



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102711553 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201180006439. X

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2011. 01. 17

A45D 44/22(2006. 01)

(30) 优先权数据

1050288 2010. 01. 18 FR

(85) PCT申请进入国家阶段日

2012. 07. 18

(86) PCT申请的申请数据

PCT/IB2011/050191 2011. 01. 17

(87) PCT申请的公布数据

W02011/086530 EN 2011. 07. 21

(71) 申请人 欧莱雅

地址 法国巴黎

(72) 发明人 纳萨莉·贾格尔拉泽尔 亨利·萨曼

文森特·德拉福卡德

(74) 专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理

有限公司 11291

代理人 杨黎峰 李欣

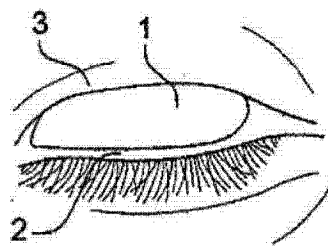
权利要求书 2 页 说明书 17 页 附图 7 页

(54) 发明名称

一种修饰眼睛轮廓外观的美容方法

(57) 摘要

本发明提供了一种美容性修饰眼睛轮廓外观的方法,该方法包括的步骤为在可活动的上眼睑施用:至少一个贴片(1),该贴片(1)的施用面(1a)具有预定义的非平面形状,该形状带有多方向性的曲率;或者至少一个贴片,该贴片是以这样的材料制成的:该材料适合于通过以非弹性的方式变形而对应力进行响应,以便在眼睑上获得多方向性的曲率并且在该应力停止时保留所述曲率。



1. 一种美容性修饰眼睛轮廓外观的方法,该方法包括的步骤为在可活动的上眼睑(2)上施用:至少一个贴片(1),该贴片(1)的施用面(1a)具有预定义的非平面形状,该形状带有多方向性的曲率;或者至少一个贴片,该贴片是以这样的材料制成的:该材料适合于通过以非弹性的方式变形而对应力进行响应,以便在眼睑上获得多方向性的曲率并且在该应力停止时保留所述曲率。

2. 根据权利要求1所述的一种方法,其中,所述至少一个贴片(1)是预成形的和/或是可预成形的,这样使得其施用面(1a)至少部分地与该可活动的上眼睑(2)的形状相匹配。

3. 根据权利要求1或权利要求2所述的方法,其中,该贴片(1)的施用面(1a)展现出至少一个类似球形的部分,该类似球形尤其是球面的、抛物面的、或者双曲面的形状。

4. 根据前一权利要求所述的方法,其中,所述至少一个类似球形的部分具有的曲率半径(R_x, R_y)处于1.2cm至1.6cm的范围之内。

5. 根据以上任何一项权利要求所述的方法,其中,该贴片(1),尤其是所述至少一个类似球形的部分,的厚度(e)是在 $1\mu\text{m}$ 至 1mm 的范围之内,而且尤其是在 $5\mu\text{m}$ 至 $200\mu\text{m}$ 的范围之内。

6. 根据以上任何一项权利要求所述的方法,其中,该贴片(1),尤其是所述至少一个类似球形的部分,的硬度是在200kPa至200GPa的范围之内,尤其是在1MPa至10GPa的范围之内。

7. 根据以上任何一项权利要求所述的方法,其中,所述至少一个贴片(1)展现出在2cm至3cm的范围之内的长度(L),以及在3mm至10mm的范围之内的宽度(l)。

8. 根据以上任何一项权利要求所述的方法,其中,所述至少一个贴片(1)包括可选地贯穿的凹陷(9),该凹陷位于该贴片(1)的施用面(1a)内和/或在与该施用面(1a)相反的面(1b)内。

9. 根据以上任何一项权利要求所述的方法,其中,该贴片的与其施用面(1a)相反的外面(1b)包括用于保持睫毛和/或假睫毛的区域。

10. 根据以上任何一项权利要求所述的方法,其中,所述至少一个贴片(1)包括用于护理眼睛或者眼睑的活性剂。

11. 根据以上任何一项权利要求所述的方法,其中,所述至少一个贴片包括用于至少部分地支承在这些睫毛上的部分(8b)。

12. 根据以上任何一项权利要求所述的方法,其中,该贴片(1)在其施用面(1a)与其同该施用面相反的面(1b)之间测量的厚度(e)和/或该贴片的硬度沿该贴片的至少一条轴线而变化。

13. 根据以上任何一项权利要求所述的方法,其中,该方法包括的步骤为在施用该贴片(1)之前获得该眼睛轮廓的拓扑结构,所述至少一个贴片(1)是依据获得该眼睛轮廓的拓扑结构的结果来进行预成形的。

14. 一种用于修饰眼睛轮廓外观的贴片(1),其中,该贴片具有非平面的施用面(1a),该施用面被预成形为具有关于至少两条相互垂直的曲率轴线(X, Y)的曲率。

15. 一种套件,包括:

贴片(1),该贴片在将其施用到可活动的上眼睑(2)上之前展现了预定义的非平面形状的施用面(1a),该形状带有多方向性的曲率;和/或贴片(1),该贴片展现了施用面

(1a), 该施用面趋向于在将该贴片(1)施用于该可活动的上眼睑上之后并独立于该可活动的上眼睑(2)地保留通过改变其曲率而使其形成的形状; 以及

用于施用在该贴片(1)的施用面上、施用在该贴片的相反面上和 / 或施用在该可活动的上眼睑(2)上的化妆品和 / 或粘合剂和 / 或活性组合物。

一种修饰眼睛轮廓外观的美容方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种修饰眼睛轮廓外观的美容方法,以及一种与之相配合的贴片与套件。

背景技术

[0002] 许多人追求对其眼睛轮廓外观的修饰,具体是为了美化容貌,例如为了符合已被广泛认可的或者个人的审美标准、为了修饰容貌外观、或者确实是为了矫正一个或者多个瑕疵,具体是两只眼睛的不对称,例如一只眼睛的闭合度大于另一只。

[0003] 其他人可能追求对其眼睛轮廓外观的修复,以使其双眼恢复至在他们较为年轻时的状态。衰老的一个具体后果是可以使固定的上眼睑下垂,有时会下垂到这样的程度,即:在眼睛睁开的状态下,固定的上眼睑部分地覆盖于可活动的上眼睑上。观者经常将这种现象与此人的衰老结合起来,而这通常是令人感到不悦的。

[0004] 最后,某些人可能也想修饰其眼睛轮廓的形状,原因是它们的维度:例如一只眼睛过度闭合或者过度张开、过大或者过小,或者呈现一种令人不悦的凸起的外观。

[0005] 已知的是,使用多种化妆品组合物对眼睛的轮廓进行涂抹,具体是对全部的或者部分的眼睛轮廓进行着色以使其显得分明。然而,给眼睛化妆展现出多项弊端。通常,这样可以使眼睛显得分明,但对眼睛轮廓的形状没有影响。特别困难的是修复其不对称,并且实际上不可能令其看上去更为年轻。此外,很多人并不想通过涂抹化妆品来获取眼影,具体是男士、儿童、老年人、和某些女士。涂抹化妆品还需要一定的技巧,以便有效地进行涂抹。另外,通常必要的是实施某些预防措施,这样使得化妆的成果随时间保持,特别是通过避免任何的摩擦或者清洗,并且化妆品通常仅能保持数小时,或者至多一至两天,因此需要定期地重复化妆。

[0006] 有可能是通过施用整形手术来修饰一个人的外表。然而,大多数人会宁愿不诉诸于整形手术,因为这种解决方案经常被视为过于激进并且有时会使人疼痛。此外,整形手术不能达成看上去更显年轻的目的,并且,整形手术首要地适合用于大规模矫正的目的,而它并不适用于小规模矫正的目的、或者仅为满足改变眼睛外观要求的目的。

[0007] 已知的是,在可活动的上眼睑施用多条细长扁平的条带,目的是在该眼睑上形成一条人工的褶皱。这些条带具体是被亚裔所使用,这些人的可活动的上眼睑展现出与高加索裔或者非洲裔相比较而言较不显著的一条眼睑褶,他们使用这些条带的目的是使亚洲人的眼睛的外观与白人的或者非洲人的眼睛的外观更为接近。然而,这种现象几乎不存在于白人或者非洲人的眼睛上,并且结果是这种解决方案对这些类型的眼睛没有效果。

[0008] 美国专利号 4854307 描述了涂抹一种液体粘合剂组合物,这样使得可活动的上眼睑与固定的上眼睑粘合在一起。粘合剂展现出令使用者感到不舒适和对其有危险的缺点,并且它不能对所有的使用者以准确而适宜的方式使得其外观得以修饰或者得以矫正。

[0009] 美国专利号 6190346 以及国际申请号 WO 01/34078 描述了在移动的上眼睑施用一条扁平的粘合剂条带,其目的是对固定的上眼睑的下垂进行矫正。这一解决方案不能以一

种如所希望的一样有效且舒适的方式对眼睛的轮廓进行修饰,因为该条带不能与施用该条带的眼睑的拓扑结构相适配。

发明内容

[0010] 存在一种需要来对上述的缺点进行修正。

[0011] 具体地,所希望的是能够以一种方式来修饰眼睛轮廓的外观,这种方式是具有吸引力的、简单的、持续时间长的、有效的、可逆的、并且与所有类型的眼睛相适配:无论是白人的、亚洲人的、还是非洲人的。

[0012] 还存在一种需要来寻找一种解决方案,这种方案适合于所有类型的人,具体是任何年龄的人,而且不会导致在其皮肤上形成无吸引力的且令人不悦的褶皱。

[0013] 大体上,本发明依赖于使用一种贴片,这种贴片也被称为一种美容性修饰片。

[0014] 本发明的示例性实施方案在此提供了一种美容性修饰眼睛轮廓外观的方法,该方法包括的步骤为在可活动的上眼睑施用:至少一个贴片,该贴片的施用面有预定义的非平面形状,该形状带有多方向性的曲率;或者至少一个贴片,该贴片是以这样的材料制成的:该材料适合于通过以非弹性的方式变形而对应力进行响应,以便在眼睑上获得多方向性的曲率并且在该应力停止时保留所述曲率。

[0015] 术语“多方向性的曲率”应该理解为在至少两个不同的平面(例如相互垂直的平面)内的曲率,例如这个贴片的包括贴片的纵向轴线的纵向平面和与这个纵向平面相垂直的横向平面。

[0016] 在本发明的示例性实施方案中,这种方法在此包括:

