

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

B65D 47/42

A45D 34/04 A61M 35/00



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 00102231.8

[43] 授权公告日 2003 年 4 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 1106996C

[22] 申请日 2000.2.15 [21] 申请号 00102231.8

[30] 优先权

[32] 1999. 2. 16 [33] FR [31] 99/01868

[71] 专利权人 莱雅公司

地址 法国巴黎

[72] 发明人 J·L·H·格雷特

[56] 参考文献

EP0264824A 1988.04.27

GB2084455A 1982.04.15

GB500020A ..

US4752147A 1988.06.21

审查员 汪卫锋

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

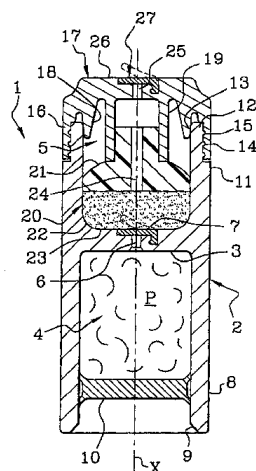
代理人 张天安 章社杲

权利要求书 3 页 说明书 11 页 附图 4 页

[54] 发明名称 带自填料涂抹器的包装和涂抹装置

[57] 摘要

如化妆品的产品(P)的包装和涂抹装置(1), 它包括限定第一容积(4)并具有至少一个出口孔(6)的容器, 孔(6)被仅在一个方向打开的第一阀(7)封闭, 该方向可选择地朝向第二容积(5), 第二容积(5)用于可拆卸地容纳涂抹器构件(20), 构件(20)至少部分形成能吸收上述产品的多孔元件(22)。第二容积(5)被可反转地安装在上述装置上的盖(17)紧紧封闭。有活塞(21), 例如当盖(17)打开时, 活塞(21)使第二容积(5)内降压并使上述第一阀(7)打开, 还使上述涂抹器构件(20)经上述出口孔(6)抽出一剂量的上述产品。



ISSN 1008-4274

1. 产品(P)的包装和涂抹装置(1),它包括上述产品的容器(30、8),和该容器限定的第一容积(4),第一容积(4)随容器(30、8)内部的压降而减小,上述容器具有由第一阀(7)封闭的至少一个出口孔(6),阀(7)仅在一个方向打开,该方向可选择地朝向第二容积(5)的方向,容积(5)用于可拆卸地容纳涂抹器构件(20),构件(20)至少一部分形成能吸收上述产品的多孔元件(20、22),上述第二容积(5)被盖(17)紧紧封闭,盖(17)可反转地安装在上述装置上,设置活塞(21、39、50、71)以便使第二容积(5)内降压,使上述第一阀(7)打开,从而使上述涂抹器构件(20)经上述出口孔(6)汲取一剂量的上述产品。

2. 按权利要求1的装置,其特征在于,上述涂抹器构件(20)固定在盖上,当盖(17)打开时,通过上述活塞(21、39、50、71)从第一位置移动到第二位置产生上述降压。

3. 按权利要求1的装置,其特征在于,设置装置(27、39、53)以便随第二容积(5)内的升压而使第二容积(5)接通大气压。

4. 按权利要求2的装置,其特征在于,设置装置(27、39、53)以便随第二容积(5)内的升压而使第二容积(5)接通大气压。

5. 按权利要求3或4的装置,其特征在于,上述装置由第二单向开口阀构成。

6. 按权利要求1至4的任一权利要求的装置,其特征在于,上述第二容积(5)至少在它高度部分上形成圆筒,活塞(21、50、71)在其中滑动。

7. 按权利要求6的装置,其特征在于,上述活塞由上述涂抹器构件(20)的非多孔件(21)构成。

8. 按权利要求6的装置,其特征在于,活塞(39、50、71)由与涂抹器构件分离的元件构成,上述活塞与出口孔(6)相对固定在涂抹器构件上,并设置在涂抹器构件(20)的一侧。

9. 按权利要求6的装置,其特征在于,活塞(21)具有贯通它的至少一个通道(24),通道(24)能使上述第二容积(5)接通大气压。

10. 按权利要求1至4的任一权利要求的装置,其特征在于,环形

空间(80)形成在第二容积(5)和盖之间,上述环形空间(80)与第二容积(5)连通,上述活塞(39)配置在上述环形空间(80)内。

11. 按权利要求10的装置,其特征在于,活塞(39)固定在元件(38)上,元件(38)至少部分地限定上述第二容积,活塞(39)形成能滑动的唇状件(40),当盖打开时,件(40)以紧密地方式贴靠由上述盖(17)形成的侧套筒(16)内表面(41)。

12. 按权利要求11的装置,其特征在于,活塞(39)以这种方式定位,在第二容积(5)内降压的情况下,活塞(39)以紧密地接合方式倚靠在上述内表面,以便在第二容积(5)内升压的情况下,它不是以紧密地接合方式倚靠在上述内表面,从而使上述第二容积(5)接通大气压。

13. 按权利要求1至4的任一权利要求的装置,其特征在于,涂抹器构件具有吸收能力,该吸收能力大于或等于从容器中随活塞产生的降压所抽取的剂量的容积。

14. 按权利要求2至4的任一权利要求的装置,其特征在于,活塞(71)是可松开的,从而在“松开”位置,响应上述第一和第二位置之间的上述移动,它在第二容积(5)内不产生降压,设置从外侧可接近的装置(74、75),以便使其可能选择地让活塞(71)从“松开”位置移动到“接合”位置,并且反之亦然。

15. 按权利要求1至4的任一权利要求的装置,其特征在于,形成有刚性壳体(2、32),刚性壳体包括横向壁(3),它配有贯通它的上述一个或几个出口孔(6),上述第二容积(5)由上述壳体(2、32)的第一套筒部分(11)构成,其自由边缘(12)限定第一开口(13)。

