(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112056854 A
(43)申请公布日 2020.12.11

(21)申请号 202010897720.8

(22)申请日 2020.08.31

(71)申请人 成都铁力通科技发展有限公司
地址 610000 四川省成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园科林西路618号

(72)发明人 谭远清 岳变芳 袁斌

(74)专利代理机构 成都环泰专利代理事务所(特殊普通合伙) 51242
代理人 李斌 李辉

(51)Int.Cl.
A47C 19/22(2006.01)
A47C 19/12(2006.01)
A47C 19/04(2006.01)
A47C 19/02(2006.01)

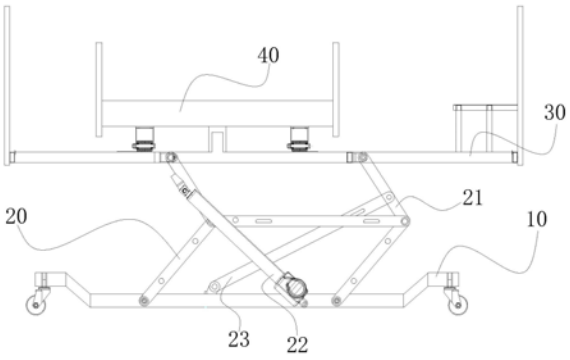
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种便于起身的床

(57)摘要

本发明公开了一种便于起身的床，包括底座、设置在底座上的床体基座和可旋转的设置在床体基座上的旋转床体，所述床体基座的中部设有支撑座，所述旋转床体的中部设置有旋转座，所述旋转座与支撑座套接；所述旋转床体上设置有旋转臂，所述床体基座上设置有旋转驱动组件，所述旋转驱动组件的输出轴与旋转臂铰接；所述旋转臂与旋转座偏心设置；所述底座与床体基座之间设置有升降组件。具有旋转轴与驱动轴偏心设置，驱动轴不会承受床体本身的重力，成本更低，运行更加可靠，使用寿命更长，同时具备升降功能的优点。



CN 112056854 A

1.一种便于起身的床,其特征在于,包括底座、设置在底座上的床体基座和可旋转的设置在床体基座上的旋转床体,所述床体基座的中部设有支撑座,所述旋转床体的中部设置有旋转座,所述旋转座与支撑座套接;

所述旋转床体上设置有旋转臂,所述床体基座上设置有旋转驱动组件,所述旋转驱动组件的输出轴与旋转臂铰接;

所述旋转臂与旋转座偏心设置;

所述底座与床体基座之间设置有升降组件。

2.根据权利要求1所述的一种便于起身的床,其特征在于,所述床体基座的中部设置有环形跑道,所述支撑座设置在环形跑道的圆心处;

所述旋转床体的下表面设置有若干旋转轮,所述旋转轮呈环形布置且与所述环形跑道的位置相匹配。

3.根据权利要求1所述的一种便于起身的床,其特征在于,所述旋转臂延伸至床体基座的下方,所述旋转驱动组件设置在床体基座的下表面,所述旋转驱动组件水平设置。

4.根据权利要求1所述的一种便于起身的床,其特征在于,所述升降组件包括升降架和升降驱动组件。

5.根据权利要求4所述的一种便于起身的床,其特征在于,所述升降架包括定位拉杆和两个相互铰接的连接架,两个连接架分别与床体基座和底座铰接,所述升降驱动组件的一端与底座铰接,另一端与其中一个连接架铰接,所述定位拉杆的两端分别铰接在底座和其中一个连接架上。

一种便于起身的床

技术领域

[0001] 本发明涉及床领域，特别是涉及一种便于起身的床。

背景技术

[0002] 床体可旋转的设计对于一些起身及上床不方便的人来说非常的方便，但传统的旋转床体设计不合理，其旋转轴亦为其驱动轴，驱动轴在传动的同时还会承受床体本身的重力，一方面导致对驱动组件的要求更高，成本更高，另一方面驱动组件容易发生故障，另外传统的可旋转的床很难再实现床体整体的升降。

