



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221600461 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202323347335.4

(22) 申请日 2023.12.08

(73) 专利权人 南方医科大学珠江医院

地址 510000 广东省广州市海珠区工业大道中253号

(72) 发明人 黄美红 肖雅文 吴怀玲

(74) 专利代理机构 广州市智远创达专利代理有限公司 44619

专利代理师 蔡国

(51) Int. Cl.

A61G 7/015 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

A61G 7/057 (2006.01)

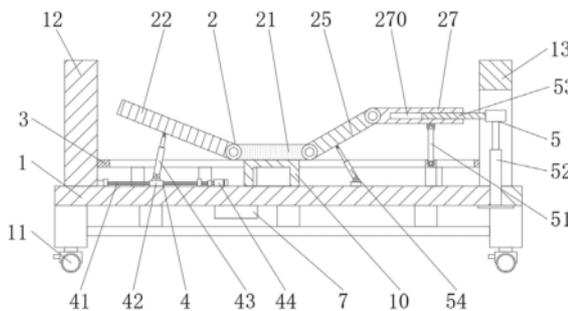
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有多种卧位转换功能的病床结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有多种卧位转换功能的病床结构。一种具有多种卧位转换功能的病床结构,包括床体,在所述床体上设有卧位转换板组件,在所述卧位转换板组件的周围沿同一水平面上环绕设有副床板,在所述床体的上表面前部沿该床体的长度方向设有能够与卧位转换板组件前部对应连接的抬背组件,在所述床体的上表面中部设有能够支撑卧位转换板组件的支撑架,在所述床体的上表面后部设有能够与卧位转换板组件后部对应连接的升降组件,以及,在所述床体的上表面两侧设有能够与卧位转换板组件对应连接的翻转组件,在所述床体的底部设有行走轮。本实用新型能够协助患者完成多种卧位姿势的调整,有利于预防发生压疮并且能够提高患者的舒适感。



1. 一种具有多种卧位转换功能的病床结构,其特征在于:包括床体(1),在所述床体(1)上设有卧位转换板组件(2),在所述卧位转换板组件(2)的周围沿同一水平面上环绕设有副床板(3),在所述床体(1)的上表面前部沿该床体(1)的长度方向设有能够与卧位转换板组件(2)前部对应连接的抬背组件(4),在所述床体(1)的上表面中部设有能够支撑卧位转换板组件(2)的支撑架(10),在所述床体(1)的上表面后部设有能够与卧位转换板组件(2)后部对应连接的升降组件(5),以及,在所述床体(1)的上表面两侧设有能够与卧位转换板组件(2)对应连接的翻转组件(6),在所述床体(1)的底部设有行走轮(11);所述卧位转换板组件(2)包括臀部支撑板(21),在所述臀部支撑板(21)的前侧铰接有能够支撑患者背部的背板(22),在所述背板(22)的两侧铰接有护板(23),在所述臀部支撑板(21)的两侧铰接有第一翼板(24),在所述臀部支撑板(21)的后侧铰接有腿部支撑板(25),在所述腿部支撑板(25)的两侧铰接有第二翼板(26),在所述腿部支撑板(25)的后侧铰接有脚部支撑板(27),在所述脚部支撑板(27)的两侧铰接有第三翼板(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有多种卧位转换功能的病床结构,其特征在于:所述抬背组件(4)包括沿床体(1)长度方向设置的丝杆(41),在所述丝杆(41)上设有滑块(42),在所述滑块(42)上设有抬背电推杆(43),所述抬背电推杆(43)的前端与所述背板(22)对应连接,所述丝杆(41)的前端与所述床体(1)连接,所述丝杆(41)的后端与一驱动电机(44)连接,在所述床体(1)的背部设有电源控制器(7),所述抬背电推杆(43)与所述电源控制器(7)连接在一起。

