



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219230471 U

(45) 授权公告日 2023.06.23

(21) 申请号 202320813700.7

(22) 申请日 2023.04.13

(73) 专利权人 中南大学湘雅三医院

地址 410000 湖南省长沙市岳麓区桐梓坡路

(72) 发明人 张爱迪 何志萍 谭海灿 李伟  
刘红平 朱素翠 张玲 谭思敏

(74) 专利代理机构 长沙伊柏专利代理事务所  
(普通合伙) 43265

专利代理师 罗莎

(51) Int. Cl.

A61G 7/057 (2006.01)

A61G 7/05 (2006.01)

A61G 7/00 (2006.01)

A61H 23/04 (2006.01)

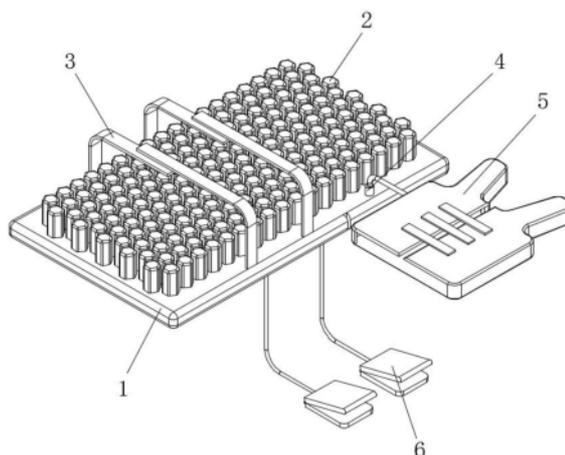
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种医护辅助气垫床

(57) 摘要

本实用新型涉及气垫床技术领域,公开了一种医护辅助气垫床,包括:床垫基体和辅助束带,所述床垫基体顶部均匀设有充气柱,所述床垫基体底部一侧设有头部气囊,所述床垫基体底部远离头部气囊两侧设有第一翻身气囊和第二翻身气囊,所述第一翻身气囊和第二翻身气囊之间设有支撑垫,本实用新型充气柱为硅橡胶材质,在不充气时,高度低,同时具备一定的弹性,在充气使用时,能够根据需要自由选择需要充气的充气柱,充气柱充气以后高度变高,同时硅橡胶材质,具有一定的摩擦力,实现平滑的切换患者躺下时身体与床垫的接触受力点,按可设置的频率进行自动切换,解决患者存在长时间卧床导致的局部受压问题。



1. 一种医护辅助气垫床,包括:床垫基体(1)和辅助束带(3),其特征在于:所述床垫基体(1)顶部均匀设有充气柱(2),所述床垫基体(1)两侧之间设有辅助束带(3),所述床垫基体(1)底部一侧设有头部气囊(8),所述床垫基体(1)底部远离头部气囊(8)两侧设有第一翻身气囊(10)和第二翻身气囊(11),所述第一翻身气囊(10)和第二翻身气囊(11)之间设有支撑垫(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种医护辅助气垫床,其特征在于:所述床垫基体(1)顶部一侧设有快接头(4),所述快接头(4)一端通过气管连接有振动排痰背心(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种医护辅助气垫床,其特征在于:所述床垫基体(1)底部一侧设有受控电机(7),所述受控电机(7)动力输出轴一端与辅助束带(3)一端固定连接,所述第一翻身气囊(10)一侧位于受控电机(7)外侧设有检修槽,所述受控电机(7)电性连接有脚踏开关(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种医护辅助气垫床,其特征在于:所述辅助束带(3)包括左弹性束带和右弹性束带,左弹性束带一端与床垫基体(1)固定连接,另一端为自由端,右弹性束带一端与受控电机(7)的输出轴固定连接,另一端为自由端,左弹性束带和右弹性束带的自由端上设有相互粘贴的魔术贴。

