



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221512527 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202323421953.9

(22) 申请日 2023.12.15

(73) 专利权人 西安交通大学医学院第一附属医院

地址 710061 陕西省西安市雁塔区雁塔西路277号

(72) 发明人 何阳

(74) 专利代理机构 陕西铭源专利代理事务所
(普通合伙) 61235

专利代理师 杨悦

(51) Int. Cl.

A61G 7/012 (2006.01)

A61G 7/015 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

A61G 7/053 (2006.01)

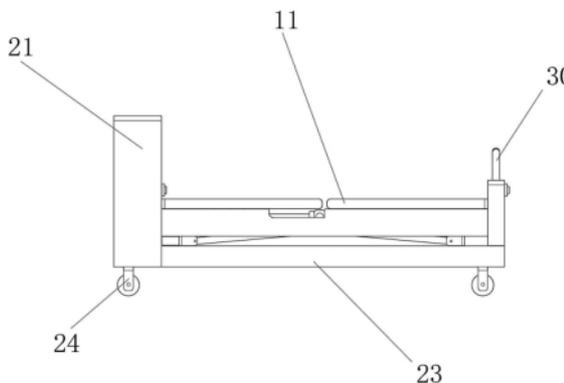
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便患者上下床的辅助支撑装置

(57) 摘要

本实用新型涉及医疗用辅助设备技术领域,公开了一种方便患者上下床的辅助支撑装置,包括框架,所述框架的内壁前后侧左端均转动连接有第三转动杆,两个所述第三转动杆的外侧均固定连接第二支撑板,两个所述第二支撑板的外侧均固定连接第四转动杆,两个第四转动杆的前后端均转动连接有第三U型板。本实用新型中,通过框架、第三转动杆、第三U型板转动、第三支撑板和第二转动杆等结构之间的配合可以无需工作人员辅助上床,降低了工作人员的工作强度,并且通过第一支撑板、第一转动杆、第二U型板、第一电机和第二电机之间的配合可以在抬高床板的同时向两侧转动床板来在患者下床时方便患者转身,从而提高了装置的实用性。



1. 一种方便患者上下床的辅助支撑装置,包括框架(1),其特征在于:所述框架(1)的内壁前后侧左端均转动连接有第三转动杆(12),两个所述第三转动杆(12)的外侧均固定连接有第二支撑板(13),两个所述第二支撑板(13)的外侧均固定连接有第四转动杆(14),两个第四转动杆(14)的前后端均转动连接有第三U型板(32),所述框架(1)的内壁前后侧右端均转动连接有第五转动杆(17),两个所述第五转动杆(17)的外侧均固定连接有第三支撑板(16),两个所述第三支撑板(16)均通过第八转动杆(15)与对应的第二支撑板(13)相连接,两个所述第三支撑板(16)的外侧均固定连接有第六转动杆(18),两个所述第六转动杆(18)的前后端均转动连接有第二U型板(19),所述框架(1)的左侧固定连接有固定柱(21),所述固定柱(21)的右侧前后端均固定连接有伸缩杆(20),两个所述伸缩杆(20)分别与对应的第二U型板(19)固定连接,所述固定柱(21)的右侧固定连接有底座(23),所述底座(23)的顶部左侧前后端均设置有滑槽(22),所述滑槽(22)的内部与第二U型板(19)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便患者上下床的辅助支撑装置,其特征在于:所述框架(1)的内壁左右侧固定连接有第一支撑板(2),所述第一支撑板(2)的顶部固定连接有第一U型板(3),所述第一U型板(3)的前侧固定连接有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端贯穿第一U型板(3)并固定连接有第一转动杆(5),所述第一转动杆(5)的外侧固定连接有定位块(6),所述定位块(6)的左侧转动连接有第二转动杆(7),所述第二转动杆(7)的外侧固定连接有多个固定板(9),多个所述固定板(9)的顶部均与第一床板(10)固定连接,所述第一床板(10)的底部左侧固定连接有第二电机(8),所述第二电机(8)的输出端与第二转动杆(7)固定连接,所述框架(1)的顶部右侧固定连接有第二床板(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种方便患者上下床的辅助支撑装置,其特征在于:所述固定柱(21)的右侧顶部设置有储物槽(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便患者上下床的辅助支撑装置,其特征在于:所述固定柱(21)的右侧前端固定连接有呼叫按钮(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种方便患者上下床的辅助支撑装置,其特征在于:所述底座(23)的底部四个拐角处均转动连接有第四U型板(24),多个所述第四U型板(24)的内侧均转动连接有第七转动杆(25),多个所述第七转动杆(25)的外侧均固定连接有行走轮(26)。