3. 根据权利要求2所述的一种具有多种卧位转换功能的病床结构,其特征在于:在所述床体(1)的前端设有床头板(12),在所述床体(1)的后端设有床尾板(13),所述副床板(3)的前后两端分别与所述床头板(12)、床尾板(13)对应连接在一起,所述升降组件(5)包括伸缩支杆(51)和设置在床尾板(13)内的升降电推杆(52),在所述升降电推杆(52)的前端设有限位杆(53),在所述脚部支撑板(27)的末端内部沿该脚部支撑板(27)的长度方向开设有能够与限位杆(53)对应配合的限位槽(270),所述伸缩支杆(51)的一端与所述支撑架(10)连接,所述伸缩支杆(51)的另一端与脚部支撑板(27)的底部连接,所述升降电推杆(52)与所述电源控制器(7)连接在一起。

4. 根据权利要求3所述的一种具有多种卧位转换功能的病床结构,其特征在于:所述升降组件(5)还包括支撑电推杆(54),所述支撑电推杆(54)的一端与所述床体(1)连接,所述支撑电推杆(54)的另一端与所述腿部支撑板(25)的底部连接,所述支撑电推杆(54)与所述电源控制器(7)连接在一起。

5. 根据权利要求4所述的一种具有多种卧位转换功能的病床结构,其特征在于:所述翻转组件(6)包括沿所述床体(1)长度方向设置的能够与所述第一翼板(24)、第二翼板(26)和第三翼板(28)对应接触配合的抬升杆(61),在所述抬升杆(61)的两端底部均设有抬升电推杆(62),所述抬升电推杆(62)的底部均与所述床体(1)连接,所述抬升电推杆(62)与所述电源控制器(7)连接在一起。

6. 根据权利要求5所述的一种具有多种卧位转换功能的病床结构,其特征在于:所述支撑架(10)包括能够设有能够支撑所述背板(22)与护板(23)的第一支撑架(101),以及,能够支撑所述臀部支撑板(21)、第一翼板(24)、腿部支撑板(25)、第二翼板(26)、脚部支撑板(27)和第三翼板(28)的第二支撑架(102),所述伸缩支杆(51)的下端与所述第二支撑架

(102) 铰接连接。

7. 根据权利要求1所述的一种具有多种卧位转换功能的病床结构,其特征在于:所述行走轮(11)采用万向轮结构。

一种具有多种卧位转换功能的病床结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗辅助器械技术领域,尤其涉及一种能够协助患者完成多种卧位姿势的调整,有利于预防发生压疮并且能够提高患者的舒适感的具有多种卧位转换功能的病床结构。

背景技术

[0002] 临床上,偏瘫患者、行动不便患者、老年患者等,由于体质衰弱或疾病等方面的原因,通常需要长期卧床,但是长期的卧床会造成很多不利因素,例如:压疮、院内感染、便秘、功能损害、血栓形成、营养不良、骨质疏松等,因此医护人员或家属需要经常帮助患者翻身拍背,从而协助不能自行移动的患者更换卧位,以减轻患者局部组织压力,预防压疮的发生,同时能够对不能有效咳痰的患者进行拍背,能够促进痰液排出,保持呼吸道通畅,并且能够减少并发症的发生,如坠积性肺炎等,目前市面上缺乏能够协助患者调整多种卧位姿势需求的病床,因此往往需要多人协助配合患者进行翻身调整,操作过程比较繁琐且工作量大,虽然也存在有能够协助患者改变卧位的床上用具,但是此类用具的功能比较单一,不能很好的协助患者完成多种卧位姿势的调整,无法很好的满足患者需求;专利名称为一种可调整卧位的病床、专利号为CN202220552311.9、公告日期为2022-08-23的中国实用新型专利,其包括床架、床头板、床尾板和手摇杆,床头板和床尾板均设置于床架的框架以内,床头板铰接于床尾板上,手摇杆与床头板连接,用于驱动床头板转动抬升,此外,还包括了滚筒、转轴、传送带和电机;滚筒和转轴均包括有两根,分别安装于传送带的两端,转轴贯穿固定于滚筒的轴线上,转轴的两端转动连接于床架的两侧;传送带环绕在床尾板外,其传送方向朝向于床头板一侧,并且床尾板支撑在传送带上半部的下方;电机与其中的一根转轴固定连接。本实用新型可调整卧位的病床使用中便于调整患者的躺卧位置,有利于减少护理人员的工作量。然而,虽然该专利中的床板能够抬升并帮助患者抬背,但是其能够帮助患者转换的卧位姿势较少,不能很好的根据实际情况满足患者的卧位需求,使用起来效果不佳。

