

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65D 3/06 (2006.01)

B65D 25/54 (2006.01)

B32B 1/08 (2006.01)



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200480024320.5

[43] 公开日 2006 年 10 月 4 日

[11] 公开号 CN 1842470A

[22] 申请日 2004.6.22

[21] 申请号 200480024320.5

[30] 优先权

[32] 2003.7.10 [33] DE [31] 20310623.7

[86] 国际申请 PCT/EP2004/006746 2004.6.22

[87] 国际公布 WO2005/005268 德 2005.1.20

[85] 进入国家阶段日期 2006.2.24

[71] 申请人 塞达有限公司

地址 意大利那不勒斯

[72] 发明人 詹弗兰科·达马托

[74] 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司
代理人 陈 坚

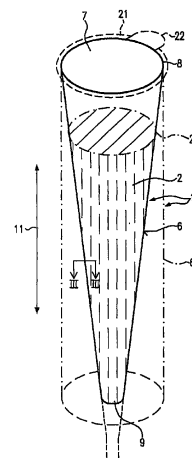
权利要求书 5 页 说明书 19 页 附图 4 页

[54] 发明名称

挤压容器

[57] 摘要

本发明涉及一种挤压容器(1)，该容器尤其用于容纳食物(2)，包括一个具有至少一个层(3, 4, 5)的壁(6)。该容器具有一个带有口边缘(8)的取出口(7)且在与取出口(7)对置的端部(9)上被封闭。至少容器壁(6)由一个二维的裁剪片(10)卷曲而成，为了构成一个连续的容器壁该裁剪片自行地连接。为了使这种挤压容器(1)在保持公知容器所有优点的情况下以结构简单及成本合适的方式可以作到对容器内部的观察，该挤压容器(1)至少部分地由一种透明或透光的，尤其对液体或流体密封的材料(13)构成，为了构成容器(1)，该材料是可成型的且在成型后是形状稳定的。



1. 一种挤压容器（1），该容器尤其用于容纳食物（2），包括一个可柔曲的、具有至少两个层（3，4，5）的壁（6），该容器具有一个带有口边缘（8）的取出口（7）并在与其取出口（7）对置的端部（9）上被封闭，其中该容器（1）由一个二维的裁剪片（10）卷曲而成，该裁剪片（10）为了构成一个连续的容器壁而自行地连接，其特征在于：该容器至少部分地由一种透明或透光的，尤其对液体或流体密封的材料（13）构成，为了构成容器（1），该材料是可成型的且在成型后是形状稳定的。

2. 根据权利要求1所述的挤压容器，其特征在于：材料（13）是机械稳定的。

3. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：两个或多个层（3，4，5）持久不可拆地彼此连接。

4. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：设有三个各透明的层（3，4，5）。

5. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：层（3，4，5）中的一个，尤其是中间层（4）是一个弹性的、但持久可变形且在变形后形状稳定的层。

6. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：至少一个内层（5）是对液体密封的且其它层（3，4）中的一个是对气体密封的。

7. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：外层和/或内层（3，5）至少在重叠区域（12）中被构成连接层。

8. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：层（3，4，5）的边缘（14）是对流体密封的。

9. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：一个层由聚丙烯（PP），聚氯乙烯（PVC），聚苯乙烯（PS），聚酰胺（PA），聚对苯二甲酸乙二醇聚酯（PET），聚乙烯（PE）或类似材料构成。

10. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：层（4）

在一侧或两侧上设有漆层（3，5）。

11. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：裁剪片（10）通过热量和/或压力自行地进行连接。

12. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：裁剪片（10）沿一个尤其在容器纵向（11）上延伸的重叠区域（12）自行地进行连接。

13. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：裁剪片（10）至少沿设置在接缝上的边缘（14）自行地进行连接。

14. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：口边缘（8）在不改变材料（13）特性的情况下被弯边或卷边。

15. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：口边缘（8）由裁剪片（10）的上边缘（14）构成。

16. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：外层由 PP，定向的 PP（共挤压或上漆），聚乙烯（PE），PET，PET（上漆），PA，定向的 PA（上漆）或类似材料构成。

17. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：内层由 PP，PVC，PS，PA，PET 或类似材料构成。

18. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：这些层（3，4，5）被叠置。

19. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：两个或多个层（3，4，5）被共挤压。

20. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：为了易于加工，未成型的裁剪片（10）是严格二维的。

21. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：至少一个层（3，4，5）设有一个印刷图形（15）。

22. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：印刷图形（15）是抗擦抹的。

23. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：印刷图形（15）被设置在外层（3）的内侧面（16）和/或中间层（4）的外侧

面(17)或内侧面(18)和/或内层(5)的外侧面(19)上。

24. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器,其特征在于:为了在重叠区域(14)中产生用于连接的热量,至少层(3, 4, 5)中的一个吸收超声波的。

25. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器,其特征在于:尤其中间层(4)由聚酯组成且外层与内层(3, 5)为施加在中间层上的漆层。

26. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器,其特征在于:层(3, 4, 5)包括由聚丙烯组成的一个外层及一个内层(3, 5)以及一个设置在它们之间的由聚酯(PET)组成的中间层(4)。

27. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器,其特征在于:印刷图形(15)在层(3, 4, 5)叠置前被印刷。

28. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器,其特征在于:层(3, 4, 5)中至少一个是一个叠层。

29. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器,其特征在于:壁(6)的下端部区段(20)在连接前彼此受压。

30. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器,其特征在于:封闭的端部(9)通过壁(6)的下端部区段(20)的连接构成。

31. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器,其特征在于:材料(13)是彩色透明的。

32. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器,其特征在于:在单层材料(13)的情况下,印刷图形(15)被印在容器(1)的外侧面(26)上。

33. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器,其特征在于:在多层基于PE的材料(13)的情况下,印刷图形(15)被印在容器(1)的外侧面上,该材料需要时通过共挤压来制造。

34. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器,其特征在于:材料(13)是抗冲击韧性的和/或抗刺穿的。

35. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器,其特征在于:容器(1)的横截面是圆形的,大致四边形的、对此尤其是正方形的,椭圆形

