



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107233183 A

(43)申请公布日 2017. 10. 10

(21)申请号 201710671777.4

(22)申请日 2017.08.08

(71)申请人 张洪伟

地址 250000 山东省济南市市中区春园里
小区6号楼2单元504号

(72)发明人 张洪伟 张伟 郭庆伟 胡万冬
桑琳

(74)专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569
代理人 王加贵

(51)Int.Cl.

A61G 13/06(2006.01)

A61G 13/10(2006.01)

A61B 8/00(2006.01)

A61N 7/00(2006.01)

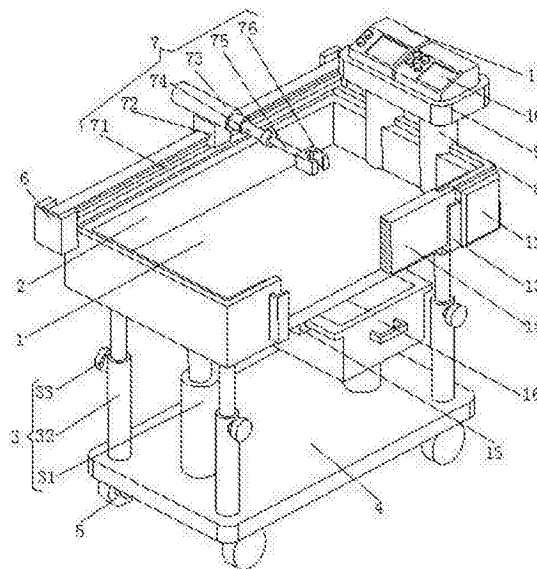
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种多功能儿科临床诊断装置

(57)摘要

本发明公开了一种多功能儿科临床诊断装置,包括床体,所述床体的下表面设有支柱,所述支柱的下端设有底板,所述底板的下表面设有四个呈矩形分布的脚轮,所述床体的侧面右端设有PLC控制器,所述PLC控制器的输入端与外部电源的输出端电连接,所述床体的前表面设有卡槽,所述卡槽与固定板活动卡接,所述床体的内侧面设有气垫,所述床体的上表面右端设有支撑杆,所述支撑杆的上表面设有存放槽,所述存放槽的内部摆放有超声诊断仪和超声波治疗仪。该多功能儿科临床诊断装置,结构简单,可移动,方便调节,功能多样,能够快速对儿童进行诊断和治疗,且能有效保护儿童在诊断治疗过程中的安全,操作简单,使用方便。



1. 一种多功能儿科临床诊断装置,包括床体(1),其特征在于:所述床体(1)的下表面设有支柱(3),所述支柱(3)的下端设有底板(4),所述底板(4)的下表面设有四个呈矩形分布的脚轮(5),所述床体(1)的侧面右端设有PLC控制器(12),所述PLC控制器(12)的输入端与外部电源的输出端电连接,所述床体(1)的前表面设有卡槽(13),所述卡槽(13)与固定板(14)活动卡接,所述床体(1)的内侧面设有气垫(2),所述床体(1)的上表面右端设有支撑杆(8),所述支撑杆(8)的上表面设有存放槽(9),所述存放槽(9)的内部摆放有超声诊断仪(10)和超声波治疗仪(11),且超声诊断仪(10)和超声波治疗仪(11)的输入端均与PLC控制器(12)的输出端电连接,所述床体(1)上表面后侧两端均设有安装槽(6),且床体(1)通过安装槽(6)与固定装置(7)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能儿科临床诊断装置,其特征在于:所述支柱(3)包括第一电动伸缩杆(31)和伸缩杆(32),所述第一电动伸缩杆(31)有两个,且第一电动伸缩杆(31)的固定端与底板(4)的上表面固定连接,所述第一电动伸缩杆(31)的输入端与PLC控制器(12)的输出端电连接,所述伸缩杆(32)的伸缩端与床体(1)的下表面固定连接,所述伸缩杆(32)的固定端与底板(4)的上表面固定连接,且伸缩杆(32)固定端的侧面上端设有紧固旋钮(33)。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能儿科临床诊断装置,其特征在于:所述伸缩杆(32)有四根,且四根伸缩杆(32)呈矩形分布在床体(1)的下表面。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能儿科临床诊断装置,其特征在于:所述固定装置(7)包括滑轨(71),所述滑轨(71)的两端与安装槽(6)活动卡接,所述滑轨(71)的上表面设有直线电机(72),所述直线电机(72)与滑轨(71)滑动连接,所述直线电机(72)的上表面设有固定套筒(73),且固定套筒(73)与第二电动伸缩杆(74)的固定端电连接,所述直线电机(72)和第二电动伸缩杆(74)的输入端均与PLC控制器(12)的输出端电连接,所述第二电动伸缩杆(74)的伸缩端设有万向杆(75),所述万向杆(75)远离第二电动伸缩杆(74)的一端设有夹具(76)。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能儿科临床诊断装置,其特征在于:所述床体(1)的下表面设有滑槽(15),所述滑槽(15)与存储盒(16)滑动连接。

