



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209916438 U

(45)授权公告日 2020.01.10

(21)申请号 201820184273.X

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2018.02.02

(73)专利权人 湖州师范学院

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区二环东路759号

(72)发明人 王杰 王丽娜 镇雪婷 赵霞  
周香莲 周媛媛 王凤

(74)专利代理机构 贵阳春秋知识产权代理事务所(普通合伙) 52109

代理人 李剑

(51)Int.Cl.

A61G 7/015(2006.01)

A61G 7/05(2006.01)

A61G 5/00(2006.01)

A61G 5/10(2006.01)

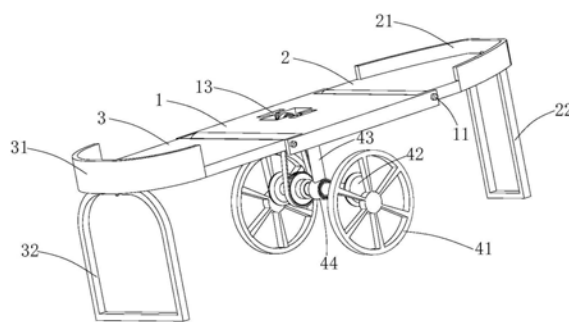
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

轮椅床

(57)摘要

本实用新型公开了轮椅床,具体涉及一种医疗器械,包括第一床板、第二床板、第三床板以及驱动装置,第一床板与第二床板的一端铰接,第三床板与第一床板背向第二床板一侧铰接,驱动装置设置在第一床板下方,第二床板设有第一支撑架,第三床板设有第二支撑架;驱动装置包括滚动轮以及转动轴,两个滚动轮分别设置于转动轴的两端;还包括连接杆以及与套设在转动轴上的第一轴承,连接杆的一端与第一轴承外部相固定,另一端与第一床板相固定;滚动轮离开地面是作为病床使用状态,滚动轮接触地面是作为轮椅使用状态;还包括用于切换的病床使用状态与轮椅使用状态的切换装置。本实用新型具有轮椅和病床的功能,且结构简单,生产成本低等优点。



1. 轮椅床,其特征在于,包括第一床板(1)、第二床板(2)、第三床板(3)以及驱动装置,所述第一床板(1)与第二床板(2)的一端铰接,所述第三床板(3)与第一床板(1)背向第二床板(2)一侧铰接,所述驱动装置设置在第一床板(1)下方,所述第二床板(2)设有第一支撑架(22),所述第三床板(3)设有第二支撑架(32);

所述驱动装置包括滚动轮(41)以及转动轴,所述滚动轮(41)的数量为两个,两个滚动轮(41)分别设置于所述转动轴的两端;

还包括连接杆(43)以及与套设在转动轴上的第一轴承(44),所述连接杆(43)的一端与第一轴承(44)外部相固定,另一端与第一床板(1)相固定;

滚动轮(41)离开地面是作为病床使用状态,滚动轮(41)接触地面是作为轮椅使用状态;

还包括用于切换所述的病床使用状态与轮椅使用状态的切换装置。

2. 根据权利要求1所述的轮椅床,其特征在于,所述切换装置包括带动转动轴转动的第一传动轮(45)、传送带(46)以及主动轮(47),所述第一传动轮(45)与主动轮(47)通过传送带(46)连接,且同步转动;

两个所述的滚动轮(41)分别偏心设置在转动轴的两端。

3. 根据权利要求2所述的轮椅床,其特征在于,所述切换装置还包括与主动轮(47)同轴固定的固定杆(16),相应地,所述第一床板(1)与主动轮(47)对应处设有通孔,所述通孔两侧设有用于固定所述固定杆(16)的第一固定槽(13)。

4. 根据权利要求3所述的轮椅床,其特征在于,所述切换装置还包括第二轴承(15)以及方便用户施力的操作手柄(14),所述操作手柄(14)与固定杆(16)相固定,所述第二轴承(15)套设在固定杆(16)外周壁上;