[0003] 如何解决上述难题,成为亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种能够协助患者完成多种卧位姿势的调整,有利于预防发生压疮并且能够提高患者的舒适感的具有多种卧位转换功能的病床结构。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 本实用新型提供的一种具有多种卧位转换功能的病床结构,包括床体,在所述床体上设有卧位转换板组件,在所述卧位转换板组件的周围沿同一水平面上环绕设有副床板,在所述床体的上表面前部沿该床体的长度方向设有能够与卧位转换板组件前部对应连接的抬背组件,在所述床体的上表面中部设有能够支撑卧位转换板组件的支撑架,在所述床体的上表面后部设有能够与卧位转换板组件后部对应连接的升降组件,以及,在所述床体的上表面两侧设有能够与卧位转换板组件对应连接的翻转组件,在所述床体的底部设有

行走轮。

[0007] 进一步地,所述卧位转换板组件包括臀部支撑板,在所述臀部支撑板的前侧铰接有能够支撑患者背部的背板,在所述背板的两侧铰接有护板,在所述臀部支撑板的两侧铰接有第一翼板,在所述臀部支撑板的后侧铰接有腿部支撑板,在所述腿部支撑板的两侧铰接有第二翼板,在所述腿部支撑板的后侧铰接有脚部支撑板,在所述脚部支撑板的两侧铰接有第三翼板。

[0008] 进一步地,所述抬背组件包括沿床体长度方向设置的丝杆,在所述丝杆上设有滑块,在所述滑块上设有抬背电推杆,所述抬背电推杆的前端与所述背板对应连接,所述丝杆的前端与所述床体连接,所述丝杆的后端与一驱动电机连接,在所述床体的背部设有电源控制器,所述抬背电推杆与所述电源控制器连接在一起。

[0009] 进一步地,在所述床体的前端设有床头板,在所述床体的后端设有床尾板,所述副床板的前后两端分别与所述床头板、床尾板对应连接在一起,所述升降组件包括伸缩支杆和设置在床尾板内的升降电推杆,在所述升降电推杆的前端设有限位杆,在所述脚部支撑板的末端内部沿该脚部支撑板的长度方向开设有能够与限位杆对应配合的限位槽,所述伸缩支杆的一端与所述支撑架连接,所述伸缩支杆的另一端与脚部支撑板的底部连接,所述升降电推杆与所述电源控制器连接在一起。

[0010] 进一步地,所述升降组件还包括支撑电推杆,所述支撑电推杆的一端与所述床体连接,所述支撑电推杆的另一端与所述腿部支撑板的底部连接,所述支撑电推杆与所述电源控制器连接在一起。

[0011] 进一步地,所述翻转组件包括沿所述床体长度方向设置的能够与所述第一翼板、第二翼板和第三翼板对应接触配合的抬升杆,在所述抬升杆的两端底部均设有抬升电推杆,所述抬升电推杆的底部均与所述床体连接,所述抬升电推杆与所述电源控制器连接在一起。

[0012] 进一步地,所述支撑架包括能够设有能够支撑所述背板与护板的第一支撑架,以及,能够支撑所述臀部支撑板、第一翼板、腿部支撑板、第二翼板、脚部支撑板和第三翼板的第二支撑架,所述伸缩支杆的下端与所述第二支撑架铰接连接。

[0013] 进一步地,所述行走轮采用万向轮结构。

[0014] 由于采用了上述结构,本实用新型具有的有益效果如下:

[0015] 本实用新型一种具有多种卧位转换功能的病床结构,患者能够以正常的仰卧位姿势躺在卧位转换板组件和副床板组合形成的上层床板结构上,在患者需要翻身或侧卧时,通过翻转组件能够使卧位转换板组件的一侧抬起,从而协助患者翻身或在患者处于侧身姿势时起到支撑作用,卧位转换板组件经抬背组件带动能够抬起卧位转换板组件的前部,升降组件也能够适当抬起卧位转换板组件的后部,从而根据患者的情况,对应操控翻转组件、抬背组件、升降组件能够使卧位转换板组件转换成对应的支撑结构,能够让患者完成屈膝仰卧位、中凹卧位、半坐卧位等卧位姿势的摆放,操作简单,省时省力,有利于协助患者完成多种卧位姿势的调整,帮助患者减缓疲劳,保持身心舒适,达到完全休息的目的,能够降低患者关节的压力和活动限制,避免患者关节及肌肉挛缩,能够有效预防发生压疮,有利于加强受压部位的皮肤护理,因此本实用新型一种具有多种卧位转换功能的病床结构能够协助患者完成多种卧位姿势的调整,有利于预防发生压疮并且能够提高患者的舒适感。

[0016] 通过以下的描述并结合附图,本实用新型将变得更加清晰,这些附图用于解释本实用新型的实施例。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例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,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种具有多种卧位转换功能的病床结构的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的俯视图;

[0020] 图3为图2中A-A向的截面图;

[0021] 图4为本实用新型中床体的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型中床体的俯视图;

[0023] 图6为本实用新型中卧位转换板组件采用侧卧位结构时的结构示意图;

[0024] 图7为本实用新型中卧位转换板组件采用半坐卧位结构时的结构示意图;以及,

[0025] 图8为本实用新型中卧位转换板组件采用屈膝仰卧位结构时的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参考图1-8,本实用新型提供了一种具有多种卧位转换功能的病床结构,包括床体1,在床体1上设有卧位转换板组件2,在卧位转换板组件2的周围沿同一水平面上环绕设有副床板3,在床体1的上表面前部沿该床体1的长度方向设有能够与卧位转换板组件2前部对应连接的抬背组件4,在床体1的上表面中部设有能够支撑卧位转换板组件2的支撑架10,在床体1的上表面后部设有能够与卧位转换板组件2后部对应连接的升降组件5,以及,在床体1的上表面两侧设有能够与卧位转换板组件2对应连接的翻转组件6,在床体1的底部设有行走轮11;患者可以以正常的仰卧位姿势躺在卧位转换板组件2和副床板3组合形成的上层床板结构上,在患者需要翻身或侧卧时,通过翻转组件6可以使卧位转换板组件2的一侧抬起,从而协助患者翻身或在患者处于侧身姿势时起到支撑作用,卧位转换板组件2经抬背组件4带动可以抬起卧位转换板组件2的前部,升降组件5也可以适当抬起卧位转换板组件2的后部,从而根据患者的情况,对应操控翻转组件6、抬背组件4、升降组件5可以使卧位转换板组件2转换成对应的支撑结构,可以让患者完成屈膝仰卧位、中凹卧位、半坐卧位等卧位姿势的摆放,操作简单,省时省力,有利于协助患者完成多种卧位姿势的调整,帮助患者减缓疲劳,保持身心舒适,达到完全休息的目的,降低患者关节的压力和活动限制,避免患者关节及肌肉挛缩,可以有效预防发生压疮,有利于加强受压部位的皮肤护理。

[0028] 本实用新型中,卧位转换板组件2包括臀部支撑板21,在臀部支撑板21的前侧铰接有能够支撑患者背部的背板22,在背板22的两侧铰接有护板23,在臀部支撑板21的两侧铰

接有第一翼板24,在臀部支撑板21的后侧铰接有腿部支撑板25,在腿部支撑板25的两侧铰接有第二翼板26,在腿部支撑板25的后侧铰接有脚部支撑板27,在脚部支撑板27的两侧铰接有第三翼板28;背板22两侧的护板23可以向患者方向转动一定角度,起到限位和防护作用,背板22可以抬起一定角度,使患者可以保持抬背状态,根据实际情况可以调整腿部支撑板25、第二翼板26、脚部支撑板27、第三翼板28的摆放位置,方便调整患者的卧床状态。

