



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206896352 U

(45)授权公告日 2018.01.19

(21)申请号 201721547933.8

(22)申请日 2017.11.17

(73)专利权人 华北理工大学

地址 063009 河北省唐山市曹妃甸区唐山
湾生态城渤海大道21号

(72)发明人 阚艳敏 孙萌 李晓松

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369

代理人 史霞

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

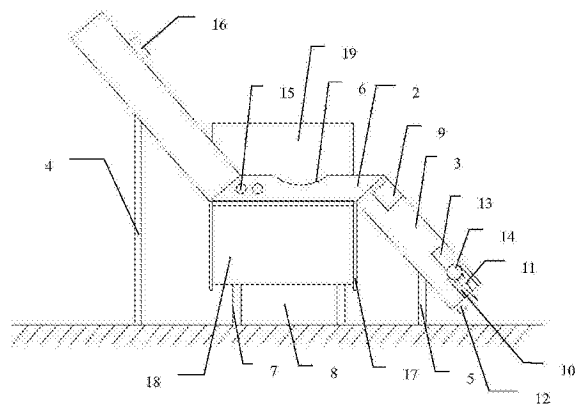
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

智能超声检查椅

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能超声检查椅,包括检查椅本体,其包括椅背、座椅和撑板;座椅的两端分别与椅背和撑板活动连接,座椅相对于地面水平设置,椅背下方设置有第一伸缩轴,撑板的下方设置有第二伸缩轴,以在第一伸缩轴和第二伸缩轴长度相同时,使椅背、座椅和撑板的表面位于同一水平面上;座椅的中部设置有用于容置臀部的凹坑;底座,其设置于座椅的下方;底座包括用于将座椅撑离地面的支架和电机;电机设置于支架内部,电机与第一伸缩轴和第二伸缩轴分别连接,以驱动第一伸缩轴和第二伸缩轴的伸缩;遮挡板。其通过设置为可变换角度的检查椅,在患者在坐下后自动放平,因而方便了行动不便或者幼小的患者使用。



1. 一种智能超声检查椅,其特征在于,包括:

检查椅本体,其包括椅背、座椅和撑板;所述座椅的两端分别与所述椅背和撑板活动连接,所述座椅相对于地面水平设置,所述椅背下方设置有第一伸缩轴,所述撑板的下方设置有第二伸缩轴,以在所述第一伸缩轴和第二伸缩轴长度相同时,使所述椅背、座椅和撑板的表面位于同一水平面上;所述座椅的上表面中部设置有凹坑;所述撑板在靠近与所述座椅连接的一端设置有第一凹槽,所述第一凹槽内设置有转轴,所述转轴上缠绕有无纺布;所述撑板在与所述座椅连接的相对的一端的端面上设置有第二凹槽,所述第二凹槽内设置有切刀;

底座,其设置于所述座椅的下方;所述底座包括用于将所述座椅撑离地面的支架和电机;所述电机设置于所述支架内部,所述电机与所述第一伸缩轴和第二伸缩轴分别连接,以驱动所述第一伸缩轴和第二伸缩轴的伸缩;

遮挡板,其包括导轨、第一遮挡板和第二遮挡板,所述导轨设置为4根,4根所述导轨的顶端分别连接于所述座椅的侧面的端部,且所述导轨竖直向下设置,所述第一遮挡板和第二遮挡板分别设置于所述座椅的两侧,并分别位于两根所述导轨之间,所述第一遮挡板和第二遮挡板分别连接于所述电机,并由所述电机驱动沿所述导轨上下滑动。

2. 如权利要求1所述的智能超声检查椅,其特征在于,所述椅背、座椅和撑板均为沿中轴线方向向内凹陷的弧形。

3. 如权利要求1所述的智能超声检查椅,其特征在于,所述第二凹槽在靠近所述撑板的下表面的一侧设置有卡接机构,所述卡接机构包括卡接扣和弹簧,所述弹簧连接于所述卡接扣,所述卡接扣设置于所述撑板的端面上,以将所述无纺布夹持并固定在所述撑板的端面上。

