



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104274903 B

(45)授权公告日 2018.08.14

(21)申请号 201410303040.3

A61N 1/30(2006.01)

(22)申请日 2014.06.27

A61H 7/00(2006.01)

A61H 23/02(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104274903 A

(43)申请公布日 2015.01.14

(30)优先权数据

2013-135472 2013.06.27 JP

(73)专利权人 株式会社MTG

地址 日本爱知县

(72)发明人 松下刚

(74)专利代理机构 北京聿宏知识产权代理有限公司 11372

代理人 吴大建 刘华联

(51)Int.Cl.

A61N 1/32(2006.01)

(56)对比文件

CN 204158890 U,2015.02.18,

US 2008/0046027 A1,2008.02.21,

US 2008/0046027 A1,2008.02.21,

CN 102458565 A,2012.05.16,

CN 1256159 A,2000.06.14,

CN 2250752 Y,1997.04.02,

CN 1333697 A,2002.01.30,

JP 3183321 U,2013.05.16,

JP 特开2010-88637 A,2010.04.22,

WO 2009/096660 A1,2009.08.06,

JP 特开2010-57045 A,2010.03.11,

审查员 刘董敏

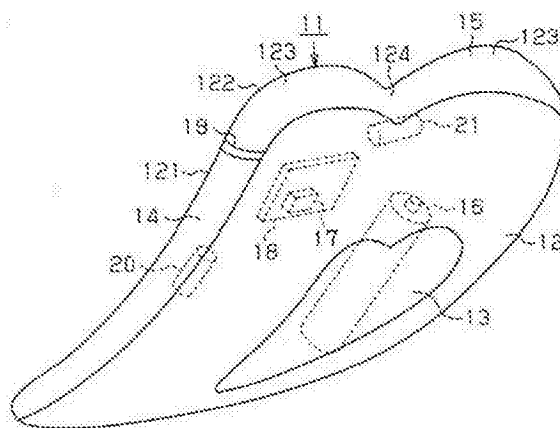
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

美容器

(57)摘要

本发明提供一种美容器,该美容器具备:本体(12);第一电极(13),其设置在本体(12)的能够把持的部分上;第二电极(14),其位于本体(12)的一边缘部(121)且具有弯曲成凹状的部分,第一电极(13)以及第二电极(14)被构成为能够形成介以人体使电流流通的外部电路。



1. 一种美容器,该美容器具备:
本体;
第一电极,其设置在所述本体的能够把持的部分上;
第二电极,其位于所述本体的一边缘部且具有沿着所述本体的长度方向弯曲成平缓的凹状的部分;
第三电极,其位于所述本体的其它边缘部且具有与上述第二电极不同的形状,
所述第一电极以及所述第二电极被构成为形成能够介以人体使电流流通的外部电路。
2. 根据权利要求1所述的美容器,其特征在于,
所述第一电极以及所述第三电极被构成为形成能够介以人体使电流流通的外部电路。
3. 根据权利要求1所述的美容器,其特征在于,
所述本体的其它边缘部以与所述一边缘部不同的曲率弯曲。
4. 根据权利要求3所述的美容器,其特征在于,
设置有所述第三电极的所述其它边缘部的曲率大于设置有所述第二电极的所述一边缘部的曲率。
5. 根据权利要求2~4中任一项所述的美容器,其特征在于,
在所述本体上设置振动器,其报告所述第一电极和所述第二电极、以及所述第一电极和所述第三电极之间的通电状态。
6. 根据权利要求1~4中任一项所述的美容器,其特征在于,
所述本体形成为扁平状,且所述第一电极设置在本体的侧面。
7. 根据权利要求5所述的美容器,其特征在于,
所述本体形成为扁平状,且所述第一电极设置在本体的侧面。

美容器

技术领域

[0001] 本发明涉及能够提高人体皮肤的美容效果的美容器。

背景技术

[0002] 以往,作为这种类型的美容器,提出了例如专利文献1所公开的结构。

[0003] 在这种以往的结构中,形成了以金属硅作为主体的刮刀本体。在刮刀本体的外周缘处形成了隔开间隔的多个凸部。在相邻的凸部之间,分别形成了中间变细部。而且,在把持刮刀本体的状态下,在任意的凸部以及中间变细部中,通过将凸部的前端与人体皮肤相接触进行按摩,使凸部的机械刺激和金属硅的太赫兹波的波动刺激被施加至人体皮肤。

[0004] 专利文献1:实用新型登记3179192号公报

[0005] 如上所述,这种以往的美容器,虽然能够预期其刮刀本体凸部的按摩效果,但是从提高人体皮肤的美容效果的观点来看,仍有改进的余地。

发明内容

[0006] 为了解决上述问题,本发明的目的在于提供一种美容器,其在物理按摩的同时,赋予能够发挥美容效果的电流刺激。

[0007] 为了达到上述目的,该美容器的特征在于,具备:本体;第一电极,其设置在上述本体的能够把持的部分上;第二电极,其位于上述本体的一边缘部且具有弯曲成凹状的部分,上述第一电极以及上述第二电极被构成为形成能够介以人体使电流流通的外部电路。