的，豆形的或大致多边形的。

36. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：印刷图形（15）具有三维效果。

37. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：印刷图形（15）是一个全息图形或具有一个全息图形。

38. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：印刷图形（15）在壁（6）上露出一个视窗（27）。

39. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：在至少部分地吃掉食物（2）后才可看到印刷图形（15）。

40. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：口边缘（8）相对于容器壁（6）的其余部分在 90° 的角度上或更大的角度上被向外翻边。

41. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：翻边的或卷边的口边缘（8）部分和/或有些地方环绕地构成。

42. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：容器（1）及尤其是材料（13）至少在-50°C 至+120°C 的温度范围中是持久不变的。

43. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：材料（13）的外层（3）由聚丙烯（PP），定向的 PP（共挤压或上漆），聚乙烯（PE），聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET），上漆的 PET，聚酰胺（PA），上漆及定向的 PA 或类似材料构成和/或内层（5）由 PP，聚氯乙烯（PVC），聚苯乙烯（PS），PA，PET 或类似材料构成。

44. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：容器可被叠放及去叠放。

45. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：至少一个层（3，4，5）构成为阻热层。

46. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：至少一个层（3，4，5）、尤其是外层（3）是不透明的，且至少另一层（4，5）由一个透明或透光材料构成。

47. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：由透明或透光材料制成的一个层或多个层与不透明的层在其尤其整个内侧面上相连接。

48. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：不透明层的一个侧面被金属化。

49. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：容器壁（6）在重叠区域（12）和/或口边缘（8）以外具有至少一个尤其由仅一个或多个透明或透光的层构成的视窗（27），该视窗由一个或多个不透明的层镶边。

50. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：层（3，4，5）借助一种粘剂彼此相连接。

51. 根据以上权利要求中任一项所述的挤压容器，其特征在于：由透明或透光材料制成的层（4）被构成与视窗（27）在几何形状上基本相似且沿视窗的边缘（30）被固定在不透明的层（3）上。

52. 一种用于制造根据以上权利要求中任一项所述的容器（1）的裁剪片。

挤压容器

技术领域

本发明涉及具有权利要求 1 的特征的一种挤压容器，该挤压容器尤其用于容纳食物，以及一个相应的用于制造这种挤压容器的裁剪片。

背景技术

在实践中已公知了这种例如杯状或类似形状的容器，在其中注入食物，以便被保存及随后被取出或直接从容器中食用该食物。

由 EP 0 074 936 B1 公知了一种挤压容器的例子。该挤压容器具有一个管状体，该管状体具有由至少两个层组成的壁。在其上端一个取出口既用于注入食物也用于食用注入的食物。该挤压容器在其下端被封闭。为了制造该容器使用二维的裁剪片，该裁剪片首先被卷曲并随后自行地连接以形成一个连续的容器壁。

容器壁的材料是一种相对可柔曲的且相对坚硬的材料，如防水纸或塑料。但此公知的容器却不能识别在该容器中是否注入了某种食物及可能注入了何物。

此外，在该已知的挤压容器上，尤其当使用一种纸材料的情况下，该纸材料必需经受一个附加的加强处理。

由日本实用新型公开文献 JP 56-156 777 公知了另一种容器，它同样用于容纳食物。该容器由硬纸的叠层及在其两侧施加的聚乙烯层构成。封闭容器的盖由一个铝箔的叠层及在其两侧上施加的聚乙烯层组成。该容器是不透明的，因此在视觉上不能看到容器的内部。

发明内容

本发明的任务在于，对具有权利要求 1 的前序部分的特征的挤压容器作出如下改进，即在保持公知容器所有优点的情况下可以以结构简单

及成本合适的方式作到对容器内部的观察。

该任务将通过权利要求 1 的特征来解决。

根据本发明，还提供用于制造这种容器的相应裁剪片，它例如可在用于制造公知的挤压容器的设备上使用以及与已公知的挤压容器类似地被装料。

根据本发明的容器的特征在于对于容器壁的至少一部分使用一种材料，该材料使表面看起来相互对立的性能以有利的方式彼此结合。

为了使食物能可靠地存放在容器中，根据本发明的材料最好是对液体或流体密封的。由此可防止液态流体的渗入及渗出和/或气态流体的渗入及渗出。在干燥的、尤其是松散状的食物情况下，气密性在这方面已是足够的，其中如果该食物与一种气体如氧气或类似气体相接触对于与食用关系重大的特性无负面影响时，也可取消气密。

该材料同时是透明的。由此得到一系列的优点，例如在由相应的裁剪片制造容器后可用简单的方式在视觉上确定：是否容器内部包含异物且尤其是污物，或是否已损坏。该挤压容器视觉上的透明性至少位于光谱的可见范围内（透光的），但也可在相邻的光谱范围内，例如至少在红外线和/或紫外线的方向上延伸。该透明性还可实现：在注入相应食物时以简单方式监视其装填程度。在此情况下，尤其可在与注入方向垂直的方向上进行监视。

除了容器装填时的优点外，材料的透明性还具有一系列对于使用者的优点，所述使用者将从该容器取出相应食物或直接地从该容器食用它。

对于使用者重要的还在于，可以用简单的方式确定食物的装填程度。除了注入食物的量以外例如还可识别其浓度。这也类似地适用于食物可能的配色或着色的识别。这种配色例如可让人推断出食物的新鲜度，其中食物的有意着色可给予附加的视觉上的购买诱惑。

材料透明性的另一优点是，在食用时不仅可通过取出孔确定出：根据施加在挤压容器上的压力确定食物相对取出孔位于何位置上，而且也可透过挤压容器壁来确定该位置。由此例如可防止：当冰淇淋作为食物的情况下容器倾倒时或使劲挤压已液化冰淇淋的挤压容器时食物意外地

