



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116234526 A

(43) 申请公布日 2023. 06. 06

(21) 申请号 202180055374.1

(22) 申请日 2021.08.10

(30) 优先权数据

FR2008498 2020.08.14 FR

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2023.02.13

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2021/072315 2021.08.10

(87) PCT国际申请的公布数据

W02022/034110 FR 2022.02.17

(71) 申请人 SEB公司

地址 法国埃库利

(72) 发明人 约翰·达索维勒 薇薇安·马津

安布罗瓦兹·德·拉·夏贝尔

(74) 专利代理机构 北京市万慧达律师事务所

11111

专利代理师 夏云洁 白华胜

(51) Int.Cl.

A61H 15/00 (2006.01)

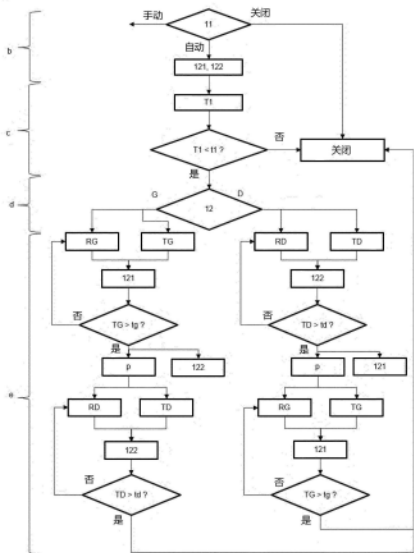
权利要求书2页 说明书13页 附图5页

(54) 发明名称

具有优化的自动操作模式的按摩器具

(57) 摘要

一种按摩器具，其包括：- 第一选择界面(11)，其允许使用者选择所述器具的自动或手动操作模式，所述自动操作模式建议待按摩区域的处理循环，- 第二选择界面(12)，其允许使用者选择与所述器具的自动操作模式相关并代表按摩参数的参数(G、D)，- 按摩头，其包括用于与待按摩区域接触的至少一个按摩元件，- 致动器，其允许激活所述至少一个按摩元件，其特征在于，所述器具还包括：- 控制器，其根据使用者选择的所述参数(G、D)自动选择器具自动操作的第一模式(RG)或第二模式(RD)，所述第一模式(RG)和第二模式(RD)分别与致动器的特定操作相关联。



1. 一种按摩器具,其包括:

- 第一选择界面 (11),其允许使用者选择所述器具的自动或手动操作模式,所述自动操作模式建议待按摩区域的处理循环,

- 第二选择界面 (12),其允许使用者选择与所述器具的自动操作模式相关并代表按摩参数的参数 (G、D),

- 按摩头 (2),其包括用于与所述待按摩区域接触的至少一个按摩元件 (21),

- 致动器,其允许根据绕第一轴线 (X1) 的旋转运动激活所述至少一个按摩元件 (21),

其特征在于,所述器具还包括

- 控制器,其根据使用者选择的所述参数 (G、D),自动选择所述器具的自动操作的第一操作模式 (RG) 或第二操作模式 (RD),所述第一模式 (RG) 和第二模式 (RD) 分别与所述致动器的特定操作相关联,所述第一模式 (RG) 和第二模式 (RD) 分别与所述至少一个按摩元件 (21) 的不同旋转方向相关联。

2. 根据前述权利要求所述的按摩器具,其中,所述致动器包括电动马达。

3. 根据前述权利要求中任一项所述的按摩器具,其中,所述按摩器具是面部按摩器具,所述参数 (G、D) 代表使用者希望首先处理的待按摩面部的左侧或右侧,于是所述参数 (G、D) 能够取代表优先处理所述面部左侧的第一值 (G),或者代表优先处理所述面部右侧的第二值 (D),所述控制器包括所述参数 (G、D) 以及所述第一值 (G) 和所述第二值 (D)。

4. 根据前述权利要求所述的按摩器具,其中,如果所述参数取所述第一值 (G),则所述第一模式 (RG) 与三角旋转方向相关联,并且如果所述参数取所述第二值 (D),则所述第二模式 (RD) 与顺时针旋转方向相关联。

5. 根据前述权利要求中任一项所述的按摩器具,其中,所述器具包括第一计时器 (T1),所述第一计时器设计成在使用者选择所述器具的自动操作模式时由所述控制器触发。

6. 根据前述权利要求所述的按摩器具,其中,所述控制器设计成当所述第一计时器 (T1) 超过第一阈值延时 (t_1) 而使用者没有执行所述参数 (G、D) 的选择时关闭所述器具。

7. 根据前述权利要求中任一项所述的按摩器具,其中,所述器具包括第一模式计时器 (TG) 和第二模式计时器 (TD),其设计成分别在选择所述第一模式 (RG) 或所述第二模式 (RD) 时由所述控制器触发。

8. 根据前述权利要求所述的按摩器具,其中,所述控制器设计成分别在所述第一模式计时器 (TG) 超过第一模式阈值延时 (t_g) 时关闭所述第一模式 (RG),并且在所述第二模式计时器 (TD) 超过第二模式阈值延时 (t_d) 时关闭所述第二模式 (RD)。

9. 根据前述权利要求中任一项所述的按摩器具,其中,所述器具包括指示器 (121、122),所述指示器代表待由使用者选择或已由使用者选择的参数 (G、D)。

10. 根据前述权利要求所述的按摩器具,其中,所述第二选择界面 (12) 包括所述指示器 (121、122)。

11. 根据前述权利要求中任一项所述的按摩器具,其特征在于,所述第一选择界面 (11) 包括具有三个分立位置的开关:

- 与所述器具的关闭相关联的第一位置,

- 与所述器具的自动操作模式相关联的第二位置,

- 与所述器具的手动操作模式相关联的第三位置。

12. 一种非治疗性按摩方法,其包括以下步骤:

- a) 提供按摩器具,
- b) 由使用者选择所述器具的建议按摩循环的自动模式,
- d) 由使用者选择与所述器具的自动操作模式相关的参数(G、D),
- e) 根据使用者选择的所述参数(G、D),自动选择所述器具的自动操作的第一操作模式(RG)或第二操作模式(RD),所述第一模式(RG)和第二模式(RD)分别与致动器的特定操作相关联,所述致动器允许根据绕第一轴线(X1)的旋转运动激活所述至少一个按摩元件(21),所述按摩元件用于与所述待按摩区域接触,所述第一模式(RG)和第二模式(RD)分别与所述至少一个按摩元件(21)的不同旋转方向相关联。

13. 根据前述权利要求所述的按摩方法,其中,所述选择自动模式的步骤b)包括激活代表要选择的参数(G、D)的指示器(121、122)的步骤。

14. 根据权利要求13或14所述的按摩方法,所述方法还包括,在所述选择自动模式的步骤b)之后,后续的时间检查步骤c):触发第一计时器(T1),并且当所述第一计时器(T1)的值超过第一阈值延时(t1)而使用者未选择所述参数(G、D)时,关闭所述器具。

15. 根据权利要求13至15中任一项所述的按摩方法,其中,所述自动选择步骤e)包括,对于所述第一模式(RG)或第二模式(RD)中的每一种,在选择模式时,分别触发第一模式计时器(TG)或第二模式计时器(TD),并且只要所述第一模式计时器(TG)或所述第二模式计时器(TD)未分别超过第一模式阈值延时(tg)或第二模式阈值延时(td),就保持所述第一模式(RG)或第二模式(RD)。

具有优化的自动操作模式的按摩器具

技术领域

[0001] 本发明涉及皮肤按摩或护理器具的一般技术领域,该皮肤按摩或护理器具尤其适用于家用,并且优选用于皮肤(尤其是面部)的机械按摩。

[0002] 有利地,本发明涉及一种按摩器具,其包括:

- 第一选择界面,其允许使用者选择器具的自动或手动操作模式,所述自动操作模式建议待按摩区域的处理循环,

- 第二选择界面,其允许使用者选择与器具的自动操作模式相关并代表按摩参数的参数,

- 按摩头,其包括用于与待按摩区域接触的至少一个按摩元件,

- 致动器,其允许激活所述至少一个按摩元件,

其特征在于,所述器具还包括

- 控制器,所述控制器根据使用者选择的所述参数自动选择器具的自动操作的第一操作模式或第二操作模式,所述第一模式和第二模式分别与致动器的特定操作相关联。

背景技术

[0003] 按摩,尤其是人的面部按摩,长期以来一直由该领域的专业人员提供服务。事实上,按摩需要某些技术、手势和特殊的方法,只有少数专业人士即按摩师才能掌握。

[0004] 为了试图让尽可能多的人能够享受按摩,人们提出了各种按摩器具,以便为普通大众使用者提供一种能再现专业按摩师的某些手势的器具。然而,即使有一种器具可以再现按摩师的某些技术手势,也不能保证按摩结果。事实上,按摩的结果和效率不仅取决于技术手势,还取决于将技术手势应用于待按摩区域的方法。然而,这种方法通常不为使用这种类型的器具的普通大众使用者所了解,并且这种使用者很难知道如何正确使用按摩器具。

[0005] 为了解决按摩方法的这一问题,其中一些器具集成了自动模式,即允许使用者不必担心按摩方法,只需遵循器具中预先记录的例程即可。

[0006] 例如,我们可以引用专利US9730758。该专利借助图形显示器向使用者指示,随着自动按摩程序的进行,该器具应该施用于面部的哪个区域。

[0007] 这种解决方案虽然总体上令人满意,但没有给使用者留下任何自由度。因此,使用者的习惯和偏好没有被考虑在内:使用者被迫严格地遵守该器具所施加的按摩序列。

[0008] 因此,需要改进现有器具。

发明内容

[0009] 本发明的目的是克服上述缺点。

[0010] 本发明的一个目的是提出一种按摩器具,即使在自动按摩程序的框架内,也允许尊重使用者的个人偏好和习惯,同时无论使用者的偏好或习惯如何,都能保证最佳结果。

[0011] 本发明的另一个目的是提出一种按摩器具,对于任何使用者,尤其是普通大众使用者,使用起来特别简单、直观且符合人体工程学。

[0012] 本发明的另一个目的是提供一种按摩器具,其对所有使用者,尤其是普通大众使用者特别安全并且没有危险。

[0013] 本发明的另一个目的是提供一种制造成本特别低廉的按摩器具。

[0014] 本发明的另一个目的是提供一种特别可靠和坚固的按摩器具。

[0015] 本发明的另一个目的是提供一种特别节能的按摩器具。

[0016] 本发明的另一个目的是提出一种优选非治疗性按摩方法,即使在自动按摩程序的框架内,所述方法也可考虑使用者的偏好或习惯,同时无论使用者的偏好或习惯如何,都能保证最佳结果。

[0017] 本发明的另一个目的是提出一种优选非治疗性按摩方法,对于任何使用者,尤其是普通大众使用者,所述方法特别简单、直观且易于理解。

[0018] 这些目的借助一种按摩器具实现,所述按摩器具包括:

- 第一选择界面,其允许使用者选择器具的自动或手动操作模式,所述自动操作模式建议待按摩区域的处理循环,

- 第二选择界面,其允许使用者选择与器具的自动操作模式相关并代表按摩参数的参数,

- 按摩头,其包括用于与待按摩区域接触的至少一个按摩元件,

- 致动器,其允许激活所述至少一个按摩元件,

- 控制器,其根据使用者选择的所述参数自动选择器具自动操作的第一操作模式或第二操作模式,所述第一模式和第二模式分别与致动器的特定操作相关联。

[0019] 由于本发明和所述参数,按摩器具的使用者可以指示与按摩相关的偏好。然后,按摩器具将考虑这种偏好,并因此自动调适器具的自动操作模式。换句话说,使用者看到按摩器具的自动模式考虑了他的习惯、他的偏好。这样可以得到更大的使用者满意度、使用者能力和按摩器具的更好接受度,因为它能适应使用者的偏好。此外,通过使按摩器具的自动操作模式自动适应使用者指示的参数,不管使用者指示的参数如何,因此也不管使用者的习惯或偏好如何,本发明主题的按摩器具都能保证最佳结果。由于考虑了使用者的习惯和反应,这也限制了使用者无意中不当使用器具的风险。

[0020] “使用者”优选指人类,无论其性别如何,均可受益于器具提供的按摩。有利地,本发明主题的器具设计成自己使用,即使用者将把按摩器具握在他的手中,并将它直接施用到他自己的身体上,特别是他的面部上。这种使用通常对应于“一般大众”使用,即由在按摩领域没有特殊知识的使用者使用。然而,在不脱离本发明的范围的情况下,可以想象本发明被第一个人用在第二个人身上。在这种情况下,“使用者”这种表述于是可以指操作器具的人,而不是接受按摩的人。

[0021] “按摩器具”是指能够在使用者的待按摩区域(尤其是皮肤)上提供机械动作的任何器具。更优选地,根据本发明的按摩器具是用于按摩面部、有利地是按摩人的面部的器具。根据本发明的按摩器具可以再现通常由该领域的专业人员用手指执行的各种按摩手势。因此,以说明性和非限制性的方式,按摩器具可以再现任何和/或所有以下手势:

- 揉捏或剪切,特别适用于处理颧骨、脸颊、面部椭圆形(两颞之间的区域)、下巴或颈部。

- 轻拍,特别适用于处理眼部轮廓,甚至前额。

- 触摸-滚动,特别适用于处理脸颊、颈部,
- 捏和拉,特别适用于处理脸颊、颈部、前额、眼部轮廓或嘴部轮廓。

这些不同的手势对于技术人员来说是众所周知的,并且有利地允许给皮肤,特别是面部皮肤带来美观益处。更准确地说,皮肤的上层基本上受到这些手势的干涉和影响,从而仅有利地实施了美观结果,而不是治疗效果。

[0022] 优选地,第一选择界面包括具有三个分立位置的开关:

- 与关闭器具相关联的第一位置,
- 与器具的自动操作模式相关联的第二位置,
- 与器具的手动操作模式相关联的第三位置。

因此,第一选择界面被设计成一旦器具启动,就迫使使用者选择自动模式或手动模式,并因此禁止手动和自动操作模式之间的任何不良的组合。这改善了器具的简单性、直观性和人体工程学效果。

[0023] 根据一个实施例,所述至少一个按摩元件的激活引起按摩元件的运动,从而将机械力传递到待按摩区域,优选面部皮肤。更准确地说,致动器设计成根据绕第一轴线的旋转运动来激活所述至少一个按摩元件,所述第一模式和第二模式分别与所述至少一个按摩元件的不同旋转方向相关联。换句话说,按摩元件的旋转方向可以改变,有利地通过改变致动器的旋转方向。优选地,致动器包括电动马达,该电动马达因此设计成根据绕第一轴线的旋转运动来激活所述至少一个按摩元件。有利地,致动器由电池供电。例如,第一操作模式对应于马达的三角方向的旋转(并且因此有利地是所述至少一个按摩元件的三角方向的旋转),而第二操作模式对应于马达的顺时针方向的旋转(并且因此有利地是所述至少一个按摩元件的顺时针方向的旋转)。该实施例特别适合于再现揉捏或剪切手势。

[0024] 优选地,按摩器具为面部按摩器具,并且所述参数代表使用者希望首先处理的使用者面部左侧或右侧,所述参数可取代表优先处理使用者面部左侧的第一值,或代表优先处理使用者面部右侧的第二值。事实上,大多数使用者习惯于总是从同一侧开始面部护理(化妆、按摩等):不是右侧就是左侧。由于本发明,因此可以提出一种能够考虑并尊重使用者的这种习惯的器具。例如,由于本发明,限制了使用者将器具放置在面部错误一侧的风险,因为他将能够保持他习惯的惯例。这是非常重要和有用的,因为某些按摩手势(尤其是揉捏或剪切)的方向只与面部的一侧相关联。因此,需要尊重这种关联。在按摩院,由专业按摩师将手势的方向调适到他正在按摩的面部的一侧,但是对于自动器具,由使用者来执行这项任务。本发明允许帮助他完成这项任务。因此,不管使用者的习惯如何,该器具提供的按摩结果都是最佳的。