[0017] • 一个步骤,该步骤为在可活动的上眼睑施用至少一个贴片,这个贴片的施用面在施用之前有预定义的非平面形状,这种形状具有双曲率;和/或

[0018] • 一个步骤,该步骤为:在可活动的上眼睑施用至少一个贴片,并且在施用这个贴片之后修改其至少一个曲率,这个贴片趋向于通过塑性变形来保留使其变成的形状,而与该可活动的上眼睑无关。

[0019] 术语“双曲率”应该理解为其意思是,这个贴片的施用面有这样的形状:该形状展现出至少两个关于至少两条不同轴线的曲率,具体是两条互相垂直的轴线,例如,一个关于这个贴片的纵向轴线的曲率以及另一个关于这个贴片的横向轴线的曲率。

[0020] 通过本发明,这个在可活动的上眼睑进行施用的贴片可以展现出一种形状,这种形状是与可活动的上眼睑的形状更好地相适配的,因此有可能在这个贴片磨损的同时提供舒适感并且取决于个人的需要令贴片的应用更为方便。

[0021] 本发明可减小形成褶皱的风险,不论是施用在好的或者衰老的皮肤上,或者即使是施用时的速度过快。这个贴片可因此更为容易地施用并且不需要很多的护理。

[0022] 使用这个贴片的功效还可以对每个个体进行改进和适配。结果是,这个贴片可以快速、直觉地放置在位并移除。例如,这个贴片的错误的面放置在可活动的上眼睑上的危险更低。

[0023] 此外,这种贴片的曲率可使该贴片更容易地附着在可活动的上眼睑上,因此使得有可能在一些情况下不使用粘合剂而固定该贴片,例如仅仅通过表面的张力、或者使用具有低粘合强度的粘合剂。这样可以更容易地移除这个贴片、可以更少地刺激对皮肤、可以随

时间更好地保持、和 / 或可以更容易地将这个贴片在可活动的上眼睑进行再定位。

[0024] 这种贴片的硬度和 / 或厚度可以是变化的,例如,为了在固定的上眼睑上升时获得多种更好的效果。

[0025] 这种贴片可以是预成形的和 / 或可预成形的,这样使得其施用面至少部分地与该可活动的上眼睑的形状相适应。

[0026] 具体地,这种贴片可以展现出具有在施用前选定其形状的施用面,这是依据该可活动的上眼睑的拓扑结构所选定的。

[0027] 举例而言,这种贴片可以通过切割、机械加工、模制、压缩、热成形、或者其他方式在工厂里、或者在售货点、或者是在使用它时成形。这种贴片在将其放置到位之前的最终形状可任选地由定形器来给定,从而使得该最终形状对贴片的使用者而言是可获得的。

[0028] 在一个变体中,这种贴片的施用面可以在施用之前展现出一种形状,这个形状是独立于可活动的上眼睑的,并且这种贴片可以在施用之后获得与可活动的上眼睑的形状相匹配的形状,并且然后在施用之后能够保留所述形状,这个形状是独立于可活动的上眼睑的。换言之,一旦这个施用面已经被给定了其形状,即便是在没有眼睑的情况下也可以使这个形状得以保留。例如,这种贴片可以展现出可塑性,这种可塑性使其能够与上眼睑相接触而变形,其中它所经受的这种变形是非弹性的。

[0029] 具有不同尺寸和 / 或不同形状的多种贴片对使用者而言是可获得的,例如,将其在普通包装中呈现,使用者可以从这些贴片中选择最适合于想要达到的效果的贴片。使用者可通过逐次接近(successive approximations)的方式来进行施用或者在专家的建议下来进行施用。适当时,这种包装可以包括一个或者多个模板,例如,用来估算曲率和 / 或眼睑的多个维度,例如,在水平面内的曲率和在垂直平面内的曲率。

[0030] 这种贴片的形状可以是细长形的。例如,这种贴片可以是在纵向的部分具有“半月”或者“新月”的形状,它的纵向截面的轮廓是例如通过将两个非同心的圆弧连接起来而形成的,任选地这两个圆弧都在同一侧上凹陷,任选地这两个圆弧都具有相同的半径。因此,这种贴片在纵向截面内的轮廓,可以与连接的两个圆弧相对应,这两个圆弧是在同一侧上凹陷的并且具有不同的半径,这两个圆弧分别地与施用面以及外部面对应。

[0031] 在纵向截面内,这种贴片还可以展现出一种形状,这种形状是基本上为矩形、三角形、半椭圆形、抛物线形、或者半圆形的。

[0032] 这种贴片可以展现出长度和宽度,这个长度是基本上等于可活动的上眼睑的宽度,这个宽度基本上与可活动的上眼睑的高度相等,但是有可能具有其他的维度。这种贴片的施用面可任选地覆盖在可活动的上眼睑的基本上全部的表面之上。这种贴片可任选地展现出一种形状,这种形状是关于对称平面或者是关于对称轴线而对称的。这种贴片的高度优选占据可活动的上眼睑的大于三分之一的高度,更优选是可活动的上眼睑的大于二分之一的高度。

[0033] 在施用之前,贴片的施用面可以具有带有双曲率的预定义的非平面形状,或者在一个变体中它可以具有施用面,这个施用面在施用之前是在平面内伸展。

[0034] 当贴片的施用面在施用之前具有带有双曲率的预定义的非平面形状时,所述施用面是朝向眼睑的方向凹陷的。贴片的施用面可以展现出至少一个类似球形的部分,具体是球面的、椭圆面的、抛物面的、或者双曲面的部分。

[0035] 这种贴片的施用面,并且具体是它的类似球形的部分,可以具有曲率半径,这个半径的范围是在 1.2 厘米(cm)至 1.6cm 之内。

[0036] 这种贴片的施用面可以具有双曲率,它的每一个曲率展现出曲率半径,这个半径的范围是在 1.2cm 至 1.6cm 之内,这样使得多个曲率半径有所不同。

[0037] 该贴片的施用面,并且具体是它的类似球形的部分,可以具有由给定的几何函数所确定的曲率,例如,球面的、椭圆面的、抛物面的、或者双曲面的函数,或者在一个变体中它可以具有曲率,这个曲率不是由几何函数所确定的。具体的,它的曲率可以与可活动的上眼睑的形状相适配,例如与施用了贴片的一个人的眼睑形状、与用来做参考的一个人的眼睑形状、与多个人的眼睑的平均形状、或者与一个事实上与一种美容标准相对应的眼睑形状相对应。

[0038] 这种贴片的施用面,并且具体是这个类似球形的部分,可以包括至少两个非共平面的小平面,优选是至少六个非共平面的小平面。这个贴片的施用面的形状和 / 或至少一个曲率可依据这些小平面的维度以及所述这些小平面的多条法线之间形成的角度来确定其维度。

[0039] 这种贴片的厚度,具体是在类似球形的部分,如在贴片的施用面与其同这个施用面相反的外部面之间所测量的,可在 1 微米(μm)至 1 毫米(mm)的范围之内,并且优选是在 $5\mu\text{m}$ 至 $200\mu\text{m}$ 的范围之内。

[0040] 这种贴片的厚度和 / 或这种贴片的硬度可沿这种贴片的至少一条轴线而变化,例如,沿贴片的纵向轴线,或者沿相对于贴片的纵向轴线是垂直的或倾斜的轴线而变化。

[0041] 这种贴片可展现出如依据贴片的位置而变化的回弹力,例如,与贴片的厚度的变化相关联地。

[0042] 这种贴片的厚度可在它的硬度恒定时进行变化。在一个变体中,这种贴片的硬度可以是变化的,例如,通过使用加强组合物,而此时贴片的厚度是恒定的。

[0043] 这种贴片的中部的厚度和 / 或硬度可小于其多个边缘部分,具体是贴片的多个纵向末端。在一个变体中,这种贴片的中部的厚度和 / 或硬度可高于其多个边缘部分,具体是贴片的多个纵向末端。

[0044] 这种贴片的厚度和 / 或硬度可以是,从贴片的一个末端到另一个末端或者从贴片的中间朝向其多个纵向末端而单调地进行变化,例如变小或者变大。

[0045] 这种贴片的厚度和 / 或硬度可以从贴片的一个端到其另一个端展现出多种周期性的或者不规律的变化,具体是从一个纵向末端到另外一个纵向末端。

[0046] 这种贴片可展现出至少一个局部化的区域,这个区域的厚度和 / 或硬度与该贴片的其余部分的厚度和 / 或硬度不同,并且具体是从一个纵向末端至另一个纵向末端。

[0047] 具体是在它的类似球形的部分,这种贴片的硬度可在 200 千帕斯卡(kPa)至 200 吉帕斯卡(GPa) 的范围之内,并且优选是在 1 兆帕斯卡(MPa) 至 10GPa 的范围之内。

[0048] 在这种贴片的至少两个区域之内,其硬度可以通过最小为 2 的因子来变化,例如,通过为 5 的因子。在这种贴片的至少两个区域之间,其硬度可以通过至少为 1.25 的因子来变化,例如,通过为 2 的因子。

[0049] 这种贴片的硬度可以进行变化,其中硬度上差异具体是通过以下方法获得的,即:通过使用至少两种具有不同的硬度的材料、通过加入至少一种加强元件、通过对贴片中的

至少一种化合物的浓度进行分化、和 / 或通过对贴片的至少两个区域进行不同的处理。

[0050] 这种贴片的厚度可以进行变化,这些不同的厚度是例如通过以下方法获得的,即:通过在具有变化厚度的模具中对贴片进行模制、通过对贴片进行机械加工来获得变化的厚度、通过加入和 / 或移除材料、通过局部地进行压缩、和 / 或通过三维印刷。

[0051] 在向眼睑上施用贴片之后,可以修改贴片的硬度和 / 或厚度,具体是:通过施加应力;通过在贴片的至少两个构成部分之间进行相对运动,具体是在贴片的至少两个可相对运动的薄片之间进行运动;通过施加热和 / 或光,例如,以任选的局部化的方式使贴片的材料变硬、变软、和 / 或膨胀(例如,通过光固、热固、和 / 或通过施加温度使材料膨胀);通过加入和 / 或移除材料,例如,局部地施用一种或者多种加强元件;或者通过与预定义的反应物相接触。

[0052] 这种贴片可以是柔韧的或者刚性的、塑性的或者弹性的。可以选择这种贴片的材料、厚度、和 / 或硬度来为其赋予多个特点,这些特点适于使得该贴片更容易处理,具体是适于将贴片放置在位或者将其移除。

[0053] 这种贴片可以由至少一种聚合物材料或者是一些其他的合成材料制作而成,除其他之外,例如:

[0054] • 聚烯烃,具体是聚乙烯、聚丙烯、聚异戊二烯、聚苯乙烯、聚丁二烯、聚丙烯酸酯、或者聚丙烯酰胺;

