



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105492071 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 13

(21) 申请号 201380076551. X

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2013. 05. 13

A61N 5/06(2006. 01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2015. 11. 12

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/KR2013/004208 2013. 05. 13

(87) PCT国际申请的公布数据

W02014/185558 KO 2014. 11. 20

(71) 申请人 株式会社色彩七

地址 韩国首尔

(72) 发明人 金南均 朴庆准

(74) 专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司

11002

代理人 瞿卫军 王朋飞

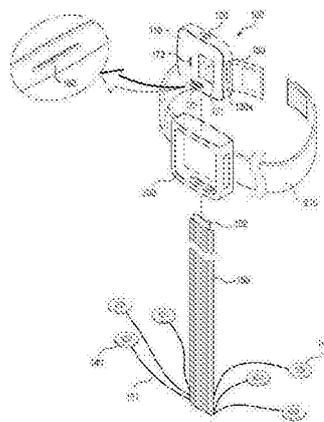
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54) 发明名称

水肿和神经病的治疗仪

(57) 摘要

本发明提供一种水肿和神经病治疗仪,将可视光线波长带宽的有色光线照射至被知晓用于治疗水肿和神经病的脚或手的穴位或皮肤表面等治疗部位,由此,在发生水肿或神经病的人体组织的细胞中引导分泌缓解发生水肿或神经病的人体组织的肌肉,进而缓解毛细血管及毛细淋巴管,从而治疗水肿和神经病的物质,本发明通过可视光线而在发生水肿或神经病的人体组织的细胞中分泌的治疗物质缓解发生水肿或神经病的人体组织的肌肉和毛细血管及毛细淋巴管,由此,在因疲劳或疾病而弱化或受损的肌肉组织或神经组织中增加血流,而增强氧气供给和营养供给,并增强代谢作用,最终,使弱化或受损的肌肉组织或神经组织的功能恢复健康,从而,从根本上治疗水肿或神经病。



1. 一种水肿和神经病治疗仪,其特征在于,

包括:

壳体(110),整体为中空状;

光线照射模式选择按钮(120),设置于所述壳体(110)的一面,输出分为连续照射或非连续照射的有色光线的照射模式中的任一种光线照射模式选择信号;

治疗运行按钮(130),设置于所述壳体(110)的一面,每按压一次时,输出照射规定时间的有色光线的治疗运行信号;

至少一个有色光线照射仪(140),包括将可视光线波长带宽的有色光线发出至脚或手的水肿和神经病的治疗部位的光源(141a);

电源供给用并排线(150),通过从一端分离的一根以上电线(151)分别与所述一个以上有色光线照射仪(140)连接,并在另一端形成有集成所述一根以上电线(151)的电源连接端子(152);

电源供给端子(160),设置于所述壳体(110)的一面,供连接所述电源供给用并排线(150)的电源连接端子(152);

微处理器(170),内置于所述壳体(110),在输入所述光线照射模式选择信号之后,每次输入所述治疗运行信号时,输出治疗开始信号,在输出所述治疗开始信号之后,经过规定时间时,输出治疗结束信号;

治疗信号发生器(180),在输入所述治疗开始信号的情况下,输出用于发出可视光线波长带宽的有色光线的治疗信号,开启所述有色光线照射仪(140)的光源(141a),以用于治疗水肿和神经病,并在输入所述治疗结束信号的情况下,中断输出治疗信号;及

电池(190),供给所述光线照射模式选择按钮(120)、治疗运行按钮(130)、有色光线照射仪(140)、微处理器(170)、治疗信号发生器(180)的驱动电源。

2. 根据权利要求1所述的水肿和神经病治疗仪,其特征在于,

所述有色光线照射仪(140)以通过穿孔有供通过有色光线的孔(140_1a、140_2a)的双面胶黏式胶带(140_1)或水凝胶垫(140_2)而粘贴于脚或手的水肿和神经病的治疗部位的状态使用。

3. 根据权利要求1所述的水肿和神经病治疗仪,其特征在于,

所述有色光线照射仪(140)与能够调节长度并由能够佩戴于脚腕或手腕的尼龙胶黏式、环式、搭扣式中任一种构成的带子(210)连接,并固定于容纳所述有色光线照射仪(140)的固定装置(200)而使用。

4. 根据权利要求1所述的水肿和神经病治疗仪,其特征在于,

所述一个以上有色光线照射仪(140)以规定模式配置而固定于与所述电源供给用并排线(150)连接脚型的脚垫(140')或手型的手垫(140''),所述脚垫(140')或手垫(140'')以穿孔有供有色光线通过的孔(140'_1a、140'_2a)(140''_1a、140''_2a)的双面胶黏式胶带(140'_1,140''_1)或水凝胶垫(140'_2,140''_2)粘贴于脚或手的状态使用。

5. 根据权利要求1所述的水肿和神经病治疗仪,其特征在于,

所述有色光线照射仪(140)设置有LED(LightEmittingDiode)或OLED(OrganicLightEmittingDiode)、LD(LaserDiode)或能够制造各种有色光线的三色LED中的至少任一个,作为将可视光线波长带宽的有色光线(colorlight)发出至脚或手的水肿和神

经病的治疗部位的光源(141a),以用于治疗水肿和神经病,

所述有色光线照射仪(140)包括:

印刷电路板(141),通过电线(151)与所述电源供给用并排线(150)连接,将驱动电源供给至所述光源(141a);及

主体(142),内部容纳所述印刷电路板(141),在前面部位形成有对脚或手的水肿和神经病治疗部位集中照射治疗用有色光线的发光口(142a)。

6. 根据权利要求5所述的水肿和神经病治疗仪,其特征在于,

所述有色光线照射仪(140)还包括滤光器(141b),其设置于所述主体(142),由塑料、玻璃、石英(Quartz)、水晶(cystal)、结晶玻璃(crystalglass)中任一种制造,有色光线的透光面切割处理为圆形或多边形或为平板或凸透镜形状,对从所述光源(141a)发出的有色光线进行过滤并集束,并通过所述发光口(142a)发出。

7. 根据权利要求5所述的水肿和神经病治疗仪,其特征在于,

所述有色光线照射仪(140)还包括滤光器(141c),其设置于所述主体(142),由透明碳纳米管薄膜制造,以用于通过从所述光源(141a)发出的可视光线波长带宽的有色光线而另外产生热。

8. 根据权利要求5所述的水肿和神经病治疗仪,其特征在于,

所述有色光线照射仪(140)还包括反射体(141d),其设置于在容纳于所述主体(142)内部的印刷电路板(141)所设置的光源(141a)周边,由反射片或反射薄膜中任一种制造,将从所述光源(141a)发出的有色光线反射至所述发光口(142a)侧。

9. 根据权利要求5所述的水肿和神经病治疗仪,其特征在于,

所述有色光线照射仪(140)的主体(142)为利用棉、橡胶、PVC、硅胶、聚氨酯中任一种而制造为贴片状。

10. 根据权利要求1所述的水肿和神经病治疗仪,其特征在于,

所述微处理器(170)在输出所述治疗开始信号之后,直至输出治疗结束信号,将有色光线照射剩余时间显示于设置于所述壳体(110)的一面并且通过所述电池(190)的电源而运行的显示部(171),或将所述电池(190)的电源剩余状态显示于所述显示部(171)。

11. 根据权利要求1所述的水肿和神经病治疗仪,其特征在于,

所述微处理器(170)输出所述治疗开始信号或输出治疗结束信号,并通过设置于所述壳体(110)的一面,并借助所述电池(190)的电源运行的扬声器(172)输出告知治疗开始和治疗结束的报警音或声音信息。

12. 根据权利要求1所述的水肿和神经病治疗仪,其特征在于,

所述微处理器(170)在输出所述治疗开始信号之后,直至输出治疗结束信号,开启或关闭设置于所述壳体(110)的一面并借助所述电池(190)的电源而运行的报警灯(173),以用于显示照射有色光线照射运行状态。

13. 根据权利要求1所述的水肿和神经病治疗仪,其特征在于,

所述电池(190)为一次性电池或充电电池,所述充电电池通过与设置于所述壳体(110)的一面的充电端子(130a)连接的充电适配器而供给充电电源。

14. 根据权利要求13所述的水肿和神经病治疗仪,其特征在于,

所述电池(190)为一次性电池或充电电池中任一种。

水肿和神经病的治疗仪

技术领域

[0001] 本发明涉及水肿和神经病的治疗仪,更具体地涉及一种将可视光线波长带宽的有色光线(colorlight)照射至被知晓用于治疗水肿和神经病的脚或手的穴位或皮肤表面等治疗部位,即脚或手的水肿和神经病治疗部位的水肿和神经病的治疗仪。