相应地,所述第一床板(1)设有容纳第二轴承(15)的第一容纳槽,所述第一床板(1)设有容纳操作手柄(14)的第二容纳槽。

## 轮椅床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械,具体为轮椅床。

### 背景技术

[0002] 瘫痪、重伤或者昏迷的病人由于行动不便,需要特殊设计的产品来护理照顾。目前市场上只有功能相对单一的护理床,要想让病人转换场地却要借助其他转移床或者把病人搬到轮椅上,而搬动病人的过程中容易触动病人愈合的伤口,不利于病人的恢复。并且,在搬动病人的过程中,常常需要多个医护人员协助进行,转运过程非常麻烦。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了轮椅床,该轮椅床同时具有轮椅和病床的功能,且结构简单,生产成本低的优点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 轮椅床,包括第一床板、第二床板、第三床板以及驱动装置,所述第一床板与第二床板的一端铰接,所述第三床板与第一床板背向第二床板一侧铰接,所述驱动装置设置在第一床板下方,所述第二床板设有第一支撑架,所述第三床板设有第二支撑架;所述驱动装置包括滚动轮以及转动轴,所述滚动轮的数量为两个,两个滚动轮分别设置于所述转动轴的两端;

[0006] 还包括连接杆以及与套设在转动轴上的第一轴承,所述连接杆的一端与第一轴承外部相固定,另一端与第一床板相固定;滚动轮离开地面是作为病床使用状态,滚动轮接触地面是作为轮椅使用状态;还包括用于切换所述的病床使用状态与轮椅使用状态的切换装置。

[0007] 其中,病人需要平躺在该轮椅床上时,通过调节第一床板、第二床板以及第三床板,使三者处于水平的位置,第一床板、第二床板以及第三床板之间可采用螺栓连接,当三者的位置处于水平时,将螺栓拧紧以实现固定,防止在承重时发生坍塌。同时,将第一支撑架和第二支撑架竖直放置,使其接触地面,以将床板撑高,从而给病人作为病床使用。当病人需要移动时,通过切换装置切换至轮椅使用状态,使得该病床可作为轮椅使用,避免病人在人工搬运的过程中触碰伤口,致使伤口复发。

[0008] 作为优选,所述切换装置包括带动转动轴转动的第一传动轮、传送带以及主动轮,所述第一传动轮与主动轮通过传送带连接,且同步转动;两个所述的滚动轮分别偏心设置在转动轴的两端。

[0009] 作为优选,所述切换装置还包括与主动轮同轴固定的固定杆,相应地,所述第一床板与主动轮对应处设有通孔,所述通孔两侧设有用于固定所述固定杆的第一固定槽。

[0010] 作为优选,所述切换装置还包括第二轴承以及方便用户施力的操作手柄,所述操作手柄与固定杆相固定,所述第二轴承套设在固定杆外周壁上;

[0011] 相应地,所述第一床板设有容纳第二轴承的第一容纳槽,所述第一床板设有容纳

操作手柄的第二容纳槽。

[0012] 作为优选,第一支撑架与第二床板采用螺栓固定,所述第二支撑架与第三床板采用固定螺栓相固定。

[0013] 作为优选,所述第二床板朝向地面一侧设有容纳第一支撑架的第三容纳槽,所述第三床板朝向地面一侧设有容纳第二支撑架的第四容纳槽。

[0014] 作为优选,所述第三床板背向第一床板一端设有供病人搁脚的弧形搁板。

[0015] 作为优选,所述第二床板背向第一床板一端设有防止病人掉落的拦板。

[0016] 本实用新型的有益效果为:

[0017] 在本实用新型中,病人需要平躺在该轮椅床上时,通过调节第一床板、第二床板以及第三床板,使三者处于水平的位置,第一床板、第二床板以及第三床板之间可采用螺栓连接,当三者的位置处于水平时,将螺栓拧紧以实现固定,防止在承重时发生坍塌。同时,将第一支撑架和第二支撑架竖直放置,使其接触地面,以将床板撑高,从而给病人作为病床使用。当病人需要移动时,通过切换装置切换至轮椅使用状态,使得该病床可作为轮椅使用,避免病人在人工搬运的过程中触碰伤口,致使伤口复发。

## 附图说明

[0018] 图1为本实施例中轮椅床的结构示意图(病床使用状态);

[0019] 图2为本实施例中轮椅床的结构示意图(病床使用状态);

