



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113993494 B

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202080044214.2

(22) 申请日 2020.06.16

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113993494 A

(43) 申请公布日 2022.01.28

(30) 优先权数据
FR1906683 2019.06.20 FR

(85) PCT国际申请进入国家阶段日
2021.12.16

(86) PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2020/066573 2020.06.16

(87) PCT国际申请的公布数据
W02020/254297 FR 2020.12.24

(73) 专利权人 SEB公司

地址 法国埃库利

(72) 发明人 约翰·达索维勒
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 罗致信 白华胜

(51) Int.Cl.
A61H 15/00 (2006.01)

(56) 对比文件
FR 934070 A, 1948.05.11
CN 203777286 U, 2014.08.20
CN 105658192 A, 2016.06.08

审查员 任倩

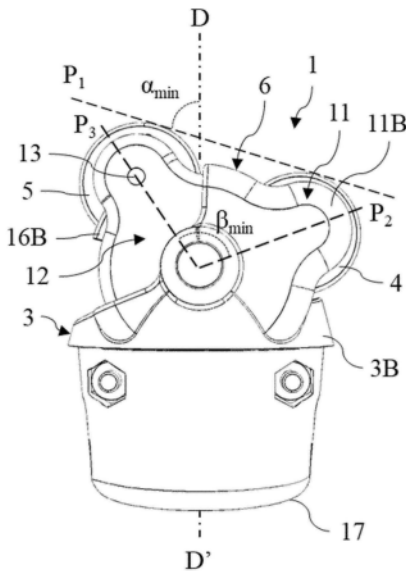
权利要求书4页 说明书9页 附图8页

(54) 发明名称

用于按摩设备的改进的按摩头和配备有这种头的按摩设备

(57) 摘要

本发明涉及一种按摩设备的头部(1),其包括:框架(3);相对于框架(3)沿着第一旋转轴线(A-A')延伸的第一按摩滚轮(4);相对于框架(3)沿着第二旋转轴线(B-B')延伸的第二按摩滚轮(5);用于以反向旋转方式驱动滚轮(4、5)的驱动系统;以及用于在第二滚轮(5)旋转期间响应于使用者的皮肤施加在第二滚轮(5)上的外力调节滚轮(4、5)的相对位置的调节系统,调节系统设计和构造保持第一轴线(A-A')相对于框架固定,并允许第二轴线(B-B')在限定滚轮之间最小间距的第一位置和限定滚轮之间最大间距的第二位置之间移动。



1. 一种按摩设备的按摩头(1), 其包括:

- 框架(3),

- 用于接触使用者皮肤的第一按摩滚轮(4)和第二按摩滚轮(5), 所述第一按摩滚轮(4)沿着第一轴线(A-A')纵向延伸, 所述第一按摩滚轮(4)相对于所述框架(3)围绕所述第一轴线可旋转地安装, 所述第二按摩滚轮(5)沿着平行于所述第一轴线(A-A')的第二轴线(B-B')纵向延伸, 所述第二按摩滚轮(5)相对于所述框架(3)围绕所述第二轴线可旋转地安装,

- 驱动系统, 其设计成以反向旋转的方式驱动所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)旋转,

- 调节系统, 用于响应于在所述第二按摩滚轮(5)的旋转过程中由使用者皮肤施加在至少所述第二按摩滚轮(5)上的外力来调节所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)的相对位置, 所述调节系统设计和构造成保持所述第一轴线(A-A')相对于所述框架(3)固定, 同时使得所述第二轴线(B-B')能够响应于在所述第二按摩滚轮(5)的旋转过程中由使用者皮肤施加在至少所述第二按摩滚轮(5)上的外力在限定所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)之间的最小间距($E_{\min}$)的第一位置和限定所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)之间的最大间距($E_{\max}$)的第二位置之间移动。

2. 根据权利要求1所述的按摩头(1), 其中, 所述调节系统设计成在没有任何外力施加在至少所述第二按摩滚轮(5)上的情况下, 保持所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)最初彼此分开。

3. 根据权利要求2所述的按摩头(1), 其中, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)最初保持彼此分开至少2至8 mm的初始间距。

4. 根据权利要求2所述的按摩头(1), 其中, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)最初保持彼此分开至少5 mm的初始间距。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的按摩头(1), 其中, 所述最小间距($E_{\min}$)和最大间距($E_{\max}$)限定为:

- 当所述第二轴线(B-B')处在所述第一位置时, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)彼此分开2至10 mm之间的最小距离($d_{\min}$);

- 当所述第二轴线(B-B')处在所述第二位置时, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)彼此分开8至20 mm之间的最大距离($d_{\max}$)。

6. 根据权利要求1至4中任一项所述的按摩头(1), 其中, 所述最小间距($E_{\min}$)和最大间距($E_{\max}$)限定为:

- 当所述第二轴线(B-B')处在所述第一位置时, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)彼此分开2至10 mm之间的最小距离($d_{\min}$);

- 当所述第二轴线(B-B')处在所述第二位置时, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)彼此分开10至12 mm之间的最大距离($d_{\max}$)。

7. 根据权利要求1至4中任一项所述的按摩头(1), 其中, 所述最小间距($E_{\min}$)和最大间距($E_{\max}$)限定为:

- 当所述第二轴线(B-B')处在所述第一位置时, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)彼此分开2至10 mm之间的最小距离($d_{\min}$);

- 当所述第二轴线(B-B')处在所述第二位置时, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩

滚轮(5)彼此分开等于10 mm的最大距离($d_{\max}$)。

8. 根据权利要求1至4中任一项所述的按摩头(1), 其中, 所述最小间距($E_{\min}$)和最大间距($E_{\max}$)限定为:

- 当所述第二轴线(B-B')处在所述第一位置时, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)彼此分开4至8 mm之间的最小距离($d_{\min}$);

- 当所述第二轴线(B-B')处在所述第二位置时, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)彼此分开8至20 mm之间的最大距离($d_{\max}$)。

9. 根据权利要求1至4中任一项所述的按摩头(1), 其中, 所述最小间距($E_{\min}$)和最大间距($E_{\max}$)限定为:

- 当所述第二轴线(B-B')处在所述第一位置时, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)彼此分开4至8 mm之间的最小距离($d_{\min}$);

- 当所述第二轴线(B-B')处在所述第二位置时, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)彼此分开10至12 mm之间的最大距离($d_{\max}$)。

10. 根据权利要求1至4中任一项所述的按摩头(1), 其中, 所述最小间距($E_{\min}$)和最大间距($E_{\max}$)限定为:

- 当所述第二轴线(B-B')处在所述第一位置时, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)彼此分开4至8 mm之间的最小距离($d_{\min}$);

- 当所述第二轴线(B-B')处在所述第二位置时, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)彼此分开等于10 mm的最大距离($d_{\max}$)。

11. 根据权利要求1至4中任一项所述的按摩头(1), 其中, 所述最小间距($E_{\min}$)和最大间距($E_{\max}$)限定为:

- 当所述第二轴线(B-B')处在所述第一位置时, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)彼此分开等于6 mm的最小距离($d_{\min}$);

- 当所述第二轴线(B-B')处在所述第二位置时, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)彼此分开8至20 mm之间的最大距离($d_{\max}$)。

12. 根据权利要求1至4中任一项所述的按摩头(1), 其中, 所述最小间距($E_{\min}$)和最大间距($E_{\max}$)限定为:

- 当所述第二轴线(B-B')处在所述第一位置时, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)彼此分开等于6 mm的最小距离($d_{\min}$);

- 当所述第二轴线(B-B')处在所述第二位置时, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)彼此分开10至12 mm之间的最大距离($d_{\max}$)。

13. 根据权利要求1至4中任一项所述的按摩头(1), 其中, 所述最小间距($E_{\min}$)和最大间距($E_{\max}$)限定为:

- 当所述第二轴线(B-B')处在所述第一位置时, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)彼此分开等于6 mm的最小距离($d_{\min}$);

- 当所述第二轴线(B-B')处在所述第二位置时, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)彼此分开等于10 mm的最大距离($d_{\max}$)。

14. 根据权利要求1至4中任一项所述的按摩头(1), 其包括用于与使用者皮肤表面相对定位的施加表面(6), 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)至少部分地突出到所