6. 根据权利要求1所述的一种方便患者上下床的辅助支撑装置,其特征在于:所述底座(23)的顶部右侧固定连接有挡板(29),所述挡板(29)的顶部固定连接有扶手(30)。

7. 根据权利要求2所述的一种方便患者上下床的辅助支撑装置,其特征在于:所述固定柱(21)的右侧后端固定连接有控制器(31),所述控制器(31)分别与第一电机(4)、第二电机(8)和伸缩杆(20)电器连接。

一种方便患者上下床的辅助支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用辅助设备技术领域,尤其涉及一种方便患者上下床的辅助支撑装置。

背景技术

[0002] 病床一般是指根据病人的治疗需要和卧床生活习惯而设计的带有多项护理功能和操作按钮使用安全的床,在患者住院期间需要但却不便上下床,上下床需要用到方便患者上下床的辅助支撑装置。

[0003] 目前市面上大部分方便患者上下床的辅助支撑装置,在辅助患者时通常为简单的调低或抬起床头高度来帮助患者下床,在需要上床时由于创面高度重症或无力的患者攀爬依然费力,仍需医护人员搀扶,从而提高了工作人员的工作强度。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种方便患者上下床的辅助支撑装置,解决了方便患者上下床的辅助支撑装置患者上床费力的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种方便患者上下床的辅助支撑装置,包括框架,所述框架的内壁前后侧左端均转动连接有第三转动杆,两个所述第三转动杆的外侧均固定连接第二支撑板,两个所述第二支撑板的外侧均固定连接第四转动杆,两个第四转动杆的前后端均转动连接有第三U型板,所述框架的内壁前后侧右端均转动连接有第五转动杆,两个所述第五转动杆的外侧均固定连接第三支撑板,两个所述第三支撑板均通过第八转动杆与对应的第二支撑板相连接,两个所述第三支撑板的外侧均固定连接第六转动杆,两个所述第六转动杆的前后端均转动连接有第二U型板,所述框架的左侧固定连接固定柱,所述固定柱的右侧前后端均固定连接伸缩杆,两个所述伸缩杆分别与对应的第二U型板固定连接,所述固定柱的右侧固定连接底座,所述底座的顶部左侧前后端均设置有滑槽,所述滑槽的内部与第二U型板滑动连接。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述框架的内壁左右侧固定连接第一支撑板,所述第一支撑板的顶部固定连接第一U型板,所述第一U型板的前侧固定连接第一电机,所述第一电机的输出端贯穿第一U型板并固定连接第一转动杆,所述第一转动杆的外侧固定连接定位块,所述定位块的左侧转动连接第二转动杆,所述第二转动杆的外侧固定连接多个固定板,多个所述固定板的顶部均与第一床板固定连接,所述第一床板的底部左侧固定连接第二电机,所述第二电机的输出端与第二转动杆固定连接,所述框架的顶部右侧固定连接第二床板。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述固定柱的右侧顶部设置有储物槽。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述固定柱的右侧前端固定连接呼叫按钮。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述底座的底部四个拐角处均转动连接有第四U型板,多个所述第四U型板的内侧均转动连接有第七转动杆,多个所述第七转动杆的外侧均固定连接行走轮。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述底座的顶部右侧固定连接挡板,所述挡板的顶部固定连接扶手。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述固定柱的右侧后端固定连接控制器,所述控制器分别与第一电机、第二电机和伸缩杆电器连接。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型中,通过框架、第三转动杆和第二支撑板之间的配合可以带动第四转动杆沿着第三U型板转动,转动第五转动杆、第三支撑板和第二转动杆可以带动第六转动杆沿着第二U型板转动,通过固定柱、伸缩杆、第二U型板、固定柱和底座之间的配合可以带动第二U型板沿着滑槽左右滑动,可以抬高或降低框架与其上的第一床板与第二床板,降低床的高度方便患者上床,无需工作人员辅助,降低了工作人员的工作强度。

