



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111528822 A

(43)申请公布日 2020.08.14

(21)申请号 202010462474.3

F16M 11/28(2006.01)

(22)申请日 2020.05.27

F16M 11/42(2006.01)

(71)申请人 杨春华

地址 252600 山东省聊城市临清市职工新村33号

(72)发明人 杨春华

(74)专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理有限公司 11385

代理人 刘亚明

(51)Int.Cl.

A61B 5/021(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

F16M 11/08(2006.01)

F16M 11/18(2006.01)

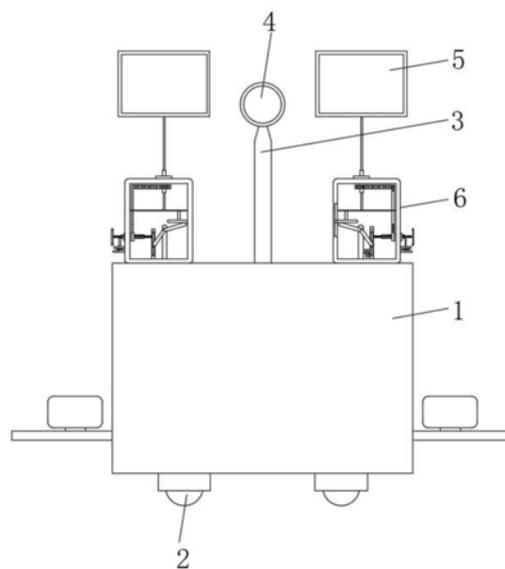
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种高危产妇血压监测诊断装置

(57)摘要

本发明公开了一种高危产妇血压监测诊断装置,包括机箱本体和显示屏,所述机箱本体的底部设有滚轮,所述机箱本体的上表面固定连接支架,所述支架的顶部固定连接监控摄像头,所述机箱本体的上表面固定连接调节装置,所述调节装置的顶部与显示屏的下表面固定连接,所述调节装置包括支撑框,所述支撑框的下表面与机箱本体的上表面固定连接,所述支撑框的侧面开设有通孔并通过通孔限位转动有螺杆,所述螺杆的表面螺接有螺纹套,所述螺纹套的上表面固定连接传动框。本发明,通过上述结构之间的配合使用,解决了在实际使用过程中,由于传统显示屏的转动调节不够方便,难以根据医师的需要进行适应性调节,给使用带来不便的问题。



1. 一种高危产妇血压监测诊断装置,包括机箱本体(1)和显示屏(5),所述机箱本体(1)的底部设有滚轮(2),所述机箱本体(1)的上表面固定连接有机架(3),所述机架(3)的顶部固定连接有机架摄像头(4),其特征在于:所述机箱本体(1)的上表面固定连接有机架调节装置(6),所述机架调节装置(6)的顶部与显示屏(5)的下表面固定连接;

所述机架调节装置(6)包括支撑框(7),所述支撑框(7)的下表面与机箱本体(1)的上表面固定连接,所述支撑框(7)的侧面开设有通孔并通过通孔限位转动有螺杆(8),所述螺杆(8)的表面螺接有螺纹套(9),所述螺纹套(9)的上表面固定连接有机架传动框(10),所述机架传动框(10)的左侧固定连接有机架齿板(11),所述机架齿板(11)的前侧啮合有机架齿轮(12),所述机架齿轮(12)的内壁固定连接有机架转轴(13),所述机架转轴(13)贯穿支撑框(7)的上表面并在支撑框(7)上限位转动,所述机架转轴(13)的表面固定套有限位套(14),所述限位套(14)的下表面与支撑框(7)的上表面转动连接,所述机架转轴(13)的顶部开设有矩形孔并通过矩形孔滑动连接有矩形杆一(15),所述矩形杆一(15)的顶部与显示屏(5)的下表面固定连接,所述矩形杆一(15)的底部固定连接有机架升降装置(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种高危产妇血压监测诊断装置,其特征在于:所述机架升降装置(16)包括支撑板(17),所述支撑板(17)的底部与支撑框(7)的内壁固定连接,所述支撑板(17)的前侧通过销轴转动连接有摆动臂(18),所述摆动臂(18)的上表面滑动连接有横板(19),所述横板(19)的上表面固定连接有机架连接柱(20),所述机架连接柱(20)的顶部固定连接有机架传动条(21),所述机架传动条(21)的上表面与矩形杆一(15)的底部滑动连接,所述机架传动条(21)的表面与机架传动框(10)的内壁滑动连接,所述支撑框(7)的内壁滑动连接有滑板(22),所述滑板(22)的前侧开设有限位通槽(23),所述限位通槽(23)的内壁滑动连接有滑杆(24),所述滑杆(24)贯穿摆动臂(18)并与摆动臂(18)固定连接,所述螺杆(8)的左端开设有矩形孔并通过矩形孔滑动连接有矩形杆二(25),所述矩形杆二(25)的左端在滑板(22)的右侧上限位转动,所述支撑框(7)的侧面固定连接有机架锁定装置(26)。