从取出孔排出。

根据本发明，材料的透明性及液体或流体性能不会通过取出口的口边缘的翻边不利地改变，因为在这方面材料可有利地在特性不变的情况下被成型。对于一定的材料，即使当它起初可能是透明的，在这种例如口边缘翻边的成型时也通常会产生所谓的白色折痕，它通常表现为原来透明材料的条状白色变暗部分。这种白色折痕也可出现在壁区域中，使用者为了取出食物在该壁区域上施加相应的压力，由此可能在该压力区域中产生折痕或褶皱。即使当该特性改变在某部分上、如在口边缘上是可接受的，避免它也是特别有利的。

根据本发明的挤压容器的特征还在于，相应的材料在成型后是形状稳定的。该形状稳定性在制造地点与装填地点之间的运输时尤为重要。此外该挤压容器由于相应的形状稳定性在装填食物时可不用附加措施而至少在其取出口的区域上保持张开，由此可简单地注入食物。该形状稳定性在食用食物时也是有助的，因为挤压容器虽然可通过施加压力挤压来取出食物，但另一方面挤压容器在无外部压力时又基本上取得其初始形状，由此食物又缩回到容器内部，直至再食用时通过对挤压容器施加外部压力使食物又在向取出口的方向上移动。该形状稳定性也是一种不会改变的特性，以便例如使重叠区域保持足够的稳定性，如透明性及密封性。

为了使容器的相应裁剪片能以简单的方式被迄今无论对于相似容器的制造还是装填所使用的设备来使用，未成型的裁剪片可为平面的。由此使得这种裁剪片一方面对于运输易于叠放且另一方面可在相应设备上以简单的方式由裁剪片卷曲成容器。在这方面有利的还在于，至少裁剪片的位于外侧的面具有一定的粗糙度或基本摩擦（Grundreibung），该粗糙度或基本摩擦可防止相应的拉入装置相对于裁剪片滑动。

无论是在未装填或已装填状态的挤压容器的运输时还是在已装填的挤压容器的供货或由使用者使用时，均存在一个可能性，即挤压容器与尖的物体形成接触。在此方面有利的是，容器壁的相应材料具有相对于这种尖的物体的机械抵抗强度，由此防止可能对透明度或对流体密封性

有负面影响的损坏。

为了避免在挤压容器制造或它以后的处理时尤其在壁区域中形成不良的视觉印象，两层或多个层持久不可拆地彼此连接。否则通过层彼此的按点分离会形成气泡或类似的视觉印象，由此除视觉印象外还可能对材料的透明度产生负面影响。

在根据本发明的挤压容器的一个有利的实施例中，对于该材料设有三个各透明的层。根据装填的食物确定通过对每个单层的材料的选择可满足对挤压容器的不同要求。例如对于冷冻或热的食物来说这些层中的一个具有阻热功能。为了在这方面使得在挤压容器中的食物可被加热，对此也可这样地选择层材料，即可通过微波来加热。

可以考虑，所有的层共同地或通过其彼此的连接来保证材料的形状稳定性。但这里该形状稳定性始终可被理解为：壁还是足够可柔曲的，以便通过施加到容器上的外部压力使食物向取出口的方向上移动。

在根据本发明的另一实施例中还存在这样的可能性，即至少一个层、尤其是中间层是有弹性的，但形状稳定的层。而其余的层在这方面可不再对形状稳定性有贡献。

同样存在一个可能性，即材料对流体的密封性可通过一个层或通过多个层的相互作用来实现。后者例如可这样来达到，即至少一个材料内层是对液体密封的和/或其它层中的一个是对气体密封的。

可以考虑，在相应层的重叠区域中的连接通过热量和/或压力并通过附加地施加在壁材料上的或在材料中包含的连接剂来实现。这种附加的材料例如是一种粘剂。但有利的是放弃使用这种附加材料，这例如可这样地实现，即外层和/或内层至少在重叠区域中被构成连接层。这就是说，相应的层本身用于连接，而无需使用附加剂。

尤其在重叠区域中并也在取出口及其口边缘的区域上有时可能会出现問題，即相应材料的自由端部或边缘未充分地密封。由此尤其使食物的液态组分或在挤压容器外部的液体、例如冷凝水渗入到材料中。这种渗入通常改变了相应材料或至少材料一个层的厚度，以致使该材料鼓起，这对整体视觉印象产生不良影响。这种液体通过层的自由端部或边缘的

渗入也可导致挤压容器总体不再密封或失去其性能、如其形状稳定性。这种尤其是液体的渗入还可导致挤压容器的表面变软及使材料脱离容器。

根据本发明该缺点可这样地避免，即至少层的边缘对液体密封。

原则上可以满足的是，仅是容器壁的一部分由透明或透光的及最好对液体和/或流体密封的材料构成。容器壁的其余部分可由通常的方式由加强纸或类似材料构成。但根据本发明更有利的是，整个容器壁均由该材料构成，以便在任何位置上可透过容器壁看到容器内部。由此将不需要：为了寻找透明的容器区段，可能首先转动容器。但如果容器壁仅在一个区段中是透明/透光的，则该区段以合适的方式在注入食物的整个高度上延伸，以便既可观察最大的装填度也可在食用时观察装填度的下降。对此可满足的是，容器壁沿注入食物的高度设有由相应材料制成的一系列区段，这些区段可在容器纵向上彼此隔开并在需要时附加地在容器圆周方向上彼此隔开。

作为相应的材料可使用聚丙烯（PP），聚氯乙烯（PVC），聚苯乙烯（Polystyren）（PS），聚酰胺（PA），聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET），聚酯，聚乙烯（PE）或类似材料。

为了在相应的层材料情况下可能地改善密封性，可在层的一侧或两侧上设有漆层。

为了使制造连续容器壁的裁剪片可自行地连接，该裁剪片例如可被卷曲，直到其侧边缘彼此接缝。然后沿该边缘接缝进行裁剪片的自行连接，其中需要时也可使用附加的连接剂。通常在这方面通过热量和/或压力进行连接。

同样存在这样的可能性，即在容器片卷曲或折褶后不仅沿相应的边缘接缝形成连接，而且通过彼此对置的边缘构成裁剪片的一个重叠区域，其中该重叠区域尤其在容器纵向上延伸且其中在该重叠区域中自行地形成裁剪片的连接。

