

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A45D 40/26 (2006.01)

A45D 40/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610140797.0

[43] 公开日 2007年4月18日

[11] 公开号 CN 1947615A

[22] 申请日 2006.10.10

[21] 申请号 200610140797.0

[30] 优先权

[32] 2005.10.10 [33] FR [31] 0510335

[71] 申请人 欧莱雅

地址 法国巴黎

[72] 发明人 让-路易·格雷特

[74] 专利代理机构 中国商标专利事务所有限公司

代理人 桑丽茹

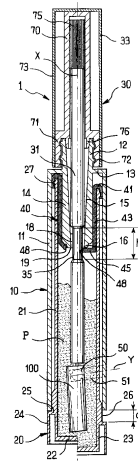
权利要求书4页 说明书21页 附图9页

[54] 发明名称

一种用于封装和涂抹组合物的装置

[57] 摘要

本发明公开了一种用于封装和涂抹组合物的装置，该装置包括：装有组合物的容器；用于涂抹组合物的涂抹件，该涂抹件包括核芯和从核芯延伸的突出件，该涂抹件限定包络面，该包络面具有至少一个相对于核芯偏心的和/或非圆形的截面；用于擦拭涂抹件的至少一个擦拭件；和用于作用于擦拭件以改变擦拭件内截面的至少一个调整件，该调整件相对于擦拭件旋转和/或平移移动。



- 1、一种用于封装和涂抹组合物的装置，该装置包括：
 装有组合物的容器；
 用于涂抹组合物的涂抹件，该涂抹件包括核芯和从核芯延伸的突出件，该涂抹件限定包络面，该包络面具有至少一个相对于核芯偏心的和/或非圆形的截面；
 用于擦拭涂抹件的至少一个擦拭件；和
 用于作用于擦拭件以改变擦拭件内截面的至少一个调整件，该调整件相对于擦拭件旋转和/或平移移动。
- 2、如权利要求1所述的装置，其中该包络面具有沿着涂抹件大部分长度恒定的截面。
- 3、如权利要求1所述的装置，其中包络面具有至少一部分具有变化的截面。
- 4、如权利要求1所述的装置，其中包络面具有至少一部分具有变化而同时维持相同形状的截面。
- 5、如权利要求1所述的装置，其中涂抹件包络面的截面经过位于包络面的两个轴端之间的至少一个极值。
- 6、如权利要求5所述的装置，其中所述的极值是最大值或最小值。
- 7、如权利要求1所述的装置，其中包络面的截面在沿着核芯的至少一个点具有选自下列的通常形状：多边形、三角形、方形、五边形、六边形、长形、卵形、椭圆形、透镜形、星形，具有三个到六个点的星或锁眼形。
- 8、如权利要求1所述的装置，其中在沿着涂抹件长度的至少一个点，包络面的截面相对于核芯是偏心的。
- 9、如权利要求1所述的装置，其中包络面沿着与核芯的纵轴形成非零角度的纵轴延伸。
- 10、如权利要求1所述的装置，其中包络面沿着纵轴延伸，该纵轴在包含装置纵轴的平面的一侧。
- 11、如权利要求1所述的装置，其中涂抹件具有构成涂抹件尖端的自由端，该自由端距离该装置的纵轴最远。
- 12、如权利要求1所述的装置，其中涂抹件的核芯是直线形。
- 13、如权利要求1所述的装置，其中涂抹件的核芯是弯曲的。
- 14、如权利要求1所述的装置，其中涂抹件绕着互相不平行的至少两个轴弯曲。

- 15、 如权利要求 14 所述的装置，其中所述的轴在垂直的方向延伸。
- 16、 如权利要求 1 所述的装置，其中涂抹件的包络面绕着垂直于核芯的中平面是非对称的。
- 17、 如权利要求 1 所述的装置，其中突出件是从核芯延伸的刷毛。
- 18、 如权利要求 17 所述的装置，其中刷毛是弹性的。
- 19、 如权利要求 17 所述的装置，其中核芯注射模压到刷毛上。
- 20、 如权利要求 17 所述的装置，其中刷毛固定在涂抹件核芯中形成的孔口中。
- 21、 如权利要求 17 所述的装置，其中核芯包括形成固定刷毛的旋转圈的至少一根扭绞金属丝。
- 22、 如权利要求 17 所述的装置，其中涂抹件由坯料制造，在该坯料中切割出一个或多个槽口和/或一个或多个小平面。
- 23、 如权利要求 22 所述的装置，其中槽口形成在具有向外凸出形状截面的坯料中。
- 24、 如权利要求 17 所述的装置，其中涂抹件具有至少一个纵脊。
- 25、 如权利要求 17 所述的装置，其中涂抹件的包络面包括至少一个平面或凹面。
- 26、 如权利要求 17 所述的装置，其中当在截面中观察涂抹件时，涂抹件具有至少一个具有曲率半径的凸面，该曲率半径大于从核芯延伸的最大刷毛的长度。
- 27、 如权利要求 1 所述的装置，其中涂抹件包括与核芯整体地制造的齿。
- 28、 如权利要求 27 所述的装置，其中通过模压、机械加工或冲压制造该齿。
- 29、 如权利要求 27 所述的装置，其中通过与核芯一起注射模压制造该齿。
- 30、 如权利要求 27 所述的装置，其中核芯被注射模压到齿上。
- 31、 如权利要求 27 所述的装置，其中至少两个齿从核芯沿着两个不同的方向延伸。
- 32、 如权利要求 27 所述的装置，其中涂抹件包括至少一排齿。
- 33、 如权利要求 32 所述的装置，其中至少一排齿实际上延伸核芯的至少一个面。
- 34、 如权利要求 27 所述的装置，其中核芯具有选自下列的截面：卵形、长形、椭圆形、透镜形、圆形、多边形、三角形、方形、五边形、六边形和八边形。
- 35、 如权利要求 1 所述的装置，其中涂抹件包括植绒的尾端件。
- 36、 如权利要求 35 所述的装置，其中尾端件包括弹性体材料、毛毡或泡沫。
- 37、 如权利要求 1 所述的装置，其中涂抹件固定到杆柄的端部。
- 38、 如权利要求 37 所述的装置，其中杆柄连接把手件。

- 39、如权利要求 38 所述的装置，其中设置把手件以通过密封方式关闭装有涂抹组合物的容器。
- 40、如权利要求 37 所述的装置，其中杆柄的纵轴和核芯的纵轴之间在沿着它们的所有点的角度小于 90° 。
- 41、如权利要求 1 所述的装置，其中设置擦拭件以拉长方式变形。
- 42、如权利要求 1 所述的装置，其中设置擦拭件以压缩方式变形。
- 43、如权利要求 1 所述的装置，其中设置擦拭件以张开方式变形。
- 44、如权利要求 1 所述的装置，其中设置擦拭件以扭转方式变形。
- 45、如权利要求 1 所述的装置，其中设置调整件以相对于擦拭件的第二末端转动擦拭件的第一末端。
- 46、如权利要求 1 所述的装置，其中用于擦拭件的调整件包括：
第一元件，其具有轴和包括至少一个狭槽，该狭槽不完全垂直于所述的轴延伸；和
第二元件，其至少部分地接合在第一元件中，并且能够相对于它绕着轴旋转，还能够在第一元件内轴向移动，所述的第二元件包括至少一个凸出部，该凸出部接合在狭槽中，并且从装置的外边可以看到；
可以设置狭槽和凸出部，这样第一和第二元件相对旋转期间狭槽内凸出部的位移引起两个元件相互之间轴向移动。
- 47、如权利要求 46 所述的装置，其中该凸出部是单个凸出部。
- 48、如权利要求 46 所述的装置，在其外表面上具有至少一个可见标记，该可见标记与第一和第二元件的相对位置配合。
- 49、如权利要求 46 所述的装置，其中当第二元件被移动到第一元件内时，第一元件和第二元件被设置为使凸出部能够通过第一和第二元件至少之一的弹性变形被插入到狭槽中。
- 50、如权利要求 46 所述的装置，其中第一元件在其内表面中包括至少一个槽，该槽适于促进凸出部在第二元件通过其被插入的第一元件的末端和狭槽之间位移。
- 51、如权利要求 1 所述的装置，其中擦拭件包括大量弹性舌部。
- 52、如权利要求 1 所述的装置，其中擦拭件有中心部分，该中心部分设有开口穿过的横向壁，并且第一元件包括内延伸部，该内延伸部压到所述横向壁上达到较大或较小的程度，因此改变开口的形状。

-
- 53、 如权利要求 1 所述的装置，调整件被设置为能够使擦拭件的内截面以连续的方式被改变。
 - 54、 如权利要求 1 所述的装置，包括单个的擦拭件。
 - 55、 如权利要求 1 所述的装置，至少一部分调整件轴向移动。
 - 56、 如权利要求 1 所述的装置，其中调整件相对于擦拭件的移动是简单的旋转。
 - 57、 如权利要求 1 所述的装置，其中调整件相对于擦拭件的移动是简单的平移。
 - 58、 如权利要求 1 所述的装置，擦拭件的变形是第一元件和第二元件之间相对移动的结果。
 - 59、 如权利要求 1 所述的装置，擦拭件被设置为以拉长方式、压缩方式、扭转方式或张开方式变形。

一种用于封装和涂抹组合物的装置

技术领域

本发明涉及一种封装和涂抹用于涂抹到皮肤、粘膜、毛发或指甲的化妆品、美容品或护理品，例如，用于睫毛或眉毛的染睫毛膏的装置。

本发明适用于封装和涂抹器装置，该装置包括涂抹器通过时用于擦拭涂抹器的擦拭件，和作用于擦拭件以改变其内截面的装置，这样该擦拭件就可以擦拭涂抹器达到较大或较小的程度。

