



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207186639 U

(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201720214157.3

(22)申请日 2017.03.07

(73)专利权人 孙恒荣

地址 550000 贵州省黔西南布依族苗族自
治州兴义市园陵路1号

(72)发明人 孙恒荣

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

A61M 35/00(2006.01)

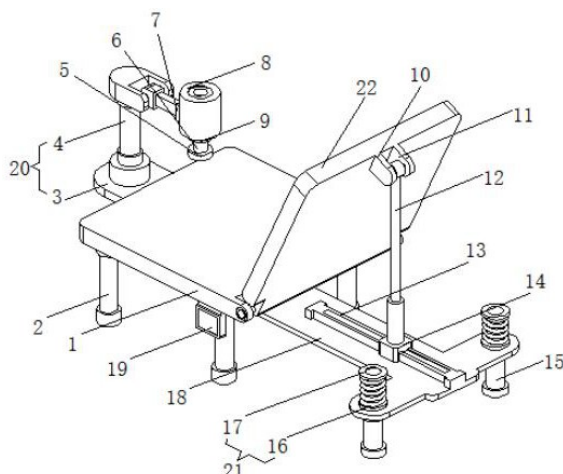
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带有可调式背垫的稳固型超声科用检查床

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有可调式背垫的稳固型超声科用检查床,包括床板,所述床板的底端四角连接有第一支撑柱,床板的床尾处通过动力机构安装有耦合剂喷涂装置,所述床板的床头处铰接有背垫体,床板的床头底部连接有安装架,所述安装架的底部两侧连接有第二支撑柱,本带有可调式背垫的稳固型超声科用检查床,通过调节机构对背垫体的角度进行调节,调节方便,通过支撑装置承载背垫体在平行放置时所产生的力,减轻了调节机构的负担,增加了调节机构的使用寿命,通过动力机构带动耦合剂喷涂装置对病人喷涂耦合剂,智能化程度高,省时省力,大大减少了医务人员的工作量,且降低了医务人员的工作难度。



1. 一种带有可调式背垫的稳固型超声科用检查床,包括床板(1),其特征在于:所述床板(1)的底端四角连接有第一支撑柱(2),床板(1)的床尾处通过动力机构(20)安装有耦合剂喷涂装置(7),所述床板(1)的床头处铰接有背垫体(22),床板(1)的床头底部连接有安装架(18),所述安装架(18)的底部两侧连接有第二支撑柱(15),安装架(18)的顶部两侧安装有支撑装置(21),且安装架(18)通过调节机构(10)与背垫体(22)连接,所述床板(1)的一侧安装有开源单片机(19),开源单片机(19)与外接电源电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带有可调式背垫的稳固型超声科用检查床,其特征在于:所述动力机构(20)包括安装座(3),安装座(3)固定在床板(1)上,所述安装座(3)的顶部安装有电动机械手臂(4),耦合剂喷涂装置(7)安装在电动机械手臂(4)的端部,所述电动机械手臂(4)与开源单片机(19)电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种带有可调式背垫的稳固型超声科用检查床,其特征在于:所述耦合剂喷涂装置(7)包括耦合剂储放罐(8)和喷头(5),耦合剂储放罐(8)固定在电动机械手臂(4)的端部,所述喷头(5)通过输送管(6)与耦合剂储放罐(8)内部连通,输送管(6)与耦合剂储放罐(8)的连接处安装有增压泵(9),所述增压泵(9)与开源单片机(19)电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带有可调式背垫的稳固型超声科用检查床,其特征在于:所述支撑装置(21)包括减震支柱(16),减震支柱(16)固定在安装架(18)的顶部,所述减震支柱(16)的端部设有缓冲橡胶垫(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种带有可调式背垫的稳固型超声科用检查床,其特征在于:所述调节机构(10)包括导轨(13),导轨(13)水平固定在安装架(18)的顶部,所述导轨(13)上活动连接有直线电机(14),直线电机(14)的端部安装有电动伸缩杆(12),所述电动伸缩杆(12)的伸缩端通过铰接接头(11)与背垫体(22)铰接,电动伸缩杆(12)与直线电机(14)均与开源单片机(19)电连接。