[0008] 根据这样的结构,把持第一电极,通过使第二电极一边接触人体皮肤,例如脸颊等,一边使其移动,从而能够对此部位进行物理按摩。与此同时,由于第一电极和第二电极形成了介以人体的外部电路,能够使电流流通,例如,以所谓的离子导入为目的通入负脉冲电流,或者通入接近生物体电流的微弱电流,因此能够附加这样的电流刺激的美容效果。

[0009] 根据上述的美容器,能够为人体皮肤提供一种美容器,其在物理按摩的同时,能够施加发挥美容效果的电流刺激。

附图说明

[0010] 图1是实施方式的美容器的侧视图。

[0011] 图2是同一美容器的与图1相对侧的侧视图。

[0012] 图3是从端面侧观看同一美容器所得到的图。

[0013] 图4是表示同一美容器的一种使用状态的立体图。

[0014] 图5是表示同一美容器的另一种使用状态的立体图。

[0015] 图6是表示同一美容器的电结构的框图。

[0016] 图7是同一美容器的离子导入模式的波形图。

[0017] 图8是同一美容器的微弱电流模式的波形图。

[0018] 图9是表示实施方式的动作的流程图。

具体实施方式

[0019] 以下,参照附图对美容器的一种实施方式进行说明。

[0020] 如图1~图3所示,本实施方式的美容器11,整体呈大致心形的扁平形状。美容器11的
本体12由合成树脂制成,在其一侧面上固定有呈与本体12的外形相似形状的侧面的大致
心形的第一电极13(参照图1)。如图2的双点划线所示,形成本体12的其它侧面的盖板125,
相对于本体框架(未图示)的一部分,通过爪扣(未图示)的卡合能够装卸。

[0021] 在本体12上设置了作为一边缘部的第一边缘部121和与该第一边缘部121相邻的
作为其它边缘部的第二边缘部122。第一边缘部121形成为沿着本体12的长度方向延伸的平
缓的凹状的弯曲形状。第二边缘部122由并列设置的多个(实施方式中为2个)凸状弯曲部
123构成。第二边缘部122的各凸状弯曲部123比第一边缘部121短,其曲率比第一边缘部121
的曲率大。两个凸状弯曲部123之间狭窄,同时,在两个凸状弯曲部123之间形成较大曲率的
凹状弯曲部124。

[0022] 如图4以及图5所示,第一边缘部121大致呈沿着人体皮肤的脸颊曲线延伸的形状,
在本实施方式中,第一边缘部121中的一部分(具体来说是从后述的灯19处起的呈前端尖细
形状的一侧)构成细带状的第二电极14。而且,从第一边缘部121中的灯19处起的第二边缘
部122的侧部和与其连接的第二边缘部122整体构成第三电极15。后述会详细说明,第一电
极13和第二电极14,以及第一电极13和第三电极15之间分别形成电位差。

[0023] 如图1所示,构成控制部17等的微型计算机等以装载在电路基板18上的状态容纳
在上述本体12的内部。另外,在本体12内部容纳有能够装卸的作为电源的电池16。通过打开
上述盖板125,能够对该电池16进行更换。

[0024] 如图6所示,控制部17的结构如下:通过驱动器171执行离子导入模式和微弱电流
模式,其中离子导入模式是在第一电极13和第二电极14之间通入基本上为一方极性的电
流,微弱电流模式是在第一电极13和第三电极15之间通入极性相互交替的电流。但是,在离
子导入模式中,每供给规定数量(例如,10~30次)的一方极性(负)的脉冲电流后,会供给规
定数量(例如,1~3次)的另一方极性的脉冲电流。

[0025] 而且,本体12,在外装有由发光二极管(LED)构成的上述灯19的同时,还内置有振
动器20、21。灯19配置在第一边缘部121和第二边缘部122之间的位置。此灯19分别以不同颜
色点亮来表示第一电极13和第二电极14之间的通电状态、以及第一电极13和第三电极15之
间的通电状态。而且,一方的振动器20接近第二电极14配置,另一方的振动器21接近第三电
极15配置。这些振动器20、21由具有偏心重块的电机构成。

[0026] 如图6所示,控制部17在与电池16、灯19、各振动器20、21相连接的同时,还通过驱
动器171、检出部172与各电极13、14、15相连接。控制部17能够对这些各部件的动作进行控
制。驱动器171具备在各电极13、14、15之间供给电流的功能、获取从第一电极13流向人体的
电流,使其向电池16的负极回流电流的功能等。

[0027] 驱动器171具备使各电极间的电流维持在一定值的定电流电路,能够对在第一电
极13和第二电极14之间的离子导入用的电流值进行设定,能够对在第一电极13和第三电极
15之间的微弱电流用的电流值进行设定。进一步地,驱动器171具有对供给至第一电极13和
第二电极14之间、第一电极13和第三电极15之间的电流的开关以及极性进行控制的功能。

