



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105105944 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201510541203. 6

(22) 申请日 2015. 08. 28

(71) 申请人 广西大学

地址 530004 广西壮族自治区南宁市西乡塘
区大学东路 100 号

(72) 发明人 李海波 耿葵花 王潇 马小波

(74) 专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理
有限公司 11279

代理人 王正茂

(51) Int. Cl.

A61G 7/005(2006. 01)

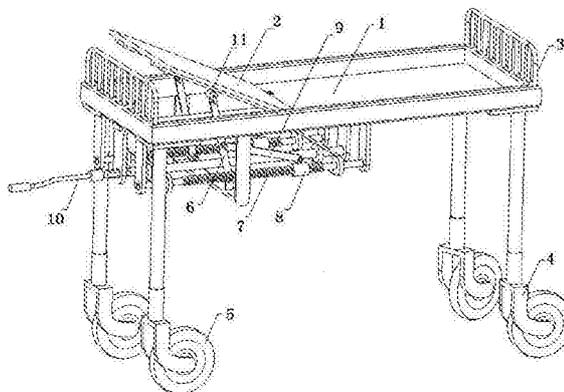
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种手摇式靠背升降病床

(57) 摘要

本发明公开了一种手摇式靠背升降病床,包括:床体以及铰接于床体一侧的靠背,还包括驱动靠背上升或降落的靠背驱动机构,该靠背驱动机构包括:顶杆,其以倾斜的方式设置,该顶杆的一端铰接于床体的机架上,另一端以能够来回滑动的方式设于靠背的底部;丝杆,其以能够旋转的方式设于靠背的下方,该丝杆上螺纹连接有滑环,滑环能够通过螺纹沿丝杆的轴向进行滑动;拉杆,其铰接于顶杆与滑环之间;以及摇手,其与丝杆连接以摇动丝杆旋转,使得丝杆驱动滑环能够通过拉杆带动顶杆沿靠背的底部进行滑动,从而将靠背绕铰接点升起或降落。该病床调节能力较高,可调节病床的靠背上升和降落。



1. 一种手摇式靠背升降病床,包括:床体以及铰接于所述床体一侧的靠背,其特征在于,还包括驱动所述靠背上升或降落的靠背驱动机构,该靠背驱动机构包括:

顶杆,其以倾斜的方式设置,该顶杆的一端铰接于床体的机架上,另一端以能够来回滑动的方式设于所述靠背的底部;

丝杆,其以能够旋转的方式设于所述靠背的下方,该丝杆上螺纹连接有滑环,所述滑环能够通过螺纹沿所述丝杆的轴向进行滑动;

拉杆,其铰接于所述顶杆与所述滑环之间;以及

摇手,其与所述丝杆连接以摇动所述丝杆旋转,使得所述丝杆驱动所述滑环能够通过所述拉杆带动所述顶杆沿所述靠背的底部进行滑动,从而将所述靠背绕铰接点升起或降落。

2. 根据权利要求1所述的手摇式靠背升降病床,其特征在于,所述顶杆的另一端设有导向轮,所述靠背的底部设有纵向的滑槽,所述导向轮设于所述滑槽内。

3. 根据权利要求1所述的手摇式靠背升降病床,其特征在于,所述靠背驱动机构为两个,分别设于所述靠背的底部的两侧,其中,所述摇手通过带传动的方式与每个靠背驱动机构的丝杆连接。

4. 根据权利要求1所述的手摇式靠背升降病床,其特征在于,所述床体的底部设有万向轮。

5. 根据权利要求1所述的手摇式靠背升降病床,其特征在于,所述床体两端安装有护栏。

一种手摇式靠背升降病床

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗领域,特别涉及一种手摇式靠背升降病床。

背景技术

[0002] 随着医疗卫生领域发展,更为人性化的医疗服务成了人们追逐的字眼,外伤病人在从病床往推床上转移过程中非常不方便,不仅转移过程需要很多人力,在转移过程中如操作不当,还会对病人造成不可估量的危害,随着人们对医疗服务的要求不断提高,迫切需要多功能的病床的投入。其中,病床也可称为医疗床、护理床等,是病人在休养时使用的病床,主要使用场合有各大医院、乡镇卫生院、社区卫生服务中心等。病床实际使用过程中,大部分都是好几张病床同时在一个房间内,这样就使得病房的空间狭小,因此当病人需要进行手术时,目前一般都是用病人所睡的病床直接将病人运到手术室,但是要将病床运出病房就会发生转向十分麻烦,同时目前的病床存在一个很大的缺陷,当病人手术后都需要在病床上躺几天不能移动,当吃饭时,一般通过人为将病人扶起,但是,人为扶起病人时用力不均匀,容易对病人造成伤害。针对上述问题,现提出一种解决的技术方案。