背景技术

这种装置是已知的，例如来自于下列法国专利申请：FR 2 563 712、FR 2 580 479、FR 2 515 941，来自于美国专利号：US 4 194 848、US 4 609 300、US 6 676 320、US 4 261 376、US 4 332 494、US 4 333 928、US 6 503 487，以及来自于下列专利申请 EP-A-A 060 686、DE-A1-32 40 151、WO 98/00045、EP-A2-0 219 138、JP-11-004714、JP-10-117840、JP 2001-061545、JP 2001-061548、JP 11-244043、JP 2000-037227、JP 10 9128、JP 08-289815、JP 2001-327326、JP 2001-000239、JP 2000 66642、JP 08-228829 或 JP 2001-000239 的装置。

法国专利申请 FR 2 605 198 也公开了一种化妆品套件，其包括用于调整擦拭件擦拭唇部硬度的加固装置。

在这些专利和专利申请中，涂抹器包括通常是圆柱形的染睫毛膏刷子，其具有与杆柄成直线延伸的直线形核芯。

法国专利申请 FR 2 738 125 公开了染睫毛膏的封装装置，其被设置为通过按压由弹性材料制成的容器，使用者可以调整擦拭。在该申请中，涂抹器包括把手，该把手带有插入的成簇刷毛，该刷毛与杆柄的中平面平行。

美国专利号 4 241 743 公开了一种染睫毛膏涂抹器装置，其包括擦拭件，和作用于擦拭件以改变其内截面的装置，并且涂抹器包括具有扭绞核芯的刷子，该扭绞核芯沿着曲线轴延伸，该刷子具有圆形截面，具有朝向其自由端减小的直径。

在具有变化的擦拭件的已知装置中，通过使用者作用于擦拭件的调整可以改变涂抹器上存在的组合物的量。

发明内容

需要进一步改进装置，使得使用者能够改变涂抹器所吸取的组合物的量，特别是赋予使用者在相当大的范围改变这种组合物的量的选择，而不会引起所涂抹的化妆不好，并且不会损害该装置使用的简易性。

本发明特别地寻求满足这种需要。

在一个示例性实施方式中，本发明提供了一种用于封装和涂抹组合物的装置，该装置包括：

装有组合物的容器；

用于涂抹组合物的涂抹件，该涂抹件包括核芯和从核芯延伸的突出件，该涂抹件限定了包络面，该包络面具有至少一个相对于核芯是偏心的和/或非圆形的截面；

用于擦拭涂抹件的单个擦拭件；和

用于作用于擦拭件以改变擦拭件内截面的至少一个调整件，这样就使经过其被接合的涂抹件能够被擦拭达到较大或较小的程度。

本发明中包络面的特定形状能够使涂抹件所吸取的组合物的量随着擦拭件截面的变化，而变化达到较大的范围。

可以选择擦拭件内截面变化的范围以对涂抹件所吸取的组合物的量和对被涂抹的组合物的效果具有作用。通过本发明，使用者可以改变随意地改变涂抹件所吸取的组合物的量，并且可以在涂抹件上产生不同量的组合物，因此形成例如，带有大量组合物的区域和带有少量或不带有组合物的区域。

这种装置操作可靠，容易使用，并且适合时能够获得新的化妆效果。

调整件相对于擦拭件以旋转或/和平移方式移动。

调整件的移动可以是简单的旋转或简单的平移，或者是两者的组合，例如螺旋移动，或者是一种或多种旋转和/或一种或多种平移的组合，或者是更复杂的移动，包括至少一个瞬时的旋转和/或平移元件。

该装置可以只包括一个擦拭件。

涂抹件可以具有不同长度的突出件，以根据使用者进行的调整，促进一些区域中组合物的保留和促进其它区域中更有力的擦拭。特别地，可以选择调整，使得涂抹件的最长的突出件比最短的突出件被擦拭的更多，以梳理和分离睫毛或眉毛上的毛发。擦拭后和因为使用者进行的调整，因此，涂抹件可以具有特别地无任何组合

物的区域，因此更容易分离睫毛或眉毛上的毛发。

举例说明，使用者可以这样开始使用，通过使睫毛与带有相对大量组合物的涂抹件的区域接触，然后使它们与带有少量组合物的区域接触，以分开睫毛。使用者根据期望的化妆效果种类，也可以使睫毛仅与涂抹件的区域之一接触。

因为涂抹件的形状，本发明可以获得擦拭方面的差异，该差异比用现有技术刷子可以获得的差异更显著，所述现有技术刷子是圆形对称的，例如圆柱形或足球形。

包络面

对于刷子，包络面由刷毛的自由端限定。

对于梳子，包络面由梳子的截面形状限定。

涂抹件

包络面可以具有沿着大部分涂抹件长度，或者实际上沿着基本其整个长度的恒定截面。

在变化形式中，包络面可以具有变化的，例如尺寸变化，但是形状不变化的至少一部分截面。涂抹件的包络面的截面可以经过其两个轴端之间的至少一个极值，其中例如，所述的极值可以是最大值或最小值。

包络面的截面在沿着核芯的至少一点可以具有选自下列的通常形状：多边形、三角形、方形、五边形、六边形、长形、卵形、椭圆形、透镜形、星形，特别是具有3到6点的星形，或者锁眼形状。

在沿着涂抹件长度的至少一个点上，包络面的截面相对于核芯可以是偏心的。

包络面可以沿着可选地直线形的纵轴延伸，该纵轴与核芯的纵轴形成非零的角度。

涂抹件可以沿着纵轴延伸，该纵轴完全地位于包含该装置的纵轴的平面的一侧。

涂抹件可以具有构成涂抹件尖端的自由端，该自由端离该装置的纵轴最远。

涂抹件的核芯可以是直线形的或曲线形的。涂抹件可以绕着一个轴或者绕着不相互平行的至少两个轴弯曲，例如，这两个轴可以在垂直的方向延伸。

涂抹件的包络面不需要相对于垂直于核芯的中平面对称。

涂抹件的包络面可以具有通常朝向其远端逐渐变细，或者朝向其远端和其近端逐渐变细的形状。

涂抹件可以固定到杆柄的末端。

杆柄和涂抹件的纵轴可以成直线。在变化形式中，杆柄和涂抹件的纵轴可以在它们之间形成非零的角度，例如范围位于 0° 到 30° ，特别是 1° 到 20° ，或者 2° 到 10° 的角度。

杆柄纵轴和核芯纵轴之间在沿着其任何点的角度可以小于 90° 。

杆柄可以连接把手件。把手件可以设置为通过密封方式关闭装有涂抹组合物的容器。因此，把手件可以构成容器的封闭盖，该盖可以设置为与容器通过螺合固定配合。

刷子

涂抹件可以是刷子。

在这种情况下，突出件是从核芯延伸的刷毛。核芯可以由至少一根扭绞的金属丝构成。核芯可以被扭绞成左手螺旋或右手螺旋。

在变化的形式中，核芯不被扭绞，并且刷毛接合在例如，核芯的孔口中，核芯被包覆成型到刷毛上，例如，利用不同于刷毛材料的第二种材料，核芯被注射模压到它们上。

刷毛可以是弹性的。

涂抹件可以由坯料制成，其中从该配料已经切割了一个或多个槽口和/或小平面，可以在坯料中制造具有向外凸出形状截面的槽口。

涂抹件可以具有至少1个纵脊，并且特别地是2到8个脊。

涂抹件的包络面可以具有至少一个平面或凹面。涂抹件可以具有至少一个凸出的面，并且当在截面中观察涂抹件时，具有大于从核芯突出的最长刷毛长度的曲率半径。

涂抹件可以包括至少一个槽口，例如连续的槽口。擦拭期间，涂抹件不需要向下被擦拭到槽口的底部。使用者可以选择调整擦拭件以使它轻轻地被擦拭，这样擦拭后，槽口保持充满了组合物。

槽口可以具有至少一部分沿着涂抹件的形状恒定的截面，并且特别地，槽口可以具有沿着涂抹件完全恒定的截面。

槽口可以被至少一个实际上上径向的面，例如，特别地被两个实际上径向的面向周向限定。

在经过核芯延伸的平面中槽口的角度范围可以小于 360° ，或者小于 180° ，或者实际上小于 120° 。槽口可以绕着涂抹件的轴延伸角度范围，但是范围位于 20° 到 180° ，特别是位于下列角度范围之一的角度范围： 40° 到 50° 和 110° 到 130° 。槽口可以延伸大于其轴尺度的周向尺度。槽口可以沿着涂抹件延伸范围位于 1.5 毫米(mm) 到 6.5mm 的长度。举例说明，槽口可以具有范围位于 2.5mm 到 4mm 的最大深度。槽口可以延伸于带有刷毛的涂抹件部分的长度的至少 $4/10$ ，或者实际上小于所述长度的 $3/10$ 。例如，槽口可以具有实际上远到核芯的深度。

梳子

涂抹件可以是梳子，并且突出件可以是齿。涂抹件可以具有与核芯整体制造的齿。可以通过与核芯模压，例如通过注射模压，或者通过机械加工，或者通过冲压制造齿。核芯可以被注射模压到齿上，例如所述核芯由不同于齿材料的第二种材料制造。

涂抹件可以包括至少一排齿，或者至少两排齿，例如，3 或 4 排齿。

一排齿中的齿可以被平均或不平均地间隔开。

至少两个齿可以从核芯在各自不同的方向上延伸。

第一排齿的至少一个齿可以在第一方向延伸，第二排齿中至少一个齿可以在第二方向延伸，并且第一和第二方向之间可以形成一个角度，该角度小于 180° ，或者小于 140° 或 135° ，更好地该角度小于或等于 120° ，或者小于或等于 110° ，或者实际上约至少 90° 。第一排的大多数或所有的齿可以在第一方向延伸。第二排中大多数或所有的齿可以在第二方向延伸。

至少排中之一排的齿可以实际上延伸至少核芯的面之一。

成排的齿可以设置为绕着核芯的纵轴。

排可以实质上平行于核芯的纵轴延伸。

核芯可以具有选自下列的截面形状：卵形、长形、椭圆形、透镜形、圆形、多边形、三角形、方形、五边形、六边形、八边形，所列出的形状不是限制性的。

核芯和突出件可以通过模压，例如，注射模压塑料材料，热塑性塑料或热塑性弹性体，例如选自下列的材料被制造：聚烯烃，特别是聚乙烯 (PE) 或聚丙烯 (PP)、聚酰胺 (PA)、聚对苯二甲酸乙二醇酯、聚氧乙烯、聚苯乙烯、聚碳酸酯、PEBAX®、苯乙烯-乙烯和丁稀-苯乙烯共聚物 (SEBS)、聚氨酯 (PU)、丁腈橡胶 (EPDM)、