4. 如权利要求3所述的智能超声检查椅,其特征在于,所述撑板的侧壁开设有与所述第二凹槽相通的条形通孔,所述撑板的外部设置有推进开关,所述推进开关通过所述条形通孔连接于所述切刀,以使所述推进开关在沿所述条形通孔向设置有所述第二凹槽的撑板的端部移动时,带动所述切刀凸出于所述第二凹槽的表面。

5. 如权利要求1所述的智能超声检查椅,其特征在于,所述座椅的侧部设置有控制按钮,所述控制按钮连接于所述电机,以控制所述第一伸缩轴和第二伸缩轴的伸缩。

6. 如权利要求1所述的智能超声检查椅,其特征在于,所述椅背的上表面上设置有头枕,所述头枕以可沿所述椅背的中轴线滑动的方式活动连接于所述椅背。

7. 如权利要求6所述的智能超声检查椅,其特征在于,所述头枕与椅背的活动连接方式具体为:

以所述椅背与所述座椅连接的相对的一端为起点,沿所述椅背的中轴线方向开设有延伸至所述椅背中部的豁口,所述豁口内设置有第三伸缩轴,所述第三伸缩轴的一端连接于所述头枕,另一端连接于所述电机,并由所述电机驱动。

智能超声检查椅

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,特别涉及一种智能超声检查椅。

背景技术

[0002] 在目前的超声检查中,超声检查床是一种不可或缺的医疗辅助设备,现有的临床上使用的超声检查床大多是由床板和床腿构成,除了尺寸稍小于家用的单人床外,其他基本与普通床体没有什么区别,对于一些行动不便的老人,或者年龄较小的儿童在上下床时均不是很方便,且大多只在床尾铺设塑料垫,以保证床体的卫生,但是这也仅对于身高比较适中的成年人比较适用,而对于身高偏高的人,则会很容易使得裤腿沾染塑料垫,造成患者反感,而对于身材矮小的成人或者儿童,塑料垫的位置则并不适用,如不调整塑料垫的位置或者要求患者拖鞋,则会使得鞋子直接沾染床面,使得床面卫生难以把控,为患者和医护人员均造成一定的困扰。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的一个目的是解决至少上述问题,并提供至少后面将说明的优点。

[0004] 本实用新型还有一个目的是提供一种智能超声检查椅,通过设置为可变换角度的检查椅,在患者在坐下后自动放平,因而方便了行动不便或者幼小的患者使用。

[0005] 为了实现根据本实用新型的这些目的和其它优点,提供了一种智能超声检查椅,包括:

[0006] 检查椅本体,其包括椅背、座椅和撑板;所述座椅的两端分别与所述椅背和撑板活动连接,所述座椅相对于地面水平设置,所述椅背下方设置有第一伸缩轴,所述撑板的下方设置有第二伸缩轴,以在所述第一伸缩轴和第二伸缩轴长度相同时,使所述椅背、座椅和撑板的表面位于同一水平面上;所述座椅的上表面中部设置有凹坑;所述撑板在靠近与所述座椅连接的一端设置有第一凹槽,所述第一凹槽内设置有转轴,所述转轴上缠绕有无纺布;所述撑板在与所述座椅连接的相对的一端的端面上设置有第二凹槽,所述第二凹槽内设置有切刀;

[0007] 底座,其设置于所述座椅的下方;所述底座包括用于将所述座椅撑离地面的支架和电机;所述电机设置于所述支架内部,所述电机与所述第一伸缩轴和第二伸缩轴分别连接,以驱动所述第一伸缩轴和第二伸缩轴的伸缩;

[0008] 遮挡板,其包括导轨、第一遮挡板和第二遮挡板,所述导轨设置为4根,4根所述导轨的顶端分别连接于所述座椅的侧面的端部,且所述导轨竖直向下设置,所述第一遮挡板和第二遮挡板分别设置于所述座椅的两侧,并分别位于两根所述导轨之间,所述第一遮挡板和第二遮挡板分别连接于所述电机,并由所述电机驱动沿所述导轨上下滑动。