发明内容

[0003] 针对上述问题，本发明提供了一种便于起身的床，具有旋转轴与驱动轴偏心设置，驱动轴不会承受床体本身的重力，成本更低，运行更加可靠，使用寿命更长，同时具备升降功能的优点。

[0004] 本发明的技术方案是：

[0005] 一种便于起身的床，包括底座、设置在底座上的床体基座和可旋转的设置在床体基座上的旋转床体，所述床体基座的中部设有支撑座，所述旋转床体的中部设置有旋转座，所述旋转座与支撑座套接；

[0006] 所述旋转床体上设置有旋转臂，所述床体基座上设置有旋转驱动组件，所述旋转驱动组件的输出轴与旋转臂铰接；

[0007] 所述旋转臂与旋转座偏心设置；

[0008] 所述底座与床体基座之间设置有升降组件。

[0009] 上述技术方案的工作原理如下：

[0010] 在对旋转床体进行旋转时，所述旋转座作为旋转床体的旋转轴，旋转床体的重力通过旋转座传递至支撑座，旋转驱动组件通过旋转臂驱动旋转床体绕旋转座旋转，所述旋转臂作为旋转床体的驱动轴，升降组件设置在床体基座与底座之间，通过升降组件可以实现床体基座的升降。

[0011] 本发明的便于起身的床在实现旋转时，旋转臂作为旋转床体的驱动轴不会承受旋转床体上的重力，使得旋转驱动组件和旋转臂可以采用更多的布置形式，能够平放、斜置等，以应对不同的设计需求和使用需求，这就使得床在设计时更加自由，改变了传统的驱动轴和旋转轴很多时候只能纵置的弊端，结构简单、可靠，成本低廉，使用寿命更长，通过升降组件可以实现床体基座的升。

[0012] 在进一步的技术方案中，所述床体基座的中部设置有环形跑道，所述支撑座设置在环形跑道的圆心处；

[0013] 所述旋转床体的下表面设置有若干旋转轮，所述旋转轮呈环形布置且与所述环形跑道的位置相匹配。

[0014] 设置旋转轮和环形的跑道，进一步的将承重结构与作为旋转轴的旋转座分离，使

得旋转轴和驱动轴都能够避免承受来自床体的重力，进一步的提高了设备的可靠性和使用寿命，同时通过设置旋转轮使得旋转床体的旋转更加的平稳。

[0015] 在进一步的技术方案中，所述旋转臂延伸至床体基座的下方，所述旋转驱动组件设置在床体基座的下表面，所述旋转驱动组件水平设置。

[0016] 将旋转驱动组件设置在床体基座的下表面，使得旋转床体和床体基座之间的距离可以设计得更小，旋转更加平稳，也更加方便旋转驱动组件的设置。

[0017] 在进一步的技术方案中，所述升降组件包括升降架和升降驱动组件。

[0018] 通过升降架和升降驱动组件来实现床体基座的升降，一方面相对于传统的直接设置电动升降杆或液压柱，支撑效果更好，另一方面，对升降驱动组件的要求更低，成本更低。

[0019] 在进一步的技术方案中，所述升降架包括定位拉杆和两个相互铰接的连接架，两个连接架分别与床体基座和底座铰接，所述升降驱动组件的一端与底座铰接，另一端与其中一个连接架铰接，所述定位拉杆的两端分别铰接在底座和其中一个连接架上。

[0020] 通过升降驱动组件驱动连接架进行高度变化，实现床体基座本身的高度变化，整体升降更加平稳，支撑效果更好。

[0021] 本发明的有益效果是：

[0022] 1、本发明的便于起身的床在实现旋转时，旋转臂作为旋转床体的驱动轴不会承受旋转床体上的重力，使得旋转驱动组件和旋转臂可以采用更多的布置形式，能够平放、斜置等，以应对不同的设计需求和使用需求，这就使得床在设计时更加自由，改变了传统的驱动轴和旋转轴很多时候只能纵置的弊端，结构简单、可靠，成本低廉，使用寿命更长，在底座和床体基座之间设置升降组件，使得床体基座本身的高度可以调节，进一步的方便了人们的使用；