5. 根据权利要求1所述的一种医护辅助气垫床,其特征在于:所述头部气囊(8)充气后呈倾斜状,其中靠近头部的一端为斜面高点,靠近床体中部的一端为斜面低点,当需要向左侧翻身时,所述第一翻身气囊(10)充气对右侧床垫抬高,当需要向右侧翻身时,所述第二翻身气囊(11)充气对左侧床垫抬高。

6. 根据权利要求1所述的一种医护辅助气垫床,其特征在于:所述充气柱(2)截面呈六边形,所述充气柱(2)之间留有1-2mm的间隙,所述充气柱(2)底部设有用于充放气的电磁阀,所述充气柱(2)充气口一端连接有充气管,充气管一端与充气泵连接。

## 一种医护辅助气垫床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及气垫床技术领域,具体为一种医护辅助气垫床。

### 背景技术

[0002] 医院里部分病患尤其是ICU重症患者由于病情、意识、行动能力限制,不得不保持卧床,而这些患者绝大多数都属于压疮高危/极高危人群,故而防压疮是临床护士工作的重要内容之一。

[0003] 传统的做法是每2小时为患者进行一次翻身、规律拍背辅助排痰工作。但是此举极大的增加护士工作量,并且对护士的腰背损伤严重,尤其对于那些相对瘦弱的护士而言是一种极大的挑战,完成此项工作通常至少需要2人通力合作才能完成翻身、拍背。长此以往,这项工作对护士的身心健康、护理工作质量都造成了严峻的挑战。为此提出一种医护辅助气垫床。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种医护辅助气垫床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种医护辅助气垫床,包括:床垫基体和辅助束带,所述床垫基体顶部均匀设有充气柱,所述床垫基体两侧之间设有辅助束带,所述床垫基体底部一侧设有头部气囊,所述床垫基体底部远离头部气囊两侧设有第一翻身气囊和第二翻身气囊,所述第一翻身气囊和第二翻身气囊之间设有支撑垫。

[0006] 进一步的,所述床垫基体顶部一侧设有快接头,所述快接头一端通过气管连接有振动排痰背心。

[0007] 进一步的,所述床垫基体底部一侧设有受控电机,所述受控电机动力输出轴一端与辅助束带一端固定连接,所述第一翻身气囊一侧位于受控电机外侧设有检修槽,所述受控电机电性连接有脚踏开关。

[0008] 进一步的,所述辅助束带包括左弹性束带和右弹性束带,左弹性束带一端与床垫基体固定连接,另一端为自由端,右弹性束带一端与受控电机的输出轴固定连接,另一端为自由端,左弹性束带和右弹性束带的自由端上设有相互粘贴的魔术贴。

[0009] 进一步的,所述头部气囊充气后呈倾斜状,其中靠近头部的一端为斜面高点,靠近床体中部的一端为斜面低点,当需要向左侧翻身时,所述第一翻身气囊充气对右侧床垫抬高,当需要向右侧翻身时,所述第二翻身气囊充气对左侧床垫抬高。

[0010] 进一步的,所述充气柱截面呈六边形,所述充气柱之间留有1-2mm的间隙,所述充气柱底部设有用于充放气的电磁阀,所述充气柱充气口一端连接有充气管,充气管一端与充气泵连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过设置的床垫基体、辅助束带和充气柱,实现了在医护辅助气垫床

使用时,通过在床垫基体上均匀设置的充气柱,并且充气柱底部设有独立的充放气电磁阀,能够实现充气柱的独立充放气控制,充气柱为硅橡胶材质,在不充气时,高度低,同时具备一定的弹性,在充气使用时,能够根据需要自由选择需要充气的充气柱,充气柱充气以后高度变高,同时硅橡胶材质,具有一定的摩擦力,实现平滑的切换患者躺下时身体与床垫的接触受力点,按可设置的频率进行自动切换,解决患者存在长时间卧床导致的局部受压问题。

[0013] 在患者需要躺卧时,通过对头部气囊进行充气,头部气囊充气以后,呈一端高一端低的倾斜结构,实现头部区域的抬高,便于患者躺卧舒适,同时在躺卧姿势时,能够通过快接头连接振动排痰背心,患者穿戴振动排痰背心后,通过快接头连接充气泵对振动排痰背心进行充气,配合振动排痰背心的振动,对患者进行排痰,方便使用。