[0020] 2、本实用新型中,通过框架、第一支撑板、第一转动杆、第二U型板和第一电机之间的配合可以带动定位块转动,通过定位块、第一床板和第二电机之间的配合可以带动第二转动杆与其上的固定板转动,转动固定板可以带动第一床板转动,可以在能抬高床板的同时向两侧转动床板以此来在患者下床时方便患者转身,从而提高了装置的实用性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种方便患者上下床的辅助支撑装置的正视图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种方便患者上下床的辅助支撑装置的结构拆分图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种方便患者上下床的辅助支撑装置的升降的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型提出的一种方便患者上下床的辅助支撑装置的起身的结构示意图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、框架;2、第一支撑板;3、第一U型板;4、第一电机;5、第一转动杆;6、定位块;7、第二转动杆;8、第二电机;9、固定板;10、第一床板;11、第二床板;12、第三转动杆;13、第二支撑板;14、第四转动杆;15、第八转动杆;16、第三支撑板;17、第五转动杆;18、第六转动杆;19、第二U型板;20、伸缩杆;21、固定柱;22、滑槽;23、底座;24、第四U型板;25、第七转动杆;26、行走轮;27、储物槽;28、呼叫按钮;29、挡板;30、扶手;31、控制器;32、第三U型板。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种方便患者上下床的辅助支撑装

置,包括框架1,框架1的内壁前后侧左端均转动连接有第三转动杆12,两个第三转动杆12的外侧均固定连接第二支撑板13,第二支撑板13会随着第三转动杆12的转动而转动,两个第二支撑板13的外侧均固定连接第四转动杆14,两个第四转动杆14的前后端均转动连接有第三U型板32,转动第四转动杆14会带动第二支撑板13沿着第三U型板32转动,框架1的内壁前后侧右端均转动连接有第五转动杆17,两个第五转动杆17的外侧均固定连接第三支撑板16,第三支撑板16会随着第五转动杆17转动而转动,两个第三支撑板16均通过第八转动杆15与对应的第二支撑板13相连接,转动第二支撑板13会通过第八转动杆15带动第三支撑板16,两个第三支撑板16的外侧均固定连接第六转动杆18,两个第六转动杆18的前后端均转动连接有第二U型板19,转动第六转动杆18会带动第三支撑板16沿着第二U型板19转动,框架1的左侧固定连接固定柱21,固定柱21的右侧前后端均固定连接伸缩杆20,两个伸缩杆20分别与对应的第二U型板19固定连接,固定柱21的右侧固定连接底座23,底座23的顶部左侧前后端均设置滑槽22,滑槽22的内部与第二U型板19滑动连接。

[0029] 启动伸缩杆20会让第二U型板19沿着滑槽22左右滑动,框架1的内壁左右侧固定连接第一支撑板2,第一支撑板2的顶部固定连接第一U型板3,第一U型板3的前侧固定连接第一电机4,第一电机4的输出端贯穿第一U型板3并固定连接第一转动杆5,第一转动杆5的外侧固定连接定位块6,启动第一电机4会带动第一转动杆5与其上的定位块6转动,定位块6的左侧转动连接第二转动杆7,第二转动杆7的外侧固定连接多个固定板9,转动第二转动杆7可以带动固定板9转动,多个固定板9的顶部均与第一床板10固定连接,转动固定板9会带动第一床板10转动,第一床板10的底部左侧固定连接第二电机8,第二电机8的输出端与第二转动杆7固定连接,启动第二电机8可以带动第二转动杆7转动,框架1的顶部右侧固定连接第二床板11,固定柱21的右侧顶部设置储物槽27,储物槽27可以方便放置患者或家属的私人物品,固定柱21的右侧前端固定连接呼叫按钮28,在病人出现情况或有需求时可以自行按动呼叫按钮28呼叫工作人员,底座23的底部四个拐角处均转动连接有第四U型板24,多个第四U型板24的内侧均转动连接第七转动杆25,多个第七转动杆25的外侧均固定连接行走轮26,行走轮26可以全方位转动方便移动装置,底座23的顶部右侧固定连接挡板29,挡板29的顶部固定连接扶手30,扶手30可以配合行走轮26以更好的移动床体,固定柱21的右侧后端固定连接控制器31,控制器31分别与第一电机4、第二电机8和伸缩杆20电器连接,分别控制第一电机4、第二电机8和伸缩杆20的启动。

[0030] 工作原理:在使用该装置前,需要上床的患者应该首先通过床头设置的控制器31启动伸缩杆20,伸缩杆20会推动第二U型板19在滑槽22左右滑动,同时第二U型板19其上的第六转动杆18会带动第三支撑板16转动,第三支撑板16其上的第八转动杆15同时会推动第二支撑板13沿着在第三U型板32其上的第四转动杆14转动,此时第二支撑板13与第三支撑板16会通过其顶部的第三转动杆12与第五转动杆17将床体高度降低,降低床的高度方便患者上床,无需工作人员辅助,降低了工作人员的工作强度,并且当患者想要下床时通过启动第一电机4带动定位块6带动床板结构升起,待床板将患者身为抬高至坐起后,启动第二电机8带动第二转动杆7围绕定位块6转动,同时第二转动杆7其上的固定板9会带动第一床板10转动,可以在能抬高床板的同时向两侧转动床板以此来在患者下床时方便患者转身,从而提高了装置的实用性。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本