[0055] • 由缩合反应所获得的聚合物,例如,多元酯、聚氨酯、聚酰胺、聚脲、或者一些其他的有机或有机矿物聚合物,例如,聚醚,硅树脂、天然聚合物例如多糖(例如,纤维素)、蛋白;或者

[0056] • 蜡。

[0057] 这种贴片可以由矿物的和 / 或金属的材料制成,除其他之外,例如:

[0058] • 金属、碱土金属或者碱金属的氧化物、碳化物、氮化物、碳酸盐、磷酸盐、或者硫酸盐,例如碳酸钙或者磷酸钙;

[0059] • 硅酸盐、硅铝酸盐;或者

[0060] • 金属或者以铁、铝、钛、镁、银、金、或者铂为基础而形成的合金。

[0061] 除其他之外,这种贴片可以由以下材料制成,即:包括多种天然纤维的材料、纺织品或者其他的织物形式、纸或者其他的非织物形式、木材、生物纤维。

[0062] 这种贴片可以由纯的材料制成,或者可以由与一些其他材料混合的材料制成。

[0063] 这种贴片可以在对使用者的皮肤进行模印或者测量后通过例如以下方法制成,例如通过借助于光学的或者声学的采集系统对眼睑的凹凸形状进行三维(3D)采集,例如立体影像、边缘投影、超声、或者其他系统,例如力学探测器。

[0064] 这个凹凸形状可以由静态的或者动态的方式获取,这时眼睛是闭合的和 / 或与眼睑有相对运动。

[0065] 适当时,采集可以通过使用一个或者多个预定义的贴片来进行,将这些贴片放置在眼睑之上以便确定这些贴片对外观以及对眼睑的力学行为的影响。

[0066] 这种贴片可以从基础结构上切割下来。举例而言,这个基础结构可以由塑性材料来制成。例如,这个基础结构可以包括一个或者多个类似球形的形状,具体是球面的形状,从这个形状中切割下一个或者多个贴片。这个类似球形的形状的直径可以接近眼睛的直

径。具体的,这个类似球形的形状的直径可以在 26mm 至 28mm 的范围之内。

[0067] 这个贴片可以包括同样材料的多个薄片,或者是不同材料的多个薄片。例如,这个贴片可由将多个薄片层压到一起而制成。多个薄片之间的粘合力可以由例如通过静电耦合或者通过表面张力或者通过使用粘合剂来提供。这些薄片可任选地相对彼此是可运动的。

[0068] 这种贴片可以由这样的材料制成:该材料是不均匀的,具体是包括被禁锢的或互相连接的多个颗粒、纤维、碎片,或者液泡、空隙、和 / 或多个气泡的材料。

[0069] 这种贴片可以是对氧气、空气、和水蒸气而言多孔的,这样使得眼睑能够进行呼吸。

[0070] 这个贴片可以包括可膨胀的材料。

[0071] 这种贴片的施用面,和 / 或贴片的相反面,可以是平滑的或者可具有粗糙度、泡孔、和 / 或粗孔(asperities)。

[0072] 这种贴片的施用面,和 / 或优选贴片的相反面,可模仿人类的皮肤,具体是眼睑的皮肤。具体的,它可以展现出与在施用之前的眼睑皮肤、或者与用来作参考的皮肤相同的颜色、相同的质地、和 / 或相同的凹凸形状,例如,来满足特定的美学标准。这种贴片的施用面的表面和 / 或与它的相反面的表面,可赋予近似于皮肤的、柔软的或者光滑的外表。这个表面可以是粗糙的,例如,展现了一系列的空洞的和 / 或凸出部。

[0073] 这种贴片可以任选地着色。这种贴片可以具有单一的颜色或者它可以具有多种颜色。这种贴片可以展现接近于人类皮肤的颜色。这种贴片可以是透明的和 / 或半透明的,这样使得能够通过贴片观察眼睑的皮肤。这种贴片因此使得能够对眼睛轮廓的外观进行修饰,此时在观者的眼中几乎是不可见的。

[0074] 这种贴片可以展现光泽或者无光泽的效果。光泽度可以给贴片带来具有吸引力的效果,具体是用于年轻人,然而无光泽的外观可以使贴片更为分立,具体是用于较为年长的人。

[0075] 与贴片的施用面相反的外部面的表面状态,可为足够粗糙的,这样使得化妆品能够附着在眼睑之上。

[0076] 适当时,贴片可以同至少一种化妆品一起提供给使用者,这种化妆品是可以与施用在眼睑的外部面相兼容的,这种化妆品可以例如像贴片一样被容纳在同一个包装中。

[0077] 这种贴片可以展现一个长度,这个长度是沿着其曲线长轴测量的,这个长度在 2cm 至 3cm 的范围之内。这种贴片可以展现一个宽度,这个宽度是沿着其短轴测量的,这个长度在 3mm 至 10mm 的范围之内。这种贴片可以展现一个最大的维度与除其厚度之外的最小维度的比率,该比率在 2 至 10 的范围之内。

[0078] 这种贴片可以包括一种任选的穿通凹陷,这种凹陷在贴片的施用面之内和 / 或在其与施用面相反的面之内。具体的,这种凹陷例如可以是能够使化妆品直接地施用在眼睑之上的穿通凹陷。通过使贴片更好地通风,这种凹陷还可以提升舒适感

[0079] 这种凹陷可以是基本上细长形的,具体是在贴片的长度方向,并且例如一旦贴片施用于可活动的上眼睑时该凹陷可以是在靠近睫毛处定位。

[0080] 举例而言,这种凹陷可以使得眼线膏能够直接在可活动的上眼睑上进行施用。例如,这种凹陷可以是穿过该贴片形成的缝隙。贴片可以用作用于施用眼线膏的誉写板(stencil)。贴片的材料可以由如下的方式来选择,即眼线膏在贴片上不停留在其位置上。

因此,在贴片上的眼线膏晕染是容易移除的,这样使得可以在眼睑上保留轮廓清晰的线。

[0081] 这种凹陷还可以用来向其内插入至少一些睫毛,例如,对其赋予预定义的曲率。施用贴片的方法然后可以包括一个步骤,该步骤为使睫毛通过贴片的凹陷插入,在有可能同时使用导槽。

[0082] 一旦贴片放置在了眼睑之上,这个贴片还可以不与睫毛进行接触。

[0083] 与贴片的施用面相反的外部面可以至少部分地覆盖在化妆品中,例如,有色彩的、有光泽的、或者无光泽的。结果是,本发明可以用来改变眼睛轮廓的外观,例如,通过提高眼睑的光泽度、外表、和 / 或颜色。

[0084] 贴片可以包括有色彩的式样和 / 或模拟眼线膏画出的眼线的标记。

[0085] 因此可以提高可活动的上眼睑的可见度并且有助于改进眼睛的外表。在施用之前或者施用之后,贴片的施用面的形状有可能获得更好的效果,例如,与在眼睑上施用扁平的条带相对比。进一步的,本发明贴片随时间的良好表现可用来避免使贴片意外松脱,这样使得眼睑暴露出由使用化妆品导致的、无吸引力的外表。

[0086] 与贴片施用面相对的贴片的外部面可包括保持睫毛和 / 或假睫毛的区域。这个保持区域可用来对使用者的睫毛进行限定以带给睫毛预定义的曲率。这个保持区域可以与如上描述的穿通缝隙相对应,睫毛可以插入这个缝隙。还有可能将假睫毛放入贴片上的保持区域,具体是在贴片的施用面的和 / 或与其相反的面上的外缘上。这个保持区域可以被加强和 / 或可以具有更大的厚度。

[0087] 除在有需要时修饰眼睑的形状之外,本发明的贴片有许多其他的应用。

[0088] 这种贴片可以用来为一个人的双眼的眼睑均获得对称的外表。

[0089] 这种贴片还可以用来至少部分地掩盖一个或者多个可活动的和 / 或固定的上眼睑的缺陷,例如是赘疣,可见的血管,或者美人痣。

[0090] 这种贴片可以有助于对眼睛或者眼睑施用护理活性剂,并且可以包括这样的活性剂。具体的,这种贴片可以用来作为容器,用于在可活动的和 / 或固定的上眼睑施用组合物。举例而言,这种贴片可以由被活性剂浸渍的多孔材料制作而成。例如,贴片可以为了以下目的释放活性剂,除其他之外,这包括:为了护理睫毛或者使其生长,例如比马前列素;为了对眼睑进行抗衰老处理;为了给眼睛提供舒适感,例如,使用水、生理液体、防刺激的活性剂、麻醉剂、防灰尘的活性剂。所施用的活性剂可以是没有任何治疗作用的化妆品。

[0091] 这种活性剂可以在将其施用之前结合在贴片中和 / 或在将其施用之时和 / 或施用之后结合在贴片中。这种活性剂可以在带有或没有溶剂的位置上结合在贴片中。

[0092] 当贴片包含活性剂时,这个贴片可以用密封的包装呈现给使用者,例如,灭菌包装。

[0093] 这种贴片还可以使得能够保留分泌物,例如,汗水和 / 或皮脂。

[0094] 这种贴片还可以使得能够保护可活动的和 / 或固定的上眼睑免受以下所造成的影响:光,例如太阳光;风;和 / 或微粒的侵入,例如砂粒。

[0095] 这种贴片可以包括贴片握持部分。这个握持部分可以是平的并且以柔韧的方式与贴片的其余部分相连接,例如,通过在贴片边缘的铰接部。这个贴片的握持部分可以包括非类似球形的部分。这个贴片的握持部分可以例如帮助将贴片放置在位和 / 或将其移除。适当时,这个握持部分可以由贴片的可移除的部分来进行限定。这个贴片的握持部分可以支

承在固定的上眼睑上。

[0096] 这种贴片可以包括被安排为至少部分地支撑在眼睛睫毛上的部分,以便在睫毛上机械地、生物地、和 / 或化学地起作用。这个用于支撑在眼睛睫毛上的部分可以是平面的,并且能够以柔韧的方式,具体是通过铰接部连接到贴片的边缘。这个被安排为支撑在眼睛睫毛上的部分在适当时可以包括缝隙,这样使得能够至少部分地修改睫毛的曲率,如以上所述的保持睫毛和 / 或假睫毛的区域,这个区域在与贴片的施用面相反的面之上。

[0097] 这个贴片的握持部分和 / 或被安排为支撑在睫毛上的部分可以任选地由与制作贴片的其余部分相同的材料制成,并且可以任选地是具有相同的厚度。它们可以由与贴片的其余部分不同的材料制成,例如,是与贴片的其余部分热密封、粘合剂粘接、包覆模制、和 / 或机械组装。

