



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111557810 A

(43)申请公布日 2020.08.21

(21)申请号 202010521617.3

(22)申请日 2020.06.10

(71)申请人 南阳南石医院

地址 473000 河南省南阳市中州西路130号

(72)发明人 杨淑萍

(74)专利代理机构 南京业腾知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32321

代理人 董存壁

(51)Int.Cl.

A61G 7/002(2006.01)

A61G 7/05(2006.01)

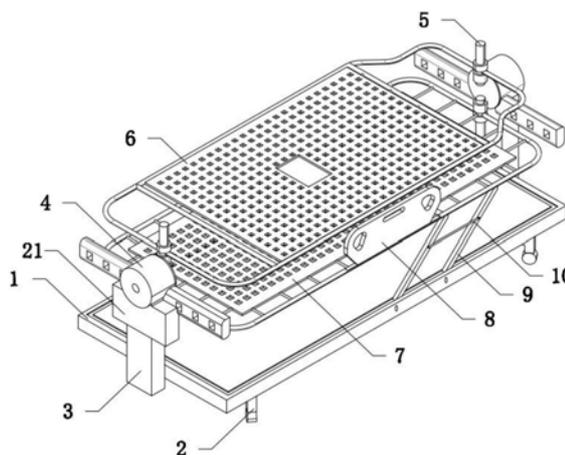
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种可翻转的医疗护理床

(57)摘要

本发明公开的属于医疗护理床技术领域,具体为一种可翻转的医疗护理床,包括底座,所述底座的两端均设置有伸缩支撑壳体,所述伸缩支撑壳体的顶端安装有轴承组件,两侧的所述轴承组件的内侧均通过转轴连接有安装板,两侧的所述安装板的位置相对应,左侧的所述伸缩支撑壳体侧壁上端安装有驱动电机,通过俯卧位床片、仰卧位床片的配合作用,且结合轴承组件的驱动转动作用,使得床片上的患者能够进行仰卧和俯卧姿势的调整,从而方便对患者的治疗;通过支撑架从下侧对上侧的床片支撑,稳定性较好;通过双轴驱动电机、驱动轴能够对伸缩支撑壳体进行伸缩调控作用,从而能够进行高度调节。



1. 一种可翻转的医疗护理床,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的两端均设置有伸缩支撑壳体(3),所述伸缩支撑壳体(3)的顶端安装有轴承组件(4),两侧的所述轴承组件(4)的内侧均通过转轴连接有安装板,两侧的所述安装板的位置相对应,左侧的所述伸缩支撑壳体(3)侧壁上端安装有驱动电机(21),所述驱动电机(21)的输出轴与左侧轴承组件(4)内的转轴通过齿轮副连接,所述安装板的上下侧均设置有安装支柱(5),两侧的所述安装板之间对应的安装支柱(5)之间分别横向安装有俯卧位床片(6)和仰卧位床片(7),所述仰卧位床片(7)上表面中部的前后端均设置有护栏(8),所述底座(1)的上表面中右侧通过销轴连接有两个支撑架(9),两个所述支撑架(9)之间通过连杆(10)连接,且连杆(10)通过销轴与支撑架(9)连接,所述底座(1)的上表面右侧通过销轴连接有电机座,所述电机座的上侧固定连接有驱动电机(11),所述驱动电机(11)的输出轴上通过联轴器连接有丝杠(12),右侧的所述支撑架(9)的内侧通过销轴连接有内螺纹套(13),所述内螺纹套(13)套接在丝杠(12)的外壁上,且内螺纹套(13)与丝杠(12)相适配,所述底座(1)的下表面通过电机座安装有双轴驱动电机(15),所述双轴驱动电机(15)的左右两个输出轴上均通过联轴器连接有驱动轴(16),所述伸缩支撑壳体(3)包括上壳体(31)和套在上壳体(31)外壁下侧的下壳体(32),所述上壳体(31)、下壳体(32)内部纵向设置有举升丝杠(18),所述举升丝杠(18)的下端通过轴承与下壳体(32)的内壁底部转动连接,所述上壳体(31)的底端连接有内螺纹圈(19),所述举升丝杠(18)插接在内螺纹圈(19)内,所述举升丝杠(18)与内螺纹圈(19)相适配,所述举升丝杠(18)的外壁下侧设置有从动锥齿轮(20),所述驱动轴(16)延伸至对应侧的下壳体(32)内,且驱动轴(16)的端部连接有驱动锥齿轮(17),所述驱动锥齿轮(17)与从动锥齿轮(20)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种可翻转的医疗护理床,其特征在于:所述底座(1)的底部四角均设置有支腿(2),所述支腿(2)的底端设置有万向滚轮。

