



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 99812585.7

[43] 授权公告日 2003 年 8 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 1118421C

[22] 申请日 1999.8.23 [21] 申请号 99812585.7

[30] 优先权

[32] 1998. 8. 26 [33] US [31] 09/141,174

[86] 国际申请 PCT/US99/19101 1999.8.23

[87] 国际公布 WO00/12401 英 2000.3.9

[85] 进入国家阶段日期 2001.4.25

[71] 专利权人 高露洁 - 棕榄公司

地址 美国纽约州

[72] 发明人 H·L·麦劳林

审查员 邹涤秋

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

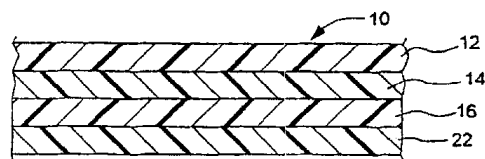
代理人 卢新华 王其灏

权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 发明名称 全息装饰的管包装件

[57] 摘要

一种不镀金属的全息装饰管，管体是叠层结构。全息膜层是不镀金属的层，管体的最内层是能与最外的阻挡层粘结的层，它也能与管肩粘结。最内层和最外层都优选多烯层。管肩也优选由多烯组成。该全息装饰管消除了镀金属全息膜层的分层，管体的最内层能容易地与最外的阻挡层粘结，以及与管肩粘结。



1. 一种具有体部和肩部的管状容器，肩部的一端有一个嘴，所述肩部的另一端固定在所述的体部上，所述的体部具有叠层结构，该结构包括至少一层全息膜层，所述的全息膜层是不镀金属的全息膜层，至少一层内膜层热粘结在全息膜层的一侧上，所述的内膜层与所述的肩部粘结形成所述的管状容器。
2. 权利要求1的管状容器，其中至少一层外膜层叠加在所述不镀金属的全息膜层的另一侧上，所述的至少一个外膜层能通过加热与所述的至少一个内膜层粘结以形成密封。
3. 权利要求2的管状容器，其中与所述体部邻接的所述肩部，是由多烯组成的。
4. 权利要求2的管状容器，其中在所述不镀金属的全息膜层和所述的至少一层外膜层之间以及在所述不镀金属的全息膜层和所述的至少一层内膜层之间，具有一层粘结剂连接层。
5. 权利要求2的管状容器，其中所述的至少一个外膜层和所述的内膜层都是多烯类。
6. 权利要求5的管状容器，其中所述的多烯是聚乙烯和聚丙烯中的一种。
7. 权利要求2的管状容器，其中具有至少二层内膜层，至少一层内膜层是水分阻挡层，至少一层内膜层是有机化合物阻挡层。
8. 权利要求1的管状容器，其中所述的全息膜层是一种聚酯膜层。
9. 权利要求8的管状容器，其中所述的聚酯膜是对苯二甲酸乙二醇酯膜和聚萘酸乙二醇酯膜中的一种。
10. 权利要求9的管状容器，其中所述的聚酯膜是聚对苯二甲酸乙二醇酯膜。
11. 权利要求1的管状容器，其中所述的体部由至少一层内膜层组成，该内膜层位于全息膜层的与所述至少一层外膜层相对的一侧上，所述的至少一层内膜层热粘结在所述的肩部上。
12. 权利要求1的管状容器，其中所述体部包括第一端和第二端，所述肩部由多烯组成，所述肩部的一端有一个嘴，另一端固定在所述体部的第一端上，所述的体部由至少三层膜层组成，至少一层是

不镀金属的全息膜层，至少一层粘结在所述不镀金属的全息膜层的第一侧上的多烯外膜层和至少一层粘结在所述不镀金属的全息膜层的第二侧上的内阻挡膜层，所述体部第二端的卷边，是通过将第一侧上所述的至少一层内阻挡层粘结在其本身上进行密封，所述的至少一个内阻挡膜层，粘结在所述肩部的另一端上，将所述的体部固定到所述的肩部上。

13. 权利要求 12 的管状容器，其中所述的体部是由以纵向搭接封口结构的至少三层组成的，所述四层的边缘与管状容器的内容物接触。

10 14. 权利要求 12 的管状容器，其中所述的全息膜层是一种聚酯膜层。

15. 权利要求 12 的管状容器，其中所述的多烯层选自聚乙烯、聚丙烯、聚丁烯、聚丁二烯、和乙烯-丙烯共聚物。

15 16. 权利要求 12 的管状容器，其中在所述不镀金属的全息层与所述的至少一层内阻挡膜层、和所述的至少一层多烯外膜层的每一层之间，都有一个粘结剂连接层。

17. 权利要求 16 的管状容器，其中具有至少二层内阻挡膜层，在所述至少二层内阻挡膜层之间有粘结剂连接层。

全息装饰的管包装件

发明领域

- 5 本发明涉及一种管状容器，该容器具有作为管整体结构一部分的全息装饰层。更具体而言，本发明涉及管状容器的叠层结构，其中全息膜层是一种不镀金属的层，并与管的叠层结构的外层邻接。