[0020] 图3为图2中的A部放大图;

[0021] 图4为本实施例中轮椅床的结构示意图(病床使用状态);

[0022] 图5为本实施例中轮椅床的结构示意图(轮椅使用状态);

[0023] 图6为本实施例中病床使用状态时滚动轮和转动轴之间的位置示意图;

[0024] 图7为本实施例中轮椅使用状态时滚动轮和转动轴之间的位置示意图。

[0025] 图中:1、第一床板,13、第一固定槽,14、操作手柄,15、第二轴承,16、固定杆,2、第二床板,21、拦板,22、第一支撑架,220、第三容纳槽,3、第三床板,31、弧形搁板,32、第二支撑架,320、第四容纳槽,41、滚动轮,43、连接杆,44、第一轴承,45、第一传动轮,46、传送带,47、主动轮。

## 具体实施方式

[0026] 本实施例提供一种技术方案:

[0027] 如图1~7所示,轮椅床,包括第一床板1、第二床板2、第三床板3以及驱动装置,第一床板1与第二床板2的一端铰接,第三床板3与第一床板1背向第二床板2一侧铰接,驱动装置设置在第一床板1下方,第二床板2设有第一支撑架22,第三床板3设有第二支撑架32;驱动装置包括滚动轮41以及转动轴,滚动轮41的数量为两个,两个滚动轮41分别设置于转动轴的两端;

[0028] 该轮椅床还包括连接杆43以及与套设在转动轴上的第一轴承44,连接杆43的一端与第一轴承44外部相固定,另一端与第一床板1相固定;滚动轮41离开地面是作为病床使用状态,滚动轮41接触地面是作为轮椅使用状态;此外,该轮椅床还包括用于切换的病床使用状态与轮椅使用状态的切换装置。

[0029] 在本实施例中,病人需要平躺在该轮椅床上时,通过调节第一床板1、第二床板2以及第三床板3,使三者处于水平的位置,第一床板1、第二床板2以及第三床板3之间可采用螺栓连接,当三者的位置处于水平时,将螺栓拧紧以实现固定,防止在承重时发生坍塌。同时,将第一支撑架22和第二支撑架32竖直放置,使其接触地面,以将床板撑高,从而给病人作为病床使用。当病人需要移动时,通过切换装置切换至轮椅使用状态,使得该病床可作为轮椅使用,避免病人在人工搬运的过程中触碰伤口,致使伤口复发。

[0030] 在本实施例中,切换装置包括带动转动轴转动的第一传动轮45、传送带46以及主动轮47,第一传动轮45与主动轮47通过传送带46连接,且同步转动;两个的滚动轮41分别偏心设置在转动轴的两端。

[0031] 在本实施例中,切换装置还包括与主动轮47同轴固定的固定杆16,相应地,第一床板1与主动轮47对应处设有通孔,通孔两侧设有用于固定固定杆16的第一固定槽13。

[0032] 在本实施例中,切换装置还包括第二轴承15以及方便用户施力的操作手柄14,操作手柄14与固定杆16相固定,第二轴承15套设在固定杆16外周壁上;相应地,第一床板1设有容纳第二轴承15的第一容纳槽,第一床板1设有容纳操作手柄14的第二容纳槽。

