三胎政策下产妇产后辅助康复护理装置设计与研究

薛　笑　胡晓佳　毋扬菁　何明珠
（西安培华学院　陕西　西安　710125）

【摘　要】在三胎政策全面开放下，我国剖宫产率急剧升高，虽然剖宫产可有效避免宫缩痉挛痛，但剖宫产术对产妇机体损伤较大。同时当下女性经济变得独立，自我意识不断加强，“追求美丽，成为辣妈”的形象和生活质量的双重需求下，新一代的女性对产后修复问题日益重视。相较于市面产品，我们利用物理方法设计了一种产妇产后辅助康复护理装置，其可有效改善盆底血液循环，促使损伤神经和组织的恢复，是产妇产后体态优化的护理方式的创新。

【关键词】产后；康复；护理装置

Design and Research of Maternal Postpartum Assisted Rehabilitation Nursing Device Under the Three-child Policy

Xiao Xue　Xiaojia Hu　Yangjing Wu　Mingzhu He
（Xi'an Peihua University,Xi'an,Shaanxi,710125）

[Abstract]Under the full opening of the three-child policy, the cesarean section rate in China has increased sharply, although cesarean section can effectively avoid uterine contractions and spasms, but cesarean section has greater damage to the maternal body.At the same time, under the dual needs of women's economic independence, self-awareness and quality of life of "pursuing beauty and becoming a hot mother", a new generation of women is paying more and more attention to postpartum repair.Compared with the products on the market, we use physical methods to design a maternal postpartum assisted rehabilitation nursing device, which can effectively improve pelvic floor blood circulation, promote the recovery of damaged nerves and tissues, and is an innovation in the nursing method of maternal postpartum body optimization.

[Key words]Postnatal;Rehabilitation;Nursing Devices

引言

2021 年 5 月 31 日，中共中央政治局召开会议，审议《关于优化生育政策促进人口长期均衡发展的决定》并指出，实施全面三孩政策。三胎的开放必然增加一定数量的婴儿宝宝诞生，大幅增加孕妇数量。中共中央、国务院印发并实施了《“健康中国 2030”规划纲要》，规划纲要指出要推进健康中国建设，全面提升国民健康素质，实施母婴安全计划、妇幼健康和计划生育服务保障工程。随着医疗技术和经济水平的不断发展，我国剖宫产率急剧升高，已成为世界剖宫产率最高的国家。虽然剖宫产可有效避免宫缩痉挛痛，减轻分娩痛苦，但剖宫产术对产妇机体损伤较大，产妇产后感染、出血风险高。同时当下女性经济变得独立，自我意识不断加强，“追求美丽，成为辣妈”的形象和生活质量的双重需求下，新一代的女性对产后修复问题日益重视。

1 产品市场现状

产妇产后各个方面都很虚弱，需要一个月全面的养护才能使身体恢复，这就需要正确的护理方法对其进行快速、安全、健康的修复，因此这段时间内有很多事项需要注意。对于剖腹产的产妇来说，女子在剖腹产后需要绑束腰带利用物理方法对腹部进行收腹，避免产后腹肌松弛，但是，现有的绑束腰带在实际使用中往往会存在一些问题：

现有的绑束腰带只具有绑定人员腰部起到收腹的效果，需要通过较紧的绑定才能达到收腹且不从腰部脱落的情况，但是在剖腹产时会对腹部位置进行横切或者竖切，从而留下待愈合的伤口，使用现有的绑束腰带可能出现撕裂伤口的情况，尤其是竖切伤口，由于绑束腰带的收紧方向为横向收紧，在遇到竖切伤口的康复人员腹部收腹时，容易造成伤口进一步撕裂的情况，且密不透风的绑定也不利于伤口的恢复，从而降低了恢复效率，严重的还会引发刀口伤处感染。

我国的产后服务行业，是一个新兴的行业，进入壁垒不高，市面上出现的产后康复产品种类杂、功能单一，安全系数低，可能会出现女性盆腔内的血液运

行不流畅、子宫下垂以及头晕胸闷等症状。因此，产后辅助康复护理装置是以现代护理理念为基础，以患者为中心，利用物理方法设计绑束腰带对腹部进行收腹，是有效改善盆底血液循环，促使损伤神经和组织的恢复，产妇产后体态优化的护理方式创新，是提高产妇产后健康素质的路径探索，关爱产妇产后恢复是社会背景的需求。

