



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113244059 A

(43) 申请公布日 2021.08.13

(21) 申请号 202110364878.3

(22) 申请日 2021.04.02

(71) 申请人 广东省人民医院

地址 510030 广东省广州市越秀区中山二
路106号

(72) 发明人 王华军 黄惠根 王彩霞 张华娟
洪涛

(74) 专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理
有限公司 11250

代理人 项凯

(51) Int.Cl.

A61G 1/02 (2006.01)

A61G 1/04 (2006.01)

A61G 1/048 (2006.01)

A61G 7/14 (2006.01)

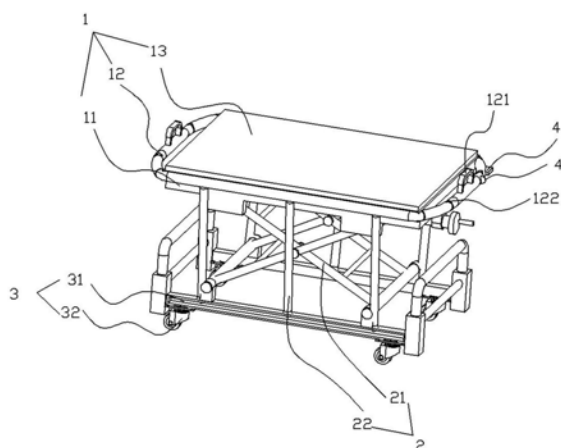
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种安全转运床

(57) 摘要

本发明涉及医疗辅助器械技术领域,具体涉及一种安全转运床,旨要解决的技术问题在于克服现有技术中的转运晃动的缺陷,主要是通过以下技术方案得以实现的:一种安全转运床,包括:床体结构,床体结构包括床底座、床架和床垫;支撑结构,支撑结构固定在床体结构的下方,支撑结构包括一对相互交叉设置的主支撑杆和用于滑动的辅助支撑杆,主支撑杆与床底座滑移连接,辅助支撑杆与床架滑移连接;底部装置,底部装置包括固定底座和万向轮,主支撑杆底部与固定底座铰接;感应装置,感应装置设置在床架四侧边上,通过辅助支撑杆与滑道的配合,采用滚动实现平移转运,在转运过程中减少震动,减轻患者痛苦,避免因搬运造成对患者的二次伤害。



1. 一种安全转运床,其特征在于,包括:

床体结构(1),所述床体结构(1)包括床底座(11)、床架(12)和床垫(13),所述床垫(13)设置在所述床架(12)上,所述床架(12)设置在所述床底座(11)上;

支撑结构(2),所述支撑结构(2)固定在所述床体结构(1)的下方,所述支撑结构(2)包括一对相互交叉设置的主支撑杆(21)和用于滑动的辅助支撑杆(22),所述主支撑杆(21)与所述床底座(11)滑移连接,所述辅助支撑杆(22)与所述床架(12)滑移连接;

底部装置(3),所述底部装置(3)包括固定底座(31)和万向轮(32),所述万向轮(32)固定在所述固定底座(31)上,所述主支撑杆(21)底部与所述固定底座(31)铰接;

感应装置(4),所述感应装置(4)设置在所述床架(12)四侧边上,所述感应装置(4)为距离感应器;

气囊,所述气囊设置在所述床底座(11)长度方向的两侧顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种安全转运床,其特征在于,所述床架(12)两端顶面设置有把手(121),所述床架(12)上还贯穿设置有安装孔(122),所述床架(12)底部水平设置有滑道(123),所述滑道(123)包括凹槽(1231)、弹性件(1232)和凸块(1233),所述凸块(1233)和所述弹性件(1232)均设置在所述凹槽(1231)内,所述凸块(1233)两端带有弧度,所述弹性件(1232)一端与凸块(1233)固定,所述弹性件(1232)另一端固定在凹槽(1231)内。