当该透明的及对流体密封的材料一直延伸到相应裁剪片的、在制成的容器上在此构成取出口的上端时，或在全部由该材料制成的容器情况

下时，取出口的口边缘可在不改变材料的特性的情况下被弯边或卷边。由此可保证即使在口边缘也具有该材料的特性，如透明度，对流体的密封性及形状稳定性。

因为相应的材料在成型后是形状稳定的，因此在口边缘上可保证：该材料在弯边或卷边后也可保持其相应的形状。

此外该不改变材料特性的可成型性还用于避免例如所谓的白色折痕。该白色折痕例如出现在这样的材料上：该材料虽然起初是透明的，但在成型或折起时使原来保持透明的材料带有通常为条状的白色变暗部分。这种白色折痕另外也可出现在壁区域中，使用者在该壁区域上握持容器或为了取出食物而施加相应的压力，由此可能产生折痕或褶皱。虽然该特性改变在某部分上、如在口边缘上是可接受的，但避免它是特别有利的。

尤其当整个容器壁由该材料构成时，则不仅整个容器是相应透明/透光及对液体/流体密封的，而且在成型后是形状稳定的。该形状稳定性在制造地点与装填地点之间的储存或运输时尤为重要。此外由于相应的形状稳定性在装填食物时可不用附加措施至少在其取出口的区域上保持张开，由此可简单地注入食物。该形状稳定性在食用食物时也是有助的，其中容器本身在食物部分地或完全地取出后仍可保持其形状。如果为了食用食物通过施加压力来挤压容器，该形状稳定性将是有助的，以使在结束按压时可基本上取得容器的原始形状，由此食物又缩回到容器内部。

该形状稳定性也是一种不会改变的特性，以便例如使重叠区域保持足够的稳定性，如透明性及密封性。

为了在需要时使不同特性的层在透明性及密封性方面可彼此相结合，容器壁可由相应的两层或多层的材料构成，其中每个层可以是透明的。在此处应指出，总是应这样来理解，“透明”仅用于透光而“对流体密封”用于对液体密封或对气体密封。

在这方面，外层可由 PP，定向的 PP（共挤压或上漆），PE，PET，PET（上漆），PA，定向的 PA（上漆）或类似材料构成。对于内层可考虑以下的材料：PP，PVC，PS，PA，PET 或类似材料。

对于不同的层有利的是，这些层例如为叠层。这种叠层可大面积地由相应的层来制造且然后由该叠层冲压出裁剪片或以其它方式制造裁剪片。通过这种叠层的使用可保证，在维持相应特性的情况下可靠地使各层彼此连接。

制造这些层及使其彼此连接的另一可能性是这些层被共挤压。

为了使容器的相应裁剪片也能以简单的方式被迄今无论对于相似容器的制造还是装填所使用的设备来使用，未成型的裁剪片是严格二维的。由此使得这种裁剪片一方面对于运输易于叠放且另一方面可拉入相应的设备从而以简单的方式由裁剪片折褶或卷曲成容器。

在这方面有利的还在于，至少裁剪片的位于外侧的面具有一定的粗糙度或基本摩擦，该粗糙度或基本摩擦可防止相应的拉入装置相对于裁剪片滑动。

持久不可拆连接的例子为上述的叠层或共挤压。

与相应材料的层的数目无关地通常可以满足的是，仅是一个层以及在多个层的情况下尤其是中间层是有弹性的，但持久可变形且在变形后形状稳定的层。

对于这些层的材料还应指出，例如对于冷冻或热的食物来说这些层中的一个具有阻热功能和/或存在这样的可能性：所有的层可透过微波，以便例如使容器中的食物被加热。

当然还存在这样的可能性，即对液体和气体的流体密封性仅由一个层来实现。

为了使容器在视觉上有吸引人的构型或显示一些信息，至少一个层可以设有一个印刷图形。

无论在用于制造容器的相应裁剪片加工时还是在以后的装填或由使用者使用时有利的是，该印刷图形是抗擦抹的。这就是说，该印刷图形既不能通过直接的接触也不能通过层的作用被擦掉。

在容器壁材料单层结构的情况下印刷图形被印在容器的外侧面上。这也适合于共挤压的层。而在其它多层结构的情况下有利的是，印刷图形被设置在外层的内侧面和/或中间层的外侧面和/或中间层的内侧面和

/或内层的外侧面上。由此也可使多个印刷图形彼此相结合，其中这些图形可在图形或色彩构型上相区分。

为了以简单的方式对裁剪片自行的连接提供足够的热量，至少层中的一个层是吸收超声波的。通过超声波的吸收得到相应层的加热，该加热应这样地强，以致层足够地软化，以便使一个与该层形成边缘接触或面接触的层在相应的冷却后达到紧密的且尤其是对流体密封的连接。这当然也适合于两个彼此在重叠区域中形成接触的层，尤其当这些层由同一材料构成时。但在这方面还应指出，相应材料通过超声波的加热不会导致在连接及冷却后对材料的透明度产生负面影响。

以上已经指出，根据要求确定对于各层可考虑不同的材料。用于各层的相应材料的一个可能性在于，尤其中间层至少为聚酯（聚对苯二甲酸乙二醇聚酯（PET））以及施加在中间层上的外层及内层为漆层。由聚酯作中间层还可满足一个可柔曲、但相对形状稳定的层的要求，在此情况下可实现口边缘的卷边，而当口边缘相应成型后不会再次开卷。此外一个相应的聚酯层通常有足够的对液体的密封性，而所施加的漆层可负责对气体的密封。

对于相应层的材料的另一可能性可在于：这些层包括由聚丙烯制成的至少一个外层及一个内层以及一个设置在它们之间的由聚酯制成的中间层。该聚酯层具有上述特性，而在这里聚丙烯层负责气体的密封。

如果这些层由一个叠层构成，则可视为有利的是，印刷图形在层叠制前被印刷。由此一方面可避免印刷图形直接在容器外侧受到破坏性的影响，及另一方面不用担心对食物有损坏的影响。