3. 根据权利要求1所述的一种可翻转的医疗护理床,其特征在于:所述俯卧位床片(6)的右侧头部呈镂空状,所述俯卧位床片(6)的中部设置有护理槽。

4. 根据权利要求1所述的一种可翻转的医疗护理床,其特征在于:所述仰卧位床片(7)包括框架和置于框架内部的床片体,所述床片体的右侧头部位置为通过销轴与框架连接,且床片体的右侧头部位置通过液压机构与框架之间连接,所述液压机构能够将床片体支撑起,改变床片体右侧头部的角度调整。

5. 根据权利要求1所述的一种可翻转的医疗护理床,其特征在于:所述底座(1)的上表面右侧设置有镜面(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种可翻转的医疗护理床,其特征在于:所述丝杠(12)远离驱动电机(11)的一端设置有防脱挡圈。

7. 根据权利要求1所述的一种可翻转的医疗护理床,其特征在于:所述驱动电机(21)为内部设置有自锁装置的轴承组件。

## 一种可翻转的医疗护理床

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗护理床技术领域,具体为一种可翻转的医疗护理床。

### 背景技术

[0002] 随着社会的发展和进步、人民生活水平的提高,对护工的需求越来越大,要求也越来越高。越来越多的打工者走进了护工这个行业,在医院、社区或家庭,很多病人接受了护工提供的服务。

[0003] 前瞻中国医疗护理行业服务模式与投资服务的内容主要是照料病人的起居生活。由于护工服务的对象是人群中的老弱病残——弱势群体,护工貌似简单的照料工作中包含着很多人为和技术的因素。

[0004] 现有的医疗护理床通常不能翻转,患者在医疗护理床上的仰卧和俯卧之间的调整比较困难,影响正常的治疗操作。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种可翻转的医疗护理床,以解决上述背景技术中提出的现有的医疗护理床通常不能翻转,患者在医疗护理床上的仰卧和俯卧之间的调整比较困难,影响正常的治疗操作的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可翻转的医疗护理床,包括底座,所述底座的两端均设置有伸缩支撑壳体,所述伸缩支撑壳体的顶端安装有轴承组件,两侧的所述轴承组件的内侧均通过转轴连接有安装板,两侧的所述安装板的位置相对应,左侧的所述伸缩支撑壳体侧壁上端安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴与左侧轴承组件内的转轴通过齿轮副连接,所述安装板的上下侧均设置有安装支柱,两侧的所述安装板之间对应的安装支柱之间分别横向安装有俯卧位床片和仰卧位床片,所述仰卧位床片上表面中部的前后端均设置有护栏,所述底座的上表面中右侧通过销轴连接有两个支撑架,两个所述支撑架之间通过连杆连接,且连杆通过销轴与支撑架连接,所述底座的上表面右侧通过销轴连接有电机座,所述电机座的上侧固定连接有机座,所述驱动电机的输出轴上通过联轴器连接有丝杠,右侧的所述支撑架的内侧通过销轴连接有内螺纹套,所述内螺纹套套接在丝杠的外壁上,且内螺纹套与丝杠相适配,所述底座的下表面通过电机座安装有双轴驱动电机,所述双轴驱动电机的左右两个输出轴上均通过联轴器连接有驱动轴,所述伸缩支撑壳体包括上壳体和套在上壳体外壁下侧的下壳体,所述上壳体、下壳体内部纵向设置有举升丝杠,所述举升丝杠的下端通过轴承与下壳体的内壁底部转动连接,所述上壳体的底端连接有内螺纹圈,所述举升丝杠插接在内螺纹圈内,所述举升丝杠与内螺纹圈相适配,所述举升丝杠的外壁下侧设置有从动锥齿轮,所述驱动轴延伸至对应侧的下壳体内,且驱动轴的端部连接有驱动锥齿轮,所述驱动锥齿轮与从动锥齿轮相啮合。