[0033] 在本实施例中,第一支撑架22与第二床板2采用螺栓固定,第二支撑架32与第三床板3采用固定螺栓相固定。

[0034] 在本实施例中,第二床板2朝向地面一侧设有容纳第一支撑架22的第三容纳槽220,第三床板3朝向地面一侧设有容纳第二支撑架32的第四容纳槽320。

[0035] 在本实施例中,第三床板3背向第一床板1一端设有供病人搁脚的弧形搁板31。

[0036] 在本实施例中,第二床板2背向第一床板1一端设有防止病人掉落的拦板21。

[0037] 使用方法:使用之间,需要确定病人需要使用的状态,即病床使用状态或者是轮椅使用状态,并可通过切换装置来回切换。以从病床使用状态切换至轮椅使用状态为例。首先,通过转动操作手柄14至 $180^{\circ}$ ,使得主动轮47发生同步转动,主动轮47也转动 $180^{\circ}$ ,即半周。主动轮47从而带动第一传动轮45发生转动,由于主动轮47的直径是第一传动轮45的直径的0.5倍,因此,第一传动轮45转动的角度为 $90^{\circ}$ ,操作手柄14调节完毕后,即可通过一个适配第一固定槽13盖体(图中未画出)将操作手柄14固定住。因为滚动轮41是偏心设置在转动盘上的。因此滚动轮41会由图6所在的位置运动至图7所在的位置,使得滚动轮41与地面相接触,从而可实现轮椅的功能。与此同时,由于处在病床使用状态下的床板都是位于同一平面的,因此,医护人员可根据实际需要调整第一床板1、第二床板2以及第三床板3之间的角度,使之至最适合病人的使用,调节完成后,通过螺栓拧紧固定,以免轮椅床在承重时发生坍塌。通过上述步骤,病人即可切换至轮椅使用状态使用,操作非常简单。

