



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108778401 A

(43)申请公布日 2018.11.09

(21)申请号 201780014328.0

(22)申请日 2017.03.03

(30)优先权数据

1651827 2016.03.04 FR

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2018.08.30

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/FR2017/050483 2017.03.03

(87)PCT国际申请的公布数据

W02017/149258 FR 2017.09.08

(71)申请人 莱雅公司

地址 法国巴黎

(72)发明人 T.H.L.普拉纳-梁

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

代理人 刘维升 黄念

(51)Int.Cl.

A61N 1/04(2006.01)

A61N 1/32(2006.01)

A61N 1/36(2006.01)

A61N 1/30(2006.01)

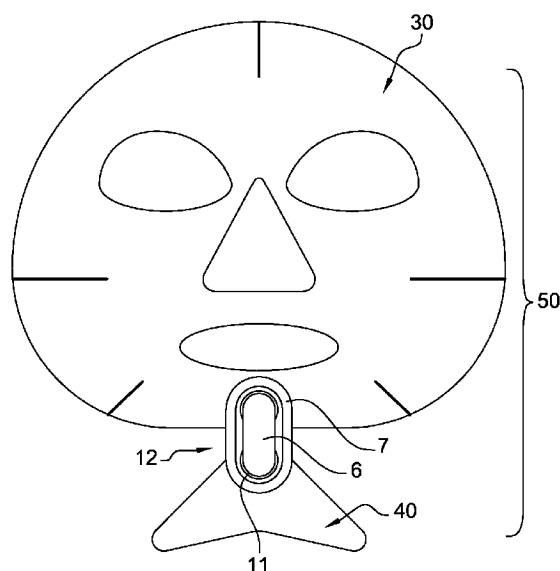
权利要求书1页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

具有可重定位的电池的电子美容制品

(57)摘要

本申请涉及一种柔性美容制品,该柔性美容制品包括至少一个基底(50),在该基底上放置有至少第一电极对(2,3)以及一件式单元(12),该一件式单元(12)包括至少一个电源(1,11)以及在该一件式单元的外表面(33)的面向该第一电极对(2,3)的至少一个部分上的可重定位的粘合剂材料(5)。



1. 柔软美容制品,包括至少一个载体(50),在该至少一个载体上放置有包括第一电极(2)和第一反电极(3)的至少一个第一电极对(2,3)以及包括至少一个电源(1,11)的整体块(12),该整体块(12)无电缆地连接至该第一电极对(2,3),并且该电源(1,11)包括连接至该第一电极(2)的第一端子(102)以及连接至该第一反电极(3)的第二端子(113),其特征在于,该整体块(12)在其外表面(33)的至少一个区段上包括可重定位的粘合剂材料(5),所述区段是面向该第一电极对(2,3)定位的。

2. 如权利要求1所述的制品,该可重定位的粘合剂材料(5)至少部分地环绕该第一端子(102)和该第二端子(113)。

3. 如以上权利要求中任一项所述的制品,该可重定位的粘合剂材料(5)是粘弹性有机硅凝胶。

4. 如以上权利要求中任一项所述的制品,该可重定位的材料(5)形成厚度包括在百分之一毫米与5毫米之间的层。

5. 如以上权利要求中任一项所述的制品,该整体块(12)至少部分地是柔软的。

6. 如以上权利要求中任一项所述的制品,该电源(1,11)能提供高于或等于1 V的电势差。

7. 如以上权利要求之一所述的制品,该电源(1,11)是直流电源。

8. 如以上权利要求之一所述的制品,该电源(1,11)包括一个或多个钮扣电池单元或者一个或多个双钮扣电池单元。

9. 如以上权利要求之一所述的制品,该载体(50)包括延伸部(40)。

10. 如以上权利要求之一所述的制品,该载体(50)浸渍有组合物。

11. 如以上权利要求之一所述的制品,包括多个隔室,每个隔室包括组合物。

12. 美容方法,包括以下步骤:

- 将第一制品在身体区域上、特别是面部上放置,以便实施第一美容处理,
- 在所述被如此放置的第一制品内实现第一电流流动,
- 移除该整体块(12),
- 将所移除的整体块(12)重定位在形成该第一制品的一部分或第二制品的一部分的第二电极对(2,3)上,以便实施第二美容处理,
- 在所述被如此放置的第一或第二制品内实现第二电流流动。