3. 根据权利要求2所述的一种安全转运床,其特征在于,所述辅助支撑杆(22)包括带有滚珠(221)的伸缩杆(222),所述滚珠(221)直径与所述滑道(123)宽度一致,所述伸缩杆(222)对称设置有多个,所述固定底座(31)与所述伸缩杆(222)底部球铰连接。

4. 根据权利要求1所述的一种安全转运床,其特征在于,所述主支撑杆(21)上间设置有连接杆(211),所述连接杆(211)连接两个所述主支撑杆(21),所述主支撑杆(21)上还设置有中心轴(212),所述主支撑杆(21)间还设置有手摇组件(213)。

5. 根据权利要求4所述的一种安全转运床,其特征在于,所述手摇组件(213)包括手摇柄(2131)、转动轴(2132)、固定基座(2133)、丝杆(2134)和螺套(2135),所述固定基座(2133)固定在所述床底座(11)的底部,所述转动轴(2132)一端与所述手摇柄(2131)固定,所述转动轴(2132)另一端与所述丝杆(2134)固定,所述丝杆(2134)与所述螺套(2135)螺接,所述螺套(2135)固定在所述连接杆(211)上。

6. 根据权利要求5所述的一种安全转运床,其特征在于,所述床底座(11)底部还设置有滑移槽(111),所述主支撑杆(21)在所述滑移槽(111)内水平滑移。

7. 根据权利要求1所述的一种安全转运床,其特征在于,所述床架(12)一侧设置有充电口,所述床架(12)内设置有电池,所述床架(12)侧边设置有警示灯(41),所述床垫(13)上设有加热毯,所述警示灯(41)、所述加热毯、所述感应装置(4)和所述气囊与电池电连接。

8. 根据权利要求1所述的一种安全转运床,其特征在于,所述床底座(11)底部设有储物柜。

一种安全转运床

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗辅助器械技术领域，具体涉及一种安全转运床。

背景技术

[0002] 病床是医院的必要的设备，病人在医院住院时，需要经常性从病房转移至各科室或病区进行检查或治疗，常用的转移工具为转运床，现有的转运床结构简单，通常由床板，和多个固定设在床板下方底部带万向轮的支撑脚组成。

[0003] 无论是骨折、多发伤脏器损伤等外伤患者，还是发生胰腺炎、重度胆囊炎等内科重症患者，往往要进行X线拍片、CT检查、MRI检查、B超检查以及手术等诊治措施。在进行这些检查和治疗时要从病房转移到检查室或手术室，在移动的整个过程中，患者是不能行走，必须以固定的姿势固定在床体上，否则可能造成重大伤害。

[0004] 在转移过程中需要在病床与转运床之间搬上、搬下，增加了患者痛苦，对于部分体重较大的患者，如果陪护人员较少，搬运更加困难。同时病床的体积比较大，有助于患者睡眠，不适合作为转运床；转运床的体积小，运送患者灵活，不适合作为患者的病床。由于医护人员有限，因此在转运床的行走过程中，转运床的四周并不是都有医护人员，因此转运床难免与行走环境中的障碍物发生碰撞，导致转运床上躺着的患者摇晃，对病患造成二次伤害，因此转运床在移动时，不能受到外界障碍物撞击，必须保持平稳，安全。

发明内容

[0005] 因此，本发明要解决的技术问题在于克服现有技术中的转运晃动的缺陷，从而提供一种安全转运床。

[0006] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0007] 一种安全转运床，包括：

[0008] 床体结构，所述床体结构包括床底座、床架和床垫，所述床垫设置在所述床架上，所述床架设置在所述床底座上；

[0009] 支撑结构，所述支撑结构固定在所述床体结构的下方，所述支撑结构包括一对相互交叉设置的主支撑杆和用于滑动的辅助支撑杆，所述主支撑杆与所述床底座滑动连接，所述辅助支撑杆与所述床架滑动连接；