[0014] 在患者需要翻身时,将辅助束带两端通过魔术贴粘贴,将患者束缚在床垫上,然后通过脚踏开关控制受控电机的运动,受控电机启动正转时,对辅助束带进行收卷,反转时,对辅助束带进行放松,从而自动调整辅助束带的松紧,然后对第一翻身气囊或者第二翻身气囊进行充气,使得第一翻身气囊或者第二翻身气囊一侧抬高,辅助翻身,减轻医护人员的劳动强度。

#### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种医护辅助气垫床的立体图;

[0016] 图2为本实用新型一种医护辅助气垫床的另一视角的立体图;

[0017] 图3为本实用新型一种医护辅助气垫床的俯视图;

[0018] 图4为本实用新型一种医护辅助气垫床的仰视图。

[0019] 图中:1-床垫基体;2-充气柱;3-辅助束带;4-快接头;5-振动排痰背心;6-脚踏开关;7-受控电机;8-头部气囊;9-支撑垫;10-第一翻身气囊;11-第二翻身气囊。

#### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种医护辅助气垫床,包括:床垫基体1和辅助束带3,床垫基体1顶部均匀设有充气柱2,床垫基体1两侧之间设有辅助束带3,床垫基体1底部一侧设有头部气囊8,床垫基体1底部远离头部气囊8两侧设有第一翻身气囊10和第二翻身气囊11,第一翻身气囊10和第二翻身气囊11之间设有支撑垫9。通过在床垫基体1上均匀设置的充气柱2,并且充气柱2底部设有独立的充放气电磁阀,能够实现充气柱2的独立充放气控制,充气柱为硅橡胶材质,在不充气时,高度低,同时具备一定的弹性,在充气使用时,能够根据需要自由选择需要充气的充气柱2,充气柱2充气以后高度变高,同时硅橡胶材质,具有一定的摩擦力,实现平滑的切换患者躺下时身体与床垫的接触受力点,按可设置的频率进行自动切换,解决患者存在长时间卧床导致的局部受压问题。

[0022] 床垫基体1为海绵、乳胶或者椰棕任一种,当床垫基体1为椰棕材质时,由于椰棕垫的硬度较高,需要将床垫基体1分割为头部和身体部,头部和身体部之间为转轴连接,其中头部气囊8安装在头部下方,支撑垫9、第一翻身气囊10和第二翻身气囊11安装在身体部下

方。

[0023] 床垫基体1顶部一侧设有快接头4,快接头4一端通过气管连接有振动排痰背心5。通过快接头4连接振动排痰背心5,患者穿戴振动排痰背心5后,通过快接头4连接充气泵对振动排痰背心5进行充气,配合振动排痰背心5的振动,对患者进行排痰,方便使用。其中振动排痰背心5又叫多频振动排痰机。

[0024] 床垫基体1底部一侧设有受控电机7,受控电机7动力输出轴一端与辅助束带3一端固定连接,第一翻身气囊10一侧位于受控电机7外侧设有检修槽,受控电机7电性连接有脚踏开关6。所述辅助束带3包括左弹性束带和右弹性束带,左弹性束带一端与床垫基体1固定连接,另一端为自由端,右弹性束带一端与受控电机7的输出轴固定连接,另一端为自由端,左弹性束带和右弹性束带的自由端上设有相互粘贴的魔术贴。将辅助束带3两端通过魔术贴粘贴,将患者束缚在床垫上,然后通过脚踏开关6控制受控电机7的运动,受控电机7启动正转时,对辅助束带3进行收卷,反转时,对辅助束带3进行放松,从而自动调整辅助束带3的松紧。