述施加表面(6)之外。

15. 根据权利要求14所述的按摩头(1), 其中, 所述驱动系统设计成驱动所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)旋转, 使得在垂直于所述第一轴线(A-A')和第二轴线(B-B')的平面图中, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)布置在顶部, 所述滚轮的左侧从所述施加表面(6)突出的部分在反三角的方向上旋转, 而所述滚轮的右侧从所述施加表面(6)突出的部分在三角的方向上旋转。

16. 根据权利要求14所述的按摩头(1), 其中, 所述驱动系统设计成以同步方式驱动所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)旋转, 使得在垂直于所述第一轴线(A-A')和第二轴线(B-B')的平面图中, 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)布置在顶部, 所述滚轮的左侧从所述施加表面(6)突出的部分在反三角的方向上旋转, 而所述滚轮的右侧从所述施加表面(6)突出的部分在三角的方向上旋转。

17. 根据权利要求1至4中任一项所述的按摩头(1), 其中, 所述调节系统设计和构造成使得所述第二轴线(B-B')在所述第一位置和所述第二位置之间的移动遵循圆弧轨迹。

18. 根据权利要求17所述的按摩头(1), 其中, 所述调节系统包括所述第一按摩滚轮(4)的第一支撑构件(11)以及所述第二按摩滚轮(5)的第二支撑构件(12), 所述第一支撑构件(11)相对于所述框架(3)不可移动, 所述第二支撑构件(12)相对于所述框架(3)围绕平行于所述第一轴线(A-A')和第二轴线(B-B')的第三轴线(C-C')可枢转地安装。

19. 根据权利要求1至4中任一项所述的按摩头(1), 其中, 所述第一位置和所述第二位置是止动位置。

20. 根据权利要求1至4中任一项所述的按摩头(1), 其包括返回部件(14), 所述返回部件(14)构造和布置成当所述第二按摩滚轮(5)处在所述第二位置时, 施加趋向于使所述第二按摩滚轮(5)的所述第二轴线(B-B')朝向所述第一位置返回的力。

21. 根据权利要求1至4中任一项所述的按摩头(1), 其中, 所述框架(3)沿着第四轴线(D-D')在以下端部之间延伸:

- 远端(17), 所述按摩头(1)用于在所述远端处沿着第五轴线(E-E')连接到大致细长形状的手动抓握手柄(8), 使得所述第四轴线(D-D')和所述第五轴线(E-E')平行或重合,

- 以及相对的近端, 所述按摩头(1)设计和构造成限定所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)与皮肤接触的平面(P_1), 所述平面以与所述第四轴线(D-D')相割且不正交的方式定向, 无论所述第二轴线(B-B')处在什么位置。

22. 根据权利要求21所述的按摩头(1), 其中, 当所述第二轴线(B-B')处在所述第一位置时, 根据至少为 15° 的最小接触角($\alpha_{\min}$), 相应地, 当所述第二轴线(B-B')处在所述第二位置时, 根据至多为 110° 的最大接触角($\alpha_{\max}$), 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)与皮肤的接触平面(P_1)与所述第四轴线(D-D')相割且不正交。

23. 根据权利要求21所述的按摩头(1), 其中, 当所述第二轴线(B-B')处在所述第一位置时, 根据至少为 15° 的最小接触角($\alpha_{\min}$), 相应地, 当所述第二轴线(B-B')处在所述第二位置时, 根据等于 91.5° 的最大接触角($\alpha_{\max}$), 所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)与皮肤的接触平面(P_1)与所述第四轴线(D-D')相割且不正交。

24. 根据权利要求21所述的按摩头(1), 其中, 当所述第二轴线(B-B')处在所述第一位置时, 根据等于 72.5° 的最小接触角($\alpha_{\min}$), 相应地, 当所述第二轴线(B-B')处在所述第二位

置时,根据至多为 110° 的最大接触角($\alpha_{\max}$),所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)与皮肤的接触平面(P_1)与所述第四轴线(D-D')相割且不正交。

25.根据权利要求21所述的按摩头(1),其中,当所述第二轴线(B-B')处在所述第一位置时,根据等于 72.5° 的最小接触角($\alpha_{\min}$),相应地,当所述第二轴线(B-B')处在所述第二位置时,根据至多为 110° 的最大接触角($\alpha_{\max}$),所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)与皮肤的接触平面(P_1)与所述第四轴线(D-D')相割且不正交。

26.一种按摩设备(2),其包括根据权利要求1至25中任一项所述的按摩头(1)。

27.根据26权利要求所述的设备(2),其包括形成手动抓握手柄(8)的主要主体(7),所述按摩头(1)固定在所述主要主体(7)的工作端(9)处。

28.根据权利要求27所述的设备(2),其包括用于将所述按摩头(1)可拆卸地连接到所述主要主体(7)的连接构件。

29.根据权利要求26至28中任一项所述的设备(2),其包括内置机动化构件,用于机械连接到所述驱动系统,以确保使所述按摩头(1)的所述第一按摩滚轮(4)和所述第二按摩滚轮(5)旋转。

30.根据权利要求29所述的设备(2),内置机动化构件是电动马达。

用于按摩设备的改进的按摩头和配备有这种头的按摩设备

技术领域

[0001] 本发明涉及皮肤按摩设备的一般技术领域,尤其是家用皮肤按摩设备,并且涉及用于配备在这种按摩设备上的按摩头。

[0002] 本发明更具体地涉及一种用于按摩设备的按摩头,以及一种配备有按摩头的按摩设备,该按摩头包括框架,以及用于与使用者的皮肤接触的第一按摩滚轮和第二按摩滚轮,第一按摩滚轮沿着第一轴线纵向延伸,第一滚轮相对于框架围绕该轴线可旋转地安装,第二按摩滚轮沿着平行于第一轴线的第二轴线纵向延伸,第二滚轮相对于框架围绕该轴线可旋转地安装。

背景技术

[0003] 手持式皮肤按摩设备是已知的,其通常由设有马达的主体和按摩头组成,按摩头包括通过传动机构由马达驱动旋转的多个按摩滚轮。典型地,这些已知设备的按摩滚轮由一对平行的按摩滚轮形成,当按摩滚轮施加于皮肤时,在它们被旋转时,可以按摩皮肤。

[0004] 虽然这种按摩头和设备总体上令人满意,但仍有改进的空间。事实上,它们并不总是允许对皮肤进行如所期望的那样有效的机械按摩。此外,用这些众所周知的按摩头和设备进行的按摩有时会令人不愉快甚至疼痛,尤其是在护理面部的皮肤区域时。最后,已知的按摩头和设备通常具有相对复杂的设计,这往往使它们的制造成本很高,并对它们在使用中的可靠性和坚固性产生负面影响。

发明内容

[0005] 因此,本发明的目的在于提出一种用于按摩设备的新颖的按摩头,以及一种新颖的按摩设备,它能实现对皮肤的有效和令人愉快的按摩,同时具有特别简单和坚固的设计。

[0006] 本发明的另一个目的是提出一种用于按摩设备的新颖的按摩头,以及一种新颖的按摩设备,其制造起来特别简单。

[0007] 本发明的另一个目的是提出一种用于按摩设备的新颖的按摩头,以及一种新颖的按摩设备,它们使用起来特别简单,尤其是对于没有皮肤按摩方面的特殊专业技能的使用者来说。

[0008] 本发明的另一个目的是提出一种用于按摩设备的新颖的按摩头,以及一种新颖的按摩设备,其特别符合人体工程学。

[0009] 本发明的目的通过一种用于按摩设备的按摩头来实现,该按摩头包括:

[0010] -框架,

[0011] -第一按摩滚轮和第二按摩滚轮,用于接触使用者的皮肤,所述第一按摩滚轮沿着第一轴线纵向延伸,第一滚轮相对于框架围绕所述第一轴线可旋转地安装,所述第二按摩滚轮沿着平行于第一轴线的第二轴线纵向延伸,第二滚轮相对于框架围绕所述第二轴线可旋转地安装,