一种多功能儿科临床诊断装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种多功能儿科临床诊断装置。

背景技术

[0002] 儿科学属临床医学的二级学科,研究对象是自胎儿至青春期的儿童,它是一门研究小儿生长发育规律、提高小儿身心健康水平和疾病防治质量的医学科学,随着社会的发展,儿科疾病越来越受到重视,在对儿科患者进行临床诊断时,不仅要诊断儿童病情,更要保证儿童在治疗过程中的安全,现有的诊断装置功能单一,使用不方便。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种多功能儿科临床诊断装置,结构简单,可移动,方便调节,功能多样,能够快速对儿童进行诊断和治疗,且能有效保护儿童在诊断治疗过程中的安全,操作简单,使用方便,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种多功能儿科临床诊断装置,包括床体,所述床体的下表面设有支柱,所述支柱的下端设有底板,所述底板的下表面设有四个呈矩形分布的脚轮,所述床体的侧面右端设有PLC控制器,所述PLC控制器的输入端与外部电源的输出端电连接,所述床体的前表面设有卡槽,所述卡槽与固定板活动卡接,所述床体的内侧面设有气垫,所述床体的上表面右端设有支撑杆,所述支撑杆的上表面设有存放槽,所述存放槽的内部摆放有超声诊断仪和超声波治疗仪,且超声诊断仪和超声波治疗仪的输入端均与PLC控制器的输出端电连接,所述床体上表面后侧两端均设有安装槽,且床体通过安装槽与固定装置连接。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案,所述支柱包括第一电动伸缩杆和伸缩杆,所述第一电动伸缩杆有两个,且第一电动伸缩杆的固定端与底板的上表面固定连接,所述第一电动伸缩杆的输入端与PLC控制器的输出端电连接,所述伸缩杆的伸缩端与床体的下表面固定连接,所述伸缩杆的固定端与底板的上表面固定连接,且伸缩杆固定端的侧面上端设有紧固旋钮。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述伸缩杆有四根,且四根伸缩杆呈矩形分布在床体的下表面。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述固定装置包括滑轨,所述滑轨的两端与安装槽活动卡接,所述滑轨的上表面设有直线电机,所述直线电机与滑轨滑动连接,所述直线电机的上表面设有固定套筒,且固定套筒与第二电动伸缩杆的固定端电连接,所述直线电机和第二电动伸缩杆的输入端均与PLC控制器的输出端电连接,所述第二电动伸缩杆的伸缩端设有万向杆,所述万向杆远离第二电动伸缩杆的一端设有夹具。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述床体的下表面设有滑槽,所述滑槽与存储盒滑动连接。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本多功能儿科临床诊断装置,使床体的高

度可以调节,方便医务人员对儿童进行诊断治疗;起稳定支撑床体的作用,提高装置使用的安全性;便于对儿童进行诊断检查和治疗,可以调节,节约人力,能够有效保证儿童健康;便于对医疗器械和治疗药物进行存储,便于儿童的及时诊断和治疗;整个装置结构简单,可移动,方便调节,功能多样,能够快速对儿童进行诊断和治疗,且能有效保护儿童在诊断治疗过程中的安全,操作简单,使用方便。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图。