背景技术

[0002] 水肿是指因血管内的体液排出而血管外面部分的细胞与细胞之间的血浆、组织间隙液(interstitialfluid)及透细胞液(transcellularfluid)等体液过度地滞留。细胞及组织的水肿由脑损伤或脑缺血等急性引发,并且也能够同因关节炎而造成滑膜增加或脑积水、青光眼一样缓慢增加体液而引发。

[0003] 如在初期未对该水肿做及时治疗,将逐渐对细胞及组织造成严重损害。

[0004] 用于治疗该水肿的方法,广泛知晓的方法包括:服用止痛药等药物而在发生疼痛或水肿时暂时缓解疼痛或水肿,或使用针、灸、低频治疗仪、气压及水压按摩设备等而暂时缓解水肿或疼痛,但因效果不佳,当前要求能够更有效地治疗的方法。

[0005] 例如,在治疗水肿中,主要使用利尿剂,利尿剂是以通过减少肾小管再吸收Na⁺、Cl⁻及水分而增加溶质和水分的排泄,由此使细胞外液正常化而达到治疗水肿的目的。但长期服用利尿剂时,能够导致脱水症、甲状腺机能减退症、肾上腺皮质功能亢进、充血性中风、肾功能衰竭等严重的副作用,而限制开处方。

[0006] 神经病为用于说明导致神经系统的功能障碍的疾病过程的一般用语。尤其,神经病因糖尿病、尿毒症、卟啉症、低血糖症、维生素缺乏症、维生素B12缺乏症、脓毒症、慢性间质性肝炎等引起。

[0007] 尤其,神经病为未确立用于神经功能的对症治疗或防止逐渐衰退的治疗方法的糖尿病的严重的并发症中的一种。因此,对于因糖尿病性神经病而引发的感觉的丧失,即使轻微感染也会引发溃疡,可能会发展到必需切断。另外,运动性神经中的损伤引发腐烂和肌肉的不均衡。但神经病的发病机制还未查明。

[0008] 所述糖尿病性神经病在西欧最为常见的为末梢神经病,并且,包括各种形式的神经病,其中,糖尿病性神经病最为常见。现行治疗方法仅为利用止痛剂或特定药物缓解疼痛并调节发生并发症的部位。由此,利用药物的疼痛治疗方法频繁发生因药物而产生的副作用,而且,对于慢性疼痛,长期服用药物,能够产生抗药性,由此,导致以后药物对疼痛缓解完全没有效果。

发明内容

[0009] (一)要解决的技术问题

[0010] 本发明是为了解决如上现有问题而研发,本发明的目的为提供一种水肿和神经病的治疗仪,为了治疗水肿或神经病,以通过双面胶黏式胶带或水凝胶垫等而粘贴在脚或手的水肿和神经病治疗部位状态使用,将从光源发出的可视光线波长带宽的有色光线在规定

时间内照射至脚或手的水肿和神经病治疗部位,由此,在发生水肿或神经病的人体组织的细胞中放松组织的平滑肌肉,而使外周血循环和淋巴循环顺畅,从而,引导分泌治疗水肿和神经病的物质,例如一氧化氮(NO: Nitric oxide)和环腺苷酸(cAMP: cyclic Adenosine Monophosphate)或环磷酸鸟苷(cGMP: cyclic Guanosine Monophosphate)等物质(下面,称为治疗物质),由此,因使外周血循环和淋巴循环顺畅,而治疗水肿和神经病。

[0011] (二)技术方案

[0012] 为了实现如上所述的本发明的目的,本发明的水肿和神经病的治疗仪包括:壳体,整体为中空状;光线照射模式选择按钮,设置于所述壳体的一面,输出区分为连续照射或非连续照射的有色光线的照射模式中的任一种光线照射模式选择信号;治疗运行按钮,设置于所述壳体的一面,每按压一次,在规定时间内,输出照射有色光线的治疗运行信号;至少一个有色光线照射仪,包含将可视光线波长带宽的有色光线发出至脚或手的水肿和神经病治疗部位的光源;电源供给用并排线,通过从一端分离的一根以上电线而分别与所述一个以上有色光线照射仪连接,在另一端形成有集成所述一根以上电线的电源连接端子;电源供给端子,设置于所述壳体的一面,连接有所述电源供给用并排线的电源连接端子;微处理器,内置于所述壳体,在输入所述光线照射模式选择信号之后,每次输入所述治疗运行信号时,输出治疗开始信号,并且,在输出所述治疗开始信号之后,经过规定时间时,输出治疗结束信号;治疗信号发生器,输入所述治疗开始信号时,输出用于发出可视光线波长带宽的有色光线的治疗信号,而打开所述有色光线照射仪的光源,以用于治疗水肿和神经病,并且,输入所述治疗结束信号时,中断输出治疗信号;及电池,供给所述光线照射模式选择按钮、治疗运行按钮、有色光线照射仪、微处理器、治疗信号发生器的驱动电源。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本发明具有如下效果,通过可视光线而在发生水肿或神经病的人体组织的细胞中分泌的治疗物质缓解发生水肿或神经病的人体组织的肌肉和毛细血管及毛细淋巴管,由此,在因疲劳或疾病而弱化或受损的肌肉组织或神经组织中增加血流,从而增强氧气供给和营养供给,并增强代谢作用,最终,使弱化或受损的肌肉组织或神经组织的功能恢复健康,从而,从根本上治疗水肿或神经病。

附图说明

[0015] 图1为本发明的水肿和神经病治疗仪的剖视图;

[0016] 图2为图1的有色光线照射仪的实施例;

[0017] 图3为图1的有色光线照射仪的另一实施例;

[0018] 图4为本发明的水肿和神经病治疗仪的框图;

[0019] 图5为固定有图1的有色光线照射仪的脚垫的剖视图;

[0020] 图6为固定有图1的有色光线照射仪的手垫;

[0021] 图7显示将本发明的有色光线照射仪粘贴于脚的水肿和神经病治疗部位的使用状态的实施例;

[0022] 图8为显示将固定有本发明的有色光线照射仪的脚垫粘贴于脚的水肿和神经病治疗部位的使用状态的另一实施例;

[0023] 图9为根据本发明而进行的照射有治疗用有色光线的脚的水肿和神经病治疗部位

的实施例。

[0024] 图10为显示将本发明的有色光线照射仪粘贴于手的水肿和神经病治疗部位的使用状态的实施例；

[0025] 图11为显示将固定有本发明的有色光线照射仪的手垫粘贴于手的水肿和神经病治疗部位的使用状态的另一实施例。

[0026] 附图标记说明

[0027]	100:水肿和神经病治疗仪	110:壳体
[0028]	120:光线照射模式选择按钮	130:治疗运行按钮
[0029]	130a:充电端子	140:有色光线照射仪
[0030]	140_1:双面胶黏式胶带	140_2:水凝胶垫
[0031]	140_1a、140_2a:孔	140':脚垫
[0032]	140_1':双面胶黏式胶带	140_2':水凝胶垫
[0033]	140_1'a、140'_2a:孔	140":手垫
[0034]	140_1":双面胶黏式胶带	140_2":水凝胶垫
[0035]	140"_1a、140"_2a:孔	141:印刷电路板
[0036]	141a:光源	141b、141c:滤光器
[0037]	141d:反射体	142:主体
[0038]	142a:发光口	150:电源供给用并排线
[0039]	151:电线	152:电源连接端子
[0040]	160:电源供给端子	170:微处理器
[0041]	171:显示部	172:扬声器
[0042]	173:报警灯	180:治疗信号发生器
[0043]	190:电池	210:带子
[0044]	200:固定装置	

具体实施方式

[0045] 下面,参照附图对本发明的实施例进行更具体地说明。

[0046] 参照图1至图6,壳体110整体为中空状。

[0047] 光线照射模式选择按钮120设置于所述壳体110的一面,按从区分为在规定时间内(例如,20~30分钟)内连续照射有色光线的连续照射或在规定时间内(例如,20~30分钟)内非连续照射有色光线的非连续照射的有色光线的照射模式中输出任一种光线照射模式选择信号。

[0048] 治疗运行按钮130设置于所述壳体110的一面,每按一次时,在规定时间内输出照射有色光线的治疗运行信号。

[0049] 有色光线照射仪140包括光源141a,能够使用至少一个,将可视光线波长带宽的有色光线(例如,400nm至800nm的可视光线波长带宽的朱黄色、红色、绿色、黄色等有色光线)发出至脚或手的水肿和神经病的治疗部位。