[0012] -驱动系统,其设计成以反向旋转的方式驱动所述第一和第二滚轮旋转,

[0013] -调节系统,用于响应于在所述第二滚轮的旋转过程中由使用者皮肤施加在至少所述第二滚轮上的外力来调节所述第一和第二滚轮的相对位置,所述调节系统设计和构造保持所述第一轴线相对于所述框架固定,同时使得所述第二轴线能够在限定所述第一和第二滚轮之间的最小间距的第一位置和限定所述第一和第二滚轮之间的最大间距的第二位置之间移动。

[0014] 本发明的目的还通过包括这种按摩头的按摩设备来实现。

附图说明

[0015] 参考附图,通过阅读以下给出的描述,本发明的其他特征和优点将变得更具体和显而易见,这些附图仅通过说明性和非限制性示例的方式给出,其中:

[0016] 图1以侧视图示出了根据本发明的按摩头的优选实施例,按摩头的第二按摩滚轮的轴线处在第一位置,该位置限定了按摩头的第一和第二按摩滚轮之间的最小间距;

[0017] 图2以相对侧视图示出了图1的按摩头;

[0018] 图3以立体图示出了图1和图2的按摩头;

[0019] 图4以俯视图示出了图1至图3的按摩头;

[0020] 图5以侧视图示出了根据本发明的按摩头,该按摩头是根据与图1至图4相同的优选实施例,按摩头的第二按摩滚轮的轴线此时处在第二位置,该第二位置限定了按摩头的第一和第二按摩滚轮之间的最大间距;

[0021] 图6以相对侧视图示出了图5的按摩头;

[0022] 图7以立体图示出了图5和图6的按摩头;

[0023] 图8以俯视图示出了图5至图7的按摩头;

[0024] 图9以正视图示意性地示出了根据本发明的按摩设备的优选实施例;

[0025] 图10以侧视图示意性地示出了图9的按摩设备。

具体实施方式

[0026] 本发明涉及一种用于按摩设备的按摩头1,其非限制性优选实施例在图1至图8中示出,还涉及一种包括这种按摩头1的按摩设备2,如图9和图10中的例子所示。在本发明的意义上,它是一种皮肤按摩头1和皮肤按摩设备2,用于机械地处理人类使用者的皮肤。显然,不排除该头1和/或该设备2可以被一个人用来机械地处理另一个人或者可能是动物的皮肤。优选地,根据本发明的按摩头1和/或按摩设备2用于由缺乏个人护理特别是皮肤按摩方面的专业技能的使用者在家庭环境中使用。尽管根据图1至图8所示的优选实施例的按摩头1以及图9至图10所示的按摩设备2更优选地用于按摩面部的皮肤区域,但是它们在待接受护理的身体区域方面的使用没有特别的限制。

[0027] 根据本发明的按摩头1包括框架3,该框架优选形成壳体3(或外壳),如图1至8所示的优选实施例。这样的壳体3可以有利地限定按摩头1的可见外部罩壳的至少一部分。如图所示,壳体3可以例如由两个半壳3A、3B(例如,由塑料材料制成)通过螺纹连接或通过任何其他合适的方式(例如,通过胶粘、焊接、卡扣等)组装在一起而形成。替代地,壳体3可以由单个整体壳形成。按摩头1还包括第一按摩滚轮4和第二按摩滚轮5,它们优选地用于同时与使用者的皮肤接触。第一按摩滚轮4沿着第一轴线(或第一方向)A-A'纵向延伸,第一滚轮4

相对于框架3围绕该第一轴线可旋转地安装,而第二按摩滚轮5沿着第二轴线(或第二方向)B-B'纵向延伸,该第二轴线基本平行于第一轴线A-A',并且第二滚轮5相对于框架3围绕该第二轴线可旋转地安装。换句话说,第一轴线A-A'形成第一滚轮4的旋转轴线,而第二轴线B-B'形成第二滚轮5的旋转轴线。框架3限定了按摩头1的固定参考系。

[0028] 按摩头1还包括驱动系统(例如齿轮系类型的),该驱动系统设计成驱动第一和第二滚轮4、5围绕它们各自的第一和第二轴线A-A'、B-B'旋转。在附图所示的优选实施例中,驱动系统容纳在有利地形成框架3的壳体3内。按摩头1有利地包括施加表面6,该施加表面6用于定位成与使用者皮肤的表面相对(并且优选地与之接触),第一和第二按摩滚轮4、5至少部分地突出到所述施加表面6的外部(即超出施加表面)。优选地,驱动系统设计成将马达(特别是内置马达,如下所述)的旋转运动同时主动传递给两个滚轮4、5(主动驱动系统)。然而,替代地,驱动系统可以设计成在没有马达的情况下,将使用者在其皮肤上施加和移动滚轮4、5中的一个而引起的所述滚轮的旋转运动传递到所述滚轮4、5中的另一个。

[0029] 有利的是,根据本发明的按摩设备2是便携式手动设备,即,用于用手抓握、使用 and 移动。如图9和图10所示,按摩设备2优选包括主要主体7,该主要主体7形成用于手动抓握的手柄8(或把手),并且典型地包括工作端9,根据本发明的按摩头1优选可拆卸地固定在该工作端9处。所述主要主体7可以例如由两个半壳7A、7B形成,这两个半壳优选以水密封的方式彼此组装在一起,从而一方面限定了形成使用者对按摩设备2的抓握区的外表面,另一方面限定了内部空间,在该内部空间内可以容纳按摩设备2的正常操作,特别是按摩头1的正常操作所必需的各种功能元件。替代地,主要主体7可以由单个整体壳形成,所述功能元件可以插入该壳中。

[0030] 在这方面,按摩设备2有利地包括优选容纳在所述主要主体7内的内置机动化构件(或马达),该构件用于机械连接到按摩头1的第一和第二滚轮4、5的驱动系统,以确保使滚轮旋转。优选地,它是具有电动马达(例如,直流马达,优选伺服控制)的机动化构件。然而,机动化构件可以是气动类型(例如,空气涡轮机)或其他类型。可选地,机动化构件还可以包括设置在电动马达或空气涡轮机输出端的减速马达,以降低旋转速度并使其适应使用需要。按摩设备2还可以可选地包括用于按摩设备2的一般操作的控制单元(机电的或电子的),通过该控制单元,使用者可以打开/关闭按摩设备2,调节其一般操作模式,或者调节其一些具体参数(例如,滚轮4、5的旋转速度、滚轮4、5的旋转方向等)。如图9所示,控制单元可以有利的设置在按摩设备2的主要主体7中,并且使用者可以通过控制面板10接近。按摩设备2还可以可选地包括电源块。电源块可以例如包括设置在按摩设备2的主要主体7内的可更换或可再充电的蓄电池的电池,以允许按摩设备的自主、移动使用,或者包括电力变压器(无论是否内置)并且用于通过外部电源线(未示出)连接到传统的电源插座。

[0031] 根据一种变型,设备2的主要主体7和按摩头1彼此成一体,从而在正常使用中,使用者不能将按摩头1与所述主要主体7分离。根据另一种更有利的变型,按摩设备2包括按摩头1所述主要主体7的可拆卸连接构件,例如通过互锁,使得按摩头1因此以暂时的、非永久的方式组装到主要主体7上,并且因此可以由使用者从主要主体7上分离,例如为了维护或更换按摩头1的目的。

[0032] 按摩头1的上述驱动系统更具体地设计成驱动第一和第二滚轮4、5以反向旋转的方式旋转。换句话说,驱动系统设计成确保使第一和第二滚轮4、5分别围绕第一旋转轴线A-

A' 和第二旋转轴线B-B' 在相反的反向旋转方向上同时旋转。驱动系统有利地防止所述第一和第二滚轮4、5在相同方向上旋转,以及绕它们各自的轴线A-A'、B-B' 的自由旋转。图中未示出,驱动系统可以通过任何已知的齿轮、滑轮、皮带等机构来设计,以便当按摩头1连接到按摩设备2的主要主体7时,将按摩设备2的机动化构件的运动机械地传递到第一和第二滚轮4、5。