[0028] 本示例的驱动器171具备响应第一电极13、第二电极14以及第三电极15和人体的接触状态而改变美容器11的动作的功能。即,本示例的驱动器171,在第一电极13以及第二电极14这二者与人体接触的情况下,控制美容器11的动作,以实行图7所示的离子导入模式(包含复位脉冲)。同样地,在第一电极13以及第三电极15这二者与人体接触的情况下,控制部17以及驱动器171控制美容器11的动作,以实行图8所示的微弱电流模式。另一方面,在第一电极13和第二电极14的至少一方,或者第一电极13和第三电极15的至少一方未与人体接触的情况下,控制部17以及驱动器171检测到各电极未与人体接触,则控制停止美容器11的动作。与人体的接触状态,通过自第一电极13输出的检出信号是否被输入至第二电极14或第三电极15来进行判断。即,如果人体的某一部分(例如手指)与第一电极13接触,第二电极14或第三电极15与人体的其它部位(例如脸颊)接触,则介以人体形成了闭合电路(外部电路),向第二电极14或第三电极15中输入微弱的检出信号。因此,如果第一电极13与第二电极14、或者第一电极13与第三电极15未与人体接触,则上述检出信号不能被输入至第二电极14或第三电极15中。检出部172检测出上述检出信号是否被输入至第二电极14或第三电极15,而控制部17以及驱动器171控制美容器11的动作。

[0029] 而且,在第一电极13、第二电极14以及第三电极15三者全都与人体接触时,则执行判断为第一电极13和第二电极14与人体接触的控制。

[0030] 另外,在已判断出第一电极13以及第二电极14,或者第一电极13以及第三电极15与人体接触时,控制部17输出驱动信号,驱动灯19以及相应的振动器20、21。

[0031] 接下来,一边参考图9中由步骤S1~S10(以下,省略“步骤”)所构成的流程图一边说明如上述那样构成的美容器的作用。

[0032] 在不使用此美容器11的待机状态下,控制部17以及驱动器171向第一电极13和第二电极14之间、以及第一电极13和第三电极15之间供给用于人体检测的脉冲电流。而且,在此待机状态下,为了实现以非连续的、带有一定时间间隔的方式供给检测用的脉冲电流,设定了低功耗模式(S1),避免了功率消耗的浪费。据此,开始检测人体皮肤的皮肤检测动作(S2),即检出部172检测出基于该检测用脉冲电流的检出信号是否被输入至第二电极14或第三电极15中。

[0033] 在使用此美容器11对人体皮肤S的宽阔部位,例如面部的脸颊C、前额等进行按摩时,使用者在使用美容器11之前,预先将带有负电荷的美容成分涂抹在皮肤上。另外,在本示例中,作为上述美容成分,使用L-抗坏血酸-2-磷酸钠。接着,如图4所示,从与第一边缘部121以及第二边缘部122的相对侧的边缘部把持本体12时,手指F接触到第一电极13。在此状态下,一边使本体12上的弯曲成凹状的第一边缘部121接触到脸颊C一边使其沿着皮肤表面移动,通过第一边缘部121的凹状弯曲面给脸颊C等施加物理按摩,从而促进血液循环、改善淋巴流动。

[0034] 此时,由于设置在第一边缘部121上的第二电极14接触到脸颊C等,因此第一电极13和第二电极14之间形成了介以人体的能够通电的状态。据此,驱动器171中的检出部172检测出上述检出信号被输入至第二电极14中,进而检测到皮肤(S3)。而且,由于上述检出信号被输入至第二电极14中(S4),因此通过驱动器171,向第一电极13和第二电极14之间供给图7所示的负极性的脉冲电流,启动离子导入模式(S5)。

[0035] 如果预先在脸颊C等上涂抹含有上述带有负电荷的美容成分的化妆水等,那么此

美容成分与来自美容器11的脉冲波相互排斥,使美容成分更容易渗透至脸颊C等的皮肤S内。这样,美容器11不仅能够提供物理按摩,同时能够预期促进美容成分向皮肤内部渗透的协同美容效果。

[0036] 而且,由于第二电极14弯曲为长的、平缓的凹状,因此将第二电极14整体接触到脸颊C等,能够同时按摩宽阔的范围。因此,能够轻松地在短时间内完成按摩。

[0037] 另外,在向上述第一电极13和第二电极14之间供给负极性的脉冲电流的时间内,灯19以指定颜色(例如蓝色)被点亮,以表示两电极13、14之间为通电的状态(通电状态)。与此同时,本体12内的第一边缘部121一侧的振动器20启动,以振动的方式报告两电极13、14之间为通电状态(S5)。因此,通过灯19的点亮表示以及振动器20的振动报告,能够切实地确认两电极13、14之间为通电状态。而且,本体12中的第一边缘部121上的第二电极14自脸颊C等分离时,第一电极13和第二电极14之间变为未通电的状态(非通电状态),在停止向两电极13、14之间供给脉冲电流的同时,停止灯19以及振动器20的动作(S6、S7)。