发明背景

- 10 可以采用各种方式装饰管状容器，视管状容器的结构及其制造方法而定。所谓装饰，系指放在管上的所有标记。这种装饰包括商标名称、型号和一般信息的印制。可在完全制成管状容器之前或之后装饰管状容器。可在完全制成管以前装饰叠层管。在制造叠层管体的原板材是薄板时，先在原板材上印制，然后用这种印制的原板材制成管
- 15 体。可在叠层的外表面或一个内层上印制这种原板材。可将装饰印制在一个内层如纸或膜层上。如果管体是由挤压模塑法或吹塑法制造的，通常会在制成管体或管后，并在装填和密封之前进行装饰。在后一种情况下，将每个管放在心轴上，利用管和印制面之间的相对移动在管的表面上印制。在这类管中，管的装饰是在外表面上。可采用这
- 20 些技术中的任一种技术装饰常规的管容器，例如用以管封装的牙膏、洗涤剂、洗发剂、软膏、烫发剂、食品和其它产品的管状容器。

- 对管状容器的一种新型装饰方法是全息装饰。这种装饰不能印制在所制管的外表面上。用于可产生全息效果的管结构技术是叠层管。然而在叠层膜的应用中，全息膜有分层的趋势。一个原因是，传统的
- 25 全息膜是镀金属的膜。在美国专利 5,200,253 中叙述了这类镀金属的全息膜，它们的结构和它们的制造方法。然而，由于在大多数的叠层管中，都有搭接的纵向封口，叠层的一个边缘可能暴露在管的内容物中，这就提出了管的内容物与全息膜中的金属反应及膜分层的问题。在纵向封口区域的这种分层作用，会使纵向封口削弱，在许多情况下
- 30 会造成密封的失效。

在本发明的管状容器中解决了这个问题，因为这种全息膜是一种不镀金属的全息膜。这种膜通常是一种聚酯膜。还由于聚酯膜阻挡水

分的性能差，所以它们必须与能够提供所需阻挡水分性能的另一膜一起以叠层的形式使用。还由于全息膜是一种聚酯膜，已经发现，它不能作为管的叠层结构的最外层或最内层。这种情况是由于在叠层管的结构中，最内层必须是能够与管上部的肩部热粘结或压塑的层，并以形成纵向搭接封口形式热粘结在叠层的外层上以制成管体。在肩部与管体热粘结的过程中，肩部与管体是分开制造的，管体通过加热与肩部粘结。管体的内层粘结在肩部上。在肩部与管体的压塑过程中，在管体上制成肩部。即肩部的制造和肩部与管体内膜层的粘结是同时进行的。通过在叠层搭接的二个边缘（内层边缘和外层边缘）上加热和加压，形成纵向的搭接密封，以将片状原板材制成管体。

无论是通过热粘结还是通过压塑的方法将肩部固定到管体上，并通过热粘结形成纵向搭接密封，管体的最内层都必须是能与管肩和管体最外层塑性可粘结的。由于相同的塑料之间粘结得最好，所以原板材的最内层应优选与管肩和管体的最外层相同。由于管肩通常是由多烯聚合物如聚乙烯、聚丙烯、聚丁烯、聚丁二烯或乙烯-丙烯共聚物制造的，所以最内层也应是多烯，并优选同一种多烯。因此，对于本发明叠层的优选结构是将多烯层粘结到聚酯全息膜的每一侧上。多烯构成良好的水分阻挡层，并能很好地粘结到相同的或其它的多烯上。这种结构能保证对管肩的良好粘结，并保证形成结实的纵向密封和在管的底部形成耐久的卷边密封。