[0033] 根据第一变型,驱动系统设计成优选以同步方式驱动所述第一和第二滚轮4、5旋转,使得在垂直于所述第一和第二轴线A-A'、B-B' 的平面图中,第一和第二滚轮4、5布置在顶部,滚轮的左侧从所述施加表面突出的部分在反三角(或顺时针)的方向上旋转,而滚轮的右侧从所述施加表面6突出的部分在三角(或逆时针)的方向上旋转。这样,当使用按摩头1时,当第一和第二滚轮4、5定位成与皮肤接触时,它们的旋转运动得到皮肤在第一和第二滚轮4、5之间起褶的效果。按摩头1然后可以有利地用于实施被称为“触摸滚动”的按摩技术,该技术特别允许通过刺激成纤维细胞和通过揉捏皮肤加速胶原蛋白、弹性蛋白和透明质酸的产生来激活静脉和淋巴循环以及软化皮肤。根据第二变型,驱动系统设计成优选以同步方式驱动所述第一和第二滚轮4、5旋转,使得在垂直于所述第一和第二轴线A-A'、B-B' 的平面图中,第一和第二滚轮4、5布置在顶部,滚轮的左侧从所述施加表面突出的部分在三角(或逆时针)的方向上旋转,而滚轮的右侧从所述施加表面6突出的部分在反三角(或顺时针)的方向上旋转。这样,当使用按摩头1时,当第一和第二滚轮4、5定位成与皮肤接触时,它们的旋转运动对皮肤产生“拉伸”作用。还可以想到,根据第三变型,驱动系统设计成根据使用者的选择(例如,通过使用者在控制面板10上的动作),根据上述第一(起褶)和第二(拉伸)变型交替驱动所述第一和第二滚轮4、5旋转。

[0034] 在附图所示的优选实施例中,这些第一和第二按摩滚轮4、5中的每一个都是具有圆形底部的大致圆柱形,使得分隔它们各自表面的空间沿着第一和第二轴线A-A'、B-B' 是恒定的。然而,根据预期的应用,所述第一和第二滚轮4、5中的一个和/或另一个具有不同的总体形状,例如凸形或凹形,可能是有趣的。根据预期的应用和待护理的皮肤区域,第一和/或第二滚轮4、5的表面(或外部部分)可以具有基本光滑的外观,或者相反,可以具有不同的形状或结构,例如凸缘、钩、尖头、叶片等,以便特别是便于至少一个滚轮4、5对皮肤的粘附。此外,第一和/或第二滚轮4、5(或至少滚轮的限定表面或其外部部分的部分)可以由缺乏弹性的基本上坚硬的材料制成,或者相反,由具有一定弹性的材料(例如弹性体)制成,以便方便滚轮4、5中的至少一个对皮肤的粘附并提高使用的舒适性。

[0035] 根据本发明的按摩头1还包括调节系统,用于在第二滚轮5旋转过程中,响应于使用者皮肤施加在至少第二滚轮5上(优选地,施加在第一和第二滚轮4、5上)的外力,调节第一和第二滚轮4、5的相对位置。优选地,至少部分地布置在按摩头1的壳体3内,调节系统设计和构造成(永久地)保持第一轴线A-A' 相对于按摩头1的框架3固定不动,同时另一方面,在第二滚轮5的旋转过程中,响应于使用者皮肤施加在第二滚轮5上(优选地,施加在第一和第二滚轮4、5上)的外力,允许第二轴线B-B' 在以下位置之间移动:

[0036] -一方面,限定第一和第二按摩滚轮4、5之间的最小距离 $E_{\min}$ (不为零)的第一位置(如图1至图4所示),以及

[0037] -另一方面,限定第一和第二按摩滚轮4、5之间的最大间距 $E_{\max}$ 的第二位置(如图5至图8所示)。

[0038] 这里的“间距”是指滚轮4、5的各自表面隔开的空间、距离。换句话说,当按摩头1操作时,第一和第二滚轮4、5被按摩头1的驱动系统驱动反向旋转并与使用者的皮肤接触,用于调节第一和第二滚轮4、5的相对位置的系统根据使用者皮肤施加在至少第二滚轮5上(优选地施加在第一和第二滚轮4、5上)的外力的强度(该力通常倾向于使第一和第二滚轮4、5彼此远离)改变第一和第二滚轮4、5的间距。在这种情况下,这些力尤其是由皮肤对使用者将按摩头1施加在皮肤上的力的反应产生的。滚轮4、5之间的距离因此可以根据皮肤对至少第二滚轮5施加的力的强度而增加。这样得到限定了皮肤的可变工作区域,其范围根据使用者皮肤施加在至少第二滚轮5上的外力由第二滚轮5相对于第一滚轮4的位置限定。这种调节允许按摩头1在护理过程中完美地适应使用者的皮肤区域,从而确保对皮肤的按摩既有效又令人愉快(通过限制与滚轮4、5的动作相关的局部疼痛的风险)。尤其是,由于所述滚轮4、5的相对位置调节系统的作用,现有技术的按摩头可能遇到的皮肤被夹在第一和第二滚轮4、5之间的风险被显著限制(即使没有消除)。此外,根据本发明,只有第二轴线B-B'以及第二滚轮5能够相对于按摩头1的框架3移动,这一事实特别简化了按摩头1的设计和制造,同时提高了其使用的可靠性和坚固性,并且不会对所提供的按摩效果和按摩头1的使用者舒适性产生不利影响。

[0039] 优选地,所述最小间距 $E_{\min}$ 和最大间距 $E_{\max}$ 通过调节系统的设计并根据第一和第二滚轮4、5的合适尺寸(特别是直径)设计来限定,从而使得

[0040] -当第二轴线B-B'处在其第一位置时,第一和第二滚轮4、5彼此分开大约在2和10mm之间、更优选地在4和8mm之间、更优选地等于6mm的最小距离 $d_{\min}$,

[0041] -当第二轴线B-B'处在其第二位置时,第一和第二滚轮4、5彼此分开在8和20mm之间、更优选地在10和12mm之间、更优选地等于10mm的最大距离 $d_{\max}$ 。

[0042] 当第二滚轮5处在其第一位置时和当其处在其第二位置时,这些距离 $d_{\min}$ 和 $d_{\max}$ 在这里分别被认为对应于在包含滚轮4、5的轴线A-A'、B-B'的平面中彼此相对定位的第一和第二滚轮4、5的相应表面的两个给定点分开的最小和最大距离。最小距离 $d_{\min}$ 和最大距离 $d_{\max}$ 可以有利地被不同地选择,特别是取决于要护理的身体的皮肤区域,以便优化按摩的效果和使用的舒适性。因此,为了使用按摩头1来护理面部皮肤区域,特别是在滚轮4、5的旋转方向与前面考虑的第一变型一致的情况下(即,为了实施所谓的“触摸滚动”技术),最小间距 $E_{\min}$ 有利地限定为使得第一和第二滚轮4、5之间的最小距离 $d_{\min}$ 优选等于约6mm,而最大间距 $E_{\max}$ 将有利地限定为使得第一和第二滚轮4、5之间的最大距离 $d_{\max}$ 优选等于约10mm。

[0043] 因此,为了使用按摩头1来护理腿部或臀部皮肤区域,特别是在滚轮4、5的旋转方向与前面考虑的第一变型一致的情况下(即,为了实施所谓的“触摸滚动”技术),最小间距 $E_{\min}$ 可以有利地限定为使得第一和第二滚轮4、5之间的最小距离 $d_{\min}$ 优选等于约10mm,而最大间距 $E_{\max}$ 可以有利地限定为使得第一和第二滚轮4、5之间的最大距离 $d_{\max}$ 优选等于约15mm。

[0044] 因此,为了使用按摩头1来护理手臂皮肤区域,特别是在滚轮4、5的旋转方向与前面考虑的第一变型一致的情况下(即,为了实施所谓的“触摸滚动”技术),最小间距 $E_{\min}$ 可以有利地限定为使得第一和第二滚轮4、5之间的最小距离 $d_{\min}$ 优选等于约5mm,而最大间距 $E_{\max}$ 可以有利地限定为使得第一和第二滚轮4、5之间的最大距离 $d_{\max}$ 优选等于约10mm。