[0038] 接下来,在使用此美容器11对人体皮肤S的窄尖部分,例如脸部的下颚J、鼻子等进行按摩时,与上述情况相同,使手指F接触到设置在本体12的第一电极13以把持本体12。在此状态下,如图5所示,将本体12上的第二边缘部122对着下颚J等,用相邻的一对凸状弯曲部123前后夹持接触下颚J等的部位。在此之后,使本体12沿着下颚J等向后方移动,利用第二边缘部122的两个凸状弯曲部123对下颚J等的部分进行物理按摩。

[0039] 此时,第二边缘部122上的第三电极15接触到下颚J等,第一电极13和第三电极15之间形成了介以人体能够通电的状态。因此,驱动器171的检出部172检测出上述检出信号被输入至第三电极15中,进而检测到皮肤(S3)。而且,由于上述检出信号没有被输入至第二电极14,而是被输入至第三电极15中(S4),因此通过控制部17以及驱动器171的控制,在两电极13、15之间启动了如图8所示的微弱电流模式(S8)。在此微弱电流模式下,如图8所示,供给正极性和负极性相互交替的呈矩形波的脉冲电流。通过一边施加这样微弱的电流,一边使本体12沿着下颚J的线条移动,用相邻的一对凸状弯曲部123的中间部分进行按摩,相比仅进行单纯按摩的情况,能够预期皮肤的活性化作用等协同效果。

[0040] 而且,在此情况下,由于第三电极15的凹状弯曲部124的两侧突出,即使在下颚J等的尖的部分,第三电极15也不会从该部分脱落或滑落,进而实现稳定的按摩。

[0041] 进一步地,在向此第一电极13和第三电极15之间供给脉冲电流时,灯19以与上述情况不同的颜色(例如粉色)点亮,表示两电极13、15之间的通电状态。与此同时,本体12内的第二边缘部122一侧的振动器21启动,通过振动来报告两电极13、15之间的通电状态。因此,通过灯19的点亮表示以及振动器21的振动报告能够切实地确认两电极13、15之间的通电状态。而且,形成在第二边缘部122的第三电极15自下颚J等分离时,第一电极13和第三电极15之间变成非通电状态,停止向两电极13、15之间供给脉冲电流(S9、S10)。

[0042] 另外,与上述情况相反,也能够通过第二电极14对下颚J等的狭窄部分进行按摩,通过第三电极15对脸颊C等的宽阔部分进行按摩。

[0043] 因此,根据本实施方式,可以得到下述效果。

[0044] (1) 在能够把持的本体12的侧面上设置第一电极13。在本体12的其他部分上设置平缓的弯曲成凹状的边缘部121。在此边缘部121上设置了能够与人体皮肤S接触的同时与第一电极13之间形成电位差的长形第二电极14。

[0045] 因此,在此美容器11中,在使手指F接触到设置在本体12上的第一电极13而把持本体12的状态下,通过一边使弯曲成凹状的边缘部121接触到人体皮肤S的脸颊C等的宽阔部分一边使其移动,能够在短时间内对脸颊C等的宽阔部分进行按摩。此时,在第一电极13和第二电极14之间实施了以负极性脉冲波为主的离子导入模式。如果在此脸颊C等的实施部位预先涂抹了带负电的美容成分,那么通过美容器11不仅能够实现物理的按摩效果,而且能够预期所谓离子导入法的美容成分的渗透效果。

[0046] (2) 美容器11具有在判定出第一电极13和第二电极14(或者第三电极15)这双方均与人体接触时,启动离子导入模式(或者微弱电流模式)的功能。因此,没有必要在美容器11上设置用于切换离子导入模式(或者微弱电流模式)的启动和停止开关。

[0047] 因此,使用者没有必要进行开关的操作,因此容易使用。而且,由于没有必要在美容器11上配设开关,能够期待减少部件数量的效果、维持美观的派生效果。

[0048] (3) 在上述本体12的其它部分上并列设置以与上述边缘部121不同的以大曲率弯曲的第二边缘部122。在此第二边缘部122上设置了能够与人体皮肤S接触的同时与第一电极13之间形成电位差的第三电极15。

[0049] 因此,在对与人体皮肤S的脸颊C等不同的下颚J等狭窄部分进行按摩时,能够获得适宜的按摩效果。特别是,由于第三电极15的凹状弯曲部124的两侧突出,即使是在下颚J等尖的部分,第三电极15也不会从该部分脱落或滑落,进而实现稳定的按摩。