3. 根据权利要求2所述的一种高危产妇血压监测诊断装置,其特征在于:所述机架锁定装置(26)包括连接板(27),所述连接板(27)的左侧与支撑框(7)的右侧固定连接,所述连接板(27)的上表面开设有通孔并通过通孔滑动连接有插杆(28),所述插杆(28)的底部固定连接有机架推拉板(29),所述插杆(28)的表面套有机架拉簧(30),所述机架拉簧(30)的两端与连接板(27)和机架推拉板(29)的相对面固定连接,所述矩形杆二(25)的表面开设有环形槽(31),所述插杆(28)的顶部与环形槽(31)的内壁活动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种高危产妇血压监测诊断装置,其特征在于:所述矩形杆二(25)的右端固定连接有机架把手(32),所述机架把手(32)的表面开设有防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的一种高危产妇血压监测诊断装置,其特征在于:所述螺杆(8)的表面固定连接有两个限位环(33),两个所述限位环(33)的相对面与支撑框(7)的内壁和侧面转动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种高危产妇血压监测诊断装置,其特征在于:所述支撑板(17)和滑板(22)的相对侧上固定连接有机架压簧(34)。

7. 根据权利要求2所述的一种高危产妇血压监测诊断装置,其特征在于:所述横板(19)的左侧为弧形面,且支撑框(7)的内壁开设有供横板(19)上下滑动的限位滑槽(35)。

## 一种高危产妇血压监测诊断装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,具体为一种高危产妇血压监测诊断装置。

### 背景技术

[0002] 妊娠期高血压是妊娠期严重危害妊娠期妇女和胎儿健康的因素。调查研究发现妊娠期高血压的发生与许多生理信息有关,例如,多胎妊娠的妊娠期妇女发生妊娠期高血压的风险为单胎妊娠的妊娠期妇女的3倍,有妊娠期高血压史和自然流产史的妊娠期妇女发生妊娠期高血压的风险也大大增加,因此需要对产妇的血压进行实时的监控,而传统的心血管内科护理监视仪操作复杂,移动笨重,对患者进行护理时,护理过程繁琐复杂,长此以往,大大增加了医护人员的工作难度,且很多自带设备都是固定位置,无法根据现场需求快速调整位置,以便于使用,适用性较差,为此人们提出一种血压监测诊断装置,如中国专利CN108742571A所公开的一种心血管内科护理血压监测仪,包括监测仪控制机箱,所述监测仪控制机箱左右两侧下分别设置万向轮,在监测仪控制机箱上设置监测仪主体,在监测仪主体右侧外设置护理LED照明灯,所述护理LED照明灯下设置照明灯延伸支架,本发明结构紧凑,移动方便,功能多样化,吸氧器的设置,可对患者突发状况进行使用,心血管护理器由多种机器组成,使用便捷,可实时对患者心率脉搏血压进行检测;

