



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205729478 U

(45)授权公告日 2016.11.30

(21)申请号 201620089848.0

(22)申请日 2016.01.29

(73)专利权人 三九军大(厦门)医疗器械有限公司

地址 361000 福建省厦门市海沧区生物医药港鼎山路1-3号

(72)发明人 黄志强 赵少飞 王茂宇 黄郁恒

(51)Int.Cl.

A61B 17/42(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/02(2006.01)

A61B 5/1455(2006.01)

A61B 8/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

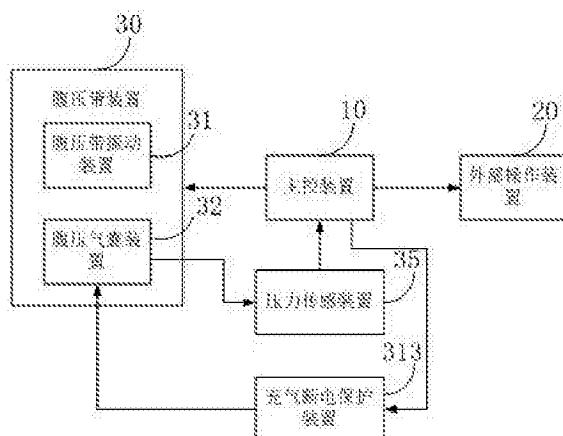
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54)实用新型名称

一种全产程腹压助产仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种全产程腹压助产仪，包括主控装置和与主控装置电连接的：腹压带装置，包括腹压气囊装置、腹压带振动装置，腹压带气囊装置用于在产程中加腹压，腹压带振动装置用于预防和减少娩后出血；外部操作装置，用于输入控制腹压带装置工作状态和腹压带振动装置工作状态的控制命令；与主控装置电连接的充气断电保护装置和压力传感装置，充气断电保护装置用于在压力值信号超出预设值时中止充气操作。用户通过本实用新型能通过外部操作装置控制腹压带装置，不仅能通过腹压气囊装置安全有效协助自然分娩，缩短产程，还能通过腹压带振动装置预防和减少产后出血，减轻产妇分娩痛苦、促进自然分娩而降低剖宫产率、提高产科质量。



1. 一种全产程腹压助产仪，其特征在于，包括主控装置和与所述主控装置电连接的：腹压带装置，包括腹压气囊装置和腹压带振动装置，所述腹压带气囊装置用于在产程中加腹压，所述腹压带振动装置用于预防和减少娩后出血；外部操作装置，用于输入控制所述腹压带装置工作状态和所述腹压带振动装置工作状态的控制命令；与主控装置电连接的充气断电保护装置和压力传感装置，所述压力传感装置用于检测所述腹压气囊装置的气囊气压并生成与之相应的压力值信号，所述充气断电保护装置用于在压力值信号超出预设值时中止充气操作。
2. 根据权利要求1所述的全产程腹压助产仪，其特征在于，所述腹压气囊装置包括连接的气囊气泵装置和充气气囊，所述腹压带振动装置包括连接的振动控制装置和振动器，所述气囊气泵装置和所述振动控制装置均与所述主控装置电连接。
3. 根据权利要求2所述的全产程腹压助产仪，其特征在于，所述全产程腹压助产仪包括主机体和附件，所述主机体上装设所述主控装置、所述气囊气泵装置和所述振动控制装置，所述主机体还设有电气连接板，所述主机体和所述附件通过所述电气连接板连接。
4. 根据权利要求3所述的全产程腹压助产仪，其特征在于，所述主机体上还设有与所述主控装置连接的血压检测模块，所述附件包括与所述血压检测模块电连接的血压袖带。
5. 根据权利要求4所述的全产程腹压助产仪，其特征在于，所述主机体上还设有与所述主控装置连接的脉搏氧检测模块，所述附件包括与所述血氧检测模块电连接的血氧探头。
6. 根据权利要求3所述的全产程腹压助产仪，其特征在于，所述主机体上还设有与所述主控装置连接的胎监模块，所述附件包括与所述胎监模块电连接的超声探头。
7. 根据权利要求3所述的全产程腹压助产仪，其特征在于，所述外部操作装置包括一体设于所述主机体上的按键面板、触屏显示器和/或与所述电气连接板通过线缆电连接的孕妇控制手柄。
8. 根据权利要求3所述的全产程腹压助产仪，其特征在于，所述主机体上设置一与所述主控装置电连接的打印机，所述主机体的机壳上设有打印机走纸出口。
9. 根据权利要求3至8任一所述的全产程腹压助产仪，其特征在于，所述主机体上还设有与所述主控装置电连接的报警装置，所述报警装置 包括报警扬声器和/或报警指示灯。
10. 根据权利要求3至8任一所述的全产程腹压助产仪，其特征在于，所述主机体上还设有一与所述主控装置电连接的急停按钮。

## 一种全产程腹压助产仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及助产医疗设备技术领域,更具体地,涉及一种全产程腹压助产仪。

### 背景技术

[0002] 目前二产程产力不足的常用的应目前二产程产力不足的常用的应急措施有催产素,阴道器械助产,剖宫产,人工腹部加压四种助产手段。然而徒手腹部宫底按压助产法现今仍在国内、外五花八门的、粗暴的、普遍的、不公开的,然而十分有效地在进行着,得到明显的助产效果。经分析,上述助产手段存在如下缺点。

