

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
C08J 7/04 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03817365.4

[45] 授权公告日 2007 年 1 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 1293132C

[22] 申请日 2003.7.21 [21] 申请号 03817365.4

[30] 优先权

[32] 2002. 7. 22 [33] DE [31] 20211075.3

[86] 国际申请 PCT/EP2003/007921 2003.7.21

[87] 国际公布 WO2004/009685 德 2004.1.29

[85] 进入国家阶段日期 2005.1.20

[73] 专利权人 RPC 布兰姆拉格股份有限公司

地址 德国洛纳

[72] 发明人 A·贝克曼 D·赛达

[56] 参考文献

WO0049072A 2000.8.24 C08J7/04

GB2337470A 1999.11.24 B65D65/42

EP0814114A 1997.12.29 C08J7/04

审查员 刘 磊

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 刘维升 李连涛

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 发明名称

容器形状的包装

[57] 摘要

本发明涉及塑料容器(10)，特别是由苯乙烯和/或聚烯烃制成的容器，用于包装和保存经较长期贮存的食物领域的产品，如沙拉、果味香精、适于饮料自动售货机的一次性的按一份容器装的饮料、牙膏等。为了降低氧渗入密闭的塑料容器中，在容器表面(15、25)的外和/或内表面上涂敷以具有阻挡氧特性的漆层(30)。

1. 一种用于包装和保存较长期贮存的食品领域的产品的由苯乙烯和/或聚烯烃制成的塑料容器(10、20), 其中, 为了降低氧渗入密闭的塑料容器(10、20)中, 为该塑料容器提供阻挡氧扩散的漆层, 其特征在于, 在容器的外和/或内表面(15、25)上涂敷以具有阻挡氧特性的漆层(30), 并且漆层(30)在其特性方面均与容器材料和任选地与容器内含物基本相适应, 其中用于涂层的漆层材料以现代环氧树脂或胺加合物为基础。

2. 权利要求1的塑料容器(10、20), 其特征在于, 所述食品领域的产品是沙拉、果味香精、适于饮料自动售货机的一次性的按一份份容器装的饮料或牙膏。

3. 权利要求1的塑料容器(10、20), 其特征在于, 漆层(30)的特性是机械强度、热膨胀和对容器内含物的化学稳定性。

4. 权利要求1的塑料容器(10、20), 其特征在于, 所述漆层(30)以一个工序仅仅喷涂和/或浸涂涂敷塑料容器(10、20)的外表面或整个可自由达到的表面。

5. 权利要求1的塑料容器(10、20), 其特征在于, 所述漆层(30)由至少两层彼此相叠的单层组成。

6. 权利要求5的塑料容器(10、20), 其特征在于, 所述各单层由不同的材料组成。

7. 权利要求6的塑料容器(10、20), 其特征在于, 所述单层中的一层是通过金属化制备的层。

8. 权利要求1-7任一项的塑料容器(10、20), 其特征在于, 所述漆层(30)在其涂敷到容器表面(15、25)上后通过加热和/或UV-辐照进行后处理而干燥或硬化。

9. 权利要求1-7任一项的塑料容器(10、20), 其特征在于, 该形成的涂层(30)的厚度为0.003 μm -0.03 μm 。

10. 权利要求1-7任一项的塑料容器(10、20), 其特征在于, 待涂的容器表面(15、25)在其涂敷前经烧灼预处理和/或经去油和/或去污和/或粗糙化。

容器形状的保护

本发明涉及塑料容器，特别是由苯乙烯和/或聚烯烃制成的容器，用于包装和保存经较长期贮存的食物领域的产品，如沙拉、果味香精、适于饮料自动售货机的一次性的按一份份容器装的饮料、牙膏等，如通常市售可得的和已知的。

如今在市场上存在的由苯乙烯和/或聚烯烃制成的容器形状的保护的问题在于，对氧的阻挡特性不够高，以致氧能从外部进入封闭的塑料容器中。通过氧慢慢渗入塑料容器中对内含物的可保存性产生不利影响，使其不能有较长的贮存期。