[0003] 但是在实际使用过程中,由于传统显示屏的转动调节不够方便,难以根据医师的需要进行适应性调节,给使用带来不便。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种高危产妇血压监测诊断装置,对传统装置进行改进,解决了背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种高危产妇血压监测诊断装置,包括机箱本体和显示屏,所述机箱本体的底部设有滚轮,所述机箱本体的上表面固定连接有机架,所述机架的顶部固定连接有机架摄像头,所述机箱本体的上表面固定连接有机架调节装置,所述调节装置的顶部与显示屏的下表面固定连接。

[0006] 所述调节装置包括支撑框,所述支撑框的下表面与机箱本体的上表面固定连接,所述支撑框的侧面开设有通孔并通过通孔限位转动有螺杆,所述螺杆的表面螺接有螺纹套,所述螺纹套的上表面固定连接有机架传动框,所述传动框的左侧固定连接有机架齿板,所述齿板的前侧啮合有齿轮,所述齿轮的内壁固定连接有机架转轴,所述转轴贯穿支撑框的上表面并在支撑框上限位转动,所述转轴的表面固定套有机架限位套,所述限位套的下表面与支撑框的上表面转动连接,所述转轴的顶部开设有矩形孔并通过矩形孔滑动连接有矩形杆一,所述矩形杆一的顶部与显示屏的下表面固定连接,所述矩形杆一的底部固定连接有机架升降装置。

[0007] 优选的,所述升降装置包括支撑板,所述支撑板的底部与支撑框的内壁固定连接,所述支撑板的前侧通过销轴转动连接有摆动臂,所述摆动臂的上表面滑动连接有横板,所述横板的上表面固定连接有机架连接柱,所述连接柱的顶部固定连接有机架传动条,所述传动条的

上表面与矩形杆一的底部滑动连接,所述传动条的表面与传动框的内壁滑动连接,所述支撑框的内壁滑动连接有滑板,所述滑板的前侧开设有限位通槽,所述限位通槽的内壁滑动连接有滑杆,所述滑杆贯穿摆动臂并与摆动臂固定连接,所述螺杆的左端开设有矩形孔并通过矩形孔滑动连接有矩形杆二,所述矩形杆二的左端在滑板的右侧上限位转动,所述支撑框的侧面固定连接有限定装置。

[0008] 优选的,所述锁定装置包括连接板,所述连接板的左侧与支撑框的右侧固定连接,所述连接板的上表面开设有通孔并通过通孔滑动连接有插杆,所述插杆的底部固定连接有限定板,所述插杆的表面套有拉簧,所述拉簧的两端与连接板和限定板的相对面固定连接,所述矩形杆二的表面开设有环形槽,所述插杆的顶部与环形槽的内壁活动连接。

[0009] 优选的,所述矩形杆二的右端固定连接有限定把手,所述把手的表面开设有防滑纹。

[0010] 优选的,所述螺杆的表面固定连接有两个限位环,两个所述限位环的相对面与支撑框的内壁和侧面转动连接。

[0011] 优选的,所述支撑板和滑板的相对侧上固定连接有限定压簧。

[0012] 优选的,所述横板的左侧为弧形面,且支撑框的内壁开设有供横板上下滑动的限位滑槽。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0014] 一、本发明通过调节装置的设置,使得显示屏的调节更加方便快捷,满足医师的实际需求;

[0015] 二、本发明通过手动驱动矩形杆二的转动,通过矩形杆二的转动带动螺杆的同步转动,由于传动条在传动框的内壁中,故传动框的运动轨迹受到限制,使得传动框只能在支撑框内进行左右移动,当螺杆转动后,会使传动框上的螺纹套与螺杆之间产生相对转动;

[0016] 通过改变螺杆的转动方向,可使传动框在支撑框内进行左右移动,经传动框传内动,使得齿板也得以在支撑框内进行左右移动,进而驱动与之啮合的齿轮的转动,齿轮能够带着其上的转轴以及转轴内的矩形杆一进行转动,进而实现显示屏的水平转动调节;

[0017] 三、本发明通过升降装置的设置,实现矩形杆一的升降,进而实现显示屏的升降调节,至此显示屏的转动和升降调节均得以完成;