乙烯基醋酸酯 (EVA), 聚酯、HYTREL®, 所列出的不是限制性的。

核芯和/或突出件可以是磁性的, 例如它们可以包括分散的磁颗粒, 该磁颗粒具有永磁性或是能磁化的。

至少一排突出件可以包括大于 20 个突出件, 例如 25 个突出件, 或者以至于例如 30 个突出件。

从支持体测量时, 突出件的高度可以位于 0.5mm 到 10mm 的范围, 特别是 1mm 到 4mm 的范围。

至少一个突出件可以是实际上金字塔形状。

当在实际上垂直于核芯纵轴的方向观察核芯时, 至少两个突出件可以形成至少一个 V 形槽。

至少一排的突出件可以具有实际上成直线的基部。

至少一排的突出件可以至少部分地被设置在沿着核芯纵轴延伸的几何分隔面的任一侧。

第一排的突出件可以具有基部, 该基部中心占据与第二排的突出件基部中心所占据相同的沿着核芯纵轴的轴位置。在变化的形式中, 第一排突出件的基部中心可以轴向位于第二排突出件基部中心之间。

排中至少两个连续的突出件可以接触。在变化的形式中, 排的至少两个连续的突出件不需要接触。

在实施方式中, 没有一个突出件被内部挖空。

两个不同排中的突出件不需要具有相同的间隔。

其它涂抹件

涂抹件可以包括可选地植绒的尾端件。该尾端件可以包括由弹性体材料制造的本体。

尾端件也可以包括毛毡或泡沫。

擦拭系统

擦拭件的变形可以由第一元件和第二元件之间的相对移动产生, 所述元件可以是任何种类的。

在示例性实施方式中, 为了作用于擦拭件, 该装置可以包括:

第一元件，其具有轴和包括至少一个狭槽，该狭槽不完全垂直于所述的轴延伸；
和

第二元件，其至少部分地接合在第一元件中，并且能够相对于它绕着轴旋转，还能够第一元件内轴向移动，所述的第二元件包括至少一个凸出部，该凸出部接合在狭槽中，并且从装置的外边可以看到；

狭槽和凸出部可以设置为第一和第二元件相对旋转期间狭槽内凸出部的位移引起两个元件相互之间轴向移动。

可以有任何形状，例如，可选地圆形截面的形状，可选地与第二元件整体地制成的单个凸出部。

装置可以包括在其外表面上的至少一个可见的标记，该标记与第一和第二元件的特定相对位置配合，例如，对应于狭槽中不同位置凸出部的大量标记，每个标记包括例如，至少一个字母数字字符或象形图。

举例说明，狭槽可以有角度地绕着上述轴延伸小于 180° ，例如延伸约 120° 。狭槽可以具有光滑的或刻有槽口的一个边缘。适合时，至少一个槽口的存在可以更容易地在至少一个预确定的位置相对于第一元件定位第二元件。至少一个槽口的存在也可以形成至少一个硬点，当凸出部通过它时使用者可以感觉到该硬点，并且适合时，这种通过可以伴随有卡嗒声。当在手提包中带有该装置时，至少一个槽口的存在可以更容易在预确定的位置固定凸出部。

例如，狭槽可以具有相对于选择的轴的倾斜，使狭槽中凸出部两个末端位置之间的第二元件相对于第一元件的轴行程范围位于 1mm 到约 10mm，例如，1mm 到 8mm 的范围，或者实际上 2mm 到 5mm 的范围。

凸出部可以具有大于或等于狭槽通过的第一元件壁厚的长度，因此可以改进第一元件中第二元件的保持，并且使凸出部更可以观察到。凸出部可替代地可以比狭槽通过的第一元件中壁厚短，因此凸出部更容易被放置在适合的位置。

第一和第二元件可以设置为当第二元件被移动到第一元件内部时，通过弹性变形第一和第二元件中至少之一，使凸出部被插入到狭槽中。

在第一元件内表面中，第一元件可以包括至少一个槽，该槽用于更容易地移动第二元件通过其被插入的第一元件末端和狭槽之间的凸出部。举例说明，该槽可以开口到达所述末端。

槽口可以具有圆形或削边的自由端，该自由端可以改进外观，并且还可以更容

易地将凸出部放入到狭槽中。

第一元件可以通过模压塑料材料被整体制造。同样可以适用于第二元件。

在本发明的示例性实施方式中，第二元件具有永久地突出第一元件外部的端部分。该端部分可以包括外裙，外裙可以被刻凹槽或粒化以便于使得使用者更容易驱动。

第二元件也可以包括一端封闭的本体。当端部分包括外裙时，该端部分可以设置为绕着本体底部延伸。

本体可以构成装有组合物，特别是化妆品或皮肤学组合物，例如染睫毛膏的容器。

特别地，涂抹件可以通过可释放的方式固定在第一元件上，以从装置被抽离用于涂抹目的，然后被重新插入到装置中以再装满组合物。

当在容器上的适当位置时，设置涂抹件被容纳在第二元件中。

设置擦拭件以根据第一和第二元件之间相对定位，其被变形达到更大或更小的程度。它可以包括装配的插入件，或者它可以与第一和第二元件之一被整体地模压。

擦拭件可以设置在例如，第一和第二元件之一上，例如，被固定到第二元件，并且根据两个元件的相对轴定位，它可以被其它元件变形。

可以设置擦拭件以通过拉长或压缩方式变形。可以设置擦拭件以通过被张开方式变形。

当变形是拉长方式时，擦拭件可以包括例如，装配有横向壁，例如被开口刺穿的端壁的中心部分，并且第一元件可以包括内延伸部，该延伸部根据第一和第二元件的相对定位，承靠所述端壁达到更大或更小的程度，因此改变开口的形状，例如扩大它达到更大或更小的范围。

当变形是压缩方式时，可变形的擦拭件例如，由弹性可压缩的材料诸如泡沫制造。

例如，该弹性可压缩的材料可以具有取决于其被压缩程度的硬度，因此使得使用者能够改变它的擦拭特征。

设置擦拭件以通过扭转（in shear）变形，该装置包括例如调整件，设置该调整件以相对于擦拭件的第二末端转动擦拭件的第一末端。

装置还可以包括按钮，该按钮适于在垂直于该装置纵轴的方向被平移移动。

擦拭件可以包括与中心部分配合以限定环形槽的边缘，其中第二元件接合在环

形槽中。

通过上述的横向壁具有压靠其的第一元件的延伸，它可以包括有利于擦拭件变形的至少一个狭槽。举例说明，横向壁可以包括大量实际上径向的狭槽。

作用于擦拭件的第一元件的内延伸部可以与第一元件的其余部分通过模压被整体地制造。该内延伸部可以是管状形状。适合时，该内延伸部还可以进行擦拭功能。

在本发明的示例性实施方式中，擦拭件包括与第一和第二元件之一整体模压的大量舌部，而根据第一和第二元件的相对轴位置，第一和第二元件中的另一个元件包括舌部可以被承靠的表面。

可以设置上述表面，以便于根据第一和第二元件的相对轴定位，舌部弯曲更大或更小的程度。

舌部限定用于擦拭涂抹件的开口，因此，通过相对于第二元件转动第一元件，所述开口可以具有使用者可以改变的尺度。用于压靠舌部的表面可以是例如，朝向容器内部聚合的锥形。

第一元件可以具有通常是圆柱形的外壁，带有穿过其的狭槽，所述外壁具有例如，与第二元件的端部分实际上相同的外直径。

装置可以包括杆柄，杆柄的区域中设有收回部，当关闭装置时，该收回部开始对准擦拭件孔口。该收回部可以延伸大于或等于第二元件相对于第一元件的最大位移行程的长度。当擦拭件位于适合的位置时，不管第一元件相对于第二元件的角度方向，这可以用于避免或减少杆柄施加到擦拭件上的压力。