[0050] 所述有色光线照射仪140如图1至图3所示,以通过穿孔有供有色光线通过的孔(140_1a,140_2a)的双面胶黏式胶带140_1或水凝胶垫140_2,而粘贴于脚或手的水肿和神

经病的治疗部位的状态使用。

[0051] 所述有色光线照射仪140与能够调节长度,并由能够佩戴于脚腕或手腕的尼龙胶黏式、环式、搭扣式中的任一种形成的带子210连接,固定于容纳所述有色光线照射仪140的固定装置200而使用。作为参照,在图1中例示与尼龙胶黏式带子210连接的固定装置200。

[0052] 所述一个以上有色光线照射仪140以规定为与下面的电源供给用并排线150连接脚的脚垫140'(参照图5)或手型的手垫140"(参照图6)的模式配置而固定,如图5和图6所示,所述脚垫140'或手垫140"以通过穿孔有供通过有色光线的孔(140'_1'a、140'_2'a)(140''_1a、140''_2a)的双面胶黏式胶带(140'_1、140''_1)或水凝胶垫(140'_2、140''_2)而粘贴于脚或手的状态使用。

[0053] 所述有色光线照射仪140由印刷电路板(PCB,141)和主体142构成。

[0054] 所述印刷电路板141设置有LED(LightEmittingDiode)或OLED(OrganicLightEmittingDiode)、LD(LaserDiode)或能够制造各种有色光线的三色LED中的至少任一个,作为将可视光线波长带宽的有色光线(colorlight)发出至脚或手的水肿和神经病的治疗部位的光源141a,以用于治疗水肿和神经病,并通过电线151与所述电源供给用并排线150连接,从而将驱动电源供给至所述光源141a。

[0055] 所述主体142内部容纳有所述印刷电路板141,在正面部位形成有用于将治疗用有色光线集中照射至脚或手的水肿和神经病的治疗部位的发光口142a。

[0056] 所述有色光线照射仪140如图2的放大图(a)和(b)所示,还包括滤光器141b,其设置于所述主体142,由塑料、玻璃、石英(Quartz)、水晶(cystal)、结晶玻璃(crystalglass)中任一种制造,并且,有色光线的透光面切割处理为圆形或多边形(例如,五边、六边、八边等),或为平板或凸透镜形状,将从所述光源141a发出的有色光线进行过滤并集束,而通过所述发光口142a发出。作为参照,作为所述光源141a使用的LED、OLED、LD、三色LED灯等LED照明理论上为单一波长的照明,但实际上频谱宽幅宽,而具有非单一波长的宽的带宽,但为了获得单一频谱成分,在LED照明中使用具有与所需的单一频率类似的频率特性的滤光器141b时,从LED照明发出的光中共振吸收一部分,使得滤光器141b选择而发出原有的频率成分的光。

[0057] 所述有色光线照射仪140如图3的放大图(a)和(b)所示,还包括滤光器141c,其设置于所述主体142,由透明的碳纳米管薄膜制造,以用于通过从所述光源141a发出的可视光线波长带宽的有色光线而另外产生热。作为参照,使用由碳纳米管薄膜制造的滤光器141c,而在脚或手的水肿和神经病的治疗部位施加不会引发烧伤的微热时,增加治疗部位的血流。

[0058] 所述有色光线照射仪140如图2和图3的放大图(a)和(b)所示,还包括反射体141d,设置于在容纳于所述主体142的印刷电路板141所设置的光源141a周边,由反射片或反射薄膜中任一种制造,将从所述光源141a发出的有色光线反射至所述发光口142a侧。

[0059] 优选地,所述有色光线照射仪140的所述主体142利用棉、橡胶、PVC、硅胶、聚氨酯中任一种而制造为贴片(patch)状,在图1至图3中例示为圆形片,但根据需要,能够变形为四边形、直角形、椭圆形等各种形状。

[0060] 电源供给用并排线150通过从一端分离的一根以上电线151分别与所述一个以上有色光线照射仪140连接,在另一端形成集成所述一根以上电线151的电源连接端子152。

[0061] 电源供给端子160设置于所述壳体110的一面,连接有所述电源供给用并排线150的电源连接端子152。

[0062] 微处理器170内置于所述壳体110,在输入所述光线照射模式选择信号之后,每次输入所述治疗运行信号时输出治疗开始信号,在输出所述治疗开始信号输出之后,经过规定时间时,输出治疗结束信号。

[0063] 所述微处理器170在输出所述治疗开始信号之后,直至输出治疗结束信号,将有色光线照射剩余时间显示于设置在所述壳体110的一面并通过所述电池190电源而运行的显示部171上,或将所述电池190的电源的剩余状态显示于所述显示部171上。

[0064] 所述显示部171由LCD或一个或两个或三个灯的LED实现,能够显示有色光线照射剩余时间、电源剩余等。

[0065] 所述微处理器170输出所述治疗开始信号或输出治疗结束信号,并通过设置于所述壳体110的一面而借助所述电池190的电源运行的扬声器172而输出告知治疗开始和治疗结束的报警音或声音信息。

[0066] 所述微处理器170在输出所述治疗开始信号之后,直至输出治疗结束信号,开启或关闭设置于所述壳体110一面并借助所述电池190的电源运行的报警灯173而显示有色光线照射运行状态。

[0067] 在治疗信号发生器180输入所述治疗开始信号时,输出用于发出可视光线波长带宽的有色光线的治疗信号,而开启所述有色光线照射仪140的光源141a,以用于治疗水肿和神经病,输入所述治疗结束信号时,中断输出治疗信号。

[0068] 电池190供给所述光线照射模式选择按钮120、治疗运行按钮130、有色光线照射仪140、微处理器170、治疗信号发生器180的驱动电源。

[0069] 所述电池190为仅使用一次的一次性电池或能够充电而再次使用的充电电池,所述充电电池通过与设置于所述壳体110的一面的充电端子130a连接的充电适配器而供给充电电源。

[0070] 作为参照,在图1中,以将充电适配器插入所述充电端子130a而相互连接的插入充电方式作为电池充电方式进行例示,但,与此不同,也能够通过将充电端子和充电器相互接触而连接的接触充电方式实现,也能够通过利用电磁感应作用的无线充电方式、电磁(磁场)共振方式、电场共振方式、利用微波等电波方式等各种无线充电方式。

[0071] 如上所述构成的本发明的水肿和神经病治疗仪100按如下方式使用。

[0072] 本发明的水肿和神经病治疗仪100基于光活化改变平滑肌(PAMS:Photo-Activated Modulation of Smooth muscle)技术制造,为粘贴于用于治疗水肿和神经病的治疗的脚或手的穴位或皮肤表面等治疗部位,即脚或手的水肿和神经病的治疗部位而照射低输出可视光线(Low Level Visible Light)的治疗设备。

[0073] 用户将所述水肿和神经病治疗仪100的有色光线照射仪140粘贴在用于治疗脚或手的水肿或神经病的穴位(Acupuncture point)或皮肤表面,根据用户的症状而照射规定时间(例如,20~30分钟)的低输出可视光线,在发生水肿或神经病的人体组织的细胞中引导分泌一氧化氮(NO;Nitric oxide)和环腺苷酸(cAMP;cyclic Adenosine Monophosphate)或环磷酸鸟苷(cGMP;cyclic Guanosine Monophosphate)等治疗物质。通过可视光线刺激,发生水肿或神经病的人体组织的细胞中分泌的所述的治疗物质舒缓发生水肿或神经病的人体

组织的平滑肌组织(Smoothmuscle),由此,在因疲劳或疾病而弱化或受损的肌肉组织或神经组织中增加血流,以使顺畅进行氧气的供给和营养的供给,并且,通过增进细胞组织的代谢作用,而使弱化或受损的肌肉组织或神经组织的功能恢复健康,从而,从根本上治疗水肿或神经病。

[0074] 例如,图7为显示将本发明的有色光线照射仪140粘贴于脚的水肿和神经病治疗部位的使用状态的实施例,图8为显示将固定有本发明的有色光线照射仪140的脚垫140'粘贴于脚的水肿和神经病治疗部位的使用状态的另一实施例。

[0075] 参照图7,用户将穿孔供有色光线通过的孔(140_1a,140_2a)的双面胶黏式胶带140_1或水凝胶垫140_2等粘贴于至少一个(例如,六个)有色光线照射仪140,然后将所述主体142紧贴于治疗部位,以使通过所述主体142的发光口142a将治疗用有色光线集中照射在脚的水肿和神经病的治疗部位。