[0018] 通过锁定装置的设置,能够对升降调节后的位置进行锁定,由此保证显示屏升降调节以后可以保持位置的稳定;

[0019] 四、本发明通过上述结构之间的配合使用,解决了在实际使用过程中,由于传统显示屏的转动调节不够方便,难以根据医师的需要进行适应性调节,给使用带来不便的问题。

## 附图说明

[0020] 图1为本发明结构的正视图;

[0021] 图2为本发明支撑框的正视图;

[0022] 图3为本发明传动框的左视图。

[0023] 图中:1-机箱本体、2-滚轮、3-支架、4-监控摄像头、5-显示屏、6-调节装置、7-支撑框、8-螺杆、9-螺纹套、10-传动框、11-齿板、12-齿轮、13-转轴、14-限位套、15-矩形杆一、16-升降装置、17-支撑板、18-摆动臂、19-横板、20-连接柱、21-传动条、22-滑板、23-通槽、24-滑杆、25-矩形杆二、26-锁定装置、27-连接板、28-插杆、29-推拉板、30-拉簧、31-环形

槽、32-把手、33-限位环、34-压簧、35-限位滑槽。

### 具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1至图3,本发明提供一种技术方案:一种高危产妇血压监测诊断装置,包括机箱本体1和显示屏5,机箱本体1内设有监测仪主体,监测仪主体上设有控制面板,通过显示屏5显示产妇的血压生理数据;机箱本体1的底部设有滚轮2,通过滚轮2实现装置整体的便携移动;机箱本体1的上表面固定连接支架3,支架3的顶部固定连接监控摄像头4,通过监控摄像头4实现对产妇实时的画面监控;机箱本体1的上表面固定连接调节装置6,通过调节装置6的设置,使得显示屏5的调节更加方便快捷,满足医师的实际需求;调节装置6的顶部与显示屏5的下表面固定连接;

[0026] 调节装置6包括支撑框7,支撑框7的下表面与机箱本体1的上表面固定连接,支撑框7的侧面开设有通孔并通过通孔限位转动有螺杆8,螺杆8的表面固定连接有两个限位环33,两个限位环33的相对面与支撑框7的内壁和侧面转动连接,通过螺杆8上两个限位环33的设置,使得螺杆8在支撑框7上的限位转动更加稳定;

[0027] 螺杆8的表面螺接有螺纹套9,螺纹套9的上表面固定连接传动框10,手动驱动矩形杆二25的转动,通过矩形杆二25的转动带动螺杆8的同步转动,由于传动条21在传动框10的内壁中,故传动框10的运动轨迹受到限制,使得传动框10只能在支撑框7内进行左右移动,当螺杆8转动后,会使传动框10上的螺纹套9与螺杆8之间产生相对转动;

[0028] 传动框10的左侧固定连接齿板11,齿板11的前侧啮合有齿轮12,齿轮12的内壁固定连接转轴13,转轴13贯穿支撑框7的上表面并在支撑框7上限位转动,转轴13的表面固定套有限位套14,限位套14的下表面与支撑框7的上表面转动连接,转轴13的顶部开设有矩形孔并通过矩形孔滑动连接有矩形杆一15,通过改变螺杆8的转动方向,可使传动框10在支撑框7内进行左右移动,经传动框10传动,使得齿板11也得以在支撑框7内进行左右移动,进而驱动与之啮合的齿轮12的转动,齿轮12能够带着其上的转轴13以及转轴13内的矩形杆一15进行转动,进而实现显示屏5的水平转动调节;

[0029] 矩形杆一15的顶部与显示屏5的下表面固定连接,矩形杆一15的底部固定连接升降装置16,通过升降装置16的设置,实现矩形杆一15的升降,进而实现显示屏5的升降调节,至此显示屏5的转动和升降调节均得以完成;

[0030] 升降装置16包括支撑板17,支撑板17的底部与支撑框7的内壁固定连接,支撑板17的前侧通过销轴转动连接有摆动臂18,摆动臂18的上表面滑动连接有横板19,横板19的左侧为弧形面,且支撑框7的内壁开设有供横板19上下滑动的限位滑槽35,通过限位滑槽35的开设,使得横板19的升降运动更为稳定,横板19上弧形面的开设,使得横板19的升降也更加流畅;