[0050] (4) 上述本体12形成为扁平状,上述第一电极13设置在本体12的侧面上。

[0051] 因此,在使用美容器11时,以捏住的方式把持本体12时,手指F能够自然而然地接触到第一电极13。而且,在不使用美容器11的时候,如果将第一电极13朝上将本体12放置在桌子等上,那么能够将第一电极13与设置在本体12的边缘部121、122上的第二电极14以及第三电极15发生短路的风险减低到最低限度。

[0052] (5) 在上述本体12上设置有表示第一电极13和第二电极14、以及第一电极13和第三电极15之间的通电状态的灯19。因此,通过灯19的点亮表示,能够轻易地确认出第一电极13和第二电极14或者、第一电极13和第三电极15之间的通电状态。

[0053] (6) 在上述本体12上设置有报告第一电极13和第二电极14或者、第一电极13和第三电极15之间通电状态的振动器20、21。

[0054] 因此,根据振动器20、21的报告动作,通过把持状态下手的感觉能够轻易地确认出电极13、14、15之间的通电状态。另外,根据振动器20、21所产生的振动,与电极14、15相接触的的皮肤部分以及其周边部分,能够获得改善淋巴流动、促进血液循环,提高新陈代谢等效果。其结果为,美容器11能够实现可以被人体感知的更佳的美容效果。

[0055] (变更例)

[0056] 另外,本实施形式也可以具体地变更为如下形式。

[0057] ●不设置第三电极15。

[0058] ●在第二电极14施加微弱电流模式的同时,第三电极15施加离子导入模式。或者,将第二电极14以及第三电极15所施加的脉冲波,全部施加于离子导入模式,或者反过来,全部施加于微弱电流模式。

[0059] ●在第三电极15的位置(第二边缘部122)上设置第二电极14,而不设置第三电极15。

[0060] ●除上述以外,可改变施加给第二电极14以及/或者第三电极15的模式。例如,使电流从第二电极14或第三电极15流出,通过电位差使存在于皮肤内部的带有电荷的污垢、废物等移动到皮肤表面并去除的离子导出模式、施加低频脉冲的EMS (Electro Muscle Stimulation) 模式等,能够以电气刺激的方式预期更好的美容效果的模式亦可。

[0061] ●可改变本体12的形状。例如,将本体12形成为具有凹状的弯曲边缘部以及凸状的弯曲边缘部的新月形,一方的边缘部设置第二电极,另一方的边缘部设置第三电极。

[0062] ●本示例的美容器11,作为附加功能,虽然具有对电极与皮肤的接触进行检测的功能,但是即使是不具有这些功能的美容器,也可以通过控制通电给皮肤的电流波形来提高美容效果,这一点是不言自明的。

