

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710002912.2

[51] Int. Cl.

B65D 85/804 (2006.01)

B65D 81/32 (2006.01)

B01D 11/02 (2006.01)

B01J 19/00 (2006.01)

A61K 8/00 (2006.01)

A61Q 5/00 (2006.01)

[43] 公开日 2007 年 9 月 5 日

[11] 公开号 CN 101028882A

[51] Int. Cl. (续)

A61Q 19/00 (2006.01)

[22] 申请日 2007.1.26

[21] 申请号 200710002912.2

[30] 优先权

[32] 2006.1.27 [33] FR [31] 0650308

[71] 申请人 欧莱雅

地址 法国巴黎

[72] 发明人 简-弗朗索瓦·格罗利尔

罗兰·德拉梅瑞

[74] 专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理有限公司

代理人 黄韧敏 徐金国

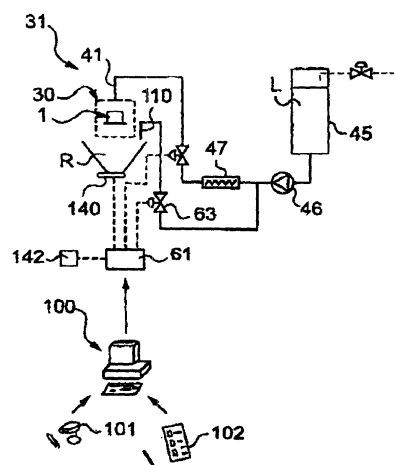
权利要求书 3 页 说明书 13 页 附图 5 页

[54] 发明名称

一种制备化妆品组合物的方法,以及实现其的装置

[57] 摘要

本发明涉及制造化妆品组合物的方法,所述方法包含:从多个含有不同物质的腔体中选择至少一个腔体,所述腔体至少一个被放置于一个共同的提取装置和/或形成一个共同的重复填充装置的一部分;和使得一种液体流经所选择的至少一个腔体,以便收集组成全部或部分的所述化妆品组合物的至少一种溶液。



- 1、一种制备化妆品组合物的方法，包含：
 - a) 使得至少一种液体流经含有至少一种将要被提取的物质的至少一个腔体，并在接受器中收集至少一种提取溶液；和
 - b) 在不使所述液体流经腔体情况下，将更多的相同液体传送到接受器，以在接受器中获得预定体积的组合物。
- 2、根据权利要求1的方法，其中步骤b)在步骤a)之后。
- 3、根据权利要求1的方法，其中注入腔体的液体量根据将要获得的组合物的至少一个特征来确定。
- 4、根据权利要求1的方法，其中不流经腔体而传送到接受器的液体的量根据将要获得的组合物的至少一个特征来确定。
- 5、根据权利要求3的方法，其中所述特征包括组合物的颜色或者染色能力。
- 6、根据权利要求3的方法，其中至少需要获得一项和要用所述化妆品组合物处理的人相关的数据，并且将在所述至少一项数据的基础上进行选择。
- 7、根据权利要求1的方法，其中选择在步骤b)中将要被传送的液体的量以便在接受器中获得组合物的恒定体积，而不考虑在步骤a)中传送的量。
- 8、根据权利要求1的方法，其中在步骤a)和/或步骤b)中传送的液体量通过称量接受器和它的容积来确定。
- 9、根据权利要求1的方法，其中在步骤a)和/或步骤b)中传送的液体量通过测量接受器中的物质体积来确定。
- 10、根据权利要求1的方法，其中所述液体包括水。
- 11、根据权利要求10的方法，其中所述液体是水。
- 12、根据权利要求1的方法，其中所述要注入到腔体中的液体的温度大于80℃。
- 13、根据权利要求1的方法，其中所述要注入到腔体中的液体的压力大于或等于1bar。
- 14、根据权利要求13的方法，其中所述液体的压力大于或等于3bar。
- 15、根据权利要求14的方法，其中所述液体的压力大于或者等于10bar。

16、根据权利要求1的方法，其中被注射的液体是蒸汽和液相形式。

17、根据权利要求1的方法，其中不流经腔体而被传送到接受器的液体的温度小于或等于80℃。

18、根据权利要求1的方法，其中从多个含有不同物质的腔体中选择的腔体并且将该腔体被放置在共同提取器装置上和/或形成共同重复填充装置的一部分。

19、根据权利要求18的方法，其中所述腔体属于一个共同重复填充装置。

20、根据权利要求18的方法，其中所述腔体不属于一个共同的重复填充装置。

21、根据权利要求1的方法，其中所述腔体至少部分被适于被提取器装置的注射器穿透的第一壁，和能在被注射到腔体的液体的压力作用下而打开的第二壁所限定。

22、一种用于制备化妆品组合物的装置，所述制备是使得液体流经含有至少一种将要被提取的物质的至少一个腔体而进行，所述装置包含：

一个支撑系统，用于支撑所述腔体；和

一个注射器系统；用于

首先通过腔体注射液体以产生在接受器中收集的至少一种溶液；

和

其次在不使所述液体流经腔体情况下，将更多的相同液体传送到接受器。

23、根据权利要求22的装置，其中支撑系统设置成收纳多个腔体。

24、根据权利要求22的装置，其中包括一个重量和/或体积感应器以评测接受器中的物质的量。

25、根据权利要求22的装置，其中包括一个控制系统，用以控制未经接触腔体中含有的物质而被传送到接受器的液体的量。

26、根据权利要求22的装置，其中注射液体的压力至少是3bar，并且温度大于80℃。

27、根据权利要求26的装置，其中被注射的液体是蒸汽和液相形式。

28、根据权利要求22的装置，其中液体是水。

29、一种组件，包含：

权利要求 22 所定义的装置，和

一个重复填充装置，包含至少一个腔体，所述腔体含有至少一种通过液体流经腔体而提取的化妆品物质。

一种制备化妆品组合物的方法，以及实现其的装置

技术领域

本发明涉及化妆品组合物，更具体而言，涉及使得一种液体与一种物质相接触，从而获得化妆品组合物，所述物质含有至少一种可以被所述液体提取的化合物。

背景技术

下述欧洲专利申请：EP 1 563 827-A2, EP 1 566 164-A1, EP 1 563 885-A1, EP 1 559 400-A1, EP 1 559 398-A1, EP 1 563 826-A1, EP 1 559 414-A1, EP 1 563 826-A1, EP 1 559 401-A1, EP 1 559 392-A1, EP 1 559 396-A1, 和 EP 1 556 163-A1, 均公开了利用液体渗透而制备化妆品组合物的方法。