此外在材料的层结构上还存在一个可能性，即层中至少一个层本身是一个叠层。

并且存在这样的可能性，即相应材料的仅两个层或多个层是共挤压的。

为了使容器在其下端封闭，具有多个可能的方案。

在一个实施例中，封闭的端部可通过壁的下端区段的连接构成。由此该封闭的端部基本上也可通过容器壁及其材料构成并为透明的且尤其

对流体密封的。

在此情况下优选地壁的下端区段在连接前相互受压，由此也可通过相应的热作用实现壁区段的自行连接。

为了在取出口的区域中封闭容器，可尤其在其口边缘上密封地封装一个盖。

对于容器壁所使用的材料尽管是透明的，但也可具有颜色。这就是说，该材料不是清澈透明的，而是红色、黄色、绿色或类似颜色地透明的并且可能是多色透明的。

为了避免由印刷图形对食物可能产生的不利影响，在单层材料的情况下该印刷图形可被印在容器的外侧面上。这在多层的基于聚乙烯的材料的情况下也可类似地实现。这种材料需要时也可通过共挤压来制造。当然由于容器密封性而不会产生由于容器的材料或流体的渗入或损失对食物的不利影响。

为了即使在未装填或已装填状态下的容器掉下时也能防止它轻易地损坏，其材料可为具有抗冲击韧性和/或抗刺穿的。

对于容器可考虑各种的横截面形状，该横截面形状也可在容器纵向上改变。此改变不仅包括相同横截面的尺寸变化，而且也包括向其它横截面形状的改变。这些横截面形状的例子为圆形的，大致多边形的，大致四边形的且对此尤其是正方形的，椭圆形的，豆形的或类似形状的。

印刷图形既可用通常方式通过相应介质如颜料等的印刷来产生；并且还存在一个可能性：印刷图形不仅通过这种颜料的印刷，而且也通过压入到相应层中或通过刻入或类似方式来产生。在此情况下印刷图形可具有三维效果或是一个全息图形或至少具有一个全息图形，其中印刷图形还可具有光泽效果。

同样存在这样的可能性，即印刷图形覆盖除一个视窗外的整个容器壁，从而仅可通过该视窗看到容器内部。在这方面也可考虑，在容器纵向上和/或容器圆周方向上设置多个这样的视窗。由此可看到容器内部的多个区域。

例如根据印刷图形的配色，还存在这样的可能性，即在至少部分地

吃掉食物后才可看到印刷图形。这例如可这样来实现，即印刷图形具有与注入的食物相同的颜色。在此情况下同样可以是，印刷图形的一个确定部分在食物被足够地取出及露出该部分后才可被看到，由此可得到一个变化的印刷图形。这种显现的或变化的印刷图形例如可用于实现某种对奖游戏或类似情况，其中当取出足够的食物时才可看到是否中奖。

口边缘可被卷边，如以上所述。该卷边可以是单次卷边或多次卷边。在翻边的口边缘上还可考虑，该口边缘相对于容器壁的其余部分在 90° 的角度上或更大的角度上被翻边。由此例如在 90° 的角度时口边缘基本上径向地从取出口伸出。

为了可在取出口的任何位置上喝到容器中的液体食物，口边缘有利地在取出口的整个圆周上延伸。但也可以是翻边的或卷边的口边缘仅部分地和/或有些地方环绕地构成。

为了例如不仅对于室温可得到容器的且尤其是它的材料的上述特性，而且也可在大的温度范围上得到上述特性，被视为有利的是，容器且尤其是其材料至少在 -50°C 至 $+120^\circ\text{C}$ 的温度范围中是持久不变的，例如适用于消毒设备。该持久性例如涉及形状稳定性、透明度、流体密封性等。这里结合印刷图形还可考虑，还具有根据本发明可使用的、对温度敏感的印刷图形。这种印刷图形例如在一定温度时可改变其颜色及由此也可能改变其信息内容。对于使用者例如可用此方式来确定：对于冷冻的食物是否具有足够低的温度，或对于加温的食物是否足够热。

为了能以简单的方式存放多个容器及从容器储存处取出容器，容器可被叠放及去叠放。

以上已描述了用于各个层的一些材料。总地还应指出，材料的外层可由聚丙烯 (PP)，定向的 PP (共挤压或上漆)，聚乙烯 (PE)，聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET)，上漆的 PET，聚酰胺 (PA)，上漆及定向的 PA 或类似材料构成和/或内层可由 PP，聚氯乙烯 (PVC)，聚苯乙烯 (PS)，PA，PET 或类似材料构成。

还应考虑对于容器的形状稳定性，这对重叠区域及口边缘中的连接是重要的，以便例如使容器形状在重叠区域能继续保持，这就是说，一

个例如圆的或椭圆的容器也在重叠区域给出其相应的形状。此外通过形状稳定性可防止在这些区域中出现不密封性。

对于冷冻的或加温的食物至少在一定的时间段上尽可能不改变地保持相应的温度。为此至少一个层被构成阻热层。这种阻热层一方面基于专门的材料可阻热。另一方面也存在这样的可能性，即层例如包含如空气或类似物等的阻热材料，或在两个相邻的层之间构成一个空气间隙。

在根据本发明的容器上还可能是，至少一个层、尤其是外层由不透明材料构成，并且其它一个或多个层、尤其是中间层和/或内层由一种透明或透光材料构成。由不透明材料制成的一个或多个层在此情况下仅部分地被施加在其它一个或多个层上，以致在未施加由不透明材料制成的层的地方相应地可看到容器的内部。在此情况下，由不透明材料制成的层可由不同的、非连接的区段构成，这些区段形成了容器的构型。也可以是，由不透明材料制成的一个或多个层在容器内部被至少局部地施加到其它一个或多个层上。

对于由不透明材料制成的一个层及至少另一个由透明或透光材料制成的层可视为有利的是：相应的层相互这样地连接，例如内层与外层尤其在其整个内侧面上与该外层相连接。这可在连接过程期间通过分开的粘剂也可通过一个层的熔化来实现。