[0045] 优选地,用于调节所述第一和第二滚轮4、5的相对位置的调节系统还设计成在没

有任何外力施加在至少第二滚轮5上的情况下,保持第一和第二滚轮4、5最初彼此隔开。换句话说,调节系统设计成确保第一和第二滚轮4、5的初始间距 E_{ini} (非零),即使第一和第二滚轮4、5不与使用者的皮肤接触并且按摩头处于静止状态,或者甚至停止。第一和第二滚轮4、5之间的这种初始间距的存在,有利地有利于在按摩头1施加在皮肤上时立即对皮肤进行强健按摩(通过起褶或拉伸,这取决于滚轮4、5的旋转方向)。在按摩头1用于根据所谓的“触摸滚动”技术护理皮肤区域的情况下(即,第一和第二滚轮4、5在对应于上述第一驱动变型的方向上旋转),该初始间距 E_{ini} 有利地还使得一旦使用者施加滚轮4、5与他/她的皮肤接触,就可以便于皮肤插入工作区域。这种插入执行起来非常无痛、轻松,甚至不需要使用者进行任何特殊的操作。这改善了按摩头1的易用性和人体工程学。

[0046] 例如,在按摩头1用于根据所谓的“触摸滚动”技术护理面部区域的情况下,第一和第二滚轮4、5因此可以有利地保持彼此初始间距至少2至8mm,甚至更优选至少5mm(或者甚至6mm)。

[0047] 更有利的是,调节系统可以设计成将第一和第二滚轮4、5保持在与上述最小间距 E_{min} 相同的初始间距 E_{ini} 。换句话说,即使皮肤没有对至少第二滚轮5施加任何力,调节系统也将第二轴线B-B' 保持在其第一位置。因此,第二轴线B-B' 的所述第二位置是静止位置。这进一步有助于简化用于调节滚轮4、5的相对位置的系统的设计,并且更一般地,有助于简化按摩头1的设计。

[0048] 优选地,如图中所示的优选实施例中的情况,用于调节第一和第二按摩滚轮4、5的相对位置的系统设计和构造成使得第二轴线B-B' 在所述第一和第二位置之间的位移遵循圆弧形轨迹,其中曲线中心有利地朝向框架3的内部定位。这种构造有利地可以便于根据待护理的皮肤区域的外形,在使用者施加的压力的作用下调节第一和第二滚轮4、5的相对间距。实际上,这种圆弧轨迹非常适合于允许按摩头1跟随使用者皮肤的轮廓,只要要用按摩头1护理的大部分区域具有相对圆形的形状即可(脸、腿、臂、臀等)。此外,这种构造有利地有助于按摩头1的设计的简单性和小体积。

[0049] 在这方面,调节系统优选地一方面包括第一滚轮4的第一支撑构件11,该第一支撑构件11相对于框架3不可移动,另一方面包括第二滚轮5的第二支撑构件12,该第二支撑构件12与所述第一支撑构件11分开,并且其自身相对于框架3围绕平行于第一轴线A-A' 和第二轴线B-B' 的第三轴线(或第三方向)C-C' 枢转地安装。第一和第二支撑构件11、12分别设计成例如通过第一刚性轴线(图中不可见)和第二刚性轴线13(例如,以不锈钢棒的形式)支撑可绕第一和第二轴线A-A'、B-B' 旋转的第一和第二滚轮4、5,第一和第二刚性轴线13分别轴向穿过第一和第二按摩滚轮4、5,从而有利地形成所述滚轮4、5的刚性旋转轴线。如图所示,所述第三轴线C-C' 有利地位于施加表面6的下方,使得第二轴线B-B' 的圆弧形轨迹的曲线中心朝向框架3的内部定位。有利的是,第一支撑构件11可以与框架3的全部或部分一体形成。例如,在图中所示的优选实施例中,其中框架3形成由两个半壳3A、3B形成的壳体3,第一支撑构件11本身有利地由两个互补的支撑元件11A、11B形成,每个支撑元件与两个半壳3A、3B之一形成单个整体部件。有利的是,第二支撑构件12可以由单个整体部件形成,一方面根据枢转连接的原理,通过第三刚性轴线(在图中不可见)相对于框架3枢转地安装,另一方面通过所述第二刚性轴线13连接到第二滚轮5。因此,按摩头1的制造和组装变得更加容易,同时保证了第二支撑构件12以及第二滚轮5的移动性。

[0050] 如图所示,第一和第二支撑构件11、12有利地限定了上述按摩头1的施加表面6。施加表面6还构成支撑表面,类似于引导件,让使用者不会将滚轮4、5压入皮肤太深,从而优化按摩头1的人体工程学和使用安全性。优选地,第一和第二支撑构件11、12成形为能有利地限制皮肤或使用者手指夹在框架3和第一和第二按摩滚轮4、5之间的风险。

[0051] 有利的是,按摩头1包括返回部件14,该返回部件14构造和布置成当第二按摩滚轮5处在所述第二位置时,施加倾向于使第二按摩滚轮5的第二延伸轴线B-B' 朝向所述第一位置返回的力。因此,当第一和第二滚轮4、5在特别是由使用者的皮肤施加在至少所述第二滚轮5上的外力的作用下彼此远离时,返回部件14具有将第一和第二滚轮4、5拉近的作用。这种返回部件14的使用有利地使得用于调节滚轮4、5的轴线A-A'、B-B' 的相对位置的调节系统具有动态特性,特别有利于在用按摩头1护理皮肤的过程中,第一和第二滚轮4、5与皮肤之间的持续接触。这种返回部件14还有利地允许调节系统调节第一和第二滚轮4、5的间距,直到直接和/或间接施加在这些滚轮4、5上的力达到平衡。实际上,当皮肤施加在至少第二滚轮5上的力大于返回部件14施加的力时,皮肤施加在第二滚轮5上的力使得能够对抗返回部件14的返回效应,并且通过朝第二滚轮5的第二位置的方向移动第二滚轮5来将滚轮4、5分开。相反,如果皮肤施加在至少第二滚轮5上的力低于返回部件14分别施加的力,则返回部件14将第二滚轮5返回到其第一位置,从而使第一和第二滚轮4、5靠近,直到达到平衡位置。获得这种平衡有利地使得可以控制和限制按摩头1施加在皮肤上的力(特别是在根据“触摸滚动”技术操作的情况下使皮肤起褶的力),以便特别是通过自动适应待护理区域的皮肤特性(厚度、弹性等)来限制疼痛。因此,返回部件14的实施使得可以通过设计来选择工作区域内,即第一和第二滚轮4、5之间的最大允许作用力,从而不会像现有技术的按摩头的情况一样要让按摩头1的使用者来判断该作用力(尤其是由施加到皮肤上的压力引起的)。这大大增加了作为本发明主题的按摩头1和设备2的使用的安全性和简单性,允许它们被没有资质的使用者(即,在按摩领域没有特定知识的人)使用。

[0052] 返回部件14可以是任何已知的合适类型,并且可以例如包括一个或多个螺旋拉伸或压缩弹簧(“螺旋”弹簧)、一个或多个螺旋扭转弹簧、一个或多个板簧或其组合。在附图所示的优选实施例中(特别是在图4和图8中),返回部件14包括单个扭转螺旋弹簧15,其一条腿定位成抵靠框架3的表面,另一条腿定位成抵靠第二滚轮5的第二支撑构件12的表面,并且其螺圈缠绕在将第二支撑构件12连接到框架3的第三轴上。显然,在不脱离本发明范围的情况下,可以保留返回部件14的其他布置和构造,以获得期望的返回效果。

[0053] 有利的是,返回部件14的校准,特别是其返回力,依据预期的应用和待护理的皮肤区域根据皮肤阻力阈值来选择。因此,在皮肤阻力阈值以下,当使用按摩头1时,第二滚轮5在返回部件14的作用下靠近第一滚轮4。相反,超过该阈值,返回部件14的返回力小于皮肤的阻力,使得第二滚轮5倾向于远离第一滚轮4,其第二延伸轴线B-B' 朝向其第二位置移动。这因此提高了按摩头1按摩皮肤的效率和舒适性,同时保证了无资质使用者使用按摩头1的安全性。