[0011] 图中:1床体、2气垫、3支柱、31第一电动伸缩杆、32伸缩杆、33紧固旋钮、4底板、5脚轮、6安装槽、7固定装置、71滑轨、72直线电机、73固定套筒、74第二电动伸缩杆、75万向杆、76夹具、8支撑杆、9存放槽、10超声诊断仪、11超声波治疗仪、12 PLC控制器、13卡槽、14固定板、15滑槽、16存储盒。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:一种多功能儿科临床诊断装置,包括床体1,床体1的下表面设有支柱3,支柱3包括第一电动伸缩杆31和伸缩杆32,第一电动伸缩杆31有两个,且第一电动伸缩杆31的固定端与底板4的上表面固定连接,第一电动伸缩杆31的输入端与PLC控制器12的输出端电连接,伸缩杆32的伸缩端与床体1的下表面固定连接,伸缩杆32的固定端与底板4的上表面固定连接,且伸缩杆32固定端的侧面上端设有紧固旋钮33,通过PLC控制器12控制第一电动伸缩杆31升降,第一电动伸缩杆31带动床体1移动,床体1带动伸缩杆32伸缩,并通过紧固旋钮33将伸缩杆32高度进行固定,使床体1的高度可以调节,方便医务人员对儿童进行诊断治疗,伸缩杆32有四根,且四根伸缩杆32呈矩形分布在床体1的下表面,起稳定支撑床体1的作用,提高装置使用的安全性,支柱3的下端设有底板4,底板4的下表面设有四个呈矩形分布的脚轮5,使装置可移动,床体1的侧面右端设有PLC控制器12,PLC控制器12的输入端与外部电源的输出端电连接,床体1的前表面设有卡槽13,卡槽13与固定板14活动卡接,床体1的内侧面设有气垫2,起保护儿童作用,防止儿童受到磕碰,床体1的上表面右端设有支撑杆8,支撑杆8的上表面设有存放槽9,存放槽9的内部摆放有超声诊断仪10和超声波治疗仪11,超声诊断仪10和超声波治疗仪11分别用于儿童的诊断和治疗,且超声诊断仪10和超声波治疗仪11的输入端均与PLC控制器12的输出端电连接,床体1上表面后侧两端均设有安装槽6,且床体1通过安装槽6与固定装置7连接,固定装置7包括滑轨71,滑轨71的两端与安装槽6活动卡接,使固定装置7可拆卸,滑轨71的上表面设有直线电机72,直线电机72与滑轨71滑动连接,直线电机72的上表面设有固定套筒73,且固定套筒73与第二电动伸缩杆74的固定端电连接,直线电机72和第二电动伸缩杆74的输入端均与PLC控制器12的输出端电连接,第二电动伸缩杆74的伸缩端设有万向杆75,便于对夹具76进行小范围调节,万向杆75远离第二电动伸缩杆74的一端设有夹具76,将超声诊断仪10或超声

波治疗仪11的探头通过夹具76固定,通过PLC控制器12控制第二电动伸缩杆74伸缩,并调节万向杆75,使探头位于儿童上方,通过PLC控制器12控制超声波诊断仪10或超声波治疗仪11开始工作,同时通过PLC控制器12控制直线电机72沿滑轨71的方向移动,直线电机72通过固定套筒73带动第二电动伸缩杆74移动,第二电动伸缩杆74通过万向杆75带动探头移动,从而对儿童进行诊断或治疗,便于对儿童进行诊断检查和治疗,可以调节,节约人力,能够有效保证儿童健康,床体1的下表面设有滑槽15,滑槽15与存储盒16滑动连接,便于对医疗器械和治疗药物进行存储,便于儿童的及时诊断和治疗,PLC控制器12控制第一电动伸缩杆31、直线电机72、第二电动伸缩杆74、超声波诊断仪10和超声波治疗仪11的方式均为现有技术中常用的方法,整个装置结构简单,可移动,方便调节,功能多样,能够快速对儿童进行诊断和治疗,且能有效保护儿童在诊断治疗过程中的安全,操作简单,使用方便。

[0014] 在使用时:通过PLC控制器12控制第一电动伸缩杆31升降,第一电动伸缩杆31带动床体1移动,床体1带动伸缩杆32伸缩,并通过紧固旋钮33将伸缩杆32高度进行固定,将儿童放在床体1内,将固定板14插入卡槽13中,将超声诊断仪10或超声波治疗仪11的探头通过夹具76固定,通过PLC控制器12控制第二电动伸缩杆74伸缩,并调节万向杆75,使探头位于儿童上方,通过PLC控制器12控制超声波诊断仪10或超声波治疗仪11开始工作,同时通过PLC控制器12控制直线电机72沿滑轨71的方向移动,直线电机72通过固定套筒73带动第二电动伸缩杆74移动,第二电动伸缩杆74通过万向杆75带动探头移动,从而对儿童进行诊断或治疗,存储盒16用来存放治疗药物和医疗器械。

[0015] 本发明使床体1的高度可以调节,方便医务人员对儿童进行诊断治疗;起稳定支撑床体1的作用,提高装置使用的安全性;便于对儿童进行诊断检查和治疗,可以调节,节约人力,能够有效保证儿童健康;便于对医疗器械和治疗药物进行存储,便于儿童的及时诊断和治疗;整个装置结构简单,可移动,方便调节,功能多样,能够快速对儿童进行诊断和治疗,且能有效保护儿童在诊断治疗过程中的安全,操作简单,使用方便。