[0076] 参照图8,用户将穿孔有供有色光线通过的孔(140'_1a,140'_2a)的双面胶黏式胶带140'_1或水凝胶垫140'_2等粘贴于固定有所述至少一个(例如,六个)有色光线照射仪140,然后,将所述脚垫140'紧贴于脚上,以使通过所述主体142的发光口142a将治疗用有色光线集中照射在脚的水肿和神经病治疗部位。

[0077] 作为参照,图9为根据本发明而被照射治疗用有色光线的脚的水肿和神经病的治疗部位的实施例,例示在脚底的大量穴位部位上,将所述有色光线照射仪140粘贴于脚拇指的根侧而照射蓝色有色光线,粘贴于脚食指的根侧和脚中指的根侧之间而照射紫色有色光线,将脚底缩进去了时,粘贴于凹进去的脚底的部分,照射黄色和绿色有色光线,粘贴于脚后跟和脚后跟的外侧,而照射红色和朱黄色有色光线的治疗方法。

[0078] 例如,图10为显示将本发明的有色光线照射仪140粘贴于手的水肿和神经病的治疗部位的使用状态的实施例,图11为显示将固定有本发明的有色光线照射仪140的手垫140''粘贴于手的水肿和神经病的治疗部位的使用状态的另一实施例。

[0079] 参照图10,用户将穿孔有供有色光线通过的孔(140_1a,140_2a)的双面胶黏式胶带140_1或水凝胶垫140_2等粘贴于至少一个(例如,六个)有色光线照射仪140,然后将所述主体142紧贴于治疗部位,以使将治疗用有色光线通过所述主体142的发光口142a集中照射至手的水肿和神经病的治疗部位(例如,手掌的穴位,熟知的有太渊、太陵或神门,手背的穴位,熟知的有阳溪、阳池、阳谷等)。

[0080] 参照图11,用户将穿孔有供有色光线通过的孔(140_1''a,140_2''a)的双面胶黏式胶带140''_1或水凝胶垫140''_2等粘贴于固定有所述至少一个(例如,六个)有色光线照射仪140的手垫140'',然后将所述手垫140''紧贴于手,以使将治疗用有色光线通过所述主体142的发光口142a集中照射至手的水肿和神经病的治疗部位(例如,手掌的穴位,熟知的有太渊、太陵或神门,手背的穴位,熟知的有阳溪、阳池、阳谷等)。

[0081] 如上所述,在有色光线照射仪140的主体142粘贴于脚或手的水肿和神经病的治疗部位,或所述脚垫140'或手垫140''粘贴于脚或手的状态下,用户操作所述光线照射模式选择按钮120而选择区分为连续照射或非连续的有色光线的照射模式中任一个,按压所述治疗运行按钮130时,所述治疗运行按钮130输出治疗运行信号。

[0082] 因而,该治疗运行信号通过所述微处理器170输入时,所述微处理器170在规定时间(例如,20~30分钟)内输出治疗开始信号,由此,所述治疗信号发生器180输出用于发出

可视光线波长带宽的有色光线的治疗信号,而开启所述有色光线照射仪140的光源141a,以用于治疗水肿和神经病治疗,所述微处理器170经过规定时间之后自动输出治疗结束信号时,所述治疗信号发生器180中断输出治疗信号而关掉所述光源141a。

[0083] 所述光源141a开启时,从此时,经过所述主体142的发光口142a而发出的治疗用有色光线在规定时间(例如,20~30分钟)内集中照射至水肿和神经病治疗部位。

[0084] 另外,如上所述,在关闭光源141a期间,随着用户按压所述治疗运行按钮130,所述治疗运行按钮130输出治疗运行信号而输入至所述微处理器170时,在所述微处理器170输出治疗开始信号中,及时输出治疗结束信号而关闭所述光源141a。由此,在利用有色光线而治疗水肿和神经病中,用户能够按自身所需任何时间按压所述治疗运行按钮130而结束治疗。

[0085] 另外,所述微处理器170在输出所述治疗开始信号之后,直至输出治疗结束信号,将有色光线照射剩余时间或所述电池190的电源剩余状态显示于设置在所述壳体110的一面的显示部171,而告知给用户,并通过所述扬声器172输出告知治疗开始和治疗结束的报警音或声音信息,而告知给用户,开启或关闭所述报警灯173,将有色光线照射运行状态告知给用户。

[0086] 利用如上所述运行的本发明的水肿和神经病治疗仪100的治疗时间根据水肿和神经病的程度,存在个体差异,但一般适合从一周至四周。

[0087] 例如,优选地,第一周,每日在脚或手的水肿和神经病的治疗部位照射20~30分钟的可视光线,下面三个周,每两日一次在脚或手的水肿和神经病的治疗部位照射20~30分钟的可视光线,引导在发生水肿或神经病的人体组织的细胞分泌一氧化氮(NO: Nitricoxide)和环腺苷酸(cAMP:cyclicAdenosineMonophosphate)或环磷酸鸟苷(cGMP:cyclicGuanosineMonophosphate)等治疗物质。

[0088] 综上说明的本发明的水肿和神经病治疗仪并非限定于所述实施例,在不脱离权利要求范围的本发明的要旨的情况下,本发明所属技术领域的普通技术人员任何人都能进行各种变更实施,并且,属于本发明的技术范围。