发明概述

本发明是针对具有全息装饰的管。这种管具有叠层结构的管体，管体通过热粘结或压塑与管肩连接。管体是多层的叠层结构，其中的外层为多烯层，至少一层内层是不镀金属的全息膜层。可以，而且通常具有一层或多层其它内层。即至少优选具有一层能阻挡水分的多烯聚合物最内层、全息膜层和最外层。可以有另一层阻挡层如有机物阻挡层。多烯聚合物是一种烯聚合物如聚乙烯、聚丙烯、或乙烯-丙烯共聚物。适宜的有机物阻挡层是由乙烯醇和乙酸乙烯酯的均聚物和共聚物组成的。这些化合物包括乙撑乙烯醇和乙撑乙烯乙酸酯。此外，在阻挡层和全息膜层之间，以及在全息膜层和通常是多烯层的最外层之间，可以有膜粘结层。在具有一层以上的内阻挡层时，在内阻挡层

之间也可以有粘结层。如所提到的，将管肩与最外层粘结。在优选的实施方案中，管肩是由多烯组成的，最外层也是多烯。

全息膜层是一种不镀金属的膜层。该膜层通常是一种聚酯如聚对苯二甲酸乙二醇酯或聚萘酸乙二醇酯。全息效果是使用各种印制和压印技术在膜的表面上形成的。不采用镀金属的层。镀金属的层会由于管的内容物与所镀的金属反应，使沿管的纵向接缝有分层的趋势。这种分层作用会使该管沿纵向的接缝失效。

最终的结果是，具有全息装饰的管，管体通过最内的膜层很容易与管肩粘结，最内层也很容易与最外层粘结。此外，由于全息膜不是镀金属膜这一事实，管体不容易在纵向封口上分层。

附图简述

图 1 是全息叠层膜的横截面。

图 2 是图 1 全息叠层膜的横截面，图中示出粘结剂连接层。

图 3 是全息管的立面图，图中示出纵向的封口。

图 4 是管体纵向搭接封口沿图 3 中 4-4 线的横截面图。

发明详述

将参照图中所示的优选实施方案详细地说明本发明。在图 1 中，叠层 10 是由外层 12、不镀金属的全息膜层 14、第一内阻挡层 16 和第二内阻挡层 22 组成的。第二内阻挡层 22 必须能与管肩粘结。它也必须能很容易地与外层 12 粘结，因为叠层管的纵向封口通常是搭接封口。如在图 4 中所示，在这种封口中，叠层一个边缘的内层，搭接在叠层另一个边缘的外层上。这就将叠层的一个边缘，暴露在管的内容物中。正是由于这个原因，全息层是一种不镀金属的层，它是基本上不与管的内容物反应的层。在大多数情况下，这个外层 12 和第二内阻挡层 22 的聚合物是多烯如聚乙烯、聚丙烯、聚丁烯、聚丁二烯或乙烯-丙烯共聚物。全息膜层 14 可以是用于生产全息膜的任一种塑料，通常是一种聚酯。适宜的聚酯是聚对苯二甲酸乙二醇酯和聚萘酸乙二醇酯。内阻挡层可以是水分阻挡层或有机物阻挡层。多烯类用作水分阻挡层是适宜的。如前所述，适用的多烯类是聚乙烯、聚丙烯、聚丁烯、聚丁二烯和乙烯-丙烯共聚物。然而，多烯类并不是非常有

5 效的有机物阻挡层。有效的有机物阻挡膜是乙烯醇和乙酸乙烯酯的均聚物和共聚物，例如乙撑-乙烯醇和乙撑乙烯乙酸酯的均聚物和共聚物。外层 12 和第二内层 22 优选是相同的聚合物。各种膜层可以直接互相粘结，或可以使用粘结层间接粘结。在图 2 中示出粘结叠层膜层使用的粘结层。图中的外层 12 通过粘结层 18 与全息膜层 14 粘结，全息膜层通过粘结层 20 与第一内阻挡层 16 粘结，第二内阻挡层 22 通过粘结层 24 与第一阻挡层 16 粘结。

粘结层由优良的粘结剂组成。适宜的粘结层聚合物是丙烯酸酯聚合物如甲基丙烯酸乙基甲基酯聚合物和乙撑丙烯酸聚合物。

10 叠层是用有这些层的连续片生产的。采用全息膜层形成背景装饰。可以采用制造常规叠层的设备。

图 3 示出一个完整的管 30。这个管是由管体 32 和管肩 34 组成的。管肩具有一个带外螺纹的出口嘴 36。管体 32 由图 1 或图 2 结构的叠层组成。有一个纵向的搭接缝 40 从管肩 34 延伸到卷边封口 38。在图 15 4 中更详细地示出这个封口的结构。叠层的一端 44 搭接在另一端 42 上。端 44 的第二个内阻挡膜层与端 42 的外膜层粘结。搭接密封优于毗连密封，毗连密封也称作凸片密封。这种搭接密封用肉眼看是比较满意的，它排除了叠层有二个边缘从管体向外延伸。然而，缺点是叠层的边缘暴露在管的内容物中。如果全息膜层是一种镀金属的膜，管 20 中的内容物可能与镀金属层中的金属反应，结果使叠层沿纵向搭接封口发生分层作用。