[0025] 因此,有利的是,如果参数取第一值,则所述第一模式与三角旋转方向相关联,如果参数取第二值,则所述第二模式与顺时针旋转方向相关联。这允许确保所述至少一个按摩元件的正确旋转方向被施加到使用者面部的正确一侧。事实上,为了使结果令人信服,尤其是为了减少面部的下垂和松弛(由于细胞老化和重力),特别是在揉捏或剪切手势的情况下,优选的是皮肤从面部向上和向外位移(从下巴向脸颊和太阳穴)。这允许皮肤在与自然下垂方向相反的方向上收紧。本发明允许保证皮肤的这种正确位移,在这种情况下,无论使用者选择的参数如何,面部右侧是向右旋转(顺时针方向),而面部左侧是向左旋转(三角或逆时针方向)。因此,当该器具被放置在脸颊上时,本发明允许系统地保证遵守皮肤沿着下

巴-鼻子-太阳穴方向的运动。

[0026] 根据可以与前一个实施例结合的实施例,所述器具包括第一计时器,所述第一计时器被设计成当使用者选择器具的自动操作模式时由控制器触发。换句话说,器具将测量器具保持等待参数选择的时间。优选地,控制器被设计成当第一计时器超过第一阈值延时而使用者没有执行所述参数的选择时关闭器具。换句话说,器具被设计成在预定时间之后,在使用者已经利用第一选择界面激活自动模式之后,但是在使用者已经借助第二选择界面选择参数之前自动关闭。因此,如果使用者花费太长时间来选择所述参数(即,操纵第二选择界面),或者忘记这样做,则器具可以在一定时间后自动关机,从而避免器具的不必要的功耗,并且当器具由电池供电时,保持器具的自主性。

[0027] 根据可以与前述实施例之一结合的实施例,所述器具包括第一模式计时器和第二模式计时器,其被设计成分别在选择第一模式或第二模式时由控制器触发。这允许所述器具精确地控制所述第一模式和第二模式中的每一个的激活持续时间。优选地,控制器设计成分别在第一模式计时器超过第一模式阈值延时时关闭第一模式,并且在第二模式计时器超过第二模式阈值延时时关闭第二模式。

[0028] 根据可以与前述实施例之一结合的实施例,所述器具包括指示器,优选为视觉指示器,其代表待由使用者选择或已由使用者选择的参数。因此,这向使用者给出了他应当选择所述参数或者他已经选择了这样和那样的参数的清楚指示。优选地,所述第二选择界面包括所述指示器。这使得该器具的使用特别符合人体工程学和直观,因为它直接是包括视觉指示器的参数选择界面,所述界面应当由使用者作动。

[0029] 本发明还涉及一种优选非治疗性按摩方法,其包括以下步骤:a)提供按摩器具,b)由使用者选择器具的建议使用者的按摩循环的自动模式,d)由使用者选择与器具的自动操作模式相关的参数,e)根据使用者选择的所述参数,自动选择器具自动操作的第一操作模式或第二操作模式,所述第一模式和第二模式分别与致动器的特定操作相关联,其允许有利地根据绕第一轴线的旋转运动激活至少一个按摩元件,所述按摩元件用于与待按摩区域接触,所述第一模式和第二模式有利地分别与所述至少一个按摩元件的不同旋转方向相关联。

[0030] 优选地,所述选择自动模式的步骤b)包括激活指示器的步骤,所述指示器优选为视觉指示器,其代表待选择的参数。有利地,视觉指示器的激活在于点亮指示器,无论是连续地、暂时地、交替地(闪烁)等。

[0031] 优选地,所述方法还包括,在选择自动模式的步骤b)之后,后续的时间检查步骤c)触发第一计时器,并且当所述第一计时器的值超过第一阈值延时而使用者未选择所述参数时,关闭器具。

[0032] 优选地,自动选择步骤e)包括,对于第一模式或第二模式中的每一种,在选择所述模式时,分别触发第一模式计时器或第二模式计时器,并且只要第一模式计时器或第二模式计时器分别未超过第一模式阈值延时或第二模式阈值延时,就保持所述第一模式或第二模式。

附图说明

[0033] 图1示出了根据本发明的按摩器具的立体图。

[0034] 图2以流程图的形式示出了图1的按摩器具的自动操作模式。

[0035] 图3以流程图的形式示出了图2的自动操作模式的编程变型,对于使用者的结果与图2的相似。

[0036] 图4以流程图的形式示出了图1的按摩器具的手动操作模式。

[0037] 图5示意性示出了根据本发明的按摩方法。

具体实施方式

[0038] 各图所示的本发明实施例为这样一种实施例,其中按摩器具为按摩人面部的器具,特别适用于再现揉捏或剪切手势,尤其是在脸颊、颧骨或颈部。因此,待按摩区域是面部,例如脸颊和颧骨。

[0039] 从图1可以看出,按摩器具包括主体1和按摩头2。按摩头2优选是可移除的,即,它可拆卸地安装在主体1上。这允许使用者能够更换按摩头2,并随意用另一个按摩头来替换它,该另一个按摩头具有不同的特性,因此适于按摩另一个区域。换句话说,按摩器具可以包括多个不同的按摩头2,每个按摩头具有适于按摩不同区域(例如面部的不同区域(颈部、前额、脸颊、眼睛等))的特性。

[0040] 主体1于是形成握持区域,比如例如手柄。可以看出,主体1是绕第一轴线X1的回转体,优选为截头圆锥形,这些形状特别符合人体工程学并且非常适合使用者用手握持。

[0041] 按摩头2包括至少一个按摩元件21,用于接触待按摩区域。因此,所述至少一个按摩元件21从按摩头2突出,以便能够接触甚至沉入待按摩区域。从图1中可以看出,按摩头包括多个按摩元件21,更准确地说是三个按摩元件21,它们布置成形成绕第一轴线X1的等边三角形的顶点。按摩元件21可绕第一轴线X1旋转移动。

[0042] 按摩器具还包括允许激活所述至少一个按摩元件21的致动器,致动器优选容纳在主体1中。因此,致动器设计成根据绕第一轴线X1的旋转运动来激活所述至少一个按摩元件21。有利地,致动器包括电动马达,所述电动马达设计成根据绕第一轴线X1的旋转运动来激活所述至少一个按摩元件21。优选地,致动器由电池供电,电池本身容纳在主体1中。因此,所述按摩器具是一种便携式自主器具,从而便于其使用。更准确地说,致动器还包括连接到马达的马达轴杆。

[0043] 所述至少一个按摩元件21设计成按摩特定区域:其尺寸、形状、材料等特性适合待按摩区域。在器具包括多个可移除按摩头2的情况下,每个按摩头2包括用于不同按摩区域的不同按摩元件21。示例性而非限制性地,所述至少一个按摩元件21包括滚珠、半球、滚轮、指状物等。

[0044] 优选地,每个按摩元件21包括凸形部分,用于接触待按摩区域,在这种情况下为面部。这一特性允许确保有效的按摩而不会令人不愉快或疼痛。例如,每个按摩元件21包括滚珠或半滚珠(或半球),这允许每个按摩元件21沉入待按摩区域的皮肤中,以便能够向其传递机械力。

[0045] 优选地,每个按摩元件21安装成沿平行于第一轴线X1的第二轴线X2自转移动。第二轴线X2与第一轴线X1分立。在图1所示的优选实施例中,每个按摩元件21绕第二轴线X2的旋转是特别由致动器,即由电动马达施加的旋转。因此,在所示的有利实施例中,每个按摩元件21具有绕第一轴线X1的行星运动。每个按摩设备21的运动因此被联系起来。在这种情

况下,按摩器具包括布置在致动器和每个按摩元件21之间的传动设备,例如行星齿轮。然后,传动设备的输入连接到马达轴杆,而输出连接到每个按摩元件21。这种设计允许再现揉捏或剪切手势。因此,图1所示的按摩头2可以被认为用于揉捏皮肤的头部。