专利申请 WO 00/56629 公开了利用渗透的提取装置的滤芯。

发明内容

目前存在着改进制备化妆品组合物的方法的需要。

也需要以可靠并相对简单的方式制备个性化的化妆品组合物，以及更方便地使用和封装在制备所述组合物中所包含的物质。

本发明设法全部或者部分地满足上述需求。

因此，根据本发明的一个方面，发明提供了一种制备化妆品组合物的方法，所述方法包括：

- a) 使得至少一种液体流经含有至少一种将要被提取的物质的至少一个腔体 (enclosure)，并在接受器中收集至少一种提取溶液；和
- b) 在不使所述液体流经腔体情况下，将更多的所述液体传送到接受器。

进行步骤 a) 和 b) 以便在接受器中获得预先确定了体积的组合物。

步骤 a) 和 b) 可以是连续的，以 a) 到 b) 的顺序或者相反，或者它们可以至少部分是同时的。

作为实例，本发明使得通过稀释获得含有期望浓度的至少一种化合物的组

合物成为可能，在更大或者更小的程度上，获得从液体中提取的溶液。

如果是这样期望的，本发明还使得在不考虑用于提取目的液体的量时，获得预先确定量的组合物成为可能。

通过本发明，可以从至少一个腔体中制备多种组合物，例如，所述组合物根据期望的稀释度而具有不同的特征，从而使得组合物个性化成为可能。

所述腔体可以是重复填充装置(refill)的一个隔间，所述重复填充装置可能是滤筒(cartridge)的形式。

本发明还可以通过使得应用非液体物质成为可能，而令用于制备所述组合物的物质更简单地封装和储存。

本发明还可以使得在普通的腔体中获得粉末形式化合物成为可能，这些化合物以溶液的形式，特别是混合后不适合长期保存。

最后，本发明可以使得对源于天然的物质，特别是植物提取物或者矿物质的利用更轻松。

液体可以通过渗透沿腔体流动。术语“渗透(percolation)”指通过一种对液体能透过的介质流过液体，例如，所述介质是粉末形式。在适宜的时候，所述介质可以被流过的液体全部溶解。所述介质不能是食品。

接受器，例如碗，可选地带有封闭元件，特别是用于搅拌的目的，或者使得消费者可以运送组合物到不是其制备位点的地方使用。

接受器可选地含有至少一种用于混合由提取所获得的溶液的化合物，特别是一种化妆制品可接受的介质，例如，保色剂或者染料氧化剂。

液体，有时也是滤液，可以包含一种液体和/或气体，例如，水。也可以使用其它溶剂，例如，酒精或油的溶液。

包含在将要发生注射的腔体中的物质的量相对较小，例如，相当于一次使用。物质的量，例如，应小于或者等于 25cm^3 ，或者 10cm^3 ，或者 7.5cm^3 ，或者 5cm^3 。

一旦利用液体进行提取，例如，可以通过被反复循环而处理腔体。

可以通过称量接受器和它的容量，或者通过测量包含在接受器中的物质的体积来确定在步骤 a)和/或 b)被传送的液体的量。被注射到腔体中的液体量可以根据组合物的至少一个特征来确定，例如，所述组合物的颜色或者它的染色能力。未流经腔体而被传送到接受器的液体的量可能试图获得组合物的恒定体

积和/或所述液体的量取决于将要获得的组合物的至少一个特征。

在选择液体的量之前，所述量或者是注射到腔体的量，或者是直接传送到接受器的量，至少需要获得一项和要用所述化妆品组合物处理的人相关的数据，而所述液体的量将在所述至少一项数据的基础上进行选择。

例如，可以将多个腔体放置到提取器装置上，来使得形成混合物成为可能。腔体可选地属于一个重复填充装置。

所述液体可以沿着多个腔体中的不同腔体同时流过或者相反。

所述液体可以在多个注射器的帮助下被注射到多个腔体中，这些注射器各自和不同的腔体相关。使用多个注射器可以减少物质从一个腔体到另一个而造成的腔体污染。在适宜的时候，在液体注射步骤中，可以对注射剂进行清洁，例如，通过液体流经注射器内和/或上面。为了使得清洁更容易，注射器也可以是可移动的。

至少一个腔体可以包括用于角蛋白物质着色的试剂，角蛋白物质例如，皮肤，粘膜，头发，和其它角蛋白纤维，例如睫毛和眉毛。

在一个重复填充装置中不同的腔体可以含有不同的着色剂，或者含有不同浓度的相同着色剂。

同一个重复填充装置可以包含允许获得特定颜色的多个色系的着色剂。

着色剂可以用于直接染色，或者通过氧化的方法，可选地实现混合的目的。例如，它可以组成在着色中的色调。

着色剂可以直接染色或者氧化染色。

当有多个腔体时，在选择至少一种将要进行注射的腔体之前，至少需要获得一项和要用所述化妆品组合物处理的人相关的，或者和将要获得的特征相关的数据，而将要进行注射的腔体将在所述至少一项数据的基础上进行选择。数据可以包括将要被重现的颜色，例如，将要用化妆品组合物处理的人的皮肤或者头发的颜色。

作为实施例，可以以再现使用者从色卡图或者头发色卡图或者商业参考资料中的颜色为目的进行选择。

包含在腔体中的物质可以是粉末形式。在适宜的时候，一个腔体可以包含至少两种粉末形式的化合物。这两种化合物可以混合，随意地在腔体中均一地混合。作为实施例，化合物被放置在腔体的连续的层中。