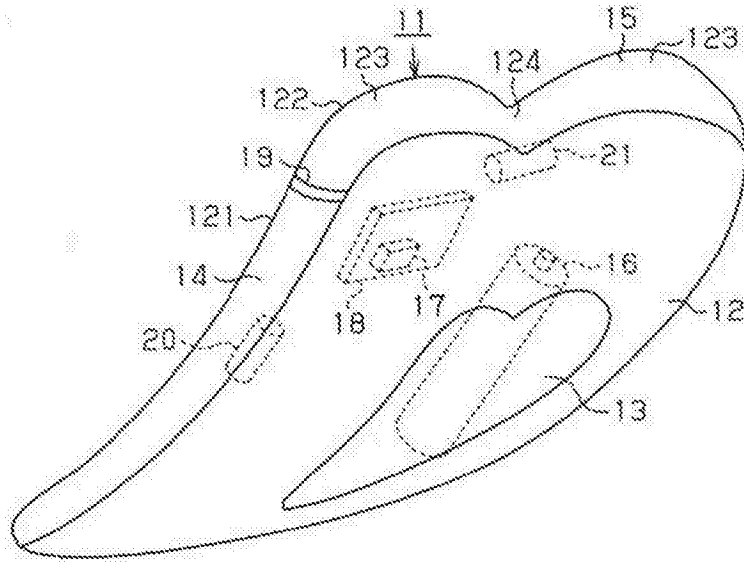


图1

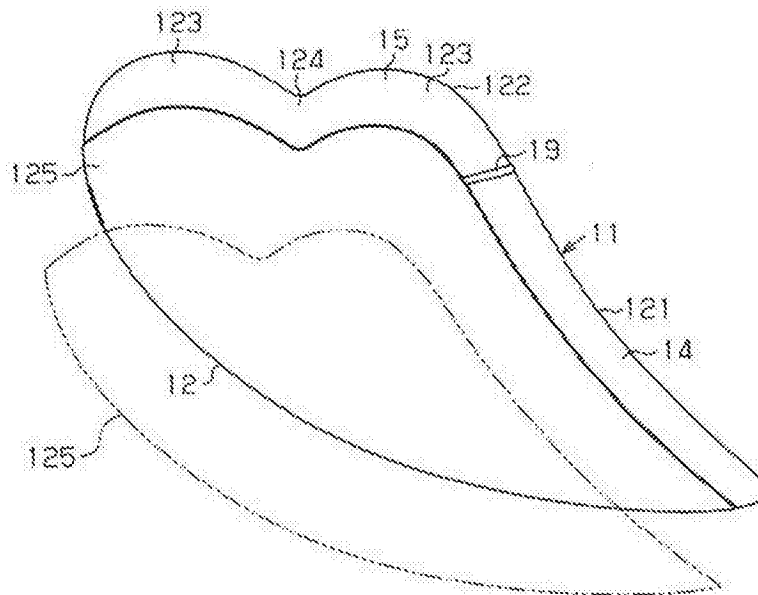


图2

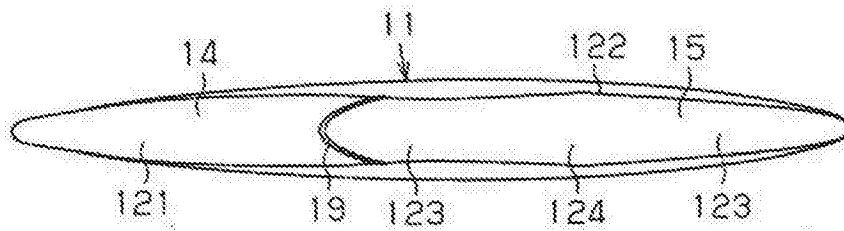


图3

