



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206239631 U

(45)授权公告日 2017. 06. 13

(21)申请号 201621092385.X

(22)申请日 2016.09.29

(73)专利权人 重庆市人民医院

地址 400013 重庆市渝中区中山一路312号

(72)发明人 黄娟

(74)专利代理机构 重庆信航知识产权代理有限公司

公司 50218

代理人 穆祥维

(51) Int. Cl.

A61G 7/015(2006.01)

A61G 7/05(2006.01)

A61G 7/057(2006.01)

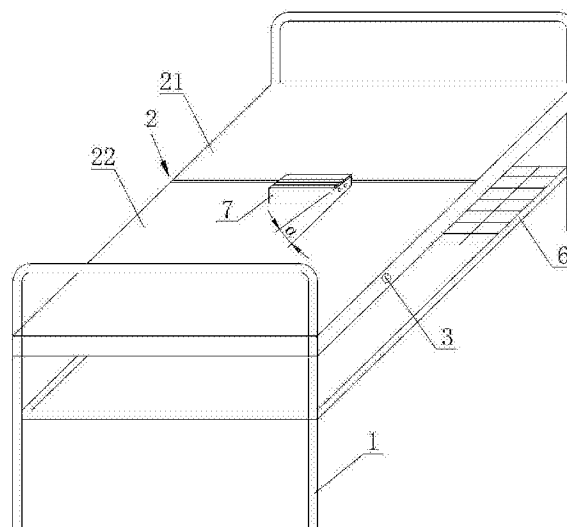
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

病人用可准确调至预定角度病床

(57)摘要

本实用新型提供一种病人用可准确调至预定角度病床,包括床架,相互配合设置于床架内的第一床板和第二床板,安装于床架内壁上的翻转轴,第一床板的一侧端部转动连接于翻转轴上,固定设置于床架上的缸体支架,安装于缸体支架上的举升缸,举升缸中的活塞杆顶端向斜上方伸出与第一床板的底面固定连接,第一床板构成一侧可绕翻转轴转动另一侧可抬起翻转的活动板,适于控制举升缸中活塞杆的升降的缸体控制系统,固定在第二床板上的主充气衬垫,适于控制主充气衬垫进行充放气操作的气体控制系统,主充气衬垫在充满气状态下与人体底尾部的大腿保持贴合,并与第二床板成4-5°夹角。本实用新型能够真正将病人准确调整至预定的角度,且调整非常轻松简单。



1. 病人用可准确调至预定角度病床,其特征在于,包括床架(1)、床板(2)、翻转轴(3)、举升缸(4)、活塞杆(5)、缸体支架(6)、缸体控制系统、主充气衬垫(7)和气体控制系统(8),所述床板(2)包括第一床板(21)和第二床板(22),所述第一床板(21)和第二床板(22)相互配合设置于床架(1)内,所述翻转轴(3)安装于床架(1)内壁上,与第二床板(22)邻接的所述第一床板(21)的一侧端部转动连接于翻转轴(3)上,所述缸体支架(6)固定设置于床架(1)上,所述举升缸(4)安装于缸体支架(6)上,所述举升缸(4)中的活塞杆(5)顶端向斜上方伸出与第一床板(21)的底面固定连接,所述第一床板(21)构成为一侧可绕翻转轴转动另一侧可抬起翻转的活动板,所述缸体控制系统适于控制举升缸(4)中活塞杆(5)的升降,操作所述第一床板(21)翻转或复位,所述主充气衬垫(7)固定在靠近第一床板一侧的第二床板(22)上,所述主充气衬垫(7)在充满气状态下与人体底尾部的大腿保持贴合,并与所述第二床板(22)成 $4-5^{\circ}$ 夹角,所述气体控制系统(8)适于控制主充气衬垫(7)进行充气或放气操作。

2. 根据权利要求1所述的病人用可准确调至预定角度病床,其特征在于,所述第一床板(21)底面通过活塞杆(5)固定连接有一个或多个举升缸(4)。

3. 根据权利要求1所述的病人用可准确调至预定角度病床,其特征在于,所述举升缸(4)为液压举升缸或气压举升缸。

4. 根据权利要求1所述的病人用可准确调至预定角度病床,其特征在于,所述举升缸(4)为液压举升缸,所述缸体控制系统包括举升开关、举升阀和换向阀,所述举升开关适于控制举升阀和换向阀驱动液压举升缸中的活塞杆升降。

