



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111449896 A

(43)申请公布日 2020.07.28

(21)申请号 202010312009.1

(22)申请日 2020.04.20

(71)申请人 江西省人民医院

地址 330000 江西省南昌市爱国路92号

(72)发明人 杨勇

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理

有限公司 11340

代理人 权雪雪

(51)Int.Cl.

A61H 1/00(2006.01)

A61G 7/07(2006.01)

A61G 13/12(2006.01)

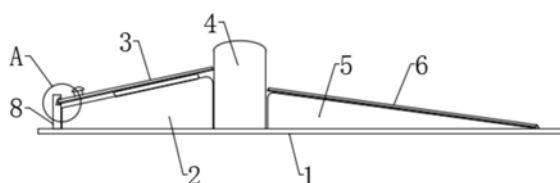
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种甲状腺手术用支撑垫

(57)摘要

本发明公开了一种甲状腺手术用支撑垫,包括底板、头部支撑模块、配合颈部定位的颈部支撑模块和胸肩支撑模块,所述头部支撑模块、所述颈部支撑模块和所述胸肩支撑模块均为可充气结构,且三者分别连接有充气模块;所述头部支撑模块上设置有配合头部限位的头部定位装置,该头部定位装置用于配合头部后对头部进行翻转限位。有益效果在于:操作便捷,使用方便;可分别在术前训练和术中使用;提高患者对手术姿态的适应性;患者卡入头定位部上的槽内,同时将颈部卡在颈部定位槽内,从而使患者保持颈部和头部位置,保持手术缝合位置的稳定性,提高术后康复的安全性;较单独采购术前训练装置、手术支撑装置,节省了成本。



1. 一种甲状腺手术用支撑垫,其特征在于,包括底板(1)、头部支撑模块(2)、配合颈部定位的颈部支撑模块(4)和胸肩支撑模块(5),所述头部支撑模块(2)、颈部支撑模块(4)和胸肩支撑模块(5)均固定设置于所述底板(1)上方,且所述颈部支撑模块(4)位于所述头部支撑模块(2)和胸肩支撑模块(5)之间;

所述头部支撑模块(2)、所述颈部支撑模块(4)和所述胸肩支撑模块(5)均为可充气结构,且三者分别连接有充气模块(7);

所述头部支撑模块(2)上设置有配合头部限位的头部定位装置,该头部定位装置用于配合头部后对头部进行翻转限位。

2. 根据权利要求1所述的一种甲状腺手术用支撑垫,其特征在于:所述胸肩支撑模块(5)与所述头部支撑模块(2)顶面均低于所述颈部支撑模块(4)顶部,且所述胸肩支撑模块(5)与所述头部支撑模块(2)的顶面均为斜向所述颈部支撑模块(4)的斜面;其中,所述胸肩支撑模块(5)顶面的较低边贴向所述底板(1)顶面。

3. 根据权利要求1所述的一种甲状腺手术用支撑垫,其特征在于:所述颈部支撑模块(4)包括颈部支撑气囊(4a),所述颈部支撑气囊(4a)顶部中间成型有配合颈部的颈部定位槽(4b)。

4. 根据权利要求3所述的一种甲状腺手术用支撑垫,其特征在于:所述颈部支撑气囊(4a)顶部的所述颈部定位槽(4b)两侧各设置有一个分控气囊,所述分控气囊上设置有充气口,且所述分控气囊与所述颈部支撑气囊(4a)不连通。

5. 根据权利要求1所述的一种甲状腺手术用支撑垫,其特征在于:所述头部支撑模块(2)和所述胸肩支撑模块(5)上表面均设置有均压支承板。

6. 根据权利要求5所述的一种甲状腺手术用支撑垫,其特征在于:所述均压支承板分别为设置于所述头部支撑模块(2)顶部的头部垫板(3)和设置于所述胸肩支撑模块(5)上的胸肩支撑板(6);其中,所述胸肩支撑板(6)与所述胸肩支撑模块(5)顶面位置相对固定,所述头部垫板(3)位于所述头部定位装置上方,且与所述头部支撑模块(2)可拆卸连接。

7. 根据权利要求6所述的一种甲状腺手术用支撑垫,其特征在于:所述底板(1)顶部的所述头部支撑模块(2)一侧设置有垫板阻挡部(8),所述头部垫板(3)一端与所述垫板阻挡部(8)卡接配合。

