



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112656629 A

(43) 申请公布日 2021.04.16

(21) 申请号 202110142273.X

(22) 申请日 2021.02.02

(71) 申请人 吴倩

地址 255000 山东省淄博市中心医院

(72) 发明人 吴倩

(74) 专利代理机构 济南市新图新夏天专利代理
事务所(普通合伙) 37330

代理人 陈体芝

(51) Int. Cl.

A61G 13/02 (2006.01)

A61G 13/06 (2006.01)

A61G 13/10 (2006.01)

A61G 13/12 (2006.01)

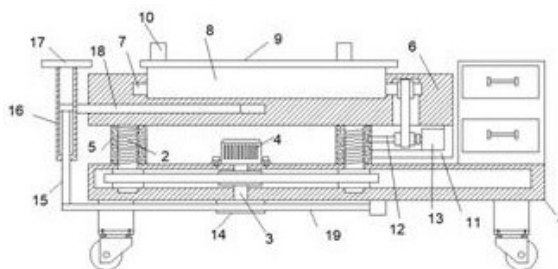
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种医疗高效的支气管镜用活检装置

(57) 摘要

本发明公开了一种医疗高效的支气管镜用活检装置,其包括中空移动座,所述中空移动座内转动安装有竖向的螺纹竖杆和转动竖杆,螺纹竖杆对称设置于转动竖杆的两侧,所述螺纹竖杆的上端均穿出中空移动座并螺纹套接有内螺纹管,内螺纹管的顶部固定有横向的床板,所述床板的顶面设置有弧形的放置槽,且放置槽内转动安装有转动杆,转动杆上固定有转动配合于放置槽内的弧形座。本发明中整个装置不仅能够用于在支气管镜活检时使用,且各部位能更具需要调节,同时病人姿态能很那边进行调整,进而能够使得医疗检测更加方便,医疗检测效率更高,整个装置结构简单,制作成本低。



1. 一种医疗高效的支气管镜用活检装置,包括中空移动座(1),其特征在于,所述中空移动座(1)内转动安装有竖向的螺纹竖杆(2)和转动竖杆(3),螺纹竖杆(2)对称设置于转动竖杆(3)的两侧,所述螺纹竖杆(2)的上端均穿出中空移动座(1)并螺纹套接有内螺纹管(5),内螺纹管(5)的顶部固定有横向的床板(6),所述床板(6)的顶面设置有弧形的放置槽,且放置槽内转动安装有转动杆(7),转动杆(7)上固定有转动配合于放置槽内的弧形座(8),所述弧形座(8)的顶部固定有躺板(9),且躺板(9)的顶部固定设置有绑带(10),所述床板(6)右端的底部固定有L形固定板(11),L形固定板(11)上固定有第二电机(13);

所述第二电机(13)的输出端固定有与对应内螺纹管(5)转动连接的转动横杆(12),且转动横杆(12)与转动杆(7)的右端通过带轮组件传动连接,所述床板(6)的左端活动插接有插杆(18),且插杆(18)的左端固定有竖向的竖管(16),竖管(16)的上端固定有置脚板(17),所述床板(6)的内侧滑动插接有竖向的竖杆(15),竖杆(15)的下端固定有横向的齿条(19),所述转动竖杆(3)的下端固定有与齿条(19)啮合的主动齿轮(14),所述中空移动座(1)上安装有驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗高效的支气管镜用活检装置,其特征在于,所述驱动机构包括固定于中空移动座(1)顶部的第一电机(4),且第一电机(4)的输出端与转动竖杆(3)的上端固定,所述转动竖杆(3)上固定套装有第一齿轮,且螺纹竖杆(2)的下端固定套装有第二齿轮,第一齿轮和第二齿轮通过链条传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗高效的支气管镜用活检装置,其特征在于,所述带轮组件包括固定套装于转动横杆(12)上的主动带轮,且转动杆(7)的右端固定有从动带轮,主动带轮与从动带轮通过同步带传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种医疗高效的支气管镜用活检装置,其特征在于,所述床板(6)右端的底面设置有安装槽,且从动带轮位于安装槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗高效的支气管镜用活检装置,其特征在于,所述中空移动座(1)右端的顶面设置有放置柜,且放置柜上设置有多个储物抽屉。

6. 根据权利要求2所述的一种医疗高效的支气管镜用活检装置,其特征在于,所述中空移动座(1)的前侧固定有控制器,且控制器的输出端与第一电机(4)和第二电机(13)均电连接,且中空移动座(1)的后侧固定有电源。

7. 根据权利要求1所述的一种医疗高效的支气管镜用活检装置,其特征在于,所述竖杆(15)的上端固定有限位块,且限位块滑动配合于竖管(16)的内侧。

8. 根据权利要求1所述的一种医疗高效的支气管镜用活检装置,其特征在于,所述床板(6)的左侧设置有与插杆(18)大小匹配的插孔,且插杆(18)活动插接于插孔内。

一种医疗高效的支气管镜用活检装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,尤其涉及一种医疗高效的支气管镜用活检装置。