13. 如权利要求12所述的美容方法,该第一美容处理不同于该第二美容处理。

14. 如权利要求12或13中任一项所述的美容方法,该第一美容处理和该第二美容处理选自化妆处理、护理处理、清洁处理或提取处理。

具有可重定位的电池的电子美容制品

[0001] 本发明涉及用于通过美容方式利用电流来处理人角蛋白材料的制品。

[0002] 在本发明的上下文中,术语“制品”被理解为意指能够施用于人角蛋白材料的面膜、贴片、垫、条或条带。

[0003] 表述“美容产品”被理解为意指诸如在1993年6月14日的理事会指令93/35/EEC中定义的任何组合物。

[0004] 遍及本文,表述“包括”必须被解释为与“包括至少一个”同义。

背景技术

[0005] 用于施用化妆品组合物的无源面膜是已知的。文献US 6702792例如描述了一种浸渍有面部洗剂的纤维素面膜。

[0006] 然而,使用无源技术所给予的分子量仍然较少。为了改善这一方面,已经开发出实现连接至电源的电极的活性面膜或贴片。

[0007] 因此,已知的是使用离子电渗疗法设备来处理人角蛋白材料(J. Singh, K. S. Bhatia, 局部离子电渗药物递送:途径、原理、因素和皮肤刺激, Med Res. Rev., 第16卷, 第3期, 第285至296页, 1996)。

[0008] 离子电渗疗法允许活性剂以非侵入性方式借助电刺激而扩散通过皮肤。所给予的电流在大小和方向上(阳极的或阴极的)是可调节的。经由离子电渗疗法的经皮分子扩散基于两种原理:电排斥和电渗透。

[0009] 电排斥是通过排斥具有相同符号的电荷而使离子化分子进行迁移。因此,如果物质带正电,则其将在阳极(+)处扩散穿过皮肤。

[0010] 电渗透是在离子电渗疗法期间经由与水从阳极到阴极的流动相关的夹带使分子进行迁移,即使该分子没有被离子化。迁移具体地是由于皮肤的负电荷。在电流的作用下,水或溶剂在其迁移期间夹带溶解的物质。

[0011] 离子电渗技术被高度用于增加药物或化妆品活性剂的渗透性。除了与配方相关的化学因素以及与皮肤相关的生物因素之外,渗透性能还取决于电流大小以及施用时间。

[0012] 为了增大离子电渗疗法的有效性,有必要开发优化活性剂渗透皮肤的特定设备。

[0013] 已知的是使用离子电渗疗法贴片或面膜。

[0014] 专利US 6157858或US 7069088例如描述了包括至少一个电极对的面膜。这些电极被放置在可延展性载体上。这些电极由在位于外壳内的载体外部的发电机来供电。在将制品在所选身体区域上放置在位之前,将化妆品组合物施用于此区域。然后将该制品在面部上放置在位,并且向电极供应电流。处理的持续时间在15分钟与1小时之间。

[0015] 离子电渗疗法制品可以由放置在面膜上的电源来供电。例如,文献FR 2 960 788中描述了这种安排。面膜的电源的集成可以允许避免使用将面膜连接至外部源的电线。于是增加了面膜的使用舒适度,并且面膜变得易于使用者使用。

[0016] 目前,电源被不可移除地紧固到面膜上。有必要每个面膜具有一个电源。因此,如果面膜已经被使用过并且必须被丢弃,则将电源与面膜同时丢弃,即使该电源通常仍是可

使用的。同样,如果使用者拥有多个面膜,则其拥有与面膜一样多的电池,而单个电池将足以所有面膜供电。再次同样,一旦电池已经放置在面膜上,则处理即被设定。消费者无法反转电池的极性以便改变处理,例如以便从皮肤护理处理转变到皮肤清洁处理。为此,消费者需要具有不同定位的电池的两个面膜。

[0017] 离子电渗疗法制品的电池浪费目前是相当严重的。

[0018] 需要提供满足地球和可持续发展方面的新要求的离子电渗疗法制品。

[0019] 需要提供更具生态性且可能地可生物降解的这类制品。

[0020] 需要提供价格低廉且易于制造的这类制品。

[0021] 而且,该制品必须易于操控。

[0022] 本发明旨在解决全部或部分的上述要求,并且进一步改进用于通过美容方式利用电流来处理人角蛋白材料的制品。

[0023] 本发明的一个主题是一种柔软美容制品,该柔软美容制品包括至少一个载体,在该至少一个载体上放置有包括第一电极和第一反电极的至少一个第一电极对以及包括至少一个电源的整体块,该整体块无电缆地连接至该第一电极对,并且该电源包括连接至该第一电极的第一端子以及连接至该第一反电极的第二端子,该整体块在其外表面的至少一个区段上包括可重定位的粘合剂材料,所述区段是面向该第一电极对定位的。

[0024] 借助在该整体块上存在可重定位的粘合剂,该整体块可以从根据本发明的第一制品的该第一电极对上拆卸下来并且被替换:

[0025] -或者在同一个第一制品上:

[0026] o在该第一电极对上,无需反转这些端子,

[0027] o在同一第一电极对上,同时反转这些端子,

[0028] o第二电极对上,

[0029] -或者在所述替换在根据本发明的第二制品的第二电极对上。

[0030] 因此,根据本发明的制品包括多次使用的整体块,该整体块可以多次用于同一面膜,或者有时用于一个面膜、有时用于一个或多个其他面膜。

[0031] 根据本发明的制品具有生态性,因为其允许减少浪费的电源量、特别是电池的量。其符合当前生态学和可持续发展的要求。

[0032] 对于消费者而言,对整体块的操控是容易的。

[0033] 做到了节省。

[0034] 此外,一旦借助可重定位的粘合剂将电池从面膜上拆卸下,则电池的放电就会减少。电池可以使用更长的时间。

[0035] 本发明还涉及一种美容方法,该美容方法包括以下步骤:

[0036] -将第一制品在身体区域上、特别是面部上放置在位,以便执行第一美容处理,

[0037] -在所述被如此放置在位的第一制品内实现第一电流流动,

[0038] -移除该整体块,

[0039] -将所移除的整体块重定位在形成该第一制品的一部分或第二制品的一部分的第二电极对上,以便执行第二美容处理,

[0040] -在所述被如此放置在位的第一或第二制品内实现第二电流流动。

[0041] 依照根据本发明的方法的第一实施例,该第一美容处理不同于该第二美容处理。

[0042] 依照根据本发明的方法的第二实施例,该第一美容处理与该第二美容处理完全相同。

[0043] 优选地,该第一美容处理和该第二美容处理选自化妆处理、护理处理、清洁处理或提取处理。

[0044] 一般定义

[0045] “无电缆地连接”意指既无需电缆也无需电线来进行连接。

[0046] “电极”被放置在导电载体上。

[0047] 根据本发明,术语“电极”被理解为意指带正电的电极(阳极)或带负电的电极(阴极)。此电极通常被放置在该制品的外表面上以便与角蛋白材料直接接触。然而,该电极还可以插入到该制品的外壁中。在这种情况下,该电极不与角蛋白材料直接接触,而是经由化妆品组合物及其载体而与角蛋白材料相接触。通常,电极与待处理区域相接触。

[0048] 例如,电极可以采用例如球形或垫的形式,或者采用印刷在导电油墨中的柔软膜的形式。电极可以形成导电区域阵列,这些导电区域连接在一起并且连接至电源的一个极性。

[0049] 表述“反电极(counter-electrode)”被理解为意指带负电的电极(阴极)或带正电的电极(阳极)。反电极的电荷与电极的电荷相反。电极的极性可以进行修改。电极通常是有源的,这与反电极相反,该反电极不一定位于待处理区域中。

[0050] “电极对”由电极和反电极形成。

[0051] 表述“电源系统”被理解为意指能够引起电极与反电极之间的电势差的电组件。

[0052] 术语“隔室”被理解为意指在制品中产生的分隔,以便容纳通常从一个隔室到下一个隔室彼此不同的化妆品组合物。每个隔室包括至少一个电极对。专利申请W0 2015/118246中描述了一种包括多个隔室的示例制品。

[0053] “可重定位的粘合剂”是这样一种的粘合剂,该粘合剂足够粘性以使得:如果将整体块放置在第一制品的第一电极对上,则整体块在整个处理过程中都保持在位,然后可在既不会被损坏也不损坏该第一电极对的情况下被移除。根据本发明可使用的可重定位的粘合剂的示例是包括丙烯酸酯、甲基丙烯酸酯或含硅基团的PSA(压敏粘合剂)。例如,在属于3M公司的文献W0 1994000525或W0 2009035765中描述了PSA。

[0054] 优选地,可重定位的粘合剂具有根据标准ASTM D2979利用Polyken™探针粘着性测试仪测量的至少200g的粘着性(或粘着能力)。

[0055] 甚至更优选地,可重定位的粘合剂具有根据标准ASTM D 1000测量的至少100N/m的剥离力。

[0056] “柔软制品”是一种柔性且可变形的制品。其肖氏A硬度优选地低于25,优选地包括在1至20之间,并且更优选地包括在10与15之间。

[0057] 优选实施方式

[0058] 根据本发明的组件可以包括单独地或以任何技术上可能的组合被实现的以下特征中的一个或多个:

[0059] -该可重定位的粘合剂材料至少部分地环绕该第一端子和该第二端子。粘附性得到提高,并且电流更加均匀。

[0060] -该可重定位的粘合剂材料是粘弹性有机硅凝胶。这种材料是有效的。可以使用除

有机硅之外的其他材料。

[0061] -该可重定位的材料形成了厚度包括在百分之一毫米与5毫米之间的层。此厚度对于良好地固持整体块而言是最佳的。

[0062] -该整体块至少部分地是柔软的。该制品的柔软度得到提高。

[0063] -该电源可以提供高于或等于1V的电势差。此电势范围适合于对皮肤进行电处理。

[0064] -该电源是DC电压源。该处理更加有效且更加快速。

[0065] -该电源包括一个或多个钮扣电池单元或者一个或多个双钮扣电池单元。该整体块是微型的并且易于操控。

[0066] -该载体包括延伸部。

[0067] -该载体浸渍有组合物。

[0068] -该制品包括多个隔室，每个隔室包括组合物。例如，取决于面部的区，可以进行各种处理。

[0069] 电参数

[0070] 电源可以包括任何电池或任何蓄电池。电极之间的电势差例如包括在1.2V与24V之间，并且优选地在1.2与10V之间。在适当的情况下，电流的通过可以产生点加热。

[0071] 在相等的电流密度下，该制品可以具体地在皮肤处递送电流密度，该电流密度优选地低于或等于 $0.500\text{mA}/\text{cm}^2$ ，例如包括在 $0.001\text{mA}/\text{cm}^2$ 与 $0.500\text{mA}/\text{cm}^2$ 之间，例如在 $0.001\text{mA}/\text{cm}^2$ 与 $0.10\text{mA}/\text{cm}^2$ 之间。

[0072] 电极

[0073] 这些电极可以具有明显的自由表面，以允许其与皮肤直接接触。

[0074] 至少一个电极可以例如包括：

[0075] -复合材料(填充有碳微纤维的塑料)，

[0076] -导电织物，

[0077] -导电无纺布，

[0078] -被使得导电的聚合物材料，

[0079] -纤维材料，

[0080] -导电聚合物纤维，例如诸如公开文献CN 101532190中描述的，

[0081] -碳纤维，例如诸如公开文献JP 2009179915中描述的，

[0082] -通过添加诸如银、铜或碳等导电填充物而被使得导电的有机硅。这种有机硅例如由Saint Gobain(圣戈班)、Plastics Performance(性能材料)和Aquitaine Caoutchouc(阿基坦生橡胶)2000公司出售，

[0083] -导电金属织物，例如由Utexbel和Cousin Biotech公司出售，

[0084] -含碳乙烯基，例如由Copema和Rexam公司出售，

[0085] -电外科垫，例如由Copema和3M公司出售，

[0086] -固有导电聚合物，例如由Paniplast公司出售。

[0087] 化妆品组合物

[0088] 该化妆品组合物可以由使用者直接敷到待处理区域上。

[0089] 该化妆品组合物还可以浸渍或分散在制品中。

[0090] 活性成分优选地是带电的。“带电”指的是至少部分地以离子形式存在的任何活性

成分,该活性成分的离子具有为正或为负的净电荷,能够确保其在电场的作用下在组合物中的移动性。因此,活性剂直接受到电极的吸引或排斥。

[0091] 有利地,该化妆品组合物选自护理组合物、洗涤组合物、净化组合物、去角质组合物、脱皮组合物、按摩组合物、稀释组合物、化妆组合物、卸妆组合物、清洁组合物或增白组合物。

[0092] 更有利地,该化妆品组合物采用水溶液、油、乳液、粉末或凝胶的形式。

[0093] 无论所讨论的实施例是什么情况,该制品都可以通过离子电渗疗法和/或电渗透对皮肤施加作用。

[0094] 该组合物可以包括用于使存在于制品内的灭活活性成分活化的组合物,例如以冷冻干燥的形式。在这种情况下,该组合物可能缺少带电活性成分。该组合物可以包括具有带正电和负电种类的溶剂,例如,离子水溶液或去离子水或者甚至NaCl溶液。

[0095] 使用者还可以将活化组合物(例如,溶剂)施用到该制品。例如,该使用者可以施用活水,而活水不在该制品的给定包装内提供。

[0096] 为了使该制品和活化组合物进行接触,使用者可以将该组合物倒在该制品上。该用品例如存在于钱包或盆中,以允许将组合物倒在其上。作为变体,使用者可以将组合物施用于皮肤上,然后将该制品施用于顶部。

[0097] 电化学反应

[0098] 通常,当寻求使用根据本发明的面膜来给予活性成分时,所述活性成分具有与电极相同的极性。例如,包含具有正电荷/极性的活性成分(如维生素A、生育酚乙酸酯)或正极性/电荷的其他活性成分的化合物可以与正极性电极相关联。

