

一种便携式盆底肌康复仪

申请号 CN201621474329.2

申请日 2016.12.30

公开(公告)号 [CN206777494U](#)

公开(公告)日 2017.12.22

分类号 A61H1/00(2006.01);A61H23/02(2006.01)

申请(专利权)人 浙江伏尔特医疗器械股份有限公司;浙江大学医学院
附属妇产科医院

www.innojoy.com



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206777494 U

(45)授权公告日 2017.12.22

(21)申请号 201621474329.2

(22)申请日 2016.12.30

(73)专利权人 浙江伏尔特医疗器械股份有限公司

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街
道环城南路3618号

专利权人 浙江大学医学院附属妇产科医院

(72)发明人 江川 田慧 马建强 罗汉崧
李慎贵 苏卫东 沈珏琴

(74)专利代理机构 杭州千克知识产权代理有限公司 33246

代理人 裴金华

(51)Int. Cl.

A61H 1/00(2006.01)

A61H 23/02(2006.01)

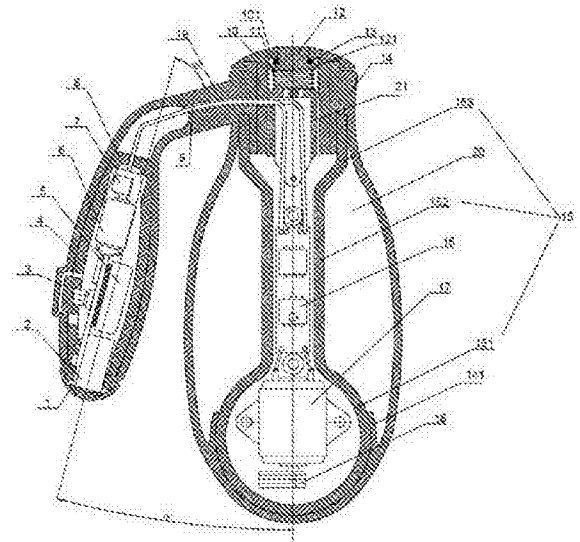
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便携式盆底肌康复仪

(57)摘要

一种便携式盆底肌康复仪,包括主壳体和副壳体,所述主壳体与所述副壳体之间设有连接段,所述主壳体、所述副壳体及所述连接段一体成型;所述主壳体内设有主振动机构,所述主壳体与所述主振动机构之间设有气室,所述主壳体上端部设有开口,所述开口中设有用于配合所述主壳体而使所述气室体积变化的进出气机构,所述主壳体内还设有用于监测所述气室气压的压力传感器,所述副壳体内设有副振动机构,所述副壳体内还设有用于驱动所述主振动机构、所述副振动机构及所述压力传感器的电源机构,所述连接段内设有电线通道。本实用新型结构简单、使用方便,携带方便,操作简便,使用舒适度优良,使患者便于自主操控,达到肌肉训练恢复的目的。



1. 一种便携式盆底肌康复仪,其特征在于:包括主壳体(14)和副壳体(4),所述主壳体(14)与所述副壳体(4)之间设有连接段(19),所述主壳体(14)、所述副壳体(4)及所述连接段(19)一体成型;所述主壳体(14)内设有主振动机构,所述主壳体(14)与所述主振动机构之间设有气室(20),所述主壳体(14)上端部设有开口,所述开口中设有用于配合所述主壳体(14)而使所述气室(20)体积变化的进出气机构,所述主壳体(14)内还设有用于监测所述气室(20)气压的压力传感器(16),所述副壳体(4)内设有副振动机构,所述副壳体(4)内还设有用于驱动所述主振动机构、所述副振动机构及所述压力传感器的电源机构,所述连接段(19)内设有电线通道(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式盆底肌康复仪,其特征在于:所述副壳体(4)相对于所述主壳体(14)倾斜设置,所述副壳体(4)的中心线与所述主壳体(14)的中心线夹角为10~20度。