16. 按权利要求15的装置,其特征在于,自由边缘(12)具有螺纹(14),它能与可拆卸的盖(17)的对应螺纹(15)配合。

17. 按权利要求10的装置,其特征在于,上述活塞(39)设置在上述第一套筒部分(11)的外侧,并固定在上述第一套筒部分上。

18. 按权利要求15的装置,其特征在于,限定的容器(30、8)第一容积(4)设置在横向壁(3)的一侧,该侧与上述第一套筒部分(11)相对。

19. 按权利要求18的装置,其特征在于,容器由第二套筒部分(8)构成,套筒(8)由上述壳体(2)形成并具有自由边缘(9),自由边

缘(9)位于第一套筒部分(11)自由边缘(12)的相对端。

20. 按权利要求19的装置,其特征在于,安装一从动的活塞(10),以便它能在上述第二套筒部分(8)内滑动。

21. 按权利要求19的装置,其特征在于,上述自由边缘(9)限定一开口,它由可变形膜片封闭,优选地是弹性可变形膜片。

22. 按权利要求18的装置,其特征在于,容器由柔性包(30)构成,柔性包(30)有固定在上述刚性壳体(32)上的收缩壁。

23. 按权利要求22的装置,其特征在于,上述包(30)设置在刚性或半刚性容器(33)内,使空气吸入一空间的装置(34),该空间限定在刚性或半刚性容器(33)和柔性包(30)之间。

24. 按权利要求1至4的任一权利要求的装置,其特征在于,涂抹器构件(20)由至少一块开孔或半开孔泡沫材料(20、22)或由烧结件构成。

25. 按权利要求24的装置,其特征在于,涂抹器构件(20)由聚醚、聚酯、聚氨基甲酸酯、天然聚丁橡胶、合成聚丁橡胶、聚氯乙烯、泡沫乳胶或有机硅泡沫塑料制成,或者由聚乙烯或尼龙的塑料烧结件或者由金属烧结件,或者玻璃烧结件制成。

26. 按权利要求1至4的任一权利要求的装置,其特征在于,当盖(17)固定时,涂抹器构件(21)弹性地倚靠在上述一个或几个出口孔(6)上。

27. 按权利要求26的装置,其特征在于,涂抹器构件(20)由不可压缩的材料制成,弹性可压缩元件(60)设在涂抹器构件(20)和活塞(50)之间。

28. 按权利要求1至4之一的装置,其特征在于,上述第一阀(7)由活门(7)或球组成。

29. 按权利要求1至4之一的装置,其特征在于,用于包装和涂抹化妆品。

带自填料涂抹器的包装和涂抹装置

技术领域

5 本发明涉及封装和涂抹产品，特别是化妆品的装置。本发明尤其为液体、凝胶体或乳脂形态的产品而设计。例如，护理产品的包装和涂抹，特别是包装和涂抹皮肤护理或头发护理产品、化妆去除剂或头发染色产品。

背景技术

10 在化妆品领域，尤其是如乳状液、乳脂或凝胶体形态的产品是借助于泵在压力下送出。因为这些产品在空气中呈不稳定性，它们可以封装在无空气类型的泵系统中，就是说封装在容器内真空状态下，在产品用尽时，容器的容积减小。一般是利用带收缩壁的包，带可变形壁的管路，或其中定位有从动活塞的瓶子。泵可以是配有活塞、膜片或活门类型的泵。

15 为涂抹产品，使用者将抽出的产品放在她的一个或多个手指上并涂抹它，将它揉擦进要护理的表面。另一方面，可使用涂抹器涂抹产品，例如该涂抹器是开孔泡沫材料的形式。

20 在有涂抹器的情况下，涂抹器可以重复多次使用，例如，在整个产品的使用周期期间，理想的是这种涂抹器在相邻的使用之间可被贮藏，它脱离与空气的接触，以便不影响它的机械性能，尤其不影响它的柔软性和吸取作用。此外，在有涂抹器的情况下，涂抹器在每次使用之后不清洁，保留在涂抹器上的产品和外界的空气之间有接触，或者产品所处环境的任何其他因素，都有可能弄脏涂抹器和给存留的产品带来有害影响。不管怎样，随身携带特别是在使用者的手袋中携带
25 这种涂抹器不可能没有这些问题。

最后，在某些涂抹器的情况下，涂抹器的形状适宜要被护理的表面轮廓，例如嘴唇外廓或眼角，理想的是，产品总是以同样的方式和同样的量堆积在涂抹器上，以便从一次涂抹到下一次涂抹的操作是可重复的。

30 以本申请人名义的欧洲专利 EP0, 612, 488 公布了一种涂抹器装置，它装有要被涂抹产品的容器，封闭容器的盖，和支承可变形涂抹器元件的涂抹器座的形式，涂抹器元件由泡沫材料或低硬度的合成橡胶制造。该容器由套管形状的毛细端件粘接，它的闭合端具有一底

座，底座至少有一个贯通的毛细孔，当容器被盖封闭时，其中的可变形元件被涂抹上产品并变形。这类装置完全适宜液态流体或粉末。在乳脂的情况下，让乳脂与毛细孔接触非常困难。此外，产品水平面上面存留有一定量的空气，它对产品的质量，尤其对它的化妆性能可能是有害的。