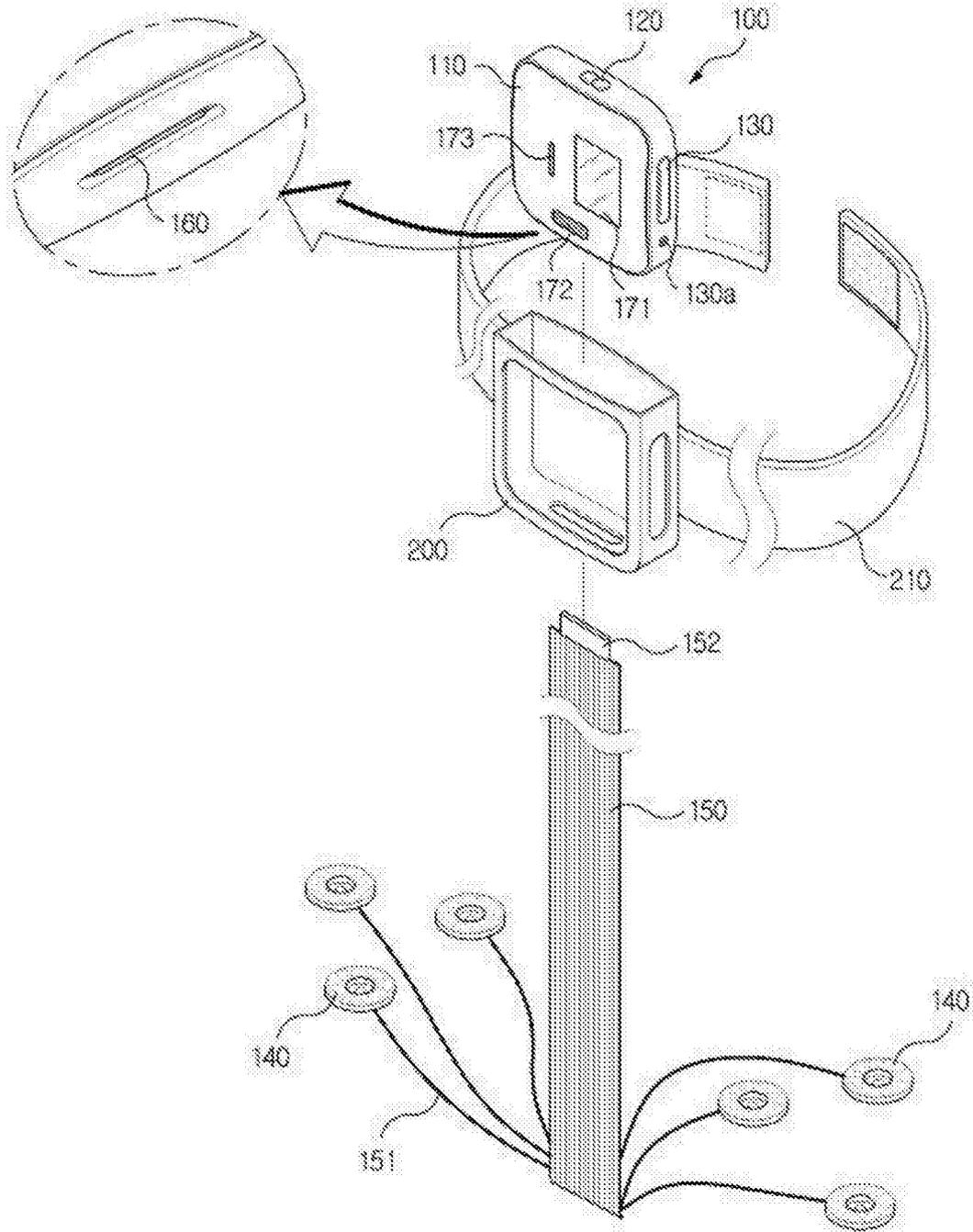


图1

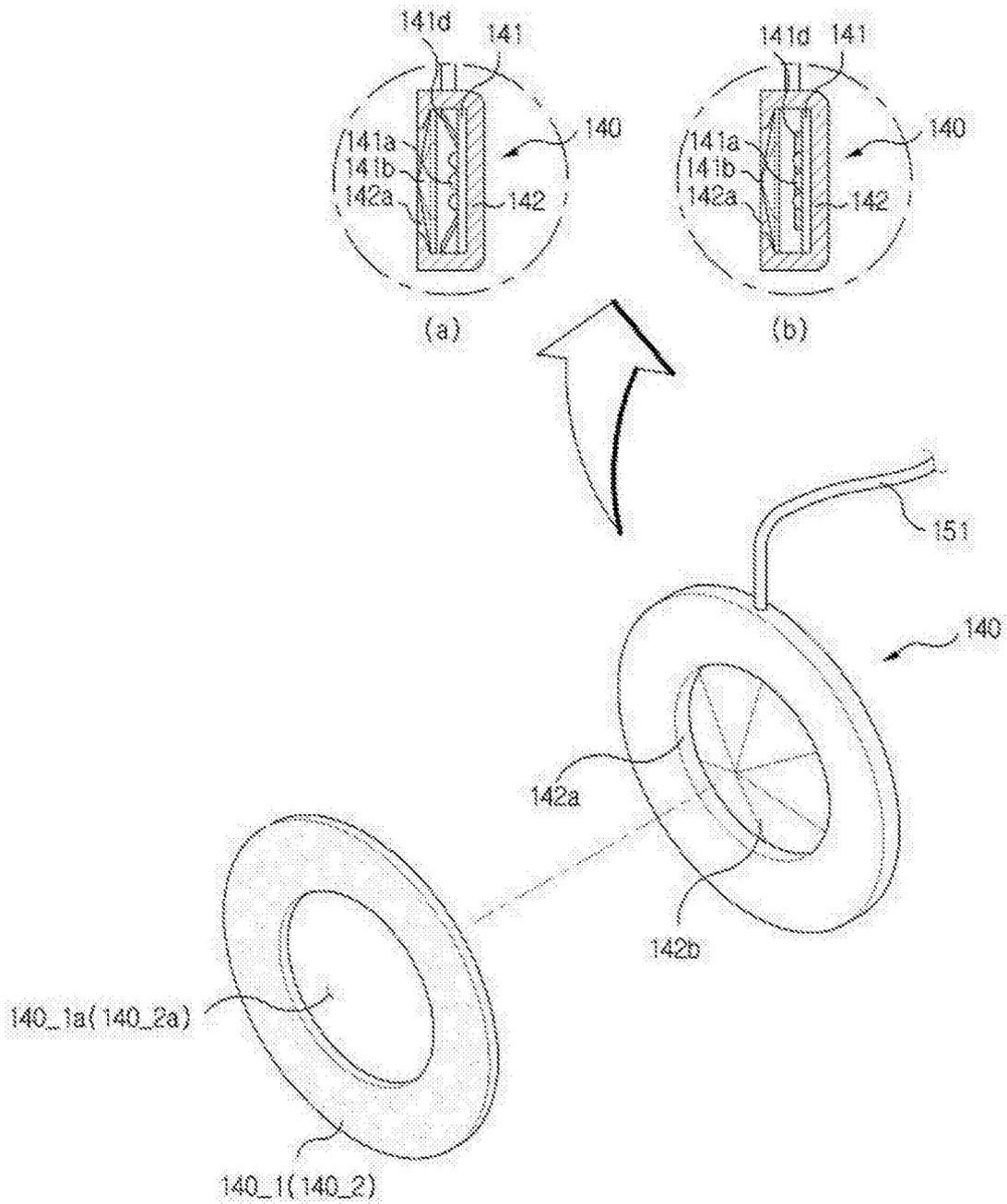


图2

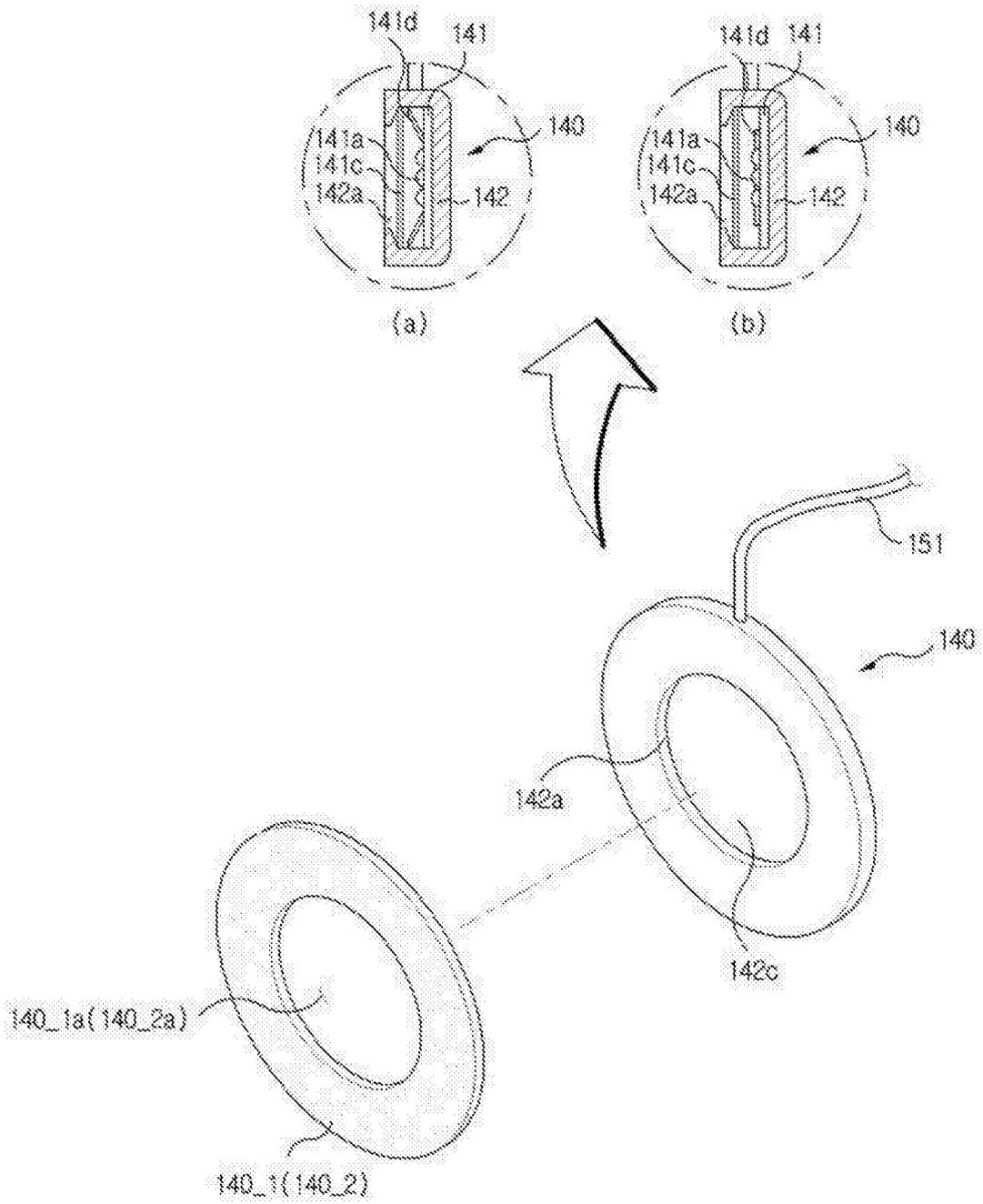