[0003] 1、催产素:每个产妇的身体素质不同,对催产素的敏感度和反应都不一样,在用量上很难去控制,稍有用量把握不好容易造成宫破。

[0004] 2、阴道器械助产:阴道器械通常有阴道扩张器,产钳,胎头吸引器三种。阴道扩张器孕妇有较大影响,增加出血量,增加分娩的痛苦;产钳和胎头吸引器都是力作用于胎儿头部,稍有不但就会直接伤孩到婴儿。

[0005] 3、剖宫产:剖腹手术对母体的精神上和肉体上都是个创伤。剖腹产已经是一种手术,有相应的危险性。手术时可能发生大出血及副损伤,术后可能发生泌尿、心血管、呼吸等系统合并症。并且术后有可能发生子宫切口愈合不良,晚期产后流血,腹壁窦道形成,切口长期不愈合,肠粘连或子宫内膜异位症等。术后子宫及全身的恢复都比自然分娩慢。再次妊娠和分娩时、有可能从原子宫切口处裂开,而发生子宫破裂,如果原切口愈合不良,分娩时亦需再次剖腹,故造成远期不良影响。剖腹产新生儿,可能发生呼吸窘迫综合征。

[0006] 4、人工腹部加压:目前腹部加压手法不一、轻重不等、乱七八糟地推宫底助产迫使胎儿娩出而产生的不良结局。由于徒手加腹压其面积小则压强大,且容易造成压力不均匀,部位不当,手法不一,又没有压力安全的检测和监控,则可能造成对母、儿损伤,偶有胎盘早剥、子宫破裂的发生。

[0007] 同时,目前医院均采用值班医务人员巡房的方式对患者的体征状况进行检查,而且医务人员编制限制,使得患者的监护不能得到实时保证。

### 实用新型内容

[0008] 本实用新型提供一种全产程腹压助产仪,以安全有效无创伤无法副作用地协助自然分娩及预防和减少产后出血,缩短产程,减轻产妇分娩痛苦、促进自然分娩而降低剖宫产率、提高产科质量,同时能通过远程方式实现对患者体征状况的实时监控。

[0009] 本实用新型提供了一种全产程腹压助产仪,包括主控装置和与主控装置电连接的:

[0010] 腹压带装置,包括腹压气囊装置和腹压带振动装置,腹压带气囊装置用于在产程中加腹压,腹压带振动装置用于预防和减少娩后出血;

[0011] 外部操作装置,用于输入控制腹压带装置工作状态和腹压带振动装置工作状态的控制命令;

[0012] 与主控装置电连接的充气断电保护装置和压力传感装置,压力传感装置用于检测腹压气囊装置的气囊气压并生成与之相应的压力值信号,充气断电保护装置用于在压力值信号超出预设值时中止充气操作。

[0013] 进一步地,腹压气囊装置包括连接的气囊气泵装置和充气气囊,腹压带振动装置包括连接的振动控制装置和振动器,气囊气泵装置和振动控制装置均与主控装置电连接。

[0014] 进一步地,全产程腹压助产仪包括主机体和附件,主机体上装设主控装置、气囊气泵装置和振动控制装置,主机体还设有电气连接板,主机体和附件通过电气连接板连接。

[0015] 进一步地,主机体上还设有与主控装置连接的血压检测模块,附件包括与血压检测模块电连接的血压袖带。

[0016] 进一步地,主机体上还设有与主控装置连接的脉搏氧检测模块,附件包括与血压检测模块电连接的血氧探头。

[0017] 进一步地,主机体上还设有与主控装置连接的胎监模块,附件包括与胎监模块电连接的超声探头。

[0018] 进一步地,外部操作装置包括一体设于主机体上的按键面板、触屏显示器和/或与电气连接板通过线缆电连接的孕妇控制手柄。

[0019] 进一步地,主机体上设置一与主控装置电连接的打印机,主机体的机壳上设有打印机走纸出口。

[0020] 进一步地,主机体上还设有与主控装置电连接的报警装置,报警装置包括报警扬声器和/或报警指示灯。

[0021] 进一步地,主机体上还设有一与主控装置电连接的急停按钮。

[0022] 本实用新型的有益效果:

[0023] 本实用新型全产程腹压助产仪包括腹压带装置和外部操作装置,用户能通过外部操作装置控制腹压带装置,不仅能通过腹压气囊装置安全有效无创伤无法副作用地协助自然分娩,缩短产程,还能通过腹压带振动装置预防和减少产后出血,减轻产妇分娩痛苦、促进自然分娩而降低剖宫产率、提高产科质量。本实用新型避免了以往如用长布带压,用手、拳、肘推压宫底,甚至用人的身体压在产妇的腹部等腹部加压方式,规范了产妇腹部加压的标准,同时填补国外国内有关产科分娩第三产程体外物理疗法的技术空白。另外,在本实用新型助产仪使用过程中,若气囊气压超出预设值时,则通过充气断电保护装置自动中止充气操作,更加有效地保证助产仪使用的安全性和可靠性。

## 附图说明

[0024] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0025] 图1是本实用新型优选实施例全产程腹压助产仪的主机体内部功能结构示意图;

[0026] 图2是本实用新型优选实施例全产程腹压助产仪的前视结构示意图;

[0027] 图3是本实用新型优选实施例全产程腹压助产仪的后视结构示意图;

[0028] 图4是本实用新型优选实施例全产程腹压助产仪的右视结构示意图;

[0029] 图5是本实用新型优选实施例全产程腹压助产仪的产品使用状态示意图;