发明内容

因此，本发明的目的之一就是提供一种包装和涂抹装置，它部分或完全解决上文讨论的关于传统装置的问题。

本发明的一个特殊目的是提供一种装置，它尤其适宜高粘度产品，例如乳膏形状的产品。

本发明的另一目的是使涂抹器构件准确地和可重复地装满产品。

从下面的详细描述中还将明了其他目的。

按照本发明，达到这些目的是通过生产一种如化妆品的产品的包装和涂抹装置，它包括上述产品的容器，和容器限定的第一容积，第一容积随容器内的降压而减小，上述容器具有由第一阀闭合的至少一个出口孔，该阀仅在一个方向打开，该方向可选择地是朝向第二容积的方向，第二容积用来可拆卸地容纳涂抹器构件，涂抹器构件至少一部分形成多孔元件，使之能吸收上述产品，上述第二容积由盖紧紧封闭，盖可反转地安装在上述装置上，设置一活塞，以便例如当盖打开时使第二容积内的降压，使上述第一阀打开，从而使上述涂抹器构件经上述出口孔抽出一剂量的上述产品。

于是，当盖固定时，涂抹器构件以预定的方式，依产品的出口孔来配置，并优选地弹性倚靠在出口孔，这使它准确地获取产品，获取的产品既与被抽取的产品量有关，又与涂抹器上的产品配置有关。在相邻的涂抹之间，涂抹器与空气脱离接触，使其保持它的良好机械性能，尤其是保持它的柔软性，并使保留在涂抹器上的产品避免在空气中变得有害，或弄脏涂抹器的周围。

无论产品的粘度如何，随活塞相对运动产生的降压，涂抹器构件都能抽出该产品。涂抹器可吸收的容量优选地大于或等于随活塞的移动而抽出容量。但是，容量可以这样配置，即被涂抹器构件吸收的容量小于被抽出的产品容量。在下面的细节中将可看到，在后者的例子中，可能使活塞松开，使之能吸收剩余产品，剩余产品是没有被涂抹

器构件抽出的产品，从而无需再次抽取上述产品。

便利的是，上述涂抹器构件固定在盖上，当盖打开时，通过活塞从第一位置移动到第二位置，上述活塞在第二容积内产生降压。因此，盖构成抓住涂抹器构件支点的构件。以一个单一的动作，就可以既打开装置，又可以给涂抹器装填产品，并以可完全重复的方式这样做。在不受力的条件下，涂抹器构件具有的截面可大于活塞的截面。

作为优选提供一装置，例如当盖封闭时，它随第二容积内的升压使第二容积接通大气压。在第一和第二容积之间存在单向开口阀（就是说，单向开口阀根据容器内的压力，仅在第二容积内降压的作用下开口），它防止输入第二容积内的空气进入容器，该容器装有要被涂抹的产品。

这种装置可由第二单向开口阀构成，阀例如是活门或者球，或者是其他合适的装置。

按照一特定的实施例，上述第二容积至少在它高度部分上形成圆筒，活塞在圆筒内滑动。这个圆筒部分的高度在很大程度上取决于所要求的活塞冲程，也取决于要分配的产品剂量。关于第二容积的底部，它用来容纳涂抹器并在其中形成产品的出口孔，它可以是多半球杯的形状，因此，例如当盖固定时，涂抹器能封闭起来，或者甚至与该底部表面弹性接触，并完全装满产品。

这样的装置可具有任意形状。特别地，装有产品的容器结构可制成椭圆截面，而装有涂抹器构件的容积是圆形截面。另一方面，装有涂抹器构件的容积也可以是椭圆截面。在这种情况下，通过配有一个或更多斜面的封闭装置，盖被封闭在容器上，已知的有称作螺旋封闭的装置。也可设想其他的形状和各种形状的组合体。

活塞可由上述涂抹器构件的非多孔件构成。因此，涂抹器构件可由几种不同材料制成：（i）多孔材料，优选地由开孔泡沫材料制成，这种条件下，构件的部分用来在容器中与产品出口孔接触，和用来通过涂抹器表面去涂抹产品，和（ii）密封材料，优选地由闭孔泡沫材料制成，这种条件下，构件的部分远离容器出口孔，它不直接应用于把产品涂抹在要护理的表面。

按照一个替换实施例，活塞由与涂抹器构件分离的元件构成，上述活塞固定在涂抹器构件上，并配置在涂抹器构件与出口孔相对的那

侧。它尤其可以是由弹性体材料制成的元件。

作为优选，活塞具有至少一个贯通的通道，它能使上述第二容积接通大气压。这是使它能与第二阀配合，以将装有涂抹器构件的容积置于在大气压中，从而避免任何升压，尤其当涂抹器构件回到第二容积内时。

按照一个替换实施例，环形空间形成在第二容积和盖之间，上述环形空间与第二容积连通，上述活塞配置在上述环形空间中。

于是，活塞可固定在一个元件上，该元件至少部分限定上述第二容积，活塞形成唇状件，当盖打开时，它能以密封的形式，靠在上述盖形成的侧套筒内表面上滑动。该活塞尤其可由二次注塑模制获得，或者与形成第二容积的元件整个模制。

便利的是，上述唇状件以这样的方式定位，当第二容积内存在降压时，唇状件以密封的方式倚靠在上述内表面，如第二容积内升压，唇状件则不以密封的形式倚靠上述内表面，从而使上述第二容积接通大气压。因此，当涂抹器盖放回容器中时，产生在第二容积内的升压使活塞的唇状件离开盖的内表面移动，于是破坏密封并使第二容积内再次形成大气压。升压的空气在活塞和盖的内表面之间排出，然后在盖的侧套筒形成的自由边缘下排出。

活塞可以是可松开的，以便在“松开”位置，响应上述第一和第二位置之间的上述移动，它在第二容积内不产生降压，从外侧可接近的装置使活塞可选择地从“松开”位置移动到“接合”位置，反之亦然。于是，即使涂抹器没有完全抽出吸收在第二容积内的产品，还可以将涂抹器再插进第二容积中而无必要将盖拧回去，在第二容积中涂抹器再填充产品而无必要从容器中抽取更多的产品。这种可松开的活塞可由弹性可变形构件组成，例如一个在压力下可变形的元件。在非压缩位置，活塞具有的截面小于它在其内滑动的圆筒截面，这对应于活塞的“松开”位置。在压缩位置，活塞具有的截面大于该圆筒并在上述圆筒内以密封的形式滑动，这对应于活塞的“接合”位置。