[0098] 这种贴片可以通过以下方法进行制造,除其他之外,包括:通过热压成型、模制、三维聚合、激光蚀刻、机械加工。

[0099] 这种贴片的施用面和 / 或可活动的上眼睑可以至少部分覆盖在这样的化合物中:该化合物帮助提升在可活动的上眼睑上所施用的贴片的粘附性。该化合物可以是粘合剂,具体是压敏粘合剂(PSA)。该化合物可以在将贴片放在位之前施用在眼睑和 / 或这个贴片之上。这种化合物可以在适当时由使用者施用。这种化合物还可以在提供给使用者时存在于贴片之上。

[0100] 这种至少部分地覆盖贴片和 / 或可活动的上眼睑的粘合剂化合物可以通过加入一些其他的化合物来减小其粘合能力。这种化合物可以在适当时由可移除的非粘性保护膜覆盖。

[0101] 这种贴片可以包括非粘性的部分,这个部分限定了施用面的至少一个部分。

[0102] 这种使得贴片能够附着在眼睑之上的化合物不必是粘合剂,例如它可以是凝胶、乳膏、溶剂、或者油类,任选地包括活性剂,并且用来通过表面张力效应在贴片上加诸充分的粘附力来将它保持在可活动的上眼睑上。

[0103] 贴片的保持还可以通过对材料和 / 或贴片的施用面的形状的适当选择来改进。例如,贴片的施用面可以覆盖在防滑材料中,例如弹性体。

[0104] 适当时,这种施用于可活动的上眼睑的化合物可以与制作贴片的材料发生反应这种施用于可活动的上眼睑的化合物可以例如是:硅树脂,该硅树脂具有的反应功能,例如氢化硅烷化功能;或者氰基丙烯酸酯单体。

[0105] 适当时,这种化合物可以仅覆盖贴片的施用面和 / 或可活动的上眼睑的特定的区域,例如位于贴片的和 / 或可活动的上眼睑的多个边缘处的区域。

[0106] 在施用之前,贴片可以通过多种途径做成可预成形的。

[0107] 这种贴片可以由可再成形的软性材料制成,例如,塑性材料或者适合于进行固化的材料。

[0108] 举例而言,这种贴片可以展现随时间而变化的、优选是渐增的坚硬度,这是由刺激所得的结果,除其他之外,例如:辐射,施用液体、蒸发,施加热量,化学或者生物反应。

[0109] 这种贴片还可以由具有形状记忆的材料制成,具体是由这样的方式制成,即:能够在施用贴片之时获得其最终的形状。

[0110] 这种贴片可以由成膜聚合物材料制成,例如基于反应性有机硅。

[0111] 这种贴片可以包括在至少其多个纵向末端处的延伸部分,该延伸部分是用于在内眼角的空穴和 / 或在眼睛的、远离所述空穴的末端进行施用。这样的延伸部分可以通过展开眼睛的褶皱来获得使人满意的效果。

[0112] 该延伸部分基本上可以是扁平的并且具有预定义的非平面形状。具体的,当该延伸部分是用于放置在眼角的空穴之上时,该延伸部分可以是扁平的。相反的,当该延伸部分是为了放置在眼睛的与该眼角相对的末端之上时,该延伸部分可以具有预定义的非平面形状,具体是类似球形的形状。

[0113] 这个延伸部分还可以由比贴片的其余部分更为柔韧的材料制成,具体是为了使贴片更容易放置在眼角的空穴和 / 或与其相对的末端之上。

[0114] 这个延伸部分可以任选地由与贴片的其余部分相同的材料制成。这个延伸部分和贴片的其余部分可以作为单一件来进行模制。

[0115] 这个延伸部分可以具有例如在 $10\ \mu\text{m}$ 到 1mm 的范围之内的厚度。

[0116] 在延伸部分与贴片的其余部分相连接处,这个延伸部分可以在贴片的宽度方向形成收缩部。这个收缩部可以形成铰链,这个铰链可以使得改变贴片在眼角区域的倾斜度更为容易。

[0117] 这个延伸部分可以至少部分的被覆盖和 / 或可以包括化妆品和 / 或护理产品。

[0118] 如上所述,本发明的方法可以包括一个步骤,这个步骤为在施用贴片之前获得眼睛轮廓的拓扑结构。这个贴片可以是依据获得该眼睛轮廓的拓扑结构的结果来进行预成形的。

[0119] 举例而言,这种方法可以通过分析系统来实施,该系统:可以分析眼睛的轮廓,具体是可活动的上眼睑的形状和 / 或固定的上眼睑的形状;并且可以推导出贴片的形状,具体是用于放在可活动的上眼睑的贴片施用面的形状,这样使得该眼睛轮廓的外表能够获得所希望的修饰。

[0120] 独立于或者结合以上所述,本发明因此还提供一种系统,这种系统用来分析眼睛轮廓的拓扑结构,以便实施以上所定义的方法。

[0121] 这个系统还可以配置为辨别固定的和 / 或可活动的上眼睑的这个或者这些部分,以便进行修饰从而接近(除其他之外):标准眼睑形状,例如与美学标准相对应;使用者所希望的形状,例如与使用者年轻时的眼睛的形状相对应;或者事实上对许多人进行估算的平均值所得出结果的形状或者与年龄组相对应和 / 或与给定的人群类型相对应。

[0122] 具体的,这个系统可以配置为确定可活动的和 / 或固定的上眼睑的这个或者这些部分,这个或者这些部分不在由特定人群(具体是年轻人)的大多数固定的和 / 或可活动上眼睑所展现出的曲率规律之内。

[0123] 这个系统具体可以配置为确定已下垂的固定的上眼睑的这个或者这些部分。这个系统还可以用来确定可活动的和 / 或固定的上眼睑的这个或者这些凹陷的部分。

[0124] 这个系统可以通过模拟来运行。因此,它可以配备有多种计算装置,如微计算机或者能够模拟在贴片已经施用之后眼睛轮廓的渲染作用的服务器。举例而言,这些方法可以通过例如诉诸数据库和 / 或在柔软本体之上施加应力的逻辑基础之上来施行。

[0125] 比较而言,这个系统可以推导出与目标形状最为接近的这个或者这些贴片,例如依据使用者的希望或者依据外表模型。

[0126] 这种系统还可以通过推导和通过计算来运行。例如,这个系统可以推导出贴片的形状和 / 或其硬度,例如为了与目标形状相对应,例如在使用者希望的基础之上或者在外表模型的基础之上。具体的,这种推导可以在柔软本体之上施加应力的逻辑基础之上来进行,或者在数据库的基础之上来进行,例如源自已经获得的经验。

[0127] 优选的,这个系统是配置为有可能从模拟的和 / 或计算的这个或者这些贴片中选择一个或者多个可以提供最佳舒适度的贴片,并且具体是展现出最小的厚度。

[0128] 这个系统可以配备用户界面。这个界面可以例如用来接收输入,这个输入涉及所希望的眼睛轮廓的最终形状、模拟的或者推导的多个最终形状、这个或者这些贴片的舒适度的估计值、或者事实上从多个模拟的最终形状中选择的最终形状。

[0129] 这个系统可以作为多个分开的元件来进行分配,或者可以整合为一个单元。适当时,数据可以传送至预定义的计算单元,或者通过连接传送至一个服务器。

[0130] 这个系统还可以用来捕捉眼睛的形状,例如通过图像捕捉。

[0131] 这个系统可以用来切割和 / 或制作这个或者这些贴片,或者在适当时将其进行排列。

[0132] 这个系统可以包括多个装置用于接收用贴片所获得的结果的输入,例如在屏幕上显示的问卷。

[0133] 这个系统可以包括多个装置,这些方法使得有可能逐渐地改进它用于模拟和 / 或用来推导的工具,和 / 或它的模型,任选是以个体化的方法。

[0134] 这种系统可以用来优化眼睛轮廓的颜色渲染和 / 或眼睛轮廓的纹理渲染。

[0135] 这种系统还可以用来生成关于适用的化妆品的更多的或者更少的细节性建议。

[0136] 这种系统可以配置为比较双眼,以便矫正双眼之间的不对称问题。这种系统可以例如用来比较双眼,以便推导它们是否是对称的。这种系统可以在图像分析的基础之上例如用来确定哪一只眼睛更加闭合。

[0137] 这种系统可以进行一个或者多个图像的采集,具体是如依据眼睛张开的程度而变化(例如在眼睛闭合时的程度,又如半张开时以及张开时的程度)以便获得眼睛的拓扑结构并且在选择和 / 或设计贴片时提供帮助。

[0138] 从业者还可能有些预定义数量的、不同规格的贴片,这些贴片可以由使用者试用以便确定最为适合的贴片。

[0139] 本发明的这个方法可以包括一个或者多个步骤,任选地是逐次进行,这些步骤为使用以上所述的分析系统。

[0140] 独立于或者结合以上所述,本发明的多个示例性实施方案还提供一种修饰眼睛轮廓的外观的贴片,这种贴片具有非平面的施用面,这个施用面被预成形为具有关于至少两条相互垂直的曲率轴线的曲率。

[0141] 独立于或者结合以上所述,本发明的多个示例性实施方案还提供一种套件,包括:

[0142] • 贴片,如上所述的定义,该贴片在将其施用到可活动的上眼睑上之前展现了预定义的非平面形状的施用面,该形状带有多方向性的曲率;和 / 或贴片,该贴片展现了施用面,该施用面趋向于在将该贴片施用于该可活动的上眼睑上之后并独立于该可活动的上眼睑地保留通过改变其曲率而使其形成的形状;以及

[0143] •化妆品和 / 或粘合剂和 / 或活性组合物,用于具体是无准备地施用在该贴片的施用面上、施用在该贴片的相反面上和 / 或施用在该可活动的上眼睑上。

[0144] 这种贴片可以展现双曲率。

[0145] 独立于或者结合以上所述,本发明的多个示例性实施方案还提供一种套件,包括:

[0146] •贴片,如上所述的定义,该贴片在将其施用到可活动的上眼睑上之前展现了预定义的非平面形状的施用面,该形状带有多方向性的曲率;和 / 或贴片,该贴片展现了施用面,该施用面趋向于在将该贴片施用于该可活动的上眼睑上之后并独立于该可活动的上眼睑地保留通过改变其曲率而使其形成的形状;以及

[0147] •眼镜框和 / 或与使用者的视力相适配的至少一个矫正镜片。

[0148] 这样的一种套件能够使外观得以修饰,例如通过使镜片的或者框的颜色与贴片的颜色相匹配。

[0149] 独立于或者结合以上所述,本发明的多个示例性实施方案还提供一种套件,包括:

[0150] •本发明的第一贴片,该贴片在将其施用到可活动的上眼睑上之前展现了预定义的非平面形状的施用面,该形状带有多方向性的曲率;和 / 或贴片,该贴片展现了施用面,该施用面趋向于在将该贴片施用于该可活动的上眼睑上之后并独立于该可活动的上眼睑地保留通过改变其曲率而使其形成的形状;以及

[0151] •也是本发明的第二贴片,它的施用面的形状与第一贴片的不同,和 / 或第二贴片的硬度和 / 或其厚度与第一贴片的不同。

[0152] 这可以让使用者能够施用最适合其想要达到的效果的贴片。

附图说明

[0153] 通过阅读以下对非限制的实施方案的说明、并且通过观看图解和片段附图可以更好地理解本发明,其中:

[0154] •图 1A 和 1B 示出了在眼睛闭合时或者张开时,眼睛的固定的和活动的上眼睑之间的相对定位的多个相应的实例,没有使用本发明的方法的贴片;

[0155] •图 2A 和 2B 示出了在眼睛闭合时或者眼睛张开时,眼睛的固定的和活动的上眼睑之间的相对定位的多个相应的实例,这时使用了本发明的方法的贴片;

[0156] •图 3A 至 3E 示出了在本发明的方法中的多个贴片的实例;

[0157] •图 4A 至 4C 示出了在本发明的方法之中所使用的对贴片的硬度和 / 或厚度进行修饰的可能性,这是通过施加热来使材料膨胀而实现的;

[0158] •图 5A 至 5D 示出了在本发明的方法中在纵向截面内的多个贴片的实例;

[0159] •图 6A 至 6I 示出了在本发明的方法中使用的多个贴片的其他实例,展现出变化的厚度和 / 或硬度;

[0160] •图 7 示出了在贴片中使用多种加强元件以便修饰贴片的硬度而不要求修饰其厚度的可能性;

[0161] •图 8A 至 8C 是多张图解,这些图解示出了在本发明的方法中可用的贴片的可能性,这个贴片在其一端包括至少一个延伸部分;

- [0162] • 图 9 和 10 分别示出了本发明的贴片包括握持部分和用于支承在睫毛上的部分；
- [0163] • 图 11a 和 11b 示出了本发明的多个贴片的多个实例,这些实例展现了多个对应的凹陷；
- [0164] • 图 12 和 13 示出了使用贴片对眼睛的外观进行修饰；
- [0165] • 图 14 示出了本发明的一种套件的实例；
- [0166] • 图 15 示出了一种用于分析眼睛轮廓的拓扑结构的系统的一个实例,以便实施本发明的方法；以及
- [0167] • 图 16 至 18 示出了多个步骤的实例,这些步骤可以是在本发明的方法中实施的。

具体实施方式

[0168] 图 1A 和 1B 是多张示意性的截面图,示出了眼睛 4 的固定的和可活动的上眼睑 3 和 2 的相对定位的实例,这时眼睛是闭合的(图 1A)与张开的(图 1B)。

[0169] 通过比较图 1A 与 1B,能够看到在眼睛 4 是闭合时(图 1A),可活动的上眼睑 2 覆盖了瞳孔。

[0170] 当眼睛 4 是张开时(图 1B),能够看到固定的上眼睑 3 是下垂的,以便至少部分地覆盖可活动的上眼睑 2。这种现象,通常是由于一个人年龄的增长造成的,它产生令人不悦的效果并且通常希望是能够将其矫正。

[0171] 图 2A 和 2B 分别与在图 1A 和图 1B 中的眼睛 4 张开的或者闭合的位置相对应。然而,贴片 1 已经施用在可活动的上眼睑 2 上。

[0172] 贴片 1 可以包括在施用之前展现了双曲率的、具有预定义的非平面形状的施用面 1a,和/或施用面 1a,该施用面趋向于在将该贴片施用于该可活动的上眼睑 2 上之后并独立于该可活动的上眼睑 2 地保留通过改变其曲率而使其形成的形状。

[0173] 贴片 1 在眼睛 4 是闭合时施用于该可活动的的眼睑 2。当眼睛 4 是张开时(图 2B),贴片 1 有助于减小固定的上眼睑 3 的下垂,贴片 1 有可能通过在箭头 F 的方向将其进行提拉,以便对固定的上眼睑 3 相对于可活动的上眼睑 2 的相对位置进行修改。

[0174] 图 3A 至 3C 示出了贴片 1 的第一个变体实施方案。图 3A 是贴片 1 的透视图,图 3B 是图 3A 贴片 1 的在 AA 上的纵向截面图,而图 3C 是图 3A 贴片 1 的在 BB 上的横向截面图。

[0175] 在这个实例中,贴片 1 展现出是双曲率的并具有预定义的非平面形状的施用面 1a,例如贴片 1 展现出类似球形的部分。贴片 1 的这个施用面 1a 可以,例如,沿着其纵向轴线 X 和其横向轴线 Y 进行弯曲。

[0176] 举例而言,贴片 1 的厚度 e 可以在 1 微米(μm)至 1 毫米(mm)的范围之内,并且优选是在 $5\mu\text{m}$ 至 $200\mu\text{m}$ 的范围之内。举例而言,贴片 1 的硬度可以在 200kPa 至 200GPa 的范围之内,并且优选是在 1MPa 至 10GPa 的范围之内。在这个实例中,贴片 1 的厚度 e 与硬度是恒定的,但是它们不必是恒定的。

[0177] 例如,分别与贴片 1 的曲率轴线 X 和 Y 相配合的贴片 1 的曲率半径 R_x 和 R_y 可以在 1.2cm 至 1.6cm 的范围之内。

[0178] 如沿贴片 1 的曲线长轴测量的,这个贴片可以展现在 2cm 至 3cm 的范围之内的长度 L,并且如沿贴片的短轴测量的,这个贴片可以展现在 3cm 至 10cm 的范围之内的宽度 l 。

[0179] 图 3D 示出了贴片 1 的另一个变体实施方案,该方案适合在本发明的方法中进行使

用和 / 或对本发明的方法中所使用的贴片 1 进行模仿。

[0180] 在这个实例中,贴片 1 展现了类似球体的部分,例如具有多个非共平面的小平面 5。

[0181] 图 3E 示出了贴片 1 的第二个变体实施方案,适用于本发明的一种方法中。在这个实例中,贴片 1 在施用之前基本上是平面的形状,并且它展现了施用面 1a,这个施用面倾向于保留在将贴片 1 施用于可活动的上眼睑 2 上之后凭借贴片 1 的可塑性通过改变其曲率而使其形成的形状,并且使这个施用面独立于可活动的上眼睑 2。

[0182] 贴片 1 可以展现在 2cm 至 3cm 的范围之内的长度 L 和在 3mm 至 10mm 的范围之内的宽度 l 。

[0183] 举例而言,贴片 1 的厚度 e 可以在 $1\mu\text{m}$ 至 1mm 的范围之内,并且优选是在 $5\mu\text{m}$ 至 $200\mu\text{m}$ 的范围之内。举例而言,贴片 1 的硬度可以在 200kPa 至 200GPa 的范围之内,并且优选是在 1MPa 至 10GPa 的范围之内。在这个实例中,贴片 1 的厚度 e 与硬度是恒定的,但是它们不必是恒定的。

[0184] 图 4A 至 4C 示出了适合在本发明的方法中所使用的、对贴片 1 的硬度和 / 或厚度进行修饰的可能性,这是通过施加热使材料膨胀来实现的。贴片的硬度和 / 或厚度可以通过在贴片已经放在可活动的上眼睑上之前或者之后使材料膨胀的方式来进行修饰。

[0185] 贴片 1 可以包括展现了贴片 1 的全部或部分的可膨胀的材料 40a,如图 4A 所示。这种可膨胀的材料 40a 可以包括与溶剂相结合的可膨胀高分子球体,例如 **Expansel**[®] 球体。

[0186] 热源 C 可以用于局部地对贴片 1 进行加热,例如,在区域 Z 中,如在图 4A 与 4B 中所示,图 4B 示出了加热后在区域 Z 之内所获得的改变。

[0187] 还有可能加入尺寸小于贴片的底层的可膨胀元件,以便修饰贴片的厚度和 / 或硬度。

[0188] 当热源 C 正在施加热量时,为了避免或者减小贴片 1 的厚度的潜在的形变或者贴片 1 的硬度的潜在的变化,有可能使贴片 1 成为至少两个部分 1' 和 1'',例如在图 4C 中示出的多个重叠的部分。这个底部的部分 1'' 可以制作成例如对由热源 C 施加的热量不敏感,例如全部或者部分地由不可通过施加热量而膨胀的材料 40b 制成,而这个顶部的部分 1' 可以全部或者部分地包括可通过施加热量而膨胀的材料 40a 制成。

[0189] 图 5A 至 5D 示出了在其纵向截面内的多个贴片 1 的实例。

[0190] 如可见,贴片 1 可以在其纵向截面内展现出这样的形状:该形状可以是任何的类型,例如是带有任选的多个倒圆边缘的矩形、三角形、或者半圆形。

[0191] 任选的,贴片的厚度 e 可以是变化的。图 5A 至 5D 与多个贴片相对应,这些贴片内的施用面 1a 是在施用时成形的。在未展现出的多个变体中,厚度 e 的变化的特征曲线在其纵向方向上如图 5A 至 5D 所示出,但是施用面 1a 在将其放在位之前是关于至少两条相互垂直的曲率轴线 X 和 Y 进行弯曲的,例如具有类似球形的施用面 1a。

[0192] 图 6A 至 6I 示出了多个贴片 1 的其他的变体实施方案。

[0193] 贴片 1 可以展现厚度 e ,这个厚度沿着贴片 1 的横向轴线 Y 而变化,如在图 6A 中所示出,或者沿着贴片 1 的纵向轴线 X 而变化,如在图 6B 至 6H 中所示出。

[0194] 在这些图中,这些贴片 1 是展现为扁平的,然而以下的描述也适用于多个具有非平坦施用面的贴片,例如,球面的。

[0195] 贴片 1 可以展现周期性的厚度 e 的变化, 如在图 6A 中所见。

[0196] 举例而言, 贴片 1 的厚度 e 的变化在横向上发生变化。厚度 e 的变化可以造成: 形成了从这个外部面 1b 和 / 或施用面 1a 伸出的多个纵向肋。贴片 1 的材料的密度可以是均匀的, 或者其密度可以比在具有较小厚度的区域内更大, 例如作为在所述多个区域中将贴片 1 进行压缩所得的结果。

[0197] 贴片 1 的厚度 e 还可以从贴片 1 的一个末端到其另一个末端, 例如从一个纵向末端到另一个纵向末端单调地变化, 例如变大或者变小, 如在图 6C 中所见。