8. 根据权利要求7所述的一种甲状腺手术用支撑垫,其特征在于:所述阻挡部为竖直设置于所述底板(1)上方的阻挡板(8a),该阻挡板(8a)上成型有配合所述头部垫板(3)的定位槽(8b),所述头部垫板(3)一侧边沿卡入所述定位槽(8b)内定位。

9. 根据权利要求7所述的一种甲状腺手术用支撑垫,其特征在于:所述头部垫板(3)包括硬质的平板层(3a)和软包层(3c),且所述平板层(3a)上设置有外凸出所述软包层(3c)表面的把手(3b)。

10. 根据权利要求9所述的一种甲状腺手术用支撑垫,其特征在于:所述头部支撑模块(2)包括头部支撑气囊(2a),所述头部定位装置为粘接固定在所述头部支撑气囊(2a)顶部的头定位部(2b),该头定位部(2b)为弹性材料制成的环状结构,所述头定位部(2b)顶面成型有配合后脑定位的限位槽。

一种甲状腺手术用支撑垫

技术领域

[0001] 本发明涉及甲状腺手术辅助工具技术领域,更具体地说,它涉及一种甲状腺手术用支撑垫。

背景技术

[0002] 手术治疗是甲状腺疾病的常用治疗手段。手术时,通过将患者的颈部垫高,同时让患者的头部后仰,配合胸部垫起,使下颌、颈前与胸骨接近直线,以便于充分暴露颈部的手术位置。由于此动作头部向下,极不舒适,且手术过程较长,若长时间保持此动作,会出现甲状腺手术体位综合征,临床表现为术中不适和术后头痛、恶心并伴随呕吐症状。为了避免手术出现甲状腺手术体位综合征,需要在患者术前进行体位训练,以便于患者适应头部后仰、颈部展开同时胸肩垫高的姿态。现有技术中存在以下不足:甲状腺手术术前训练和手术术中需采用不同的工具,由于训练工具多为充气结构或弹性结构,体积较大,且需要较大的储存空间,且采用多套设备训练和手术操作,成本较高;患者术后若直接采用仰卧姿态,颈部容易受到挤压,影响手术伤口的愈合,甚至会导致伤口开线,而现有技术中,并无让患者保持康复体位的辅助工具。基于此,申请人提出一种可在甲状腺术前训练、手术中和术后康复使用的支撑结构。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种甲状腺手术用支撑垫,其具有操作便捷,且可同时满足患者在甲状腺手术术前训练、术中和术后康复时使用,降低甲状腺手术训练、手术和康复等场景辅助工具的采购成本的特点。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:

一种甲状腺手术用支撑垫,包括底板、头部支撑模块、配合颈部定位的颈部支撑模块和胸肩支撑模块,所述头部支撑模块、颈部支撑模块和胸肩支撑模块均固定设置于所述底板上方,且所述颈部支撑模块位于所述头部支撑模块和胸肩支撑模块之间;

所述头部支撑模块、所述颈部支撑模块和所述胸肩支撑模块均为可充气结构,且三者分别连接有充气模块;

所述头部支撑模块上设置有配合头部限位的头部定位装置,该头部定位装置用于配合头部后对头部进行翻转限位。

[0005] 通过采用上述技术方案,通过充气 and 放气调节头部支撑模块和胸肩支撑模块的高度,可分别对应术前训练、术中支撑和术后康复三种使用状态,并且在术后康复时将患者的头部与头部定位装置配合,提高患者颈部和头部的稳定性,更好的保护手术伤口,避免患者动作导致缝合口撕裂。

[0006] 进一步地,所述胸肩支撑模块与所述头部支撑模块顶面均低于所述颈部支撑模块顶部,且所述胸肩支撑模块与所述头部支撑模块的顶面均为斜向所述颈部支撑模块的斜面;其中,所述胸肩支撑模块顶面的较低边贴向所述底板顶面。

[0007] 通过采用上述技术方案,胸肩支撑模块顶面均为斜面,且胸肩支撑模块顶面的较低边贴向底板顶面,使得胸肩支撑模块的竖直截面为三角形,从而方便患者平躺;将头部支撑模块顶面设置为斜面,使其内侧顶部空间较小,可在其充放气过程中,提高其顶面的位置调节速度;