按本发明的装置可由刚性或半刚性壳体构成，尤其是由聚乙烯或聚丙烯制成，它含有被上述一个或几个出口孔贯通的横向壁，上述第二容积由上述壳体的第一套筒部分构成，其自由边缘限定第一开口。

第一套筒部分的自由边缘可具有螺纹，螺纹能与可拆卸盖的对应

螺纹连接。这种封闭类型使第二容器非常紧密地密封。通过辅助装置能使密封进一步改善，其辅助装置优选地是密封裙或衬垫的形式。

5 活塞能配置在上述第一套筒部分的外侧并固定到上述第一套筒部分上。涂抹器构件的制造，尤其是它具有的结构，因此，变得更为方便，使之不需要为它附加辅助的活塞。

就限定第一容积的容器而言，它优选地配置在横向壁与上述第一套筒部分相对的一侧。

10 便利的是，第二套筒构成容器，第二套筒由上述壳体形成并具有自由边缘，它定位在与第一套筒自由边缘相对的一端。在一优选的方案中，安装有从动活塞，为的是它可在上述第二套筒内滑动，从而当容器内的产品被抽出时，容器的容积减小。

15 另一方面，从动活塞由可变形的膜片代替，优选地是弹性可变形膜片。作为带弹性可变形膜片类型装置的例子，可提及以本申请人的名义，在专利申请书 EP-A-0, 743, 263 中描述的这类结构，该结构的弹性膜片形成刚性容器的底部，在其上面安装泵和按钮。膜片由它的周边固定在刚性容器的壁上，并基本是平面的形状或朝向产品微凹或中凸的形状。当使用产品时，膜片可弹性变形，例如变形的整个轴向高度是 15 至 20mm，使之紧靠容器内部的形状。由于它的形状，使得这种类型的设计可给予涂抹器较大的表面面积，从而做成为较大面积的身体，尤其是胸部或大腿的涂抹器。

20 按照本发明一个可替换的形式，容器由带收缩壁的柔性包构成，收缩壁固定在上述刚性件上。这类柔性包可由几种材料的混合物组成，例如金属和/或热塑性材料。一般，包的开口边缘焊接在刚性件上，包的底部沿焊接或粘接线是封闭的。

25 作为优选，这类柔性包配置在刚性或半刚性容器之内，像孔或活门这类的装置使空气被吸收到一个空间，该空间由刚性或半刚性容器和柔性包限定。

涂抹器构件可由至少一块开孔或半开孔泡沫材料、毛毡或烧结件制成。

30 举例来说，涂抹器构件由聚醚、聚酯、聚氨基甲酸酯、NBR（天然聚丁橡胶）、SBR（合成聚丁橡胶）、PVC（聚氯乙烯）、泡沫乳胶或有机硅泡沫塑料制成，或者由像聚乙烯或尼龙的塑料烧结件或者由例

如青铜的金属烧结件，或者玻璃烧结件制成。

便利的是，当盖固定时，涂抹器构件弹性地倚靠在上述一个或几个出口孔上。于是，在可压缩材料制成涂抹器构件的情况下，涂抹器构件这样确定尺寸，当盖固定时，涂抹器构件至少部分被压缩。涂抹器构件与被抽取到第二容积中的产品接触时间因此延长。此外，当涂抹器构件松弛时，这种配置促使涂抹器构件汲取产品。最终，这使涂抹器构件再涂上产品而没有必要把涂抹器盖拧回到容器上。

假定涂抹器构件的制造材料不是可压缩的，例如是毛毡或烧结件，可在涂抹器构件和活塞之间配置弹性可压缩元件。这类元件可由一块合成橡胶材料或一块开孔或闭孔泡沫材料制成。

便利的是，按本发明的包装和涂抹装置用于封装和涂抹化妆品，例如液体、凝胶体或乳膏形式的化妆品。

除陈述在上文的配置之外，本发明组成一定数量的其他配置，这些将按照非限定性实施例的描述，参照附图在下文作出说明，其中：

附图说明

图 1A-1C 表示按本发明装置的第一实施例；
图 2 描绘按本发明装置的第二实施例；
图 3 描绘按本发明装置的第三实施例；
图 4 描绘按本发明装置的第四实施例；和
图 5A-5B 描绘按本发明装置的第五实施例。

优选实施例说明

最先要说明的是，将作详细描述，各实施例共有的那些元件使用相同的数码标记。

如图 1A-1C 中的描绘，按本发明的装置 1 包括由聚丙烯制造的圆柱体 2（它的横截面可具有任意形状，尤其可以是圆形、卵形或椭圆形），并在横向壁 3 的每一侧确定两个容积 4、5。横向壁 3 具有贯通它的孔 6，它通过单向开口活门 7 使第一容积 4 与第二容积 5 连通。活门 7 由弹性唇片组成，它的一个周边固定在横向壁 3 上，唇片的其余部分是自由的，因此，随相对于第一容积 4 的第二容积 5 内降压，唇片其余部分可以从横向壁 3 形成的底座上移开。活门 7 的打开位置在图 1A 中以虚线描绘。该活门可以由弹性体材料制造，特别是天然或人造橡胶。

第一容积 4 由侧套筒 8 限定，侧套筒 8 的端部 9 在横向壁 3 的对置端，它是开口的。活塞 10 的安装为的是能在套筒内部以密封的形

式滑动，随容积 4 内的降压，活塞 10 能在套筒 8 内上升，使之跟随位于活塞 10 和横向壁 3 之间的产品 P。套筒 8 的开口端可以由附加的底盘（未显示）封闭，底盘被空气进气孔贯通。产品 P 尤其可以是美容油质制品、粉末或洗浴液。