注射到腔体中的液体温度可以大于 80℃，从而促进某些化合物的溶解，所述液体可以是蒸汽和液相的形式，从而促进提取。

注射压力优选大于或者等于 1bar(10^5 Pa)，或者大于或者等于 3bar，或者更优选大于或者等于 10bar，例如，达到 10~50bar。

每一个腔体可以至少部分地被适于带有注射器的提取器装置通过的第一壁而限定，例如，通过刺入通过。

每一个腔体还可以至少部分地被适于在压力的作用下而打开的第二壁而限定，该压力使液体注入到腔体中。例如，第二壁针对适合造成其打开的至少一个部分而明显地变形。作为实施例，第二壁针对于栅格而形成，所述栅格的排列致使其伴随着腔体的打开而发生形变，而还可以使得第二壁实质上地保留所有没有被流经腔体的液体所溶解的物质。

作为实施例，第一壁和第二壁包含至少一层适于相对容易地被撕开和/或被穿透的材料，例如，一层含有金属的材料，例如，铝，其厚度，例如，小于或等于 0.1mm。

作为本发明的另一方面，发明还提供了用于制备化妆品组合物的装置，所述制备是使得液体流经含有至少一种将要被提取的物质的至少一个腔体而进行，所述装置包含：

一个支撑系统，用于支撑多个腔体；和

一个注射器系统；用于

首先通过腔体注射液体以制造在接受器中收集的至少一种溶液；和

其次在不使所述液体流经腔体情况下，将更多的所述液体传送到接受器。

支撑系统适宜承受多个腔体。

提取器装置以一种可以使得一个或者更多腔体被选择的方式而排列。

至少注射器系统和支撑系统中的一个按照一定方式排列，该方式使得对将要注入液体的腔体进行选择成为可能。

腔体可以被安装到提取器装置中或者它们可以有另外的归属。

腔体可选地属于一个重复填充装置。重复填充装置可以包含一个含有多个腔体的滤筒。重复填充装置还可以包含多个至少在使用中相互固定的帽(capsule)，分别限定不同的腔体。

所述装置可以包括用于从流经腔体的液体中收集溶液的系统，所述系统可以用于固定溶液。

收集器系统可以包含一个放在腔体下的接受器和/或使得液体在通过腔体后的流动被导向的通道。

所述装置可以包含多个注射器。

每个腔体可以和至少一个用于协助至少一个注射器的密封垫圈相联合。作为实施例，密封垫圈可以是一个有弹性的可形变材料的膜，用于允许注射器通过。

每个腔体可以实质上是气密的。

当有多个腔体时，支撑系统可以使腔体相对于注射器系统移动的方式排列。这一移动可以手工实现或者可以被电动机驱动，它可以旋转，或者平移，或者以其它一些方式，例如，以造成至少一个注射器刺入到所选择的腔体的方式。在这些移动中，例如，注射器遵循一种轨迹通过，该轨迹使注射器和至少一个其它腔体互相对准。

提取器装置可以还包括多个注射器，并可选地可以避免上述移动的需要。

也可以通过使得使用者以在一个或者多个所选择的腔体中进行注射的方式将重复填充装置定位到提取器装置中而选择将要进行注射的腔体。

在适宜的时候，使用者一次只可以选择一个腔体进行注射，并改变重复填充装置在提取器装置的位置以便选择另一个腔体，结果是组合物是由来自多个腔体中的物质而制备。

如上所述，提取器装置可以包括一个加热器系统以将液体温度在注入前提高到大于 80℃。

当腔体含有至少一种着色剂时，提取器装置可以包括一个选择器系统，该装置首先保证使用者从多个色彩中选择一种，并随后确认液体的注入以便收集与所选择的色彩相一致的化妆品组合物。作为实例，选择器系统可以作用于未经腔体传送的大量液体，并且它可以可选地作用于被传送到腔体的大量液体。

提取器装置可以包括一个感应器，使得对在接受器中的组合物的量进行确定成为可能。作为实例，感应器是重量和/或体积感应器，使得可以对出现在接受器的组合物的量的进行评测。

在实施本发明时，每次将液体送到接受器中，接受器中存在的物质的重量

和/或体积实质上以实时方式通过对所述接受器称量和/或通过测量包含在所述接受器中的组合物的体积而确定,和一旦已经配送了预期的量,对液体的配送将停止。

提取器装置也可以包括一个水位感应器,例如,用于确定接受器中和/或含有将要被注射的液体的贮液器中的液体水平。

提取器装置可以包括至少一个控制元件,例如,使得改变向腔体注射液体的持续时间成为可能。提取器装置可以被设置成直接向接受器中传送额外液体,而不考虑上述提及的注射持续时间,这使得获得预先确定了体积的组合物成为可能,所述体积可选地由使用者调节。控制元件可以包括一个旋转或滑动控制开关,其可选地与刻度相关。

提取器装置可以被设置成接收至少一项和在接受器中收集的溶液的至少一种物质浓度相关的数据,该数据取决于注入到含有物质的腔体的持续时间,并且它可以根据所述项被设置成计算注射到腔体以及接受器的液体的量,以便在接受器中获得期望的浓度。

作为实例,各项数据通过重复填充装置中呈现的标识符由计算机系统产生。

附图说明

通过阅读下述非限定的具体实施方式的具体说明,以及观察相应的附图可以更好的理解本发明。

图 1: 一个含有将要被提取的化妆品物质的重复填充装置实例的透视图;

图 2: 图 1 重复填充装置的轴向截面;

图 3: 一个提取器装置的实例的局部透视简图;

图 4: 提取器装置的供料回路的一个实例的简图;

图 5: 图 2 的类似图,显示放置在提取器装置上的重复填充装置;

图 6: 显示通过多个腔体实现本发明;

图 7: 图 4 的类似图,显示供料回路的不同实施方式;

图 8: 图 1 的类似图,显示重复填充装置的不同实施方式;

图 9: 图 8 的重复填充装置主体的横截面;

图 10: 图 2 的类似图,显示重复填充装置的不同实施方式;

图 11: 图 3 的类似图, 显示提取器装置的不同实施方式;

图 12: 本发明重复填充装置的另一个实例的透视图和注射器的相应定位;