进一步地,所述颈部支撑模块包括颈部支撑气囊,所述颈部支撑气囊顶部中间成型有配合颈部的颈部定位槽。

[0008] 通过采用上述技术方案,患者在康复时,将颈部卡入颈部定位槽,可对颈部两侧进行限位,防止颈部摆动;

进一步地,所述颈部支撑气囊顶部的所述颈部定位槽两侧各设置有一个分控气囊,所述分控气囊上设置有充气口,且所述分控气囊与所述颈部支撑气囊不连通。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过单独控制的分控气囊,可在术前训练和术中支撑时放出气体,将分控气囊压下,从而充分暴露出手术位置;在术后可对分控气囊充气,使其分列的患者颈部的两侧,对患者颈部进行侧向限位。

[0010] 进一步地,所述头部支撑模块和所述胸肩支撑模块上表面均设置有均压支承板。

[0011] 通过采用上述技术方案,均压支撑板用于分散头部支撑模块和胸肩支撑模块顶部的压力,从而使得胸肩支撑模块和头部支撑模块在充气 and 放气过程中上升和下降更加均匀。

[0012] 进一步地,所述均压支承板分别为设置于所述头部支撑模块顶部的头部垫板和设置于所述胸肩支撑模块上的胸肩支撑板;其中,所述胸肩支撑板与所述胸肩支撑模块顶面位置相对固定,所述头部垫板位于所述头部定位装置上方,且与所述头部支撑模块可拆卸连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,头部垫板可在患者术前训练和手术支撑时使用,由于其顶部为平面,不便于对患者头部进行限位,因此在术后康复时取下,使患者头部直接与头部定位装置卡接。

[0014] 进一步地,所述底板顶部的所述头部支撑模块一侧设置有垫板阻挡部,所述头部垫板一端与所述垫板阻挡部卡接配合。

[0015] 通过采用上述技术方案,头部支撑模块顶面为斜面,因此头部垫板与其顶面接触后容易滑落,设置阻挡部后,可对头部垫板的底边进行限位,从而固定头部垫板的位置。

[0016] 进一步地,所述阻挡部为竖直设置于所述底板上方的阻挡板,该阻挡板上成型有配合所述头部垫板的定位槽,所述头部垫板一侧边沿卡入所述定位槽内定位。

[0017] 通过采用上述技术方案,定位槽为横向槽,将头部垫板底边卡入定位槽内,可防止头部垫板沿头部支撑模块向下滑脱;阻挡板粘接固定在底板上方。

[0018] 进一步地,所述头部垫板包括硬质的平板层和软包层,且所述平板层上设置有外凸出所述软包层表面的把手。

[0019] 通过采用上述技术方案,设置把手可方便头部垫板的安装和拆卸操作,设置软包层后,可提高头部与其贴合的舒适度,平板层用于均压。

[0020] 进一步地,所述头部支撑模块包括头部支撑气囊,所述头部定位装置为粘接固定在所述头部支撑气囊顶部的头定位部,该头定位部为弹性材料制成的环状结构,所述头定位部顶面成型有配合后脑定位的限位槽。

[0021] 通过采用上述技术方案,头定位部可采用记忆海绵材料制作且外包聚氨酯防护套,将头部卡入限位槽内,可在患者康复时对其头部进行限位,防止头部摆动,从而减少颈部手术缝合处的拉伸,从而防止线口开裂,提高伤口的康复速度。

[0022] 综上,本发明的有益效果在于:通过充气模块可分别对胸肩支撑模块、头部支撑模块和颈部支撑模块进行高度调节,操作便捷,使用方便;患者颈部固定在颈部支撑模块后,调节胸肩支撑模块和头部支撑模块的高度,可分别在术前训练和术中使用;其中在术前训练时,可通过缓慢降低头部支撑模块高度,以提高患者对手术姿态的适应性;在头部支撑气囊上方设置头定位部,在患者术后,可将头部垫板移除,使患者卡入头定位部上的槽内,同时将颈部卡在颈部定位槽内,从而使患者保持颈部和头部位置,保持手术缝合位置的稳定性,提高术后康复的安全性;采用此支撑垫可适应术前训练、术中和术后康复等多场景,较单独采购术前训练装置、手术支撑装置,节省了成本。