独立地或与上述组合，本发明也提供了一种封装和涂抹器装置，其包括：

装有组合物的容器；

用于涂抹组合物的涂抹件，该涂抹件包括核芯和从核芯延伸的突出件，该涂抹件限定包络面，该包络面具有至少一个相对于核芯偏心的和/或非圆形的截面；

用于擦拭涂抹件的至少一个擦拭件；和

用于作用于擦拭件以改变其内截面的至少一个调整件，设置该调整件以使擦拭件的内截面能够通过连续的方式被改变。

独立地或与上述组合，本发明也提供了一种封装和涂抹器装置，其包括：

装有组合物的容器；

用于涂抹组合物的涂抹件，该涂抹件包括核芯和从核芯延伸的突出件，该涂抹

件限定包络面，该包络面具有至少一个相对于核芯偏心的和/或非圆形的截面；

用于擦拭涂抹件的至少一个擦拭件；和

用于作用于擦拭件以改变其内截面的至少一个调整件，擦拭件的变形是第一元件和第二元件之间相对移动的结果。

独立地或与上述组合，本发明也提供了一种封装和涂抹器装置，其包括：

装有组合物的容器；

用于涂抹组合物的涂抹件，该涂抹件包括核芯和从核芯延伸的突出件，该涂抹件限定包络面，该包络面具有至少一个相对于核芯偏心的和/或非圆形的截面；

用于擦拭涂抹件的至少一个擦拭件；和

用于作用于擦拭件以改变其内截面的至少一个调整件，至少一部分调整件可轴向移动。

独立地或与上述组合，本发明也提供了一种封装和涂抹器装置，其包括：

装有组合物的容器；

用于涂抹组合物的涂抹件，该涂抹件包括核芯和从核芯延伸的突出件，该涂抹件限定包络面，该包络面具有至少一个相对于核芯偏心的和/或非圆形的截面；

用于擦拭涂抹件的至少一个擦拭件；和

用于作用于擦拭件以改变其内截面的至少一个调整件，设置该擦拭件以通过拉长方式、压缩方式、扭转方式或通过张开方式变形。

附图说明

通过阅读下面本发明非限制性实施方式的详细描述和参考附图可以更好地了解本发明。

图1组合了根据本发明制造的装置的实施方式的两个示意性纵半截面，表示凸出部在狭槽的两个各自的位置。

图2是图1装置的示意性正视图。

图3是单独地表示擦拭件端壁的局部示意性正面视图。

图4是与图3类似的视图，表示变化的实施方式。

图5和图6是表示两个变化的实施方式中包括狭槽的一部分第一元件的局部示意性正面视图。

图7到图9表示对于狭槽中不同位置的凸出部，从用于插入涂抹件的开口上部

看到的擦拭件孔口的形状。

图 10 是沿着第一元件的端部分的 X-X 的截面。

图 11 是沿着图 10 的 XI-XI 的局部纵截面。

图 12 是沿着图 2 的 XIII-XIII 的示意性局部截面。

图 13 是与图 12 类似的视图，表示凸出部的变化实施方式。

图 14 是图 1 涂抹器的示意性立体图。

图 15 和图 16 是图 14 涂抹器的纵截面。

图 17 到图 32 是本发明涂抹件不同实施方式的示意性局部纵截面。

图 33 到图 41 是本发明涂抹件变化实施方式的示意性局部立体图。

图 42 和图 43 分别地表示具有左手螺旋的核芯和具有右手螺旋的核芯。

图 44 是通过两个单独的扭绞核芯缠绕在一起形成的双核芯示意图。

图 45 表示本发明涂抹件的变化实施方式。

图 46 和图 47 本发明涂抹件变化实施方式的示意性局部纵截面。

图 48 是本发明涂抹件变化实施方式的示意性局部立体图。

图 49 到图 51 是变化实施方式的示意性局部纵截面，分别地表示在两个不同相对位置中的第一和第二元件。

图 52 表示杆柄和擦拭件之间具有密封接触的可能性。

图 53 是擦拭件变化实施方式的局部示意性纵截面。

图 54 是擦拭件另一个变化实施方式的示意性局部立体图。

图 55 是另一个变化实施方式的示意性局部纵截面。

具体实施方式

图 1 和图 2 中所示的封装和涂抹器装置 1 包括第一元件 10 和能够绕着该装置的纵轴 X 相对于第一元件 10 转动的第二元件 20。

装置 1 也包括涂抹器 30，在所述实施例中，该涂抹器 30 包括具有轴 X 的杆柄 31，该杆柄 31 的一端设有涂抹件 100，另一端设有把手件 33。

如图 1 中可以看到，第一元件 10 具有绕着轴 X 的通常圆柱形的壁 11，壁 11 顶端延伸有颈部 12，颈部 12 的底端连接横向壁 13。

在所示的实施例中，第一元件 10 也包括管状的内延伸部 14，其限定了用于涂抹件的插入锥形 15，该插入锥形 15 朝向容器内部聚合，并且在其底端设有环形凸

肩 16。

如图 2 中可以看到, 在所述的实施例中, 第二元件 20 具有绕着轴 X 的通常管状本体 21, 其底端被底端件 22 封闭, 因此构成了装有组合物的容器。本体 21 的底端部分 23 被外裙 24 所围绕, 外裙 24 的外表面被粒化。在变化的方式中(未示出), 它可以被刻凹槽。

外裙 24 的顶端结合垂直连接本体 21 的横向壁 25。横向壁 25 以上的本体壁更厚以形成具有外直径的圆柱形引导表面 26, 该外直径与壁 11 底端的内直径匹配。引导表面 26 的高度足以确保不管第二元件 20 相对于第一元件 10 的角度位置, 表面 26 实际上与壁 11 的内表面保持接触。

在本体 21 顶端其径向外表面上具有用于固定擦拭件 40 的环形凸肩 27。擦拭件的顶端具有环形边缘 41, 设置该环形边缘 41 以扣合固定到凸肩 27 上。边缘 41 连接管状裙部 43, 该管状裙部 43 延伸到内延伸部 14 和本体 21 的顶部分之间形成的环形空间中。

如图 3 中可以看到, 在擦拭件 40 的底部分, 其具有被中心孔口 46 和大量狭槽 47 刺穿的横向壁 45, 狭槽 47 相互之间形成鳍 48。

在图 4 中所示的变化方式中, 横向壁 45 被圆形截面的单个孔口 46 刺穿, 没有狭槽 47。适合时, 例如在贮存期间可以获得涂抹器的擦拭件和杆柄 31 之间的密封接触。

本体 21 作为容器, 并且装有组合物 P, 特别是化妆品、美容品或护理品, 例如染睫毛膏。

第二元件 20 设有凸出部 50, 并且第一元件 10 包括经过壁 11 和具有纵轴 Y 的狭槽 51, 该纵轴 Y 延伸螺旋的一部分, 例如绕着轴 X 的约 120° 环形范围。

图 5 表示沿着螺旋的单一部分以外延伸的狭槽 51 的可能性, 图 6 表示狭槽 51 的至少边缘之一包括槽口 80 的可能性。举例说明, 至少槽口之一可以与对使用者具有用途的标记 81, 诸如数字或字母配合。

举例说明, 根据第二元件 20 相对于第一元件 10 的转动, 当凸出部 50 从一个极值位置经过另一个极值位置时, 狭槽 51 的倾斜允许轴向中最大行程 d 范围在 2mm 到 3mm。

当第二元件 20 位于对应于图 2 的其低支点位置时, 这样凸出部 50 开始压靠狭槽 51 的左手端 53, 内延伸部 14 的底端 19 可以离开基本上没有变形的擦拭件 40 的

壁 45，并且鳍 48 可以朝向插入锥形 15 底端所限定的圆形孔口 18 的内部最大限度地延伸，如图 7 中可以看到。此时，擦拭处于最大，涂抹件上组合物的填充处于最小。

如图 1 中所示，杆柄 31 可以有利地具有环形收回部 35，其直径实际上对应于图 7 结构中鳍 48 的顶端限定的圆形 C 的直径。因此，杆柄 31 对擦拭件不施加任何压力或施加相对小的压力，因此减少了它永久性变形的风险。

当第二元件在图 2 中箭头 R 的方向旋转时，凸出部 50 沿着狭槽 51 移动，并且相对于第一元件 10 升高。内延伸部 14 向下压靠壁 45，鳍 48 张开。如图 8 所示，然后鳍朝向孔口 18 内部突出较短的距离。在箭头 R 方向的旋转行程结束时，凸出部 50 达到对应于图 1 中左手半截面的高支点位置，并且鳍 48 几乎根本不突出到孔口 18 中，如图 9 中可以看到。

在所述实施例中，内延伸部 14 不经过横向壁 45，在未示出的变化形式中，内延伸部 14 的轴位移行程足够大以确保它刚好通过擦拭件 40。

根据寻求的结果，例如取决于是否期望狭槽中凸出部的所有位置中都保存擦拭，或者只能够凭借特定位置中内延伸部的边缘擦拭，本领域技术人员知道如何选择擦拭件变形的程度。

例如，有两个位置，它们分别地对应于凭借弹性可变形的擦拭件的擦拭和凭借内延伸部的擦拭。在变化形式中，通过制造内延伸部使它不能正常地擦拭涂抹件，也可以具有无擦拭的至少一个位置。

收回部 35 优选地延伸高度 h ，该高度 h 大于第二元件相对于第一元件的最大轴行程 d ，这样无论狭槽 51 的凸出部 50 的位置如何，收回部 35 总是对准鳍 48 的末端。在变化的形式中（未示出），杆柄不需要有收回部。

为了装配装置 1，擦拭件 40 例如固定到第二元件 20，然后第二元件插入到第一元件中。为了使凸出部 50 更容易通过第一元件 10 的底部分 55，第一元件的壁 11 有利地在其径向内壁包括槽 56，例如，从壁 11 的底端 58 延伸的槽，如图 10 中所示。

槽 56 可选地可以具有顶斜面 85，用于更容易通过凸出部，如图 11 中所示。

凸出部 50 可以具有圆形顶端 60，如图 12 中所示，以更容易通过所述的底部分 55。

在图 13 中所示的变化形式中，凸出部包括切面 61。

槽 56 可以相对于狭槽 51 被定位, 以使凸缘 50 沿着轴 X 在槽 56 中移动后, 它到达邻接端部 53 的位置。

举例说明, 凸出部的长度使它能够通过狭槽 51 突出一点, 如图 12 中可以看到。在该图中, 在变化的形式中, 虚线表示凸出部 50 具有短的长度以从第二元件的外表面保持缩回的可行性。

可选地, 凸出部可以被着色, 以更清楚地显露, 并且在这种情况下, 例如, 可以通过与第二元件 20 的其余部分一起进行双材料注射制造它。

举例说明, 杆柄 31 接合在把手件的下部容室 70 中, 该下部容室 79 可以具有装配裙部 71, 该装配裙部 71 带有适于螺合到颈部 12 上的外螺纹 72 上的内螺纹。装配裙部 71 可以带有例如, 由金属制成的外盖 73。

在杆柄 31 的顶端, 杆柄 31 可以包括通过施力使它能够接合在下部容室 70 中的凹槽 75。

如所示, 下部容室也可以包括密封唇 76, 一旦下部容室 70 被螺合到颈部 12 的原位, 该密封唇 76 开始压靠颈部 12 的径向内表面。自然地, 把手件可以通过一些其它方式, 例如通过摩擦和通过扣合固定而固定到第一元件 10 上。

在图 1 中所示的实施方式中, 涂抹件 100 是刷子, 其包括扭绞的核芯 102 和从核芯延伸的由刷毛构成的突出件 103。在图 14 中更详细地示出了涂抹件 100。涂抹件 100 限定包络面 E, 该包络面 E 具有相对于核芯 102 偏心的至少一个截面。