图 13: 图 12 XIII-XIII 的截面;

图 14: 重复填充装置的另一个实例的平面图;

图 15: 图 14 的 XV-XV 的截面;

图 16: 重复填充装置的另一个变化的实施方式的平面图; 和

图 17: 使用图 16 的重复填充装置的提取器装置的另一个变化的实施方式
的局部简图。

具体实施方式

图 1 和图 2 显示含有只有一种化妆品物质 P 的重复填充装置 1。

重复填充装置 1 包含一个管状主体 4 和第一壁 12, 第二壁 13 以限定含有物质 P 的腔体 2。

在所示的实施例中, 第一壁 12 和主体 4 一起被制成一体, 例如, 通过成型塑料材料或通过冲压含有金属层的片材。

作为实例, 第二壁 13 是一个可以包括至少一层金属, 并且被固定的膜, 例如, 在与主体 4 整体制造的凸出边缘 8 上, 通过加热密封而固定。

为了制造重复填充装置 1, 本领域的技术人与可以容易地参考通过渗透用于制造 “espresso” 类型饮料的已经存在的提取装置。

作为实例, 物质 P 是粉末并可以通过使液体流经腔体 2 而进行提取, 例如, 存留腔体的溶液中的物质浓度取决于注射持续时间和注射条件。

为了使用图 1 的重复填充装置, 使用者可以将其放置到提取器装置 31 的支撑系统 30 上, 提取器装置 31 也包括注射器系统 40, 如图 3 和 4 所示。

在所示实施例中, 提取器装置 31 包括在支撑系统 30 下面的一个用于接收接受器 R 的缝隙 32, 所述接受器 R 适于收集由使用者选择的来自于经由腔体 2 的液体渗透溶液。

如图 5 所示, 支撑系统 30 包括栅格 36, 其带有凸起部件 37 使得第二壁 13 可以在被注射到所选择的腔体的液体的压力下而受压。

第二壁 13 被制成可以被栅格的凸起部件 37 穿孔, 因此使得注射的液体通过在栅格 36 中的通道 38 流到接受器 R 中。

第二壁 13 以基本上保留住所述腔体内部任何没有溶解的物质的颗粒的方式方便地开启。

考虑到位置，接受器 R 可以宽到足够收集从不同腔体中流出的溶液。在适宜的时候，可以提供用于收集溶液的系统以在腔体没有垂直置于其上时，将它们运送到接受器中。

注射器系统 40 包括至少一个注射器 41，其可以穿过第一壁 12 并可以刺入到所选择的腔体中。

提取器装置 31 可以包括密封装置（没有显示）使得在必要的时候，保证注射器 41 以无漏损的方式刺入到所选择的腔体中成为可能。

作为实施例，这些密封装置可以包含至少在注射时，至少一种支撑重复填充装置外部的密封垫圈。

如图 4 所示，提取器装置 31 可以包括一种提取器液体给料回路，所述回路包括：至少一个罐 45，用于收纳要注入的液体 L；一个泵 46；和一个加热器部件 47，用于将液体 L 的温度提高到期望温度，和在适宜的时候产生蒸汽。这些可以为产生期望的注射压力而起作用。

在一个描述的实施例中，液体注射压力是，例如，至少 3bar ($3 \times 10^5 \text{Pa}$)，并优选至少 10bar，和例如，注射温度是至少 80℃。

特别是，液体温度是在注射到所选择的腔体中足够液体呈现出液态和气态的温度。

提取器装置的罐 45 可以人工填充或者自动地，连接到一个水管，例如，通过一个螺线管电磁阀。

在适宜的时候，罐 45 可以被移动以使得手工填充更加容易。

加热器部件 47 可以包含一个电阻元件。

提取器装置 31 也可以包括一个水位感应器，所述水位感应器便于监测何时需要填充罐 45 或使预先确定的全部量的组合物填充接受器 R。

提取器装置可以包括输出端 110，以使液体 L 在不与包含在重复填充装置中的物质接触的情况下而被配送到接受器 R 中，例如，以稀释由渗透到接受器而获得的溶液为目的，以便获得组合物预先确定的体积和/或浓度。

输出端 110 可以通过螺线管电磁阀 63 或者其它用于控制大量被分配的液体的方法而供料，例如泵。

例如,螺线管电磁阀 63 由控制系统 61 控制,以便在接受器中得到和预定值相一致的组合物总的体积或重量,作为在注射到所选择腔体后的已经分配的量的函数。

提取器装置可以包括一个重量感应器 140,所述重量感应器放置在接受器 R 下面,并对于确定被送到所述接受器的液体的量是有用的。

重量感应器 140 可以连接到控制系统 61。

例如,提取器装置可以包括一个控制元件 142,使得改变向腔体注射液体的持续时间成为可能,从而获得更大或者更小浓度的提取物质。

控制系统 61 可以被设置成控制供料回路的运转,以便在不考虑控制元件的设置上,例如,通过由重量感应器 140 传递的数据而在接受器中获得组合物的恒定体积。

作为实例,控制元件 142 包括一个旋转或者滑动钮,并且提取器装置可以包括使得使用者定位特定位置的刻度。

图 4 还显示了供料回路与计算机系统 100 交换数据的可能性,所述计算机系统例如,含有至少一个微型计算机,一个个人数字助理(PDA),一个网络连接终端,或者一个移动电话,或者甚至整合到提取器装置中。

作为实施例,计算机系统 100 可以和数据获得系统相连,例如,含有照相机 101 或者用于分析角蛋白物质的任何其它设备,例如,用于分析皮肤或者头发颜色的设备。

计算机系统 100 也可以与一个色卡图或者头发色卡图 102 相联合或者与一些其它的评价工具相联合,例如问卷。

计算机系统 100 可以以使得使用者选择化妆品组合物的至少一个特征的方式而设置,该化妆品组合物将通过提取器装置和含有不同物质的腔体来制备。作为实施例,这一特征可以是颜色。

计算机系统 100 可以以使得使用者选择一个期望的色调而被使用,并且计算机系统 100 可以被设置以发送数据到控制系统 61,使得控制系统以获得含有期望特征的组合物的方式控制液体注射。