附图说明

[0023] 图1为本发明提供的一种实施方式的主视结构示意图;

图2为图1的俯视结构示意图;

图3为图2的展开结构示意图;

图4为图1的左视结构示意图;

图5为图1的右视结构示意图;

图6为图1中A部的放大结构示意图;

图7为本发明提供的一种实施方式的头部支撑模块的俯视结构示意图;

图8为本发明提供的一种实施方式的头部支撑模块的立体结构示意图。

[0024] 图中:1、底板;2、头部支撑模块;2a、头部支撑气囊;2b、头定位部;3、头部垫板;3a、平板层;3b、把手;3c、软包层;4、颈部支撑模块;4a、颈部支撑气囊;4b、颈部定位槽;5、胸肩支撑模块;6、胸肩支撑板;7、充气模块;8、垫板阻挡部;8a、阻挡板;8b、定位槽。

具体实施方式

[0025] 实施例:

以下结合附图1-8对本发明作进一步详细说明。

[0026] 请参阅图1-8,本发明提供一种技术方案:一种甲状腺手术用支撑垫,如图1-图4所示,包括底板1、头部支撑模块2、配合颈部定位的颈部支撑模块4和胸肩支撑模块5,头部支撑模块2、颈部支撑模块4和胸肩支撑模块5均固定设置于底板1上方,且颈部支撑模块4位于头部支撑模块2和胸肩支撑模块5之间;头部支撑模块2、颈部支撑模块4和胸肩支撑模块5均为可充气结构,且三者分别连接有充气模块7;头部支撑模块2上设置有配合头部限位的头部定位装置,该头部定位装置用于配合头部后对头部进行翻转限位。通过充气和放气调节头部支撑模块2和胸肩支撑模块5的高度,可分别对应术前训练、术中支撑和术后康复三种使用状态,并且在术后康复时将患者的头部与头部定位装置配合,提高患者颈部和头部的稳定性,更好的保护手术伤口,避免患者动作导致缝合口撕裂。

[0027] 具体的,如图1所示,胸肩支撑模块5与头部支撑模块2顶面均低于颈部支撑模块4顶部,且胸肩支撑模块5与头部支撑模块2的顶面均为斜向颈部支撑模块4的斜面;其中,胸

肩支撑模块5顶面的较低边贴向底板1顶面。

[0028] 通过采用上述技术方案,胸肩支撑模块5顶面均为斜面,且胸肩支撑模块5顶面的较低边贴向底板1顶面,使得胸肩支撑模块5的竖直截面为三角形,从而方便患者平躺;将头部支撑模块2顶面设置为斜面,使其内侧顶部空间较小,可在其充放气过程中,提高其顶面的位置调节速度;

具体的,如图3所示,颈部支撑模块4包括颈部支撑气囊4a,颈部支撑气囊4a顶部中间成型有配合颈部的颈部定位槽4b。

[0029] 通过采用上述技术方案,患者在康复时,将颈部卡入颈部定位槽4b,可对颈部两侧进行限位,防止颈部摆动;

具体的,颈部支撑气囊4a顶部的颈部定位槽4b两侧各设置有一个分控气囊,分控气囊上设置有充气口,且分控气囊与颈部支撑气囊4a不连通。

[0030] 通过采用上述技术方案,通过单独控制的分控气囊,可在术前训练和术中支撑时放出气体,将分控气囊压下,从而充分暴露出手术位置;在术后可对分控气囊充气,使其分列的患者颈部的两侧,对患者颈部进行侧向限位。

[0031] 具体的,如图1和图5所示,头部支撑模块2和胸肩支撑模块5上表面均设置有均压支撑板。

[0032] 通过采用上述技术方案,均压支撑板用于分散头部支撑模块2和胸肩支撑模块5顶部的压力,从而使得胸肩支撑模块5和头部支撑模块2在充气和放气过程中上升和下降更加均匀。

[0033] 具体的,均压支撑板分别为设置于头部支撑模块2顶部的头部垫板3和设置于胸肩支撑模块5上的胸肩支撑板6;其中,胸肩支撑板6与胸肩支撑模块5顶面位置相对固定,头部垫板3位于头部定位装置上方,且与头部支撑模块2可拆卸连接。