[0029] 本实用新型中,抬背组件4包括沿床体1长度方向设置的丝杆41,在丝杆41上设有滑块42,在滑块42上设有抬背电推杆43,抬背电推杆43的前端与背板22对应连接,丝杆41的前端与床体1连接,丝杆41的后端与一驱动电机44连接,在床体1的背部设有电源控制器7,抬背电推杆43与电源控制器7连接在一起;驱动电机44可以带动丝杆41转动,从而使丝杆41上的滑块42可以沿该丝杆41的长度方向移动,再通过抬背电推杆43与电源控制器7配合可以调整抬背电推杆43的位置和伸缩长度,进而调整抬背电推杆43前端背板22的抬升角度,电源控制器7可以采用可遥控的无线电源控制装置,方便操作。

[0030] 本实用新型中,在床体1的前端设有床头板12,在床体1的后端设有床尾板13,副床板3的前后两端分别与床头板12、床尾板13对应连接在一起,升降组件5包括伸缩支杆51和设置在床尾板13内的升降电推杆52,在升降电推杆52的前端设有限位杆53,在脚部支撑板27的末端内部沿该脚部支撑板27的长度方向开设有能够与限位杆53对应配合的限位槽270,伸缩支杆51的一端与支撑架10连接,伸缩支杆51的另一端与脚部支撑板27的底部连接,升降电推杆52与电源控制器7连接在一起;升降电推杆52、限位杆53与限位槽270配合可以带动脚部支撑板27抬升或降下,伸缩支杆51可以起到支撑脚部支撑板27的作用,从而可以实现调整腿部支撑板25与脚部支撑板27的结构位置,方便支撑患者并维持一定的卧床姿势。

[0031] 本实用新型中,升降组件5还包括支撑电推杆54,支撑电推杆54的一端与床体1连接,支撑电推杆54的另一端与腿部支撑板25的底部连接,支撑电推杆54与电源控制器7连接在一起;支撑电推杆54与电源控制器7配合可以协助将腿部支撑板25抬升至一定角度,有利于协助患者保持一定的卧床姿势。

[0032] 本实用新型中,翻转组件6包括沿床体1长度方向设置的能够与第一翼板24、第二翼板26和第三翼板28对应接触配合的抬升杆61,在抬升杆61的两端底部均设有抬升电推杆62,抬升电推杆62的底部均与床体1连接,抬升电推杆62与电源控制器7连接在一起;抬升电推杆62可以带动第一翼板24、第二翼板26和第三翼板28抬起形成一定的斜面,有利于患者翻身或再患者侧卧时起到支撑作用。

[0033] 本实用新型中,支撑架10包括能够设有能够支撑背板22与护板23的第一支撑架101,以及,能够支撑臀部支撑板21、第一翼板24、腿部支撑板25、第二翼板26、脚部支撑板27和第三翼板28的第二支撑架102,伸缩支杆51的下端与第二支撑架102铰接连接;第一支撑架101与第二支撑架102起到支撑作用,加强结构稳定性。

[0034] 本实用新型中,行走轮11采用万向轮结构;移动方便。

[0035] 本实用新型具体使用时,患者以正常的仰卧位或俯卧位姿势躺在卧位转换板组件2和副床板3组合形成的床板结构上即可;当启动抬升电推杆62使抬升杆61上升后,抬升杆61带动第一翼板24、第二翼板26和第三翼板28转动并形成一定的斜面支撑结构,即可实现患者侧卧位姿势的调整,并有利于患者完成翻身动作;操控抬背电推杆43可以使带动背板

22转动一定角度,再将两侧护板23往患者身体两侧翻转形成挡板结构后,即可实现患者端坐位姿势的调整,同时,操控升降电推杆52、支撑电推杆54带动脚部支撑板27上升并使腿部支撑板25倾斜,即可形成有利于支撑患者腿部的支撑结构,从而实现了患者半坐卧位姿势的调整;另外,还可以根据实际情况来适当调整背板22、腿部支撑板25、脚部支撑板27、第一翼板24、第二翼板26与第三翼板28的角度位置,进而完成其他卧位对应支撑结构的转换,从而有利于让患者完成屈膝仰卧位、中凹卧位等卧位姿势的摆放,操作简单,省时省力,有利于协助患者完成多种卧位姿势的调整,帮助患者减缓疲劳,可以有效预防发生压疮,提高患者的舒适感。