5 第二容积 5 由侧套筒 11 形成，套筒 11 朝向离开第一套筒 8 的方向，它的自由边缘 12 限定开口 13。套筒 11 内壁在其高度的主要部分上形成圆柱形。套筒 11 的外表面在其自由边缘 12 附近具有螺纹 14，它能与对应螺纹 15 连接，螺纹 15 形成在可拆卸盖 17 的侧套筒 16 内表面。

10 盖 17 具有密封裙 18，它能够以密封的形式贴靠在套筒 11 的内表面，以便使用螺纹 15 关闭盖 17 时，其密封的效果得以改善。盖还形成一轴向管 19，涂抹器 20 压配合（或粘接）在管 19 之内。在这个实施例中，涂抹器 20 包括带闭孔的元件 21，元件 21 用于接合在轴向管 19 之内，它的周边能以密封的方式贴靠着套筒 11 的内表面滑动，以便形成一个活塞。涂抹器 20 还包括一个部分 22，它由开孔或半开孔泡沫材料制成，以便可抽出装在容积 4 内的产品 P。部分 22 可粘接在
15 元件 21 上，或者与件 21 一起模制而成。涂抹器构件 20 以这种方式确定尺寸，即当盖 17 按图 1A 所示安装时，涂抹器构件 20 的部分 22 至少部分被压缩。涂抹器构件 20 的部分 22 具有涂抹器表面 23，它定位在元件 21 的相反侧，并且当盖 17 固定时，表面 23 与活门 7 紧密
20 接触或弹性地靠在活门 7 上。

闭孔元件 21 中心被导管 24 贯通，导管 24 朝向涂抹器构件 20 的开孔部分 22 的一端是开口的，而在另一端对置于形成在盖 17 的上壁 26 上的出口 25。出口 25 由单向开口活门 27 封闭，活门 27 与活门 7
25 是相同的类型，并且它能随第二容积 4 内的升压向外打开（参照虚线位置）。因此，当盖 17 打开时，活塞在图 1A 所示（在该位置，盖是封闭的）的第一位置和第二位置（紧接着的图 1B 的位置）之间，以密封的方式贴靠套筒 11 的内壁移动，其中活塞和圆柱套筒 11 之间的密封被破坏。

30 使用按这个实施例的装置，其使用者拧松盖 17 并轴向拔取它，以便从容积 5 中抽出涂抹器构件 20，这样做时，涂抹器构件 20 的元件 21 以密封的方式靠着套筒 11 的内表面滑动，因此在容积 5 内产生

5 降压。在容积 5 内的降压作用下，活门 7 从它的底座上升起（图 1B）并让产品 P 通过，该产品被吸进容积 5。于是产品 P 位于与涂抹器表面 23 接触的位置并被多孔材料汲取，涂抹器构件 20 的部分 22 由该材料制成。被涂抹器 20 的涂抹器表面 23 携带的产品然后能涂抹到要

5 护理的表面。在涂抹期间，如果表明有必要再给涂抹器构件 20 补充产品，可以将涂抹器 20 再插进容积 5 中而没有必要将盖 17 拧回去（因为涂抹器构件 20 的轴向尺寸大于容积 5 的轴向高度），并把涂抹器表面 23 放回到与剩余产品的接触位置，该剩余产品已保留在容积 5 的底部。

10 使用后，使用者将盖 17 拧回去。当活门 27 从形成于盖壁 26 的底座上升起时，在涂抹器构件 20 下面被封闭在容积 5 中的空气，通过开孔泡沫材料件 21 的孔隙，经导管 24 和孔 25 被排出装置。该装置然后为下次的涂抹做准备。

15 在图 2 的实施例中，产品 P 被装在柔性壁式的包 30 中，软包 30 确定第一容积 4，包的开口端 35 尤其是通过焊接，固定在形成装置壳体的固定件 32 的外表面 31。柔性壁式包 30 设置在刚性容器 33 内，该容器 33 的端部有空气进气孔 34。刚性容器 33 可以通过扣接固定凸起（未示出）扣紧在固定件 32 上。

20 在包 30 的对置端，固定件 32 形成套筒 11，套筒 11 的内表面限定第二容积 5，第二容积 5 在其高度的主要部分是圆柱形。套筒 11 的一端被横向壁 3 封闭，贯通横向壁 3 的孔 6 被活门 7 封闭，活门 7 与图 1A-1C 实施例中活门 7 的类型相同。套筒 11 的下部 36 与容器 33 的外部对正。中间部分 37 的外截面小于下部 36 的截面，中间部分 37 有螺纹 14，螺纹 14 能与盖 17 的对应螺纹 15 连接。上部 38 具有自由

25 边缘，其限定第二容积 5 的开口 13 上部 38 具有的截面小于中间部分 37 的最大截面，以便与盖 17 形成环形空间 80。

30 涂抹器构件 20 由单块开孔泡沫材料制成，它的一部分固定在盖 17 具有的轴向套筒 19 内。涂抹器优选地这样定尺寸，即当盖 17 拧紧时，涂抹器构件 20 在容积 5 内至少部分地被压缩，因此涂抹器表面

30 23 弹性地压靠在容积 5 底部。

套筒 11 上部 38 的外表面支承一唇状件，它构成活塞 39，活塞 39 在环形空间 80 内移动。唇状件以这样的方式定位，即在容积 5 内

没有升压的条件下，它的自由边缘 40 以密封的方式倚靠在盖 17 侧套筒 16 的对应表面 41 上。万一容积 5 内升压，尤其当盖 17 关闭时，唇状件 39 的自由边缘 40 脱离盖的表面 41 移动，使之不再与上述表面 41 密封接触，并使空气在盖 17 的套筒 16 的自由边缘下排出。为此目的，唇状件 39 朝盖 17 的侧套筒 16 的自由边缘倾斜，并终止于圆柱倚靠表面 40，表面 40 能以密封的方式倚靠在圆柱表面 41 上。