[0054] 优选地,返回部件14被校准,使得其施加第二轴线B-B' 从其第二位置向其第一位置的返回力,该返回力在2N和20N之间,更优选地在4N和10N之间。例如,在返回部件14包括单个螺旋扭簧15的情况下,如图中所示的优选实施例中,该螺旋扭簧15的扭矩可以有利地在10Nmm和50Nmm之间,甚至更有利地在20和40Nmm之间。这种校准实际上特别适合于借助按

摩头1根据前面提到的称为“触摸滚动”的技术来护理面部皮肤区域。

[0055] 有利的是,第二滚轮5的第二延伸和旋转轴线B-B'的第一和第二位置是止动位置,以便以可靠和可重复的方式机械地限制第一和第二滚轮4、5的相对分离范围。根据特别简单设计的变型,所述第一和第二位置由固定的机械止动件限定,在设计按摩头1时一劳永逸地限定。因此不需要使用者进行特别的调整。例如,在图中所示的优选实施例中,第二滚轮5的第二轴线B-B'的第二位置由两个横向固定止动件16A、16B限定,这两个止动件布置在第二支撑构件12处(图1和图2),并且当第二轴线B-B'处在其第二位置时(图5和图6),它们抵靠由按摩头1的框架3形成的壳体3的外表面。替代地,可以考虑单个固定止动件。有利的是,如图5和图6的例子所示,止动件16A、16B的设计和尺寸使第二滚轮5的表面与框架3保持一定距离,从而当第二滚轮5的第二旋转轴线B-B'处在其第二位置时,避免它们之间的任何接触。第二滚轮5的第二轴线B-B'的第一位置可以例如由布置在第二支撑构件12的处的至少一个固定止动件(优选两个,在图中不可见)限定,并且当第二轴线B-B'处在其第一位置时,该止动件抵靠第一滚轮4的第一支撑构件11的表面。在附图所示的实施例中,该固定止动件还有利地防止了第二支撑构件12和容纳在壳体3内的驱动系统之间的任何相互作用。根据另一变型(未示出),所述第一和第二位置可以相反是由可调节的机械止动件(例如,用螺钉)限定的一个和/或另一个,使得使用者可以自己限定和调节期望的最小间距 $E_{\min}$ 和最大间距 $E_{\max}$ 的值。

[0056] 如图所示,框架或壳体3可以有利地沿着第四轴线(或第四方向)D-D'在以下端部之间延伸:

[0057] -远端17,按摩头1用于在该远端17处沿着第五轴线(或第五方向)E-E'连接到大致细长形状的手动抓握手柄,例如特别是由根据本发明的按摩设备2的主要主体7形成的手柄8,使得第四和第五轴线D-D'、E-E'平行或重合,

[0058] -和相对的近端,按摩头1的施加表面6优选位于该近端处或其上方。

[0059] 如图所示,按摩头1然后可以有利地设计和构造成限定第一和第二滚轮4、5与皮肤接触的平面 P_1 ,该平面 P_1 以与按摩头1的框架3的所述第四延伸轴线D-D'相割且不正交的方式定向,并且这同样优选地与第二滚轮5的第二延伸和旋转轴线B-B'所处的(第一或第二)位置无关。优选地,当第二轴线B-B'处在其第一位置时,根据至少 15° 的最小接触角 $\alpha_{\min}$,并且当第二轴线B-B'相应地处在第二位置时,根据至多 110° 的最大接触角 $\alpha_{\max}$,第一和第二滚轮4、5与皮肤的接触平面 P_1 与第四轴线D-D'相割且不正交。滚轮4、5与皮肤的接触平面 P_1 的这种倾斜有助于按摩头和按摩设备1的极好的人体工程学,有助于它们的抓握和使用,无论待护理的皮肤区域是哪里。

[0060] 甚至更优选地,特别是在按摩头1用于护理面部皮肤区域的情况下,最小接触角 $\alpha_{\min}$ 可以有利地选择为等于 72.5° ,而最大接触角 $\alpha_{\max}$ 可以有利地选择为等于 91.5° 。

[0061] 有利的是,如在附图所示的优选实施例中,第二滚轮5的第二支撑构件12相对于按摩头1的框架3的第三枢转轴线C-C'可以包括在包含所述框架3的第四延伸轴线D-D'的平面中,这有助于按摩头1的设计简单和紧凑。在这种情况下,用于调节第一和第二滚轮4、5的相对位置的调节系统可以有利地设计和构造成在一方面包括第一轴线A-A'和第三轴线C-C'的平面 P_2 和另一方面包括第二轴线B-B'和第三轴线C-C'的平面 P_3 之间,当所述第二轴线B-B'处在其第一位置时,限定在 95° 和 110° 之间(优选等于 105°)的最小打开角度 $\beta_{\min}$,当所述