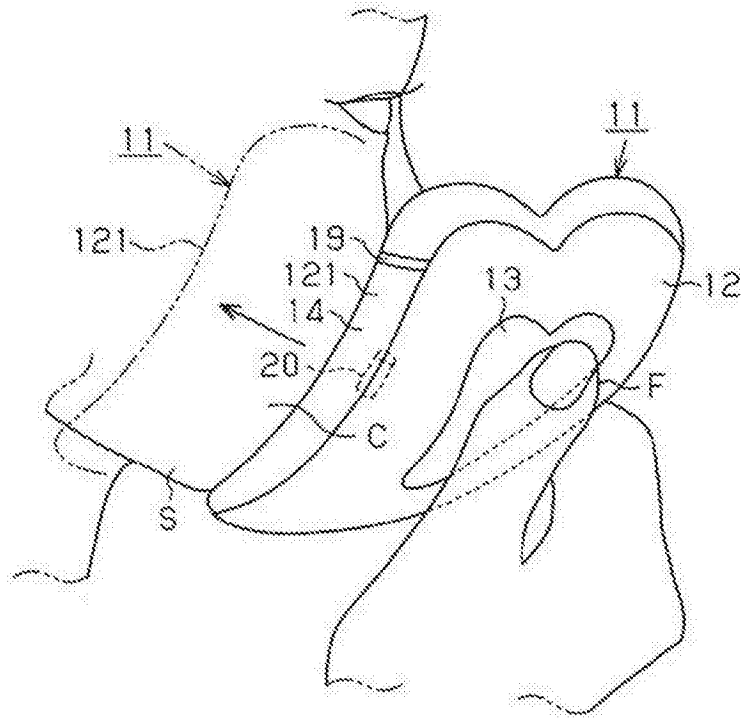


图4

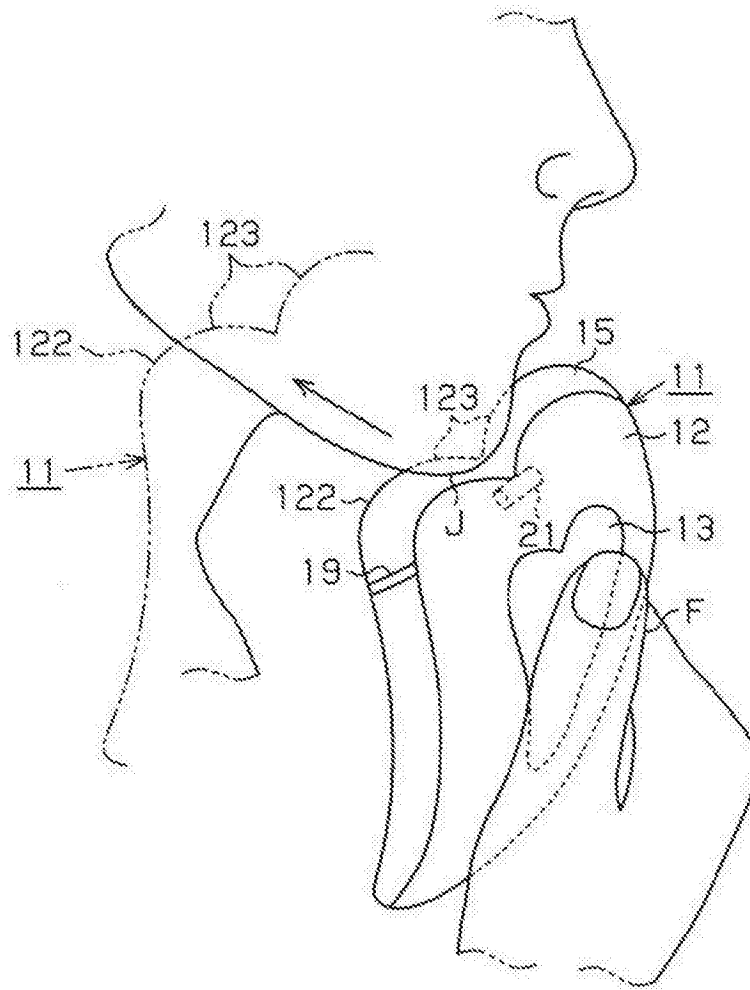


图5

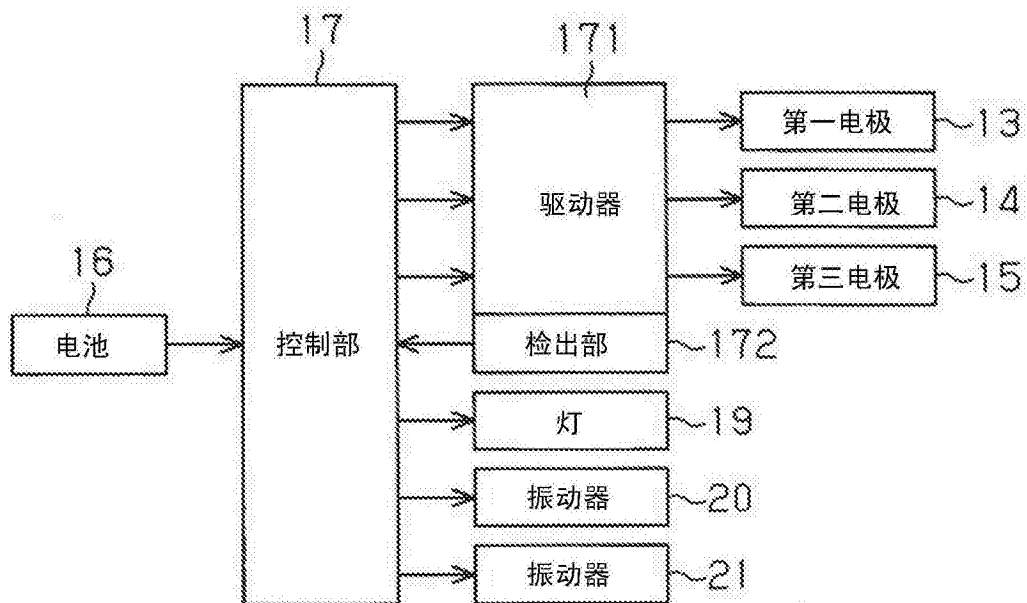


图6