例如,腔体 2 可以包含至少一种着色剂和控制系统 61 可以控制注射到腔体 2 的液体的量和不经腔体注射到接受器 R 中的液体的量,以便获得含有期望浓度的着色剂的组合物。

作为实例，在不考虑在可获得的色调中所需的色调时，控制系统 61 可以被设置成使得相同体积的组合物在接受器中制备。这使得应用所述组合物和/或与原先存在于接受器中的化合物，或者添加到组合物中的化合物相混合更加容易。化合物例如，保色剂或者染料氧化剂。

在计算机系统 100 存在下，提取器装置不需包括上述控制元件 142，例如，供料回路的操控仅仅依赖于由控制系统 61 接受的和来自于计算机系统 100 的信号。

在适宜的时候，本领域的技术人员可以容易地参考用于制造“espresso”类型饮料的提取器装置，并且它的供料回路可以被复制，至少部分地。

作为实施例，这些装置在下述文献中得到公开：AT 168, 405, US 2,688,911, DE 3,243,870, IT 1,265,636, 和 WO 2004/006 740-A2。

在适宜的时候，如图 6 和 7 所示，例如，腔体被独立的帽 80 所限定，而提取器装置可以包括分别和多个腔体相连的多个注射器 41。腔体可以包含不同的物质。提取器装置的支撑系统包含，例如，多个用于接收帽的外壳。

注射可以通过使注射器穿透相应的腔体而在所选择的帽中进行，例如，在可以发生移动的地方，通过移动注射器和/或帽，实例是，通过使用者作用于注射系统和支撑系统中至少一个。这一移动也可以是气压或者液压发动机驱动的结果，例如，在液体压力的协助下。

供料回路可以有多个的流量控制元件 60，每一个都和各自的注射器 41 联合使用，并且通常由控制系统 61 控制，其控制方式是只有所选择的注射器 41 被液体供料以用于注射。

注射到所选择的腔体中的液体的量可以被预先确定，或者，例如，可以根据通过渗透提取的每个化合物的期望浓度而被选择。

作为实施例，流量控制元件 60 可以是相称的螺线管电磁阀，使得通过每个注射器的液流以不是开/关单独调控的方式被调节。例如，控制元件 60 可以是压电体。

例如，通过调节不同流速，可以得到几种色度的颜色。

作为实施例，注射器 41 以所有都可以刺入与重复填充装置相连的腔体的方式而排列，通过控制液流，液体仅仅被注射到所选择的腔体中。

作为变化，注射器系统以注射器和/或相应的腔体可以相互相对移动的方式

式而排列，以便只有注射器流入渗透液到相应的腔体。作为实施例，注射液体的压力可以在供料时促进推动注射器，从而使其刺入到腔体中。

多个腔体也可以与一个重复填充装置相连。

作为图例，图 8 和 9 显示了滤筒形式的重复填充装置。

重复填充装置包含多种物质 P1~P4，它们以分隔的方式分别包含于被重复填充装置所限定的 4 个腔体中。

在所示实施例中，腔体由主体 4 的隔间形成，例如，所述隔间被与主体 4 作为同一片而成型的隔板 5 所分隔。

凸出边缘 8 可以设置有锁紧装置 10，例如，以凹穴或显著突出部分，例如，凹槽。

或者，如果主体 4 没有锁紧装置，它可以被制造成非圆形对称的形状，以便于使其以唯一的方式被放置到相连的提取器装置中。

每个腔体的体积优选小于或等于 25cm^3 或者 10cm^3 ，例如，在 $1\sim 5\text{cm}^3$ 的范围。

在图 10 的变化例中，重复填充装置 1 可以具有一个第一壁 12，所述第一壁被分别和不同腔体相连的开口 21 穿透。开口 21 可以以使相连的提取装置的注射器通过其进入的方式封闭。作为实施例，可以通过横隔板 18 与第一壁 12 的内层 20 加热密封而实现封闭。在另一个变化中，横隔板 18 紧绑住第一壁 12 的外层或它们被注入到其上，例如使用高弹性材料。

横隔板 18 也可以和第一壁 12 整体地并且由相同的材料制造，通过局部地减小第一壁 12 的厚度，或者通过制造弱化带而制成。当注射的时候，横隔板 18 可以形成穿孔或者至少部分地可以从第一壁 12 被卸除的。

作为实施例，重复填充装置 1 包含多种不同颜色的，用于角蛋白物质着色的试剂。

使用者可以选择含有与期望颜色相一致的物质的腔体。

当提取器装置仅包含一个注射器时，为了让使用者选择液体被注入的腔体，如图 11 所示，提取器装置 31 可以包括一个选择器系统，例如，含有一个控制钮 39，使用者可以驱动控制钮以便沿其 x 轴转动重复填充装置 1，从而可以利用角度定向使注射器 41 渗透到进行渗透的腔体中。

在需要的时候，使用者可以连续进行几次注射并可以将由渗透产生的溶液

收集在一个接受器中，以便混合它们。

例如，使用者可以选择至少两个腔体，它们能够通过混合提取物溶液而得到一种具体颜色或着色剂。

重复填充装置 1 可以是不同于滤筒的其它形式，并且例如图 12 和图 13 所示，它可以具有被支撑元件 51 上带有的帽 50 所限定的腔体，支撑元件 51 例如是板的形式。

作为实施例，帽 50 可以具有由冲压或热力塑型板材所形成的第一壁，例如铝或含有铝的层压板。作为冲压或者热力塑型，这一壁可以在帽 50 周围限定支撑元件 51。

帽 50 可以被第二壁 53 所封闭，例如，由在支撑元件 51 上加热密封的涂膜组成。

支撑元件 51 可以包括锁紧装置 56，例如，以凹槽的形式。

在适宜的时候，支撑元件 51 和帽 50 可以分别制造。

例如，支撑元件 51 可以被制成带有孔的板的形式，而帽可以被固定到孔中，例如，作为希望与单独的重复填充装置相联系的功能。

帽可以以可选的可松开的方式固定到支撑元件的孔中。在适宜的时候，可松开的固定可以使得使用者用新的帽代替用过的帽。作为实施例，可松开的固定可以通过摩擦和/或搭扣固定而实施。