图3

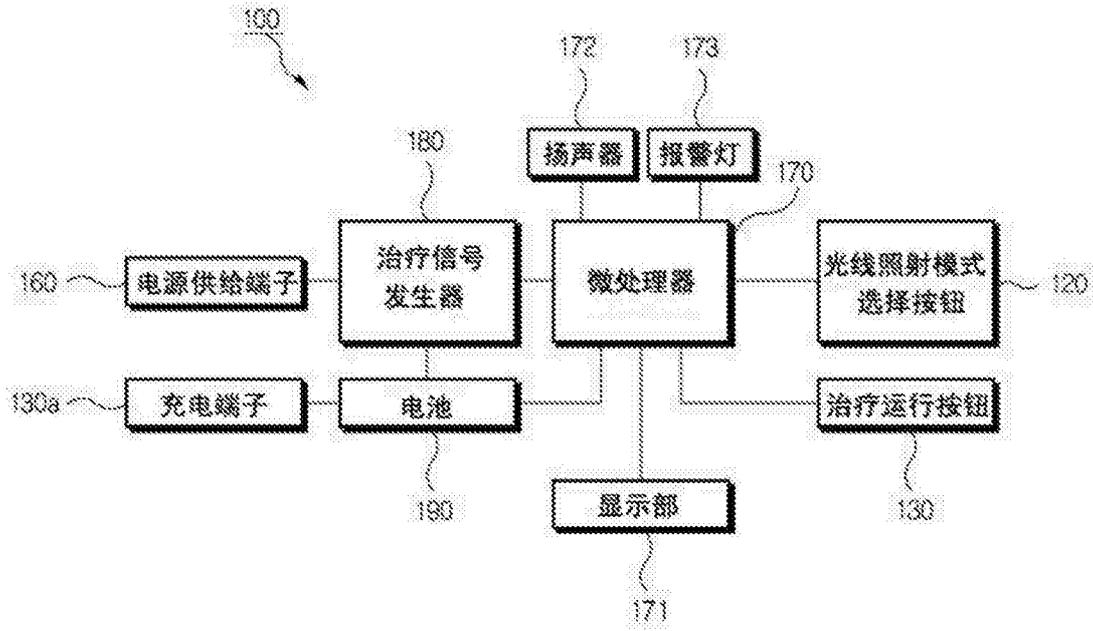


图4

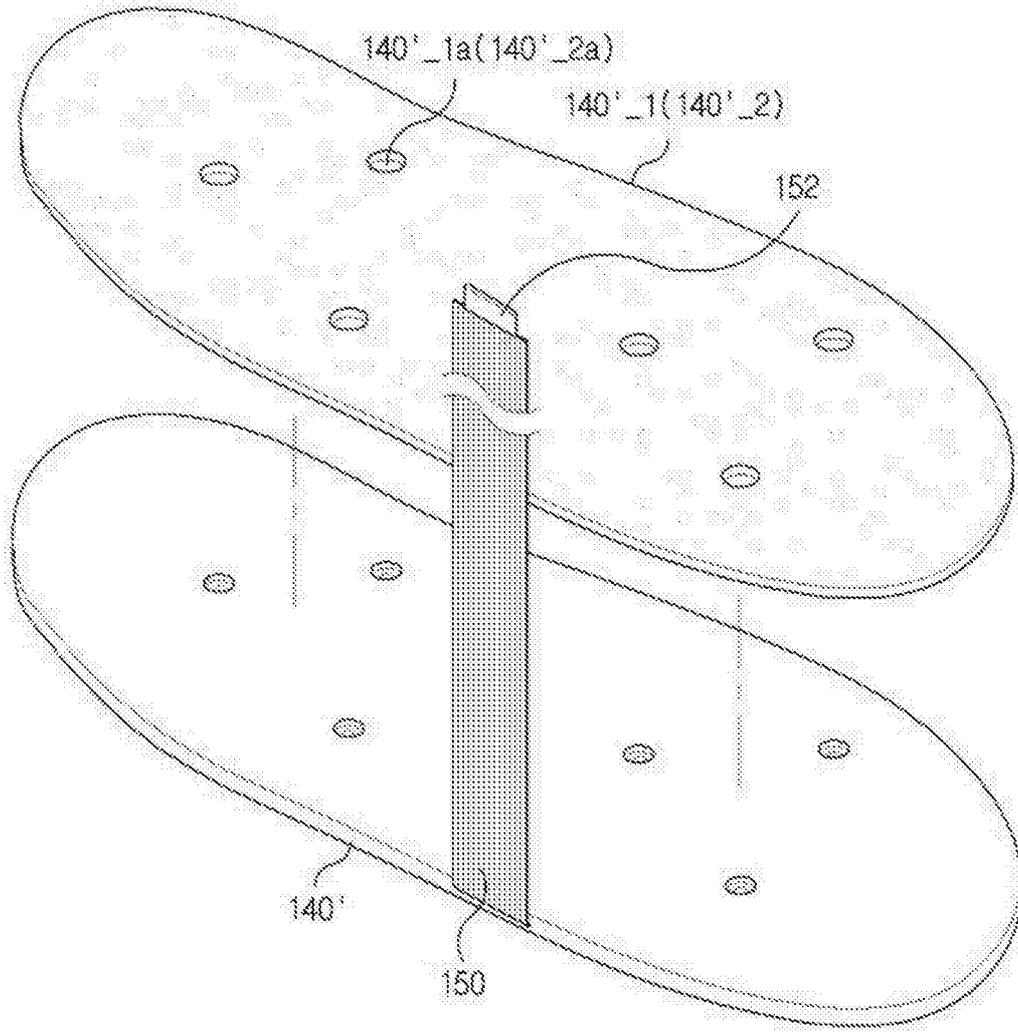


图5

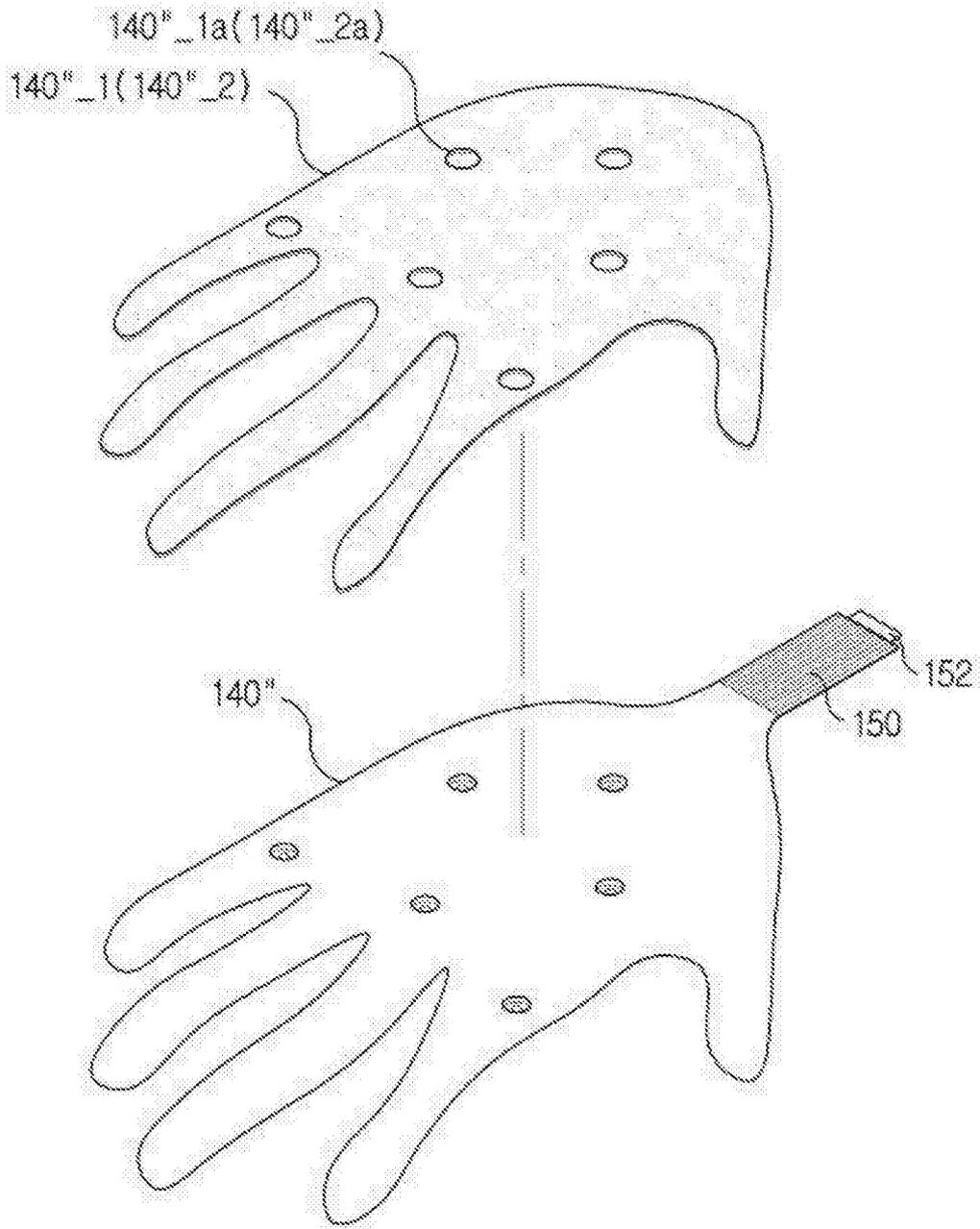