5. 根据权利要求1所述的病人用可准确调至预定角度病床,其特征在于,所述气体控制系统(8)包括气体发生器、导气管(81)和主进放气开关(82),所述导气管(81)的一端与气体发生器连接,另一端通过主输气管连接到主充气衬垫(7),所述主进放气开关(82)连接在主输气管上。

6. 根据权利要求5所述的病人用可准确调至预定角度病床,其特征在于,所述主充气衬垫(7)表面还设有多个阵列分布的第一次充气衬垫组(71)和第二次充气衬垫组(72),所述气体控制系统(8)还包括第一次进放气开关(83)和第二次进放气开关(84),所述第一次进放气开关(83)适于对第一次充气衬垫组(71)的进放气进行控制,所述第二次进放气开关(84)适于对第二次充气衬垫组(72)的进放气进行控制。

病人用可准确调至预定角度病床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种病人用可准确调至预定角度病床。

背景技术

[0002] 当前,很多患者因为病情需要摇高床头,如使用了有创呼吸机,为了防止呼吸机相关性肺炎或者开展了肠内营养防止误吸、反流的患者等等,都需要摇高床头30-45°。目前,使用的主要是手摇式病床、翻身床或者多功能病床,即通过医务人员或陪护人员手或者控制系统来摇抬高床头或床尾,来调整病床的倾斜角度,然后通过量角器或者病床本身带有的角度仪来测量床的倾斜角度。但是,本实用新型的发明人经过研究发现,目前这些操作方式虽然让病床的倾斜角度达到了,但是由于重力作用致使病人下滑,导致病人的实际角度并没有达到病情要求的角度,而且由于需要医护人员反复的把病人往床头抬放,因而还造成了医护人员的职业腰伤。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不仅病人实际角度并不能满足病情要求,还造成了医护人员职业腰伤的技术问题,本实用新型提供一种新型病人用可准确调至预定角度病床。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用了如下的技术方案:

[0005] 一种病人用可准确调至预定角度病床,包括床架、床板、翻转轴、举升缸、活塞杆、缸体支架、缸体控制系统、主充气衬垫和气体控制系统,所述床板包括第一床板和第二床板,所述第一床板和第二床板相互配合设置于床架内,所述翻转轴安装于床架内壁上,与第二床板邻接的所述第一床板的一侧端部转动连接于翻转轴上,所述缸体支架固定设置于床架上,所述举升缸安装于缸体支架上,所述举升缸中的活塞杆顶端向斜上方伸出与第一床板的底面固定连接,所述第一床板构成为一侧可绕翻转轴转动另一侧可抬起翻转的活动板,所述缸体控制系统适于控制举升缸中活塞杆的升降,操作所述第一床板翻转或复位,所述主充气衬垫固定在靠近第一床板一侧的第二床板上,所述主充气衬垫在充满气状态下与人体底尾部的大腿保持贴合,并与所述第二床板成4-5°夹角,所述气体控制系统适于控制主充气衬垫进行充气或放气操作。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型提供的病人用可准确调至预定角度病床,包括设置于床架上的第一床板和第二床板,第一床板的一侧端部转动连接于翻转轴上,举升缸中的活塞杆顶端向斜上方伸出与第一床板的底面固定连接,即第一床板构成为一侧可绕翻转轴转动另一侧可抬起翻转的活动板,缸体控制系统控制举升缸中活塞杆的升降,操作第一床板翻转或复位,因而调整起来非常轻松简单;主充气衬垫固定在靠近第一床板一侧的第二床板上,气体控制系统控制主充气衬垫进行充气或放气操作,主充气衬垫在充满气状态下与人体底尾部的大腿保持贴合,并与第二床板成4-5°夹角,当举升缸将病人抬升至预定的某一角度如30度后,人体将以底尾部为基点被主充气衬垫拱起来4-5°,进而保证了人体不