在图 12 和 13 的实例中，帽 50 排成排。

在进行了变化的图 14 和 15 中，支撑元件 51 是轮状的，在实施例图 13 中，又是条带形式的。

为了使用图 16 的重复填充装置，例如，使用者可以将它放到在支撑系统 30 和注射系统 40 之间的提取器装置中，如图 17 所示。

使用者将支撑元件 51 作为期望被注入液体的腔体而放到提取器装置中。只有和所述腔体相应的帽被注射器 41 穿过。

包含多个腔体的重复填充装置也可以和包含多个注射器的提取器装置一起使用。

当在多个腔体中发生注射时，直接传送到接受器的液体量可以被确定以便获得组合物预先确定的最终体积。

特别地，重复填充装置可以进一步为上述未显示的形状，实例是以小托盘，

香囊等的形式。每个单独包装中也可以含有不同物质的胶囊或者香囊。

腔体可以在制造的时候被填充。作为变化，例如，腔体可以根据消费者要求而被填充。

一个重复装填装置中不同隔间可以分别制造然后组装。

在制造中，腔体也可以是展开的形状，并且这个形状可以在制造和/使用时改变。

液体可以垂直地或者以其它方式流过被选择的腔体。

在所示实施例中，通过一个注射器注射到所选择的腔体中，然而，作为变化，为了提高液体和包含在腔体中的物质的接触，也可以通过多个注射器进行注射。

限定了一个或者多个腔体的重复填充装置可以和至少一项数据相关。在适宜的时候，该数据使得提取器装置或者计算机系统和提取系统相关以追踪取决于注射的液体量和注射条件的被提取物质浓度变化。