[0003] 现有的病床主要存在调节能力不高、舒适性不高、结构复杂、工人劳动强度过大、自动化程度不足等缺陷。

[0004] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本发明的总体背景的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种手摇式靠背升降病床,该病床调节能力较高,可调节病床的靠背上升和降落。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供了一种手摇式靠背升降病床,包括:床体以及铰接于所述床体一侧的靠背,还包括驱动所述靠背上升或降落的靠背驱动机构,该靠背驱动机构包括:顶杆,其以倾斜的方式设置,该顶杆的一端铰接于床体的机架上,另一端以能够来回滑动的方式设于所述靠背的底部;丝杆,其以能够旋转的方式设于所述靠背的下方,该丝杆上螺纹连接有滑环,所述滑环能够通过螺纹沿所述丝杆的轴向进行滑动;拉杆,其铰接于所述顶杆与所述滑环之间;以及摇手,其与所述丝杆连接以摇动所述丝杆旋转,使得所述丝杆驱动所述滑环能够通过拉杆带动所述顶杆沿所述靠背的底部进行滑动,从而将所述靠背绕铰接点升起或降落。

[0007] 上述技术方案中,所述顶杆的另一端设有导向轮,所述靠背的底部设有纵向的滑槽,所述导向轮设于所述滑槽内。

[0008] 上述技术方案中,所述靠背驱动机构为两个,分别设于所述靠背的底部的两侧,其中,所述摇手通过带传动的方式与每个靠背驱动机构的丝杆连接。

[0009] 上述技术方案中,所述床体的底部设有万向轮。

[0010] 上述技术方案中,所述床体两端安装有护栏。

[0011] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0012] 1. 本发明中的手摇式靠背升降病床,通过手摇丝杆驱动滑环带动拉杆、顶杆运动以顶起靠背或使靠背降落,适用于病房经常需要移动病人的场合,结构简单,维护简便,便于推广使用。

[0013] 2. 可以根据需要升降靠背,从而改变人体上半身相对地面的角度,以满足病人注射、饮食、阅读书刊多种需要,靠背的角度可调人体感觉舒适的位置。

[0014] 3. 调节靠背的角度时导向轮在靠背的底部直线的滑槽内滚动,因此平顺性较好,同时靠背两侧同时受力,靠背角度改变时稳定性高。

附图说明

[0015] 图 1 是根据本发明的手摇式靠背升降病床的整体结构图。

[0016] 图 2 是根据本发明的手摇式靠背升降病床的主视图。

[0017] 图 3 是根据本发明的靠背驱动机构放大图。

[0018] 主要附图标记说明:

[0019] 1- 床体,2- 靠背,3- 护栏,4- 轮架,5- 万向轮,6- 顶杆,7- 丝杆,8- 滑环,9- 拉杆,10- 摇手,11- 导向轮,12- 驱动杆,13- 驱动同步带轮,14- 从动同步带轮。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图,对本发明的具体实施方式进行详细描述,但应当理解本发明的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0021] 除非另有其它明确表示,否则在整个说明书和权利要求书中,术语“包括”或其变换如“包含”或“包括有”等等将被理解为包括所陈述的元件或组成部分,而并未排除其它元件或其它组成部分。