[0007] 优选的,所述底座的底部四角均设置有支腿,所述支腿的底端设置有万向滚轮。

[0008] 优选的,所述俯卧位床片的右侧头部呈镂空状,所述俯卧位床片的中部设置有护

理槽。

[0009] 优选的,所述仰卧位床片包括框架和置于框架内部的床片体,所述床片体的右侧头部位置为通过销轴与框架连接,且床片体的右侧头部位置通过液压机构与框架之间连接,所述液压机构能够将床片体支撑起,改变床片体右侧头部的角度调整。

[0010] 优选的,所述底座的上表面右侧设置有镜面。

[0011] 优选的,所述丝杠远离驱动电机的一端设置有防脱挡圈。

[0012] 优选的,所述驱动电机为内部设置有自锁装置的轴承组件。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 1) 通过俯卧位床片、仰卧位床片的配合作用,且结合轴承组件的驱动转动作用,使得床片上的患者能够进行仰卧和俯卧姿势的调整,从而方便对患者的治疗;

[0015] 2) 通过支撑架从下侧对上侧的床片支撑,稳定性较好;

[0016] 3) 通过双轴驱动电机、驱动轴能够对伸缩支撑壳体进行伸缩调控作用,从而能够进行高度调节。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明立体结构示意图;

[0018] 图2为本发明图1的主视结构示意图;

[0019] 图3为本发明图2的A部分放大结构示意图;

[0020] 图4为本发明伸缩支撑壳体的内部结构示意图。

[0021] 图中:1底座、2支腿、3伸缩支撑壳体、31上壳体、32下壳体、4轴承组件、5安装支柱、6俯卧位床片、7仰卧位床片、8护栏、9支撑架、10连杆、11驱动电机、12丝杠、13内螺纹套、14镜面、15双轴驱动电机、16驱动轴、17驱动锥齿轮、18举升丝杠、19内螺纹圈、20从动锥齿轮、21驱动电机。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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发明和简化描述,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发明的限制。

[0024] 实施例:

[0025] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种可翻转的医疗护理床,包括底座1,所述底座1的两端均设置有伸缩支撑壳体3,所述伸缩支撑壳体3的顶端安装有轴承组件4,两侧的所述轴承组件4的内侧均通过转轴连接有安装板,两侧的所述安装板的位置相对应,左侧的所述伸缩支撑壳体3侧壁上端安装有驱动电机21,所述驱动电机21的输出轴与左侧轴承组件4内的转轴通过齿轮副连接,所述安装板的上下侧均设置有安装支柱5,两侧的所

述安装板之间对应的安装支柱5之间分别横向安装有俯卧位床片6和仰卧位床片7；

[0026] 驱动电机21能够通过转轴、安装板、安装支柱5对俯卧位床片6和仰卧位床片7驱动转动，轴承组件4起到支撑的作用；

[0027] 所述仰卧位床片7上表面中部的前后端均设置有护栏8；

[0028] 护栏8采用现有的可拉起和放下的操作(现有技术任意一项均可，此处不做赘述)，方便对患者的隔挡

[0029] 所述底座1的上表面中右侧通过销轴连接有两个支撑架9，两个所述支撑架9之间通过连杆10连接，且连杆10通过销轴与支撑架9连接；

[0030] 支撑架9能够对患者起到支撑的作用，当需要对患者进行心脏按压，在按压过程中不容易造成床片的反弹，起到很好的支撑稳定作用；

[0031] 所述底座1的上表面右侧通过销轴连接有电机座，所述电机座的上侧固定连接驱动电机11，所述驱动电机11的输出轴上通过联轴器连接有丝杠12，右侧的所述支撑架9的内侧通过销轴连接有内螺纹套13，所述内螺纹套13套接在丝杠12的外壁上，且内螺纹套13与丝杠12相适配，所述底座1的下表面通过电机座安装有双轴驱动电机15，所述双轴驱动电机15的左右两个输出轴上均通过联轴器连接有驱动轴16，所述伸缩支撑壳体3包括上壳体31和套在上壳体31外壁下侧的下壳体32，所述上壳体31、下壳体32内部纵向设置有举升丝杠18，所述举升丝杠18的下端通过轴承与下壳体32的内壁底部转动连接，所述上壳体31的底端连接有内螺纹圈19，所述举升丝杠18插接在内螺纹圈19内，所述举升丝杠18与内螺纹圈19相适配，所述举升丝杠18的外壁下侧设置有从动锥齿轮20，所述驱动轴16延伸至对应侧的下壳体32内，且驱动轴16的端部连接有驱动锥齿轮17，所述驱动锥齿轮17与从动锥齿轮20相啮合。