2 产品技术方案

本项目设计的产妇产后康复护理装置，通过弧形架的左右靠拢以及气囊的充溢式贴合，避免了本实用新型从腰部脱落的同时对腹部起到一定程度上的收腹效果，之后根据伤口的情况进行针对性伤口合拢，对横切的伤口进行上下贴合式相向拉扯的方式，对竖切的伤口起到横向二次收紧的方式，针对性强，且位于伤口位置的周边只有收腹带与包裹伤口的纱布，未有多余的布料贴合，提高了透风性，提高了愈合速度，且在遇到较冷的天气时对腰部后侧进行保温取暖，提高了康复人员的舒适度，因此具备一定实用性。

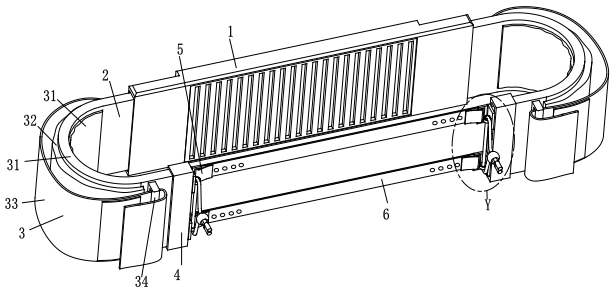

图 1

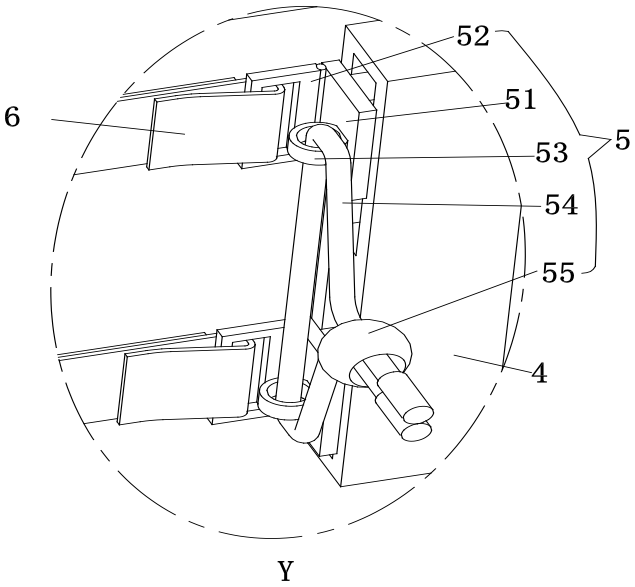

图 2

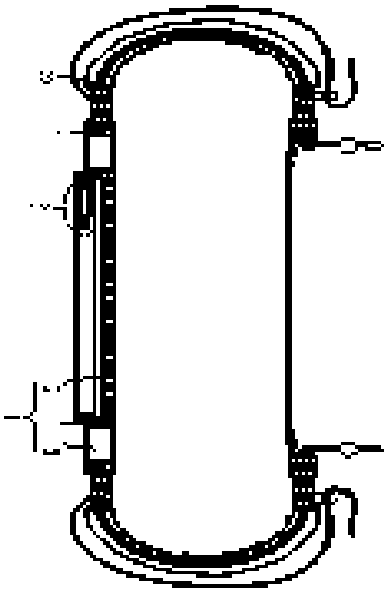

图 3

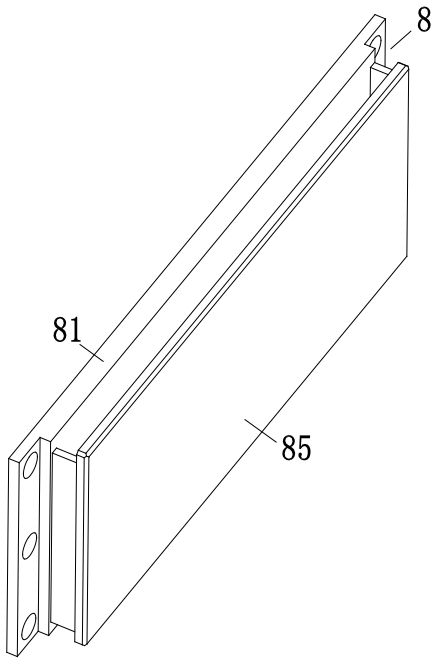

图 4

本产品包括背靠垫，背靠垫的左右两端滑动配合有束腰架，束腰架上安装有包裹气囊组件，束腰架的前端内侧安装有固定块，固定块上设置有连接组件，连接组件之间连接有收腹带，收腹带的后端铺设有粘性层，背靠垫的内部设置有保温层。

连接组件包括活动块，固定块的上下两端开设有活动槽，活动槽与活动块之间为滑动配合连接，活动块的后端通过销轴与柔性板连接，柔性板上安装有通孔件，上下布置的通孔件之间穿过有收紧绳，收紧绳