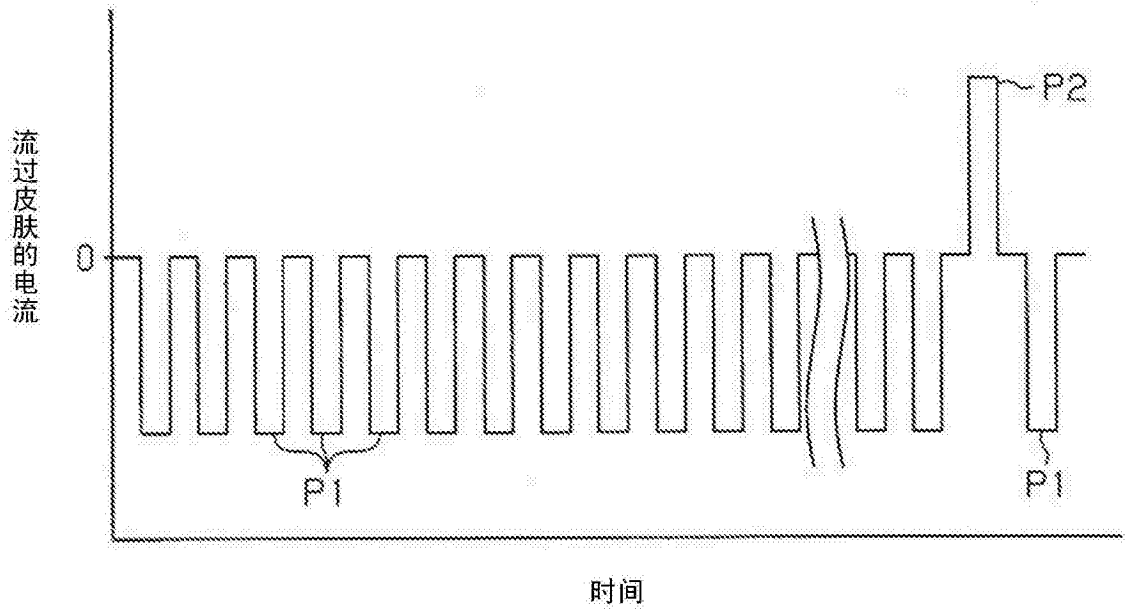


图7

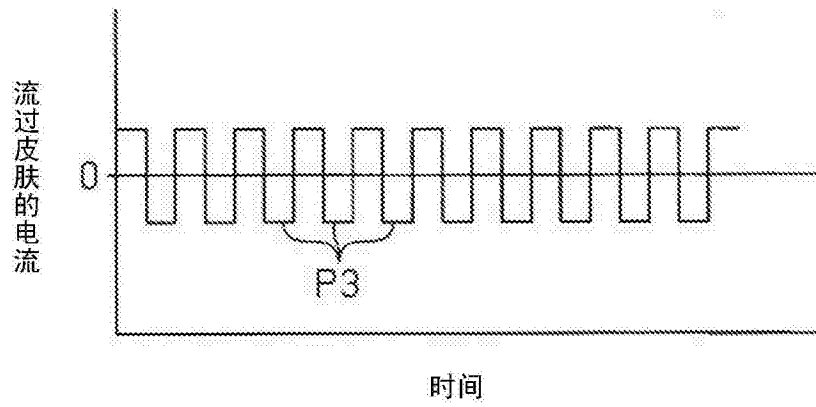


图8

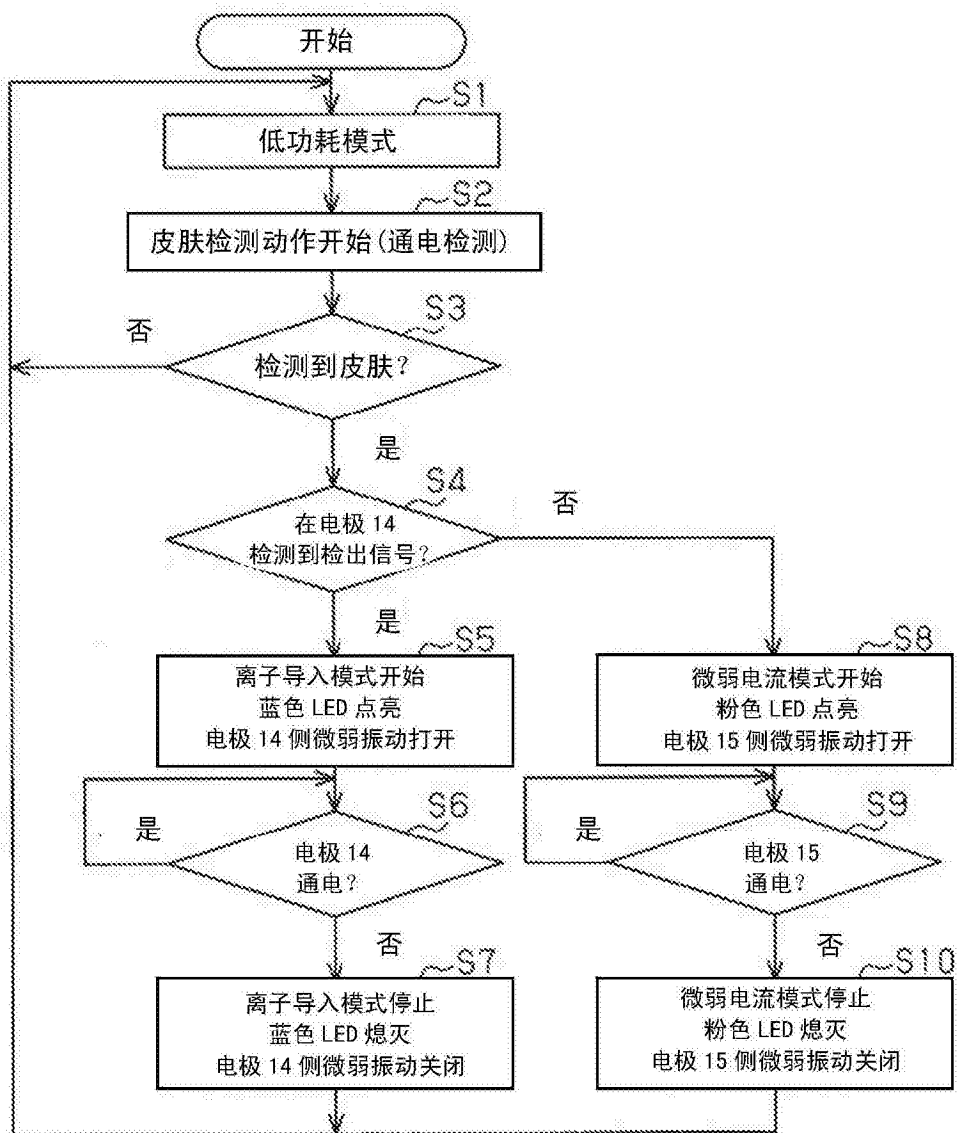


图9