- [0030] 图6是本实用新型优选实施例全产程腹压助产仪的腹压带装置展开时的正面结构示意图；
- [0031] 图7是本实用新型优选实施例全产程腹压助产仪的腹压带装置展开时的正面结构示意图；
- [0032] 图8是本实用新型优选实施例全产程腹压助产仪的带孕妇控制手柄的充气系统示意图；
- [0033] 图9是本实用新型优选实施例全产程腹压助产仪的带充气断电保护装置的充气系统示意图；
- [0034] 图10是本实用新型优选实施例全产程腹压助产仪的系统结构示意图；
- [0035] 图11是本实用新型优选实施例全产程腹压助产仪的带联网通讯功能的系统结构示意图。
- [0036] 附图标记：
- [0037] 10、主控装置；11、联网通讯装置；20、外部操作装置；30、腹压带装置；31、腹压气囊装置；311、气囊气泵装置；312、充气气囊；313、充气断电保护装置；32、腹压带振动装置；321、振动器；33、第一气阀；34、第二气阀；35、压力传感装置；40、孕妇控制手柄；41、散热通风孔；42、电气连接板；43、线管挂钩；44、急停按钮；45、报警扬声器；51、探头卡放结构；52、打印机；53、配件抽屉；54、滑轮；55、移动扶手柄；56、控制面板；57、触屏显示器；60、血压检测模块；70、脉搏氧检测模块；80、胎监模块；91、腹压带正面；92、腹压带反面；93、魔术带勾面；94、魔术带绒面；95、振动器放置位。

## 具体实施方式

[0038] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0039] 参照图6至图10，本实用新型优选实施例提供了一种全产程腹压助产仪，包括主控装置10和与主控装置10电连接的：腹压带装置30，包括腹压气囊装置31和腹压带振动装置32，腹压带气囊装置用于在产程中加腹压，腹压带振动装置32用于预防和减少产后出血；外部操作装置20，用于输入控制腹压带装置30工作状态和腹压带振动装置32工作状态的控制命令；与主控装置10电连接的充气断电保护装置313和压力传感装置35，压力传感装置35用于检测腹压气囊装置31的气囊气压并生成与之相应的压力值信号，充气断电保护装置313用于在压力值信号超出预设值时中止充气操作。

[0040] 其中，本实用新型优选实施例中，在充气操作开始后，充气气囊312内的气压超过预定时间后仍未达到预设值，则通过充气断电保护装置313中止气囊气泵装置311的充气操作，并通过报警装置产生与之相应的报警提示。

[0041] 本实用新型全产程腹压助产仪包括腹压带装置30和外部操作装置20，用户能通过外部操作装置20控制腹压带装置30，不仅能够通过腹压气囊装置31安全有效无创伤无法副作用地协助自然分娩，缩短产程，还能通过腹压带振动装置32预防和减少产后出血，减轻产妇分娩痛苦、促进自然分娩而降低剖宫产率、提高产科质量。本实用新型避免了以往如用长布带压，用手、拳、肘推压宫底，甚至用人的身体压在产妇的腹部等腹部加压方式，规范了产妇腹部加压的标准，同时填补国内外有关产科分娩第三产程体外物理疗法的技术空白。另

外,在本实用新型助产仪使用过程中,若气囊气压超出预设值时,则通过充气断电保护装置313自动中止充气操作,更加有效地保证助产仪使用的安全性和可靠性。

[0042] 腹压带装置30是按肋弓及宫底形状,用变形适宜的材料,缠绕于腹部剑突至脐之间的部分宫底及宫体部,宫缩前通过往腹压气囊装置31内充气加压,产妇自主加腹压导致气囊内瞬间增高,在子宫收缩的时间段内(在宫缩开始和结束的这个特定时间段内)对腹壁增加压力。腹压带装置30可限制腹壁外突起,减少力的消耗和分散,并可作用于腹壁而增加腹腔内压力,从而协助子宫的收缩力增强了产力,预防产程的延长且可加速分娩。可选地,腹压带装置30包括设有魔术带勾面93和魔术带绒面94的两端,魔术带勾面93与魔术带绒面94接触时粘紧。

[0043] 可选地,魔术带勾面93设于腹压带正面91,魔术带绒面94设于腹压带反面92其中,腹压带装置30的绑带本体的中部设有充气气囊312和振动器放置位95。

[0044] 具体来说,根据牛顿第三定律:作用力与反作用力大小相等,方向相反的原则,从中认识到:作用力和反作用力性质相同,同时出现、撤去一个另一个立即消失。腹压带装置30面积大,压强小,缠绕于子宫底及部分宫体部位,其压力分布均匀,材质柔软,随宫缩于二产程中自主而温和渐进增加腹部压力,从而增强产力。腹压气囊装置31充气后,限制腹壁向外凸起,并可向腹壁加作用力,在膈肌收缩下降(深吸气后憋住),腹肌收缩后的腹壁作用力(包括气囊的作用力)于腹腔内形成一种向下的“合力”,并均匀作用于宫底和宫体周围。

[0045] 子宫收缩乏力是产后出血最常见的原因。宫壁的组织结构,由外向内分别是:外膜,肌层,内膜。子宫收缩主要是依靠子宫肌层的平滑肌细胞。子宫血管贯穿于子宫平滑肌各肌层,当子宫收缩时,血管受压迫,可有效制止出血。腹压带振动装置32工作时,在产妇下腹部产生持续振动,通过机械刺激子宫平滑肌,提高子宫收缩的敏感性,加强子宫的节律性收缩,以达止血效果。

[0046] 可选地,参照图11,本实用新型优选实施例还能设置与主控装置10电连接的联网通讯装置11,用以实现与监控中心之间的远程数据通讯。通过该联网通讯装置11能实时地通过网络将孕妇产程的各项数据及情况传递至监控平台,该监控平台可设置于医务办公室,以便值班医务人员能24小时不间断对患者进行病理监控,进一步保证患者的生命健康。同时,大幅减少值班巡房医务人员数量,优化医务人员资源配置方式。