[0046] 从图1可以看出,按摩器具包括第一选择界面11,比如例如按钮或开关。该第一选择界面11允许使用者选择器具的自动或手动操作模式。自动操作模式建议待按摩区域(优选为面部)的处理循环,并指定所述器具的一种操作模式,在所述操作模式下,使用者不必担心要实施的按摩方法,所述方法被记录在按摩器具中。在这种自动操作模式下,使用者只需将器具放在待按摩区域(在他的面部上)并遵循按摩器具的指令。例如,如稍后将详细描述,所述器具可以自动计时与每个手势和/或待按摩区域相关联的时间,然后提示使用者在某个时间之后改变区域。相反,手动操作模式指定了所述器具的一种操作模式,在这种操作模式下,使用者对将要实施的按摩方法完全负责和自主。

[0047] 从图2至图4可以看出,第一选择界面11允许使用者将按摩器具的操作引导至自动操作模式(图2或图3)或手动操作模式(图4)。这是稍后将描述的按摩方法的第一步。

[0048] 更准确地说,第一选择界面11包括具有三个分立位置的开关。于是,开关是“滑动”开关,即,可沿着第一轴线X1在三个稳定的分立位置之间平移移动:

- 第一位置与器具的关闭相关联:根据图1的方位,这是开关的中心位置。
- 第二位置与器具的自动操作模式相关联:根据图1的方位,这是开关的上部位置。
- 第三位置与器具的手动操作模式相关联:这是开关的下部位置,即图1中开关所处位置。

因此,第一选择界面11允许使用者选择器具的根据自动模式或根据手动模式的操作。

[0049] 从图1可以看出,按摩器具包括第二选择界面12,有利地与第一选择界面11分立,允许使用者选择参数G、D。第二选择界面12优选包括两个推杆开关,有利地隐藏在主按钮下方。所述推杆开关以这样的方式设置,即根据图1的方位,当使用者在主按钮的右侧部分施加按压时,只有设置在左侧的推杆开关被激活;而当使用者在主按钮的右侧部分施加按压时,只有设置在右侧的按钮开关被激活。

[0050] 参数G、D于是与器具的自动操作模式相关。更准确地说,参数G、D是器具的自动操作模式的输入数据,从图2或图3可以看出。使用者对参数G、D的选择是下面将要描述的按摩方法中的关键步骤之一。换句话说,器具的自动操作模式将根据使用者给予参数G、D的值而不同,从图2或图3可以看出这一点,并且随后将详细描述。

[0051] 此外,参数G、D代表按摩参数。更具体地说,所述参数G、D代表使用者希望首先处理的待按摩面部的左侧或右侧。因此,这允许考虑使用者的习惯和惯例,考虑使用者习惯首先处理的面部侧面。

[0052] 于是,所述参数G、D可以取代表优先处理面部左侧的第一值G:换句话说,参数的第一值G向按摩器具指示应首先按摩面部左侧,因此,应接着按摩面部右侧。替代地,第一参数G、D也可以取代表优先处理面部右侧的第二值D:换句话说,参数的第二值D向按摩器具指示应首先按摩面部右侧,因此,应接着按摩面部左侧。后一种配置(值为D的参数)如图5所示。

[0053] 所述器具还包括控制器,控制器自动选择器具的自动操作的第一操作模式RG或第二操作模式RD。实际上,从图2或图3中可以看出,所述器具的自动操作模式包括由所述图的

左分支和右分支示出的两种不同的变型。如图2或图3的步骤D所示,然后根据使用者选择的所述参数G、D执行第一操作模式RG或第二操作模式RD的选择。通过自动选择第一操作模式RG或第二操作模式RD,控制器然后将自动使本发明的自动操作模式适应使用者将给予参数G、D的值,即适应使用者将指示的偏好习惯。因此,由于自动模式,可以保证最佳的按摩结果,同时尊重使用者的偏好习惯。有利地,控制器例如在内部存储器中包括所述参数G、D以及代表优先处理面部左侧的所述第一值G和代表优先处理面部右侧的所述第二值D。

[0054] 所述第一模式RG和第二模式RD于是分别与致动器的特定操作相关联,尤其与按摩元件21的不同旋转方向相关联。更具体地说,控制器将根据使用者给予参数G、D的值自动调适电动马达的旋转方向。

[0055] 根据图2或图3所示的实施例,如果参数取其第一值G,则所述第一模式RG与三角旋转方向相关联。因此,如果参数G、D取其第一值G,则控制器将自动使马达沿三角方向转动,即沿钟表的指针的相反方向(即逆时针方向)转动,从而使按摩元件21本身具有绕第一轴线X1沿三角方向的旋转运动。于是,如果参数取其第二值D,则所述第二模式RD与顺时针旋转方向相关联。换句话说,如果参数G、D取其第二值D,则控制器将自动使马达沿顺时针方向转动,即,沿钟表的指针的方向转动,使得按摩元件21本身具有绕第一轴线X1沿顺时针方向的旋转运动。由控制器保证的对这种关联的良好遵守在图1所示的实施例中更加重要,在该实施例中,所述器具包括由行星运动推动的三个按摩元件21,允许再现揉捏或剪切手势。在这种情况下,由本发明控制的旋转方向既涉及绕第一轴线X1的旋转,也涉及每个按摩元件绕它们相应的第二轴线X2的旋转。事实上,这种按摩手势的目的特别是收紧肌肉纤维,以抵消面部的自然下垂。为此,必须在与自然下垂相反的方向上操纵皮肤,即必须从面部底部向上(从下巴向鼻子)和从面部中心向面部外侧(从鼻子向耳朵或太阳穴)操纵皮肤。这只能通过正确的方向上旋转按摩元件21来实现:在面部的右侧部分,旋转必须向右(顺时针方向)进行以确保下巴-鼻子-耳朵的运动,而在面部左侧部分,旋转必须向左(三角方向)进行以确保相同的运动。此外,这种运动和这种旋转方向允许显著地限制任何意外夹伤皮肤的风险,并且极大地方便了使用者将主体1位移。更准确地说,自动适应于接受处理的面部侧面的旋转运动将有助于主体1在面部向上的宏观运动,总是从下巴开始并向上朝着鼻子运动。由使用者确保的主体的这种宏观运动,与前述按摩头2的运动相结合,也有助于对抗面部的下垂,从而获得良好的按摩结果。本发明保证正确遵守该规程,从图5中可以看出,其中使用者已经选择了参数D的第二值(他希望从处理面部右侧开始)。

[0056] 所述器具还包括设计成存储由器具的设计者定义的一定量的数据的存储器。优选地,存储器是只读存储器,使得记录在存储器上的各种数据不受掉电的影响。这种多样和变化的数据可以记录在器具的存储器中,比如例如延时、旋转速度、旋转方向、参数值、按摩方法等。

[0057] 存储器特别包括第一阈值延时 t_1 ,它的值例如包括在2分钟和20分钟之间,优选在5分钟和15分钟之间,有利地在10分钟和14分钟之间。特别有利的是,第一阈值延时 t_1 基本上等于12分钟。如将要解释的,该第一阈值延时 t_1 与使用者选择参数的最大允许持续时间相关联。

[0058] 存储器还包括第一模式阈值延时 t_g ,它的值例如包括在30秒和5分钟之间,优选包括在1分钟和4分钟之间。有利的是,第一模式阈值延时 t_g 基本上等于3分钟。因此,第一模式

阈值延时 t_g 的值小于第一阈值延时 t_1 的值。如将要解释的,在自动操作模式的情况下,第一模式阈值延时 t_g 与第一模式RG的持续时间相关联。

[0059] 存储器还包括第二模式阈值延时 t_d ,它的值例如包括在30秒和5分钟之间,优选包括在1分钟和4分钟之间。有利的是,第二模式阈值延时 t_d 基本上等于3分钟。因此,第二模式阈值延时 t_d 的值等于第一模式阈值延时 t_g 的值。如将要解释的,在自动操作模式的情况下,第二模式阈值延时 t_d 与第二模式的持续时间RD相关联。第一和第二模式阈值延时 t_g 、 t_d 的实施在图5中特别明显。