[0009] 优选的是,所述的智能超声检查椅中,所述椅背、座椅和撑板均为沿中轴线方向向内凹陷的弧形。

[0010] 优选的是,所述的智能超声检查椅中,所述撑板在靠近与所述座椅连接的一端设

置有第一凹槽,所述第一凹槽内设置有转轴,所述转轴上缠绕有无纺布;所述撑板在与所述座椅连接的相对的一端的端面上设置有第二凹槽,所述第二凹槽内设置有切刀。

[0011] 优选的是,所述的智能超声检查椅中,所述第二凹槽在靠近所述撑板的下表面的一侧设置有卡接机构,所述卡接机构包括卡接扣和弹簧,所述弹簧连接于所述卡接扣,所述卡接扣设置于所述撑板的端面上,以将所述无纺布夹持并固定在所述撑板的端面上。

[0012] 优选的是,所述的智能超声检查椅中,所述座椅的侧部设置有控制按钮,所述控制按钮连接于所述电机,以控制所述第一伸缩轴和第二伸缩轴的伸缩。

[0013] 优选的是,所述的智能超声检查椅中,所述椅背的上表面上设置有头枕,所述头枕以可沿所述椅背的中轴线滑动的方式活动连接于所述椅背。

[0014] 优选的是,所述的智能超声检查椅中,所述头枕与椅背的活动连接方式具体为:

[0015] 以所述椅背与所述座椅连接的相对的一端为起点,沿所述椅背的中轴线方向开设有延伸至所述椅背中部的豁口,所述豁口内设置有第三伸缩轴,所述第三伸缩轴的一端连接于所述头枕,另一端连接于所述电机,并由所述电机驱动。

[0016] 本实用新型至少包括以下有益效果:

[0017] 本实用新型通过将现有的超声检查床改进为角度可以调节的智能超声检查椅,使得患者在进行超声检查前,可以坐在智能超声检查椅上,然后通过控制第一伸缩轴和第二伸缩轴的长度变化,能够实现使椅背和撑板位于同一水平面上,即使得智能超声检查椅带动坐在上面的患者自动变成平躺的状态,以便于后续超声检查的进行,而后再检查结束后,又带动平躺在上方的患者恢复到坐姿,大大方便了例如上下床不变的患者的就医方便,使得患者在检查时更加便利,且通过智能超声检查椅变化带动患者进入检查状态,避免了患者家属或者医护人员对于行动不便患者的搀扶,提高了医护人员的工作效率,也减轻了工作强度。

[0018] 通过在座椅的中部设置用于容置臀部的凹坑,不仅提高了患者坐下时的舒适度,还能起到限定患者坐姿和位置的作用,以方便后续对于智能超声检查椅的角度的调整,进而使得所述智能超声检查椅使用更加方便,且更加安全。

[0019] 通过在撑板上设置第一凹槽和第二凹槽内,并在凹槽内分别放置无纺布和切刀,可通过将凹槽内的无纺布拉伸出来平铺在撑板上,以避免撑板表面受到鞋子的污染,且通过切刀可以方便的对无纺布进行切割,使得所述智能超声检查椅便于清洁和整理。

[0020] 通过在座椅的下方设置可沿导轨滑动的第一遮挡板和第二遮挡板,可在进行超声检测时将遮挡板滑动到座椅的上方,从而对患者身体的中部进行遮挡,且因超声检查大都位于人体的上半身,因而通过遮挡人体中部,既不妨碍医护人员进行检查,也能一定程度的保护患者的隐私,因为考虑到一般超声检查室的设置,超声设备一般位于进门后的斜前方,因而通过遮挡板的设置,在门口的角度斜向前方能够对患者人体进行有效的遮挡。