背景技术

[0002] 目前在进行支气管镜活检手术时,通常需要使用到手术床,然而,传统的手术床结构单一,其各部位无法灵活调节,使得医护人员在检测的过程中,多有不便,使用不够灵活,且在其不使用时,其非常占用空间,使得检测室空间利用率低,为此,我们需要改进。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种医疗高效的支气管镜用活检装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种医疗高效的支气管镜用活检装置,包括中空移动座,所述中空移动座内转动安装有竖向的螺纹竖杆和转动竖杆,螺纹竖杆对称设置于转动竖杆的两侧,所述螺纹竖杆的上端均穿出中空移动座并螺纹套接有内螺纹管,内螺纹管的顶部固定有横向的床板,所述床板的顶面设置有弧形的放置槽,且放置槽内转动安装有转动杆,转动杆上固定有转动配合于放置槽内的弧形座,所述弧形座的顶部固定有躺板,且躺板的顶部固定设置有绑带,所述床板右端的底部固定有L形固定板,L形固定板上固定有第二电机;

所述第二电机的输出端固定有与对应内螺纹管转动连接的转动横杆,且转动横杆与转动杆的右端通过带轮组件传动连接,所述床板的左端活动插接有插杆,且插杆的左端固定有竖向的竖管,竖管的上端固定有置脚板,所述床板的内侧滑动插接有竖向的竖杆,竖杆的下端固定有横向的齿条,所述转动竖杆的下端固定有与齿条啮合的主动齿轮,所述中空移动座上安装有驱动机构。

[0005] 优选的,所述驱动机构包括固定于中空移动座顶部的第一电机,且第一电机的输出端与转动竖杆的上端固定,所述转动竖杆上固定套装有第一齿轮,且螺纹竖杆的下端固定套装有第二齿轮,第一齿轮和第二齿轮通过链条传动连接。

[0006] 优选的,所述带轮组件包括固定套装于转动横杆上的主动带轮,且转动杆的右端固定有从动带轮,主动带轮与从动带轮通过同步带传动连接。

[0007] 优选的,所述床板右端的底面设置有安装槽,且从动带轮位于安装槽内。

[0008] 优选的,所述中空移动座右端的顶面设置有放置柜,且放置柜上设置有多组储物抽屉。

[0009] 优选的,所述中空移动座的前侧固定有控制器,且控制器的输出端与第一电机和第二电机均电连接,且中空移动座的后侧固定有电源。

[0010] 优选的,所述竖杆的上端固定有限位块,且限位块滑动配合于竖管的内侧。

[0011] 优选的,所述床板的左侧设置有与插杆大小匹配的插孔,且插杆活动插接于插孔内。

[0012] 本发明在使用时,病人躺在躺板上,将脚置于置脚板上,并通过绷带绑牢身体,之后医护人员即可进行后续的检查,在需要时,通过操作控制器控制第二电机工作可以驱使转动横杆转动带动转动杆、弧形座和躺板转动,进而能够在需要时调整病人的姿态,使用效果好,另外,通过操作控制器可以控制第一电机工作,此时,设置的转动竖杆转动能够带动螺纹竖杆和主动齿轮转动,在螺纹竖杆的作用下,设置的内螺纹管下移,使得床板整体降低,而在主动齿轮转动时,设置的齿条右移,使得竖杆右移带动竖管向着床板的方向移动,进而能够根据需要调节整个装置的长度,继而使得装置在不使用时能够缩小体积,避免占用空间,使用效果好,且由于设置的置脚板与躺板之间的距离可调节,还能够满足不同身高的使用者使用,使用效果好,

整个装置不仅能够用于在支气管镜活检时使用,且各部位能更具需要调节,同时病人姿态能很那边进行调整,进而能够使得医疗检测更加方便,医疗检测效率更高,整个装置结构简单,制作成本低,使用灵活。

附图说明

[0013] 图1为本发明的结构示意图。

[0014] 图2为图1的正视示意图。

[0015] 图3为竖管的横截面示意图。

[0016] 图中标号:1中空移动座、2螺纹竖杆、3转动竖杆、4第一电机、5内螺纹管、6床板、7转动杆、8弧形座、9躺板、10绑带、11 L形固定板、12转动横杆、13第二电机、14主动齿轮、15竖杆、16竖管、17置脚板、18插杆、19齿条。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3,一种医疗高效的支气管镜用活检装置,包括中空移动座1,中空移动座1内转动安装有竖向的螺纹竖杆2和转动竖杆3,螺纹竖杆2对称设置于转动竖杆3的两侧,螺纹竖杆2的上端均穿出中空移动座1并螺纹套接有内螺纹管5,内螺纹管5的顶部固定有横向的床板6,床板6的顶面设置有弧形的放置槽,且放置槽内转动安装有转动杆7,转动杆7上固定有转动配合于放置槽内的弧形座8,弧形座8的顶部固定有躺板9,且躺板9的顶部固定设置有绑带10,床板6右端的底部固定有L形固定板11,L形固定板11上固定有第二电机13;