在使用中，盖 17 向上拧开并轴向拔出，使之从容积 5 中抽出涂抹器构件 20。这样做时，唇状件 39 的自由边缘 40 以密封的方式倚靠在盖 17 的表面 41 上，因此引起容积 5 内的降压。降压使活门 7 打开，产品 P 经孔 6 被吸进容积 5 中。在它缓缓解除压力时，涂抹器构件 20 汲取产品 P。产品然后以按图 1A-1C 实施例提及的方式涂抹，它被涂抹器构件 20 的涂抹器表面 23 置于与要护理表面的接触状态。使用后，当盖封闭时，拦在容积 5 内的空气借助于活塞 39 被排出，活塞自由边缘 40 离开盖的表面 41。

在先前实施例相同方法的情况下，使用期间产品 P 可以重复填充涂抹器构件而无需将盖拧回去，这尤其借助于涂抹器构件 20 的轴向尺寸大于容积 5 的轴向高度。

图 3 实施例与图 1A-1C 的不同之处在于：

-涂抹器构件 20 由单块开孔泡沫材料制成，尤其是由聚氨酯制成；

-唇状件 50 构成的活塞形成在盖 17 的轴向管 19 外表面上，其自由边缘 51 能与刚性壳体 2 的套筒 11 内表面形成密封接触。轴向管道 19 由合成弹性体材料制成，它可以整个模制或与盖 17 一起以二次注塑模制，盖 17 由聚乙烯或聚丙烯制造。可替换地，轴向管 19 可机械式连接，经粘接、焊接或按扣连接到闭锁盖 17 上；

-横向壁 3 中形成的孔 6 由活门 7 封闭，活门 7 向下关闭在中心底座 52 上，底座 52 由横向壁 3 形成；

-出口活门 27 属于含有球 53 的类型，球 53 安装在盖 17 的孔 25 中。空气从容积 5 中经涂抹器构件 20 的孔隙输出。

按照这个实施例的装置，其工作方式与图 1A-1C 实施例的工作方式相同。

图 4 实施例与先前实施例的不同之处在于：

-涂抹器构件 20 由刚性多孔材料以陶瓷烧结件的形式制成;

-通过合成橡胶制成的可压缩元件 60, 使涂抹器构件 20 的涂抹器表面 23 弹性倚靠在容积 5 的底部, 元件 60 配置在活塞 50 和涂抹器构件 20 之间;

5 -活门 27 可选择地封闭出口孔 25, 它与分开第一容积 4 和第二容积 5 的活门 7 的类型相同。

图 4 实施例的工作方式与图 3 实施例的工作方式相同。当盖 17 固定时, 借助于可压缩元件 60 的存在, 涂抹器构件 20 的涂抹器表面 23 弹性倚靠在容积 5 的底部, 在这个位置, 元件 60 至少部分被压缩。
10 当打开时, 可压缩元件渐渐解除压力, 从而使涂抹器表面 23 与经孔 6 出来的产品 P 接触的时间延长。

在图 5A-5B 的实施例中, 轴向管 19 终止于横向凸台 70, 它的轴向位置是固定的。紧靠凸台 70 的是元件 71, 它由压缩可变形的弹性体材料制成, 部分地起活塞的作用。元件 71 可以是中空的环形元件
15 形式。元件 71 配置在凸台 70 和第二凸台 72 之间, 第二凸台 72 的中心与轴向移动连杆 73 连接, 并通过凸轮表面 74 与手柄 75 连接。凸轮表面 74 与盖 17 表面 26 有关的位置决定凸台 72 的轴向位置, 由此, 元件 71 上的轴向压缩量形成活塞。

在图 5A 的位置上, 可压缩的元件 71 很大的程度上没有压缩。它
20 的外截面小于容积 5 的内截面, 因此通过轴向移动盖 17, 尤其是当盖打开或封闭时, 活塞 71 不能以密封的形式倚靠在容积 5 的内表面上。这个位置对应的一个位置是, 其中的活塞 71 是“松开”的。

在图 5B 的位置上, 可压缩元件 71 被完全压缩。它的外截面略大于容积 5 的内截面, 因此通过轴向移动盖 17, 尤其是当盖打开或封闭
25 时, 活塞 71 以密封的形式倚靠在容积 5 的内表面移动。这个位置对应的一个位置是, 其中的活塞 71 是“接合”的。在松开位置和接合位置之间, 活塞 71 截面的差别大约是 1 至几毫米。

涂抹器构件 20 固定在凸台 72 与活塞 71 反向的表面上。涂抹器构件 20 由可压缩元件组成, 尤其是开孔泡沫材料, 或者由刚性元件
30 组成, 尤其是烧结件。在后者的例子中, 实质上由于可压缩活塞 71 的存在, 使涂抹器表面 23 弹性倚靠在壁 3 中形成的孔 6 上。当活塞 71 处于接合位置而封闭盖 17 时, 一个含有活门 (未描绘) 的装置可

以起出口的作用。另一方面，可以想象，仅当活塞 71 在松开位置时才可能封闭，因此也可以没有这类活门。

因此，为便于使用，使用者将活塞 71 定位在图 5B 的位置。通过向上拧盖 17 和轴向拔取它，元件 71 起活塞的作用，于是在容积 5 内产生降压，并使涂抹器构件 20 的涂抹器表面 23 抽出一些剂量的产品 P。再按与其他实施例相同的方法涂抹护理表面。如果在使用期间有必要再填充涂抹器表面，并且如果足够的剩余产品保留在容积底部，那么使用者通过将活塞 71 定位在图 5A 的位置来松开活塞 71。她将涂抹器构件插回到容积 5 中，使涂抹器表面 23 放回到与容积 5 底部的产品的接触状态。反过来，如果容积 5 底部没有保留有多余的产品，她保留活塞在图 5B 的位置，并按上文说明的方法抽取另外的剂量。