[0031] 横板19的上表面固定连接连接柱20,连接柱20的顶部固定连接传动条21,传动条21的上表面与矩形杆一15的底部滑动连接,传动条21的表面与传动框10的内壁滑动连

接,支撑框7的内壁滑动连接有滑板22,支撑板17和滑板22的相对侧上固定连接有益簧34,通过压簧34的设,能够将滑板22在支撑框7内移动时产生的细微震动进行过滤和吸收,保证运动的稳定性;

[0032] 滑板22的前侧开设有限位通槽23,限位通槽23的内壁滑动连接有滑杆24,滑杆24贯穿摆动臂18并与摆动臂18固定连接,螺杆8的左端开设有矩形孔并通过矩形孔滑动连接有矩形杆二25,矩形杆二25的右端固定连接有益手32,把手32的表面开设有防滑纹,通过矩形杆二25上把手32的设置,方便对矩形杆二25进行推拉以及转动操作,而其上防滑纹的开设,使得转动更加省力;

[0033] 矩形杆二25的左端在滑板22的右侧上限位转动,支撑框7的侧面固定连接有益定装置26,通过锁定装置26的设置,能够对16升降调节后的位置进行锁定,由此保证显示屏5升降调节以后可以保持位置的稳定;

[0034] 使用时,通过手动推动矩形杆二25的左右移动带动滑板22在支撑框7内的左右移动,经滑杆24传动,使得摆动臂18得以在支撑板17上进行往复摆动,通过摆动臂18的往复摆动得以时间对横板19的推举和下降,经连接柱20和传动条21的传动,最终实现矩形杆一15的升降调节,进而实现显示屏5的升降调节;

[0035] 锁定装置26包括连接板27,连接板27的左侧与支撑框7的右侧固定连接,连接板27的上表面开设有通孔并通过通孔滑动连接有插杆28,插杆28的底部固定连接有益推拉板29,插杆28的表面套有益拉簧30,拉簧30的两端与连接板27和推拉板29的相对面固定连接,矩形杆二25的表面开设有环形槽31,插杆28的顶部与环形槽31的内壁活动连接,使用时,手动将推拉板29向下拖拽,在克服拉簧30的弹力使得插杆28同步下移,使插杆28的顶部脱离与环形槽31的卡合,此时可顺利的推动矩形杆二25在螺杆8内的左右移动,而在调节结束后,解除对推拉板29的下拉,在拉簧30的弹力作用下,使得插杆28重新与环形槽31完成卡合,实现对矩形杆二25的锁定,使其无法再进行左右移动;

[0036] 工作原理:该高危产妇血压监测诊断装置在使用时,通过调节装置6的设置,使得显示屏5的调节更加方便快捷,满足医师的实际需求;手动驱动矩形杆二25的转动,通过矩形杆二25的转动带动螺杆8的同步转动,由于传动条21在传动框10的内壁中,故传动框10的运动轨迹受到限制,使得传动框10只能在支撑框7内进行左右移动,当螺杆8转动后,会使传动框10上的螺纹套9与螺杆8之间产生相对转动;通过改变螺杆8的转动方向,可使传动框10在支撑框7内进行左右移动,经传动框10传内动,使得齿板11也得以在支撑框7内进行左右移动,进而驱动与之啮合的齿轮12的转动,齿轮12能够带着其上的转轴13以及转轴13内的矩形杆一15进行转动,进而实现显示屏5的水平转动调节;通过升降装置16的设置,实现矩形杆一15的升降,进而实现显示屏5的升降调节,至此显示屏5的转动和升降调节均得以完成;通过锁定装置26的设置,能够对16升降调节后的位置进行锁定,由此保证显示屏5升降调节以后可以保持位置的稳定;通过上述结构之间的配合使用,解决了在实际使用过程中,由于传统显示屏的转动调节不够方便,难以根据医师的需要进行适应性调节,给使用带来不便的问题。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