3. 根据权利要求1或2所述的一种便携式盆底肌康复仪,其特征在于:所述连接段(19)的中心线与所述主壳体(14)的中心线夹角为70~80度。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式盆底肌康复仪,其特征在于:所述主振动机构包括第一振动壳体(15)、第一电机(17)和第一偏心锤(18),所述第一振动壳体(15)包括下段壳体(151)、中段壳体(152)和上段壳体(153),所述第一偏心锤(18)连接于所述第一电机(17)的输出轴,所述第一电机(17)和所述第一偏心锤(18)设于所述下段壳体(151)内,所述压力传感器(16)设于所述中段壳体(152)内,所述上段壳体(153)延伸至所述进出气机构处。

5. 根据权利要求4所述的一种便携式盆底肌康复仪,其特征在于:所述主壳体(14)下端部设有内收纳套(141),所述下段壳体(151)设于所述内收纳套(141)内。

6. 根据权利要求4或5所述的一种便携式盆底肌康复仪,其特征在于:所述下段壳体(151)呈球体状,所述下段壳体(151)与所述内收纳套(141)的内壁紧贴。

7. 根据权利要求1所述的一种便携式盆底肌康复仪,其特征在于:所述副振动机构包括第二振动壳体(8)、第二电机(6)和第二偏心锤(7),所述第二偏心锤(7)连接于所述第二电机(6)的输出轴,所述第二电机(6)和所述第二偏心锤(7)设于所述第二振动壳体(8)内,所述第二振动壳体(8)与所述副壳体(4)的内壁紧贴。

8. 根据权利要求1所述的一种便携式盆底肌康复仪,其特征在于:所述电源机构包括电池(5)和分别连接于所述电池(5)的集成电路板、状态指示灯(1)、电源按钮(3),所述电源按钮(3)和所述状态指示灯(1)分别露置于所述副壳体(4)。

9. 根据权利要求8所述的一种便携式盆底肌康复仪,其特征在于:所述电池(5)为可充电电池,所述电源机构还包括用于给所述电池(5)充电的充电接口(2)。

10. 根据权利要求1所述的一种便携式盆底肌康复仪,其特征在于:所述进出气机构包括气阀(10)、气阀按钮(12)、复位弹簧(11)、基座(21)和密封圈(13),所述气阀(10)设有内空心部,所述基座(21)固定于所述内空心部中且所述基座(21)与所述气室(20)相连通,所述复位弹簧(11)固定连接于所述基座(21)上,所述气阀按钮(12)下部固定连接于所述复位弹簧(11)而上部露置于所述内空心部;所述气阀按钮(12)上设有一圈底沿(121),所述密封圈(13)设于所述底沿(121)上,所述内空心部设有与所述底沿(121)及密封圈(13)配合而实现进出气的挡沿(101);所述气阀(10)密封接入所述开口中。

一种便携式盆底肌康复仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及盆底肌训练设备技术领域,具体是一种便携式盆底肌康复仪。

背景技术

[0002] 女性盆底主要由三层肌肉和筋膜组成,它像一个吊床一样托起膀胱、子宫、直肠等盆腔器官,维持性功能、排尿、排便等多项生理功能。正常人在妊娠、肥胖、咳嗽、便秘、泌尿生殖感染、孕期和分娩过程中,不可避免地对盆底肌肉造成不同程度的损伤、从而导致盆底肌肉功能的障碍。轻者表现为阴道松弛、性生活不满意、小腹部坠胀、尿频、便秘等不适,重症者则会并发压力性尿失禁、子宫脱垂、膀胱和直肠脱垂,以及心理障碍等疾病。压力性尿失禁是由于不自主的尿道和膀胱内压力梯度的改变、使膀胱内压高于尿道内压所导致的溢尿,即在腹压增加时即有尿液不自主地溢出。国内外临床对该病的治疗的共识大多还是以手术方案居多,手术方案的选择是基于疾病的轻重程度,以及对生活质量改善或以对治疗的期待值而综合考虑的。而非手术治疗目前仅适用于轻、中度不能耐受手术的患者,临床常应用自我盆底肌康复锻炼、大型仪器的生物反馈和电刺激疗法三种方法相结合的联合疗法,过程复杂,使用不便,无法方便用户自主、携带使用,花费较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的技术目的在于提供一种便携式盆底肌康复仪,解决传统治疗方式复杂、使用不便、体积重量大、不便于携带、不便于自主操作的问题。