[0023] 2、设置旋转轮和环形的跑道，进一步的将承重结构与作为旋转轴的旋转座分离，使得旋转轴和驱动轴都能够避免承受来自床体的重力，进一步的提高了设备的可靠性和使用寿命，同时通过设置旋转轮使得旋转床体的旋转更加的平稳；

[0024] 3、将旋转驱动组件设置在床体基座的下表面，使得旋转床体和床体基座之间的距离可以设计得更小，旋转更加平稳，也更加方便旋转驱动组件的设置；

[0025] 4、通过升降架和升降驱动组件来实现床体基座的升降，一方面相对于传统的直接设置电动升降杆或液压柱，支撑效果更好，另一方面，对升降驱动组件的要求更低，成本更低；

[0026] 5、通过升降驱动组件驱动连接架进行高度变化，实现床体基座本身的高度变化，整体升降更加平稳，支撑效果更好。

附图说明

[0027] 图1是本发明实施例所述一种便于起身的床的整体结构示意图；

[0028] 图2是本发明实施例所述一种便于起身的床的床体基座的俯视结构示意图；

[0029] 图3是本发明实施例所述一种便于起身的床的旋转驱动组件的安装结构示意图。

[0030] 附图标记说明：

[0031] 10、底座；20、升降组件；21、升降架；22、升降驱动组件；23、定位拉杆；30、床体基座；31、环形跑道；32、支撑梁；33、支撑座；34、旋转驱动组件；40、旋转床体；41、旋转座；42、

旋转轮;43、旋转臂。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图对本发明的实施例作进一步说明。

[0033] 实施例:

[0034] 如图1-图3所示,一种便于起身的床,包括床体基座30和可旋转的设置在床体基座30上的旋转床体40,床体基座30的中部设有支撑座33,旋转床体40的中部设置有旋转座41,旋转座41与支撑座33套接;

[0035] 在本实施例中,支撑座33为圆形,旋转座41为环形,旋转座41的内径等于支撑座33的直径。

[0036] 旋转床体40上设置有旋转臂43,床体基座30上设置有旋转驱动组件34,旋转驱动组件34的输出轴与旋转臂43铰接;

[0037] 在本实施例中,如图2所示,床体基座30为若干钢条焊接成的长方形结构,如此设置有利于整体减重,也便于进行旋转驱动组件34的安装,针对支撑座33,在床体基座30的结构上设置一条支撑梁32,用于对旋转床体40进行支撑。

[0038] 旋转臂43与旋转座41偏心设置。

[0039] 如图1所示,还包括底座10,床体基座30设置在底座10上,底座10与床体基座30之间设置有升降组件20。

[0040] 在底座10和床体基座30之间设置升降组件20,使得床体基座30本身的高度可以调节,进一步的方便了人们的使用。

[0041] 上述技术方案的工作原理如下:

[0042] 在对旋转床体40进行旋转时,旋转座41作为旋转床体40的旋转轴,旋转床体40的重力通过旋转座41传递至支撑座33,旋转驱动组件34通过旋转臂43驱动旋转床体40绕旋转座41旋转,旋转臂43作为旋转床体40的驱动轴。

[0043] 本发明的便于起身的床在实现旋转时,旋转臂43作为旋转床体40的驱动轴不会承受旋转床体40上的重力,使得旋转驱动组件34和旋转臂43可以采用更多的布置形式,能够平放、斜置等,以应对不同的设计需求和使用需求,这就使得床在设计时更加自由,改变了传统的驱动轴和旋转轴很多时候只能纵置的弊端,结构简单、可靠,成本低廉,使用寿命更长,同时高度的调整进一步的方便了人们的使用,便于人起身。