会往第二床板方向滑动,能够完全把人体拉直,因而真正实现了将病人准确调整至预定的角度,即达到了病人要求倾斜的理想角度,提升了病人通气的舒适度,减少了预发病的发生,同时病人也可自身通过缸体控制系统和气体控制系统实现调整。

[0007] 进一步地,所述第一床板底面通过活塞杆固定连接有一个或多个举升缸。

[0008] 进一步地,所述举升缸为液压举升缸或气压举升缸。

[0009] 进一步地,所述举升缸为液压举升缸,所述缸体控制系统包括举升开关、举升阀和换向阀,所述举升开关适于控制举升阀和换向阀驱动液压举升缸中的活塞杆升降。

[0010] 进一步地,所述气体控制系统包括气体发生器、导气管和主进放气开关,所述导气管的一端与气体发生器连接,另一端通过主输气管连接到主充气衬垫,所述主进放气开关连接在主输气管上。

[0011] 进一步地,所述主充气衬垫表面还设有多个阵列分布的第一次充气衬垫组和第二次充气衬垫组,所述气体控制系统还包括第一次进放气开关和第二次进放气开关,所述第一次进放气开关适于对第一次充气衬垫组的进放气进行控制,所述第二次进放气开关适于对第二次充气衬垫组的进放气进行控制。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型提供的病人用可准确调至预定角度病床的部分结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型提供的病人用可准确调至预定角度病床中主次充气衬垫与气体控制系统的连接关系示意图。

[0014] 图3是图1的右侧视部分结构示意图。

[0015] 图中,1、床架;2、床板;21、第一床板;22、第二床板;3、翻转轴;4、举升缸;5、活塞杆;6、缸体支架;7、主充气衬垫;71、第一次充气衬垫组;72、第二次充气衬垫;8、气体控制系统;81、导气管;82、主进放气开关;83、第一次进放气开关;84、第二次进放气开关。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“径向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置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实用新型的限制。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 请参考图1-3所示,本实用新型提供一种病人用可准确调至预定角度病床,包括床

架1、床板2、翻转轴3、举升缸4、活塞杆5、缸体支架6、缸体控制系统(图中未示)、主充气衬垫7和气体控制系统8,所述床板2包括第一床板21和第二床板22,所述第一床板21和第二床板22相互配合设置于床架1内,所述翻转轴3安装于床架1内壁上,与第二床板22邻接的所述第一床板21的一侧端部转动连接于翻转轴3上,所述缸体支架6固定设置于床架1上,所述举升缸4安装于缸体支架6上,所述举升缸4中的活塞杆5顶端向斜上方伸出与第一床板21的底面固定连接,所述第一床板21构成为一侧可绕翻转轴转动另一侧可抬起翻转的活动板,所述缸体控制系统适于控制举升缸4中活塞杆5的升降,操作所述第一床板21翻转或复位,所述主充气衬垫7固定在靠近第一床板21一侧的第二床板22上,所述主充气衬垫7在充满气状态下与人体底尾部的大腿保持贴合,并与所述第二床板22形成的夹角 α 为 $4-5^{\circ}$,即可将人体底尾部拱起来 $4-5^{\circ}$,所述气体控制系统8适于控制主充气衬垫7进行充气或放气操作。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型提供的病人用可准确调至预定角度病床,包括设置于床架上的第一床板和第二床板,第一床板的一侧端部转动连接于翻转轴上,举升缸中的活塞杆顶端向斜上方伸出与第一床板的底面固定连接,即第一床板构成为一侧可绕翻转轴转动另一侧可抬起翻转的活动板,缸体控制系统控制举升缸中活塞杆的升降,操作第一床板翻转或复位,因而调整起来非常轻松简单;主充气衬垫固定在靠近第一床板一侧的第二床板上,气体控制系统控制主充气衬垫进行充气或放气操作,主充气衬垫在充满气状态下与人体底尾部的大腿保持贴合,并与第二床板成 $4-5^{\circ}$ 夹角,当举升缸将病人抬升至预定的某一角度如 30° 后,人体将以底尾部为基点被主充气衬垫拱起来 $4-5^{\circ}$,进而保证了人体不会往第二床板方向滑动,能够完全把人体拉直,因而真正实现了将病人准确调整至预定的角度,即达到了病人要求倾斜的理想角度,提升了病人通气的舒适度,减少了预发病的发生,同时病人也可自身通过缸体控制系统和气体控制系统实现调整。