[0010] 底部装置，所述底部装置包括固定底座和万向轮，所述万向轮固定在所述固定底座上，所述主支撑杆底部与所述固定底座铰接；

[0011] 感应装置，所述感应装置设置在所述床架四侧边上，所述感应装置为距离感应器；

[0012] 气囊，所述气囊设置在所述床底座长度方向的两侧顶部。

[0013] 进一步的，所述床架两端顶面设置有把手，所述床架上还贯穿设置有安装孔，所述床架底部水平设置有滑道，所述滑道包括凹槽、弹性件和凸块，所述凸块和所述弹性件均设置在所述凹槽内，所述凸块两端带有弧度，所述弹性件一端与凸块固定，所述弹性件另一端固定在凹槽内。

[0014] 进一步的,所述辅助支撑杆包括带有滚珠的伸缩杆,所述滚珠直径与所述滑道宽度一致,所述伸缩杆对称设置有多个,所述固定底座与所述伸缩杆底部球铰连接。

[0015] 进一步的,所述主支撑杆上间设置有连接杆,所述连接杆连接两个所述主支撑杆,所述主支撑杆上还设置有中心轴,所述主支撑杆间还设置有手摇组件。

[0016] 进一步的,所述手摇组件包括手摇柄、转动轴、固定基座、丝杆和螺套,所述固定基座固定在所述床底座的底部,所述转动轴一端与所述手摇柄固定,所述转动轴另一端与所述丝杆固定,所述丝杆与所述螺套螺接,所述螺套固定在所述连接杆上。

[0017] 进一步的,所述床底座底部还设置有滑移槽,所述主支撑杆在所述滑移槽内水平滑移。

[0018] 进一步的,所述床架一侧设置有充电口,所述床架内设置有电池,所述床架侧边设置有警示灯,所述床垫上设有加热毯,所述警示灯、所述加热毯、所述感应装置和所述气囊与电池电连接。

[0019] 进一步的,所述床底座底部设有储物柜。

[0020] 本发明技术方案,具有如下优点:

[0021] 1.本发明提供的安全转运床,通过辅助支撑杆与滑道的配合,减少人力损耗,降低人力劳动强度,通过滚动实现平移转运,在转运过程中减少震动,转运过程安全舒适,减轻患者的痛苦,避免因搬运造成对患者的二次伤害。

[0022] 2.本发明提供的安全转运床,设置气囊,通过向气囊中充气,提高床架长度方向上其中一侧的高度,使床架倾斜,便于将病人从床垫上转移,避免转移时间过长引起患者不适,造成二次伤害。

[0023] 3.本发明提供的安全转运床,设置感应装置,用于感应检测周围环境的障碍物,避免受到外界撞击,提高转运床的操作安全性。

[0024] 4.本发明提供的安全转运床,把手的存在可以提供临时的抬起功能,在床架不使用时也可拆下清洁,安装孔可以增设输液架等其他设备。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1为本发明的一种实施方式中提供的一种安全转运床的整体结构示意图;

[0027] 图2为本发明的一种实施方式中提供的床架的剖视结构示意图;

[0028] 图3为本发明一种实施方式中提供的主支撑杆的局部结构示意图。

[0029] 附图标记说明:

[0030] 1、床体结构;11、床底座;111、滑移槽;12、床架;121、把手;122、安装孔;123、滑道;1231、凹槽;1232、弹性件;1233、凸块;13、床垫;2、支撑结构;21、主支撑杆;211、连接杆;212、中心轴;213、手摇组件;2131、手摇柄;2132、转动轴;2133、固定基座;2134、丝杆;2135、螺套;22、辅助支撑杆;221、滚珠;222、伸缩杆;3、底部装置;31、固定底座;32、万向轮;4、感应装置;41、警示灯。