图6

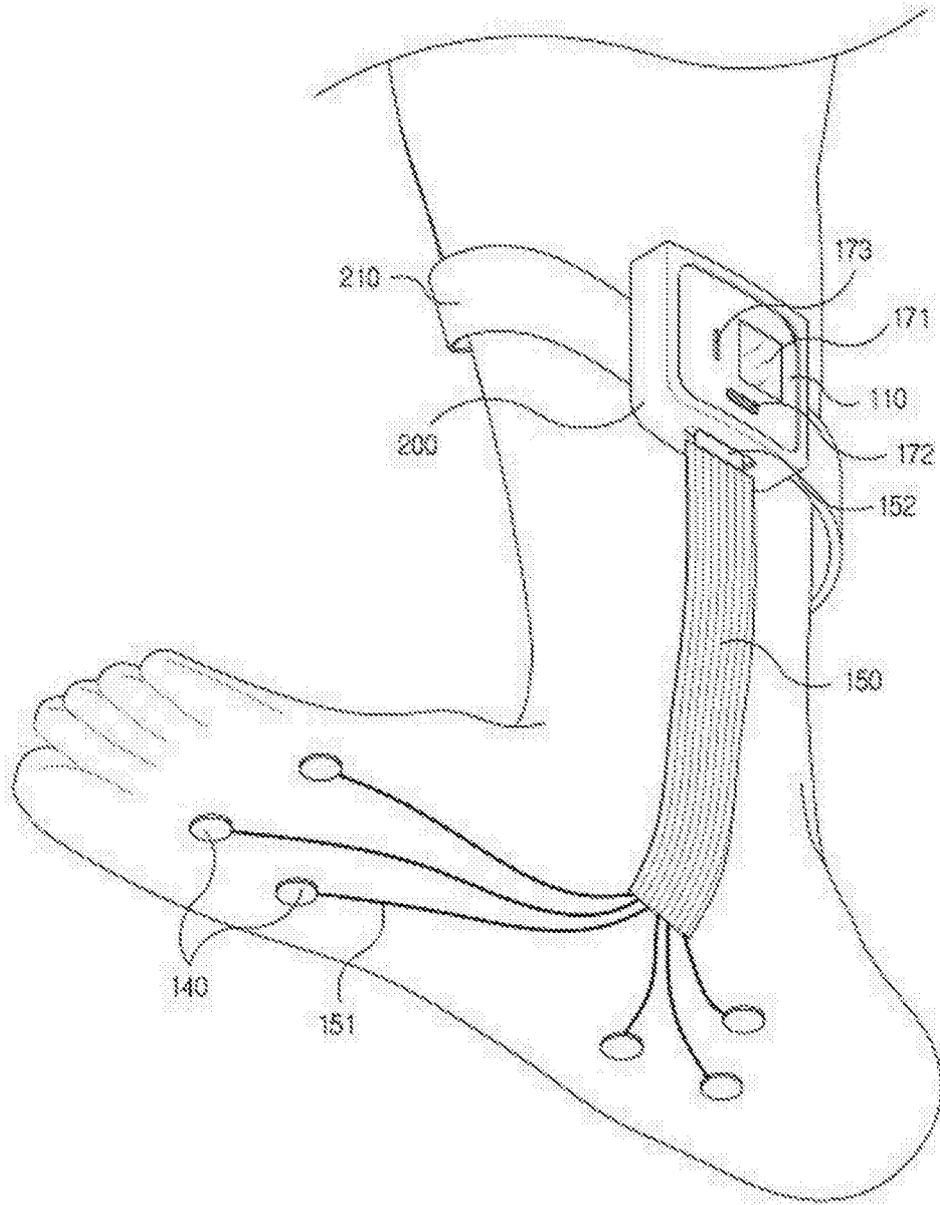


图7

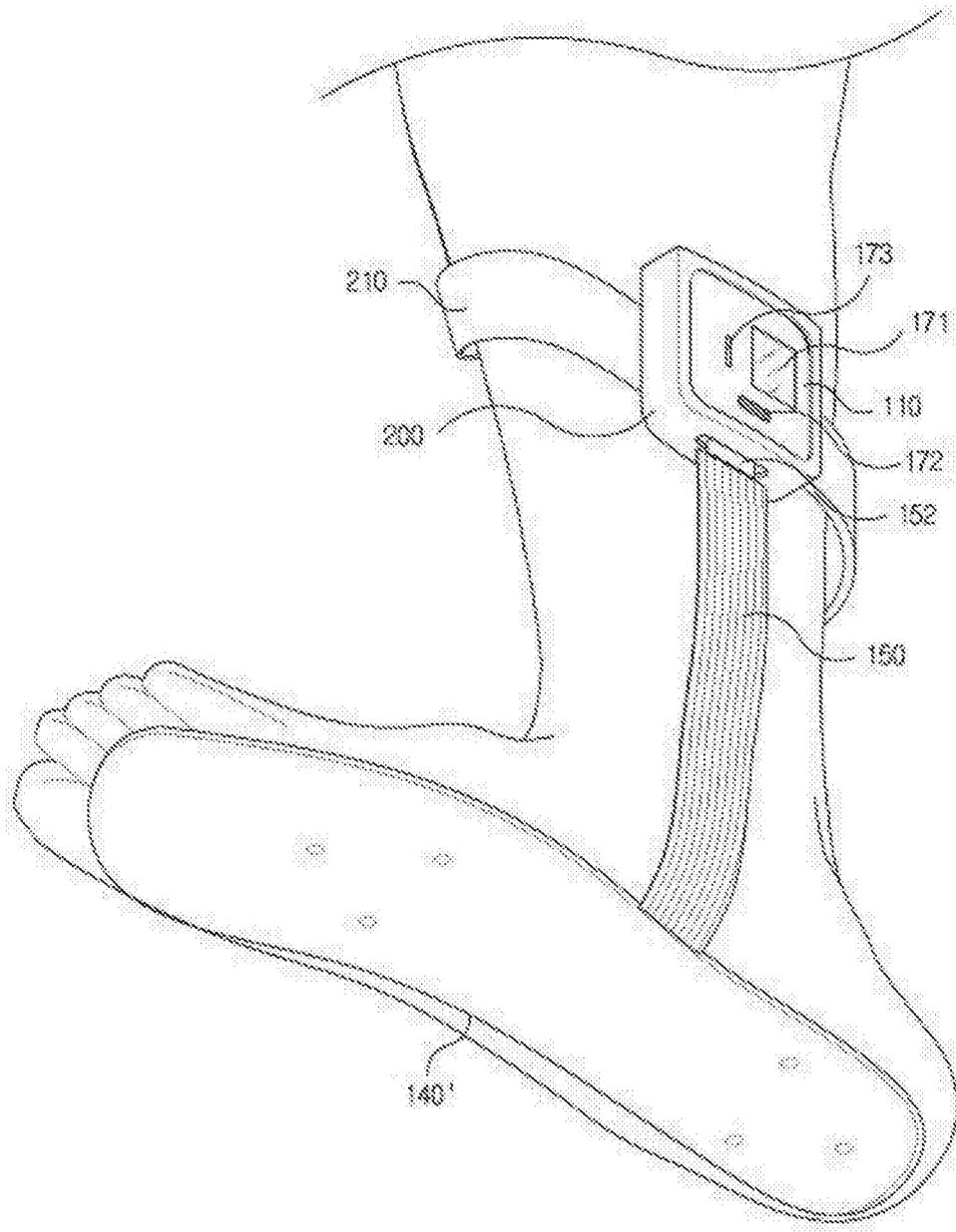


图8