[0036] 以上对本实用新型的较佳实施例进行了描述。需要理解的是,本实用新型并不局限于上述特定实施方式,其中未尽详细描述的设备 and 结构应该理解为用本领域中的普通方式予以实施;任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的方法和技术内容对本实用新型技术方案做出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例,这并不影响本实用新型的实质内容。因此,凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均仍属于本实用新型技术方案保护的范围内。

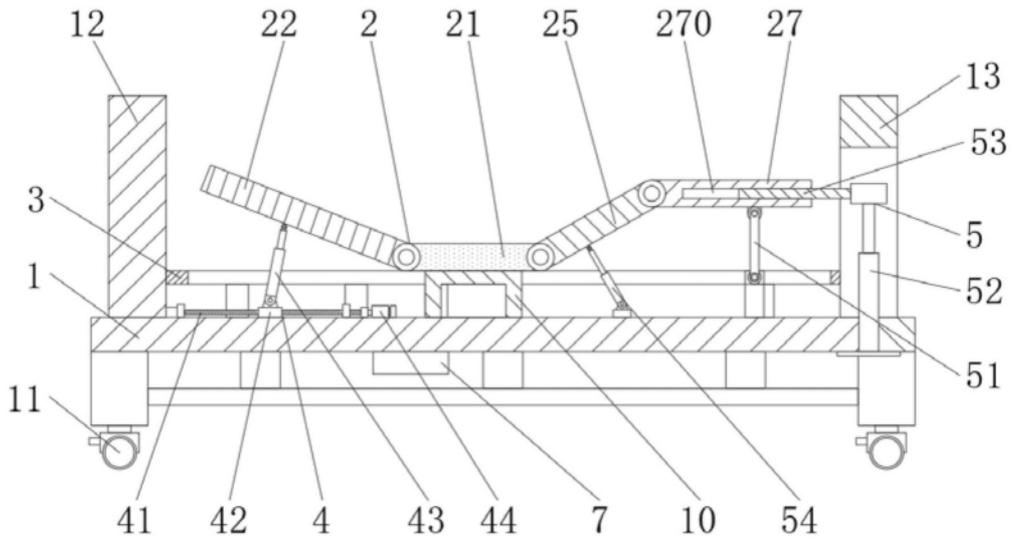


图1

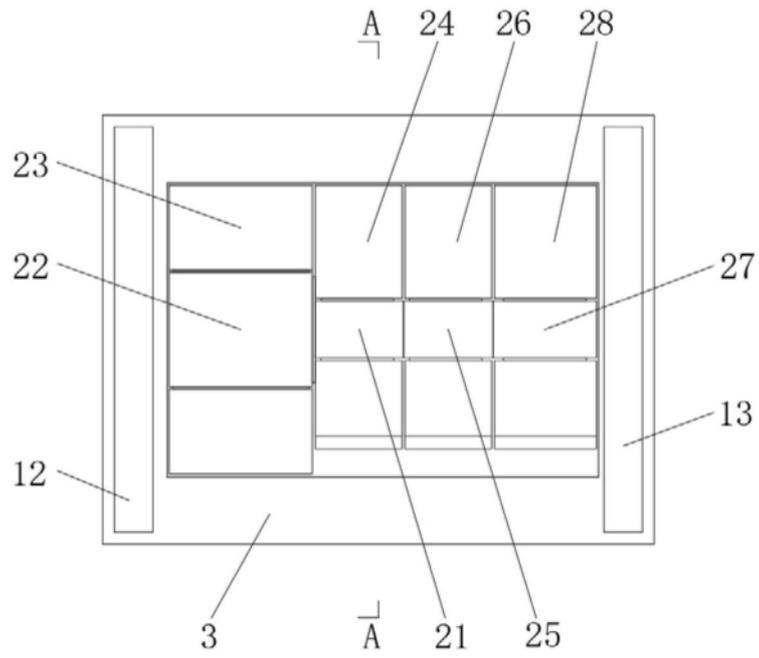


图2

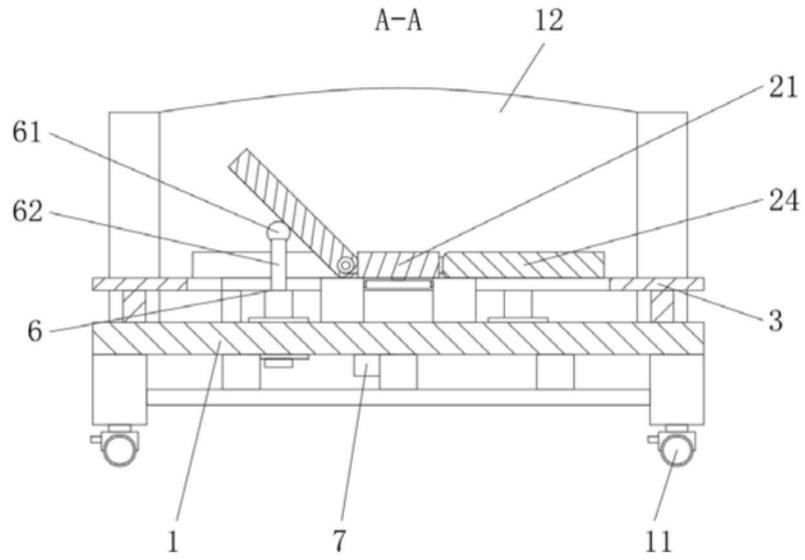


图3