这使得为了获得期望浓度而对将要被传送到腔体和接受器的液体的量的计算更为简单。

作为实例，和重复填充装置相关的数据包括标示符。

术语“包含”除非指定为相反的意思，应被理解为“包含至少一个”的同义词。

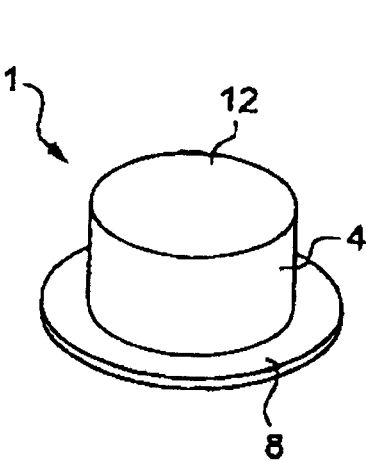


图 1

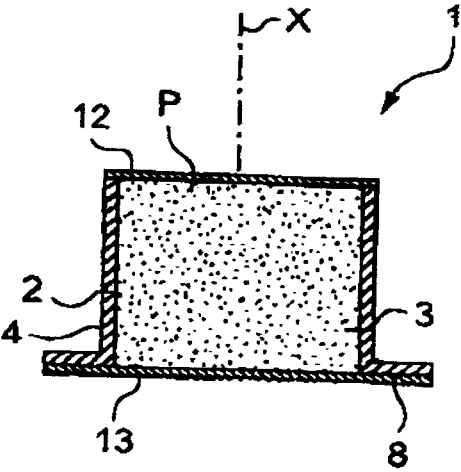


图 2

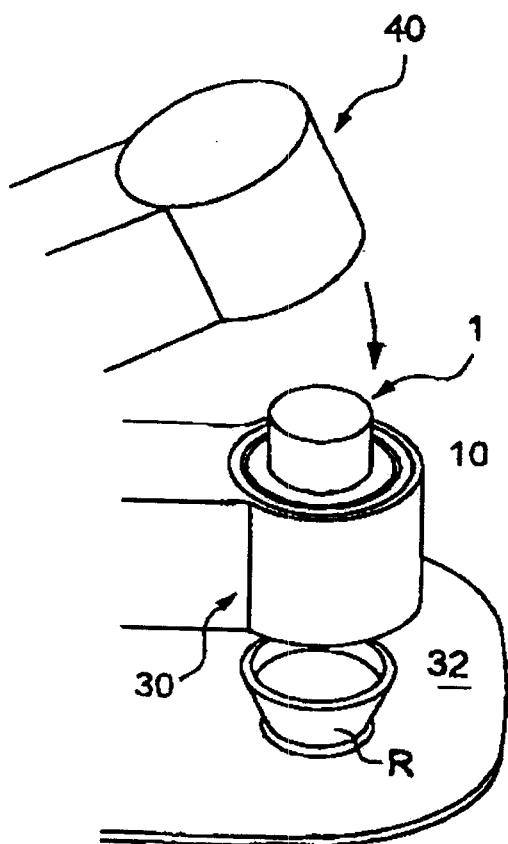


图 3

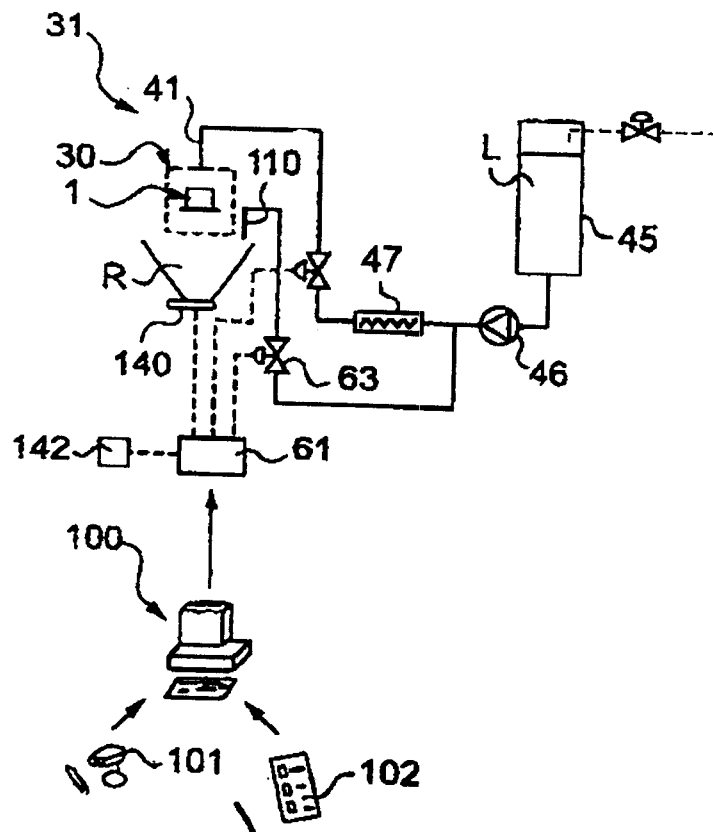


图 4

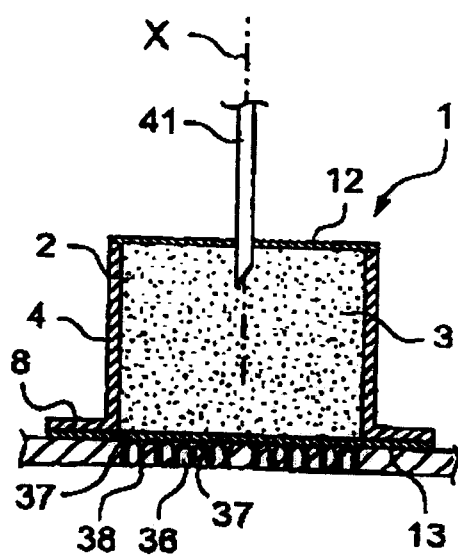


图 5

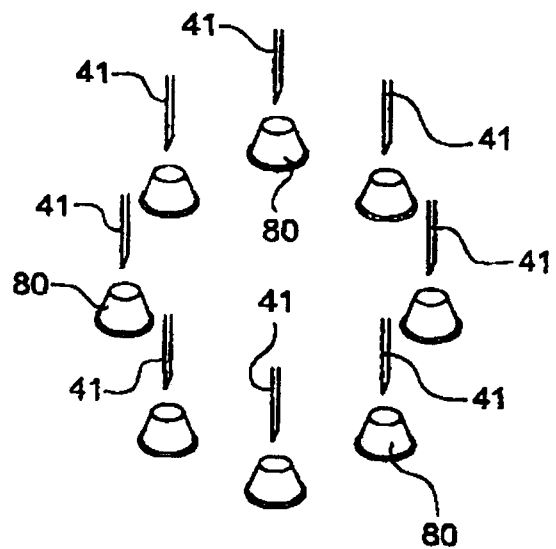


图 6

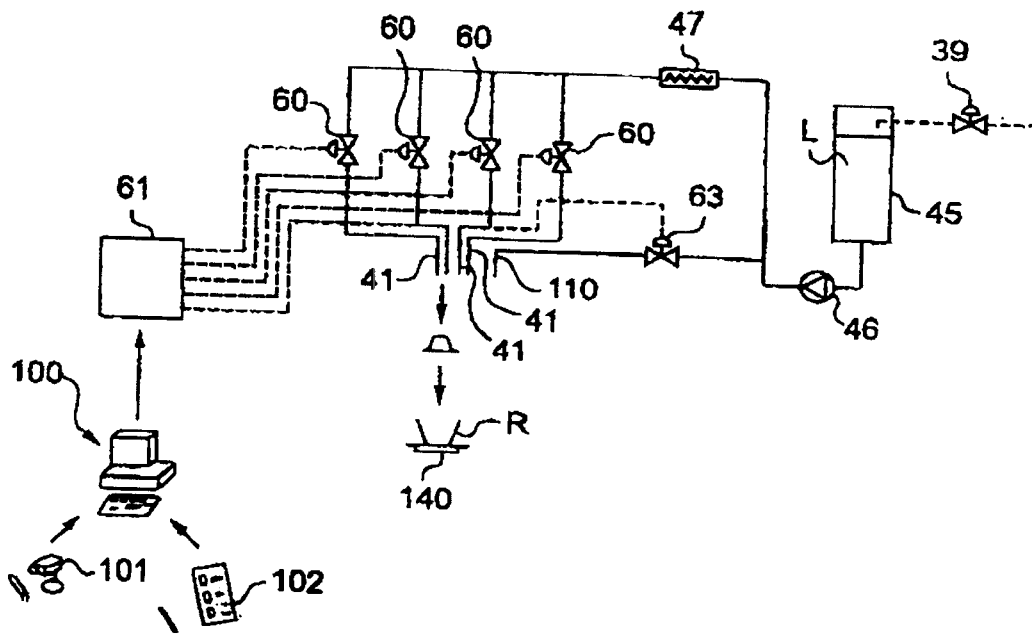


图 7

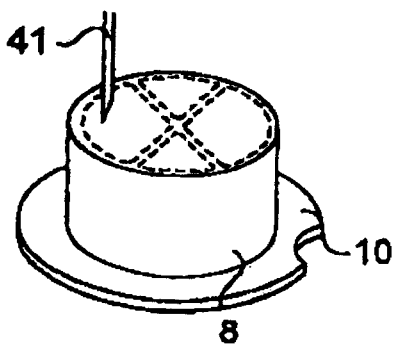