[0198] 贴片 1 可以展现厚度为 e 的局部化的区域 13, 这个区域与贴片的其余部分不同, 如在图 6B 中所见, 例如厚度增大的局部化区域。

[0199] 贴片 1 的厚度 e 可以在其中部比在其多个纵向末端更大, 如在图 6H 中可以看见的, 或者这个厚度可以在其中部比在其这些末端更小, 如在图 6G 中可以看见的。在这张图中, 凹陷 14 是在贴片 1 的外部面 1b 内形成的。在一个变体中, 这个凹陷是在施用面 1a 内形成的。

[0200] 贴片 1 可以展现变化的厚度 e , 这个厚度的变化是多个薄片 15 重叠的结果, 如在图 6D 至 6F 中可以看见的。这些薄片 15 可以互相紧固。使用多个薄片 15, 例如, 如在图 6I 中所示的两个薄片 15a 和 15b 可以用来提高例如贴片 1 的硬度。这些薄片可以准确的重叠或者其他方式的重叠。例如, 顶部薄片 15a 不必完全地覆盖底部薄片 15b。

[0201] 在图 6A 至 6I 的实施方案中, 贴片 1 还可以展现出硬度和 / 或厚度, 这些硬度和 / 或厚度是沿除纵向轴线 X 之外的一条或者多条轴线而变化。

[0202] 图 7 示出了有可能在贴片 1 内结合一种或者多种加强组合物 6, 这样使得在贴片的一个或者多个区域内可以修改其硬度。举例而言, 这些加强元件 6 由金属加强物组成, 具体是一根或者多根直径在 $10\ \mu\text{m}$ 至 $200\ \mu\text{m}$ 的范围内的线, 由刚性材料组成的加强物组成, 如硬塑料, 如聚乙烯线或陶瓷线。

[0203] 图 8A 是透视图, 这张图示出了有可能有包括多个延伸部分 7a 和 7b 的贴片 1。图 8B 是这种包括多个延伸部分 7a 和 7b 的贴片 1 的示意性的平面视图, 这种贴片在可活动的上眼睑 2 上施用。图 8C 是示出了贴片 1 的示意性截面图, 这个贴片包括施用在位于眼角的空间 16 上的延伸部 7a。

[0204] 举例而言, 这个延伸部分 7a 可以是基本上平面的形状, 并且可以设计为将其放在鼻子 17 的旁边、眼角的空间 16 上, 然而这个延伸部分 7b 可以展现基本上类似球形的形状, 以便将其放在与位于眼角的空间 16 相反的眼睛末端。

[0205] 多个延伸部分 7a 和 7b 可以比贴片 1 的中部更为柔韧。这些延伸部分 7a 和 7b 可以任选地由与贴片 1 的其余部分相同的材料制成。

[0206] 每个延伸部分 7a 和 7b 可以与贴片 1 的本体协作, 以便限定贴片 1 宽度内的各自的收缩部 R 和 R'。这种收缩部 R 或 R' 可以限定可变形度增大的区域, 这样使得在贴片的延伸部分和本体部分之间更容易获得倾斜度的中断, 如在图 8C 中可以看见的。

[0207] 在图 8A 至 8C 的实例中, 贴片 1 具有两个延伸部分 7a 和 7b, 但是在在一个变体中它可以仅具有一个延伸部分 7a 或者 7b。

[0208] 图 9 是示意性透视图, 展现出贴片 1 包括握持部分 8a 的可能性, 例如将与施用面 1a 相反的外部面 1b 进行延伸。这个握持部分 8a 可以使其边缘 18 固定到贴片 1 的边缘上。

[0209] 这个握持部分 8a 可以是平面的并且可以用来支承在固定的上眼睑 3 上。因此,握持部分 8a 可以是柔韧地与贴片 1 的多个边缘中的一个相连接,例如通过铰接部,这样使得在施用时能够与固定的上眼睑 3 相适配。

[0210] 握持部分 8a 可以使得贴片 1 更容易放置在可活动的上眼睑 2 上的位置和 / 或将其移除。举例而言,使用者可以通过这个握持部分 8a 握住贴片 1,以便能够将贴片 1 放置在可活动的上眼睑 2 上的位置和 / 或将其移除。

[0211] 图 10 示出了贴片 1 包括保持部分 8b 的可能性,这个部分被安排为至少部分地支承在睫毛上。举例而言,这个支承部分 8b 可以用来在睫毛上机械地、生物地、和 / 或化学地起作用,例如,除其他之外,为了在睫毛上施用护理产品和 / 或化妆品以便修改睫毛的曲率。例如,这个支撑部分 8b 可以包括缝隙 19,睫毛可以至少部分地插入这个缝隙中,例如为了修改睫毛的曲率。这个缝隙 19 还可以作为在与贴片 1 的施用面 1a 相反的面 1b 上的、用于处理以上所述的假睫毛和 / 或睫毛的区域而起作用。支承部分 8b 可以是平面的并且可以用柔韧的方式与贴片 1 的其余部分相连接,例如通过铰接部。适当时,支承部分 8b 还可以用作如上所述的握持部分。

[0212] 图 11a 示出了贴片 1 包括凹陷 9 的可能性。这个凹陷 9 可以任选是贯穿开口,并且可以例如用来在可活动的上眼睑 2 上施用化妆品和 / 或护理产品。

[0213] 在这个实例中,凹陷 9 在横向上是细长的。在一个变体中,并且如在图 11b 中所示的,凹陷 9 可以在纵向上是细长的,并且可以是例如位于与施用在睫毛附近的贴片 1 的边界接近的位置之上,例如为了能够施用眼线膏或者使得睫毛能够插入凹陷 9 之中以便限定睫毛使其具有某些特定的曲率,如参照图 10 中所描绘的。

[0214] 图 14 示出了本发明的一种套件 10 的实例。

[0215] 举例而言,套件 10 包括根据以上任何一个实施方案所述的贴片 1,以及至少一种含有化妆品和 / 或粘合剂和 / 或活性组合物的容器 11,这种物质适合于施用在:贴片 1 的施用面 1a 上、与施用面 1a 相反的面 1b 上、和 / 或可活动的上眼睑 2 上。

[0216] 在一个变体或者组合中,这种套件可以包括眼镜框和 / 或多个与贴片 1 相关联的矫正镜片。

[0217] 图 15 示出了一种用于分析眼睛轮廓的拓扑结构的分析系统 20 的实例,以便实施本发明的方法。

[0218] 举例而言,这种分析系统 20 可以包括计算机 21,连接到计算机 21 的打印机 22,和能够获取眼睛轮廓的拓扑结构的照相机 23,这台照相机也是如上地连接到计算机 21。

[0219] 计算机 21 可以是传统型的,并且包括中央处理单元 24、显示屏 25、以及包括键盘 26 和鼠标 27 的用户界面。

[0220] 分析系统 20 还可以包括用来将贴片定形的单元 30。这个用来将贴片定形的单元 30 可以用于例如在由照相机 23 采集其拓扑结构之后且在向可活动的上眼睑施用贴片之前修改贴片的施用面的形状。

[0221] 这个分析系统 20 可以是以如上所述的方式使用。例如,这个分析系统 20 可以是用于在对使用者的皮肤进行测量的基础上来制作贴片。分析系统 20 可以是能够通过光学或者声学采集对眼睑的凹凸状进行三维(3D)捕获,例如,通过立体图像、通过投影边缘、超声,等等,例如通过力学探测器。

[0222] 这个凹凸形状可以静态地或者动态地获取,这时眼睛是闭合的和 / 或与眼睑有相对运动。

[0223] 适当时,采集可以通过使用一个或者多个预成形的贴片来进行,这些贴片放置在眼睑之上以便确定这些贴片对眼睛的外观和对眼睑的力学行为的影响。

[0224] 图 16 至 18 是示出了多个步骤的实例的图解,这些步骤可以是在本发明的方法中实施。

[0225] 举例而言,这种方法可以包括步骤 Ia,这个步骤为获取眼睛轮廓的拓扑结构,例如使用如上所述的分析系统 20,接着是步骤 IIa,这个步骤为从多个可用的贴片的范围内选择适合于眼睛的拓扑结构的贴片,以及最后是步骤 III,这个步骤为将以这种方法选择出来的贴片施用于可活动的上眼睑,如图 16 中所示。

[0226] 例如,在步骤 IIa 中,使用者可以有多个具有不同尺寸和 / 或形状的贴片可用,例如在普通包装之中,并且根据拓扑结构采集的结果,使用者可以在这些贴片之中选择最能符合所希望效果的贴片。使用者可以通过逐次接近的方式来进行施用或者在专家的建议下来进行施用。适当时,这些贴片的打包可以包括一个或者多个模版,用来例如估算眼睑的曲率和 / 或多个维度,例如,在水平面内的曲率和在垂直平面内的曲率。

[0227] 在一个变体中,如在图 17 中所示出的,这种方法可以包括步骤 Ia,这个步骤为获取眼睛轮廓的拓扑结构,接着是步骤 IIb,这个步骤为制造与眼睛的拓扑结构相对应的贴片,以及最后是步骤 III,这个步骤为将以这种方法制造出来的贴片施用于可活动的上眼睑。

[0228] 举例而言,在步骤 IIb 中,这个贴片可以在工厂里、在售货点、或者是在使用现场,依据所获得的拓扑结构的结果,通过切割、机械加工、模制、压缩、热成形、或者其他方式成形。这种贴片在步骤 III 中将其放在位之前的最终形状可任选地由定形器而给定,这种定形器对贴片的使用者而言是可获得的。

[0229] 在一个变体中,这种贴片的施用面可以在施用之前展现出一个形状,这个形状独立于可活动的上眼睑的形状,并且使用者依据所获得的拓扑结构的结果在贴片施用在可活动的上眼睑之后给定贴片与可活动的上眼睑的形状相匹配的形状,以便在施用之后保留这个形状,这个形状独立于可活动的上眼睑。

[0230] 举例而言,可以通过从基础结构上切割的方式来制造这种贴片。举例而言,这个基础结构可以由塑性材料制成并且包括一个或者多个类似球形的形状,具体是多个球面的形状,贴片从这些形状上切割下来。这个类似球形的形状的直径可以接近眼睛的直径。具体的,这个类似球形的形状的直径可以在 26mm 至 28mm 的范围之内。

[0231] 图 18 示出了一个本发明的方法,包括:步骤 Ib,这个步骤为提供至少一个贴片,例如在包装之中;如上所述的任选的步骤 IIa,这个步骤为从可用的多个贴片的范围中选择与眼睛的拓扑结构相适配的贴片,这些贴片适合于对眼睛轮廓的外表所希望的变化进行修改;以及步骤 III,这个步骤为在可活动的上眼睑施用贴片。