[0044] 本实施例的便于起身的床适用于起身及卧倒不便的病人使用,在需要进行起身或卧倒时,将旋转床体40旋转90度,同时对旋转床体的高度进行调节,即可便于其他人对其进行搀扶起身。

[0045] 在另外一个实施例中,如图1-图3所示,床体基座30的中部设置有环形跑道31,支撑座33设置在环形跑道31的圆心处;

[0046] 旋转床体40的下表面设置有若干旋转轮42,旋转轮42呈环形布置且与环形跑道31的位置相匹配。

[0047] 设置旋转轮42和环形的跑道,进一步的将承重结构与作为旋转轴的旋转座41分离,使得旋转轴和驱动轴都能够避免承受来自床体的重力,进一步的提高了设备的可靠性和使用寿命,同时通过设置旋转轮42使得旋转床体40的旋转更加的平稳。

[0048] 在另外一个实施例中，如图3所示，旋转臂43延伸至床体基座30的下方，旋转驱动组件34设置在床体基座30的下表面，旋转驱动组件34水平设置。

[0049] 将旋转驱动组件34设置在床体基座30的下表面，使得旋转床体40和床体基座30之间的距离可以设计得更小，旋转更加平稳，也更加方便旋转驱动组件34的设置。

[0050] 在本实施例中，由于床体基座30的钢架结构，环形跑道31可以较为方便的进行安装，同时环形跑道31的内环的内侧具有更多的镂空来进行旋转驱动组件34的安装。

[0051] 在另外一个实施例中，如图1所示，底座10的底部还设置有万向轮，通过万向轮的设计，使得本实施例的床整体亦能够方便的移动，进一步的提高了本实施例的床的实用性。

[0052] 在另外一个实施例中，如图1所示，升降组件20包括升降架21和升降驱动组件22。

[0053] 通过升降架21和升降驱动组件22来实现床体基座30的升降，一方面相对于传统的直接设置电动升降杆或液压柱，支撑效果更好，另一方面，对升降驱动组件22的要求更低，成本更低。

[0054] 在另外一个实施例中，升降架21包括定位拉杆23和两个相互铰接的呈平行四边形的连接架，升降架21有两组，分别设置在底座10和床体基座30之间的左右两侧，如图1所示，两个连接架分别以底座10和床体基座30作为其中的一条边，实际上，连接架本身均为缺失一条边的平行四边形，同时，两个连接架连接处的边为两个连接架共用的一条边，两个连接架分别与床体基座30和底座10铰接，升降驱动组件22的一端与底座10铰接，另一端与位于上部的连接架铰接，定位拉杆23的两端分别铰接在底座10和位于上部的连接架上。

[0055] 利用平行四边形的结构特性，通过升降驱动组件22驱动平行四边形的连接架进行高度变化，实现床体基座30本身的高度变化，整体升降更加平稳，支撑效果更好，定位拉杆23对升降的过程进行定位，避免发生倾斜，保证了床体基座30升降的稳定性。

[0056] 在另外一个实施例中，如图1所示，底座10的中部凹陷，升降架21设置在底座10的中部的凹陷处，万向轮设置在底座10的四角处，如此设计，可以使得本实施例的床的整体重心更低，床的最低高度更低，更加便于使用。