第二轴线B-B'相应地处在所述第二位置时,限定在 135° 和 150° 之间(优选等于 143°)的最大打开角度 $\beta_{\max}$ 。

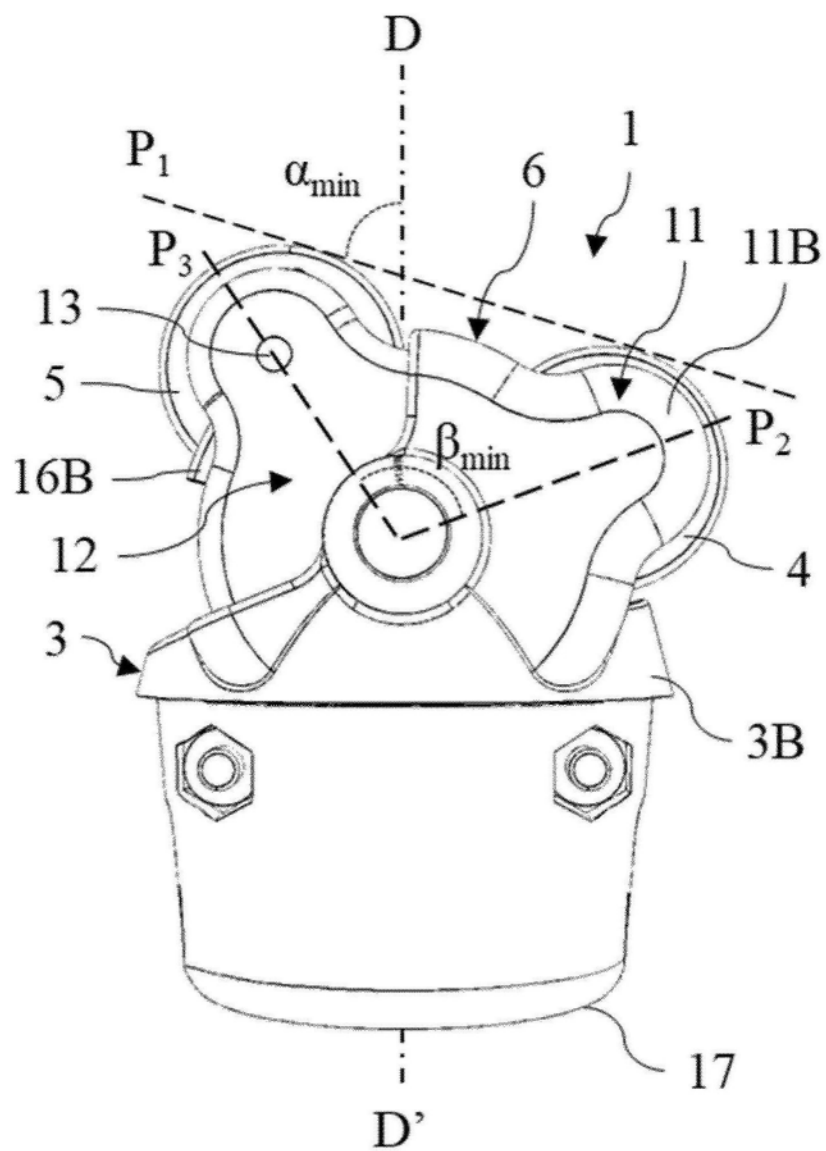


图1

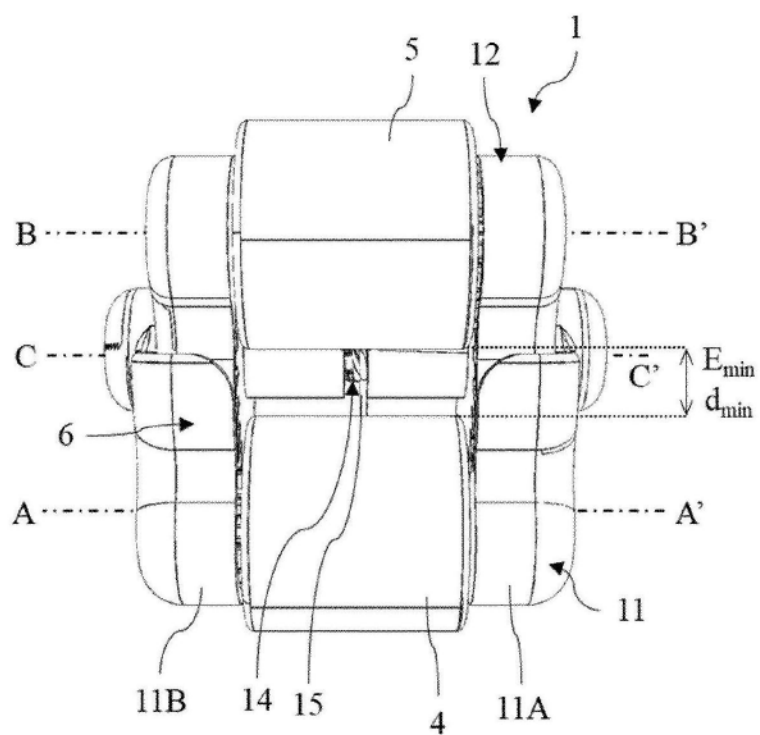


图4

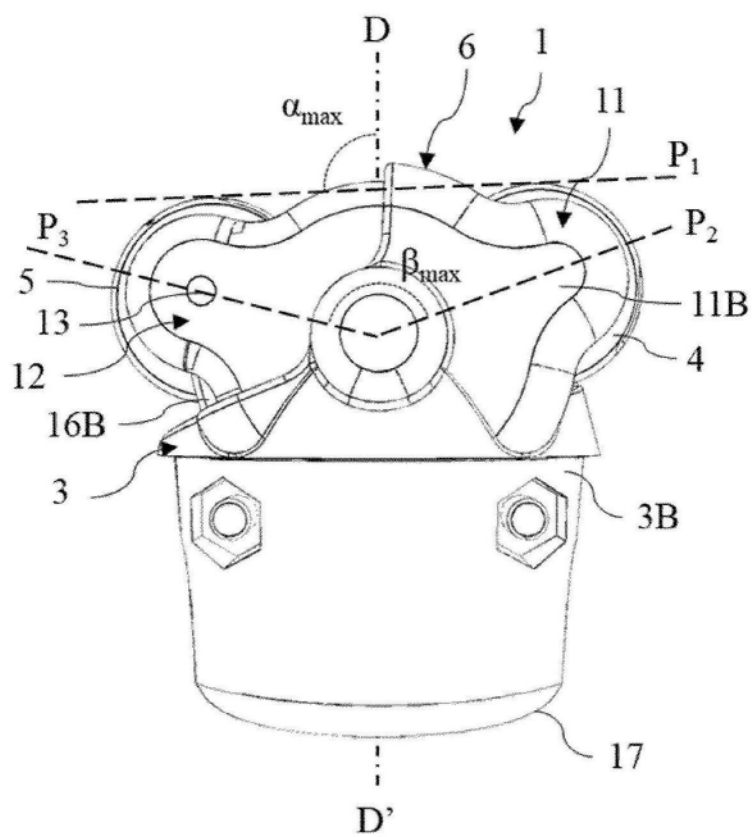


图5