[0034] 通过采用上述技术方案,头部垫板3可在患者术前训练和手术支撑时使用,由于其顶部为平面,不便于对患者头部进行限位,因此在术后康复时取下,使患者头部直接与头部定位装置卡接。

[0035] 具体的,如图6所示,底板1顶部的头部支撑模块2一侧设置有垫板阻挡部8,头部垫板3一端与垫板阻挡部8卡接配合。

[0036] 通过采用上述技术方案,头部支撑模块2顶面为斜面,因此头部垫板3与其顶面接触后容易滑落,设置阻挡部后,可对头部垫板3的底边进行限位,从而固定头部垫板3的位置。

[0037] 具体的,阻挡部为竖直设置于底板1上方的阻挡板8a,该阻挡板8a上成型有配合头部垫板3的定位槽8b,头部垫板3一侧边沿卡入定位槽8b内定位。

[0038] 通过采用上述技术方案,定位槽8b为横向槽,将头部垫板3底边卡入定位槽8b内,可防止头部垫板3沿头部支撑模块2向下滑脱;阻挡板8a粘接固定在底板1上方。

[0039] 具体的,头部垫板3包括硬质的平板层3a和软包层3c,且平板层3a上设置有外凸出软包层3c表面的把手3b。

[0040] 通过采用上述技术方案,设置把手3b可方便头部垫板3的安装和拆卸操作,设置软包层3c后,可提高头部与其贴合的舒适度,平板层3a用于均压。

[0041] 具体的,如图7和图8所示,头部支撑模块2包括头部支撑气囊2a,头部定位装置为

粘接固定在头部支撑气囊2a顶部的头定位部2b,该头定位部2b为弹性材料制成的环状结构,头定位部2b顶面成型有配合后脑定位的限位槽。

[0042] 通过采用上述技术方案,头定位部2b可采用记忆海绵材料制作且外包聚氨酯防护套,将头部卡入限位槽内,可在患者康复时对其头部进行限位,防止头部摆动,从而减少颈部手术缝合处的拉伸,从而防止线口开裂,提高伤口的康复速度。

[0043] 综上,本发明具有以下有益效果:

1、通过充气模块7可分别对胸肩支撑模块5、头部支撑模块2和颈部支撑模块4进行高度调节,操作便捷,使用方便;

2、患者颈部固定在颈部支撑模块4后,调节胸肩支撑模块5和头部支撑模块2的高度,可分别在术前训练和术中使用;其中在术前训练时,可通过缓慢降低头部支撑模块2高度,以提高患者对手术姿态的适应性;

3、在头部支撑气囊2a上方设置头定位部2b,在患者术后,可将头部垫板3移除,使患者卡入头定位部2b上的槽内,同时将颈部卡在颈部定位槽4b内,从而使患者保持颈部和头部位置,保持手术缝合位置的稳定性,提高术后康复的安全性;

4、采用此支撑垫可适应术前训练、术中和术后康复等多场景,较单独采购术前训练装置、手术支撑装置,节省了成本。

[0044] 工作原理:

该支撑垫共有三种使用状态,分别为术前训练、术中支撑和术后康复,其中,术前训练状态时:首先通过充气模块7将头部支撑气囊2a高度调节至最高,并将胸肩支撑模块5调节至适当高度,患者胸肩部贴合胸肩支撑板6,颈部卡在颈部定位槽4b内,后脑贴合头部垫板3顶面,在使用过程中,缓慢降低头部支撑模块2高度,并且在降低过程中给予患者充分的适应时间,直至将头部支撑模块2降低至手术高度,以提高患者对手术姿态的适应性;术中支撑状态时,将头部支撑模块2降低至手术支撑高度,同时抬高胸肩支撑模块5,充分暴露颈部的手术位置,即可进行手术操作;术后康复状态时,可在术中支撑状态的基础下,取下头部垫板3,而后调节头部支撑模块2高度,使后脑卡在头定位部2b内侧,对头部进行限位,从而防止在患者平躺姿态时头部晃动带动手术伤口动作,保护手术缝合位置,提高手术缝合处的康复速度。