根据现有技术状态，本发明的目的在于用简单的方法改进容器材料对氧的阻挡特性，同时又不明显改变容器材料本身。

该目的是由权利要求 1 的特征来达到的，即为了降低氧渗入密闭的塑料容器中，在容器表面的外和/或内表面上涂敷以具有阻挡氧特性的漆层。

本发明的有利方案在从属权利要求中给出。

通过用具有阻挡氧特性的漆层覆盖容器表面使氧难以渗入密闭的塑料容器中，由此贮存期可大大延长。对此，在许多情况下用漆仅涂敷塑料容器的外表面就足够了。按所用的涂敷方法可为喷涂或浸涂，如果容器内含物与涂层漆相容，由于方法工艺的原因，以一个工序涂敷整个可自由达到的塑料容器的表面在成本上也是合算的。在此情况下该漆对容器内含物必需是化学稳定的。

通常应用以现代环氧树脂或胺加合物作为基础的涂层漆，并且该漆层呈单层制备。但是根据需要也可相互叠置成多层。虽然这种多层结构的阻挡层在其制造上比单层更耗费，但可由不同的材料构成各层，这时也可包含通过金属化制备的层。

根据制备方法、应用的材料和层结构，该形成(gebrauchsfertig)的涂层厚度可为约 0.003-0.03 μm ，优选 0.007-0.01 μm 。

因此，为了在使用该塑料容器时保持该漆涂层的完整性，例如不产生“剥落”，则该涂层漆在待涂的容器表面必需有足够强的粘附性。为确保这种粘附性，在涂敷之前要对容器表面进行预处理，使表面去

油和/或去污和/或粗糙化。

根据所用的漆类，由于要改进漆层在容器表面上的粘附性、与内含物的相容性、机械强度方面的特性的原因，该漆层在涂敷到容器表面后需要进行后处理用于例如干燥或硬化。这种后处理例如可通过加热和/或 UV-辐照进行。

在容器表面上涂敷的形成的经后处理或未经后处理的漆层的特征在于，其在特性如机械强度、热膨胀、化学稳定性方面均与容器材料和任选地与容器内含物基本相适应。

下面以两实施例来详述本发明。

附图简介：

图 1 示出用薄膜封闭的塑料容器的俯视图，

图 2 示出图 1 的塑料容器的侧视图，

图 3 示出图 1 的塑料容器的转 90° 的垂直截面，

图 4 示出用盖封闭的塑料容器的侧视图，

图 5 示出图 4 的塑料容器的垂直截面。

在图 1、2 和 3 中，以俯视图（图 1）、侧视图（图 2）和垂直截面（图 3）示出有圆形横截面的塑料容器 10。该塑料容器 10 呈杯形，它由平底 12 和垂直于底 12 的伸展的侧壁 11 构成，并由带可撕开舌状物 14 的薄膜 13 所封闭。按本发明例如在可用于保存饮料的该塑料容器 10 的整个外表面 15 上涂有对氧有阻挡特性的漆层 30。由于该漆层 30 很薄，不能直接显示该漆层 30，就仅能以标号箭头 30 在形成的涂层的部位指示。封闭薄膜 13 未经涂敷，因在该实施例中该薄膜已由对氧有足够阻挡特性的材料组成。

在图 4 和 5 中，以侧视图（图 4）和垂直截面（图 5）以另一结构形式示出有圆形横截面的另一塑料容器 20，该塑料容器 20 呈碗形，它由平底 22 和以弧形从底 22 伸展开的侧壁 21 构成。该塑料容器 20 由盖 23 封闭，其中该盖边缘 24 围绕侧壁 21 的上端盖紧。

例如在可用于保存沙拉的该塑料容器 20 的整个外表面 25 上涂有对氧有阻挡特性的漆层 30。在本实施例中的由与塑料容器 20 相同的材料制成的容器盖 23 的外侧 26 上也涂有漆层 30，通过周围存在的漆层 30 使氧难以渗入到封闭的塑料容器 20 中。

本发明不限于所示的应用实施例，基本上可应用于在较长期贮存

下应保护其内含物免受氧渗入的所有这类具有不同形状的容器中。

附图标号表:

10、20 塑料容器

11、21 侧壁

12、22 平面底

13 封闭薄膜

14 可撕开舌状物

15、25 表面

23 容器盖

24 盖边缘

26 23 的外侧

30 漆层

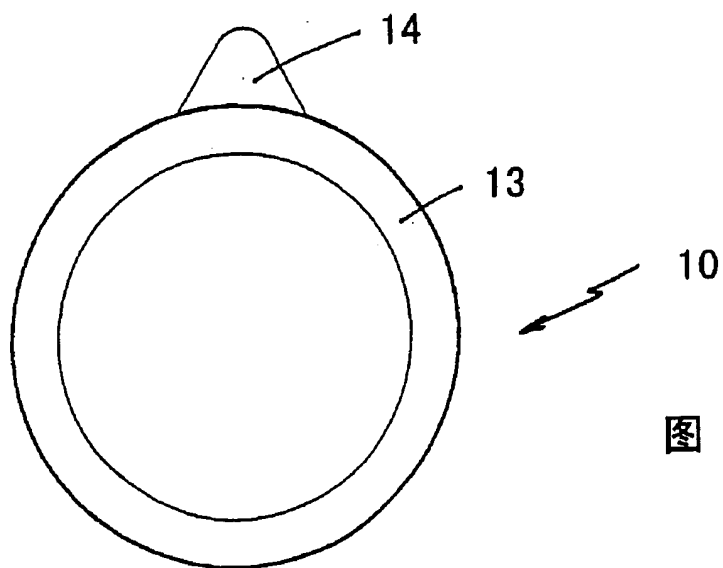


图 1

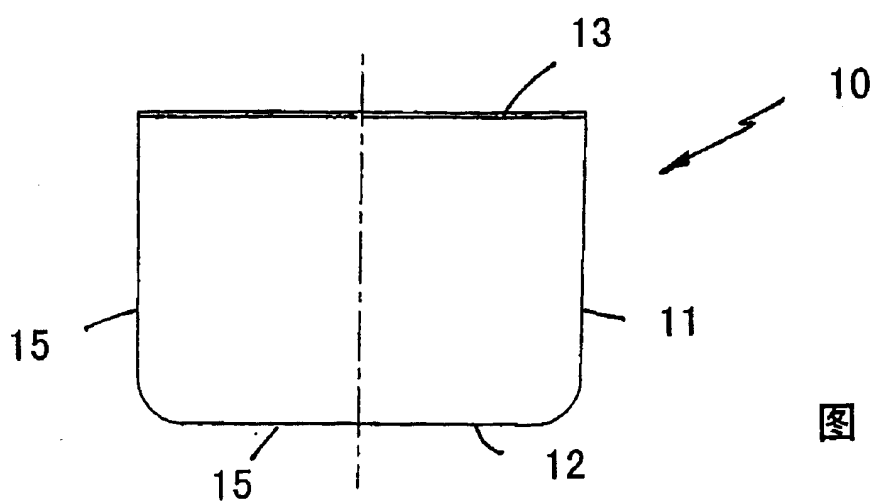


图 2

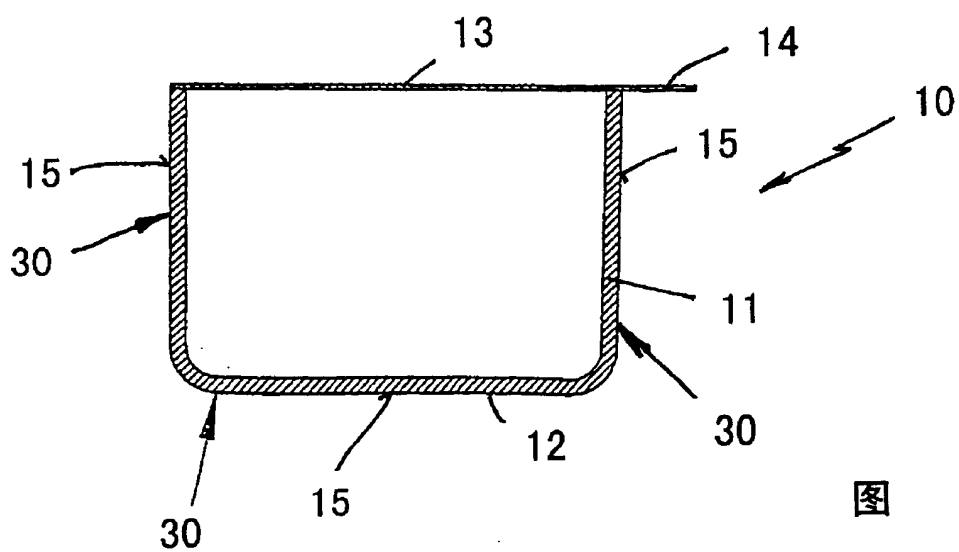


图 3