[0099] 包含具有负电荷/极性的活性成分(如棕榈酸视黄酯、生育酚、扁桃酸和抗坏血酸)的化合物可以针对其一部分与负极性电极相关联。

[0100] 该反应可以是电渗透。

[0101] 载体

[0102] 该载体形成制品的矩阵。

[0103] 尺寸和结构

[0104] 该载体在展开状态下可以具有包括在 0.5cm^2 与 500cm^2 之间、例如, 50cm^2 至 300cm^2 之间的最大面积。

[0105] 该载体在展开状态下可以具有包括在 0.05cm 与 1cm 之间并且优选地在 0.1cm 与 0.5cm 之间的厚度。

[0106] 载体的材料

[0107] 有利地,该载体包括纺织或无纺布材料。因此该载体更柔软。其更好地适合于所选区域的轮廓。

[0108] “无纺布”在本发明的上下文中指的是含有纤维的基底,其中,单独纤维或细丝以无序方式安排在采用网状形式的结构中。无纺布的纤维通常在机械作用下或在热力作用下、或者通过添加粘结剂而彼此粘结。

[0109] 这种无纺布例如由标准ISO 9092来定义。

[0110] 该载体可以是闭塞的并且包括水和/或空气不可渗透的片材。该载体还可以包括处理以使其闭塞。

附图说明

[0111] 通过阅读以下对本发明的非限制性实施方式的说明并且通过检查所附示意图和部分附图,将更好地理解本发明,在附图中:

[0112] -图1单独示出了根据本发明可使用的双整体块的透视前视图,

[0113] -图2单独示出了图1的块的透视侧视图,在附图的前部仅示出了钮扣电池单元,

[0114] -图3是通过根据本发明的配备有根据图1的块的制品的实施例细节的轴向横截面,

[0115] -图4示出了根据本发明的第一面膜的前视图,所述面膜配备有根据图1的块,

[0116] -图5示出了根据本发明的第二面膜的前视图,所述面膜配备有根据图1的块。

[0117] 在附图中,为了清楚起见,各元件并不总是按比例绘制。

[0118] 图1和图2示出了具有轴线Y的整体块12。

[0119] 整体块12主要包括:

[0120] -电源,该电源由两个钮扣电池单元1和11形成,以及

[0121] -可重定位的粘合剂材料5,该可重定位的粘合剂材料被放置在块12的外表面33的区段上。

[0122] 每个电池1和11都是扁平的。其具有轴线X(对应地X')的圆顶形状,该圆顶形状的底部形成:

[0123] -电池1的负极106,

[0124] -电池11的负极113。

[0125] 所述圆顶关于轴线X(对应地X')与底部相对的部分形成:

[0126] -电池1的正极102,

[0127] -电池11的正极116。

[0128] 每个电池1和11具有包括在4mm与40mm之间的直径、以及包括在0.8mm与10mm之间的高度。电池1和11通常各自具有大于1V的工作电压,例如,3V。

[0129] 优选地使用锂钮扣电池单元,因为其具有较高的放电平台(plateau)以及优越的放电供应特性。对正电极或负电极的活性材料的利用程度得到显著提高,并且电池容量增大。

[0130] 例如,文献W0 201310682或W0 2012000303中描述了根据本发明可使用的钮扣电池单元。

[0131] 整体块12包括旨在分别接纳电池1和电池11的两个壳体31和311。这些壳体31和311由夹设在导电片材6与绝缘片材4之间的可重定位的粘合剂5(例如,有机硅)来描绘轮廓。柔性且耐用的保护片材7被紧固到导电片材6上。此保护片材7粘附至可重定位的粘合剂5。

[0132] 图3示出了:

[0133] -电池1的正极102与正电极3接触,

[0134] -电池1的负极106与导电片材6接触,

[0135] -电池11的正极116与导电片材6接触,

[0136] -电池11的负极113与负电极2接触。

[0137] 粘合柔性材料5是绝缘的。其将钮扣电池单元1的正极102和钮扣电池单元11的负电极113与片材6间隔开。

[0138] 绝缘片材4可以包括例如选自绝缘热塑性材料(例如,聚酰胺、苯乙烯类、聚烯烃或乙烯基类)的任何电绝缘材料。

[0139] 每个电池单元1和11递送例如3V的电流,从而使总和为6V,使得可以通过例如面膜来观察对大面积的处理效果。

[0140] 在图4中,已经示出了面膜,该面膜被配置用于覆盖面部的至少某一部分,并且包括由有待放置在面部上的第一部分30和有待放置在下巴下方的延伸部40形成的载体50。

[0141] 整体块12位于第一部分30与延伸部40之间。

[0142] 其可以相对于电极而被放置在第一方向上以便为皮肤提供护理,并且被放置在第二方向上以便清洁皮肤。

[0143] 如图5所示,该面膜可以包括在前额区中的图1整体块12、以及由以下两部分形成的载体50:右手部分40和左手部分41。

[0144] 例如,其可能:

[0145] -将右手部分40的负电极2连接至钮扣电池单元11的(-)极,并且

[0146] -将左手部分41的正电极3连接至钮扣电池单元1的(+)极。

[0147] 当块12可重定位时,还可以切换电极以改变处理类型。仅通过翻转整体块12,将处理从皮肤护理处理改变为皮肤清洁处理。

[0148] 当面膜被分为两部分时,施加到面部的电流增大并且处理效果得到改善。

[0149] 本发明不限于刚刚已经描述的示例。

[0150] 所展示示例的实施例的特殊性可以组合在尚未展示的变体内。具体地,电极的结构及其所占据的面积可以不同。当整体块可重定位时,可以切换电极。该制品可以在渗透或刺激模式下使用。可以使用其他类型的电池或电池单元。

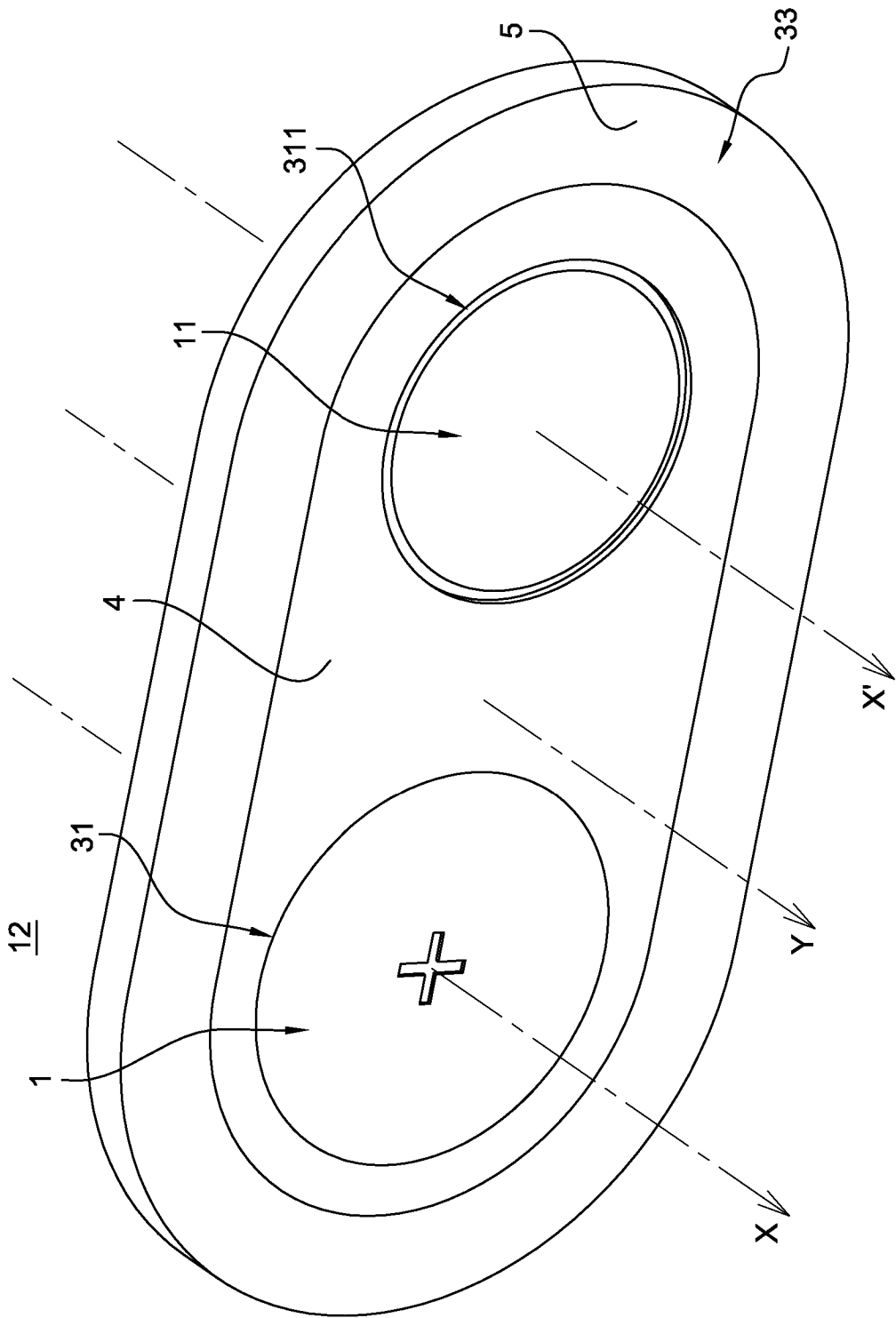


图 1