[0045] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

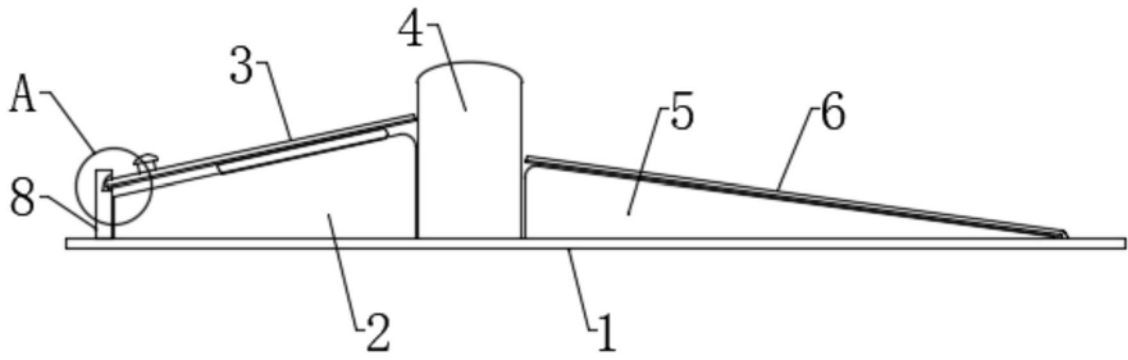


图1

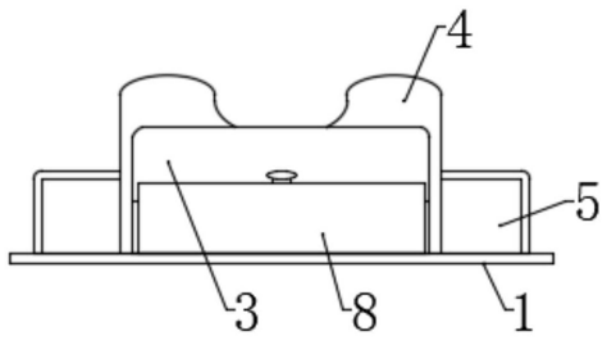