[0032] 进一步地，所述底座1的底部四角均设置有支腿2，所述支腿2的底端设置有万向滚轮，方便对护理床移动。

[0033] 进一步地，所述俯卧位床片6的右侧头部呈镂空状，对应患者前额位置，前额以上都是镂空的，方便需要使用呼吸机的患者使用，镂空位置可以放一个支架，满足不同身高头部的支起作用，所述俯卧位床片6的中部设置有护理槽，护理槽大致位于会阴部位，方便对于患者的会阴部位护理。

[0034] 进一步地，所述仰卧位床片7包括框架和置于框架内部的床片体，所述床片体的右侧头部位置为通过销轴与框架连接，且床片体的右侧头部位置通过液压机构与框架之间连接，所述液压机构能够将床片体支撑起，改变床片体右侧头部的角度调整，能够将床片体的头部位置太高，从而使得其对患者具有预防误吸、预防坠肺的效果，如图2所示。

[0035] 进一步地，所述底座1的上表面右侧设置有镜面14，患者处于俯卧状态时，通过镜面14的设置，护理人员能够看到患者的面色、气道插管的情况，便于观察和护理作用。

[0036] 进一步地，所述丝杠12远离驱动电机11的一端设置有防脱挡圈。

[0037] 进一步地，所述驱动电机21为内部设置有自锁装置的轴承组件。

[0038] 工作原理：俯仰位切换时，驱动电机11驱动丝杠12转动，丝杠12通过与内螺纹套13的配合作用，使得内螺纹套13沿着丝杠12右下侧移动，从而将内螺纹套13及支撑架9带动下降，两个支撑架9在连杆10的连接下同步下降，直至支撑架9不影响床片的转动；

[0039] 双轴驱动电机15驱动驱动轴16转动，驱动轴16驱动驱动锥齿轮17转动，驱动锥齿

轮17与从动锥齿轮20的配合作用通过从动锥齿轮20带动举升丝杠18转动,举升丝杠18与内螺纹圈19的配合作用,使得上壳体31能够在下壳体32的上侧纵向移动,从而调节伸缩支撑壳体3的整体高度,达到可以旋转床片的高度时,驱动电机21驱动俯卧位床片6和仰卧位床片7旋转,从而使得床片上的患者旋转,由俯卧转换为仰卧或者仰卧转换为俯卧,从而方便对患者的不同位置治疗作用;

[0040] 当患者上床片或者下床片时,可以将伸缩支撑壳体3降低,患者上去后将伸缩支撑壳体3升高即可,患者转换俯卧或者仰卧姿势后,将上侧的俯卧位床片6或者仰卧位床片7取下即可。

[0041] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明;因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0042] 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。