[0004] 本实用新型的具体技术方案如下:一种便携式盆底肌康复仪,包括主壳体和副壳体,所述主壳体与所述副壳体之间设有连接段,所述主壳体、所述副壳体及所述连接段一体成型;所述主壳体内设有主振动机构,所述主壳体与所述主振动机构之间设有气室,所述主壳体上端部设有开口,所述开口中设有用于配合所述主壳体而使所述气室体积变化的进出气机构,所述主壳体内还设有用于监测所述气室气压的压力传感器,所述副壳体内设有副振动机构,所述副壳体内还设有用于驱动所述主振动机构、所述副振动机构及所述压力传感器的电源机构,所述连接段内设有电线通道。

[0005] 作为优选,所述副壳体相对于所述主壳体倾斜设置,所述副壳体的中心线与所述主壳体的中心线夹角为10~20度。

[0006] 作为优选,所述连接段的中心线与所述主壳体的中心线夹角为70~80度。

[0007] 作为优选,所述主振动机构包括第一振动壳体、第一电机和第一偏心锤,所述第一振动壳体包括下段壳体、中段壳体和上段壳体,所述第一偏心锤连接于所述第一电机的输出轴,所述第一电机和所述第一偏心锤设于所述下段壳体内,所述压力传感器设于所述中段壳体内,所述上段壳体延伸至所述进出气机构处。

[0008] 作为优选,所述主壳体下端部设有内收纳套,所述下段壳体设于所述内收纳套内。

[0009] 作为优选,所述下段壳体呈球体状,所述下段壳体与所述内收纳套的内壁紧贴。

[0010] 作为优选,所述副振动机构包括第二振动壳体、第二电机和第二偏心锤,所述第二

偏心锤连接于所述第二电机的输出轴,所述第二电机和所述第二偏心锤设于所述第二振动壳体内,所述第二振动壳体与所述副壳体的内壁紧贴。

[0011] 作为优选,所述电源机构包括电池和分别连接于所述电池的集成电路板、状态指示灯、电源按钮,所述电源按钮和所述状态指示灯分别露置于所述副壳体。

[0012] 作为优选,所述电池为可充电电池,所述电源机构还包括用于给所述电池充电的充电接口。

[0013] 作为优选,所述进出气机构包括气阀、气阀按钮、复位弹簧、基座和密封圈,所述气阀设有内空心部,所述基座固定于所述内空心部中且所述基座与所述气室相通,所述复位弹簧固定连接于所述基座上,所述气阀按钮下部固定连接于所述复位弹簧而上部露置于所述内空心部;所述气阀按钮上设有一圈底沿,所述密封圈设于所述底沿上,所述内空心部设有与所述底沿及密封圈配合而实现进出气的挡沿;所述气阀密封接入所述开口中。

[0014] 本实用新型的技术优点在于所述便携式盆底肌康复仪结构简单、使用方便,外形小巧精致,符合人体工学,携带方便,能够通过所述主振动机构及所述副振动机构实现各自的单独振动或共同振动方式,操作简便,使用舒适度优良,使患者便于自主操控,达到肌肉训练恢复的目的,值得推广使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0016] 图中编号对应的各部位名称分别为:1-状态指示灯,2-充电接口,3-电源按钮,4-副壳体,5-电池,6-第二电机,7-第二偏心锤,8-第二振动壳体,9-电线通道,10-气阀,101-挡沿,11-复位弹簧,12-气阀按钮,121-底沿,13-密封圈,14-主壳体,141-内收纳套,15-第一振动壳体,151-下段壳体,152-中段壳体,153-上段壳体,16-压力传感器,17-第一电机,18-第一偏心锤,19-连接段,20-气室。