[0232] 在可活动的上眼睑施用贴片的上述步骤 III 中,可以例如在有或者没有粘合剂的帮助下和 / 或有或者没有化合物例如活性剂的存在下,将这种贴片施用在可活动的上眼睑上、贴片的施用面上、和 / 或与贴片的施用面相反的面。

[0233] 实例

[0234] 通过吹气工艺从透明的聚对苯二甲酸乙二酯(PET)材料制作了多个半球体。这些半球体展现了厚度为约 $10\ \mu\text{m}$ 并且曲率半径大约为 14mm 的球面形状。

[0235] 此后,使用剪刀从这些半球体中剪下多个贴片,这些贴片在纵向截面上具有细长的椭圆形状,具有例如等于 2.5cm、3cm、或者 3.5cm 的长度(沿子午线测量),以及具有最大至 1.2cm,优选是 1cm 的宽度(沿平行线测量)。

[0236] 将在水中的溶液中的 50% 的由供应商 Eastman Chemicals 售卖的 ACI350[®] 型支链苯磺酸聚脂聚合物,沉积在这些贴片的施用面上。

[0237] 图 12 与 13 示出了两张照片,描绘了一个人通过使用贴片 1 所获得的效果。

[0238] 图 12 示出了透明贴片 1 在左眼(在观察这个人时位置在左边)的可活动的上眼睑 2 上的定位。贴片 1 在可活动的上眼睑闭合时施用。

[0239] 贴片 1 可以在有或者没有使用粘合剂,或者使用润湿的组合物,例如保湿乳膏或者凝胶时保持在可活动的上眼睑 2 上的位置。

[0240] 在图 13 中,能够看见左眼在接收贴片 1 后所获得的效果。

[0241] 如通过与右眼进行对比可观察到的,贴片 1 用于极大地减轻固定的上眼睑 3 的下垂,这样事实上使它不覆盖可活动的上眼睑。

[0242] 术语“包括一种 / 个”是与“包括至少一种 / 个”同义。

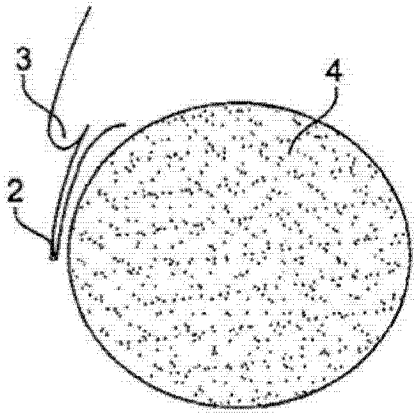


图 1A

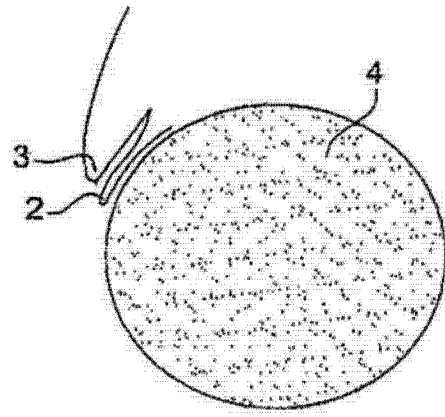


图 1B

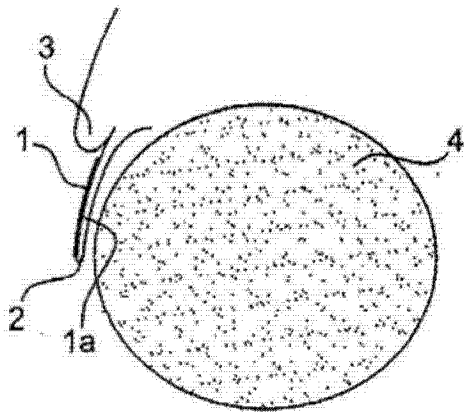


图 2A

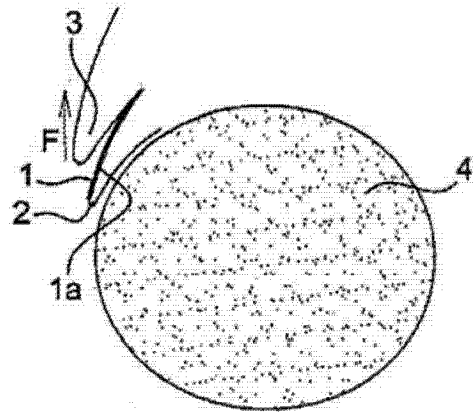


图 2B

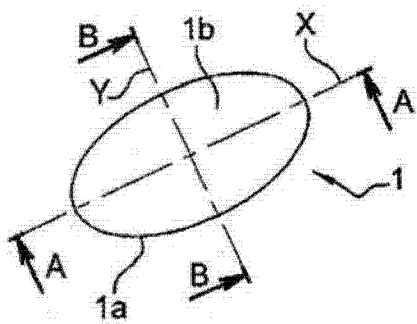


图 3A

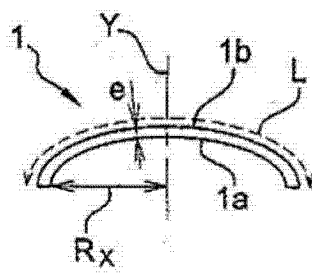


图 3B

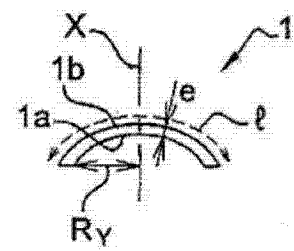


图 3C

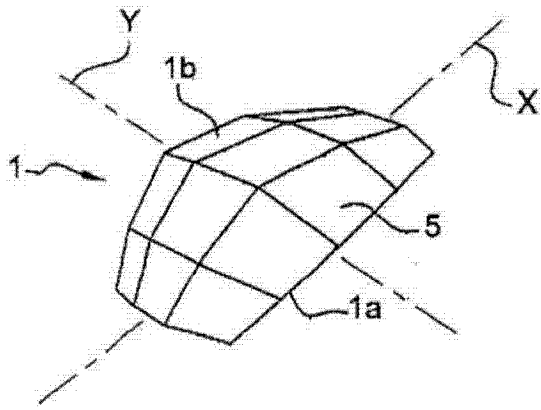