[0021] 作为具体实施例,所述第一床板21底面通过活塞杆5固定连接有一个或多个举升缸4,由此可以满足不同体重的病人翻转要求,提升了翻转操纵的精确性和病人翻转过程中的舒适性。

[0022] 作为具体实施例,所述举升缸4为液压举升缸或气压举升缸,由此可将液压能或气压能转变为机械能并做直线往复运动,用它来实现往复运动时,可免去减速装置,因而具有结构简单、工作可靠,并且没有传动间隙和运动平稳的特点,因此非常适合于病人的翻转操作应用。

[0023] 作为具体实施例,所述举升缸4为液压举升缸,所述缸体控制系统为液压缸体控制系统,其可以采用本领域技术人员熟知的控制组成机构,具体包括举升开关、举升阀和换向阀,所述举升开关适于对举升阀和换向阀进行开关控制,通过控制举升阀和换向阀驱动液压举升缸中的活塞杆5升降,即通过改变液压油的流向来推动液压缸做出不同行程和不同方向的动作,从而完成各种不同的动作需要。当然,本领域的技术人员在前述实施例的基础上,还可以设置其他的缸体控制系统来进行所述第一床板21的翻转或复位控制。

[0024] 作为具体实施例,请参考图1和图2所示,所述气体控制系统8包括气体发生器(图中未示)、导气管81和主进放气开关82,所述导气管81的一端与气体发生器连接,另一端通过主输气管连接到主充气衬垫7,所述主进放气开关82连接在主输气管上,由此可通过所述主进放气开关82对连接到主充气衬垫7内的气体进行进放控制,以满足病人的实际需要。其中,所述气体发生器可以采用空气压缩机或瓶装气体等。

[0025] 作为具体实施例,请参考图1(为充满气状态下)和图2所示,所述主充气衬垫7表面还设有多个阵列分布的第一次充气衬垫组(或奇数列充气衬垫组)71和第二次充气衬垫组(或偶数列充气衬垫组)72,所述气体控制系统8还包括第一次进放气开关83和第二次进放气开关84,所述第一次进放气开关83适于对第一次充气衬垫组71的进放气进行控制,所述第二次进放气开关84适于对第二次充气衬垫组72的进放气进行控制。具体地,可将所述第一次进放气开关83连接在第一次输气管上,将所述第二次进放气开关84连接在第二次输气管上,而所述第一次输气管和第二次输气管均与导气管81的另一端连接,且分别向所述第一次充气衬垫组71和第二次充气衬垫组72进行输气。据此,当病人在康复治疗 and 护理过程中,如果大腿部贴合在所述主充气衬垫7面上时间过长,因为透气性较差等原因,在下侧大腿部即与所述主充气衬垫7贴合的一面很容易形成褥疮,为了预防此类问题的发生,本实施例在所述主充气衬垫7表面还设有多个阵列分布的第一次充气衬垫组71和第二次充气衬垫组72,并通过所述第一次进放气开关83和第二次进放气开关84分别对所述第一次充气衬垫组71和第二次充气衬垫组72进行进放气交替控制,使所述第一次充气衬垫组71和第二次充气衬垫组72交替与下侧大腿部保护贴合,从而有效预防了病人下侧大腿部组织长期受压所带来的褥疮危害,提升了对病人的护理舒适度。