具体实施方式

[0017] 下面将结合附图,通过具体实施例对本实用新型作进一步说明:

[0018] 见图1,一种便携式盆底肌康复仪,包括主壳体14和副壳体4,主壳体14和副壳体4的外形均为椭圆状,主壳体14的尺寸大于副壳体4的尺寸,主壳体14与副壳体4之间设有连接段19,主壳体14、副壳体4及连接段19一体成型,主壳体14、副壳体4及连接段19的外部均包覆有软质弹性套,材料有乳胶、天然橡胶等,对人体无害,便于与人体健康接触;主壳体14内设有主振动机构,主壳体14与主振动机构之间设有气室20,主壳体14上端部设有开口,开口中设有用于配合主壳体14而使气室20体积变化的进出气机构,主壳体14内还设有用于监测气室20气压的压力传感器16,副壳体4内设有副振动机构,副壳体4内还设有用于驱动主振动机构、副振动机构及压力传感器的电源机构,连接段19内设有电线通道9,电线通道9内有连接于电源机构的电线穿过,电线与电线通道9之间也基本紧密贴合或者完全密封贴合,电线同时也连接到副振动机构、压力传感器16及主振动机构。

[0019] 副壳体4相对于主壳体14倾斜设置,副壳体4的中心线与主壳体14的中心线夹角为10~20度,优选的选取15度夹角数值;连接段19的中心线与主壳体14的中心线夹角为70~80度,优选的选取75度,符合人体工学设定,能在放入人体部位时获得科学良好的工作工位,

不会让使用者感到不适,减少不良刺激,让患者得到较优体验。

[0020] 主振动机构包括第一振动壳体15、第一电机17和第一偏心锤18,第一振动壳体15包括下段壳体151、中段壳体152和上段壳体153,第一偏心锤18连接于第一电机17的输出轴,第一电机17和第一偏心锤18设于下段壳体151内,压力传感器16设于中段壳体152内,上段壳体153延伸至进出气机构处,第一振动壳体15一方面也便于将连过来的电线集中收容。压力传感器16设于进出气机构下方,能通过控制电路及外接设备提醒病人进行对气室20的自主进出气调整。主壳体14下端部设有内收纳套141,下段壳体151设于内收纳套141内。下段壳体151呈球体状,下段壳体151与内收纳套141的内壁紧贴。第一电机17和第一偏心锤18产生的振动,能通过下段壳体151、内收纳套141较好地传递到主壳体14。

[0021] 副振动机构包括第二振动壳体8、第二电机6和第二偏心锤7,第二偏心锤7连接于第二电机6的输出轴,第二电机6和第二偏心锤7设于第二振动壳体8内,第二振动壳体8与副壳体4的内壁紧贴,便于较好地传导振动。

[0022] 电源机构包括电池5和分别连接于电池5的集成电路板、状态指示灯1、电源按钮3,电源按钮3和状态指示灯1分别露置于副壳体4。电池5为可充电电池,电源机构还包括用于给电池5充电的充电接口2。状态指示灯1外部可以透明硅橡胶密封,可通过按压电源按钮3实现主振动机构单独振动、副振动机构单独振动以及主振动机构与副振动机构同时振动的工作模式,对于非手术治疗的病人,可在自己的操控下,对自己的治疗部位施加不同方式的振动刺激,引导患者自主收缩锻炼,达到功能康复的目的。

[0023] 进出气机构包括气阀10、气阀按钮12、复位弹簧11、基座21和密封圈13,气阀10设有内空心部,基座21固定于内空心部中且基座21与气室20相连通,基座21上可开设与气室20连通的通孔、通道等,复位弹簧11固定连接于基座21上,气阀按钮12下部固定连接于复位弹簧11而上部露置于内空心部;气阀按钮12上设有一圈底沿121,密封圈13设于底沿121上,内空心部设有与底沿121及密封圈13配合而实现进出气的挡沿101;气阀10密封接入开口中。进出气机构帮助控制气室20内的空气排出或吸入,使主壳体14缩小或胀大,方便放入人体指定部位中。