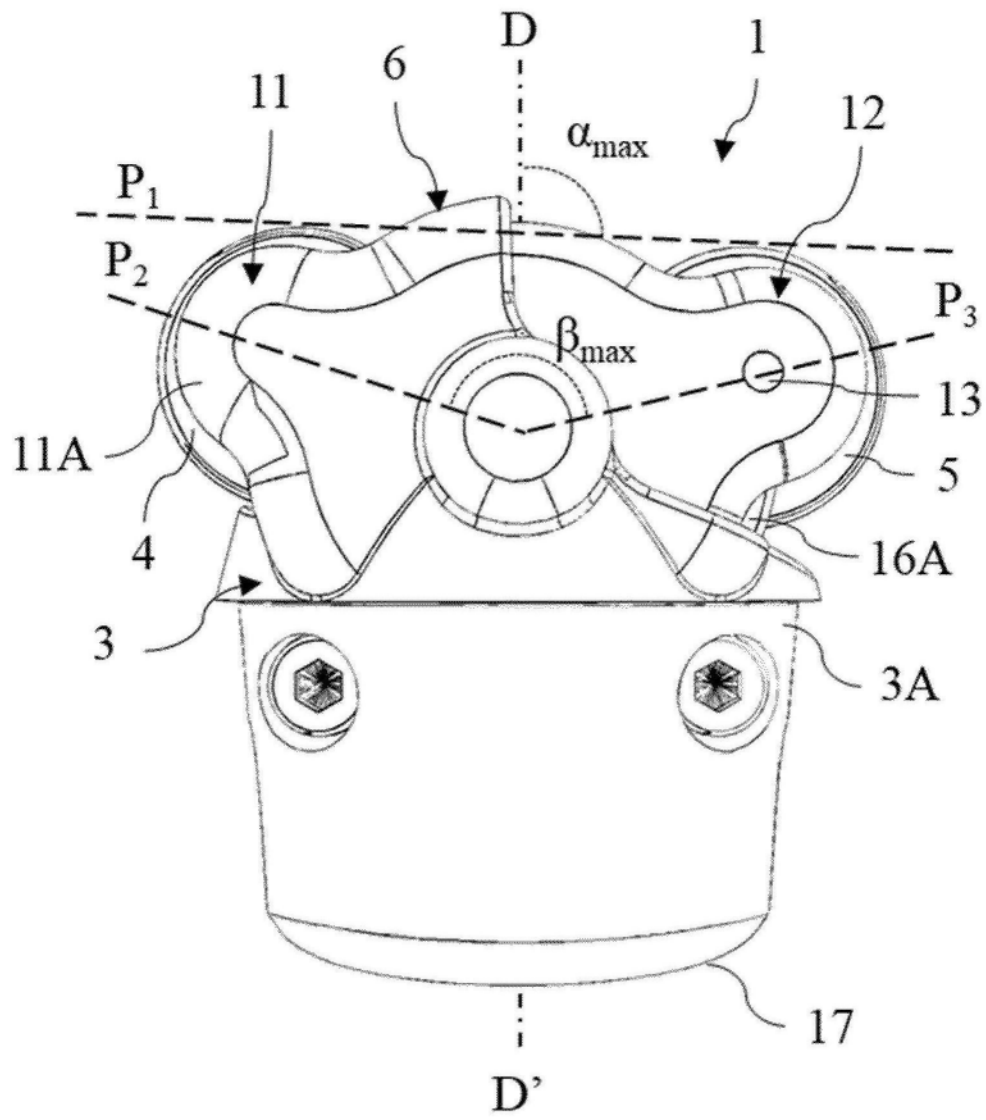


图6

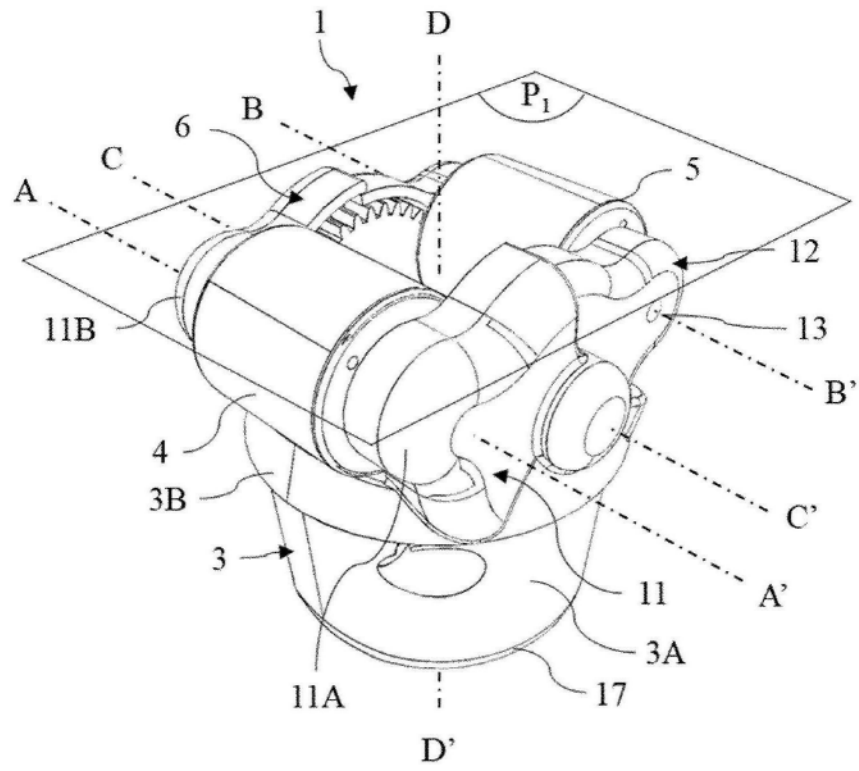


图7

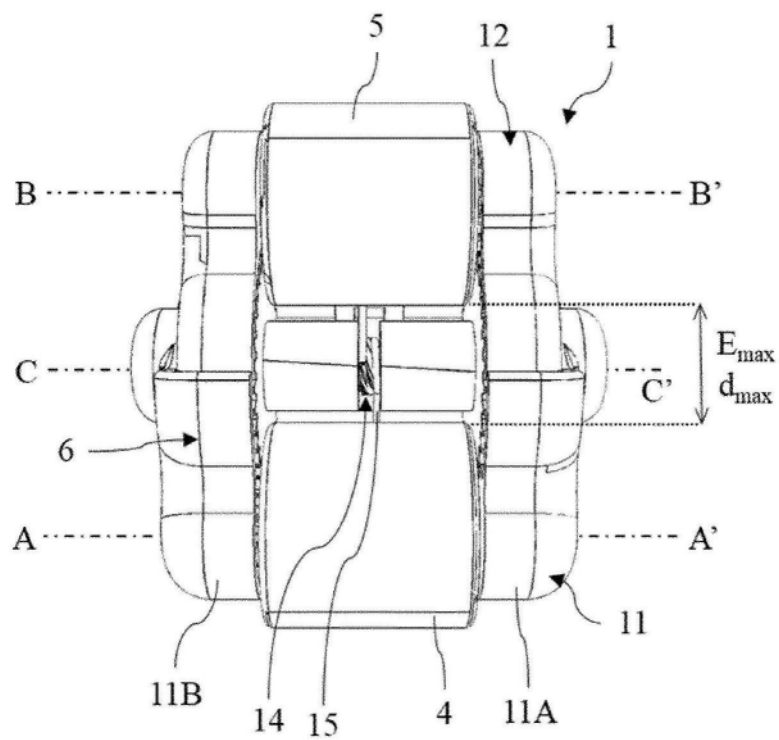


图8

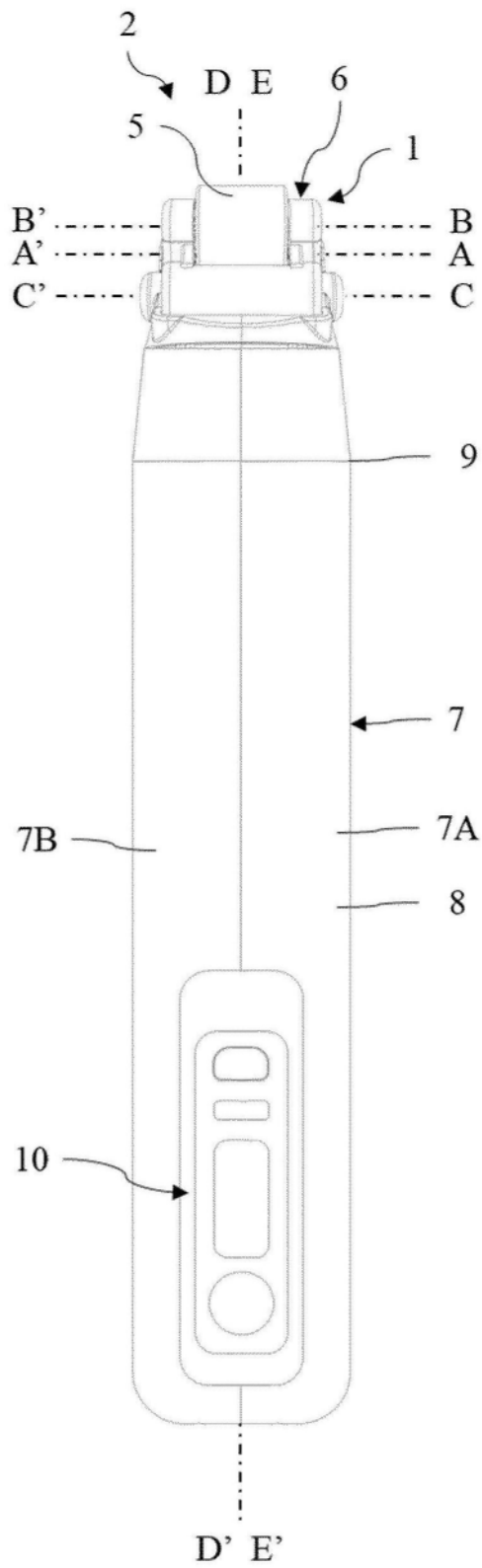


图9

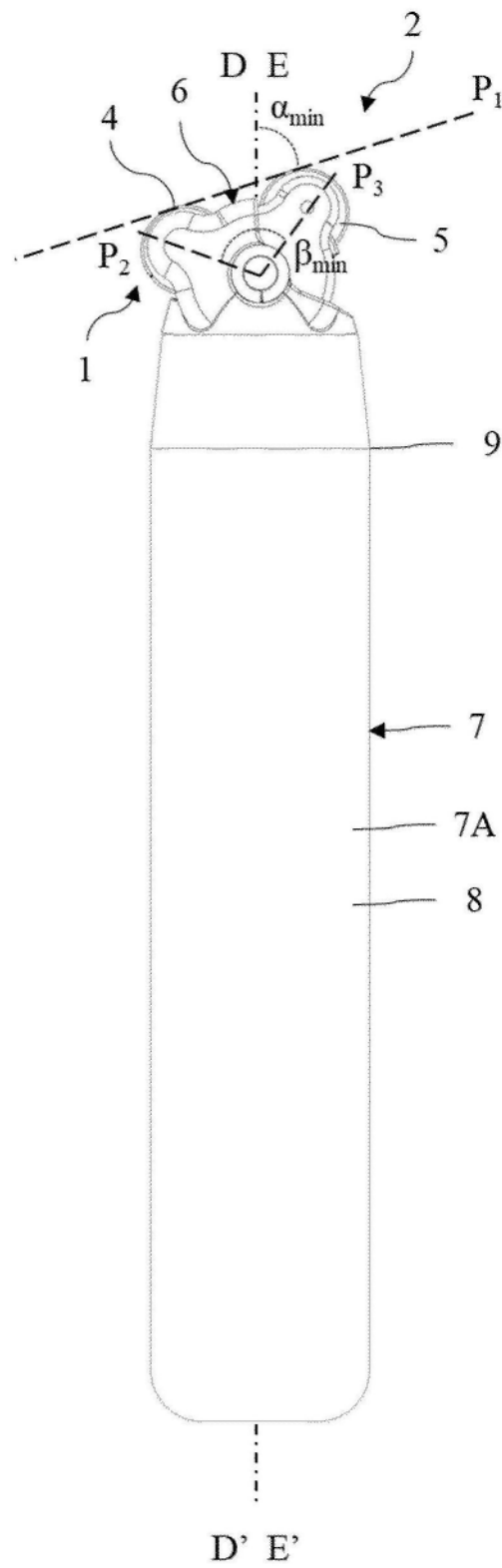


图10