[0047] 通过联网通讯装置11实现对患者体征状况的远程实时监控,亦能通过远程监控平台和该联网通讯装置11对本实用新型优选实施例中的主控装置10进行远程升级,使用方便,维护简单。其中,联网通讯装置11可采用WIFI装置、ZIGBEE装置等实现无线通讯,或采用以太网通讯装置和RJ45网口的方式通过网线连入网络。

[0048] 进一步地,腹压气囊装置31包括连接的气囊气泵装置311和充气气囊312,腹压带振动装置32包括连接的振动控制装置和振动器312,气囊气泵装置311和振动控制装置均与主控装置10电连接。

[0049] 振动器312包括机体和置于机体内的离心电机。离心电机工作时会产生一个离心力,从而带动整个动器的振动,通过调节电流的大小来控制离心电机转动的速度,来调节振动器312的振动强度。电流越大电动机转速越快,振感越强。

[0050] 进一步地,参照图1至图5,全产程腹压助产仪包括主机体和附件,主机体上装设主控装置10、气囊气泵装置311和振动控制装置,主机体还设有电气连接板42,主机体和附件

通过电气连接板42连接。

[0051] 更具体地,电气连接板42上设有超声探头接口、振动器312接口、孕妇控制手柄40接口血压袖带接口和血氧探头接口。同时,电气连接板42上还能设置HDMI接口或USB接口,用以与外部设备进行数据通讯。更进一步地,能在USB外部存储设备中预存升级维护程序,在通过USB接口对本实用新型助产仪进行线下升级。

[0052] 更具体地,充气气囊312的放气通道上设有第一气阀33和第二气阀34,其中第一气阀33和主控装置10连接,第二气阀34和孕妇控制手柄40连接。孕妇控制手柄40设有充气按钮和紧急放气按钮,在充气气囊312内的气压压力超限时,主控装置10自动控制第一气阀33打开,进行快速放气操作。通过触发孕妇控制手柄40上的紧急放气按钮,能使得第二气阀34打开,对充气气囊312进行快速放气操作。通过这种方式,既能实现气压超限时自动放气,又能使孕妇根据自身情况自主把握放气时机,可靠安全。

[0053] 进一步地,主机体上还设有与主控装置10连接的血压检测模块60,附件包括与血压检测模块60电连接的血压袖带。本实用新型优选实施例中在血压值超限时通过报警装置产生报警信号。

[0054] 可选地,本实用新型优选实施例针对性预设有一种新生儿血压测量模式,用户能够通过控制面板56选择适用。

[0055] 进一步地,主机体上还设有与主控装置10连接的脉搏氧检测模块70,附件包括与血压检测模块60电连接的血氧探头。本实用新型优选实施例中在血氧值超限时通过报警装置产生报警信号。

[0056] 更具体地,脉搏氧检测模块70的测量采用双波长脉动血氧定量法测定。这是一种连续的、无创伤测定血红蛋白氧合饱和度的方法。根据脉动过程中组织周期性的充血情况,测定从传感器光源一方发射的光线有多少穿过病人组织(如手指或耳朵),到达另一方接收器的光强的脉动变化来描记“容积”波形并计算血氧饱和度和脉率值。

[0057] 进一步地,主机体上还设有与主控装置10连接的胎监模块80,附件包括与胎监模块80电连接的超声探头。本实用新型优选实施例中在胎心率超限时通过报警装置产生报警信号。

[0058] 更具体地,该胎监模块80采用超声多普勒进行胎心率的检测。我们知道,一定频率的超声波在传播中遇到障碍物时要发生反射,如果物体静止,则反射波频率和发射波频率相同,一旦物体运动,则反射频率会发生改变,并且物体运动速率越大,频率改变也就越大,这种效应就称为多普勒效应。所以我们将超声探头安放于孕妇腹表,由于胎儿的心脏跳动相对于超声波探头有运动,故发射波遇到心脏后反射波会产生频率偏移(频偏),由此可以推算出胎儿心跳的速度、频率等。

[0059] 进一步地,外部操作装置20包括一体设于主机体上的按键面板、触屏显示器57和/或与电气连接板42通过线缆电连接的孕妇控制手柄40。更具体地,控制面板56包括用于控制助产仪开关的仪器开关按钮、振动强度调解按钮、气囊开关按钮、气囊压力调解按钮、胎音音量调解按钮、血压测量开关按钮、静音按钮和/或打印控制按钮。可选地,还能在控制面板56上设置一飞梭,按下飞梭具有进入设置项,进入设置界面,设置修改、确认等功能向左转动飞梭,可向前移动选项或设置值减小;向右转动飞梭,可向后移动选项或设置值增加。

[0060] 振动强度调解按钮包括强度增强按钮和减弱按钮,气囊开关按钮用于控制气囊的

充气和充气,气囊压力调解按钮包括增加按钮和减少按钮。

[0061] 更具体地,触屏显示器57包括显示屏和指示灯。其中,显示屏包括电阻式屏或电容式屏。更详细地说,指示灯包括工作指示灯、气囊指示灯和打印工作指示灯,

[0062] 进一步地,主机体上设置一与主控装置10电连接的打印机52,主机体的机壳上设有打印机52走纸出口。用户能将孕妇患者的各项身体指标参数或助产仪的运行参数通过该打印装置实时打印。