[0021] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型所述的智能超声检查椅的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0024] 应当理解,本文所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语并不排除一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。

[0025] 如图1所示,本实用新型提供一种智能超声检查椅,包括:检查椅本体,其包括椅背1、座椅2和撑板3;所述座椅2的两端分别与所述椅背1和撑板3活动连接,所述座椅2相对于地面水平设置,所述椅背1下方设置有第一伸缩轴4,所述撑板3的下方设置有第二伸缩轴5,以在所述第一伸缩轴4和第二伸缩轴5长度相同时,使所述椅背1、座椅2和撑板3的表面位于同一水平面上;所述座椅2的中部设置有凹坑6;所述撑板3在靠近与所述座椅2连接的一端设置有第一凹槽9,所述第一凹槽9内设置有转轴,所述转轴上缠绕有无纺布;所述撑板3在与所述座椅2连接的相对的一端的端面上设置有第二凹槽10,所述第二凹槽10内设置有切刀11。

[0026] 底座,其设置于所述座椅2的下方;所述底座包括用于将所述座椅2撑离地面的支架7和电机8;所述电机8设置于所述支架7内部,所述电机8与所述第一伸缩轴4和第二伸缩轴5分别连接,以驱动所述第一伸缩轴4和第二伸缩轴5的伸缩。

[0027] 遮挡板,其包括导轨17、第一遮挡板18和第二遮挡板19,所述导轨17设置为4根,4根所述导轨17的顶端分别连接于所述座椅2的侧面的端部,且所述导轨17竖直向下设置,所述第一遮挡板18和第二遮挡板19分别设置于所述座椅2的两侧,并分别位于两根所述导轨17之间,所述第一遮挡板18和第二遮挡板19分别连接于所述电机8,并由所述电机8驱动沿所述导轨17上下滑动。

[0028] 在上述方案中,通过将现有的超声检查床改进为角度可以调节的智能超声检查椅,使得患者在进行超声检查前,可以坐在智能超声检查椅上,然后通过控制第一伸缩轴和第二伸缩轴的长度变化,能够实现使椅背和撑板位于同一水平面上,即使得智能超声检查椅带动坐在上面的患者自动变成平躺的状态,以便于后续超声检查的进行,而后再检查结束后,又带动平躺在上方的患者恢复到坐姿,大大方便了例如上下床不变的患者的就医方便,使得患者在检查时更加便利,且通过智能超声检查椅变化带动患者进入检查状态,避免了患者家属或者医护人员对于行动不便患者的搀扶,提高了医护人员的工作效率,也减轻了工作强度。

[0029] 通过在座椅的中部设置用于容置臀部的凹坑,不仅提高了患者坐下时的舒适度,还能起到限定患者坐姿和位置的作用,以方便后续对于智能超声检查椅的角度的调整,进而使得所述智能超声检查椅使用更加方便,且更加安全。

[0030] 通过在撑板上设置第一凹槽和第二凹槽内,并在凹槽内分别放置无纺布和切刀,可通过将凹槽内的无纺布拉伸出来平铺在撑板上,以避免撑板表面受到鞋子的污染,且通过切刀可以方便的对无纺布进行切割,使得所述智能超声检查椅便于清洁和整理。

[0031] 通过在座椅的下方设置可沿导轨滑动的第一遮挡板和第二遮挡板,可在进行超声检测时将遮挡板滑动到座椅的上方,从而对患者身体的中部进行遮挡,且因超声检查大都位于人体的上半身,因而通过遮挡人体中部,既不妨碍医护人员进行检查,也能一定程度的

保护患者的隐私,因为考虑到一般超声检查室的设置,超声设备一般位于进门后的斜前方,因而通过遮挡板的设置,在门口的角度斜向前方能够对患者人体进行有效的遮挡。

[0032] 一个优选方案中,所述椅背1、座椅2和撑板3均为沿中轴线方向向内凹陷的弧形。

[0033] 在上述方案中,通过将椅背、座椅和撑板设置为沿中轴线方向向内凹陷的弧形,使得所述智能超声检查椅对人体的贴合度更强,使得患者体感更加舒适,且在检查椅角度改变时,患者身体更加稳定,使用更加安全。