包络面 E 沿着纵轴 W 延伸, 该纵轴 W 相对于核芯的纵轴 Z 形成非零角度 α 。利用这种结构, 包络面 E 的截面在沿着涂抹件长度的至少一个点上, 并且在该实施例中在沿着涂抹件 100 长度的几乎所有点上相对于核芯是偏心的。

举例说明, 为了制造涂抹件, 可以从坯料开始, 该坯料具有绕着核芯轴 Z 的圆柱形包络, 坯料是直线形的, 并且绕着杆柄的纵轴 X 同轴, 然后加工该坯料以使它具有期望的形状。

因此, 涂抹件 100 包括不同长度的刷毛。举例说明, 无论使用者对擦拭件做什么调整, 最长的刷毛总是被擦拭。无论使用者对擦拭件做什么调整, 最短的刷毛可以例如从来不被擦拭, 因此组合物总是贮存在最短刷毛之间。根据使用者对擦拭件做的调整, 中间长度的刷毛可以不同地被擦拭。

举例说明, 图 15 和 16 表示对于两种不同的调整, 擦拭件的擦拭孔口中的涂抹件 100。

在图 15 的实施例中，选择擦拭件的直径使它对应于最长突出件的长度，这样涂抹件被擦拭的很少或者根本没有被擦拭。

在图 16 的实施例中，擦拭件的直径对应于最短突出件的长度，这样涂抹件被完全地擦拭。

因此，使用者可以随意地选择涂抹件充填组合物的程度和/或涂抹件 100 上充填最多组合物的区域和充填较少组合物的区域的位置。

为了涂抹化妆品，使用者旋开涂抹器 30，并且从容器抽出涂抹件 100，当涂抹件 100 通过擦拭件 40 时，涂抹件被擦拭。

根据使用者对擦拭件进行的调整，以调整所述的其内截面，可以通过不同方式擦拭涂抹件 100。擦拭可用于在涂抹件 100 上产生充填很少或没有充填组合物的区域，这可能适于梳理睫毛和/或眉毛，并且完全充满组合物的区域可能适于将组合物涂抹到睫毛或眉毛上。

根据使用者对擦拭件进行的调整和根据选择的内截面的尺寸或形状，这些区域可以被不同地设置，或者它们可以具有不同的尺寸。

因此，使用单个涂抹件和单个擦拭件，使用者可以涂抹化妆品以产生不同和变化的效果。

自然地，可以对涂抹器，特别是对涂抹件进行各种修改，而不超出本发明的范围。

在图 14 中所示的实施例中，包络面 E 具有圆形截面。

在变化的形式中，涂抹件的包络面 E 在沿着其长度的至少一些点上可以具有非圆形的截面，例如，所述截面可以是多边形，如图 17 中可以看到。

更特别地，在该实施例中，涂抹件具有实际上三角形的圆形截面，限定了三个径向脊 115 和在脊之间延伸的三个实际上平的面 116。

适合时，使用者可以使涂抹件绕着杆柄的轴 X 转动一点。当涂抹化妆品时，脊 115 可以作为梳子以分开睫毛，由于在一些位置中太多的组合物，所述睫毛可能粘在一起。例如，特别是当脊 115 的轴向维度小于或等于 2mm 时，该梳理效果可以进行的更容易。通过使涂抹件的刷毛在睫毛间穿透的更好，这可以有利于睫毛的梳理和弯曲。

特别地，涂抹件可以具有各种截面，例如图 18 中所示的方形，图 19 和图 20 中分别所示的五边形或六边形。

涂抹件可以包括至少一个平面或凹面。举例说明，如图 21 中所示，涂抹件可以具有包络面，该包络面具有圆形，带有至少一个平面 128 截面，如图 22 中所示，该包络面具有至少一个凹入的侧面 129，或者如图 23 中所示，该包络面具有至少一个凸出的侧面 130。在图 23 中，可以看到涂抹件可以具有长形、特别是透镜状的截面的包络面。

当在截面中观察涂抹件时，涂抹件可以具有至少一个具有曲率半径的凸面，该曲率半径大于从核芯延伸的最长刷毛的长度。

如图 24 中所示，涂抹件也可以具有截面是星形的包络面，或者如图 25 中所示，截面形成成角度的刀片 134，例如三个刀片，或者如图 26 中所示，四个刀片，或者如图 27 中所示，形成圆形的叶瓣，例如 4 个叶瓣，或者实际上它可以是图 28 中所示的 H 形。因此，涂抹件可以具有截面通常是锁眼形状的包络面，例如，如图 29 中所示，在其圆周大部分上具有短刷毛 135，和在圆周的其余部分上具有较长的刷毛 136。

在图 17 到 29 中所示的截面例子中，截面被表示为相对于核芯位于中心。在变化的形式中，如图 30 到 32 中所示，核芯也可以相对于包络面的截面和沿着刷子的至少一个点偏心。在图 30 中，截面是多边形的形状，方形，图 31 中它是矩形，图 32 中是长形。无论截面的形状如何，截面都可以相对于核芯位于中心或偏心。

在图 15 到图 32 中所示的大多数截面例子中，用虚线表示擦拭件的两个可能的孔口。通过观察这些图，可以理解当擦拭件被调整为其内截面对应于图中所示的较大孔口 G 时，涂抹件被擦拭达到的程度比当擦拭件被调整为其内截面对应于图中所示的较小孔口 P 时涂抹件被擦拭达到的程度更小。

已知涂抹件的包络面截面是偏心的或非圆形的，它具有不同长度的刷毛，并且在擦拭件内截面的两个不同调整之间，它们被擦拭的程度不同。

举例说明，最长的刷毛总是被擦拭，最短的刷毛从来没有被完全地擦拭，而根据所选择的擦拭件内截面的调整，中间长度的刷毛可以被擦拭达到一个较大或较小的程度。

因此，涂抹件的形状放大了由于擦拭件调整的擦拭差异。

在所示的实施例中，所示的擦拭件孔口是圆形，然而自然地，它可以具有一些其它形状，例如实际上圆形或一些其它形状。

在图 14 中所示的实施例中，包络面 E 具有圆形截面，该圆形截面在涂抹件的

大部分长度上，即，它的全部长度上都是恒定的。

自然地，包络面具有变化，例如而保持相同形状的至少一部分截面，例如，朝向涂抹件的自由端逐渐变细的至少一部分截面，这并不超出本发明的范围。

在变化的形式中，涂抹件的包络面 E 的截面可以经过其两个轴端之间的至少一个极值，例如最大值或最小值，或者实际上两者都有，如图 33 中可以看到。在该图中，截面经过了最小值 140 和经过了两个最大值 141 和 142。

在另一个变化的实施方式中，涂抹件的包络面绕着垂直于核芯的中平面可以是非对称的，例如，如图 34 中所示。在该实施方式中，涂抹件由坯料制造，该坯料具有从其中切割的小平面 150。

涂抹件的核芯的纵轴 Z 可以与装置的纵轴 X 重合，或者在变化的形式中，它可以与其不同。举例说明，图 35 表示一个实施方式，其中涂抹件的核芯沿着轴 Z 延伸，该轴 Z 与杆柄的轴 X 形成角度 δ 。举例说明，该角度范围位于 1° 到 15° 。

在上述的实施方式中，涂抹件的核芯是直线的，但是它具有一些其它形状不超出本发明的范围。

举例说明，图 36 到图 38 表示三个实施方式，其中涂抹件的核芯是弯曲的。在图 36 中所示的实施方式中，设置涂抹件具有一个平面和一个凹面。在图 37 的实施例中，涂抹件具有一个平面 150 和一个凸面，而在图 38 的实施例中，涂抹件具有两个平面 150。

在图 39 中所示的实施方式中，涂抹件具有核芯 102 和包络面 E，该核芯 102 在其长度的至少一部分上弯曲，并且该包络面 E 不绕着垂直于核芯的中平面对称。此外，在沿着核芯的所有点上，杆柄 31 的轴 X 和核芯的轴之间的角度小于 90° 。涂抹件的自由端不与杆柄的轴 X 成直线。

在图 40 中所示的另一个实施方式中，涂抹件绕着至少两个不相互平行的轴 C_1 和 C_2 弯曲。例如，轴 C_1 和 C_2 在可能垂直的方向延伸。

在图 36 的实施方式中，涂抹件 100 具有构成涂抹件尖端的自由端 152，其离装置的纵轴 X 最远。

在该实施方式中，涂抹件的核芯沿着纵轴 Z 延伸，该纵轴 Z 位于包含装置纵轴 X 的平面的一侧。

在图 41 所示的实施方式中，涂抹件由坯料制成，其中坯料上已经切割有槽口 155。

在截面中，槽口是向外凸出的形状，但是槽口具有向外凹入形状的截面不超出本发明的范围。

在上述的实施方式中，核芯由用于固定刷毛的扭绞的金属丝构成。

可以提供给核芯的股左手螺旋或右手螺旋。

因为参考附图 42 和 43 的下面解释，使用具有左手螺旋的刷子特别有利。

图 42 表示具有向左扭绞的核芯的刷子，图 43 表示向右扭绞的核芯。一连串虚线表示刷毛末端限定的片 N 沿着的路径，这些片相对于垂直于核芯的平面成角度 β 。有用地可以参照欧洲专利 EP 0 661 170。

如图 44 中所示，核芯也可以是通过将两个单独扭绞的核芯扭绞在一起的双核芯。每个单独的核芯可以包括扭绞在一起和固定刷毛的两股。两个单独核芯中的每个核芯都可以由 U 形对折的单个扭绞核芯的一个分支构成，然后，两个分支本身被扭绞在一起。

在变化的形式中，刷毛可以固定在涂抹件核芯中形成的孔口中。

在根据本发明制造的涂抹件中，可以使用所有种类的刷毛，特别是具有圆形或非圆形截面的刷毛。特别地，可以使用不同种类刷毛的混合物或具有相同或不同种类的不同长度刷毛的混合物。