为存储目的而封闭装置时，使用者松开活塞并将盖 17 拧回到装置 1 上。

在前面的详细描述中说明了本发明的优选实施例。很清楚，对其可以有改动而不脱离按下文权利要求的本发明的精神。

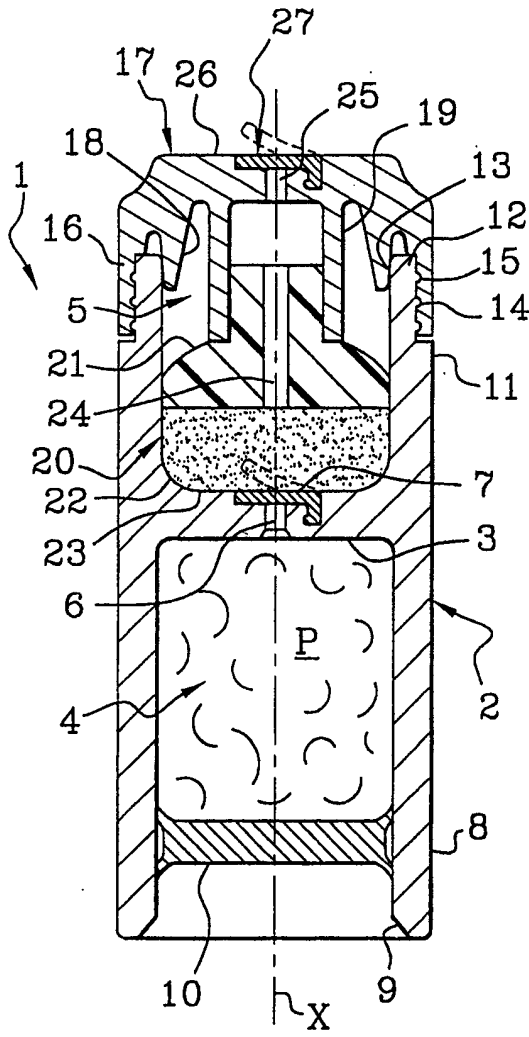


图 1A

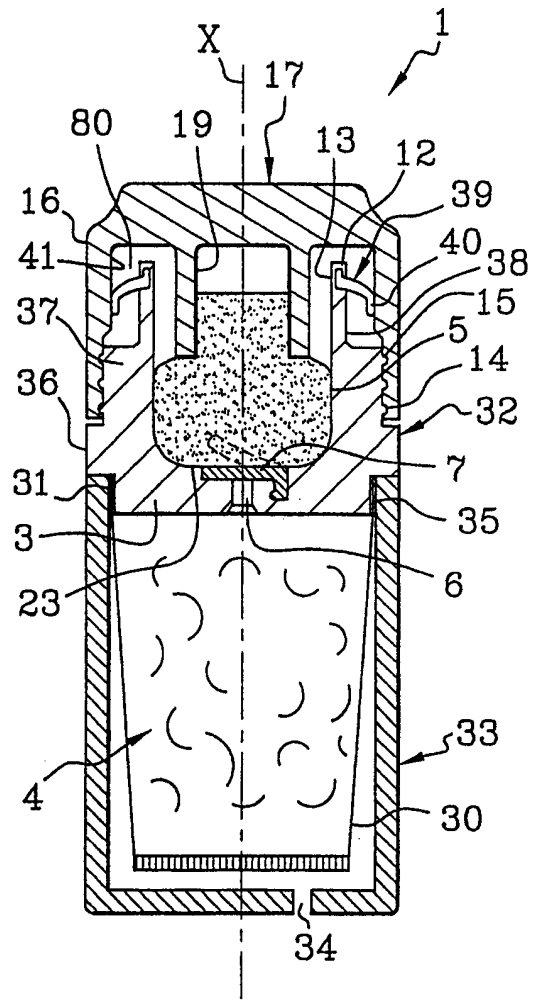


