



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115227513 A

(43) 申请公布日 2022. 10. 25

(21) 申请号 202210860427.3

(22) 申请日 2022.07.21

(71) 申请人 安庆市立医院

地址 246003 安徽省安庆市人民路352号

(72) 发明人 徐秀娟 方长太 查君敬 李川

鲁杏 程高翔 储贻苗 汪琴

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有

限公司 32286

专利代理师 黄城

(51) Int. Cl.

A61G 7/057 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

A61H 7/00 (2006.01)

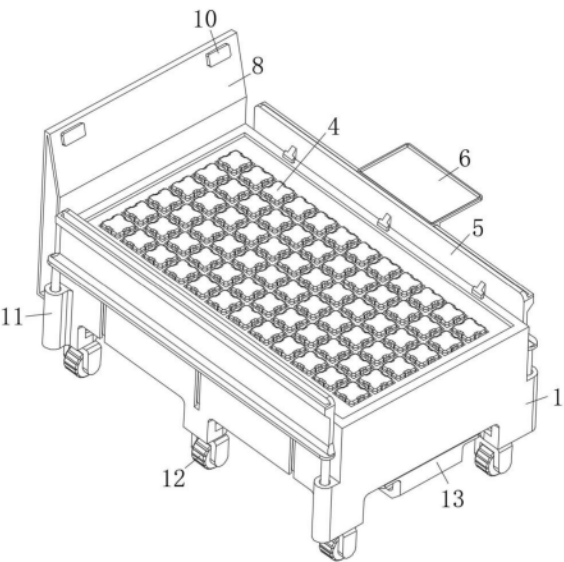
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种用于昏睡病人防褥疮的通气按摩医疗床

(57) 摘要

本发明涉及医疗护理技术领域,具体为一种用于昏睡病人防褥疮的通气按摩医疗床,所述通气按摩医疗床包括:床体、安装架和顶升装置。有益效果为:本发明设计的防褥疮按摩医疗床使用方法简单,能够有效的通过各个可以顶升的顶升单元和顶升装置配合来模拟手指按压完成对患者体表的按摩,舒缓患者的肌肤促进血液流动,还能利用储气座和排气泵促进汗液蒸发,帮助患者皮肤呼吸,有效的防止了褥疮的产生,并且该装置结构简单,各个顶升单元和顶升装置方便拆卸更换,具有良好的可维修性能,同时不需要大幅度翻动患者的肢体,不容易损伤患者肢体上的受伤部位,方便更好的保护患者。



1. 一种用于昏睡病人防褥疮的通气按摩医疗床,其特征在于:所述通气按摩医疗床包括:

床体(1),所述床体(1)的后端固定安装有背板(8),且背板(8)上固定安装有控制器(10),所述床体(1)内固定安装有底部托板(18),且底部托板(18)上呈阵列设置有顶升单元(4),所述顶升单元(4)包括与底部托板(18)滑动插接的固定座(403),且固定座(403)的上端固定安装有与人体接触的弹性座(401),所述固定座(403)的底部设置有对接管(405),且固定座(403)的侧面设置有与对接管(405)连通的排气口(404),所述弹性座(401)上开设有与排气口(404)对应且方便气体接触人体的导气槽(402),且床体(1)的底部固定安装有至少两个导向架(17);

安装架(13),所述安装架(13)固定安装在床体(1)的底部,且安装架(13)上固定安装有储气座(16),所述储气座(16)上安装有用于抽出储气座(16)内气体的排气泵(21),且储气座(16)上安装有用于将外部空气过滤净化后送入储气座(16)的空气过滤器(27);