一种带有可调式背垫的稳固型超声科用检查床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检查床技术领域，具体为一种带有可调式背垫的稳固型超声科用检查床。

背景技术

[0002] 超声科是集医疗、教学、科研为一体的综合科室，超声检测已成为医学上最常规的检测手段之一，应用广泛，在对病人进行超声检测时，一般让病人躺在床上进行超声检测，孕妇经常需要到医院进行超声波诊断，因此用于妇产科超声诊断时的背垫必不可少，孕妇倚靠在上面，然后进行检测，很多情况下都需要对背垫的角度进行调节，因此出现了可调式背垫，传统的超声检查床结构简单，病人在进行超声波检查时，不方便涂抹耦合剂。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种带有可调式背垫的稳固型超声科用检查床，方便病人涂抹耦合剂，操作简单，使用方便，大大减少了医务人员的工作量，降低了医务人员的工作难度，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有可调式背垫的稳固型超声科用检查床，包括床板，所述床板的底端四角连接有第一支撑柱，床板的床尾处通过动力机构安装有耦合剂喷涂装置，所述床板的床头处铰接有背垫体，床板的床头底部连接有安装架，所述安装架的底部两侧连接有第二支撑柱，安装架的顶部两侧安装有支撑装置，且安装架通过调节机构与背垫体连接，所述床板的一侧安装有开源单片机，开源单片机与外接电源电连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述动力机构包括安装座，安装座固定在床板上，所述安装座的顶部安装有电动机械手臂，耦合剂喷涂装置安装在电动机械手臂的端部，所述电动机械手臂与开源单片机电连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述耦合剂喷涂装置包括耦合剂储放罐和喷头，耦合剂储放罐固定在电动机械手臂的端部，所述喷头通过输送管与耦合剂储放罐内部连通，输送管与耦合剂储放罐的连接处安装有增压泵，所述增压泵与开源单片机电连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支撑装置包括减震支柱，减震支柱固定在安装架的顶部，所述减震支柱的端部设有缓冲橡胶垫。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述调节机构包括导轨，导轨水平固定在安装架的顶部，所述导轨上活动连接有直线电机，直线电机的端部安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的伸缩端通过铰接接头与背垫体铰接，电动伸缩杆与直线电机均与开源单片机电连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本带有可调式背垫的稳固型超声科用检查床，通过调节机构对背垫体的角度进行调节，调节方便，通过支撑装置承载背垫体在平行放置时所产生的力，减轻了调节机构的负担，增加了调节机构的使用寿命，通过动力机

构带动耦合剂喷涂装置对病人喷涂耦合剂,智能化程度高,省时省力,大大减少了医务人员的工作量,且降低了医务人员的工作难度。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图。

[0011] 图中:1床板、2第一支撑柱、3安装座、4电动机械手臂、5喷头、6输送管、7耦合剂喷涂装置、8耦合剂储放罐、9增压泵、10调节机构、11铰接接头、12电动伸缩杆、13导轨、14直线电机、15第二支撑柱、16减震支柱、17缓冲橡胶垫、18安装架、19开源单片机、20动力机构、21支撑装置、22背垫体。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种带有可调式背垫的稳固型超声科用检查床,包括床板1,床板1的底端四角连接有第一支撑柱2,床板1的床尾处通过动力机构20安装有耦合剂喷涂装置7,床板1的床头处铰接有背垫体22,床板1的床头底部连接有安装架18,安装架18的底部两侧连接有第二支撑柱15,安装架18的顶部两侧安装有支撑装置21,且安装架18通过调节机构10与背垫体22连接,床板1的一侧安装有开源单片机19,开源单片机19与外接电源电连接;