特别地，可以使用具有下列形状之一的截面的刷毛：例如带有平面的圆形形状、扁平的形状、星形形状，例如十字形或具有三个点的星形形状，U 形、H 形、T 形、V 形，中空的形状，例如具有分支的圆形或方形，例如雪花形式，棱形截面，例如三角形或方形或六边形，或者长形，特别是心室形状或沙漏形状。可以使用具有相互绞接的部分的刷毛。也可以使用具有至少一个毛细槽的刷毛。

刷毛固定在核芯的扭绞股之间，并且在刷毛放置在核芯股之间的适合位置之前，刷毛可以具有直线或其它形状，例如它们可以具有波形形状。

刷毛可以接受处理以寻求在它们的端部形成小球或叉形物。可以使用植绒的刷毛，或者实际上通过挤压含有微粒填料，例如包含吸湿材料颗粒的塑料材料制造的刷毛，以给刷毛表面赋予微起伏，或者以给它们磁性或其它性质。刷毛也可以由具有增强滑动特性的材料制造。

刷毛可以是天然或合成的，并且，例如它们可以由选自下面的材料制造：PE、PA，特别是 PA6、PA6/6、PA6/10 或 PA6/12、HYTREL®、PEBAX®、硅酮、PU，所列出的不是限制性的。

本发明不限于特定类型的涂抹件，并且举例说明，涂抹件可以不是染睫毛膏刷子，例如是图 45 到 47 中所示的梳子，可选地具有例如，弹性体、或毛毡或泡沫制造的锁定尾端件，如图 48 中所示。涂抹件可以具有小于或大于杆柄 31 直径的最大横向尺度。

在图 45 到图 47 的实施方式中，涂抹件具有与核芯整体地制造的齿。通过模压，例如特别地通过与核芯一起注射模压，或者通过机械加工或冲压制造齿。

梳子的包络面 E 被其截面的形状所限定。

在图 45 中所示的实施方式中，涂抹件 100 具有平行于装置的纵轴延伸的单排齿 160。

自然地，涂抹件具有一些其它数量排的齿，例如，至少两排的齿，这并不超出本发明的范围。

举例说明，图 46 表示一个实施方式，其中涂抹件 100 具有四排齿 160，图 47 表示一个实施方式，其中涂抹件 100 具有三排齿 160。

在这两个实施方式中，至少两个齿从核芯在不同的各自方向 A、B 延伸，这些方向 A、B 之间形成角度 γ ，例如，实际上等于 90° 的角度。

在图 46 的实施方式中，至少几排齿中的一排齿实际上延伸核芯的至少一个面。

涂抹件的核芯 102 可以具有选自下列形状的截面：卵形、长形、椭圆形、透视镜形、圆形、多边形、如图 47 中所示的三角形，如图 46 中所示的方形，五边形、六边形或实际上八边形。

通常，涂抹件可以选自限定包络面的涂抹件，该包络面具有至少一个相对于核芯偏心的和/或非圆形的截面，如下面的专利或专利申请中所述，其内容在这里并入为参考文献：

US 6 581 610、US 6 412 496、US 6 539 950、US 6 343 607、US 09/860 601、US 6 866 046、US 6 814 084、US 6 675 814、US 6 446 637、US 6 546 937、US 6 655 390、US 6 662 810、US 2002/0124860、US 2002/0139385、US 2003-0089379、US 2003-0178043、US 2003-0213498、US 2004-0134507、US 2004-0226573 和 US 2004-0240926。

也可以用一些其它方式制造擦拭件 40，例如，如图 49 所示，包括通过硬的中空元件 10 的纵向位移可变形的固定隔膜。元件 10 可以相对于容器 20 转动。两个元件 10 和 20 可以通过至少一个成螺旋形的凸凹部分配合，以便于旋转运动使一个元

件相对于另一个元件产生了平移位移。

擦拭件也可以被不同地制造，并且特别地，它不需要以拉长方式工作，但是能够以压缩方式工作，如图 50 和 51 中所示。

这些图表示一部分装置，其中没有示出的底部分是例如，与图 1 和图 2 中的装置底部分相同，而它的顶部分已经被改变，以容纳由弹性可变形的材料制造的擦拭件 40。

擦拭件 40 具有靠在肩部 92 的底面 91，例如，由本体 21 的环形肋 93 构成的肩部 92，而它的顶面 94 压靠第一元件 10 的内延伸部的底边缘 95。

当第二元件 20 位于其最少地接合在第一元件 10 中的结构时，擦拭件 40 不被压缩或被压缩一点，以提供相对大的开口 96，例如其具有第一直径 D_1 。

在变化的形式中，擦拭件可以通过其它方式被压缩，例如通过移动调整件相对于容器平移。

当第二元件 20 相对于第一元件 10 成角度地移动以进一步接合在所述第一元件 10 中时，擦拭件 40 在第一元件 10 和第二元件 20 之间被压缩到较大的程度，因此，开口 96 的直径变小，并且呈现了小于 D_1 的第二个值 D_2 。

如图 52 中所示，当开口 96 的直径小时，适合时，擦拭件 40 可以通过密封方式承靠杆柄 31。

擦拭件也可以被流量渐缩器 (flow reducer) 所取代。

如图 53 中所示，擦拭件也可以至少部分地与第一和第二元件中的一个或另一个元件被制造成单件。

在该实施例中，第一元件 10 制造带有内延伸部，该内延伸部终止在大量弹性舌部 170 中，该舌部接合在第二元件中，并且可以压靠其表面 171。举例说明，该表面 171 是锥形的，朝向容器的底部聚合。

舌部的自由端限定用于通过涂抹件的开口，并且通过改变第一元件相对于第二元件的轴位置，使用者可以改变该开口的直径。

当第一元件的内延伸部推进第二元件中时，舌部径向向内转向，因此减小了擦拭件孔口的直径。

当第一元件升高时，舌部由于它们自身的弹性而倾向于张开，并且擦拭件孔口的直径增加。

当舌部已经充分地升高时，擦拭件孔口的直径可以被表面 171 的径向内边缘限

定。

在变化的形式中，如图 54 中所示，擦拭件可以设置为以扭转方式变形，设置调整件例如以相对于擦拭件 40 的第二末端 182 转动擦拭件 40 的第一末端 181。因为擦拭件是弹性可变形的，所以它在扭绞中变形以使其内截面变小。

在变化的形式中，调整件可以横向承靠擦拭件。举例说明，图 55 表示具有按钮 185 的装置，该按钮 185 适于使用者在垂直于装置的纵轴 X 的方向 D 被平移移动。推进按钮 185 减小擦拭件 40 的内截面。

按钮 185 可以与回复件 186，例如弹簧配合，设置该回复件 186 以使按钮 185 回复到对应于擦拭件最大内截面的其起始位置。

本发明不限于上述实施方式。

特别地，所述各种实施方式的特征可以互相组合以构成未有示出的实施方式。

也可以用其它方法例如，特别是用 FR 2 515 941 中所述的方法制造擦拭件。

本发明也应用了一种利用任何上述装置涂抹组合物，特别是化妆品，例如染睫毛膏的方法，该方法包括下面的步骤：

- i) 进行擦拭件内截面的第一次调整；
- ii) 从容器抽取涂抹件以将组合物特别地涂抹到睫毛或眉毛上；
- iii) 进行不同于第一次调整的擦拭件内截面的第二次调整；和
- iv) 从容器抽取涂抹件；