[0057] 以上所述实施例仅表达了本发明的具体实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。

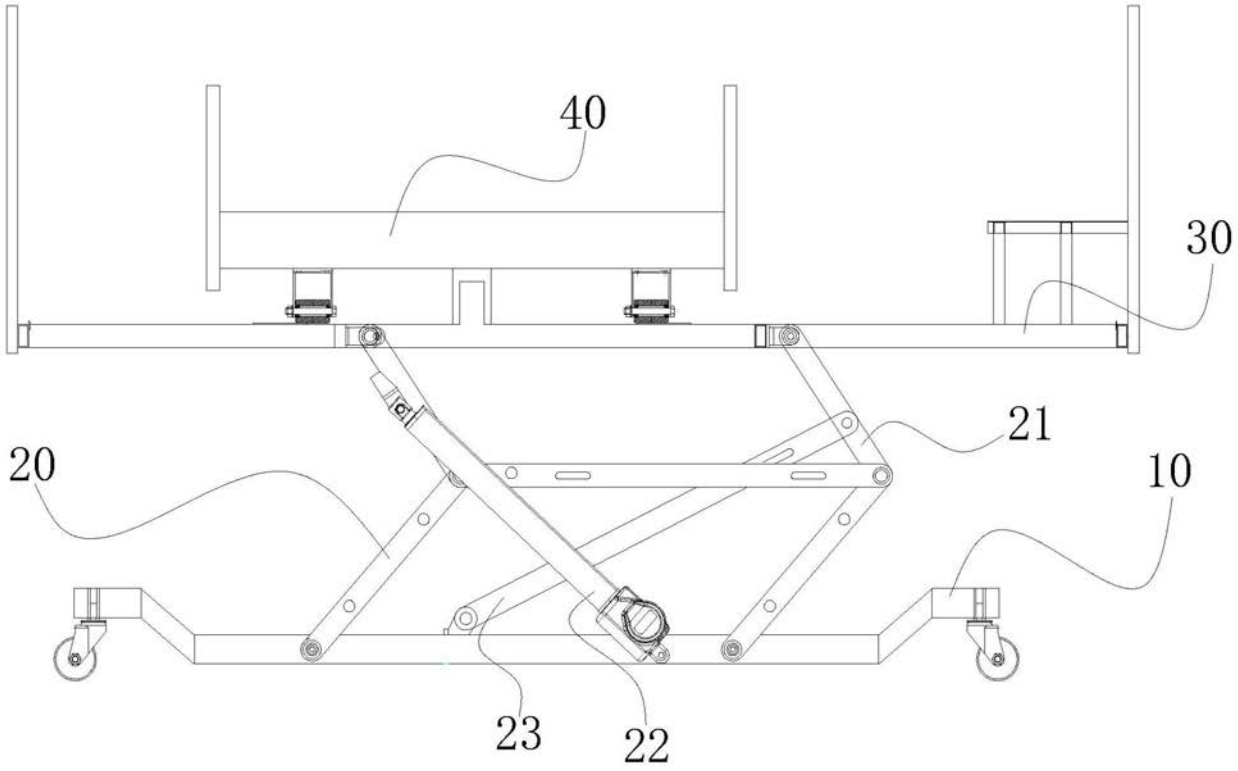