图 3D

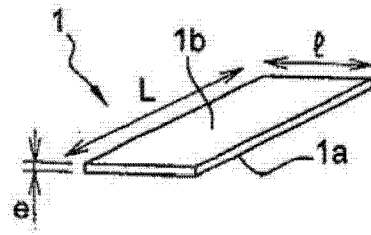


图 3E

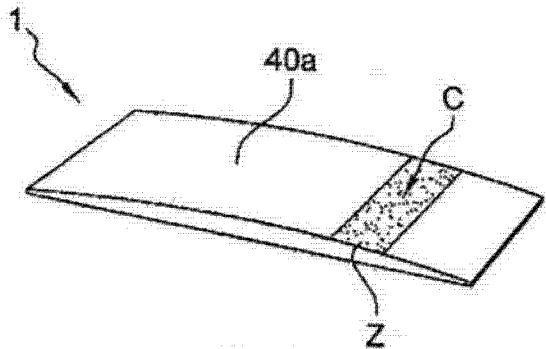


图 4A

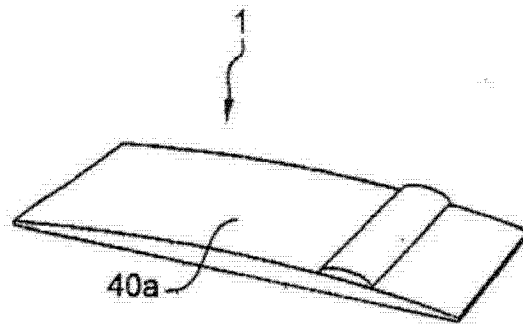


图 4B

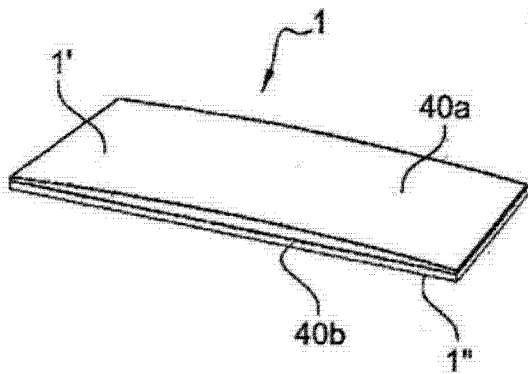


图 4C

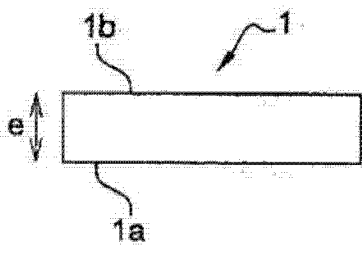


图 5A

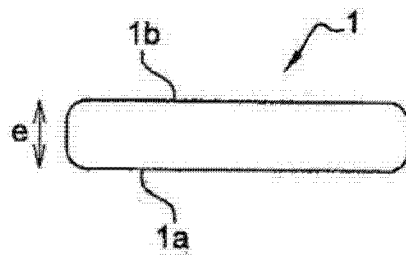


图 5B

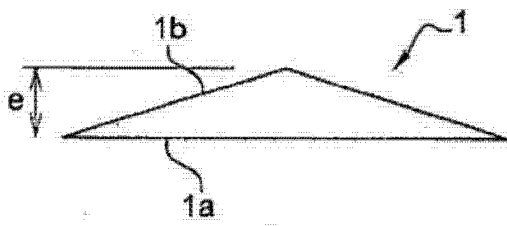


图 5C

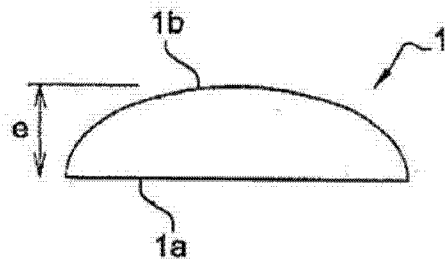


图 5D

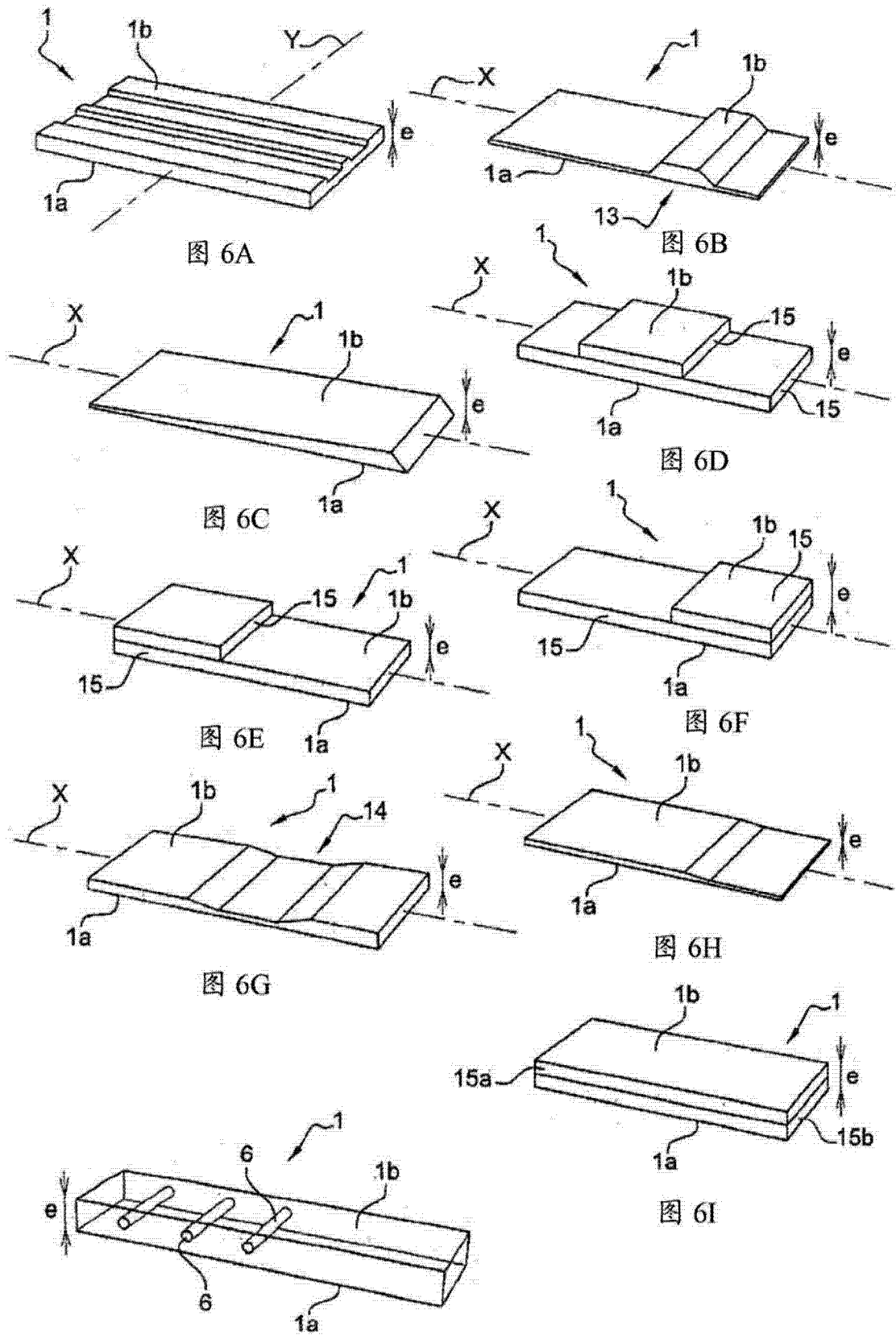


图 7

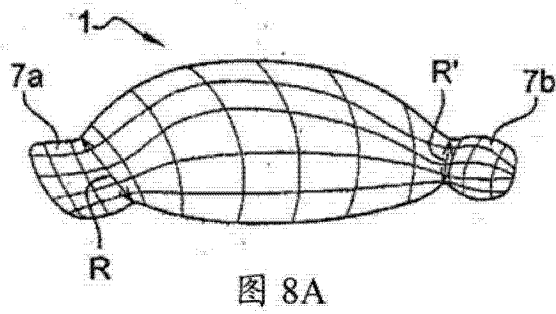


图 8A

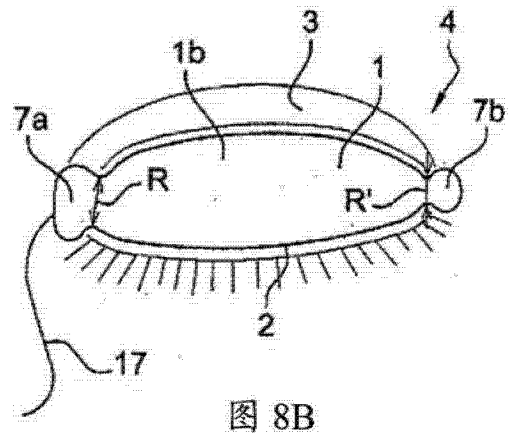


图 8B

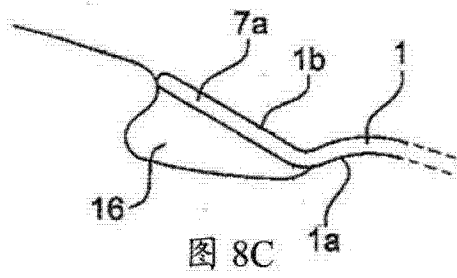


图 8C

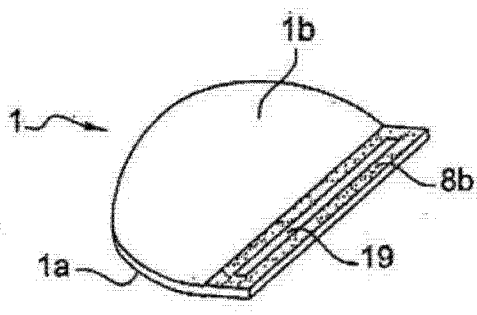


图 10

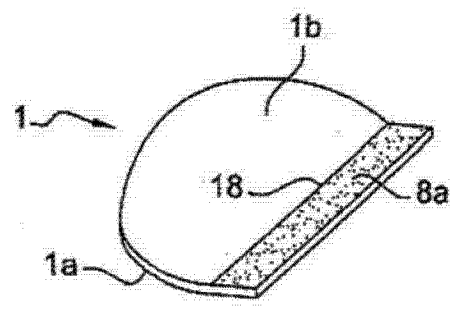


图 9

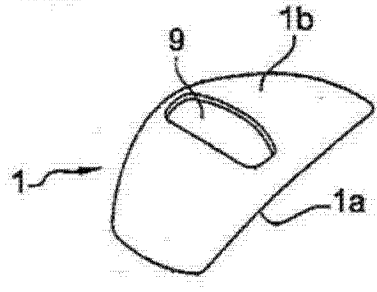


图 11a

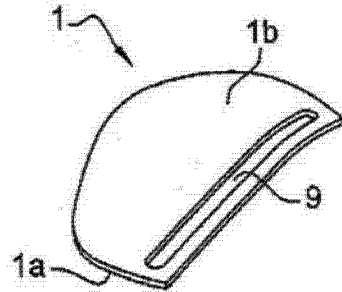


图 11b

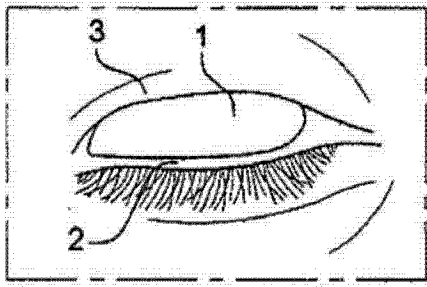


图 12

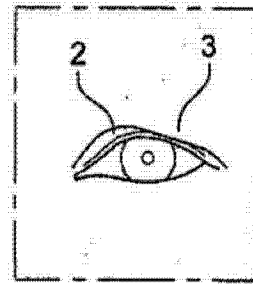
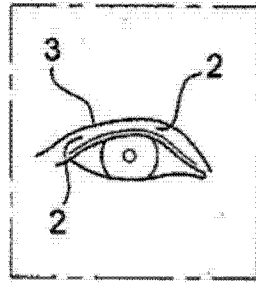


图 13

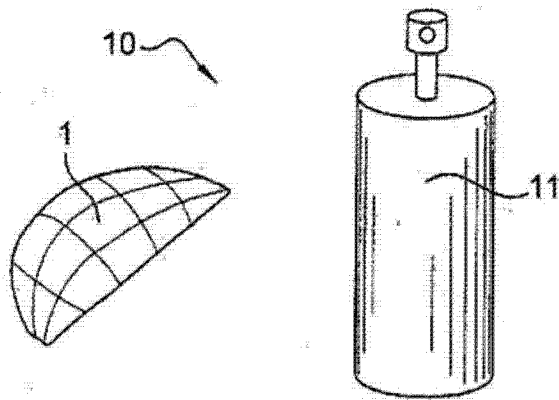


图 14

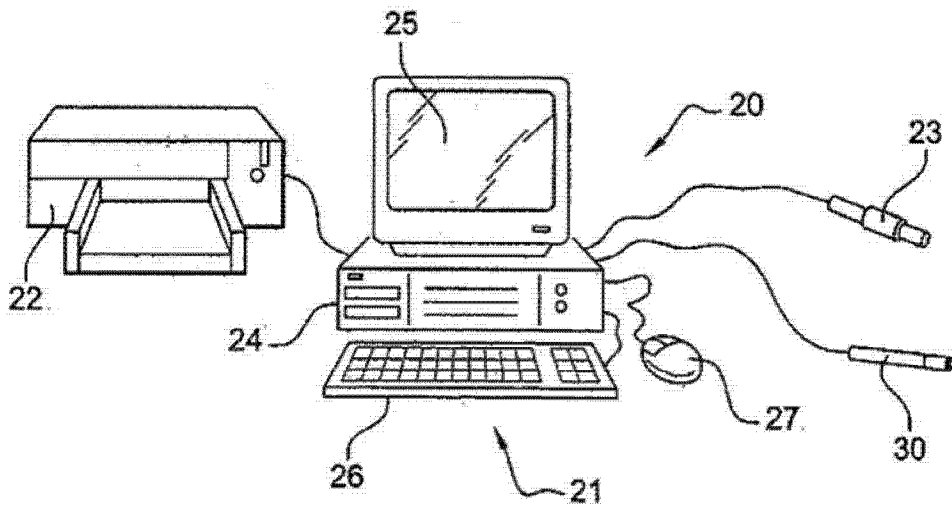


图 15

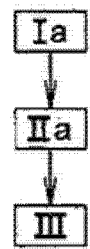


图 16

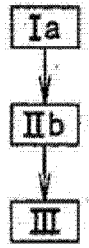


图 17



图 18