在第二次调整中，擦拭件的内截面可以更小，这样擦拭更有力。

因此，在步骤 iv) 后，特别地，可以用更完全擦拭的涂抹件梳理睫毛或眉毛。

除非有相反的说明，术语“包括”应该被理解为与“包括至少一个/一种”同义。

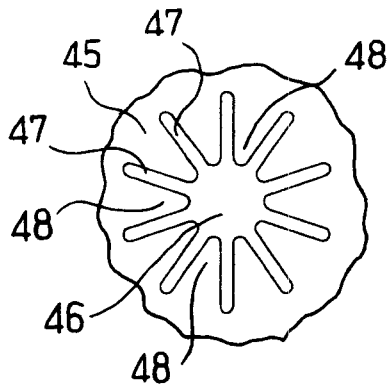


图 3

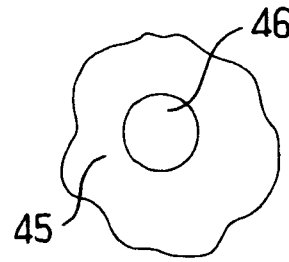


图 4

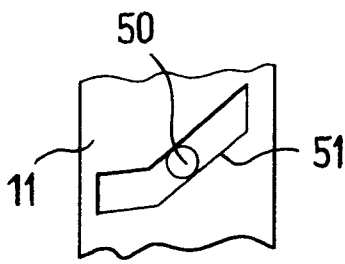


图 5

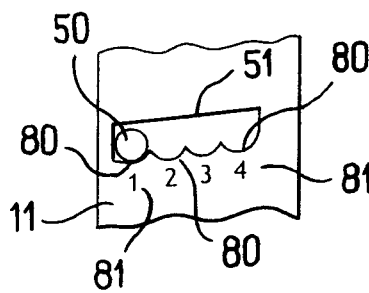


图 6

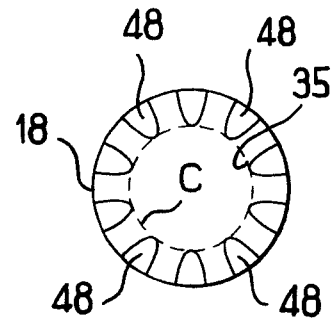


图 7

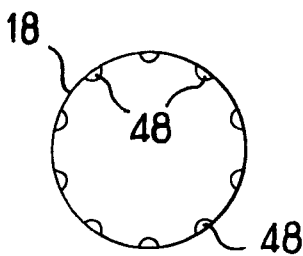


图 8

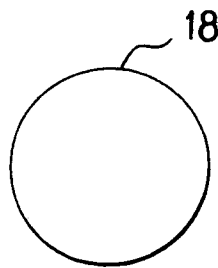


图 9

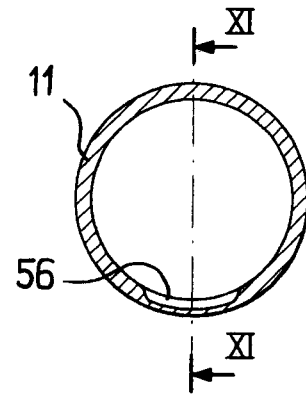


图 10

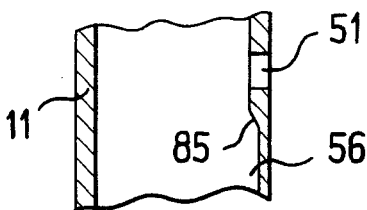


图 11

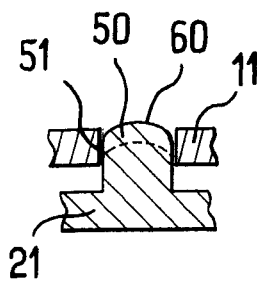


图 12

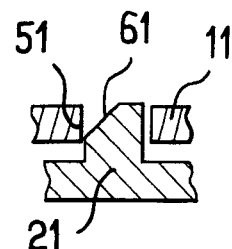


图 13

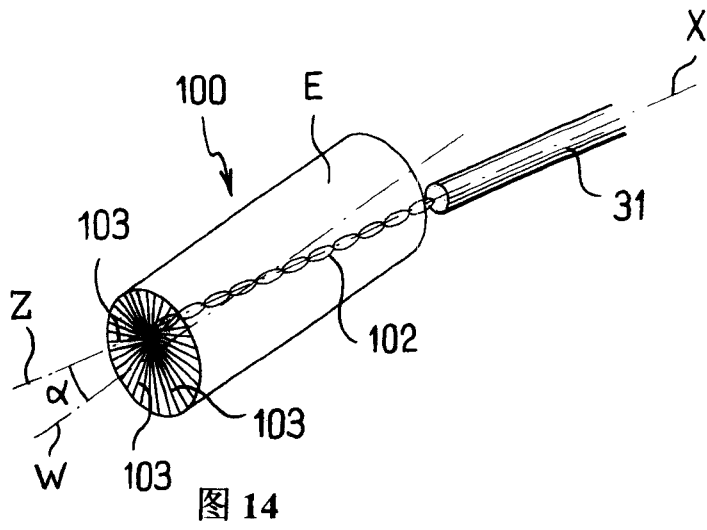


图 14

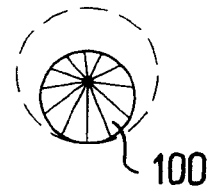


图 15



图 16

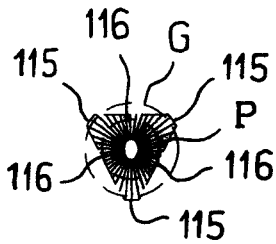


图 17

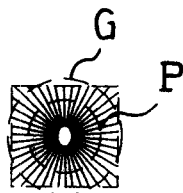


图 18

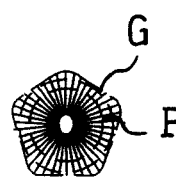


图 19

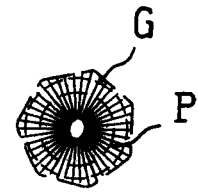


图 20

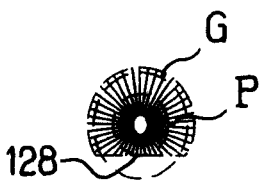


图 21

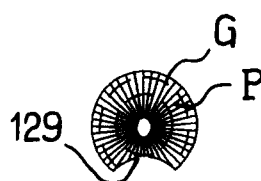


图 22

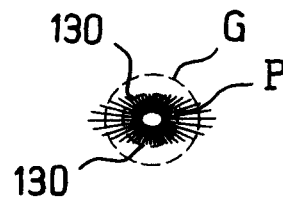


图 23

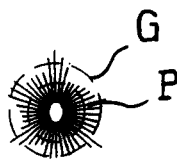


图 24

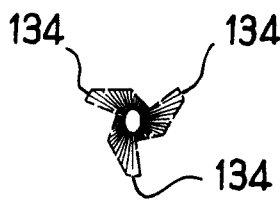


图 25

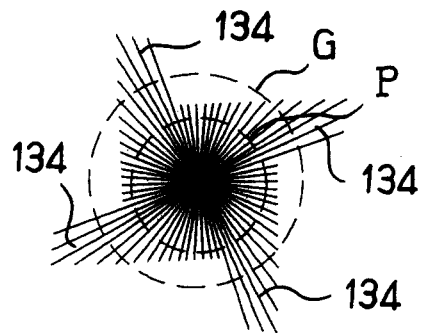


图 26

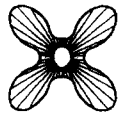


图 27