具体实施方式

[0031] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0032] 一种安全转运床,如图1所示,床体结构1从上之下依次包括床底座11、床架12和床垫13,支撑结构2固定在所述床体结构1的下方,支撑结构2包括一对相互交叉设置的主支撑杆21和用于滑动的辅助支撑杆22,底部装置3包括固定底座31和万向轮32,万向轮32固定在固定底座31上,主支撑杆21底部与固定底座31铰接;气囊设置在所述床底座11长度方向的两侧顶部,储物柜设置在所述床底座11的底部,所述储物柜包括柜体和若干抽屉,加热毯设置在所述床垫13上,感应装置4固定设置在所述床架12四侧边上,感应装置4为距离感应器,床架12一侧开设有充电口,床架12内可拆卸放置有电池,床架12的侧边在感应装置4的旁边还固定设置有警示灯41,警示灯41、气囊、加热毯和感应装置4与电池电连接;设置感应装置4,用于感应检测周围环境的障碍物,避免受到外界撞击,提高转运床的操作安全性;设置气囊,用于提高床架12长度方向上两侧的其中一侧的高度,使床架12倾斜,便于医护人员将病人从转运床上转移,方便省力。

[0033] 如图1所示,床架12两端顶面固定有把手121,床架12上还贯穿设置有安装孔122,把手121的存在可以提供临时的抬起功能,在床架12不使用时也可拆下清洁,安装孔122可以增设输液架等其他设备。

[0034] 如图1和图2所示,辅助支撑杆22包括带有滚珠221的伸缩杆222,滚珠221直径与滑道123宽度一致,伸缩杆222对称设置有多组,本实施例中设置有三组复制支撑杆,固定底座31与伸缩杆222底部球铰连接,伸缩杆222顶部进行水平滑动时,底部不产生位移,只是随之转动;床架12底部水平开设有滑道123,滑道123包括凹槽1231、弹性件1232和凸块1233,凸块1233和弹性件1232均设置在凹槽1231内,凸块1233两端带有弧度,弹性件1232一端与凸块1233固定,弹性件1232另一端固定在凹槽1231内,弹性件1232为弹簧,弹性件1232产生推力使凸块1233远离凹槽1231,通过辅助支撑杆22与滑道123的配合,减少人力损耗,降低人力劳动强度,通过滚动实现平移转运,在转运过程中减少震动,转运过程安全舒适,减轻患者的痛苦,避免因为搬运造成对患者的二次伤害。

[0035] 如图3所示,主支撑杆21上间设置有连接杆211,连接杆211连接两个主支撑杆21,主支撑杆21上中心转动连接有中心轴212,主支撑杆21间还设置有手摇组件213,手摇组件213包括手摇柄2131、转动轴2132、固定基座2133、丝杆2134和螺套2135,固定基座2133固定在床底座11的底部,转动轴2132一端与手摇柄2131固定,另一端与丝杆2134固定,丝杆2134与螺套2135螺接,螺套2135固定在连接杆211上,床底座11底部还固定有滑移槽111,随着手摇组件213的转动,主支撑杆21在滑移槽111内进行水平滑动。

[0036] 本安全转运床的工作原理:使用时,若需要将病人连同床架12一起转移,通过转动手摇柄2131,将整个转运床提升或下降至比病床床板略高的位置,此时床架12刚好至于病床床板上方,向一侧推动床架12将整个床架12在辅助支撑杆22与滑道123的配合下,进行平移转运,减少震动,滑移到尾部时,再操作手摇组件213将整个床底座11下降,使床底座11和床架12分离,从而转运完成;若只需要将病人转移,通过转动手摇柄2131,将整个转运床提升或下降至与病床床板同高的位置,通过向气囊中充气,提高床架12长度方向上其中一侧