[0025] 所述头部气囊(8)充气后呈倾斜状,其中靠近头部的一端为斜面高点,靠近床体中部的一端为斜面低点,当需要向左侧翻身时,所述第一翻身气囊(10)充气对右侧床垫抬高,当需要向右侧翻身时,所述第二翻身气囊(11)充气对左侧床垫抬高。通过对头部气囊8进行充气,头部气囊8充气以后,呈一端高一端低的倾斜状,倾斜角度可以根据充气量在0-45度之间自由调整,实现头部区域的抬高,便于患者躺卧舒适,对第一翻身气囊10或者第二翻身气囊11进行充气,使得第一翻身气囊10或者第二翻身气囊11一侧抬高,辅助翻身,减轻医护人员的劳动强度。

[0026] 充气柱2截面呈六边形,充气柱2之间留有1-2mm的间隙,1-2mm的间隙处可以在床垫基体1上设置通气孔,便于床垫的散热通气,防止患者长期卧床造成的通风不畅。

[0027] 充气柱2底部设有用于充放气的电磁阀,充气柱2充气口一端连接有充气管,充气管一端与充气泵连接。通过电磁阀的电性控制能够实现各个充气柱2的独立充放气控制。

[0028] 工作原理:在医护辅助气垫床使用时,通过在床垫基体1上均匀设置的充气柱2,并且充气柱2底部设有独立的充放气电磁阀,能够实现充气柱2的独立充放气控制,充气柱为硅橡胶材质,在不充气时,高度低,同时具备一定的弹性,在充气使用时,能够根据需要自由选择需要充气的充气柱2,充气柱2充气以后高度变高,同时硅橡胶材质,具有一定的摩擦力,实现平滑的切换患者躺下时身体与床垫的接触受力点,按可设置的频率进行自动切换,解决患者存在长时间卧床导致的局部受压问题。

[0029] 在患者需要躺卧时,通过对头部气囊8进行充气,头部气囊8充气以后,呈一端高一端低的倾斜结构,实现头部区域的抬高,便于患者躺卧舒适,同时在躺卧姿势时,能够通过快接头4连接振动排痰背心5,患者穿戴振动排痰背心5后,通过快接头4连接充气泵对振动排痰背心5进行充气,配合振动排痰背心5的振动,对患者进行排痰,方便使用。

[0030] 在患者需要翻身时,将辅助束带3两端通过魔术贴粘贴,将患者束缚在床垫上,然后通过脚踏开关6控制受控电机7的运动,受控电机7启动正转时,对辅助束带3进行收卷,反转时,对辅助束带3进行放松,从而自动调整辅助束带3的松紧,然后对第一翻身气囊10或者第二翻身气囊11进行充气,使得第一翻身气囊10或者第二翻身气囊11一侧抬高,辅助翻身,减轻医护人员的劳动强度。