[0063] 进一步地,主机体上还设有与主控装置10电连接的报警装置,报警装置包括报警扬声器40和/或报警指示灯。通过此种智能报警方式,进一步保证仪器使用安全。

[0064] 更具体地,报警触发模式包括高级报警、中级报警和低级报警。在不同的报警触发模式下,报警指示灯呈现红、黄、绿三种不同颜色,报警扬声器40能产生与之相应的语音提示或者鸣响频率和时间不同的蜂鸣声。

[0065] 进一步地,主机体上还设有一与主控装置10电连接的急停按钮44。只有在急停按钮44处于弹起状态下时,才能通过气囊气泵装置311进行充气操作。通过这种方式,进一步保证仪器使用时的安全性和可靠性。

[0066] 另外,主机体的机壳侧方设有附件卡装结构,该卡装结构包括探头卡放结构51和/或线管挂钩43。通过该附件卡装结构能将暂时不使用或待用的附件中的探头或线管放置固定,简单方便。同时,在主机体的机体下方还设有用于收纳附件的配件抽屉53,在助产仪不使用时,用户将附件全部放置在该配件抽屉53内,安全、卫生又整洁。

[0067] 例如,超声探头有反跌落结构,探头背面设有锥形卡扣,把锥形卡扣扣入裹在孕妇腹部的绑带上并固定好,能防止探头在使用过程中脱落。其他时候即可把探头通过锥形卡扣倒挂在主机侧方的探头卡放结构51上。

[0068] 可选地,主机体的上部侧方还设有移动扶手柄55,主机体的地步设有滑轮54,移动十分方便。更进一步地,该滑轮54上还设有脚刹装置,有效防止助产仪在使用时产生侧滑。

[0069] 另外,在主机体的机壳下部设有散热通风孔41。

[0070] 上述优选实施例及其结合,是的本实用新型具有如下优点:

[0071] 首先,腹压带装置30的面积大,使得其缠绕于宫底及部分宫体部分的压强小,压力分布均匀,同时可通过压力表护着显示屏实时显示充气气囊312内的压力值大小,以便临床使用时能根据个体差异进行区别加压。此外运用腹压带装置30加腹压能有效缩短二产程时间,既不会因宫缩持续时间过长、过强导致绒毛间隙血流停止时间过长,又不会因宫缩过频而引起绒毛间隙血流恢复过慢,只是单纯的增加了腹腔压力,增加了排出胎儿的生理性的推力。从临床验证母、婴血气分析、Apgar等结果来的,其对母婴是安全的。

[0072] 其次,与现有的二产程产力不足应急措施(如阴道器械助产、腹部加压助产等)相比,本实用新型为融产妇血氧饱和度、血压、胎心监护为一体的助产仪器。可以在一系列的监护下,尤其是二产程中的胎头披露阶段,主动地增加腹压,进而间接地增加宫内外的压力,增强了主动分娩的生理性推力,有效避免因使用器械助产而造成得的被动性拉力。

[0073] 最后,通过腹压带装置30助产缩短二产程时间,可明显减少阴道器械助产的使用率,促进异常胎方位的矫正效果,减少难产率的发生,减少产后出血量。

[0074] 现例举性给出本实用新型优选实施例的具体使用方法,如下:

[0075] 将腹压带装置30缠绕于腹壁脐一剑突之间(包括部分宫底部),缠绕时向足侧倾斜

一定适宜的角度,不宜过松或过紧。宫缩前助产仪将气囊内充气至囊内压达到初始值,此为产妇加腹压前(宫缩前)的气囊基础压,于宫缩时产妇自主加腹压时,气囊内压可达预设最高值,当宫缩即将结束,产妇停止加腹压时,气囊内压瞬间自动降至基础压水平。

[0076] 产妇可随宫缩周期自行控制充气气囊312的加压周期,并适时根据产妇的个体差异调整气囊内压,防止加压过大而产生产程过快所致的产道和会阴受损,并保证胎儿的安全。