图2

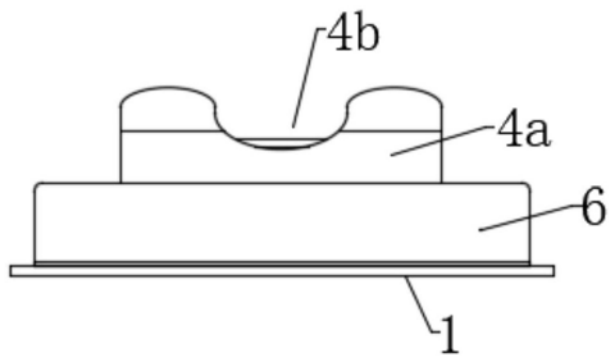


图3

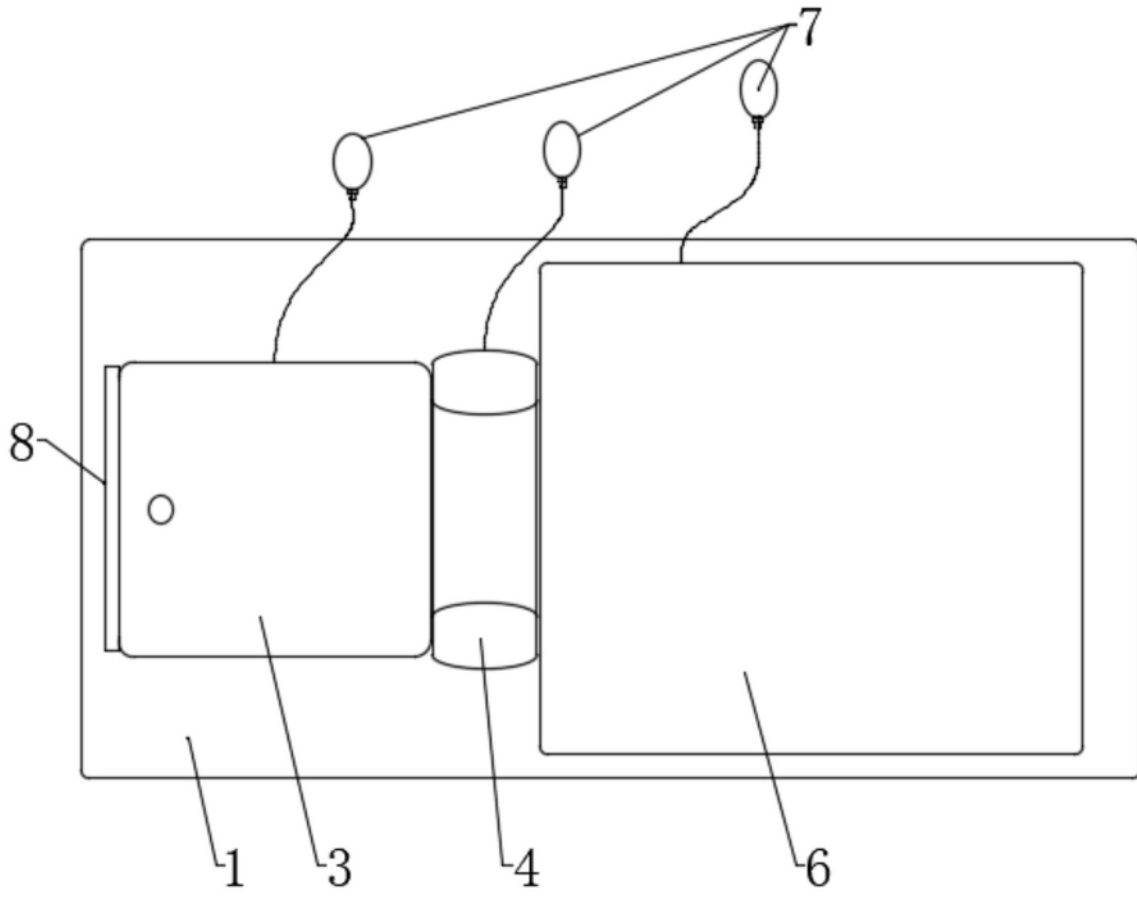


图4

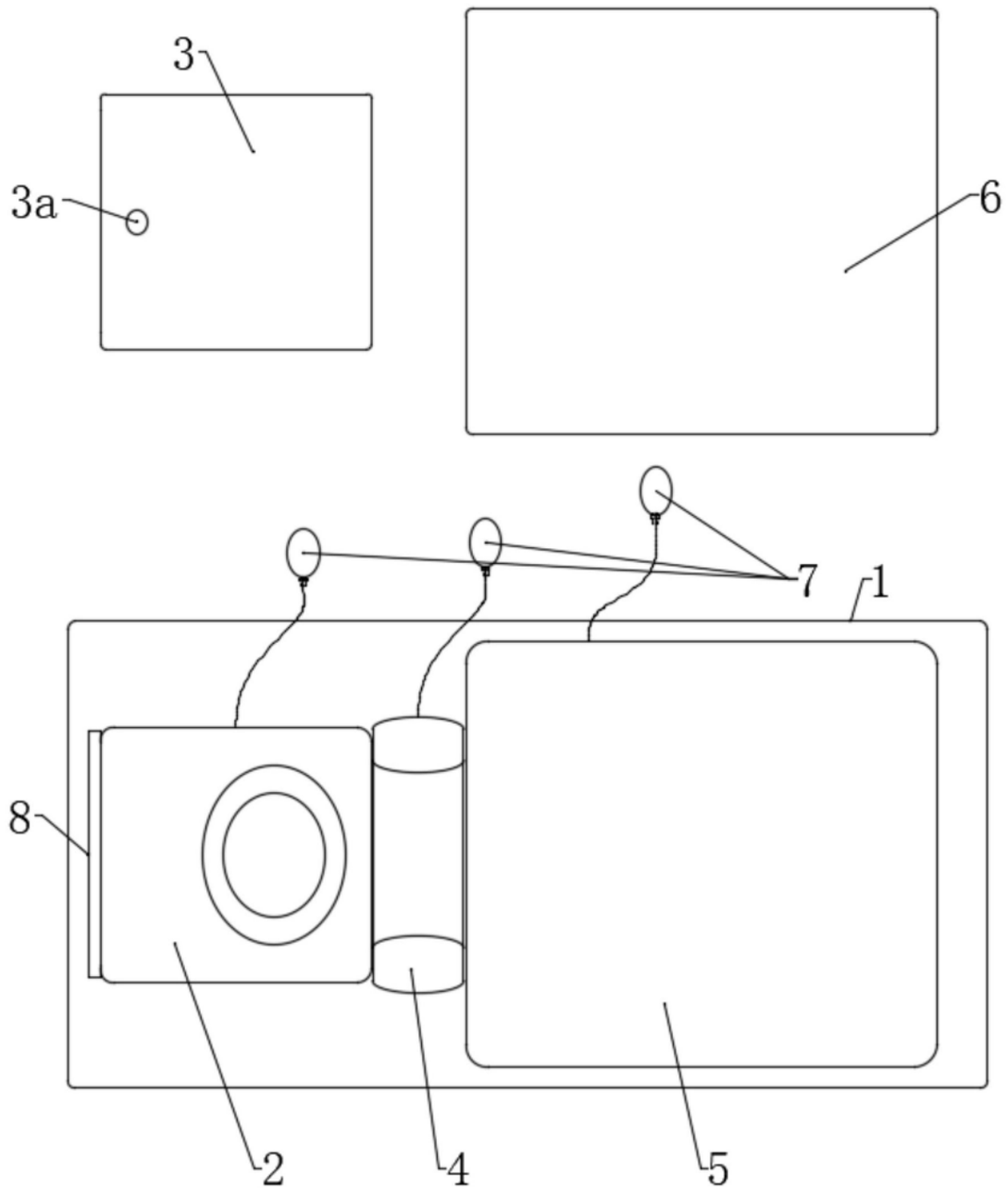