[0014] 动力机构20包括安装座3,安装座3固定在床板1上,安装座3的顶部安装有电动机械手臂4,耦合剂喷涂装置7安装在电动机械手臂4的端部,电动机械手臂4与开源单片机19电连接,在进行喷涂耦合剂时,电动机械手臂4对耦合剂喷涂装置7的喷涂路径进行调整,操作简单,使用方便;

[0015] 耦合剂喷涂装置7包括耦合剂储放罐8和喷头5,耦合剂储放罐8固定在电动机械手臂4的端部,喷头5通过输送管6与耦合剂储放罐8内部连通,输送管6与耦合剂储放罐8的连接处安装有增压泵9,增压泵9与开源单片机19电连接,增压泵9抽取耦合剂储放罐8内的耦合剂进入喷头5,并通过喷头5喷出,大大减少了医务人员的工作量,为医务人员的工作提供了方便;

[0016] 支撑装置21包括减震支柱16,减震支柱16固定在安装架18的顶部,减震支柱16的端部设有缓冲橡胶垫17,在背垫体22进行平行放置时,背垫体22首先与缓冲橡胶垫17接触,减弱背垫体2在放置时的振动力,最终由减震支柱16对背垫体22进行支撑,减轻调节机构10的负担,增加调节机构10的使用寿命;

[0017] 调节机构10包括导轨13,导轨13水平固定在安装架18的顶部,导轨13上活动连接有直线电机14,直线电机14的端部安装有电动伸缩杆12,电动伸缩杆12的伸缩端通过铰接接头11与背垫体22铰接,电动伸缩杆12与直线电机14均与开源单片机19电连接,直线电机14在导轨13上水平移动,电动伸缩杆12做伸缩调整,从而使背垫体22与床板1之间呈一定的夹角,调节方便;

[0018] 开源单片机19控制电动机械手臂4、增压泵9、电动伸缩杆12与直线电机14均为现有技术中常用的方法。

[0019] 在使用时：直线电机14在导轨13上水平移动，电动伸缩杆12做伸缩调整，从而使背垫体22与床板1之间呈一定的夹角，在背垫体22进行平行放置时，背垫体22首先与缓冲橡胶垫17接触，最终由减震支柱16对背垫体22进行支撑，在进行喷涂耦合剂时，电动机械手臂4对耦合剂喷涂装置7的喷涂路径进行调整，增压泵9抽取耦合剂储放罐8内的耦合剂进入喷头5，并通过喷头5喷出。

[0020] 本实用新型通过调节机构10对背垫体22的角度进行调节，调节方便，通过支撑装置21承载背垫体22在平行放置时所产生的力，减轻了调节机构10的负担，增加了调节机构10的使用寿命，通过动力机构20带动耦合剂喷涂装置7对病人喷涂耦合剂，智能化程度高，省时省力，大大减少了医务人员的工作量，且降低了医务人员的工作难度。

[0021] 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。

专利名称(译)	一种带有可调式背垫的稳固型超声科用检查床		
公开(公告)号	CN207186639U	公开(公告)日	2018-04-06
申请号	CN201720214157.3	申请日	2017-03-07
[标]发明人	孙恒荣		
发明人	孙恒荣		
IPC分类号	A61B8/00 A61M35/00		
代理人(译)	李静		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种带有可调式背垫的稳固型超声科用检查床，包括床板，所述床板的底端四角连接有第一支撑柱，床板的床尾处通过动力机构安装有耦合剂喷涂装置，所述床板的床头处铰接有背垫体，床板的床头底部连接有安装架，所述安装架的底部两侧连接有第二支撑柱，本带有可调式背垫的稳固型超声科用检查床，通过调节机构对背垫体的角度进行调节，调节方便，通过支撑装置承载背垫体在平行放置时所产生的力，减轻了调节机构的负担，增加了调节机构的使用寿命，通过动力机构带动耦合剂喷涂装置对病人喷涂耦合剂，智能化程度高，省时省力，大大减少了医务人员的工作量，且降低了医务人员的工作难度。