[0031] 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。

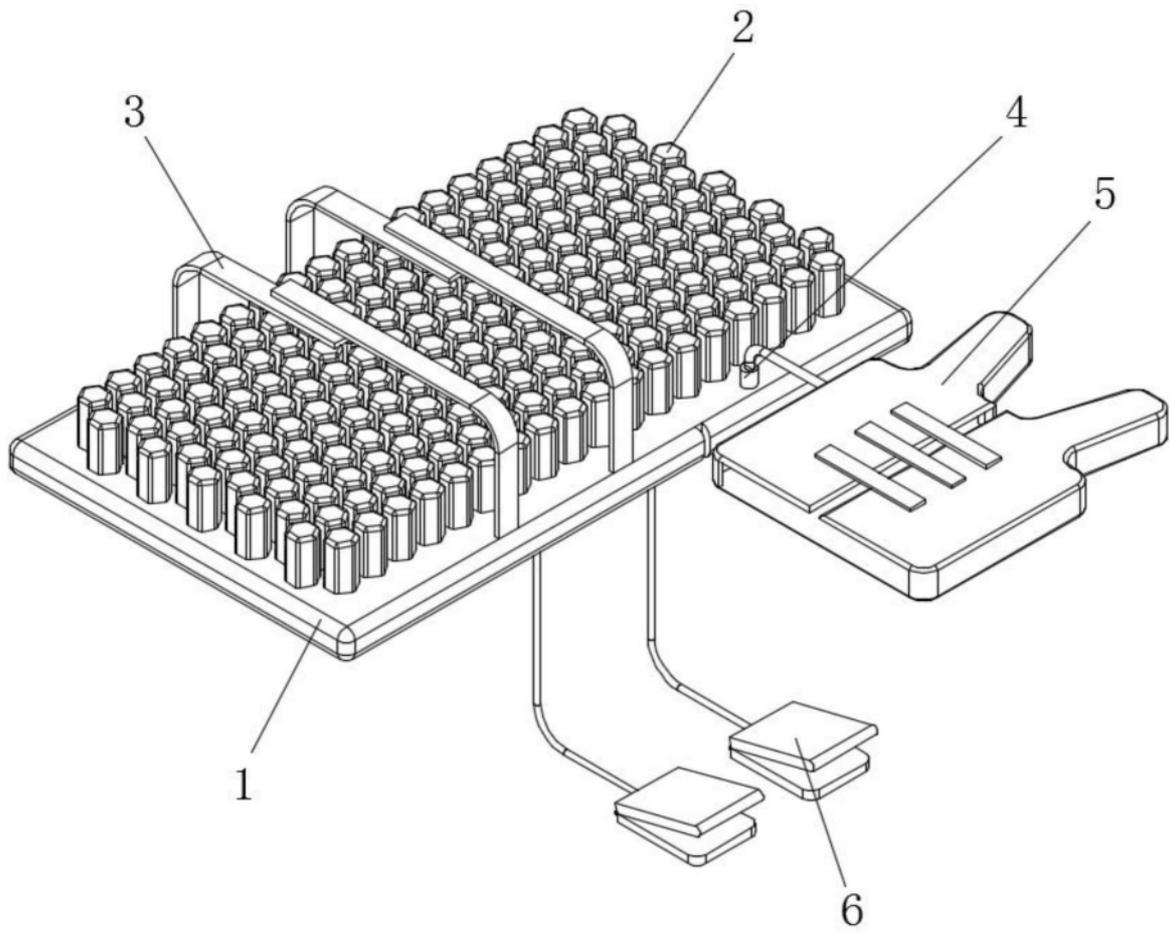


图1

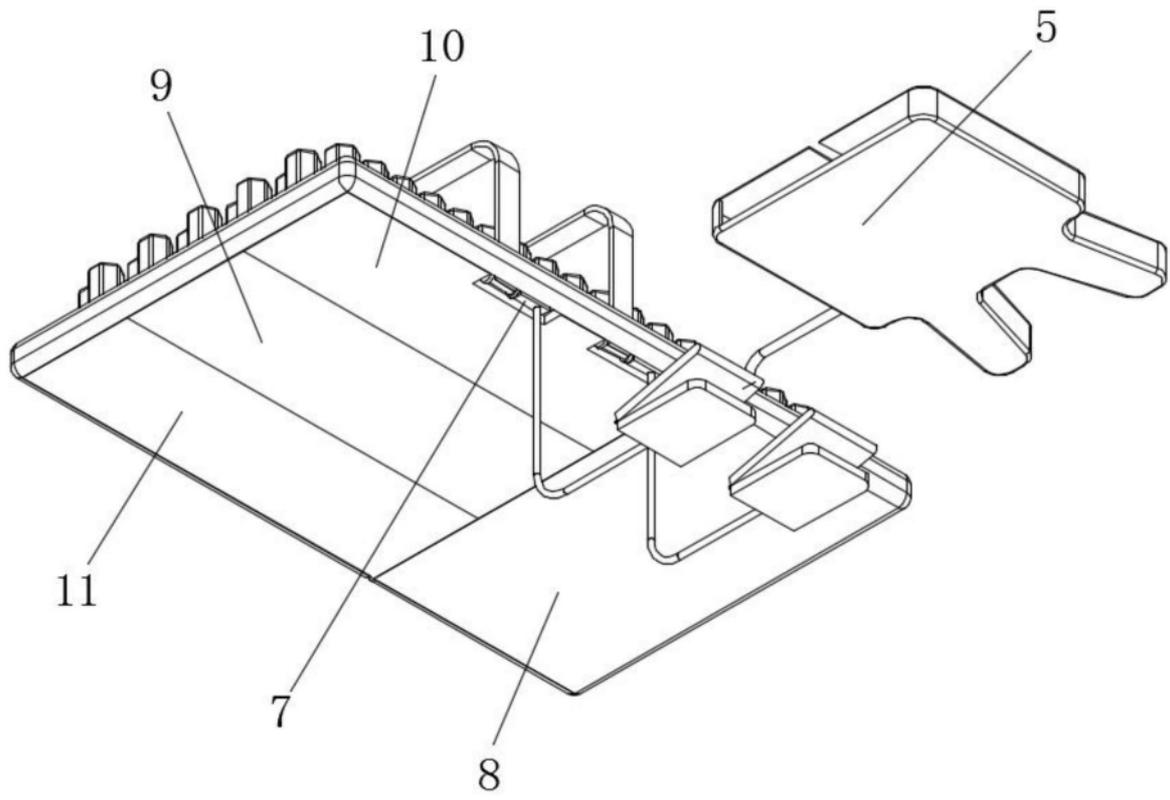


图2