[0038] 当医护人员需要切换至病床使用状态,重复与上述步骤相反的操作即可。

[0039] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

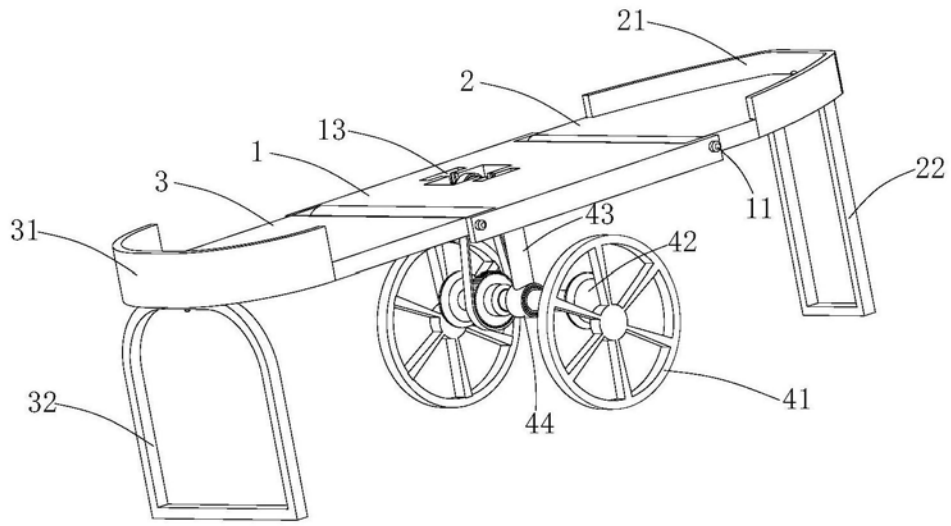


图1

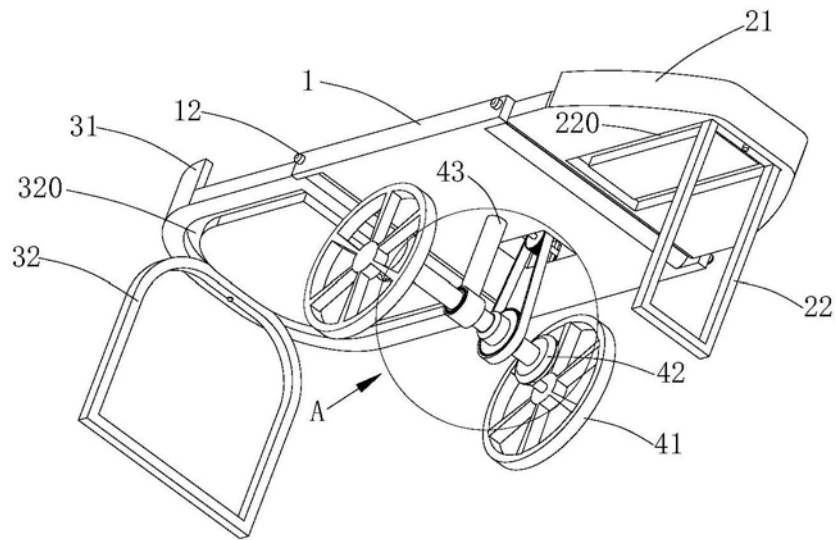


图2