图5

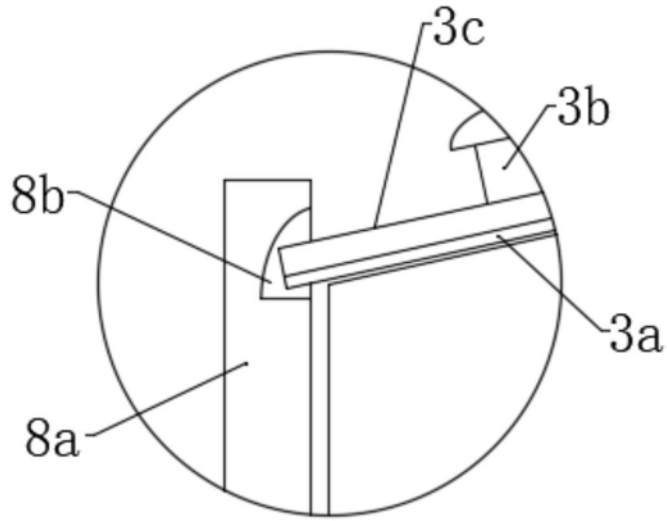


图6

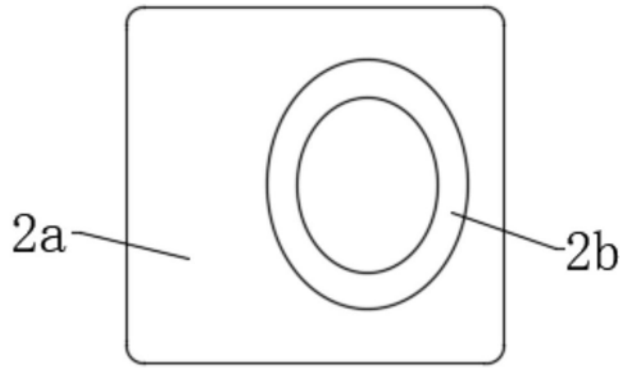


图7

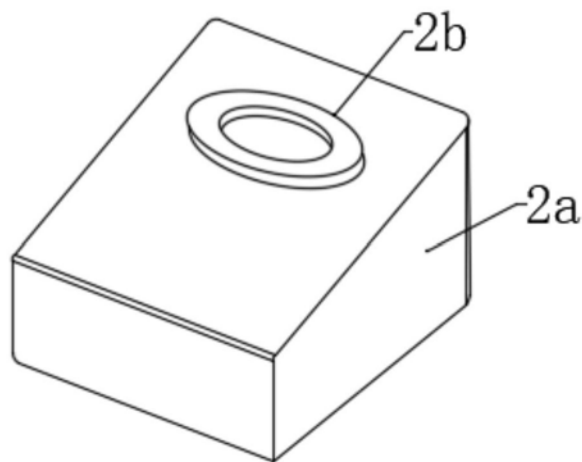


图8