图1

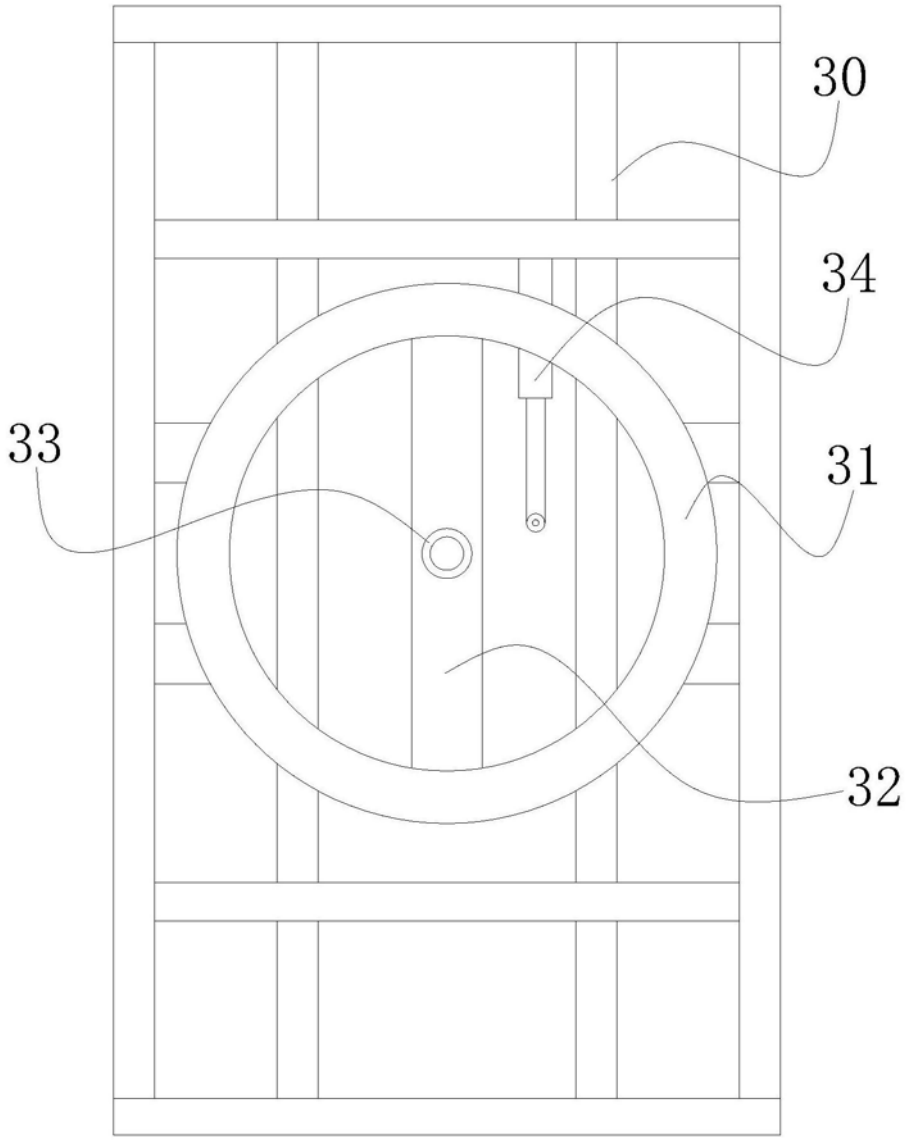


图2

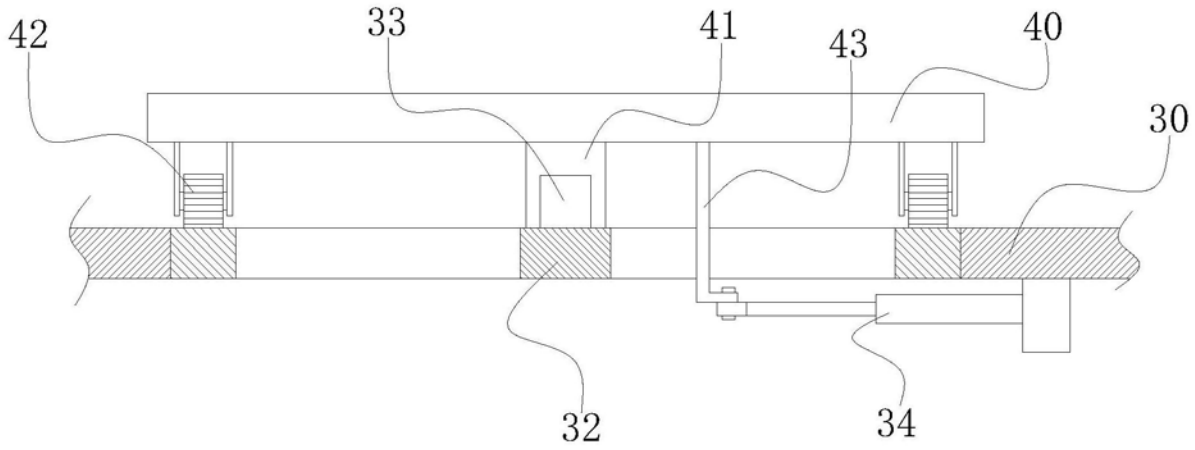


图3