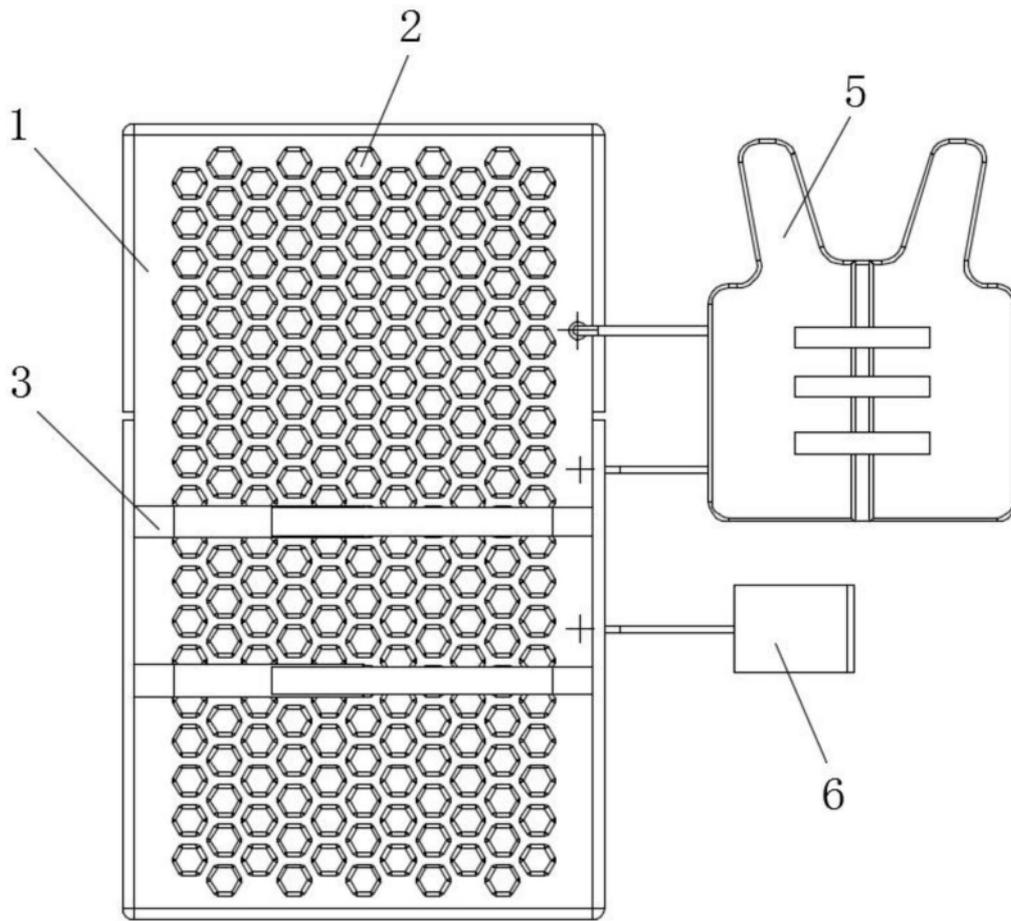


图3

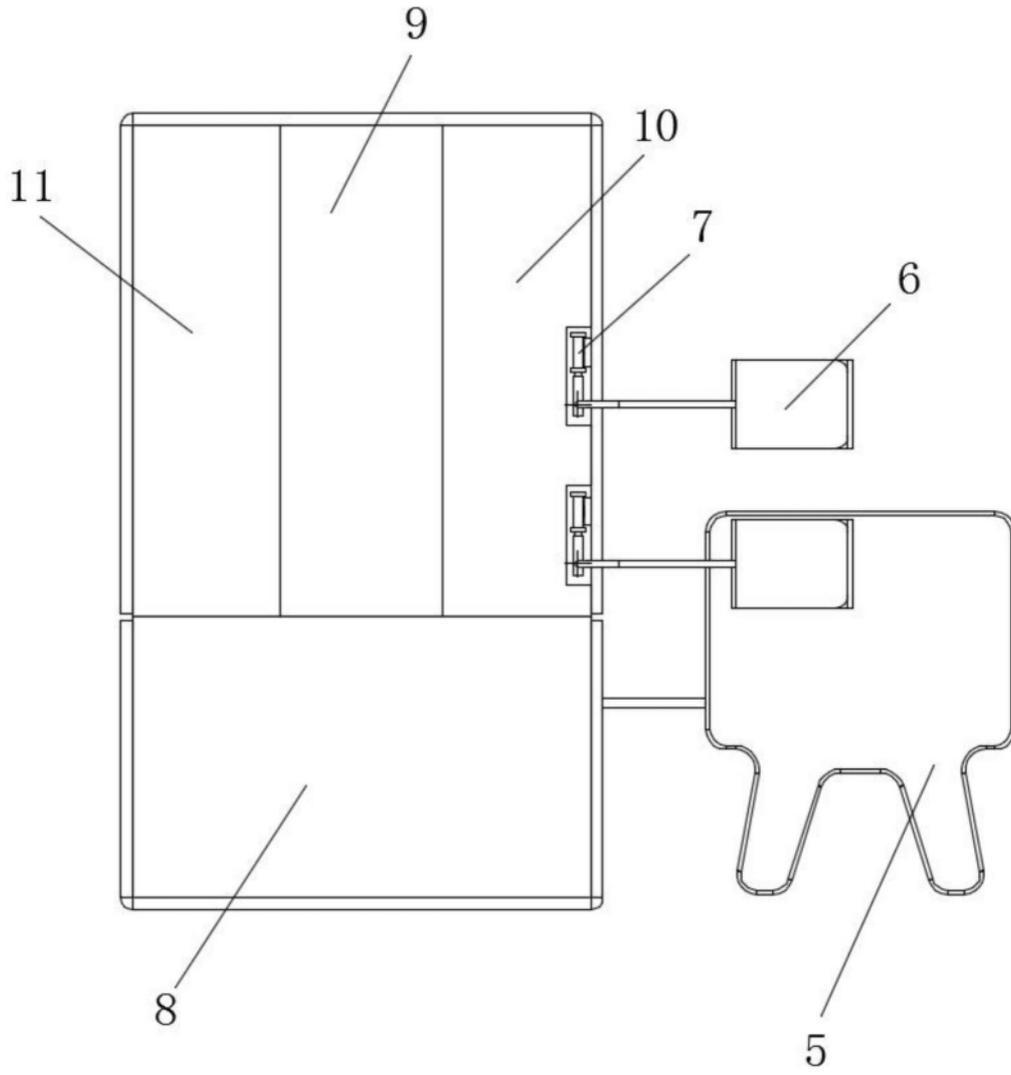


图4