[0026] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

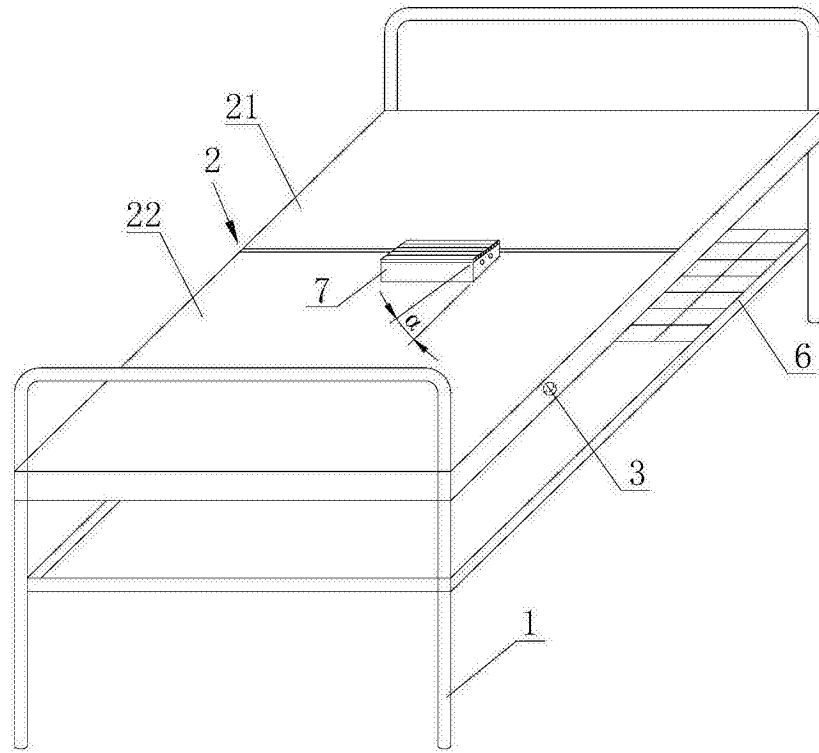


图1

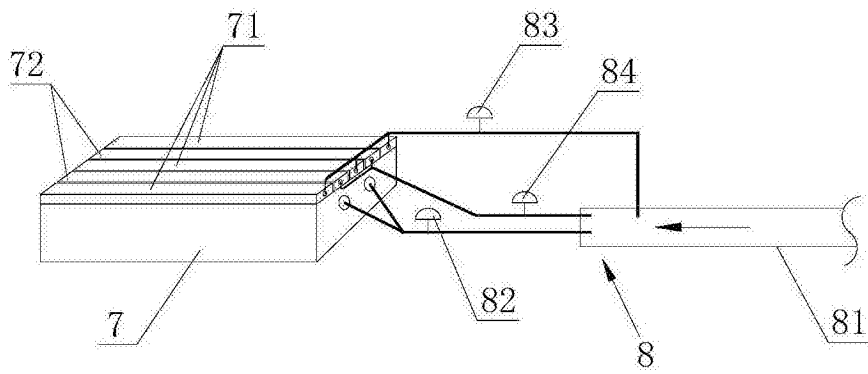


图2

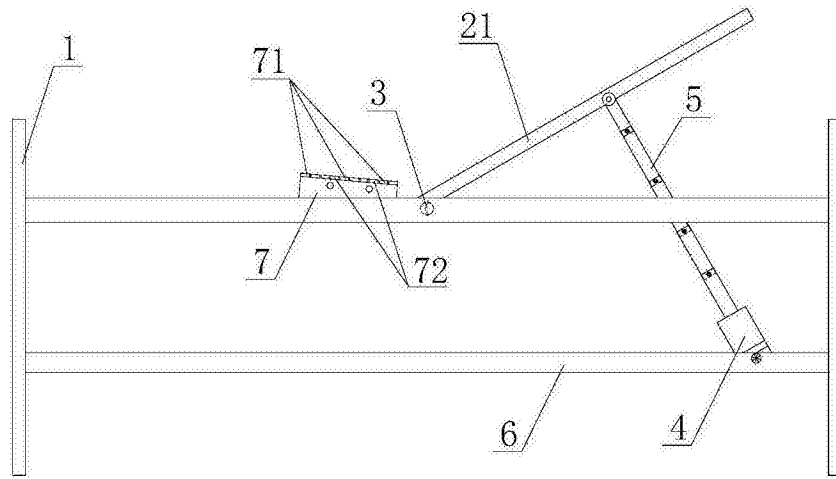


图3