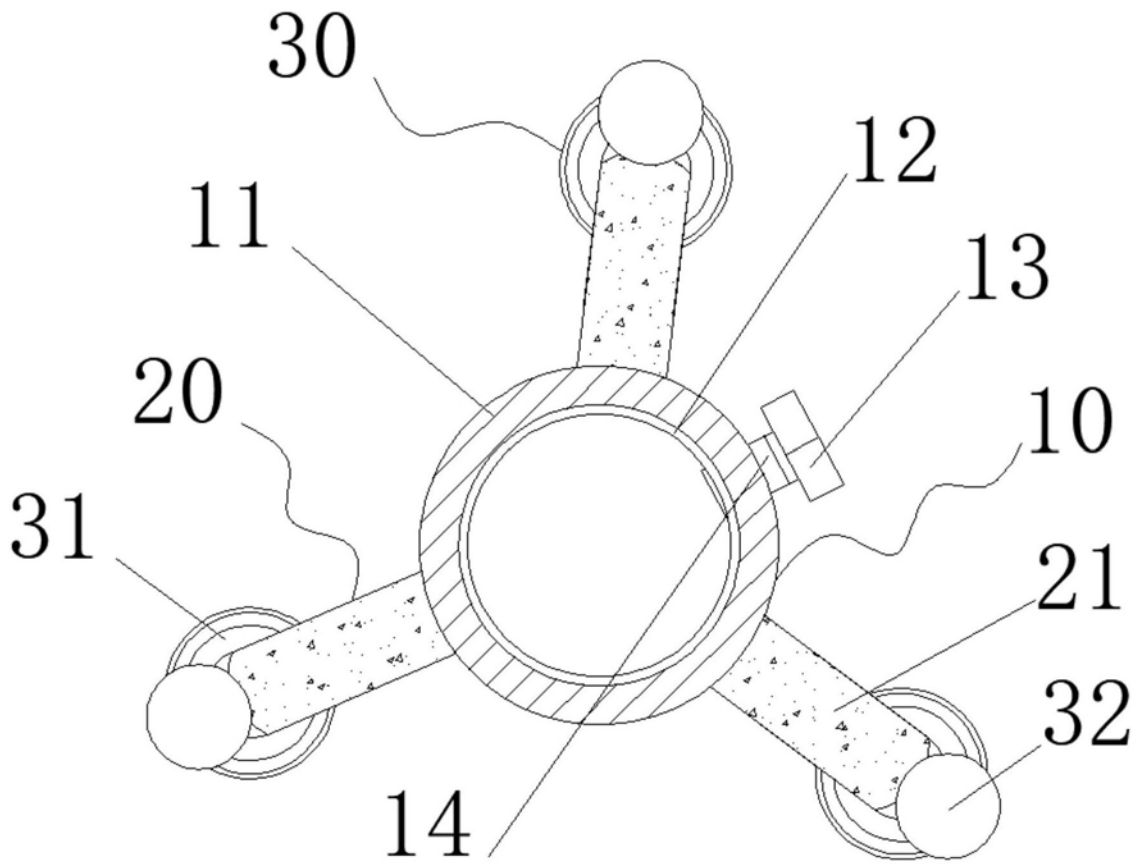


图1

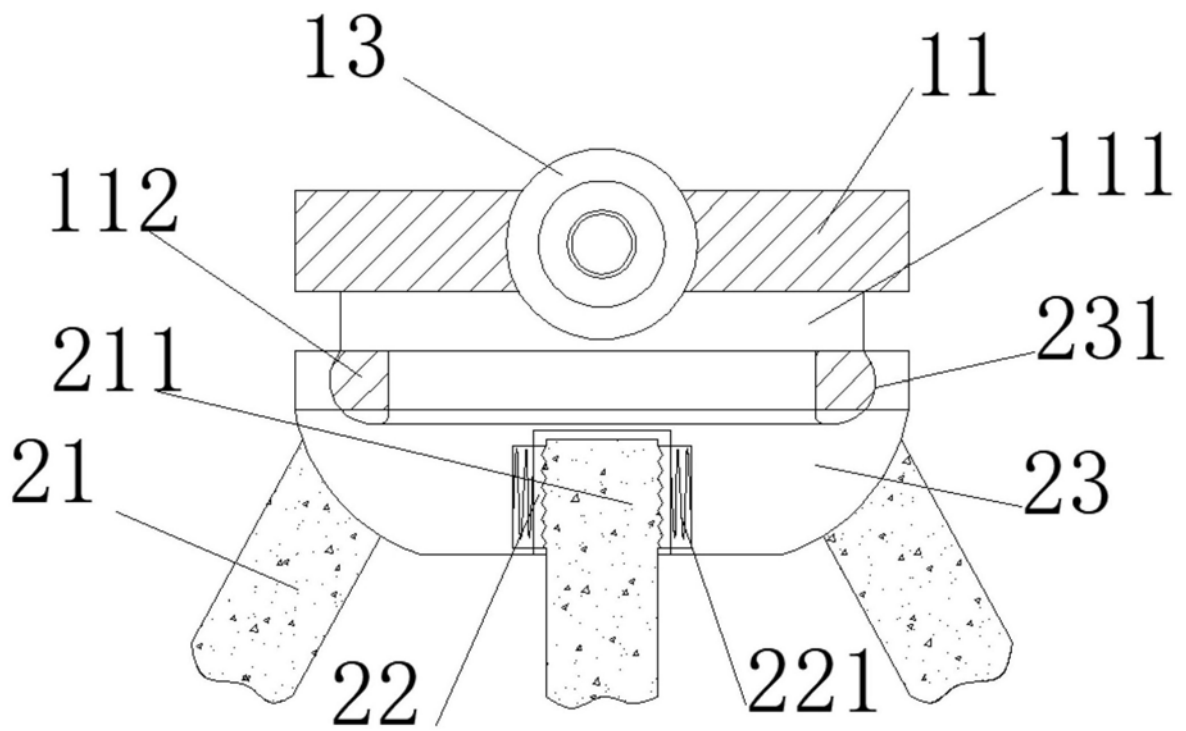


图2

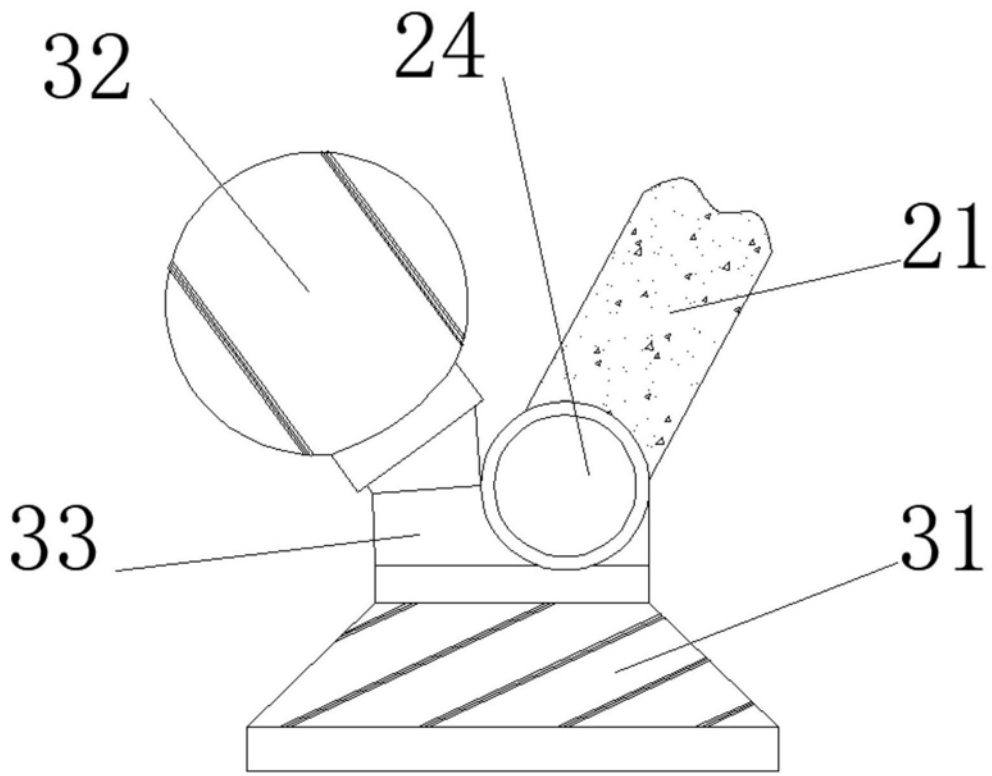


图3

专利名称(译)	一种超声科防动式检查辅助装置		
公开(公告)号	CN208625738U	公开(公告)日	2019-03-22
申请号	CN201820137930.5	申请日	2018-01-26
[标]发明人	李杰坤		
发明人	李杰坤		
IPC分类号	A61B8/00		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本实用新型公开了一种超声科防动式检查辅助装置，包括固定组件、支撑组件和吸附组件，所述固定组件包括固定套圈、橡胶垫、调整手轮和螺杆，所述橡胶垫固定在所述固定套圈的内壁，所述调整手轮上固定有所述螺杆，所述螺杆贯穿所述固定套圈和所述橡胶垫，并与所述固定套圈可拆卸连接，所述固定套圈的下侧固定有固定座，所述固定座的下端具有滑圈；固定套圈上设置有调整手轮和螺杆，方便将检测头固定在装置上，并且在固定套圈下侧设置有可转动的滑座，滑座下设置有用于固定和支撑的支撑杆，可以将检测头固定在病患检测部位，并可以跟随病患皮肤的位移而发生变化，从而保持相对位置的不变性，增加了检测的准确性。