顶升装置(2),所述顶升装置(2)包括与导向架(17)滑动安装的移动座(205),且顶升装置(2)上固定安装有至少两个顶升推杆(206),所述顶升推杆(206)的输出端驱动有用于推动固定座(403)的顶升杆(207),且顶升杆(207)内开设有与对接管(405)对应的通气对接口(201),所述通气对接口(201)的末端连接有导气支管(202),且导气支管(202)通过配气阀(203)与排气泵(21)的输出端连通,所述导向架(17)上设置有齿条(28),且移动座(205)上固定安装有输出端通过齿轮与齿条(28)啮合且用于驱动顶升装置(2)沿着导向架(17)移动的驱动电机(204),所述控制器(10)通过电缆分别与排气泵(21)、空气过滤器(27)、驱动电机(204)和顶升推杆(206)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于昏睡病人防褥疮的通气按摩医疗床,其特征在于:所述弹性座(401)和固定座(403)之间安装有加热片(7)和压力传感器(15),且加热片(7)和压力传感器(15)分别与控制器(10)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于昏睡病人防褥疮的通气按摩医疗床,其特征在于:所述床体(1)的底部固定安装有滚轮(12),且安装架(13)上固定安装有与控制器(10)电性连接的储能装置(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于昏睡病人防褥疮的通气按摩医疗床,其特征在于:所述储气座(16)上固定安装有用于加热位于储气座(16)内部空气的加热器(22),且储气座(16)上固定安装有用于冷却位于储气座(16)内部空气的半导体制冷片(25),所述空气过滤器(27)和储气座(16)之间安装有单向阀(26),且储气座(16)内固定安装有用于检测位于储气座(16)内气体温度的温度检测传感器(24),所述温度检测传感器(24)、加热器(22)和半导体制冷片(25)分别与控制器(10)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于昏睡病人防褥疮的通气按摩医疗床,其特征在于:所述床体(1)在位于底部托板(18)的上方处设置有保护架(3),所述保护架(3)包括与床体(1)上下滑动安装的架体(301),且架体(301)内开始有用于导向顶升单元(4)升降的定位孔(302),所述床体(1)内固定安装有与控制器(10)电性连接且用于驱动保护架(3)上下升降的第一升降推杆(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于昏睡病人防褥疮的通气按摩医疗床,其特征在于:所述床体(1)的左右两端均通过螺栓固定安装有第二升降推杆(11),且第二升降推杆(11)的

输出端驱动有可防止患者掉落的侧板(5),所述侧板(5)的内侧一体成型有导向杆(20),且床体(1)上开设有与导向杆(20)滑动卡接的导向槽(23),所述侧板(5)的顶部开设有滑槽(29),且滑槽(29)内滑动安装有用于放置物品的托板(6)。

7.根据权利要求1所述的一种用于昏睡病人防褥疮的通气按摩医疗床,其特征在于:所述床体(1)的前端设置有辅助装置(9),所述辅助装置(9)包括与床体(1)通过螺栓固定安装的连接板(903),且连接板(903)上固定安装有推拉架(901)和杂物柜(902)。

一种用于昏睡病人防褥疮的通气按摩医疗床

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗护理技术领域,具体为一种用于昏睡病人防褥疮的通气按摩医疗床。

背景技术

[0002] 处于昏睡状态的病人,由于难以经常在床上自行翻身,因此容易导致局部组织由于长期处于受压状态,发生持续性的缺血、缺氧和营养不良,从而造成组织溃烂坏死形成褥疮。因此需要采用能够避免褥疮的医疗床来对患者进行护理,现有的防褥疮医疗床要么采用能够辅助患者翻身的翻转机构,要么采用能够将患者肢体大面积顶起的顶升机构。其中翻转机构帮助患者翻身过程中可能拉扯到患者受伤部位,因此使用并不安全,而大面积的顶升机构不仅顶升效果差难以有效的对小范围组织进行舒缓,而且也容易触碰到患者受伤部位,因此上述两种防褥疮医疗床使用效果都不理想。还有一种充气式的防褥疮医疗床,能够通过气垫的充放气来舒缓患者的肢体,但是工作过程中噪音太大,气垫本身容易完全贴合患者肢体,不利于患者皮肤呼吸和皮肤表面汗液蒸发。

[0003] 如果发明一种能够对患者肢体以小范围顶压按摩的形式进行舒缓同时方便对患者皮肤表面换气的新型防褥疮医疗床就能够有效的解决此类问题,为此我们提供了一种用于昏睡病人防褥疮的通气按摩医疗床。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于昏睡病人防褥疮的通气按摩医疗床,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于昏睡病人防褥疮的通气按摩医疗床,所述通气按摩医疗床包括:

[0006] 床体,所述床体的后端固定安装有背板,且背板上固定安装有控制器,所述床体内固定安装有底部托板,且底部托板上呈阵列设置有顶升单元,所述顶升单元包括与底部托板滑动插接的固定座,且固定座的上端固定安装有与人体接触的弹性座,所述固定座的底部设置有对接管,且固定座的侧面设置有与对接管连通的排气口,所述弹性座上开设有与排气口对应且方便气体接触人体的导气槽,且床体的底部固定安装有至少两个导向架;

[0007] 安装架,所述安装架固定安装在床体的底部,且安装架上固定安装有储气座,所述储气座上安装有用于抽出储气座内气体的排气泵,且储气座上安装有用于将外部空气过滤净化后送入储气座的空气过滤器;

[0008] 顶升装置,所述顶升装置包括与导向架滑动安装的移动座,且顶升装置上固定安装有至少两个顶升推杆,所述顶升推杆的输出端驱动有用于推动固定座的顶升杆,且顶升杆内开设有与对接管对应的通气对接口,所述通气对接口的末端连接有导气支管,且导气支管通过配气阀与排气泵的输出端连通,所述导向架上设置有齿条,且移动座上固定安装有输出端通过齿轮与齿条啮合且用于驱动顶升装置沿着导向架移动的驱动电机,所述控制