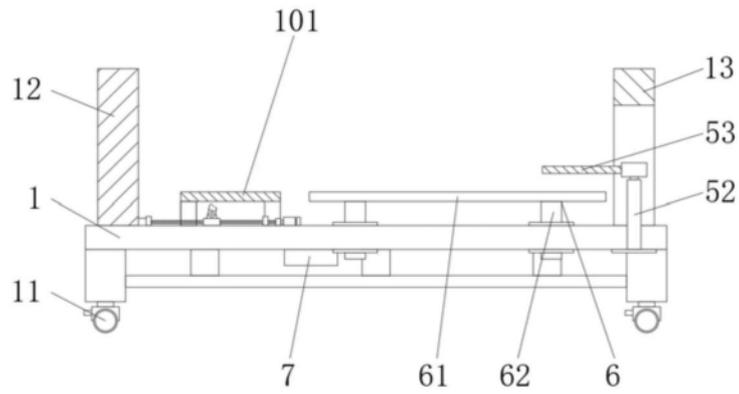


图4

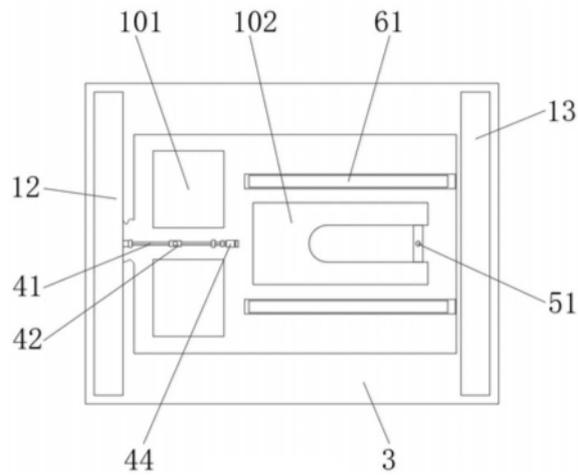


图5

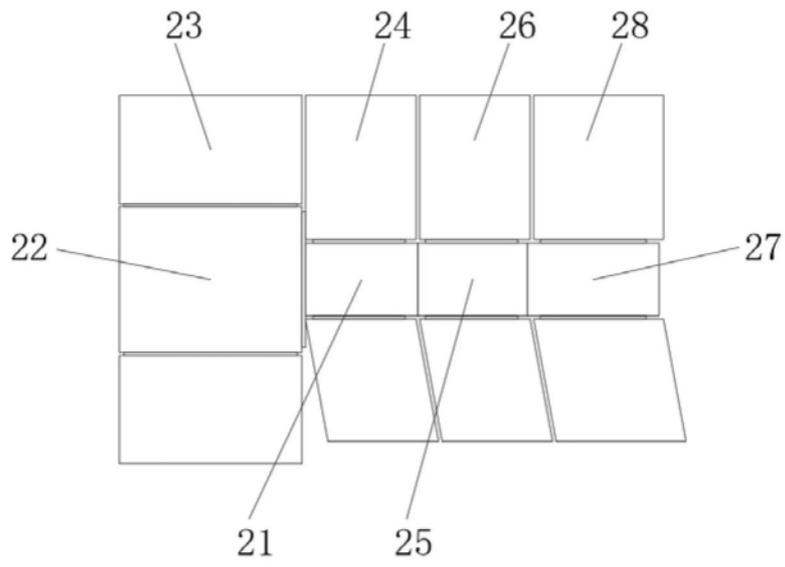


图6

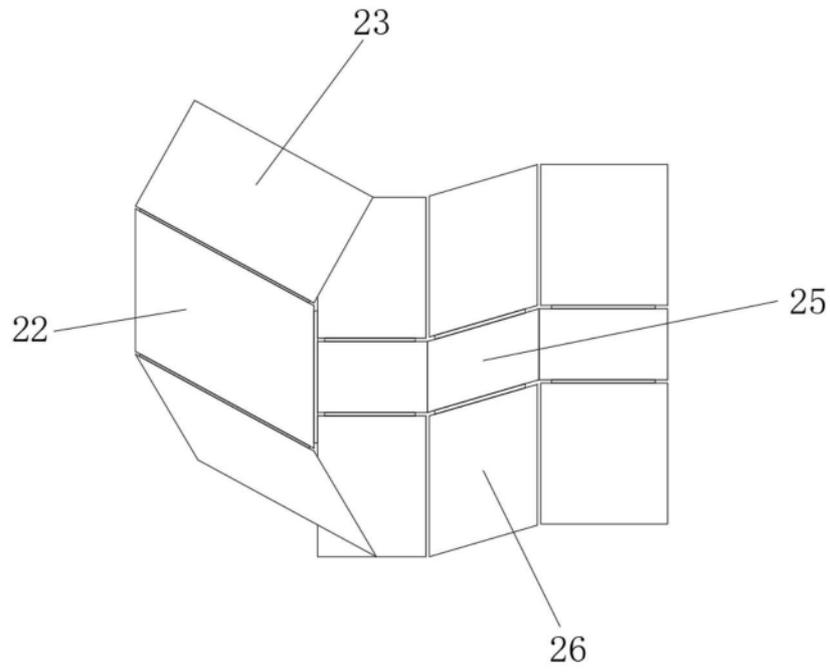


图7

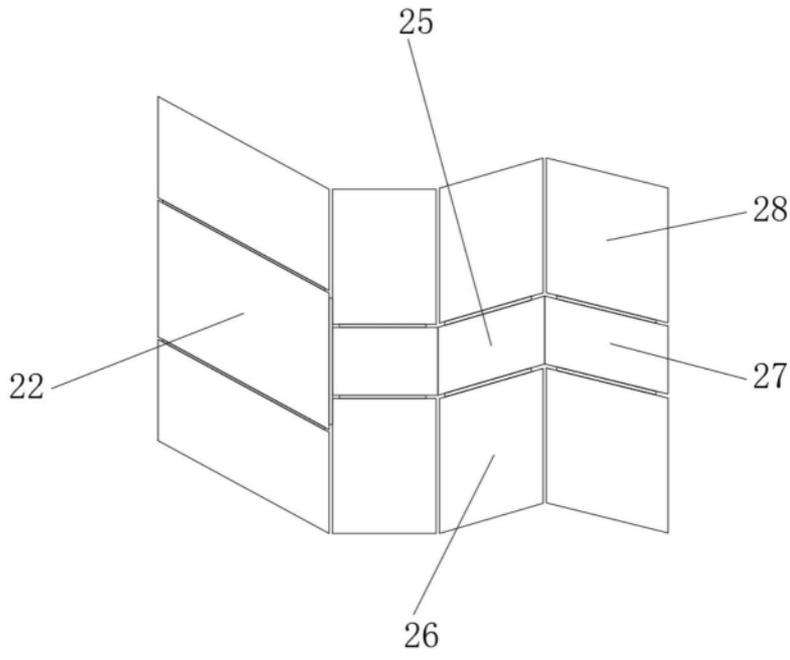


图8