本发明提供一种采用全息装饰制造管的方法，该管能牢固地固定在管肩上，而且该管具有结实的纵向密封。对管形成有效的全息装饰。

25

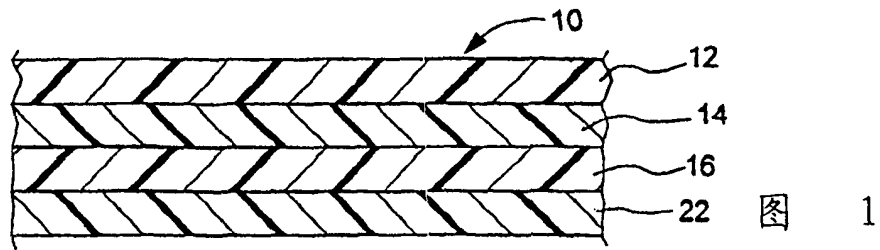


图 1

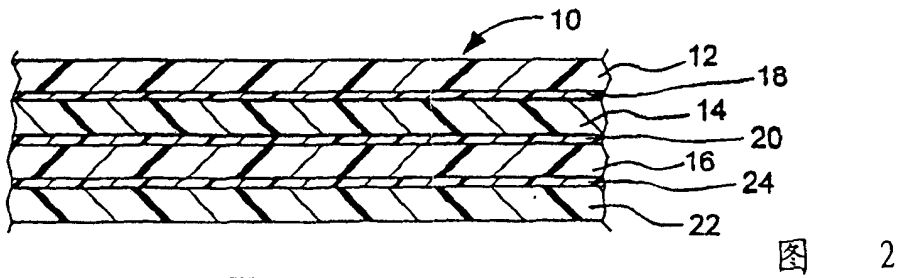


图 2

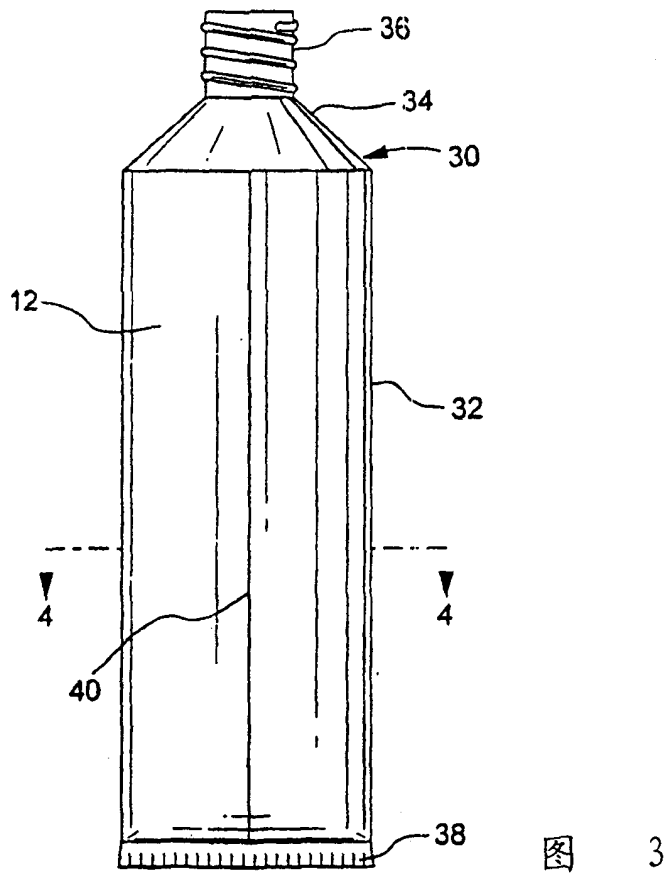


图 3

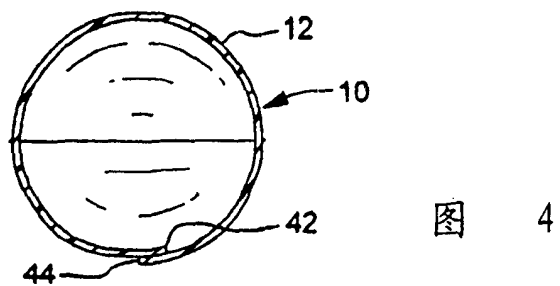


图 4