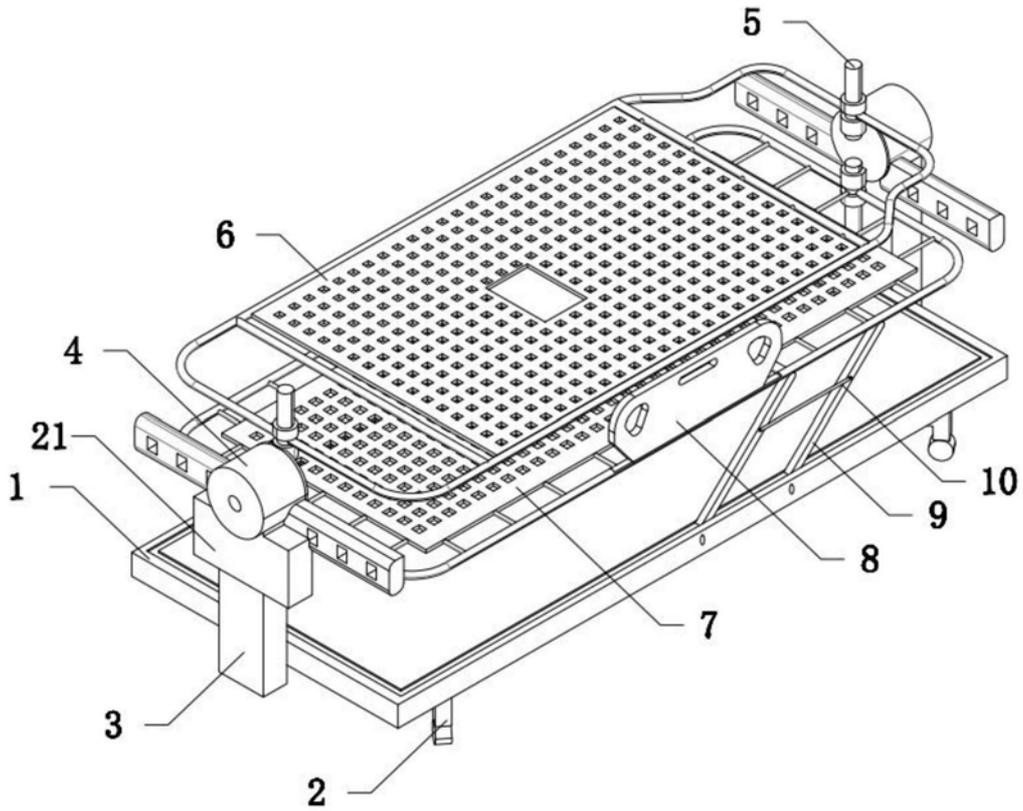


图1

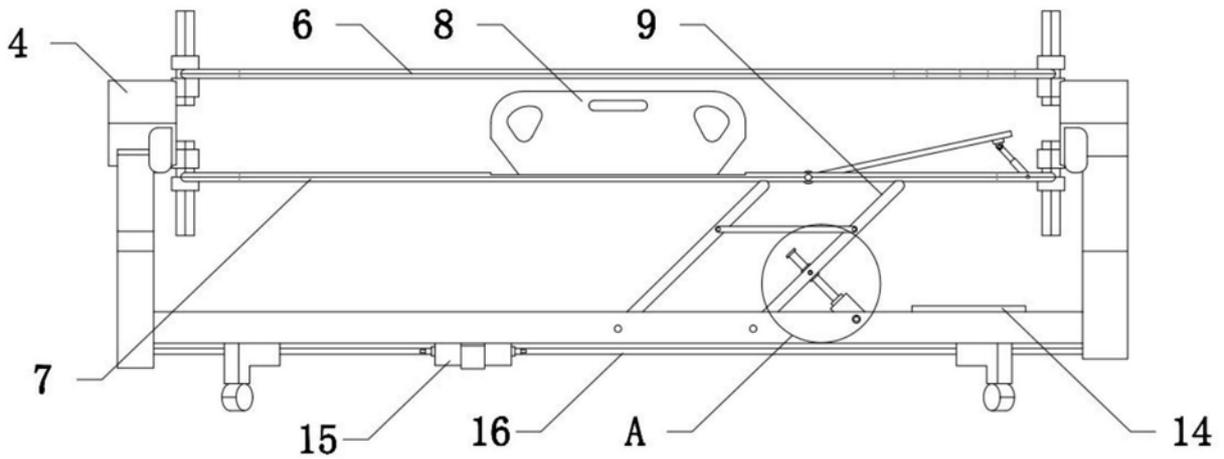


图2

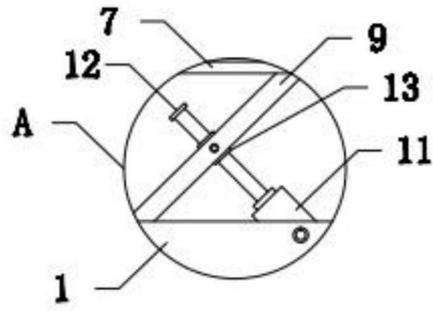


图3

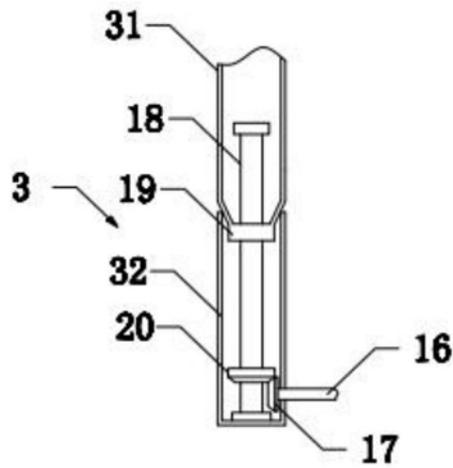


图4