为了提供一个良好的视觉外形，有利的是，一个层具有一个金属化的或至少局部金属化的侧面。在一个实施例中，外层的外侧面被金属化。在此情况下，一个由金属制成的薄层、例如铝层形成在容器的外侧上。该金属层可被施加在例如外层上除视窗区域外的整个外侧面上。

为了使由一个相应的裁剪片制成的容器能简单及可靠地和/或使要卷边或翻边的容器的相应口边缘可简单地使用通常的机器来制造，容器壁在重叠区域和/或接缝边缘连接部分以外和/或相对口边缘隔开地具有尤其由仅一个或多个透明或透光的层构成的至少一个视窗。通过在这些区域以外设置这样的视窗可保证：通过尤其是相应视窗的边缘既不会在裁剪片粘接或连接时也不会制造翻边或卷边时造成不利影响，因为这样的视窗仅在容器壁上构成具有很小高度的级区。

对于由透明或透光材料制成的层可考虑，该层被构成与视窗在几何形状上基本相似及沿视窗的边缘被固定在不透明的层上。在这方面几何形状上相似意味着，该层与该视窗基本上具有相同的几何形状但具有不同的尺寸，其中通常由透明或透光材料制成的层具有比视窗大的尺寸，以便沿其它一个或多个层的边缘来固定。当然，该固定不是沿所有的边缘，而是例如仅沿两个对置的边缘或部分地沿这些边缘来实现。

另外出于生态的原因特别有利的是，由不同材料制成的不同层可彼此分离地回收。

如开始部分所述，本发明还涉及用于制造上述容器的一种裁剪片，其中裁剪片至少用于制造容器壁并在需要时用于制造封闭的端部及口边缘。

以下将借助附图中所示的视图来详细描述本发明的有利的实施例。

附图说明

图 1：根据本发明的挤压容器的两个实施例的侧视图；

图 2：用于制造根据图 1 的挤压容器的一个裁剪片的俯视图；

图 3：沿图 1 中线 III-III 的一个截面图；

图 4-12：根据本发明的、具有至少一个视窗的容器的其它八个实施例的侧视图；

图 13：沿图 12 中线 XV-XV 的一个截面图；及

图 14：用于制造图 4 至 13 中的一个根据本发明的、基本上圆锥形的容器的二维裁剪片的俯视图。

具体实施方式

图 1 表示根据本发明的挤压容器 1 的一个侧视图，其一是表示一个向下端 9 的方向上圆锥形地延伸的实施例且其二是表示基本上管状的实施例，分别见图 1 中的视线及点划线。

以下的说明适用于这两个实施例，其中仅关于封闭的下端 9 产生区别。

挤压容器 1 容纳食物 2。该食物由一个使用者从上部的取出口 7 中取出。为了取出食物，要挤压挤压容器 1 的至少一个壁 6 且仅在需要时使用附加的热量。当在该挤压容器 1 中盛有冰冻的食物 2 时，则需要相应的热量，该冰冻食物通过由使用者的手沿食物与壁 6 之间的接触面传递的热量来熔化。

壁 6 是可柔曲的并至少由两个层构成，亦可参见图 3。在挤压容器 1 上端处的取出口 7 是圆形的。该取出口被一个口边缘 8 包围，该口边缘在横截面中被翻边或卷边。口边缘 8 由与壁 6 相同的材料构成。

为了关闭取出口 7，在口边缘 8 上可设有一个盖 21。该盖具有至少一个径向向外伸出的盖柄 22。通过抓住此盖柄 22 可从口边缘 8 上取下盖 21。

挤压容器 1 由一个二维的裁剪片 10（见图 2）制成。裁剪片 10 在未成型状态中是平的并在一个相应的设备中被卷曲以构成一个挤压容器 1。在卷曲状态中，图 2 中裁剪片的位于外侧的边缘 14 重叠以构成一个重叠区域 12。在根据图 1 的制好的挤压容器 1 上，该重叠区域基本上在容器的纵向 11 上延伸。裁剪片在重叠区域 12 中的自行连接通过热量和/或压力实现。

在图 1 中食物 2 可透过壁 6 被看到。根据本发明，该壁由一种透明且对流体密封的材料构成。该材料由至少两个层构成，对此可参见图 3，图 3 相应于沿图 1 中线 III-III 的一个截面。

边缘 14 无论在裁剪片 10 的纵向边还是在与纵向边相应地在上部及下部连接的横向边均是对流体密封的，以防止流体通过边缘进入到裁剪片 10 的材料 13 中（见图 3）且由此进入到壁 6 或挤压容器 1 中。

图 2 中表示沿裁剪片 10 的上横向边的一个对应于口边缘 8 的区域，该区域通过相应区段向外卷边或翻边构成口边缘 8，见图 1。在根据图 2 的裁剪片 10 的下横向边的区域中表示出下端部区段 20，这些区段为了关闭挤压容器 1 的下端 9（见图 1）而彼此连接。该连接也可如重叠区域 14 中的连接那样通过由超声波产生热量及施加相应的压力来实现。

在图 2 中还大致在裁剪片 10 的中间设置一个印刷图形 15，为简化起

见该印刷图形未在根据图 1 的挤压容器上表示出来。该印刷图形 15 可用通常的方式通过印刷或类似方式产生，也可用不同的颜色来产生。该印刷图形 15 是抗擦抹的，由此它不能在挤压容器的使用者那里通过例如使用者手指的接触被擦掉或变得难以读出。