图 8

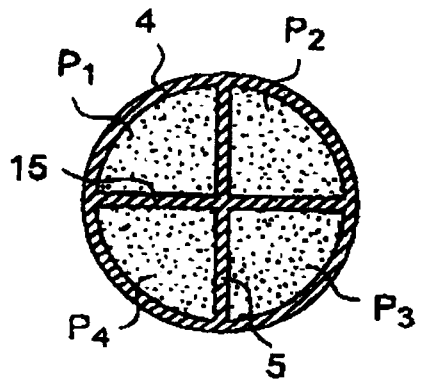


图 9

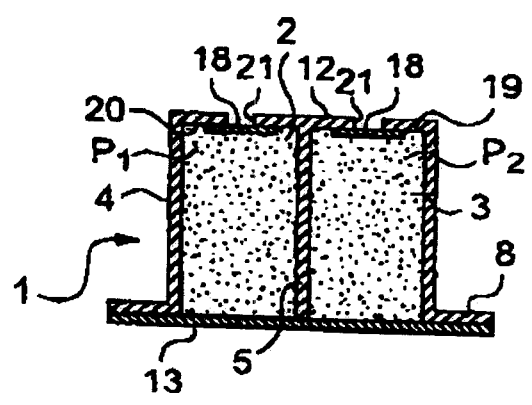


图 10

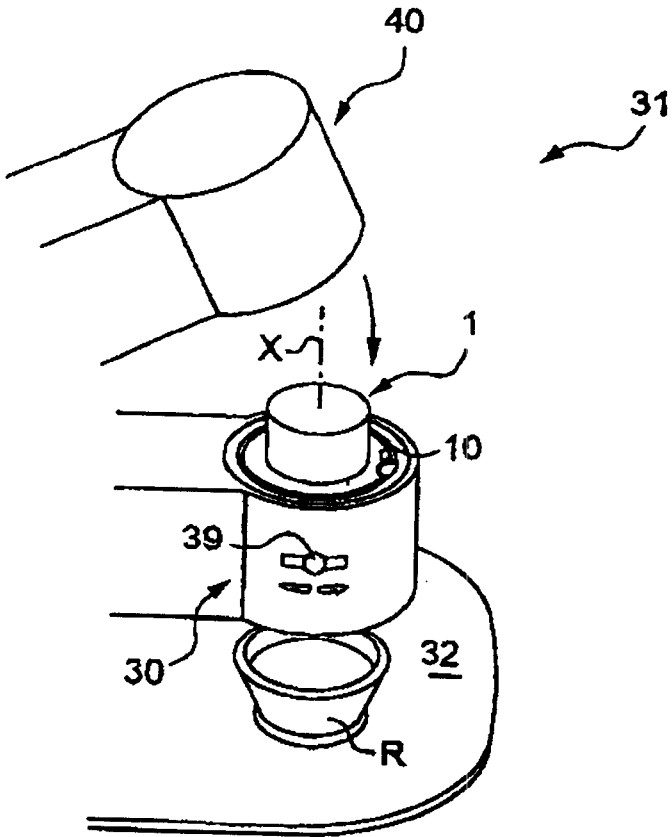


图 11

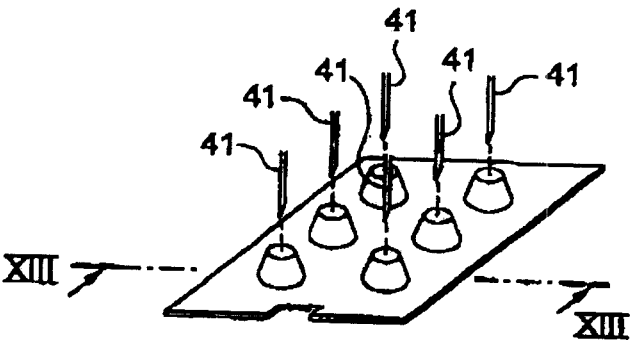


图 12

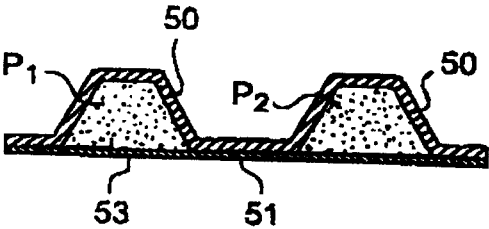


图 13

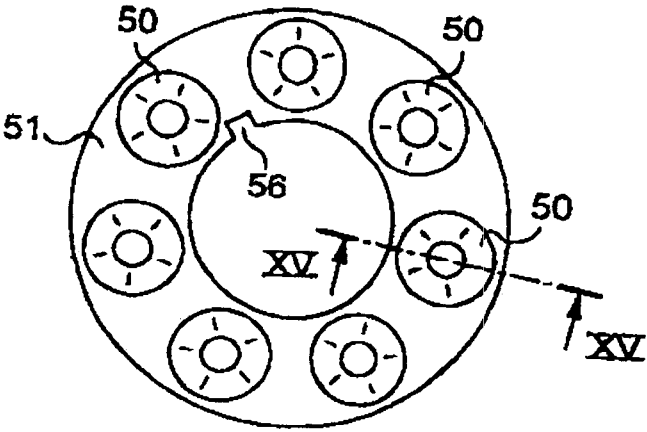


图 14

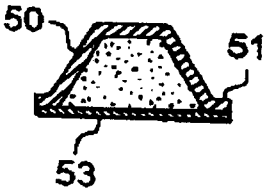


图 15

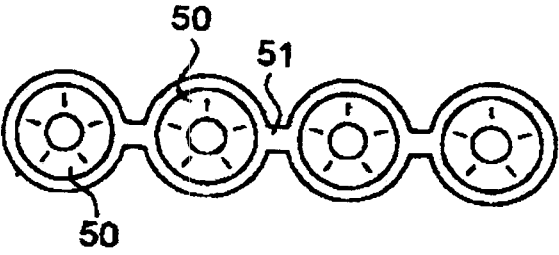


图 16

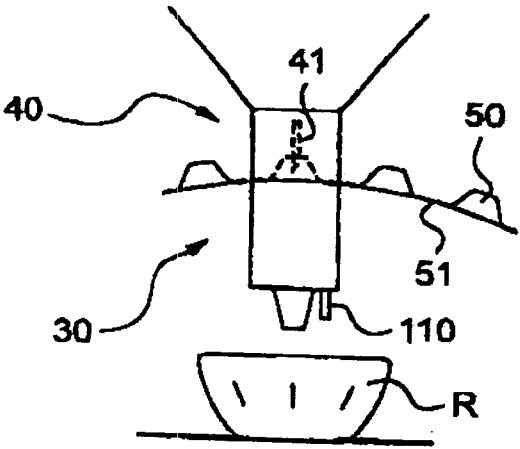


图 17