实用新型, 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。

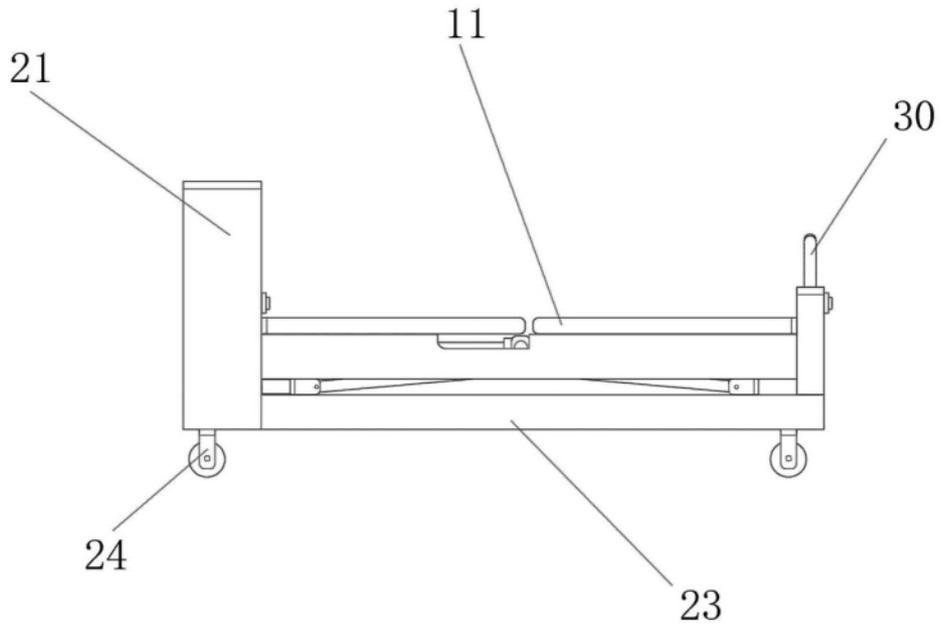


图1