[0034] 一个优选方案中,所述第二凹槽10在靠近所述撑板3的下表面的一侧设置有卡接机构12,所述卡接机构12包括卡接扣和弹簧,所述弹簧连接于所述卡接扣,所述卡接扣设置于所述撑板3的端面上,以将所述无纺布夹持并固定在所述撑板3的端面上。

[0035] 在上述方案中,通过在撑板的端面设置卡接机构,方便对于无纺布的固定。

[0036] 一个优选方案中,所述撑板3的侧壁开设有与所述第二凹槽10相通的条形通孔13,所述撑板3的外部设置有推进开关14,所述推进开关14通过所述条形通孔13连接于所述切刀11,以使所述推进开关14在沿所述条形通孔13向设置有所述第二凹槽10的撑板3的端部移动时,带动所述切刀11凸出于所述第二凹槽10的表面。

[0037] 在上述方案中,通过在撑板的侧壁开设第二凹槽相通的条形通孔,使得推进开关可沿条形通孔滑动,通过滑动推进开关就可控制切刀的运动,使得使用方便便捷。

[0038] 一个优选方案中,所述座椅2的侧部设置有控制按钮15,所述控制按钮15连接于所述电机8,以控制所述第一伸缩轴4和第二伸缩轴5的伸缩。

[0039] 在上述方案中,通过在座椅侧部设置控制按钮,可使患者或者医护人员通过按动按钮就可方便的控制所述智能超声检查椅的角度,使用方便灵活,且能大大加快超声检查的进度。

[0040] 一个优选方案中,所述椅背1的上表面上设置有头枕16,所述头枕16以可沿所述椅背1的中轴线滑动的方式活动连接于所述椅背1。

[0041] 在上述方案中,通过在椅背上设置头枕,可以显著提高患者平躺时的舒适度,且通过设置头枕可沿椅背的中轴线滑动,使得可以根据不同身高的患者对头枕的高度进行调整,以方便患者的使用。

[0042] 一个优选方案中,所述头枕16与椅背1的活动连接方式具体为:以所述椅背1与所述座椅2连接的相对的一端为起点,沿所述椅背1的中轴线方向开设有延伸至所述椅背1中部的豁口,所述豁口内设置有第三伸缩轴,所述第三伸缩轴的一端连接于所述头枕,另一端连接于所述电机8,并由所述电机8驱动。

[0043] 在上述方案中,通过在椅背的中轴线上开设豁口,并在豁口内放置与头枕连接的第三伸缩轴,可以实现电机控制头枕自动上下移动,从而使得所述智能超声检查椅使用更加方便和舒适。

[0044] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用,它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域,对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改,因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