对于根据图 1 的下端 9 还应指出，在那里当需要时也可设置一个手柄，它例如可通过将壁 6 的相应下端部区段 20 彼此压紧及彼此相连接来得到。

对于盖 21 还应指出，它也可由一个相应的透明及对流体密封的材料制成。

在图 3 中表示出沿线 III-III 的壁 6 的一个截面或类似地裁剪片 10 的一个截面。

相应的材料由三个层 3、4 及 5 构成。这些层中的一个层可以是一个叠层或通过共挤压来制造或所有的三个层可构成一个叠层或通过共挤压来制造。这些层 3、4 及 5 彼此持久地不可拆地连接。所有三个层是透明的，其中至少一个层、尤其是中间层 4 不仅是有弹性的，而且也是相对形状稳定的。至少内层 5 是对液体密封的且其它层 3、4 之一是对气体密封的。此外外层和/或内层 3、5 至少在重叠区域 14 中被构成连接层，以便借助热量和/或压力在重叠区域中实现裁剪片 10 的自行连接。通常每个层 3、4、5 各具有相同的材料组分。例如用于层 4 的材料是聚酯 (PET) 且用于层 3、5 的材料是聚丙烯。另一例子是对于中间层 4 使用聚酯及对于外层 3 及内层 5 使用漆层。漆层通过在中间层 4 的相应面上施加相应的漆来制造。

根据图 2 的印刷图形 15 被设置在至少一个层上，该印刷图形尤其被设置在外层 3 的内侧面 16、中间层 4 的外侧面 17、中间层 4 的内侧面 18 和/或内层 5 的外侧面 19 上。根据印刷图形的这种设置，印刷图形可在层 3、4 及 5 被叠置前被印在至少一个层 3、4 和 5 上。如已述地，也存在这样的可能性，即印刷图形 15 由施加在不同层 3、4、5 上的各个印刷图形组合而成或在裁剪片 10 的不同位置上设置不同的印刷图形 15。

根据本发明的图 2 中的裁剪片 10 可相应地具有其它形状，以便制造

具有其它形状的挤压容器 1，例如可参见图 1 中的管状挤压容器 1 的实施例。为了制造该挤压容器，使根据图 2 的一个二维的平裁剪片 10 卷曲并在重叠区域 14 中通过相应的热量的作用自行地连接。相应的热量例如可通过超声波来产生，该超声波被层 3、4、5 中的至少一个吸收。通过相应的热量使至少一个层软化到这样的程度，即它与在重叠区域 14 中和它形成接触的层在冷却后达到紧密的连接。该连接同样是对流体密封及透明的。为了制作翻边的或卷边的口边缘 8，使根据图 2 的裁剪片上端的相应区段如图 1 地向外翻转或卷曲。在由相应的材料制成口边缘 8 及挤压容器 1 的其余部分后该口边缘及这些部分将是形状稳定的。通过相应材料的透明度不仅可看到注入的食物 2（见图 1），而且还可看到其装填水准面 23、配色或着色及一个非设置在挤压容器 1 的外侧上的印刷图形 15。用于裁剪片 10 或壁 6 的相应材料至少是在可见光谱范围中透明的，其中该透明性也可延伸到相邻的光谱范围内，例如延伸到红外线和/或紫外线的范围中。

图 4 至 12 表示根据本发明的容器的其它八个实施例。虽然在这些实施例中均表示出一个基本上圆锥形的容器，但对于根据本发明的每个不同的容器可以设置一个或多个视窗。以下所述的容器尤其是通过视窗的形状、布置和/或数目来区分，因此在下面主要对此进行描述。这些容器 1 的其它细节相应于以上的附图及其说明。

在图 4 中，在容器壁 6 的外层 3 中构成一个基本上矩形的视窗 27。该视窗在容器 1 的下端 9 与口边缘 8 之间的纵向上延伸。在视窗 27 的侧向旁边用虚线表示出一些食物水准面标记 28。

图 5 表示一个其长轴在容器 1 的纵向上的椭圆形视窗。该视窗 27 相应地被外层 3 镶边及通过一个或多个由透明或透光材料制成的层构成。

图 6 中设有一个其长轴与容器 1 的纵向垂直的椭圆形视窗 27。无论在该容器上还是在根据图 5 的容器上均设有一个盖 21。在这两例中此盖 21 均被置入在相应的取出口 7 中且具有一个沿口边缘 8 环绕的盖边缘 32。此盖边缘 32 可与容器壁 6 固定或至少靠近口边缘 8 被可拆地固定在容器 1 的其余部分上。由盖 21 可相应地伸出一个手柄，例如参见图 1。

在根据图 6 的实施例中，由相应裁剪片的上边缘构成的口边缘 8 向内折边（见图 5），其中该折边区域 33 与容器壁之间放置盖边缘 32 并将其保持在那里。

在图 7 中上下叠置地设有两个根据图 6 的椭圆视窗 27。

在图 8 中，相对容器 1 的纵向以一个锐角延伸着几个四边形的视窗 27。

在图 9 上，在另一实施例中三个矩形的视窗 27 以它们的长轴（边）与容器 1 的纵向平行地定向。

在上述的实施例及在下述的实施例中总是可以在容器的圆周方向上设置其它的这样的视窗，并且可具有其它的几何形状及其它的数目。作为例子根据图 8 的倾斜延伸的四边形视窗 27 可与根据图 9 的其它四边形视窗 27 相结合。其它的视窗的不同几何形状及数目的组合也是显而易见的。

图 10 及 11 以两个不同的侧视图表示另一实施例。在这里尤其可看到，相应的视窗 27 未一直延伸到重叠区域 12 或未一直延伸到口边缘 8。由此能可靠地保证：一方面不会自行地在重叠区域 12 中也不会例如通过视窗的孔边缘妨碍容器壁的连接且另一方面在相应的机器中可直接制出弯边的或卷边的口边缘 8。因此在其余的实施例中视窗也不会一直延伸到该区域中。

图 12 中表示出一个视窗 27 的另一实施例，在该实施例中该视窗的纵向边与容器壁 6 的倾斜方向平行地延伸。并且在这方面存在着一个可能性，即该视窗可与其它几何形状的视窗及与多个这样的视窗相组合。此外还存在这样的可能性，将另一与根据图 12 的视窗类似的视窗设置在所示出的视窗 27 的下面。该另一视窗既可设置在所示视窗 27 的延长线上也可与其错开地设置。图 13 中表示沿图 12 中线 XV-XV 的一个截面。这里尤其可以看到，由透明或透光材料制成的层 4 被设置在由不透明材料制成的层 3 的内侧上。该设置不仅可在层 3 的整个内侧面上而且也可在相应视窗 27 的区域中实现。层 3 及 4 的固定例如可沿被边 29 镶边的视窗 27 的边缘 30 来进行。