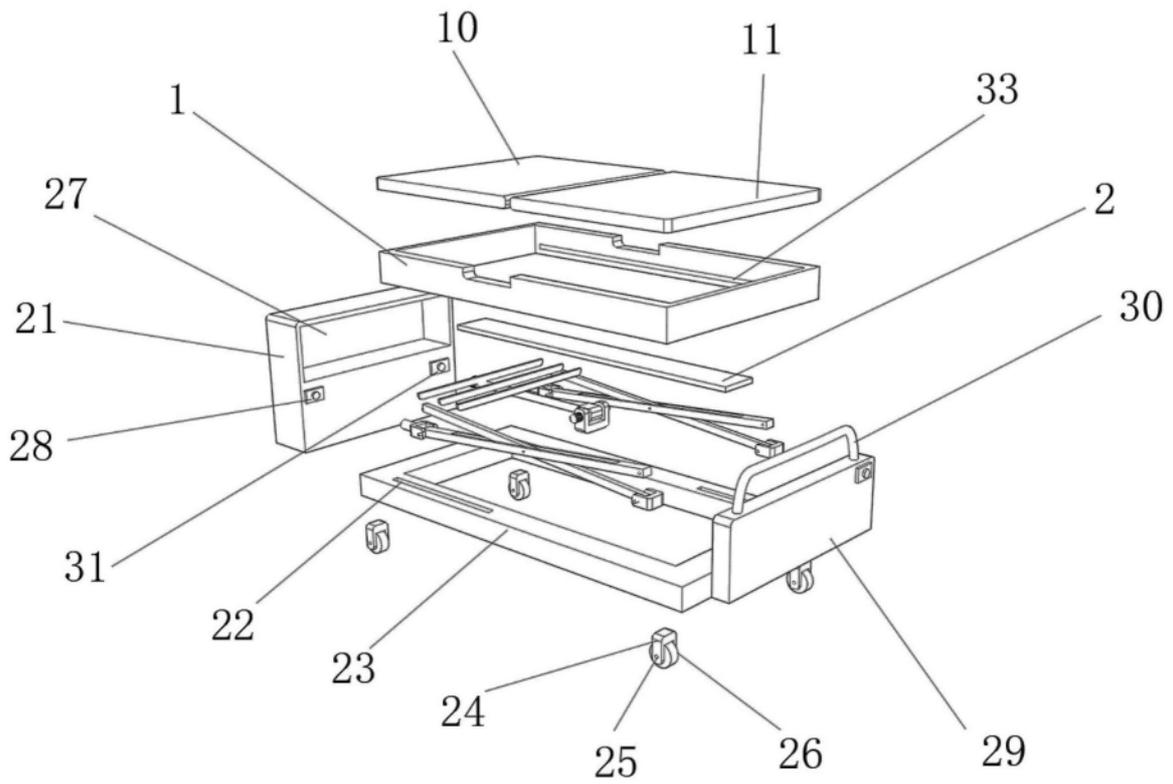


图2

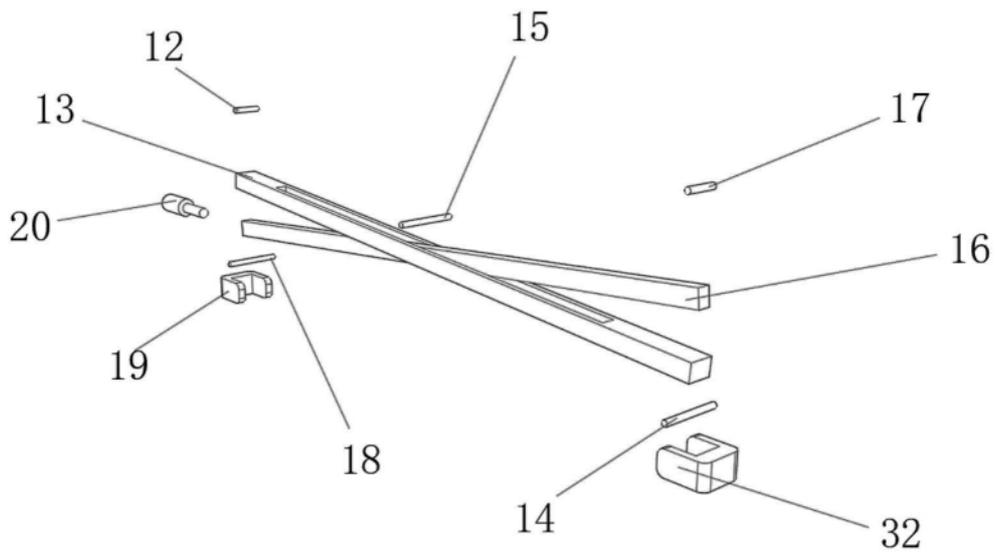


图3

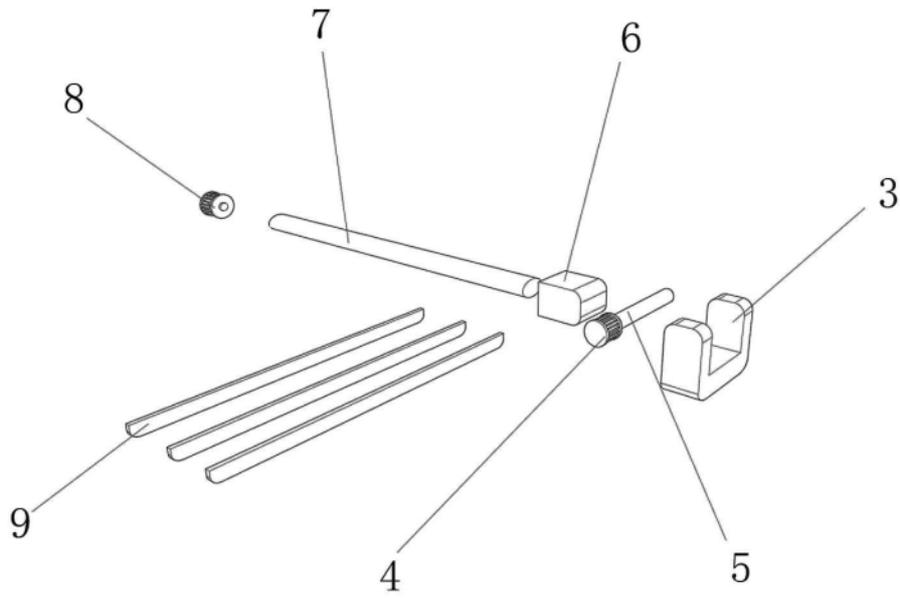


图4