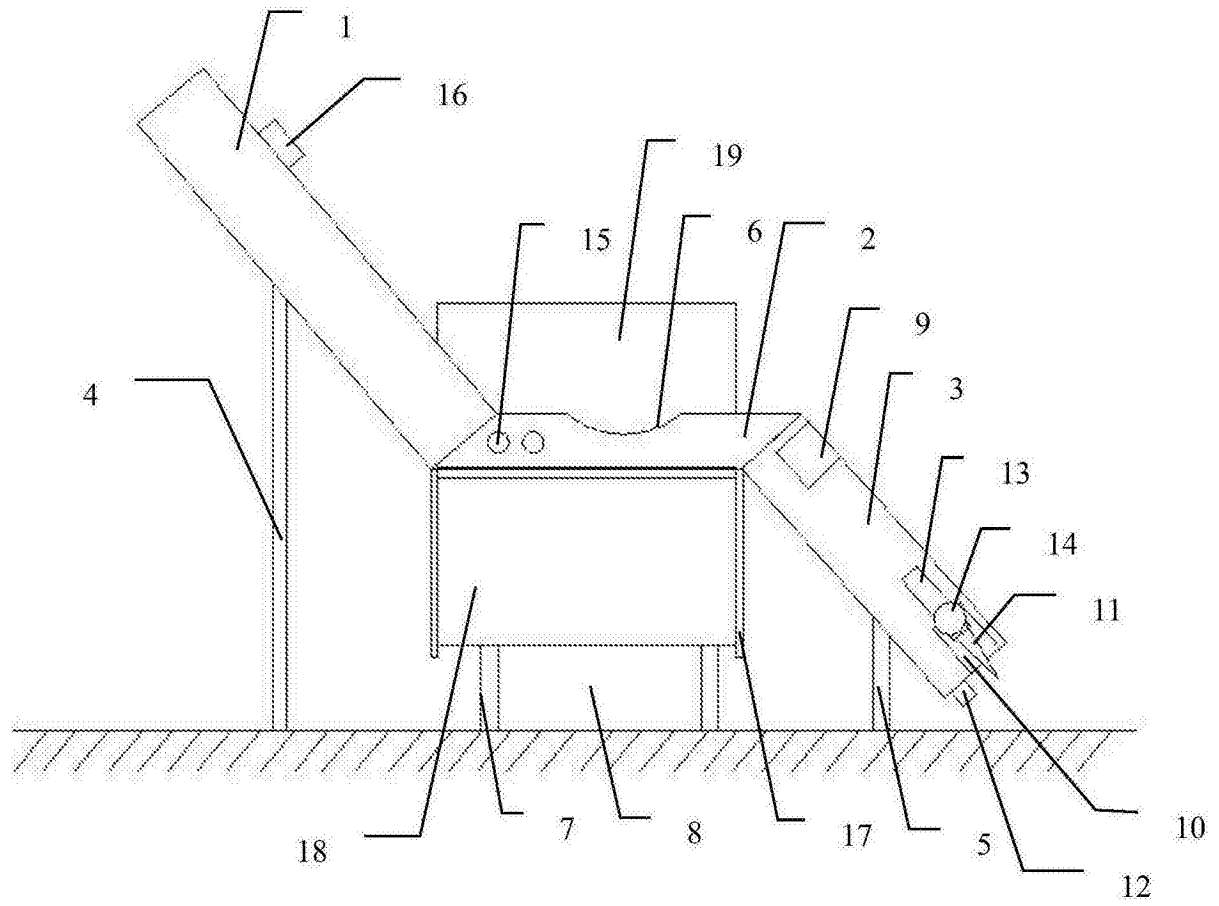


图1

专利名称(译)	智能超声检查椅		
公开(公告)号	CN206896352U	公开(公告)日	2018-01-19
申请号	CN201721547933.8	申请日	2017-11-17
[标]申请(专利权)人(译)	河北联合大学		
申请(专利权)人(译)	华北理工大学		
当前申请(专利权)人(译)	华北理工大学		
[标]发明人	阚艳敏 孙萌 李晓松		
发明人	阚艳敏 孙萌 李晓松		
IPC分类号	A61B8/00		
代理人(译)	史霞		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种智能超声检查椅，包括检查椅本体，其包括椅背、座椅和撑板；座椅的两端分别与椅背和撑板活动连接，座椅相对于地面水平设置，椅背下方设置有第一伸缩轴，撑板的下方设置有第二伸缩轴，以在第一伸缩轴和第二伸缩轴长度相同时，使椅背、座椅和撑板的表面位于同一水平面上；座椅的中部设置有用于容置臀部的凹坑；底座，其设置于座椅的下方；底座包括用于将座椅撑离地面的支架和电机；电机设置于支架内部，电机与第一伸缩轴和第二伸缩轴分别连接，以驱动第一伸缩轴和第二伸缩轴的伸缩；遮挡板。其通过设置为可变换角度的检查椅，在患者在坐下后自动放平，因而方便了行动不便或者幼小的患者使用。