图 2

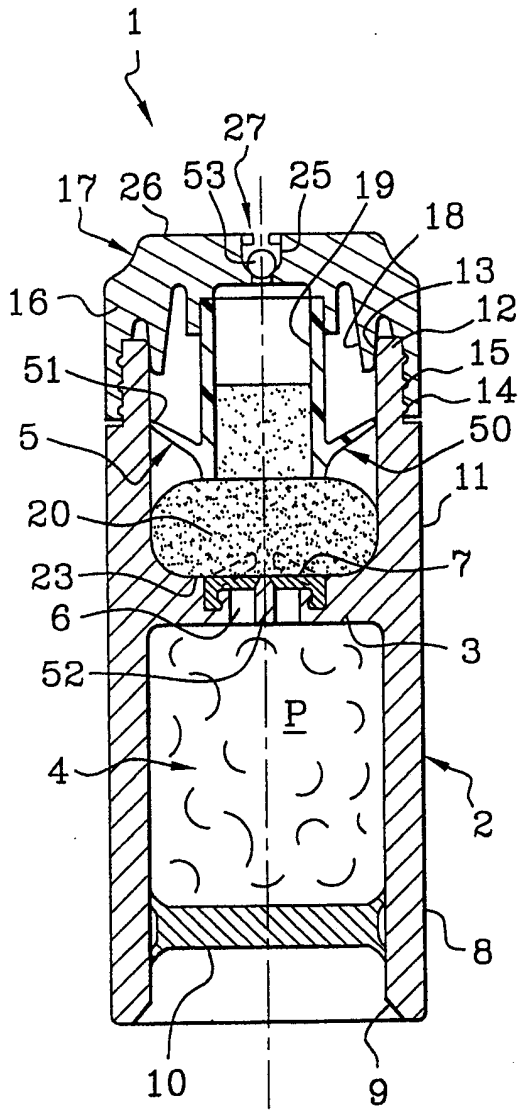


图 3

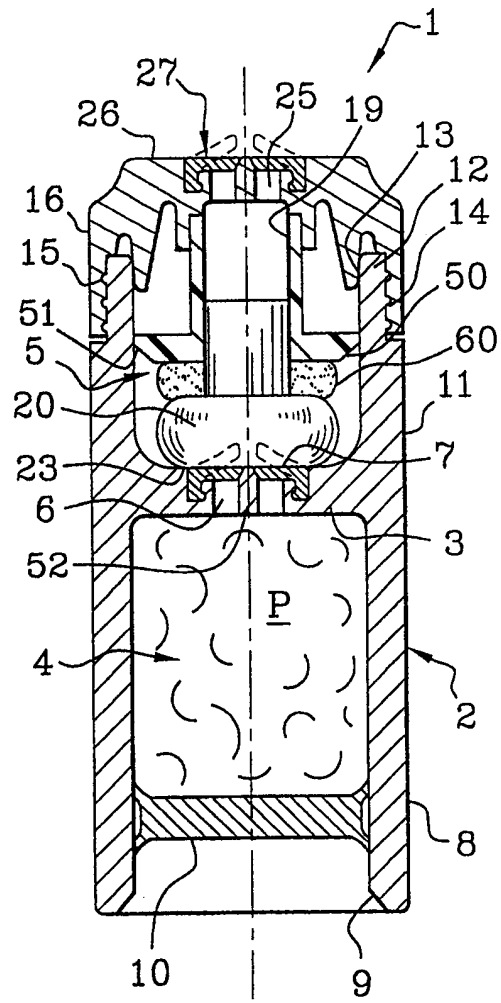


图 4

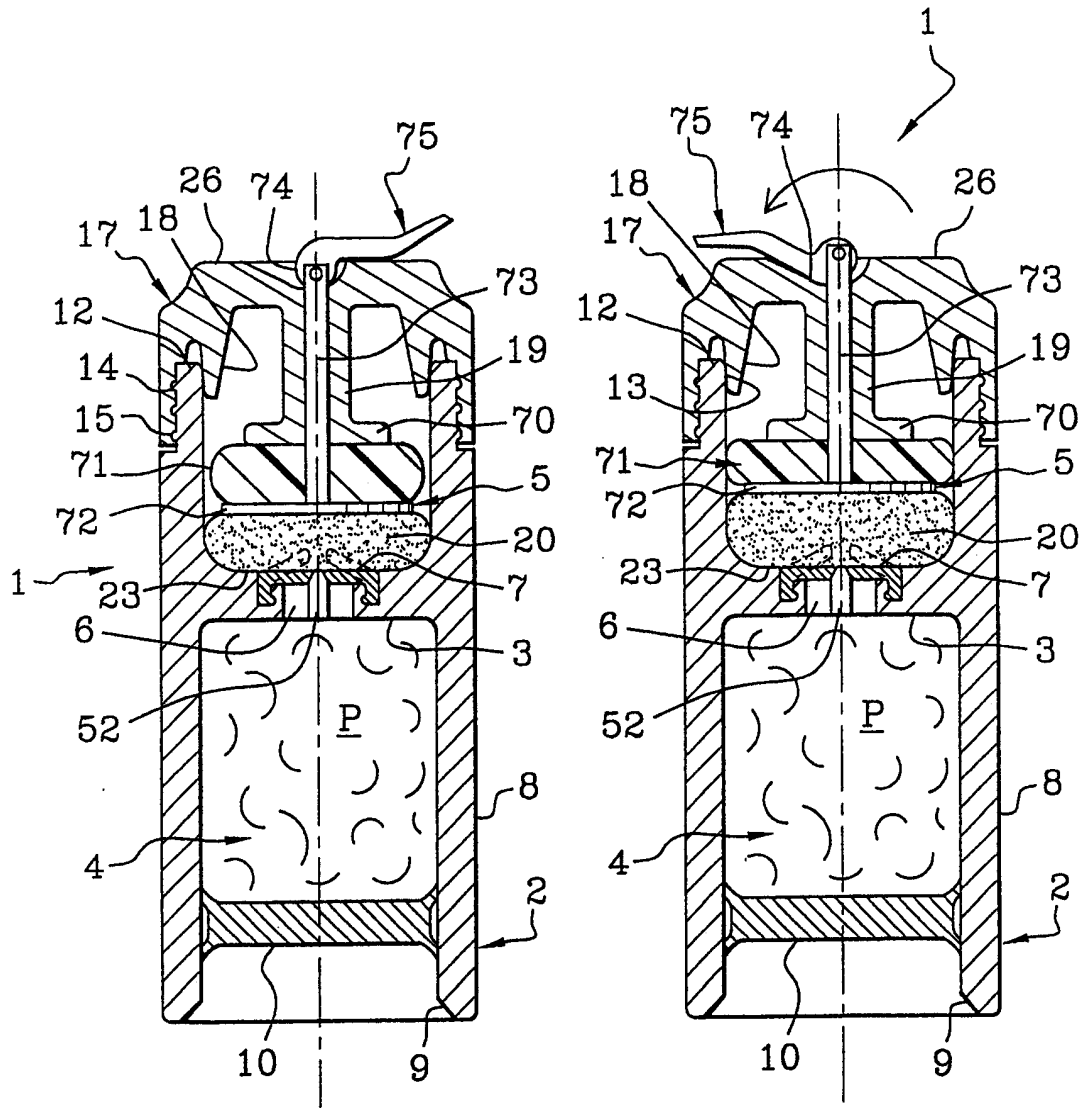


图 5A

图 5B