的两个端部穿过限位扣后进行限位锁定连接，限位扣对收紧绳的两端起到收紧的效果，具体工作时，将两个收腹带通过粘性层分别贴在横向切口位置的上下两侧，之后通过限位扣收紧绳，从而带动活动块上下运动，进而辅助横向切口位置的合拢，提高了恢复速度。

其中，所述的背靠垫包括背靠板，背靠板的内部前端安装有透气格栅板，背靠板的左右两端对称开设有滑动槽，透气格栅板起到透气的效果，同时由于透气格栅板材质的导热性，在电保温板通电后加热时，格栅结构的透气格栅板减小了接触面积，避免全面接触导致过烫导致的皮肤烧伤的情况，所述的透气格栅板由导热材质制得，滑动槽的后端均匀开设有插入孔。

其中，所述的保温层包括安装板、绝缘框、电池组、导线、电保温板、铜块、导电块和开关按钮，安装板扣在背靠板的后端，且安装板、背靠板之间通过连接件连接，安装板内壁上安装有绝缘框，绝缘框的后端安装有电池组，绝缘框的右端对称安装有两个铜块，铜块之间未接触，此时为断路状态，安装板的前端安装有电保温板，电池组、电保温板、铜块之间通过导线串联连接，铜块与导电块的位置对应，导电块安装在开关按钮上，开关按钮由绝缘材质制的，开关按钮通过滑动配合的方式与安装板连接。

其中，所述的束腰架包括弧形架，弧形架的后端与滑动槽之间为滑动配合连接，弧形架的后端内侧开设有内凹槽，内凹槽与插入件之间为滑动配合连接，且内凹槽与插入件之间连接有内置弹簧，内置弹簧起到复位的效果，插入件对弧形架与背靠板之间的位置起到锁定的作用。

其中，所述的插入件后端的左右两侧开设有倒角结构，且初始位置的插入件位于插入孔，倒角结构的开设减小了前推后的插入件在弧形架左右移动时从插入孔挤出的难度。

其中，所述的包裹气囊组件包括限位气囊，弧形架的内壁安装有限位气囊，弧形架的外壁安装有挤压气囊，弧形架的后端与裹紧带的后端连接，裹紧带的前端穿过变向框，变向框安装在弧形架的前端，限位气囊、挤压气囊之间连通安装有连通管，限位气囊、挤压气囊之间的气体量只允许一个气囊充溢，而另一的气囊处于较瘪的状态。

其中，所述的裹紧带的前端表面从前往后依次贴合有带钩的刺毛层、纤维层，且带钩的刺毛层与纤维层组成魔术贴结构。

其中，所述的粘性层后端表面涂抹有医用无毒丙烯酸涂层，与创口贴的粘层材质相同，医用无毒丙烯酸涂层表面附有保护膜，无需用到医用无毒丙烯酸涂层时无需揭开保护膜，柔性板上开设有穿过槽，收腹带为弹性透气材质制的，收腹带的端部穿过槽后通过蘑菇扣扣住。

其中，所述的收紧绳的端部设置有扩径头，起到了头部限位的作用，防止脱落的情况。

3 有益效果

3.1 通过弧形架的左右靠拢以及气囊的充溢式贴合，避免了本实用新型从腰部脱落的同时对腹部起到一定程度上的收腹效果，之后根据伤口的情况进行针对性伤口合拢，对横切的伤口进行上下贴合式相向拉扯的方式，对竖切的伤口起到横向二次收紧的方式，针对性强，且位于伤口位置的周边只有收腹带与包裹伤口的纱布，未有多余的布料贴合，提高了透风性，提高了愈合速度，且在遇到较冷的天气时对腰部后侧进行保温取暖，提高了康复人员的舒适度；

3.2 束腰架、包裹气囊组件采用双结构限位的方式对腰的两侧进行限位，锁住的同时起到向中部靠拢收腹的效果，相比于全方位绑定，本产品的绑定方式更加透气和实用，同时提高了舒适程度；

3.3 连接组件、收腹带、粘性层之间组成了稳定伤口愈合的模块，对不同的伤口进行针对性收紧，有利于伤口的愈合。

参考文献：

[1] 李传松，梁粟. 济南市部分地区已育女性二孩生育意愿影响因素调查 [J]. 中国计划生育学杂志，2019,27(4);422-427.

[2] 万丽琴 , 王小莲 , 赵冠男 . 一种妇产科剖宫产后康复护理装置 :,CN213218254U[P].2021.

[3] 孔令华 . 一种产后康复护理辅助装置 :CN214343031U[P].2021.

基金项目：

2022 年大学生创新创业项目（s202211400027）。