器通过电缆分别与排气泵、空气过滤器、驱动电机和顶升推杆电性连接。

[0009] 优选的,所述弹性座和固定座之间安装有加热片和压力传感器,且加热片和压力传感器分别与控制器电性连接。

[0010] 优选的,所述床体的底部固定安装有滚轮,且安装架上固定安装有与控制器电性连接的储能装置。

[0011] 优选的,所述储气座上固定安装有用于加热位于储气座内部空气的加热器,且储气座上固定安装有用于冷却位于储气座内部空气的半导体制冷片,所述空气过滤器和储气座之间安装有单向阀,且储气座内固定安装有用于检测位于储气座内气体温度的温度检测传感器,所述温度检测传感器、加热器和半导体制冷片分别与控制器电性连接。

[0012] 优选的,所述床体在位于底部托板的上方处设置有保护架,所述保护架包括与床体上下滑动安装的架体,且架体内开始有用于导向顶升单元升降的定位孔,所述床体内固定安装有与控制器电性连接且用于驱动保护架上下升降的第一升降推杆。

[0013] 优选的,所述床体的左右两端均通过螺栓固定安装有第二升降推杆,且第二升降推杆的输出端驱动有可防止患者掉落的侧板,所述侧板的内侧一体成型有导向杆,且床体上开设有与导向杆滑动卡接的导向槽,所述侧板的顶部开设有滑槽,且滑槽内滑动安装有用于放置物品的托板。

[0014] 优选的,所述床体的前端设置有辅助装置,所述辅助装置包括与床体通过螺栓固定安装的连接板,且连接板上固定安装有推拉架和杂物柜。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明设计的防褥疮按摩医疗床使用方法简单,能够有效的通过各个可以顶升的顶升单元和顶升装置配合来模拟手指按压完成对患者体表的按摩,舒缓患者的肌肤促进血液流动,还能利用排气泵促进汗液蒸发,帮助患者皮肤呼吸,有效的防止了褥疮的产生,并且该装置结构简单,各个顶升单元和顶升装置方便拆卸更换,具有良好的可维修性能,同时不需要大幅度翻动患者的肢体,不容易损伤患者肢体上的受伤部位,方便更好的保护患者具有很高的实用价值。

附图说明

[0016] 图1为本发明实施例1结构示意图;

[0017] 图2为本发明实施例1结构的剖视图;

[0018] 图3为本发明实施例1床体的结构剖视图;

[0019] 图4为本发明实施例1保护架的结构示意图;

[0020] 图5为本发明实施例1安装架和储气座的安装示意图;

[0021] 图6为本发明实施例1顶升单元的结构示意图;

[0022] 图7为本发明实施例1顶升装置和导向架的结构示意图;

[0023] 图8为本发明实施例2的结构示意图。

[0024] 图中:1、床体;2、顶升装置;201、通气对接口;202、导气支管;203、配气阀;204、驱动电机;205、移动座;206、顶升推杆;207、顶升杆;3、保护架;301、架体;302、定位孔;4、顶升单元;401、弹性座;402、导气槽;403、固定座;404、排气口;405、对接管;5、侧板;6、托板;7、加热片;8、背板;9、辅助装置;901、推拉架;902、杂物柜;903、连接板;10、控制器;11、第二升降推杆;12、滚轮;13、安装架;14、储能装置;15、压力传感器;16、储气座;17、导向架;18、底

部托板;19、第一升降推杆;20、导向杆;21、排气泵;22、加热器;23、导向槽;24、温度检测传感器;25、半导体制冷片;26、单向阀;27、空气过滤器;28、齿条;29、滑槽。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的技术方案,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。

[0026] 实施例1

[0027] 请参阅图1至图7,一种用于昏睡病人防褥疮的通气按摩医疗床,通气按摩医疗床包括:

[0028] 床体1,请参阅图1、图4和图6,床体1的后端固定安装有方便依靠的背板8,且背板8上固定安装有控制器10,床体1内固定安装有底部托板18,且底部托板18上呈阵列设置有顶升单元4,顶升单元4包括与底部托板18滑动插接的固定座403,且固定座403的上端固定安装有与人体接触的弹性座401,弹性座401可以采用气囊、棉花团或者绒毛团等能够降低患者表皮压感的材料制成,固定座403的底部设置有对接管405,且固定座403的侧面设置有与对接管405连通的排气口404,弹性座401上开设有与排气口404对应且方便气体接触人体的导气槽402,且床体1的底部固定安装有至少两个导向架17,弹性座401和固定座403之间安装有加热片7和压力传感器15,且加热片7和压力传感器15分别与控制器10电性连接,床体1在位于底部托板18的上方处设置有保护架3,保护架3包括与床体1上下滑动安装的架体301,且架体301内开始有用于导向顶升单元4升降的定位孔302,床体1内固定安装有与控制器10电性连接且用于驱动保护架3上下升降的第一升降推杆19,床体1的左右两端均通过螺栓固定安装有第二升降推杆11,且第二升降推杆11的输出端驱动有可防止患者掉落的侧板5,侧板5的内侧一体成型有导向杆20,且床体1上开设有与导向杆20滑动卡接的导向槽23,侧板5的顶部开设有滑槽29,且滑槽29内滑动安装有用于放置物品的托板6;

[0029] 安装架13,请参阅图4安装架13固定安装在床体1的底部,且安装架13上固定安装有储气座16,储气座16上安装有用于抽出储气座16内气体的排气泵21,且储气座16上安装有用于将外部空气过滤净化后送入储气座16的空气过滤器27,床体1的底部固定安装有滚轮12,且安装架13上固定安装有与控制器10电性连接的储能装置14,储气座16上固定安装有用于加热位于储气座16内部空气的加热器22,且储气座16上固定安装有用于冷却位于储气座16内部空气的半导体制冷片25,空气过滤器27和储气座16之间安装有单向阀26,且储气座16内固定安装有用于检测位于储气座16内气体温度的温度检测传感器24,温度检测传感器24、加热器22和半导体制冷片25分别与控制器10电性连接;

[0030] 顶升装置2,请参阅图7,顶升装置2包括与导向架17滑动安装的移动座205,且顶升装置2上固定安装有至少两个顶升推杆206,顶升推杆206的输出端驱动有用于推动固定座403的顶升杆207,且顶升杆207内开设有与对接管405对应的通气对接口201,通气对接口201的末端连接有导气支管202,且导气支管202通过配气阀203与排气泵21的输出端连通,导向架17上设置有齿条28,且移动座205上固定安装有输出端通过齿轮与齿条28啮合且用于驱动顶升装置2沿着导向架17移动的驱动电机204,控制器10通过电缆分别与排气泵21、

空气过滤器27、驱动电机204和顶升推杆206电性连接。

[0031] 该装置在使用时,首先通过滚轮12将该装置运送到指定的位置处,然后将柔软的毛毯摊铺在顶升单元4的上方,毛毯应具有良好的伸展性能方便顶升单元4抬升,毛毯的厚度以能够避免患者皮肤直接接触顶升单元4同时不感到顶升单元4之间的缝隙有明显的凹凸感为宜,随后将患者放置在床单上,再在患者身体下方具有严重损伤的部位处垫设较厚的保护毯来避免损伤部位被按摩到,随后利用两侧的第二升降推杆11将侧板5抬升至指定的高度,侧板5能够防止患者翻身时掉下床,同时位于侧板5上的托板6则能够用于放置一些常用的护理物品。随后由控制器10打开按摩功能,此时通过温度检测传感器24对储气座16内的气体进行温度检测,从而确定是否需要通过加热器22或者半导体制冷片25来对位于储气座16内的气体进行温度控制,外部的空气则能够通过空气过滤器27过滤后进入储气座16然后由排气泵21送出,而位于各个顶升单元4内的加热片7也能够由控制器10的控制下进行定时加热来确保冬季时顶升单元4不会过冷。控制器10可以通过各个压力传感器15来检测各个顶升单元4所承受压力的大小,从而确定患者所躺的位置,随后控制器10控制各个顶升装置2沿着各个导向架17运动到患者所躺的区域内,并利用预设的顶升程序来控制位于顶升装置2内的各个顶升杆207的升降顺序,并且顶升装置2在同一位置结束一次有顺序的顶升后将会继续沿着导向架17运动到下一个需要进行顶升按摩的顶升单元4的位置处,继续执行下一次的顶升作业,这样就能够使患者所躺区域内的顶升单元4都能够有规律的被顶升起来,从而实现对患者体表的按摩。在顶升单元4被顶升起来后,其附近的顶升单元4将不能仅仅的接触相应区域患者的皮肤,因此该区域内的患者皮肤能够得到压力缓解,从而实现按摩的作用,同时被顶升的单元4还会在排气泵21的作用下,将温度合适的气体沿着导气槽402吹向患者的体表,从而帮助相应区域内的皮肤呼吸和蒸发汗液,从而有效的舒缓患者的肌肤,避免患者出现褥疮。当患者的体重较大,或者上述按摩后患者依然感觉到局部区域不适时,可以打开强力按摩模式,该装置可以通过第一升降推杆19将患者整体向上抬起,从而使患者的肌肤完全脱离各个顶升单元4的上端,此时各个顶升单元4将会在顶升装置2的驱动下被快速的有规律顶升来完成对患者皮肤的按摩同时也会对患者下方区域进行换气。该按摩床上,结构简单的顶升单元4可以做的很小,一般弹性座401的顶部面积可以做到四平方厘米以下,从而有效的提高单位面积内顶升单元4的排布密度,并降低单个顶升单元4抬升时患者的不适感,而结构较为复杂的顶升装置2则沿着顶升架17不断的与不同的顶升单元4来对接,从而通过不断的顶压不同的顶升单元4来模仿手指的按压效果,完成对患者肌肤的按摩舒缓。该装置使用方法简单,能够有效的通过各个可以顶升的顶升单元4和顶升装置2配合来完成对患者体表的按摩和舒缓,从而有效的帮助患者皮肤呼吸,舒缓患者的肌肤促进血液流动,还能利用排气泵21促进汗液蒸发,有效的防止了褥疮的产生,并且该装置结构简单,各个顶升单元和顶升装置方便拆卸更换,具有良好的可维修性能,同时不需要大幅度翻动患者的肢体,不容易损伤患者肢体上的受伤部位,方便更好的保护患者,具有很高的实用价值。