[0022] 如图 1 至图 3 所示,根据本发明具体实施方式的手摇式靠背升降病床,包括:床体 1、靠背 2、靠背驱动机构、万向轮 5 以及护栏 3;在床体 1 的一侧开设有靠背口,靠背 2 铰接于靠背口上,使靠背 2 能够随其铰接点旋转,护栏 3 分别安装在床体 1 的两端,万向轮 5 通过轮架 4 安装在床体 1 的底部,使得床体 1 能够灵活变化位置,靠背驱动机构设于靠背 2 的下方,用于驱动背靠 2 上升或降落,其中,靠背驱动机构包括:顶杆 6、滑环 8、丝杆 7、拉杆 9、顶杆 6 以及摇手 10;顶杆 6 以倾斜的方式设置,该顶杆 6 的一端铰接于床体 1 的机架上,另一端以能够来回滑动的方式设于靠背 2 的底部,具体为,顶杆 6 的另一端设有导向轮 5,靠背 2 的底部设有纵向的滑槽,导向轮 5 设于滑槽内使得导向轮 5 能够沿滑槽滚动;丝杆 7 以能够旋转的方式设于靠背 2 的下方,该丝杆 7 上螺纹连接有滑环,滑环能够通过螺纹沿丝杆的轴向进行滑动;拉杆铰接于顶杆与滑环 8 之间;摇手 10 与丝杆 7 连接,当摇手 10 往一个方向摇动丝杆 7 旋转时,丝杆 7 驱动滑环 8 通过拉杆 9 带动顶杆 6 沿靠背 2 的底部的滑槽进行滑动,从而将靠背 2 绕铰接点顶起,反之,则将靠背 2 降落。

[0023] 在该实施例中,靠背驱动机构为两个,分别设于背靠 2 的底部的两侧,其中,摇手 10 通过带传动的方式与每个靠背驱动机构的丝杆 7 连接;具体为,摇手 10 通过驱动杆 12 设于床体 1 的机架上,驱动杆 12 的两端各安装一个驱动同步带轮 13,每个靠背驱动机构的丝杆 7 的两端各安装一个从动同步带轮 14,驱动同步带轮 13 通过同步带与从动同步带轮 14

连接以通过摇手 10 驱动丝杆 7 旋转。

[0024] 对照图 1 至图 3,病人属于特殊人群,通常情况下不方便移动,所有要求病床具有强的灵活性,同时病人长期躺在床上容易疲倦,为缓解疲倦需要病床调整病人的姿态,本装置万向轮 5 安装在轮架 4 下端,床体 1 可以灵活的移动,同时具有可调整角度的靠背 2。

[0025] 靠背驱动机构工作之前靠背处于水平位置,利用摇手 10 转动驱动杆 12,驱动杆 12 两端均装有驱动同步带轮 13,驱动同步带轮 13 通过同步带将动力传递到从动同步带轮 14,从动同步带轮 14 使丝杆 7 转动,丝杆 7 驱动滑环 8 移动,拉杆 9 一端随滑环 8 移动,另一端驱动顶杆 6 转位,安装于顶杆 6 的导向轮 11 在靠背后侧的导向槽移动,靠背 2 与床体 1 之间的角度逐渐增大,直至靠背 2 到合适位置时摇手 10 停止转动,此时装置完成调节功能。

[0026] 值得说明的是,丝杆 7 和滑环 8 内部的螺旋结构的设计参数相同,且其螺旋升角具有自身特性,故不转动丝杆情况下,人体不可能通过作用于靠背 2 上的压力使靠背 2 角度发生改变。

[0027] 前述对本发明的具体示例性实施方案的描述是为了说明和例证的目的。这些描述并非想将本发明限定为所公开的精确形式,并且很显然,根据上述教导,可以进行很多改变和变化。对示例性实施例进行选择 and 描述的目的在于解释本发明的特定原理及其实际应用,从而使得本领域的技术人员能够实现并利用本发明的各种不同的示例性实施方案以及各种不同的选择和改变。本发明的范围意在由权利要求书及其等同形式所限定。