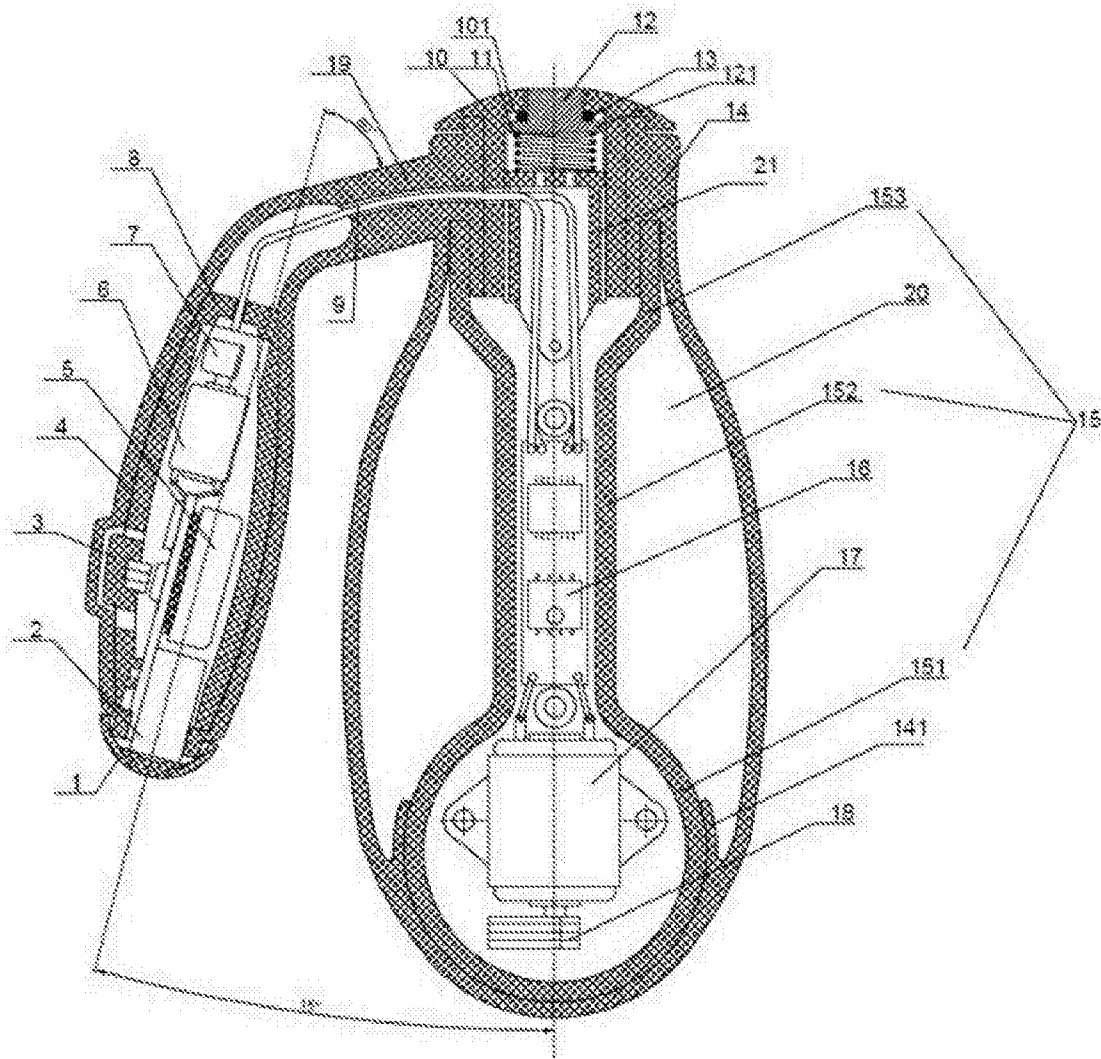


图1