图 28

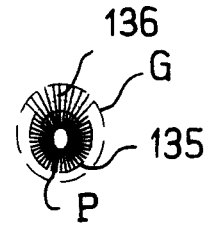


图 29

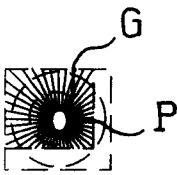


图 30

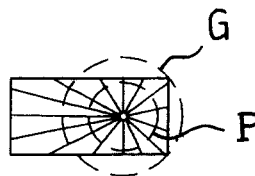


图 31

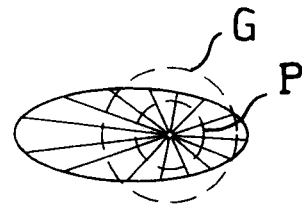


图 32

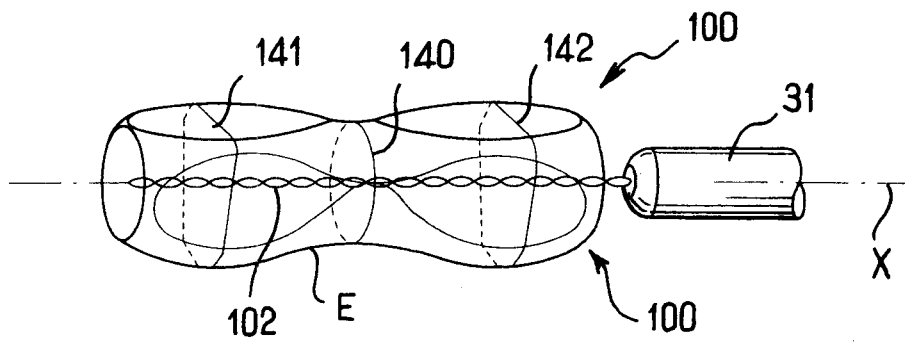


图 33

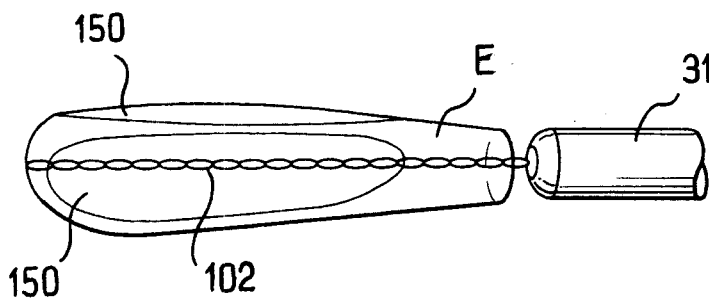


图 34

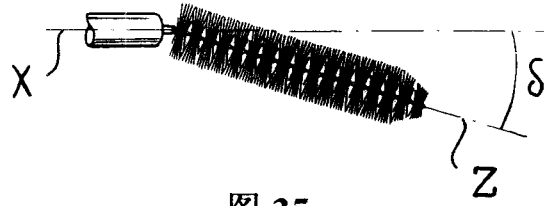


图 35

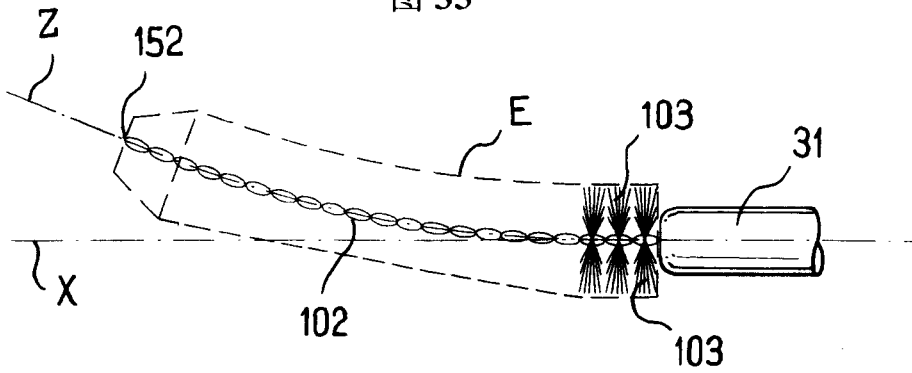


图 36

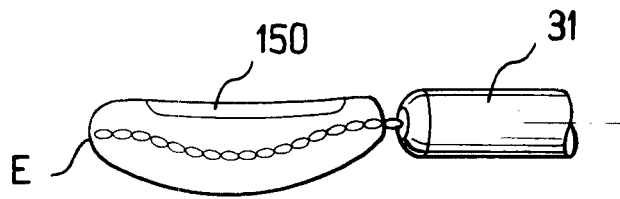


图 37

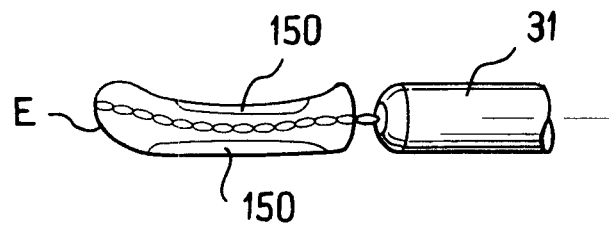


图 38

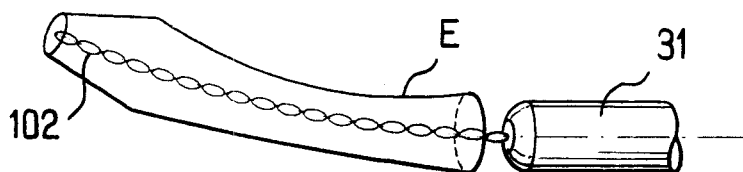


图 39

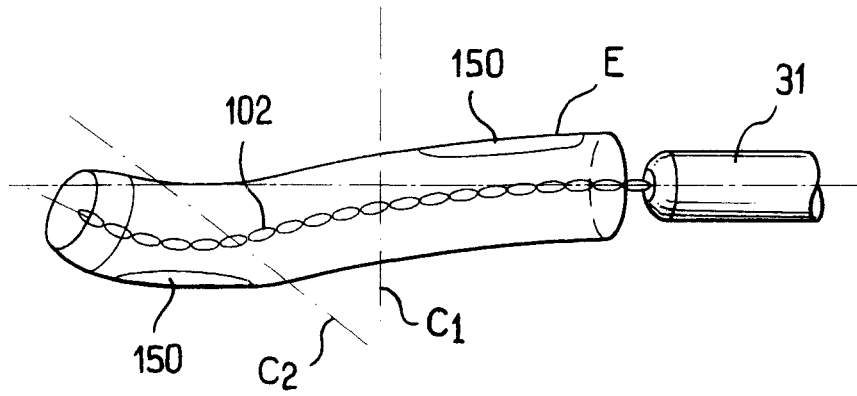


图 40

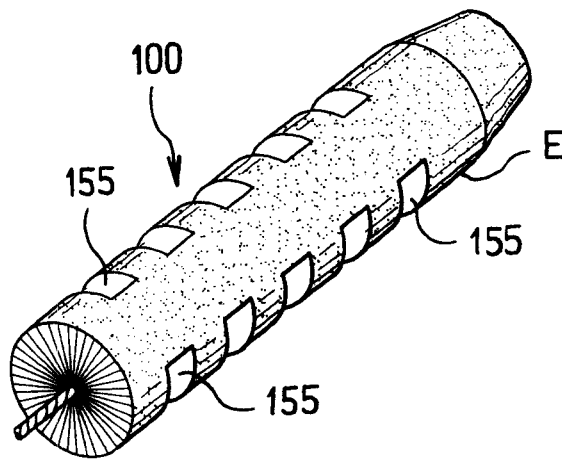


图 41

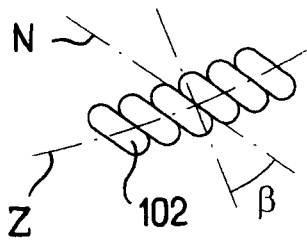


图 42

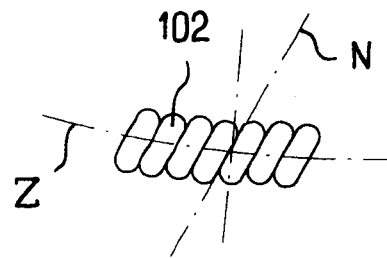


图 43



图 44

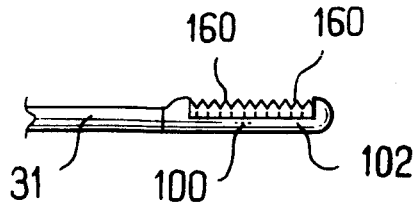


图 45

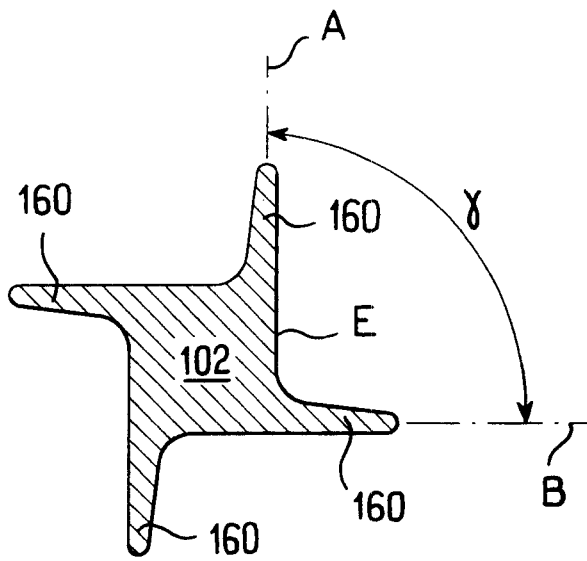


图 46

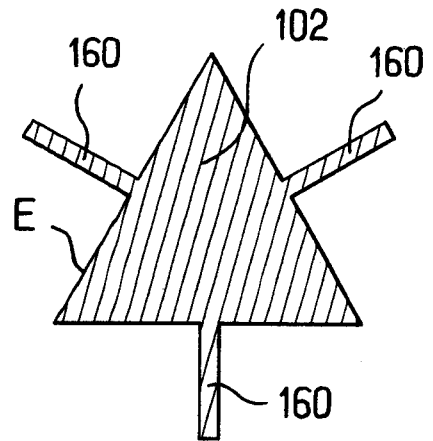


图 47

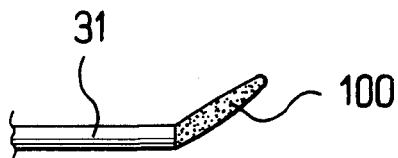


图 48

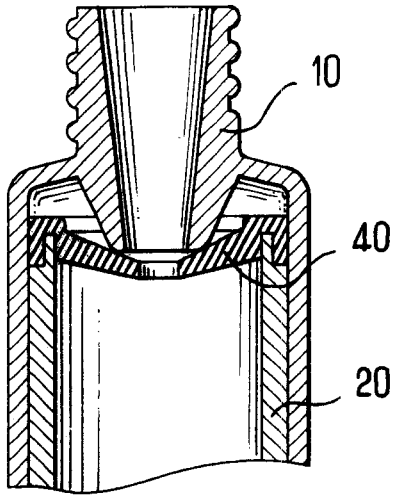


图 49

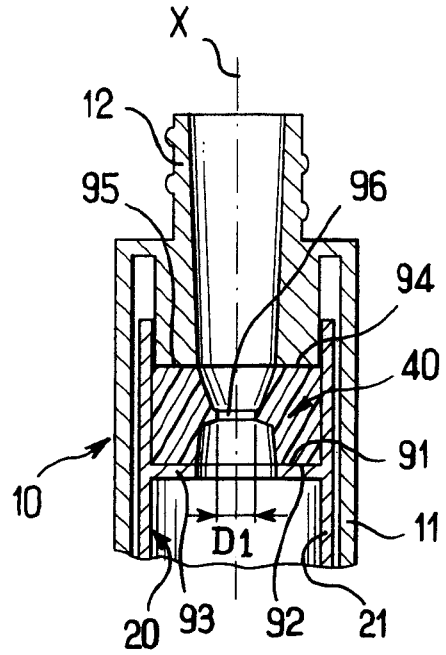


图 50

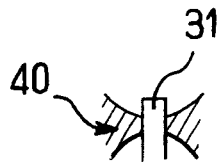


图 52

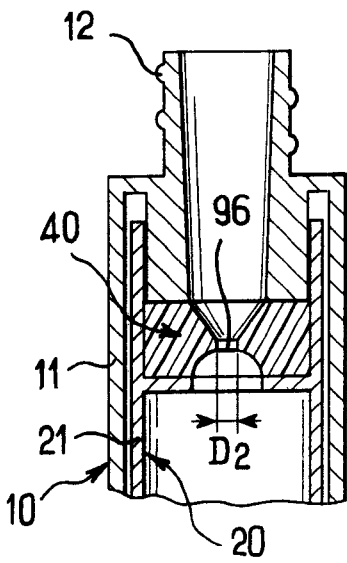


图 51

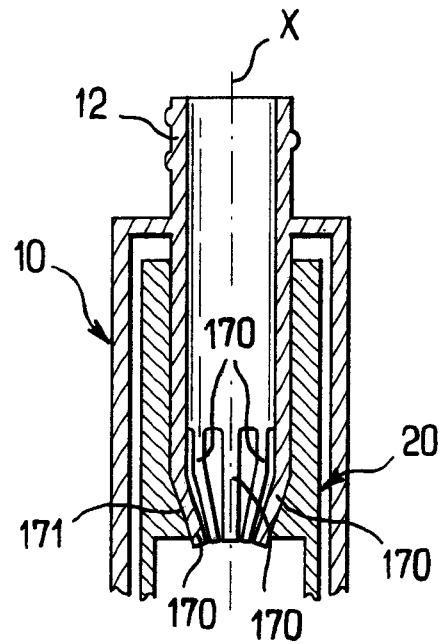


图 53

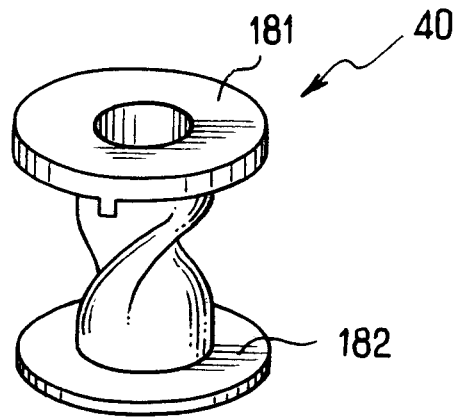


图 54

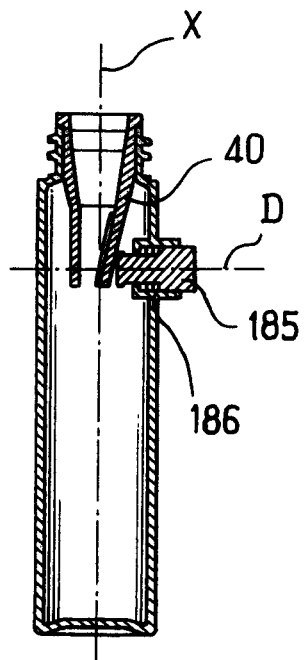


图 55