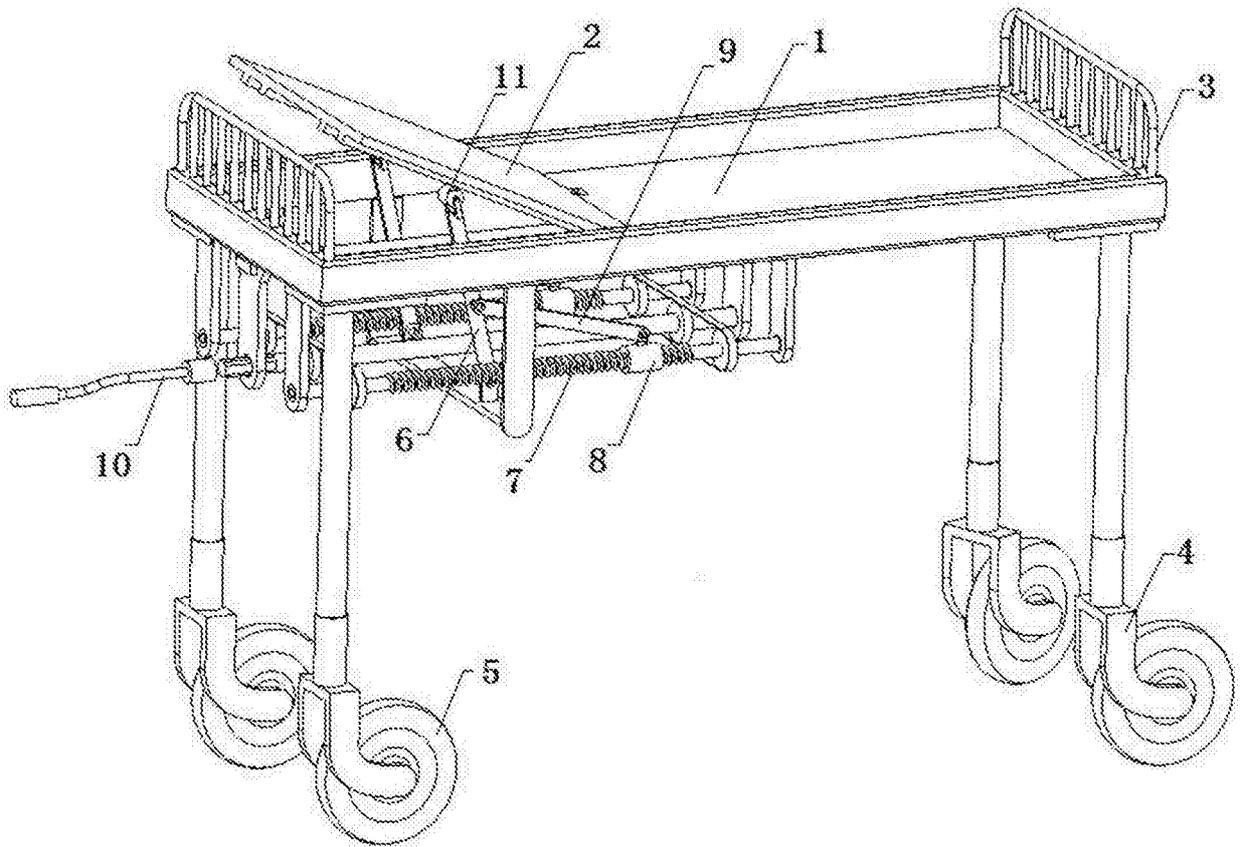


图 1

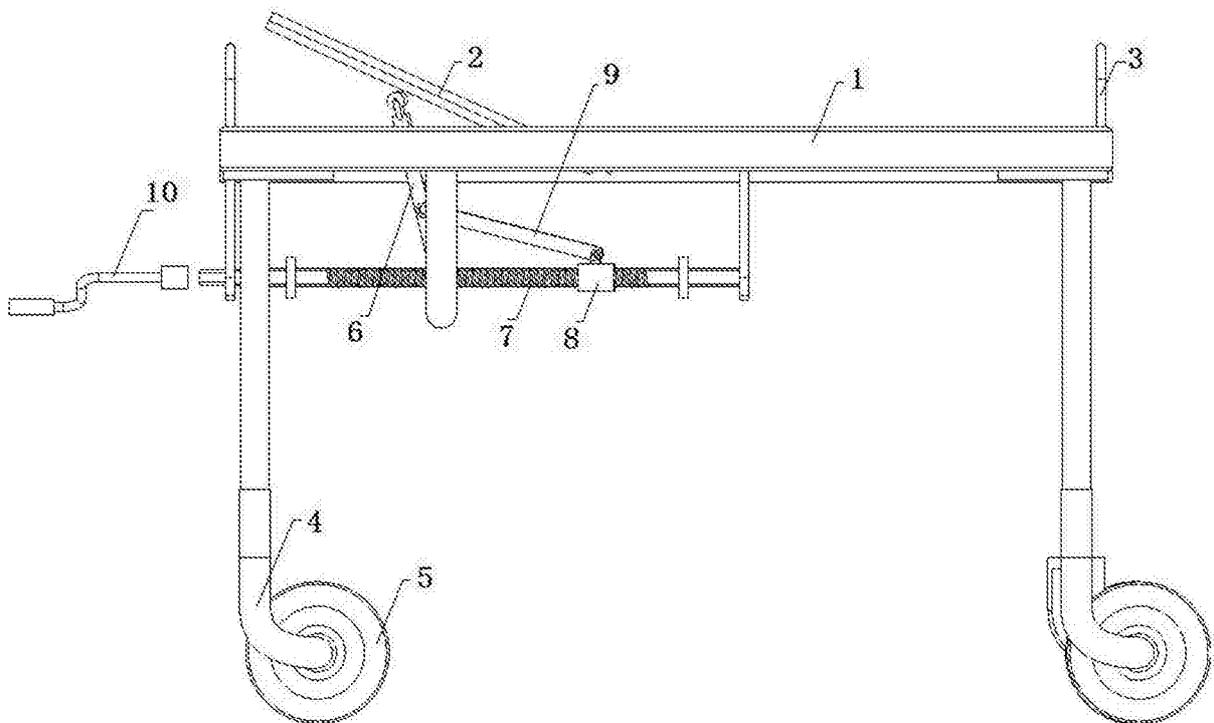