第二电机13的输出端固定有与对应内螺纹管5转动连接的转动横杆12,且转动横杆12与转动杆7的右端通过带轮组件传动连接,床板6的左端活动插接有插杆18,且插杆18的左端固定有竖向的竖管16,竖管16的上端固定有置脚板17,床板6的内侧滑动插接有竖向的竖杆15,竖杆15的下端固定有横向的齿条19,转动竖杆3的下端固定有与齿条19啮合的主动齿轮14,中空移动座1上安装有驱动机构。

[0019] 本实施方式中,驱动机构包括固定于中空移动座1顶部的第一电机4,且第一电机4的输出端与转动竖杆3的上端固定,转动竖杆3上固定套装有第一齿轮,且螺纹竖杆2的下端固定套装有第二齿轮,第一齿轮和第二齿轮通过链条传动连接,带轮组件包括固定套装于转动横杆12上的主动带轮,且转动杆7的右端固定有从动带轮,主动带轮与从动带轮通过同

步带传动连接。

[0020] 本实施方式中,床板6右端的底面设置有安装槽,且从动带轮位于安装槽内,中空移动座1右端的顶面设置有放置柜,且放置柜上设置有多组储物抽屉,中空移动座1的前侧固定有控制器,控制器的型号为ATMEGA16,且控制器的输出端与第一电机4和第二电机13均电连接,且中空移动座1的后侧固定有电源,竖杆15的上端固定有限位块,且限位块滑动配合于竖管16的内侧,床板6的左侧设置有与插杆18大小匹配的插孔,且插杆18活动插接于插孔内。

[0021] 工作原理:本发明在使用时,病人躺在躺板9上,将脚置于置脚板17上后,并通过绷带10绑牢身体后,医护人员即可进行后续的检查,在需要时,通过操作控制器控制第二电机13工作可以驱使转动横杆12转动带动转动杆7、弧形座8和躺板9转动,进而能够在需要时调整病人的姿态,使用效果好,另外,通过操作控制器可以控制第一电机4工作,此时,设置的转动竖杆3转动能够带动螺纹竖杆2和主动齿轮14转动,在螺纹竖杆2的作用下,设置的内螺纹管5下移,使得床板6整体降低,而在主动齿轮14转动时,设置的齿条19右移,使得竖杆15右移带动竖管16向着床板6的方向移动,进而能够根据需要调节整个装置的长度,继而使得装置在不使用时能够缩小体积,避免占用空间,使用效果好,且由于设置的置脚板17与躺板9之间的距离可调节,还能够满足不同身高的使用者使用,使用效果好,整个装置结构简单,制作成本低,且可调节性好,使用灵活。

[0022] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0023] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0024] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

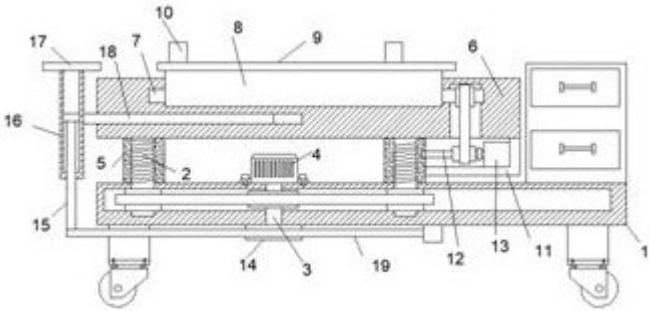


图 1

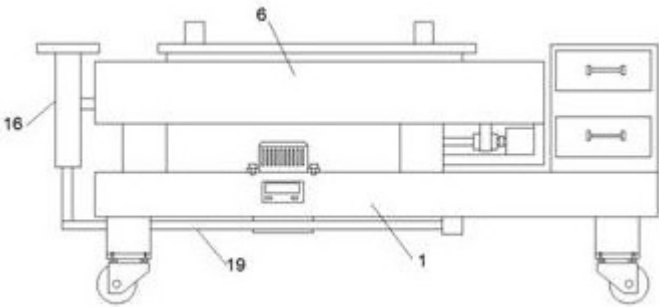


图 2

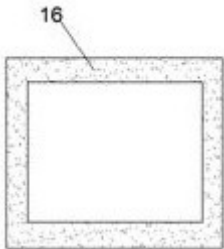


图 3