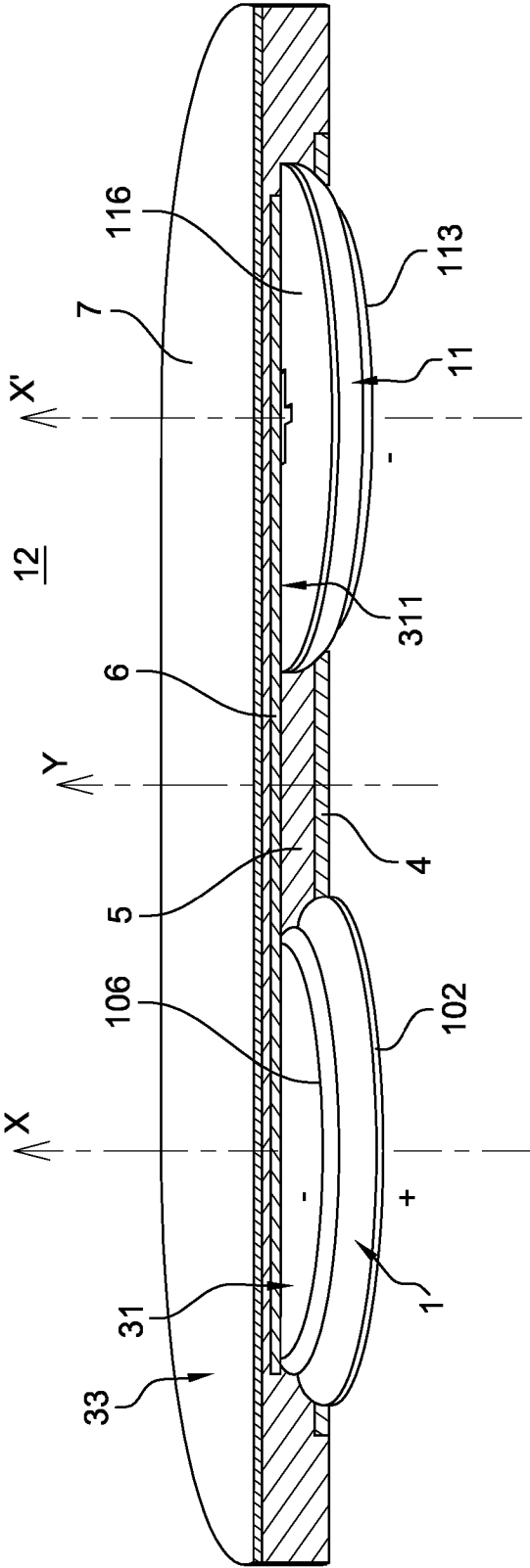


图 2

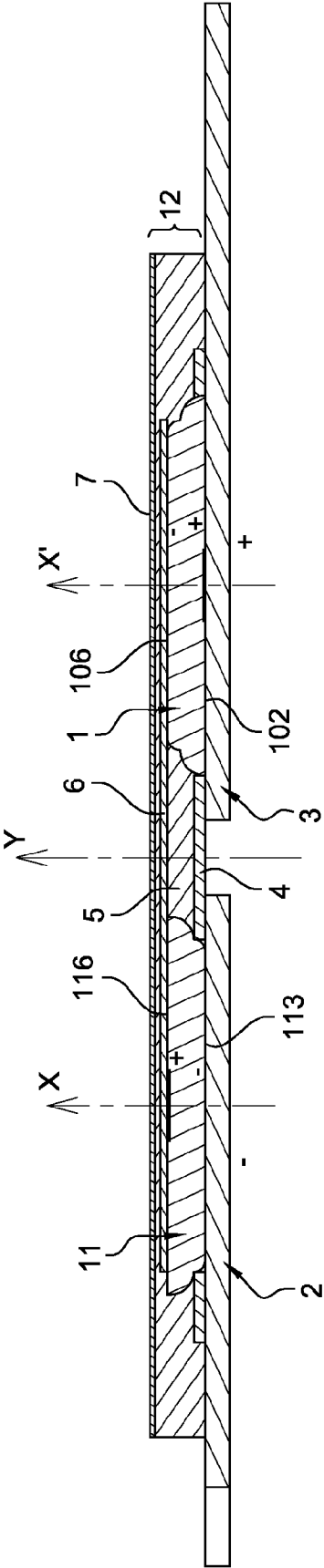


图 3

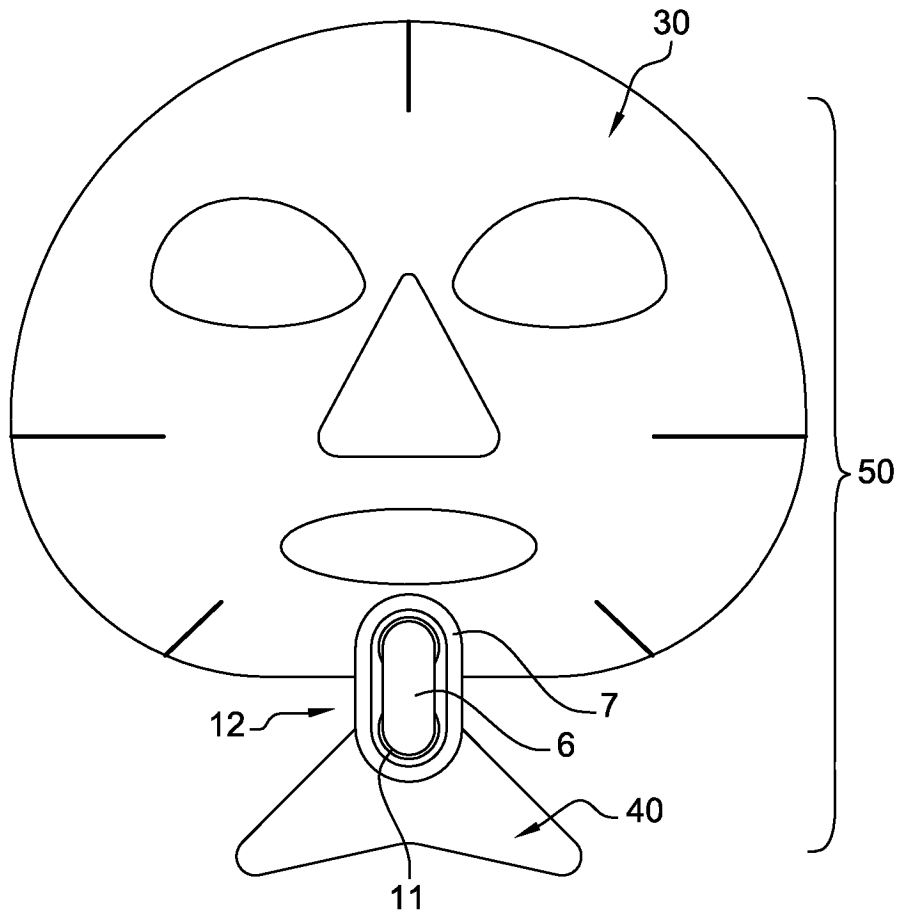


图 4

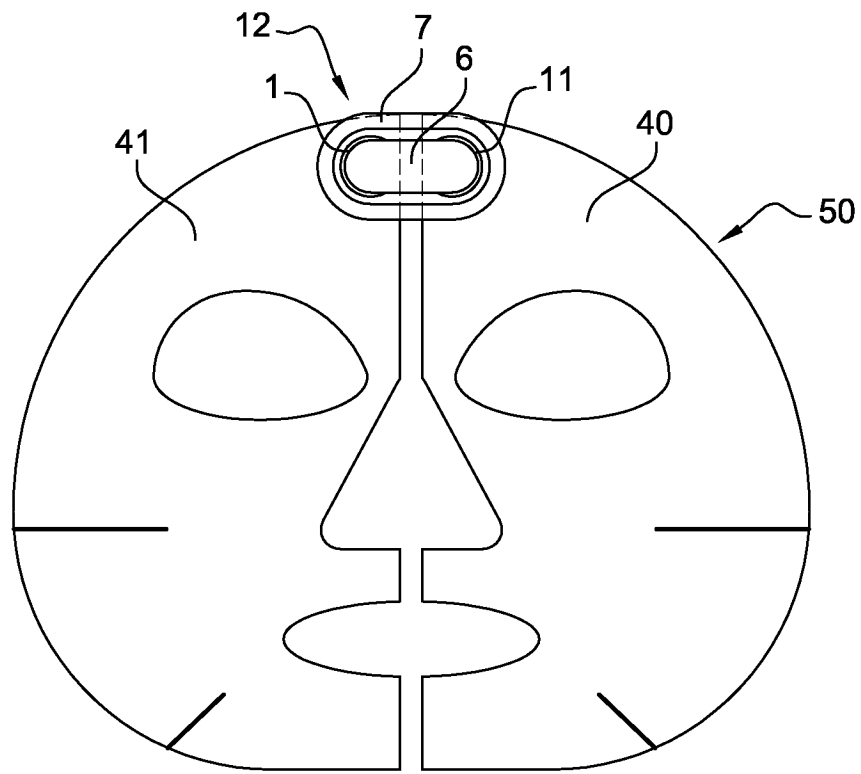


图 5