[0016] 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。

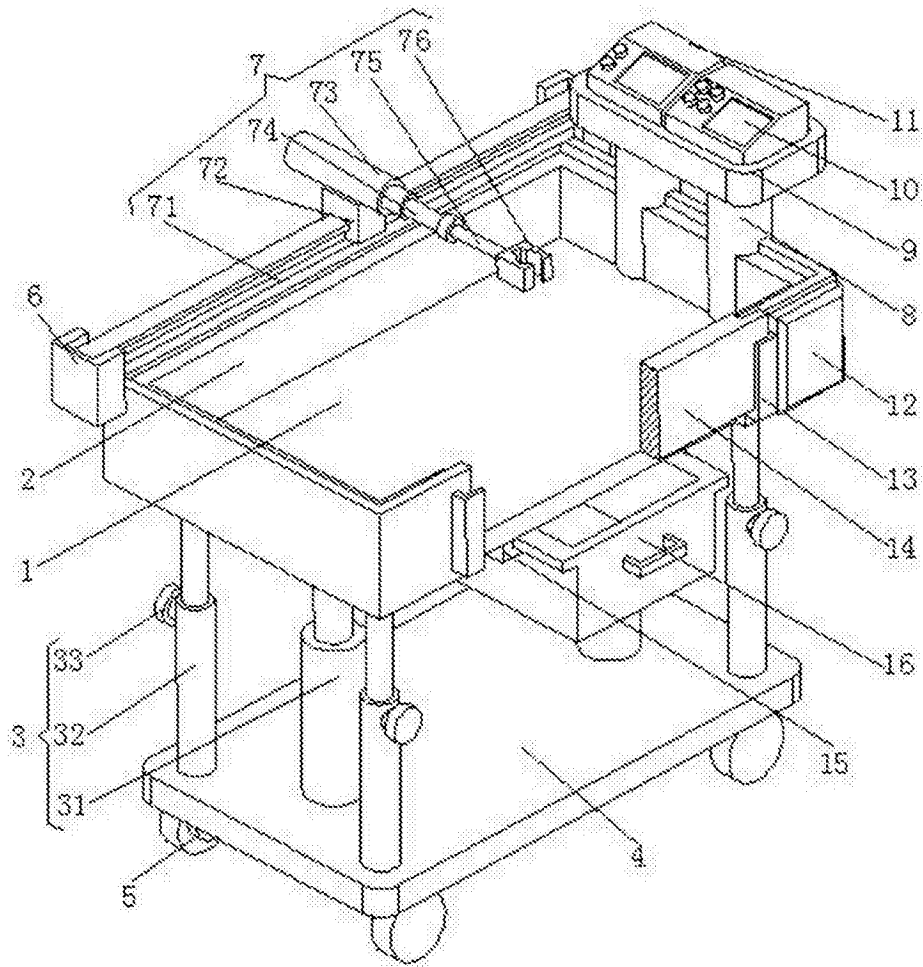


图1

专利名称(译)	一种多功能儿科临床诊断装置		
公开(公告)号	CN107233183A	公开(公告)日	2017-10-10
申请号	CN2017110671777.4	申请日	2017-08-08
[标]申请(专利权)人(译)	张洪伟		
申请(专利权)人(译)	张洪伟		
当前申请(专利权)人(译)	张洪伟		
[标]发明人	张洪伟 张伟 郭庆伟 胡万冬 桑琳		
发明人	张洪伟 张伟 郭庆伟 胡万冬 桑琳		
IPC分类号	A61G13/06 A61G13/10 A61B8/00 A61N7/00		
CPC分类号	A61G13/0018 A61B8/4209 A61G13/009 A61G13/06 A61G13/10 A61G13/101 A61G13/104 A61G2200/14 A61N7/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种多功能儿科临床诊断装置，包括床体，所述床体的下表面设有支柱，所述支柱的下端设有底板，所述底板的下表面设有四个呈矩形分布的脚轮，所述床体的侧面右端设有PLC控制器，所述PLC控制器的输入端与外部电源的输出端电连接，所述床体的前表面设有卡槽，所述卡槽与固定板活动卡接，所述床体的内侧面设有气垫，所述床体的上表面右端设有支撑杆，所述支撑杆的上表面设有存放槽，所述存放槽的内部摆放有超声诊断仪和超声波治疗仪。该多功能儿科临床诊断装置，结构简单，可移动，方便调节，功能多样，能够快速对儿童进行诊断和治疗，且能有效保护儿童在诊断治疗过程中的安全，操作简单，使用方便。