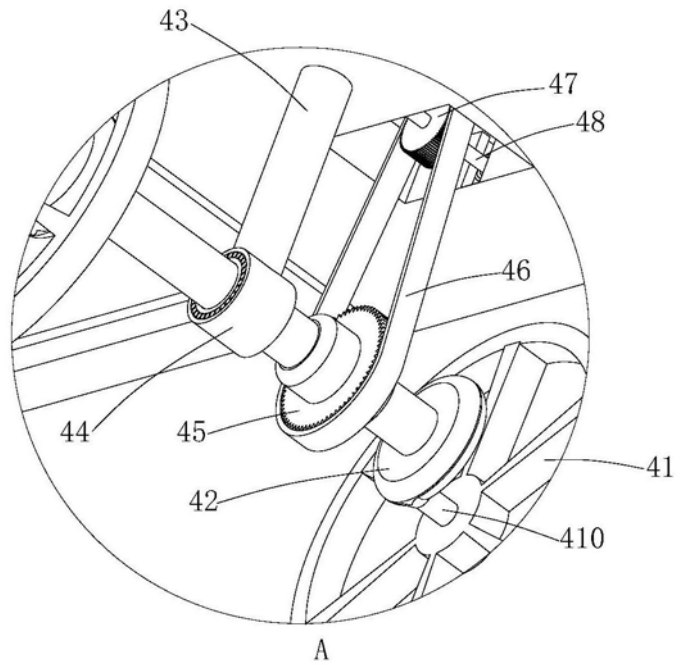


图3

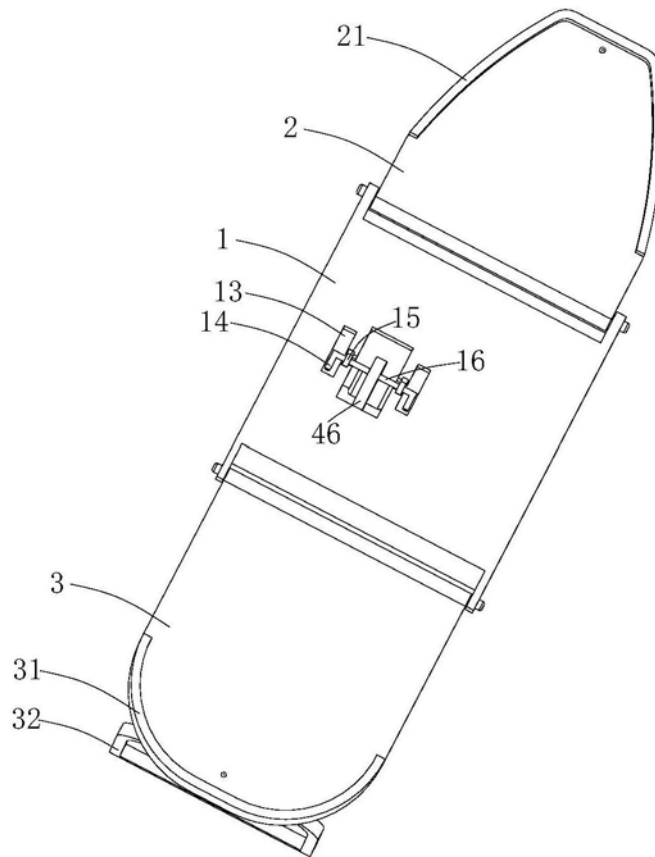


图4

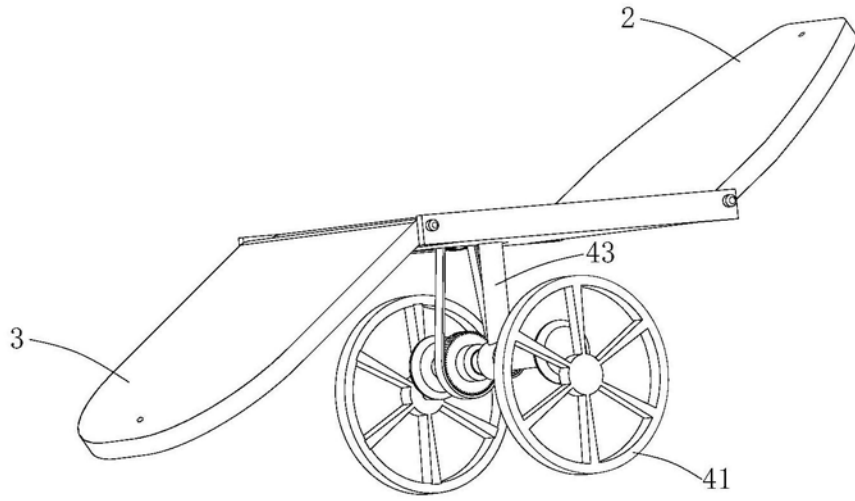


图5

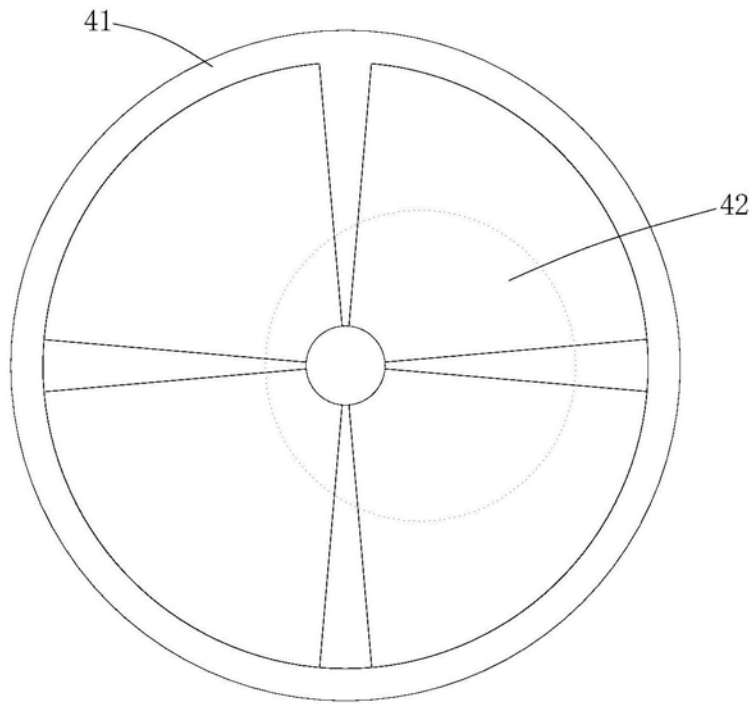


图6

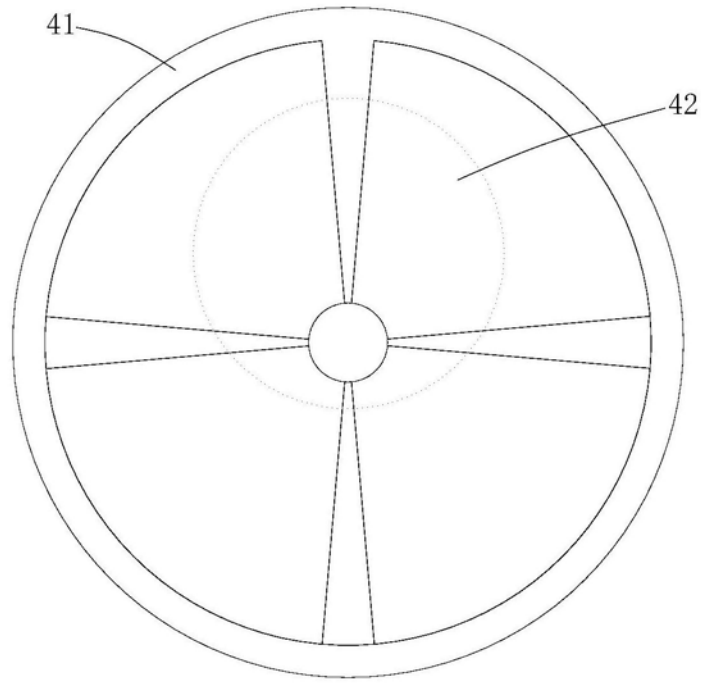


图7