的高度,使床架12倾斜,将病人从床垫13上转移,从而转运完成。

[0037] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明创造的保护范围之内。

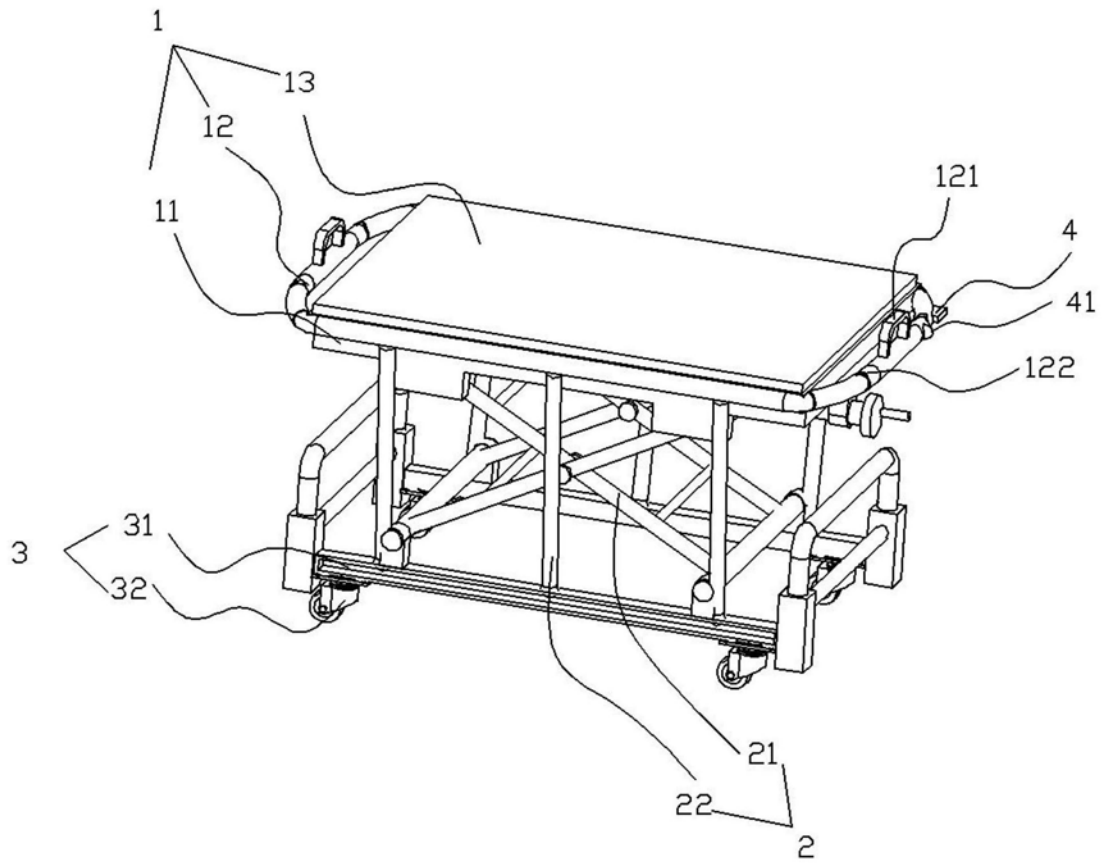


图1

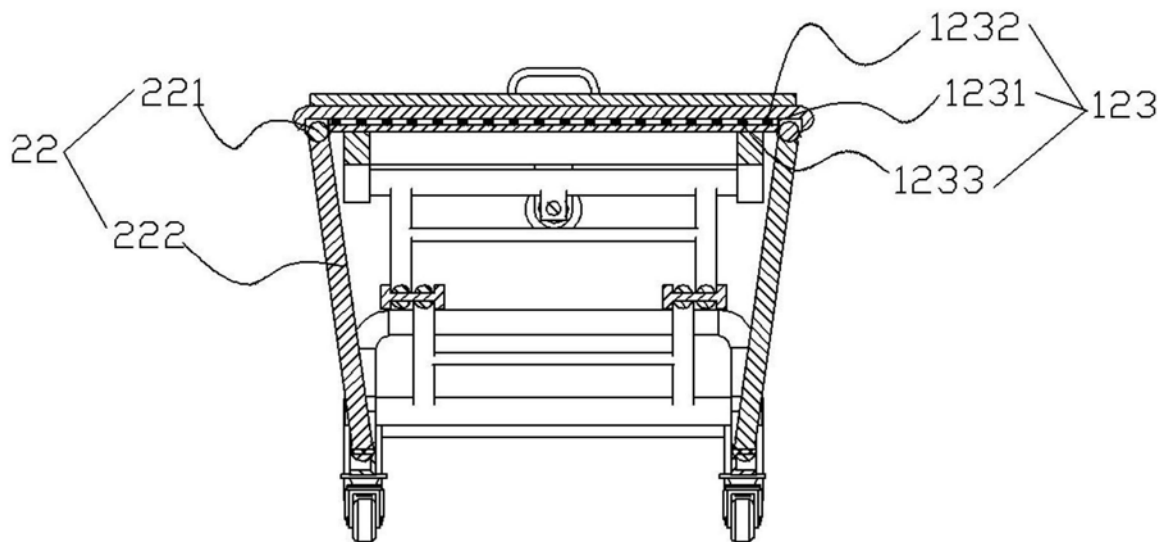


图2

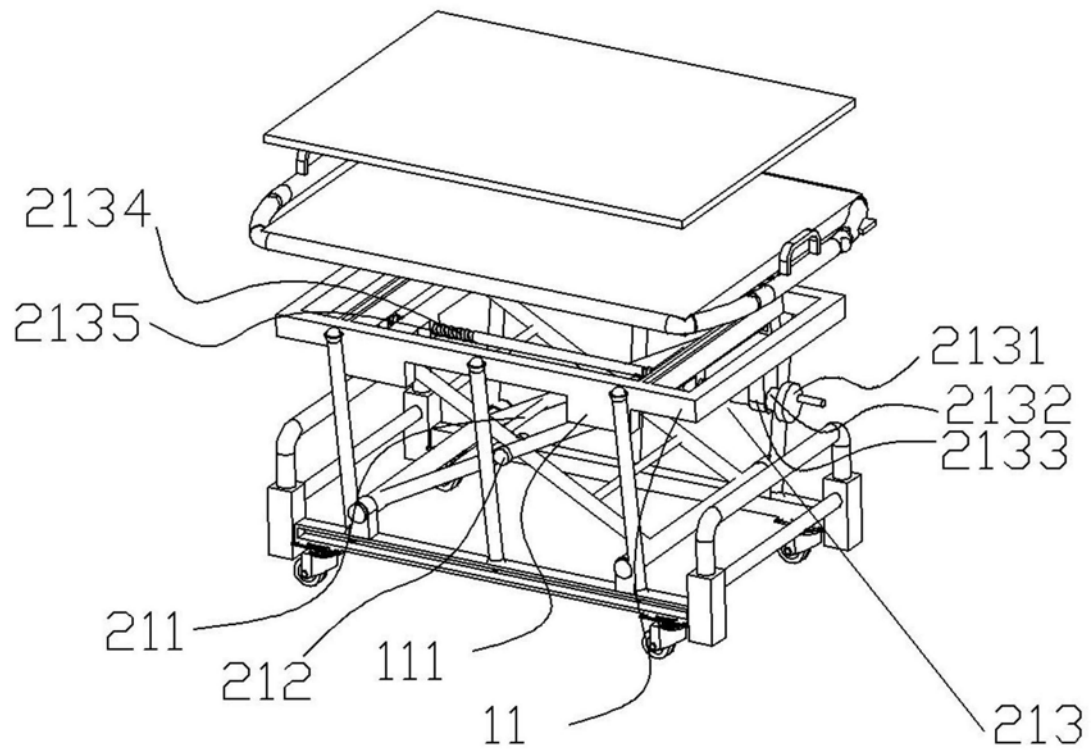


图3