[0032] 实施例2

[0033] 请参阅图8,本实施例相对于实施例1,在床体1的前端设置有辅助装置9,辅助装置9包括与床体1通过螺栓固定安装的连接板903,且连接板903上固定安装有推拉架901和杂物柜902,操作人员可以更加方便的通过推拉架901来改变床体1的摆放位置,同时可以将护

理所需的各种杂物放置在杂物柜902内一起搬运,方便了进行护理作业。

[0034] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

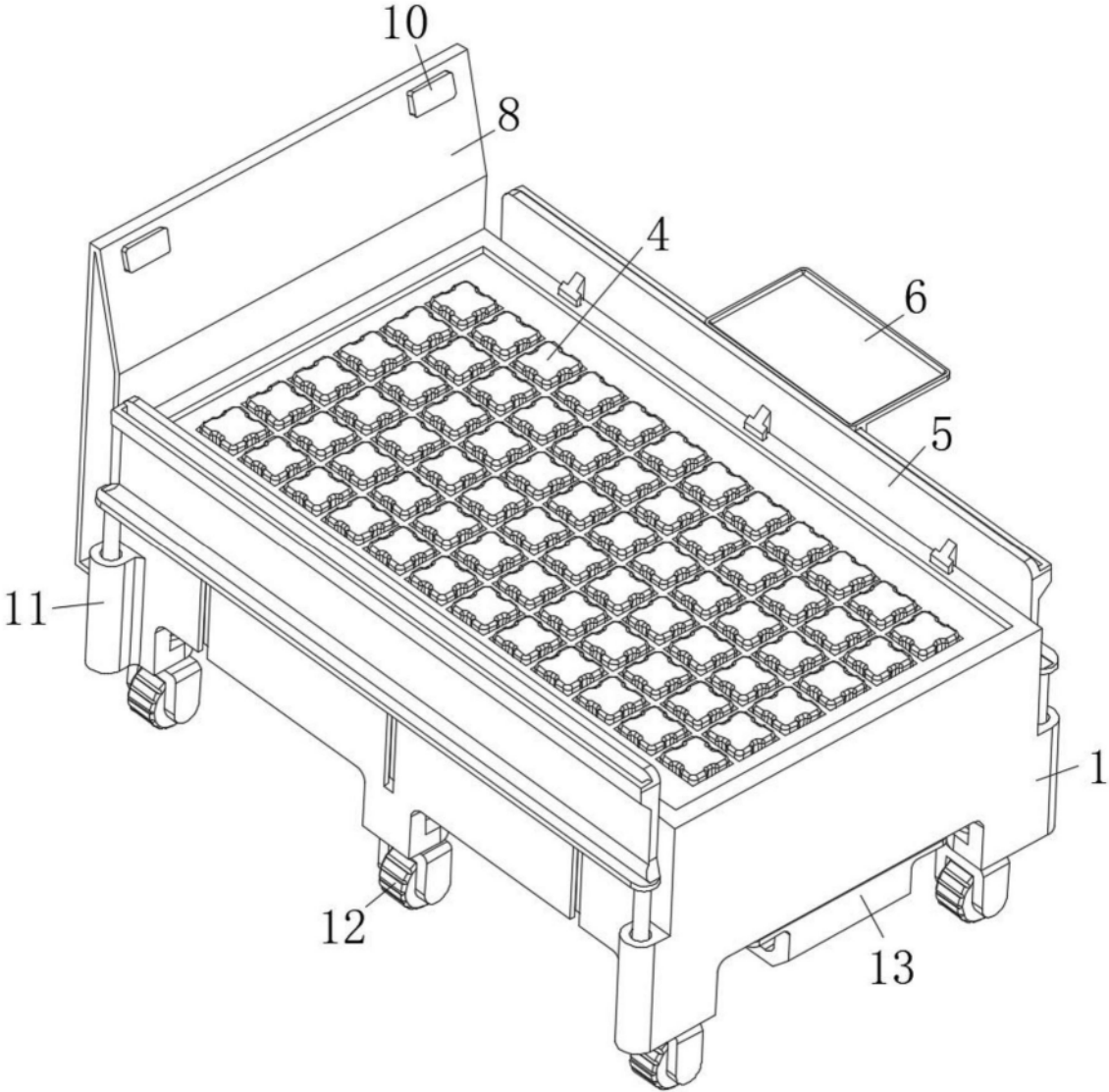


图1

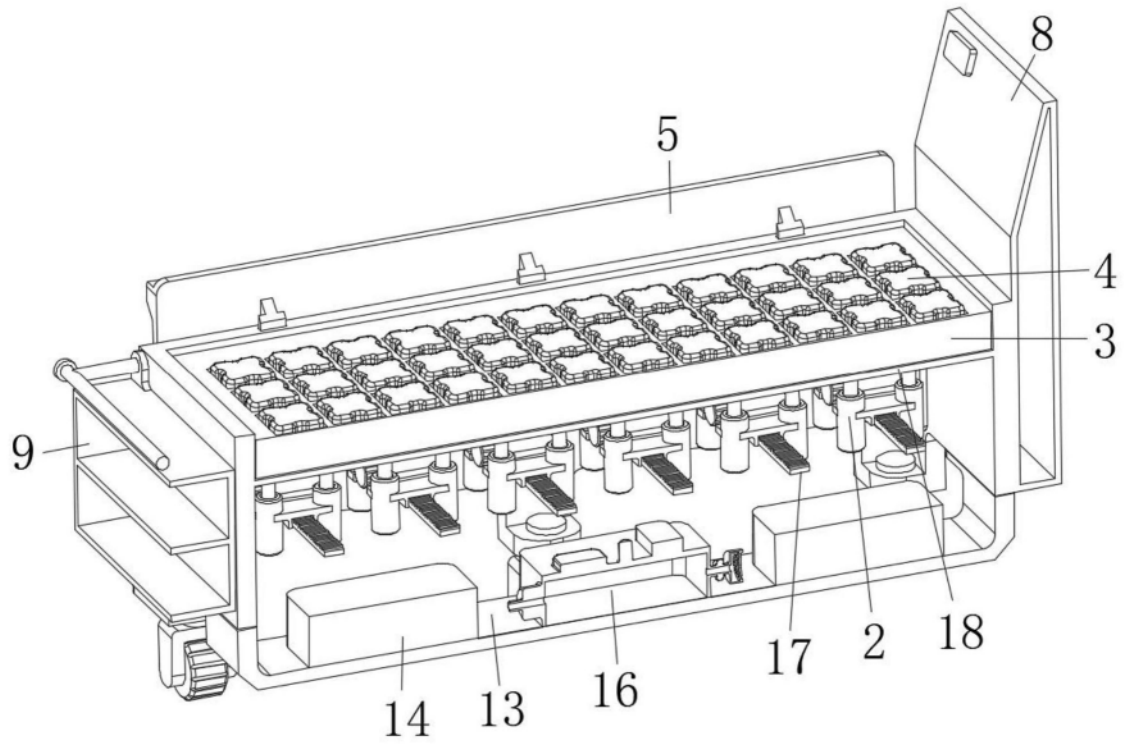


图2

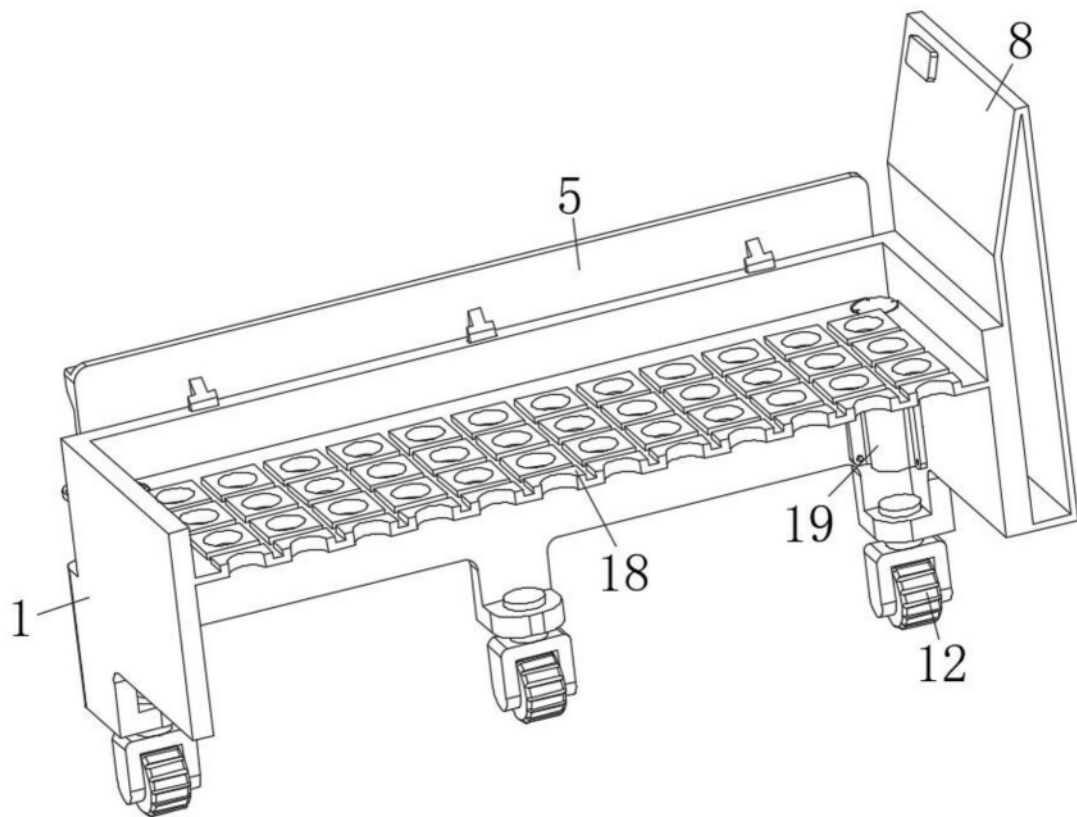


图3