[0077] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

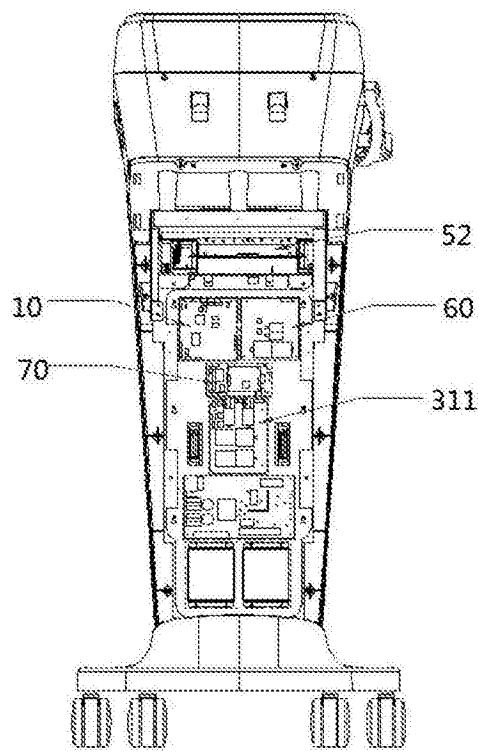


图1

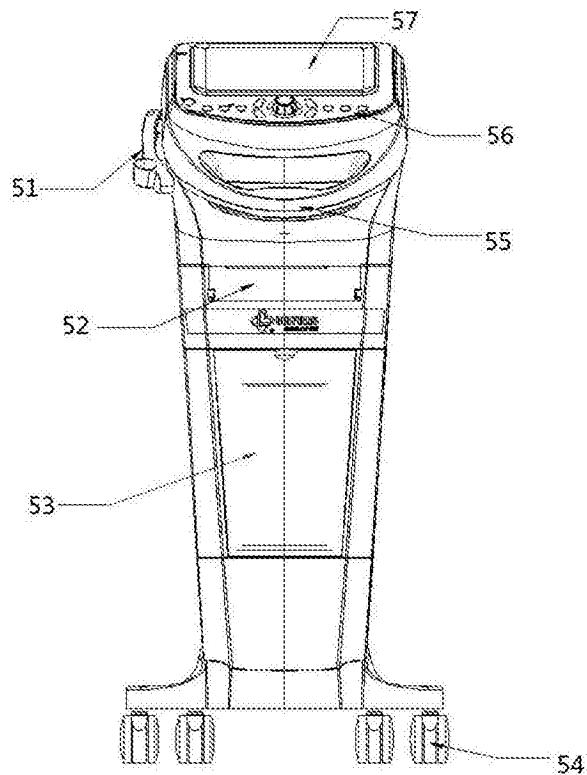


图2

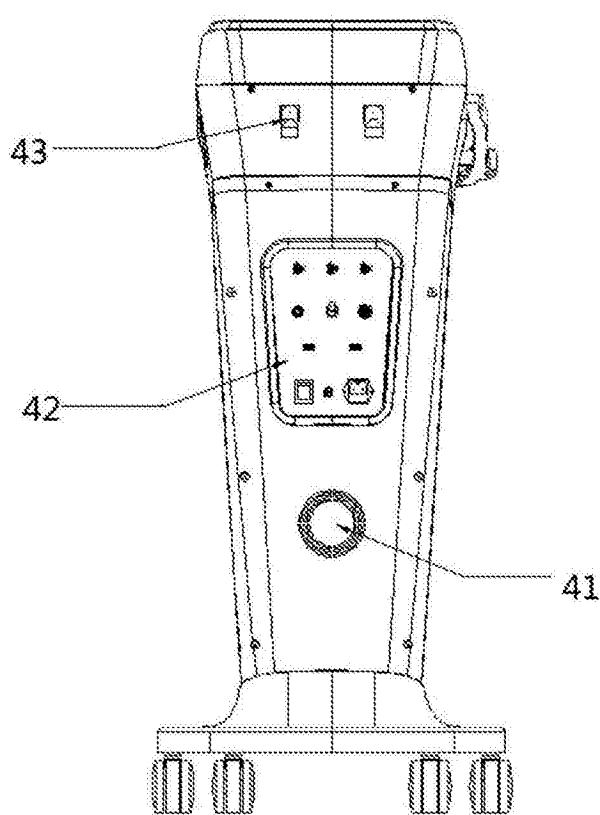


图3

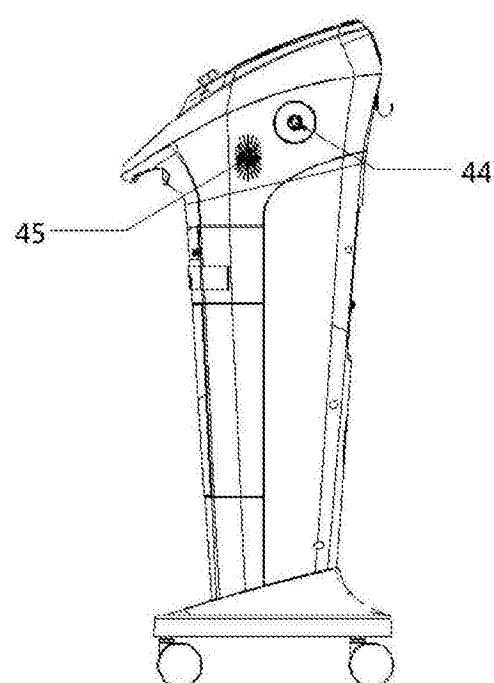


图4

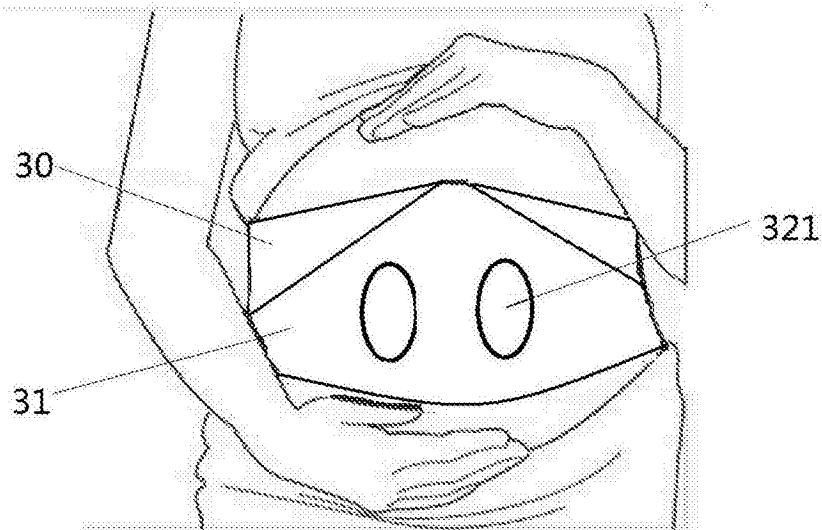


图5

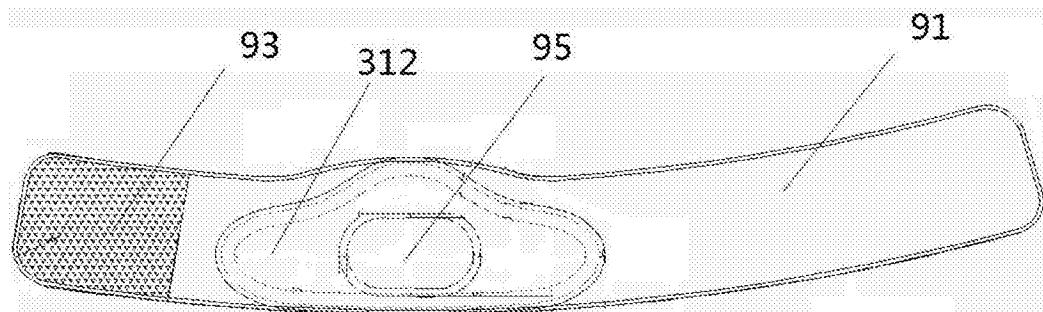


图6

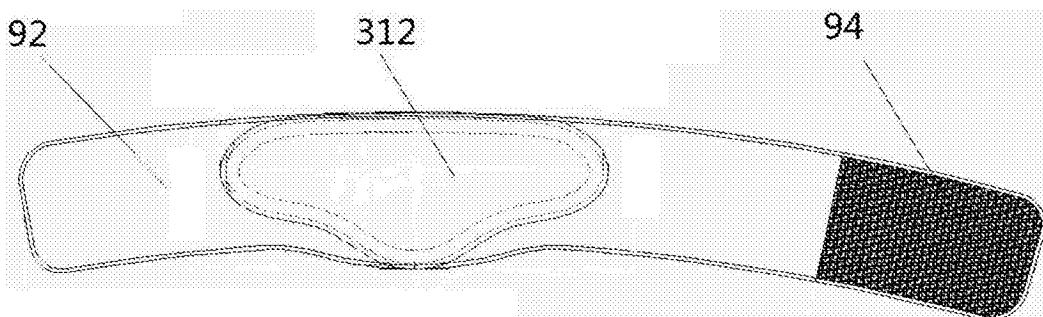


图7

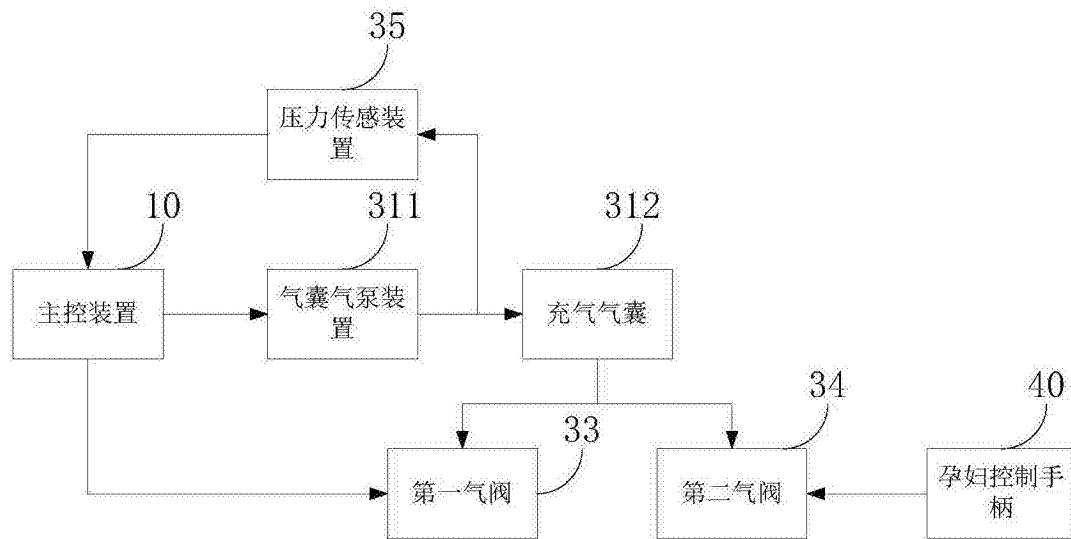