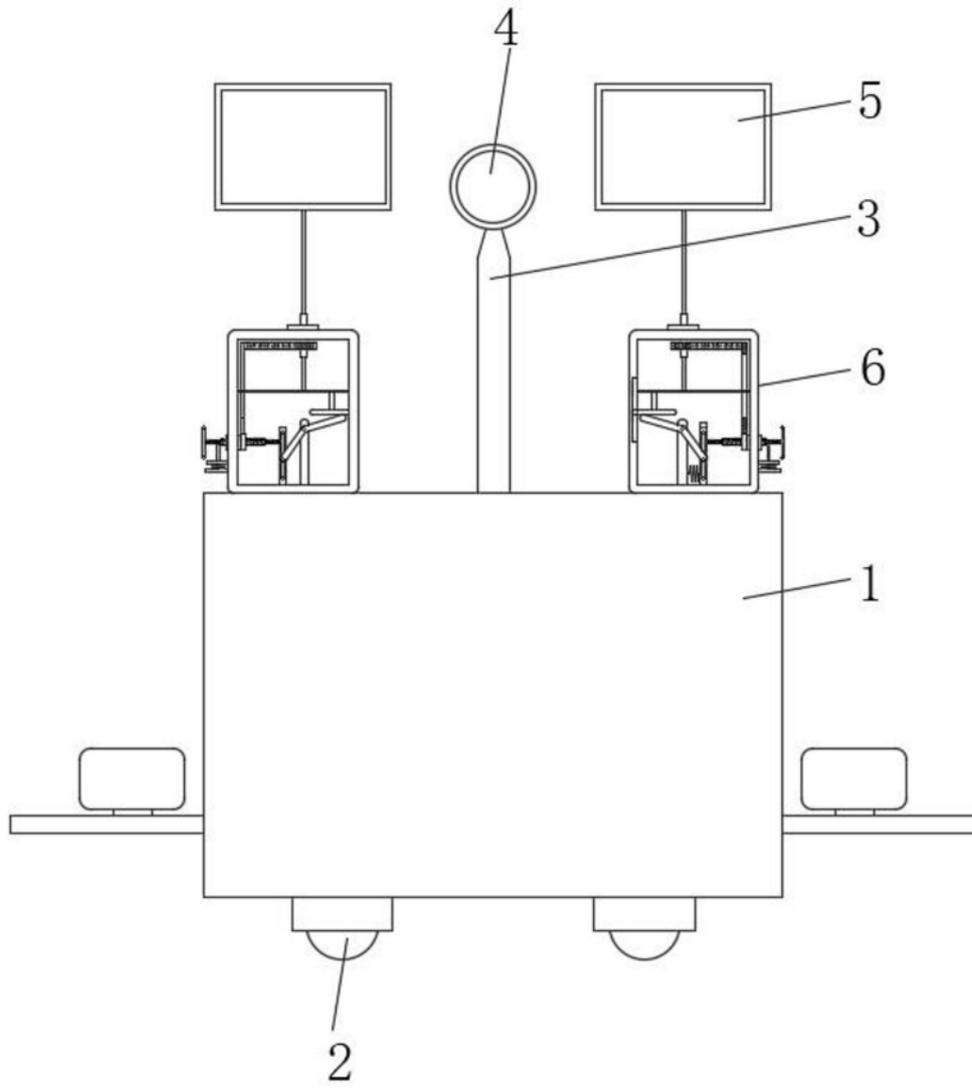


图1



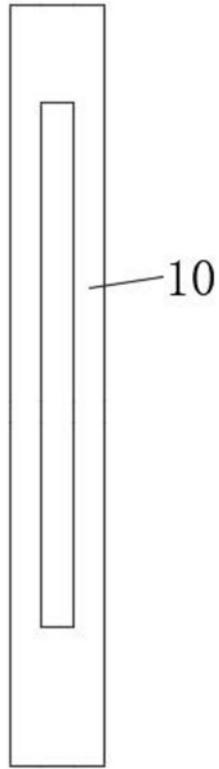


图3