[0060] 存储器还包括手动模式阈值延时 t_m ,它的值例如包括在1分钟和15分钟之间,优选在4分钟和8分钟之间。有利的是,手动模式阈值延时 t_m 基本上等于6分钟。因此,手动模式阈值延时 t_m 的值大于第一模式阈值延时 t_g 的值,但小于第一阈值延时 t_1 的值。如将要解释的,在手动操作模式的情况下,手动模式阈值延时 t_m 与第一模式RG或第二模式RD的最大允许持续时间相关联。

[0061] 存储器还可包括暂停延时 p ,它的值例如包括在0.5秒和30秒之间,优选包括在0.5秒和5秒之间,有利地包括在0.5秒和2秒之间。有利的是,暂停延时 p 基本上等于1秒。因此,暂停延时的值的大小量级比阈值延时 t_1 、 t_g 、 t_d 小得多。如将要解释的,暂停延时 p 允许向使用者指示是时候将器具改变到面部另一侧。

[0062] 从图1可以看出,所述器具包括优选视觉的指示器121、122,其代表待由使用者选择的或已由使用者选择的参数G、D。更准确地说,所述第二选择界面12包括所述视觉指示器121、122,例如,通过集成一个或多个发光按钮。

[0063] 指示器121、122于是包括第一视觉指示器121,优选为方向向左的箭头的形式,以及第二视觉指示器122,优选为方向向右的箭头的形式,从图1可以看出。第一视觉指示器121于是代表参数的第一值G,而第二视觉指示器122代表参数的第二值D。此外,第一视觉指示器121代表器具的第一操作模式RG。最后,第一视觉指示器121代表待处理面部的左侧。相反,第二视觉指示器122代表第二操作模式和待处理面部的右侧。这样允许使用者清楚地知道他应当将按摩器具放置在面部的哪一侧。

[0064] 控制器于是被设计成当参数取其第一值G时,仅激活第一指示器121,当参数取其第二值D时,仅激活第二指示器122,从图2至图5可以看出。优选地,控制器被设计成在激活第一操作模式RG或第二操作模式RD之后或在激活第一操作模式RG或第二操作模式RD的同时激活第一视觉指示器121或第二视觉指示器122,如图2和图3所示。这样,使用者可以非常容易和快速地看到他选择了哪个参数G、D。

[0065] 控制器还可设计成在第一控制界面11离开其第一位置时,同时激活第一和第二指示器121、122或者使其同时闪烁。这样允许向使用者清晰而快速地指示他应当选择参数G、D的值。

[0066] 从图2至图4可以看出,所述器具包括第一计时器T1,所述计时器设计成当使用者选择器具的自动操作模式时,由控制器触发。计时器是指任何能够计时的电子或机械组件。因此,一旦器具启动,即一旦使用者操纵第一选择界面11并使其离开其第一位置,控制器将自动触发第一计时器T1。

[0067] 如图2至图4所示,控制器设计成当第一计时器T1超过第一阈值延时 t_1 ,且使用者未执行所述参数G、D的选择时,关闭器具。换句话说,控制器设计成一旦器具启动,即一旦第

一选择界面11运动,即监控一个时间,在该时间结束时,使用者将激活第二选择界面12以向参数提供第一值G或第二值D。如果经过的时间小于第一阈值延时 t_1 ,则控制器将器具保持在当前状态,即等待使用者选择参数G、D。相反,如果经过的时间大于第一阈值延时 t_1 ,控制器将自动关闭器具。如果使用者忘记选择参数,这允许器具在特定时间自动关闭,从而提供显著的节能,并且如果器具由电池供电,则提供器具的自主性。

[0068] 从图2或图3和图4中可以看出,控制器触发第一计时器T1,无论使用者选择的操作模式(自动或手动)如何,即,无论第一选择界面11的位置(第二或第三)如何。因此,在自动或手动操作模式下都可以实现节能。

[0069] 在器具的自动操作的框架下提供的控制器的设计如图2和图3所示,并在下文详述。

[0070] 所述器具包括第一模式计时器TG,其设计成在选择第一操作模式RG时由控制器触发。控制器优选地被设计成当第一模式计时器TG超过第一模式阈值延时 t_g 时关闭第一模式RG。更准确地说,从图2和图3中流程图的左侧分支可以看出,控制器设计成检查第一模式计时器TG的瞬时值是否大于第一模式阈值延时 t_g 。如果该检查的结果是否定的,则控制器将保持该器具处于其当前操作模式,即处于第一操作模式RG。控制器还设计成在第一模式RG工作时激活第一视觉指示器121。

[0071] 所述器具包括第二模式计时器TD,其设计成在选择第二操作模式RD时由控制器触发。控制器优选地设计成当第二模式计时器TD超过第二模式阈值延时 t_d 时关闭第二模式RD。更准确地说,从图2和图3以及图5中的流程图的右侧分支可以看出,控制器设计成检查第二模式计时器TD的瞬时值是否大于第二模式阈值延时 t_d 。如果该检查的结果是否定的,则控制器将保持该器具处于其当前操作模式,即第二操作模式RD。控制器还设计成在第二模式RD工作时激活第二视觉指示器122。

[0072] 控制器还设计成根据使用者选择的参数G、D能够在第一操作模式RG之后自动触发第二操作模式RD,或者相反,在第二操作模式RD之后自动触发第一操作模式RG,从图2、图3和图5中可以看出(其中使用者选择了参数的第二值D)。对于控制器可以设想两种设计变型。

[0073] 第一种变型如图2所示。在该第一变型中,控制器特别设计成最小化逻辑测试的数量。

[0074] 如果第[0070]段所述的检查结果是肯定的($TG > t_g$),则控制器设计成在暂停延时p期间使致动器暂停。致动器以及于是所述至少一个按摩元件21于是停止所有运动。这种暂停向使用者指示第一操作模式RG的结束,并且他应该将器具位移到面部的右侧。此外,控制器于是还被设计成在暂停步骤期间还激活第二视觉指示器122,这向使用者确认需要将器具位移到面部的右侧。在该暂停延时p结束时,控制器设计成触发第二操作模式RD,并且只要第二模式计时器TD没有超过第二模式阈值延时 t_d 就保持该第二操作模式RD,如段落[0071]中所述。一旦第二模式计时器TD超过第二模式阈值延时 t_d ,控制器则设计成于是关闭按摩器具。

[0075] 如果第[0071]段所述的检查结果是肯定的($TD > t_d$),则控制器设计成在暂停延时p期间使致动器暂停。致动器以及于是至少一个按摩元件于是关闭所有运动。这种暂停向使用者指示第二操作模式RD的结束,并且他应该将器具位移到面部左侧。此外,控制器还被设

计成在暂停步骤期间还激活第一视觉指示器121,这向使用者确认需要将器具位移到面部的左侧。在该暂停延时 p 结束时,控制器设计成触发第一操作模式RG,并且只要第一模式计时器TG没有超过第一模式阈值延时 t_g 就保持该第一操作模式RG,如在段落[0070]中所述。一旦第一模式计时器TG超过第一模式阈值延时 t_g ,控制器于是设计成关闭按摩器具。图5示意性地示出了根据第[0071]和[0075]段的控制器设计对于使用者而言的结果。

[0076] 第二变型如图3所示。在该第二变型中,控制器特别设计成最小化不同步骤的数量,但是反过来,逻辑测试的数量可能更大。

[0077] 控制器的该第二设计变型与第一设计变型的不同之处在于在此之后,结束在第[0070]段所述的第一操作模式RG(与第[0071]段所述的第二操作模式RD相反),即,当第一模式计时器TG超过第一模式阈值延时 t_g 时(或相反,第二模式计时器TD超过第二模式阈值延时 t_d 时)。控制器然后被设计成检查第二模式计时器TD是否超过第二模式阈值延时 t_d (或者相反,第一模式计时器TG是否超过第一模式阈值延时 t_g)。如果是,则这意味着已经实施了两种操作模式RG、RD,然后控制器被设计成关闭器具。如果不是,则这意味着在激活暂停延时 p 和激活适当的视觉指示器121、122之后,仅实施了操作模式RG、RD中的一种,并且控制器然后被设计成激活另一种操作模式RG、RD,如第[0071]或[0070]段中所述。