图8

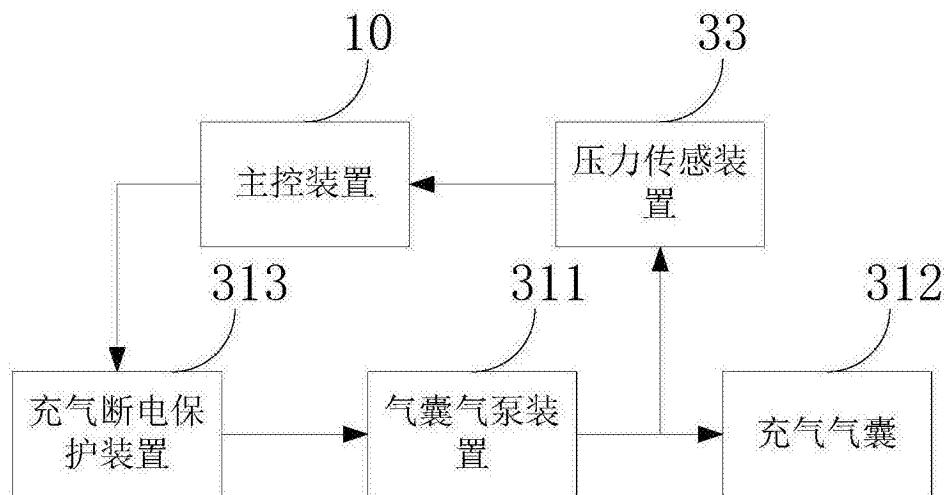


图9

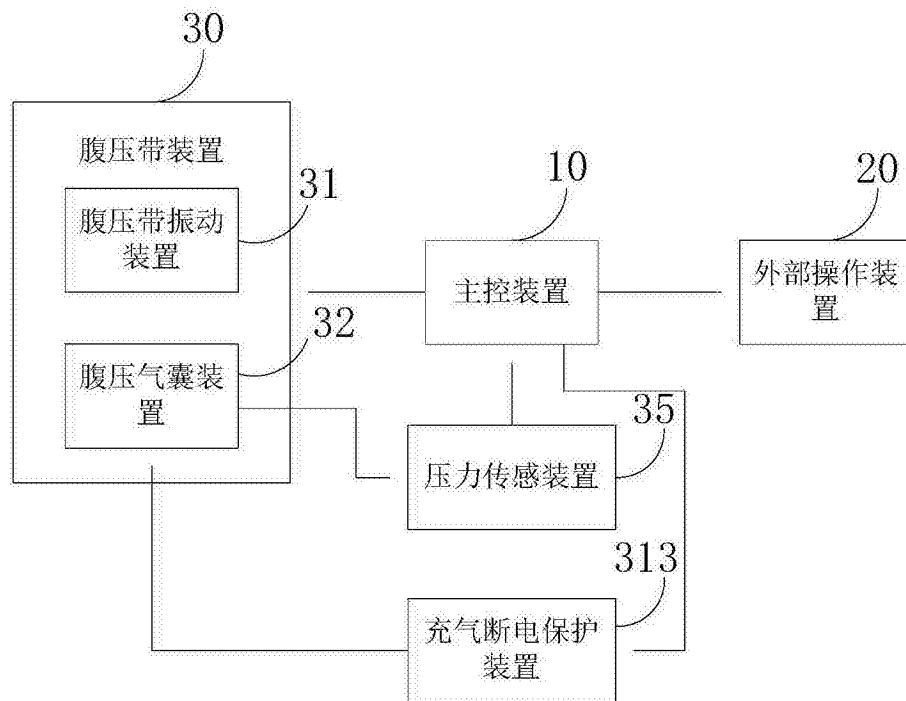


图10

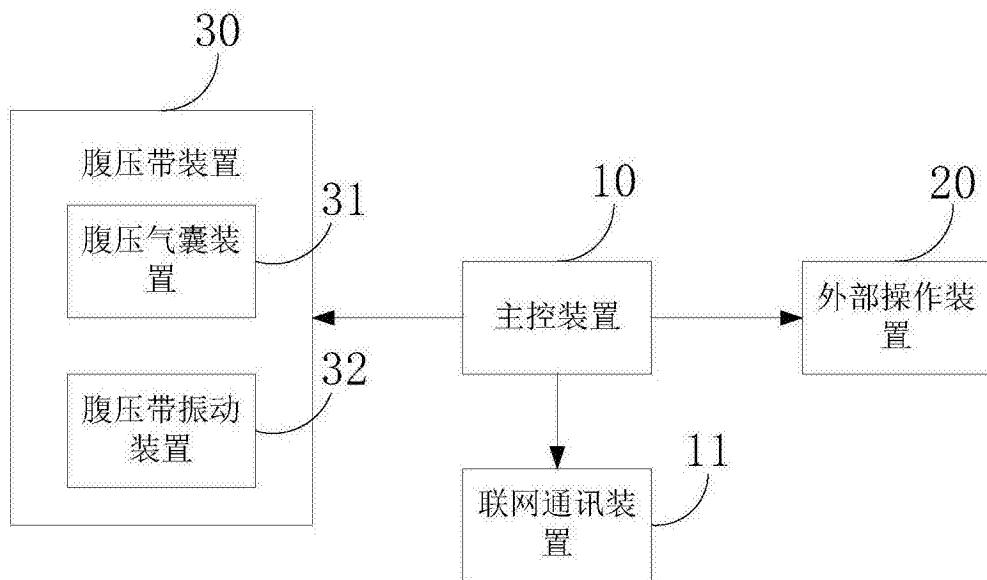


图11

专利名称(译)	一种全产程腹压助产仪		
公开(公告)号	<a href="#">CN205729478U</a>	公开(公告)日	2016-11-30
申请号	CN201620089848.0	申请日	2016-01-29
[标]申请(专利权)人(译)	三九军大(厦门)医疗器械有限公司		
申请(专利权)人(译)	三九军大(厦门)医疗器械有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三九军大(厦门)医疗器械有限公司		
[标]发明人	黄志强 赵少飞 王茂宇 黄郁恒		
发明人	黄志强 赵少飞 王茂宇 黄郁恒		
IPC分类号	A61B17/42 A61B5/0205 A61B5/02 A61B5/1455 A61B8/02		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

### 摘要(译)

本实用新型公开了一种全产程腹压助产仪，包括主控装置和与主控装置电连接的：腹压带装置，包括腹压气囊装置、腹压带振动装置，腹压带气囊装置用于在产程中加腹压，腹压带振动装置用于预防和减少娩后出血；外部操作装置，用于输入控制腹压带装置工作状态和腹压带振动装置工作状态的控制命令；与主控装置电连接的充气断电保护装置和压力传感装置，充气断电保护装置用于在压力值信号超出预设值时中止充气操作。用户通过本实用新型能通过外部操作装置控制腹压带装置，不仅能通过腹压气囊装置安全有效协助自然分娩，缩短产程，还能通过腹压带振动装置预防和减少产后出血，减轻产妇分娩痛苦、促进自然分娩而降低剖宫产率、提高产科质量。