图 2

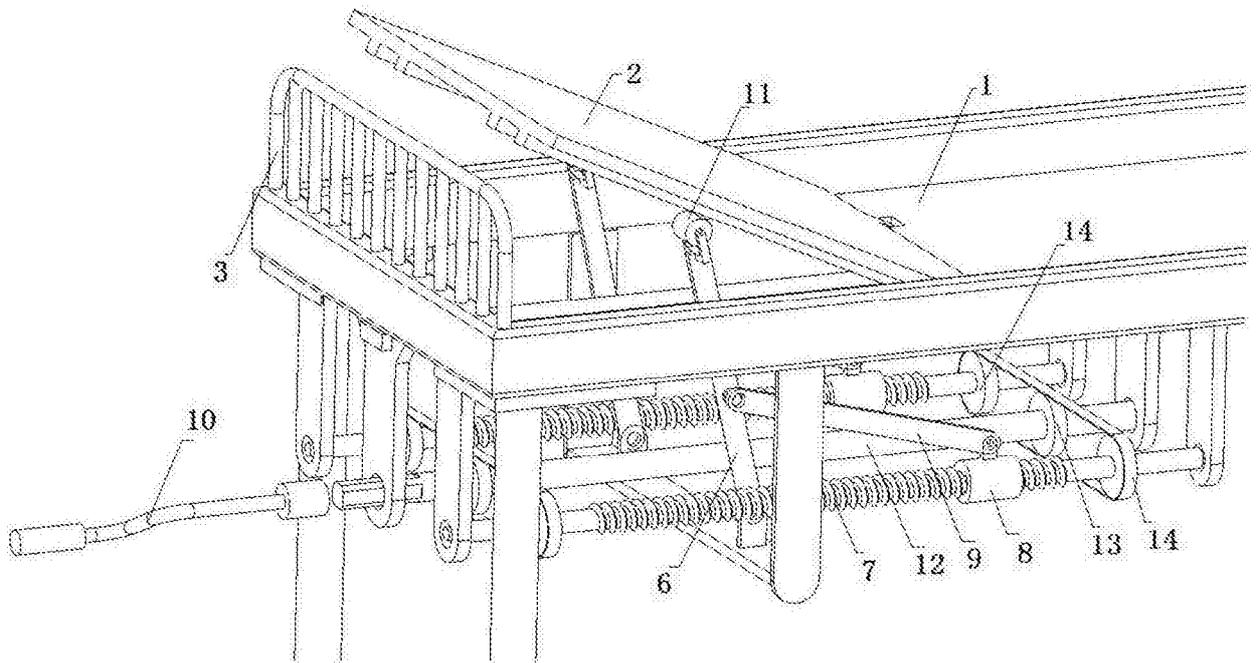


图 3