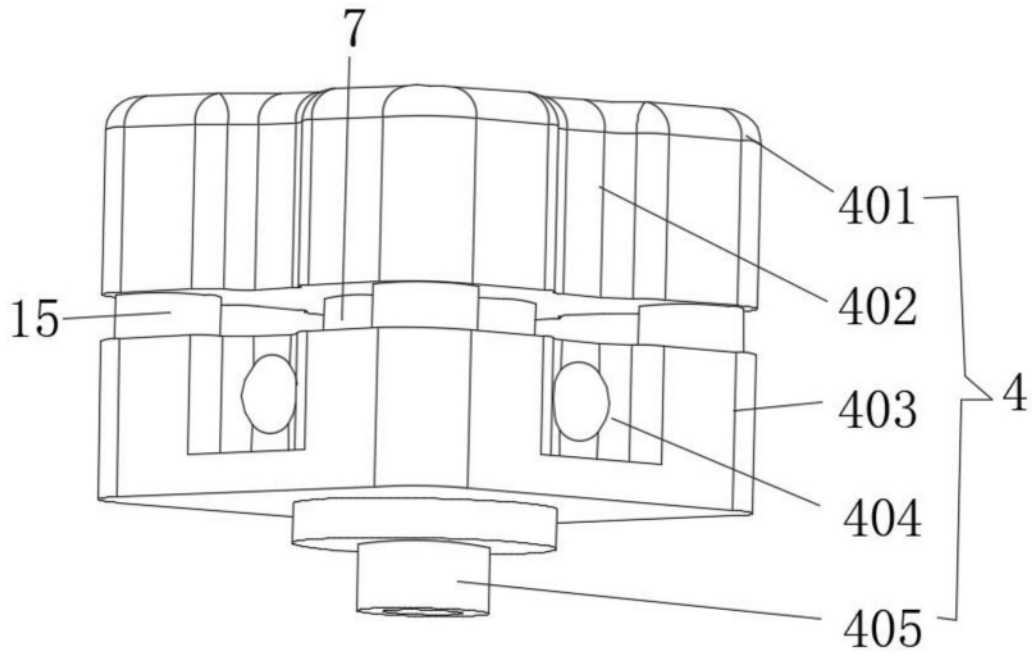


图6

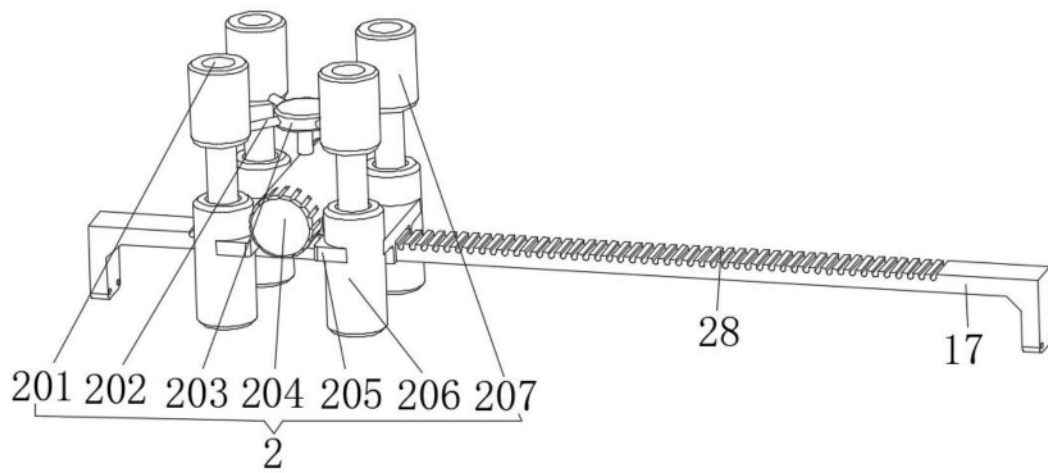


图7

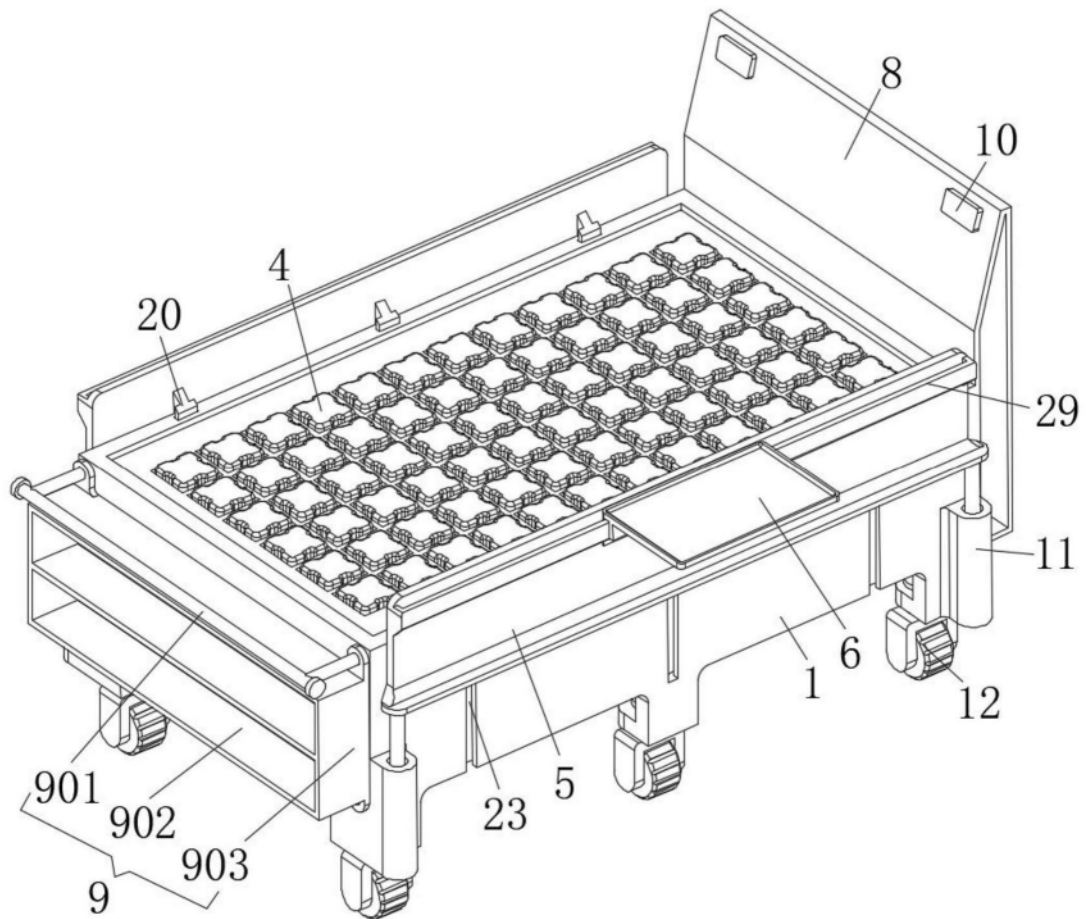


图8