[0078] 在器具的手动操作框架下提供的控制器设计如图4所示,并在下文详述。

[0079] 在器具的手动操作模式下,控制器设计成允许使用者拥有最大可能的自主性。因此,如果使用者选择第一值G(相反,第二值D),控制器被设计成激活第一操作模式RG(相反,第二操作模式RD)并且同时触发手动模式计时器TM。控制器被设计成只要手动模式计时器TM没有超过手动模式阈值延时 t_m ,或者只要使用者没有借助第二选择界面12修改参数G、D的值,就保持该第一操作模式RG(相反,第二操作模式RD)工作。一旦手动模式计时器TM超过手动模式阈值延时 t_m ,这意味着使用者“忘记了操作”,然后控制器被设计成关闭器具。

[0080] 现在将参照图2至图5详细描述记录在器具的存储器中并由控制器实施的按摩方法。

[0081] 按摩方法包括第一步骤a):向使用者提供按摩器具,优选面部按摩器具,有利地是上述器具。

[0082] 按摩方法然后包括第二步骤b):由使用者选择器具的建议按摩循环(优选面部按摩循环)的自动模式,特别是借助上述第一选择界面11进行选择。优选地,如前所述,这还允许启动器具。

[0083] 优选地,该第二选择步骤b)还包括激活指示器121、122,在这种情况下,同时激活第一和第二视觉指示器121、122,例如以闪烁的形式。这允许向使用者表示他要采取行动。

[0084] 按摩方法然后包括第三步骤c):时间检查,包括以下步骤:

- 在步骤b)之后触发第一计时器T1,
- 检查第一计时器T1的值是否小于第一阈值延时 t_1 的值,
- 如果不是,则关闭器具,因为这意味着使用者“忘记了操作”,
- 如果是,则等待使用者借助第二控制界面12进行选择。

换句话说,当所述第一计时器T1的值超过第一阈值延时 t_1 而使用者没有选择所述参数G、D时,关闭器具。

[0085] 按摩方法然后包括第四步骤d),由使用者选择与器具的自动操作模式相关的参数

G、D,尤其是借助第二控制界面12。指示器121、122于是代表要选择的参数G、D。

[0086] 按摩方法然后包括第五步骤e),根据使用者选择的所述参数G、D,自动选择器具自动操作的第一操作模式RG或第二操作模式RD。所述第一模式RG和第二模式RD于是分别与致动器的特定操作相关联,该操作允许有利地根据绕第一轴线(X1)的旋转运动激活至少一个按摩元件21,该按摩元件21用于与待按摩区域接触,优选地与面部皮肤接触。所述第一模式RG和第二模式RD于是有利地分别与所述至少一个按摩元件21的不同旋转方向相关联。如所解释的,该步骤允许在保证最佳按摩结果的同时考虑使用者的偏好。

[0087] 优选地,自动选择步骤(e)包括,对于第一模式RG或第二模式RD中的每一种,在选择所述模式时,分别触发第一模式计时器TG或第二模式计时器TD,并且只要第一模式计时器TG或第二模式计时器TD未分别超过第一模式阈值延时 t_g 或第二模式阈值延时 t_d ,就保持所述第一模式RG或第二模式RD。

[0088] 更准确地说,如果使用者使用第二控制界面12选择参数G,则步骤e)于是包括以下连续步骤:

- 激活第一操作模式RG(三角旋转以便处理面部左侧),并且同时,
- 触发第一模式计时器TG;
- 激活第一视觉指示器121,以便向使用者指示他必须将器具施用于面部左侧;
- 检查第一模式计时器TG的值是否大于第一模式阈值延时 t_g ;
- 如果不是,则保持第一操作模式RG,因为这意味着设置成处理面部左侧的时间还没有过去;

[0089] 图2于是示出了第[0088]段的检查后的步骤e)的第一变型:

- 如果是,则应用暂停延时p,在此期间致动器的操作被暂停,这是为了向使用者指示应当将器具改变到另一侧;并且同时激活第二视觉指示器122,
- 激活第二操作模式RD(顺时针旋转以便处理面部右侧),并且同时,
- 触发第二模式计时器TD;
- 激活第二视觉指示器122,以便向使用者指示他应当将器具施用到面部右侧;
- 检查第二模式计时器TD的值是否大于第二模式阈值延时 t_d ;
- 如果不是,则保持第二操作模式RD,因为这意味着设置成处理面部右侧的时间还没有过去;
- 如果是:则关闭器具。

[0090] 图3示出了第[0088]段的检查后的步骤e)的第二变型:

- 如果是,则检查第二模式计时器TD的值是否大于第二模式阈值延时 t_d ;
- 如果是,则关闭器具,因为这意味着已经应用了两种操作模式;
- 如果不是,则应用暂停延时p,在此期间致动器的操作暂停,以便向使用者指示他应当将器具改变到另一侧;并且同时激活第二视觉指示器122,
- 激活第二操作模式RD,如第[0091]和[0093]段中所述。

[0091] 相反,如果使用者借助第二控制界面12选择了参数D(如图5中的情况),则步骤e)包括以下步骤:

- 激活第二操作模式RD(顺时针旋转以便处理面部右侧),并且同时,
- 触发第二模式计时器TD;

- 激活第二视觉指示器122,以便向使用者指示他应当将器具施用于面部右侧;
- 检查第二模式计时器TD的值是否大于第二模式阈值延时td;
- 如果不是,则保持第二操作模式RD,因为这意味着设置成处理面部右侧的时间还没有过去;

[0092] 图2于是示出了第[0091]段的检查后的步骤e)的第一变型:

- 如果是,则应用暂停延时p,在此期间致动器的操作暂停,这是为了向使用者指示他应当将器具改变到另一侧;并且同时激活第一视觉指示器121,
- 激活第一操作模式RG(三角旋转以便处理面部左侧),并且同时,
- 触发第一模式计时器TG;
- 激活第一视觉指示器121,以便向使用者指示他应当将器具施用于面部左侧,如图5中可以看出;
- 检查第一模式计时器TG的值是否大于第一模式阈值延时tg;
- 如果不是,则保持第一操作模式RG,因为这意味着设置成处理面部左侧的时间还没有过去;
- 如果是:则关闭器具。

[0093] 图3示出了第[0091]段的检查后的步骤e)的第二变型:

- 如果是,则检查第一模式计时器TG的值是否大于第一模式阈值延时tg;
- 如果是,则关闭器具,因为这意味着已经应用了两种操作模式;
- 如果不是,则应用暂停延时p,在此期间致动器的操作暂停,以便向使用者指示他应当将器具改变到另一侧;并且同时激活第一视觉指示器121,
- 激活第一操作模式RG,如第[0088]和[0090]段中所述。

[0094] 在如图4所示的按摩方法的手动变型中,所述按摩方法在第一步骤a)之后,可包括第二步骤b),由使用者选择器具的手动模式,特别是借助上述第一选择界面11。优选地,如前所述,这还允许启动器具。

[0095] 优选地,该第二选择步骤b)还包括激活指示器121、122,在这种情况下,同时激活第一和第二视觉指示器121、122,例如以闪烁的形式。这允许向使用者表示他要采取行动。

[0096] 按摩方法的手动变型然后包括执行第[0084]段所述的检查步骤c)。

[0097] 按摩方法的手动变型然后包括使用者选择与器具的手动操作模式相关的参数G、D的步骤,特别是借助第二控制界面12。指示器121、122于是代表要选择的参数G、D。

[0098] 如果参数具有第一值G,则按摩方法的手动变型于是包括以下连续步骤:

- 激活第一操作模式RG(三角旋转以便处理面部左侧),并且同时,
- 触发手动模式计时器TM;
- 激活第一视觉指示器121,以便向使用者指示他应当将器具施用于面部左侧;
- 检查手动模式计时器TM的值是否大于手动模式阈值延时tm;
- 如果不是,只要使用者未借助第二选择界面12修改参数G、D的值,就保持第一操作模式RG,
- 如果是,则关闭器具。

[0099] 如果参数具有第二值D,则按摩方法的手动变型于是包括以下连续步骤:

- 激活第二操作模式RD(顺时针旋转以处理面部右侧),并且同时,

- 触发手动模式计时器TM;
- 激活第二视觉指示器122,以便向使用者指示他应当将器具施用于面部右侧;
- 检查手动模式计时器TM的值是否大于手动模式阈值延时 t_m ;
- 如果不是,只要使用者未借助第二选择界面12修改参数G、D的值,就保持第二操作模式RD,
- 如果是,则关闭器具。

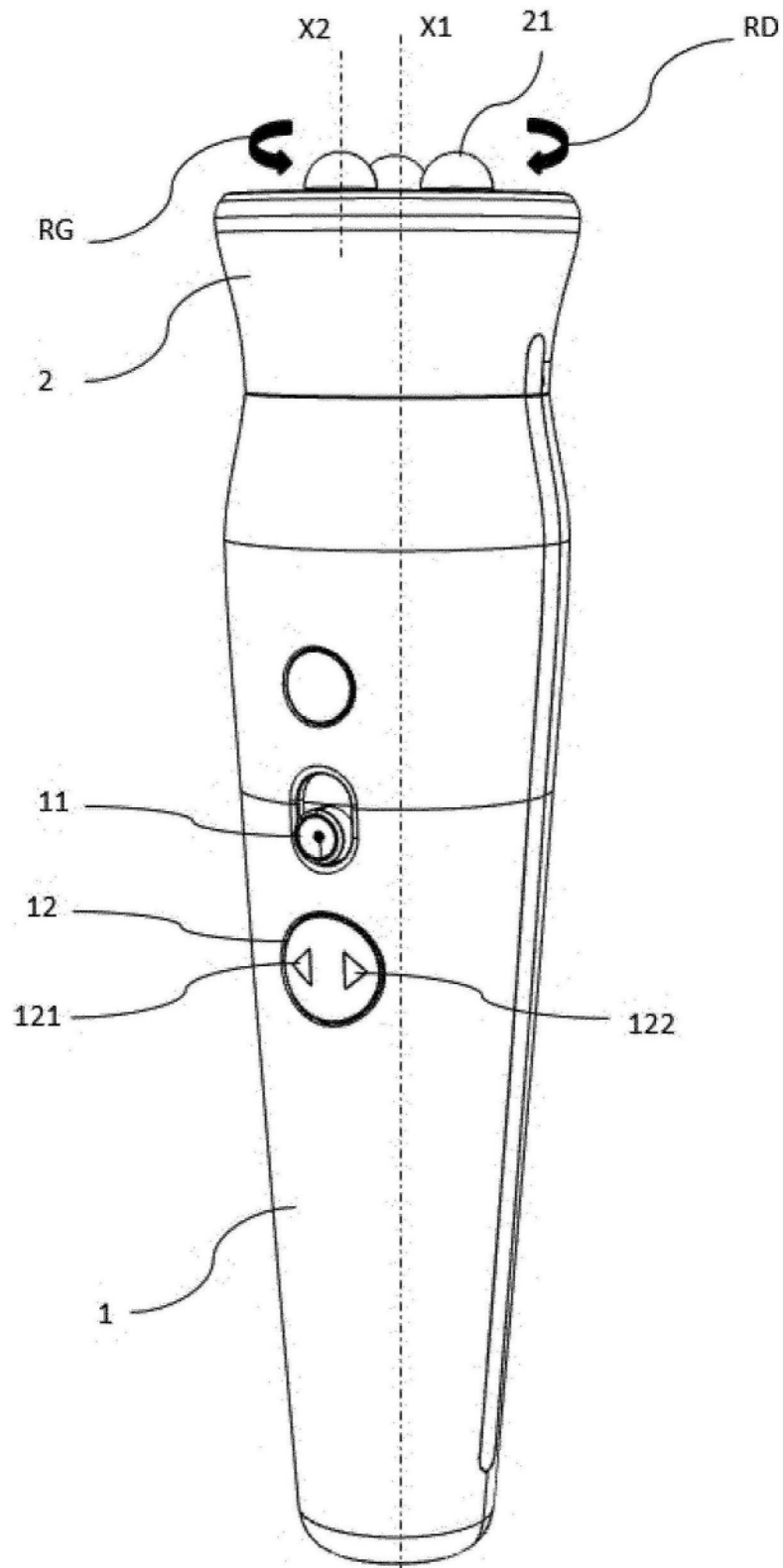


图1

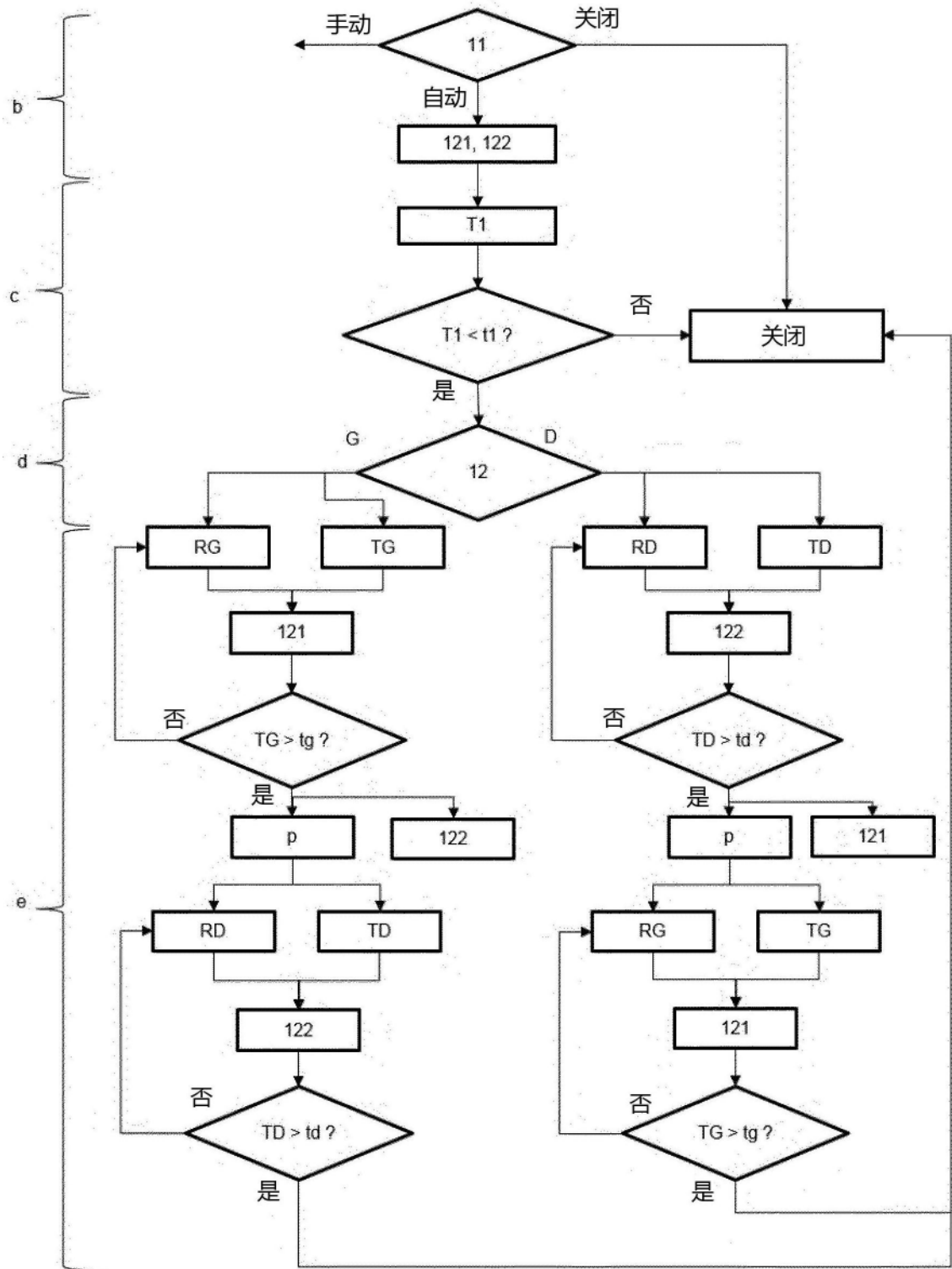


图2

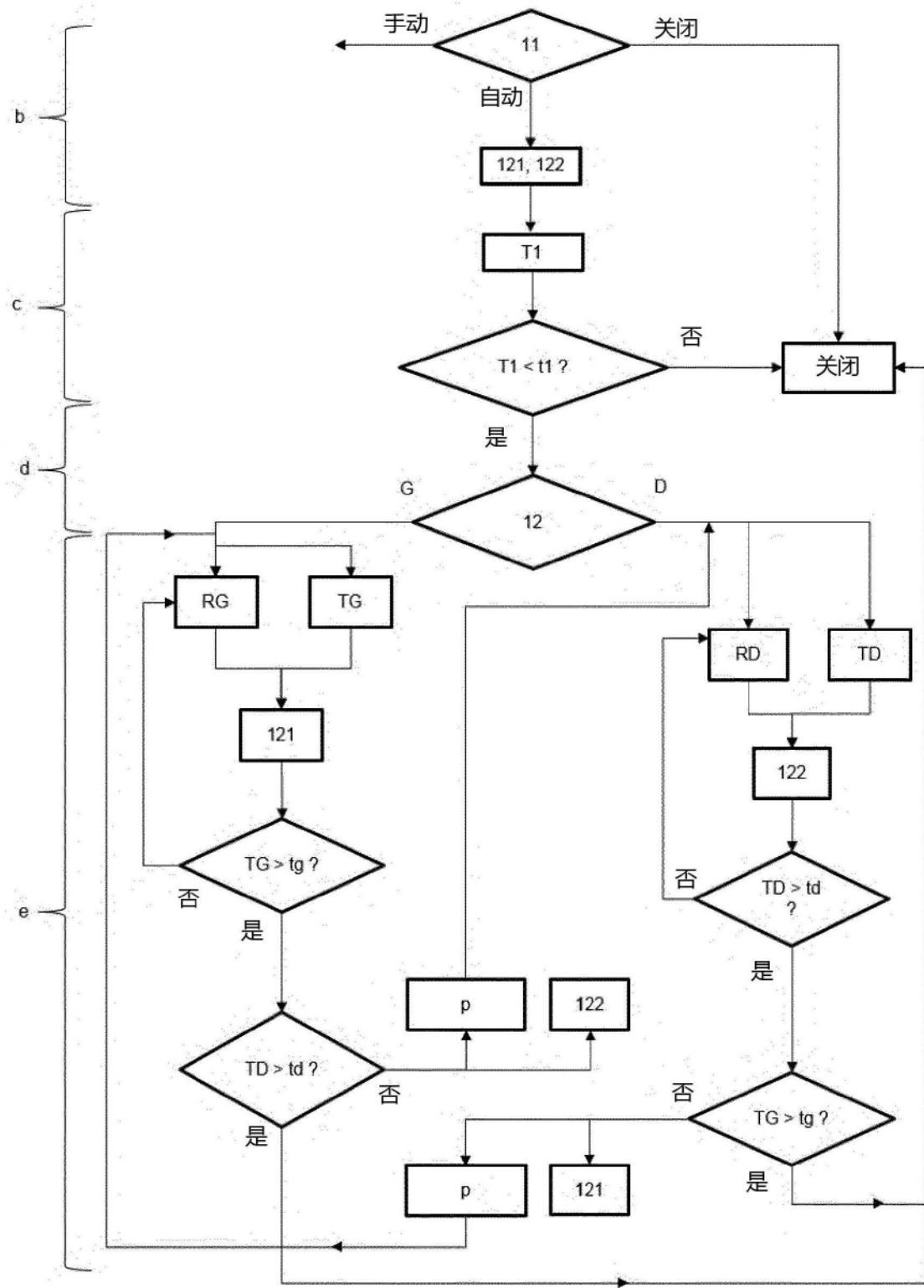


图3

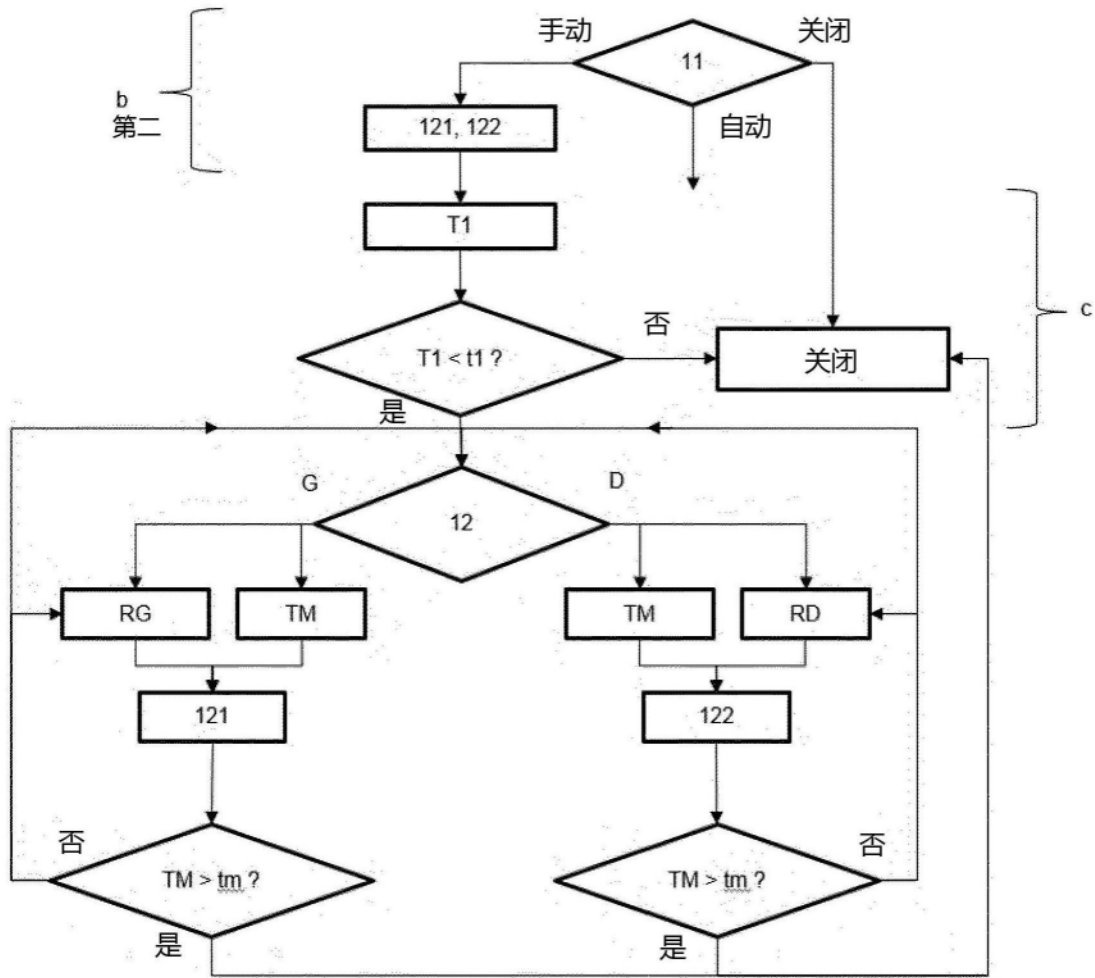


图4



图5