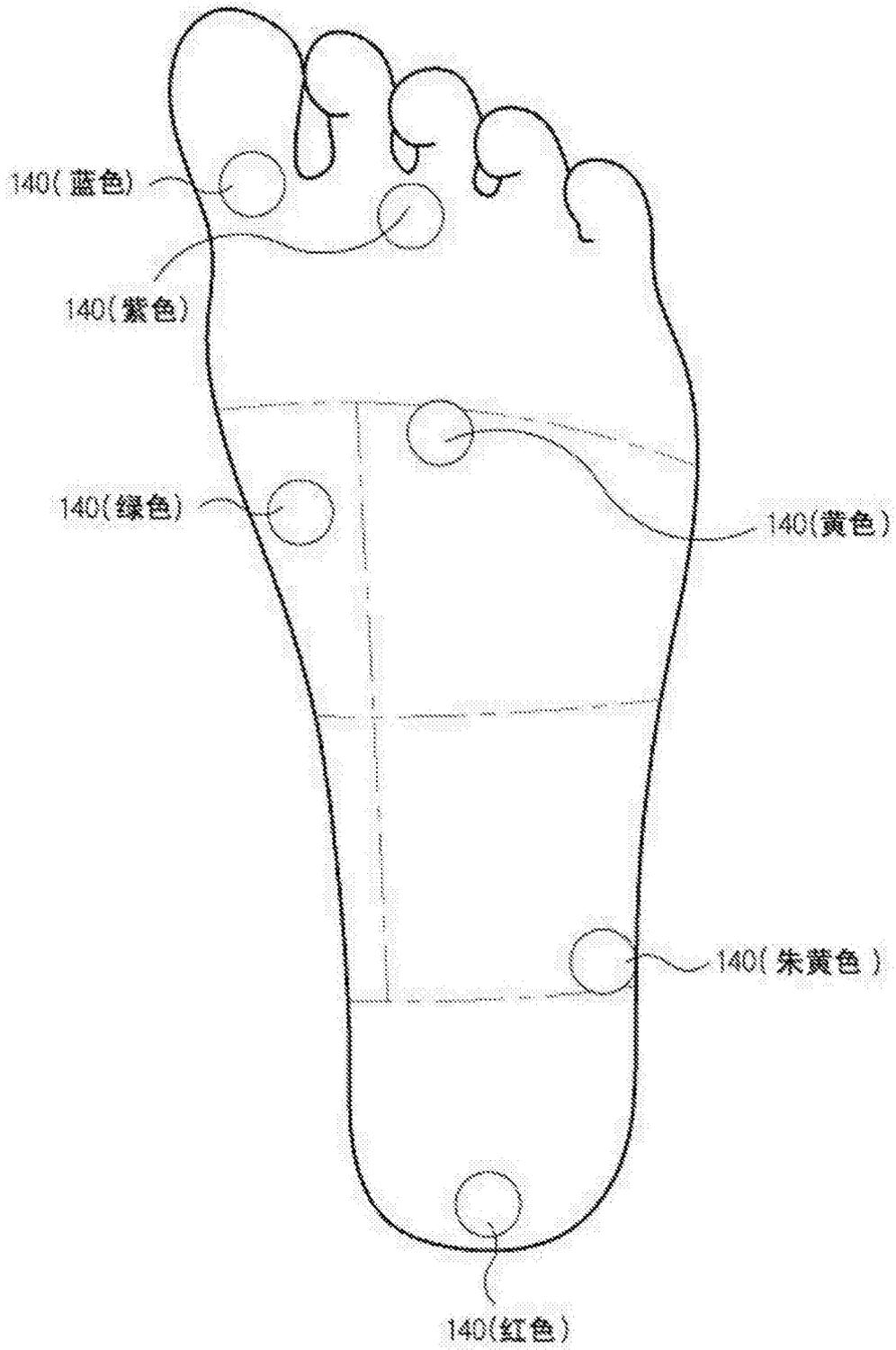


图9

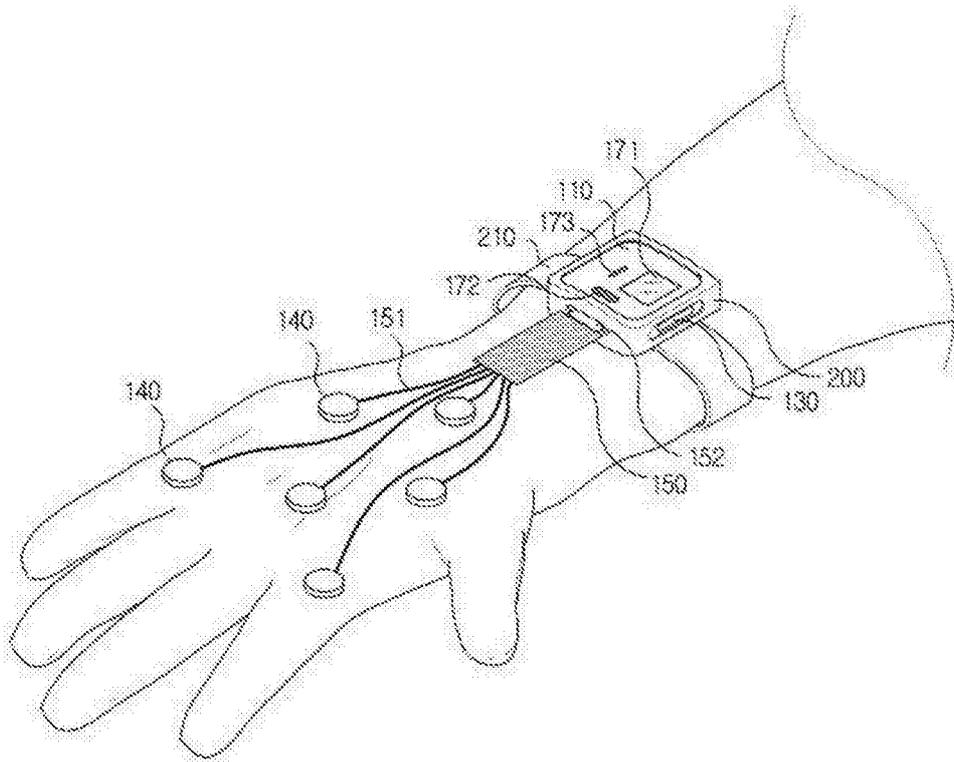


图10

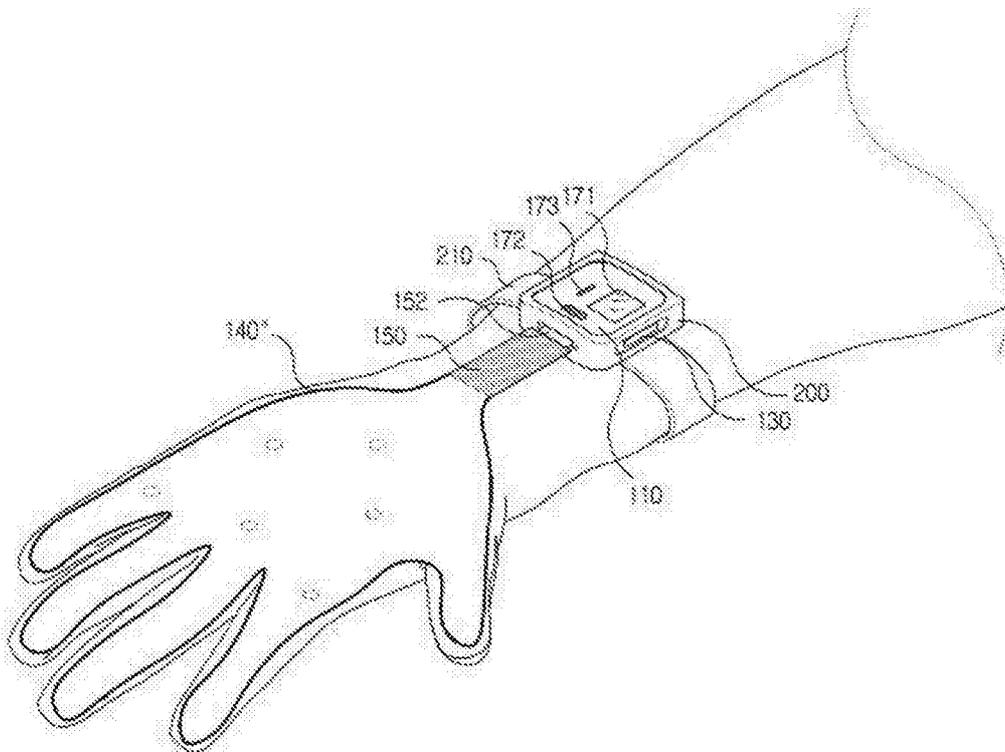


图11