在图 14 中表示一个二维裁剪片 10 的另一例，它尤其用于根据图 4 至 13 的容器。视窗 27 的相应形状与根据图 10 及 11 的实施例相对应。

在该实施例中由透明或透光材料制成的层 4 也仅构成在视窗 27 的范围中，其中两者（层及视窗）具有基本上相似的几何形状且层 4 总是具有比相应的视窗 27 大一些的尺寸。由此可实现层 4 沿视窗 27 的边缘 30 的固定，其中该视窗 27 以层 3 的边缘 29 为界。

以下将简短地描述借助相应的裁剪片来制造根据本发明的挤压容器的制造方法。

首先例如在中间层的外侧或例如在外层的内侧进行印刷。接着由这些层制成一个叠层，其中该叠层最好具有两个、三个或多个层且也可以是其中一层被叠置。该制好的叠层在需要时可设有槽并由该叠层冲压出裁剪片。为了成型相应的容器将裁剪片分开、卷曲，沿边缘在需要时无论是侧面还是上面及下面进行封闭并且裁剪片在重叠区域中自行连接后再进行口边缘的翻边或卷边。随后为了运输以该方式制造的挤压容器而将它们相互插叠。

以下将再次简短地总结一下根据本发明的与使用者相关的及与加工相关的优点。

根据本发明的与使用者相关的优点在于，相应的容器以一些视觉上的特点为特征，例如可制造出具有不同形状的容器，例如椭圆形、圆形、大致方形或多边形及豆形等。通过尤其在可视光谱范围内的透明度，即使在该容器未打开的情况下也能看到容器中所盛之物。因此以简单的方式既可检验食物的装填程度也可检验食物的状态。通过印刷图形的各种可能性可得到其它的视觉上的优点。印刷图形也可这样地制作，即产生一种光泽效果或光彩作用，它使印刷图形在视觉上尤为突出。此外印刷图形也可具有三维（3D）效果。还存在一个可能性，即除了至少在一个视窗外可在整个容器上印刷图形。该印刷图形可由一个全息图形构成，它可提供另外的视觉上的优点。此外，印刷图形至少部分地在取出（吃掉）食物时才可能被看到，因此例如可给予使用者一个有关中奖信息或类似情况的通告。

对于使用者来说还可得到一系列的关于根据本发明的容器的其它功能上的优点。

其优点之一是该容器相对气态和/或液态流体的密封性。该密封性既涉及相应流体的渗入也涉及其渗出。如果在容器中注入特别干燥的食物时，也可取消相应的流体密封度，对该食物例如不会通过透过容器壁的气态流体的交换对其与食物的食用关系重大的性能产生不良的影响。这就是说，该食物例如不会被氧气、二氧化碳等侵蚀并可继续地适于食用而无限制。

根据本发明的容器的另一优点是该容器的可柔曲性，通过其柔曲可使相应的食物从容器中压出。但同时该容器相对外部的作用有一定抵抗能力，即它具有抗冲击韧性及抗刺穿强度。这就是说，当容器掉下时它不会损坏并且尖锐的物体也不能轻易地穿过它。

同时该容器具有弹性，由此在按压后可取得其原始形状。容器的密封性也有优点，因为流体既不可能渗入也不可能渗出。

容器的抵抗强度也在各个层的连接部分上延伸，由此可防止即使仅是一个层局部的剥落。总的来说该容器的特征是适合保存食物，而不会使该食物通过外部影响或通过容器材料在其食用方面的性能上产生不利影响。对于容器的形状稳定性应恰好选择到：它虽然是可柔曲的，但可自动地恢复到其原始形状且尤其在其变形的区域中、如边缘或彼此粘接的层的区域中可保存预定形状及其余的特性。

印刷图形也可被这样地构型及设置，即它对食物的性能无负面的影响或不可用任何简单的方式通过擦抹等从容器上被除去。同时该容器可由一种材料组成，该材料即使在冷冻或热的食物的情况下也可给予舒适握持的感觉。

除了与使用者相关的多个这样的优点外也可得到类似的多个与加工相关的优点。

根据本发明的容器的简单密封性在其制造时体现出一个优点，这对于裁剪片彼此粘接的部分尤其重要。但容器不仅在彼此粘接的区域被密封，而且也基于容器的材料来密封。此外对于容器适合用简单的方式印

刷或施加印刷图形，其中具有在一个或多个材料层上施加印刷图形的可能性。

由于裁剪片的平整度，这些裁剪片易于被加工或被运送。

尽管容器材料具有可柔曲性但它可变形及在所需的变形区域中保持其形状，例如在取出口的边缘区域中，即使当该区域仅包括一个通过其裁剪片的上自由边构成的口边缘时也是如此。该形状稳定性还对于彼此连接的或粘接的区域起作用，该区域在形状上也与容器的横截面相应地构成。由此使再加工或容器的装填变得容易，因为该容器通过形状稳定性总可保持原来设有的形状且例如不会使原始设计的圆形形状经过一段时间后改变成一个椭圆或扁平形状。

此外基于该形状稳定性及通过容器的相应变形得到一个良好的叠放性及去叠放性，这同样在生产技术上及运输技术上具有优点。

在装填相应的食物时容器的密封性是很重要的，这无论在装填还是事后运输时将不用担心相应的流体渗入及渗出。

此外它的优点是，该容器鉴于其特性及形状既可耐低温也可耐高温。这就是说，例如注入了一种食物且接着可被冷却，不会使其性能，例如密封性、可柔曲性、形状稳定性、透明度等改变。这也类似地适用于高温，该高温例如对于容器的消毒是有利的。此外当容器用于一种加热食物的食用时，也可以出现相应的高温。

最后还有一个与加工相关的优点，即该容器能以简单的方式通过一个盖密封地关闭，其中此盖尤其可放置在取出口上且与相应的孔边缘密封地连接。

视窗允许观察到容器内部且以视觉上有利的方式用不同的形状及不同的数目来设置。

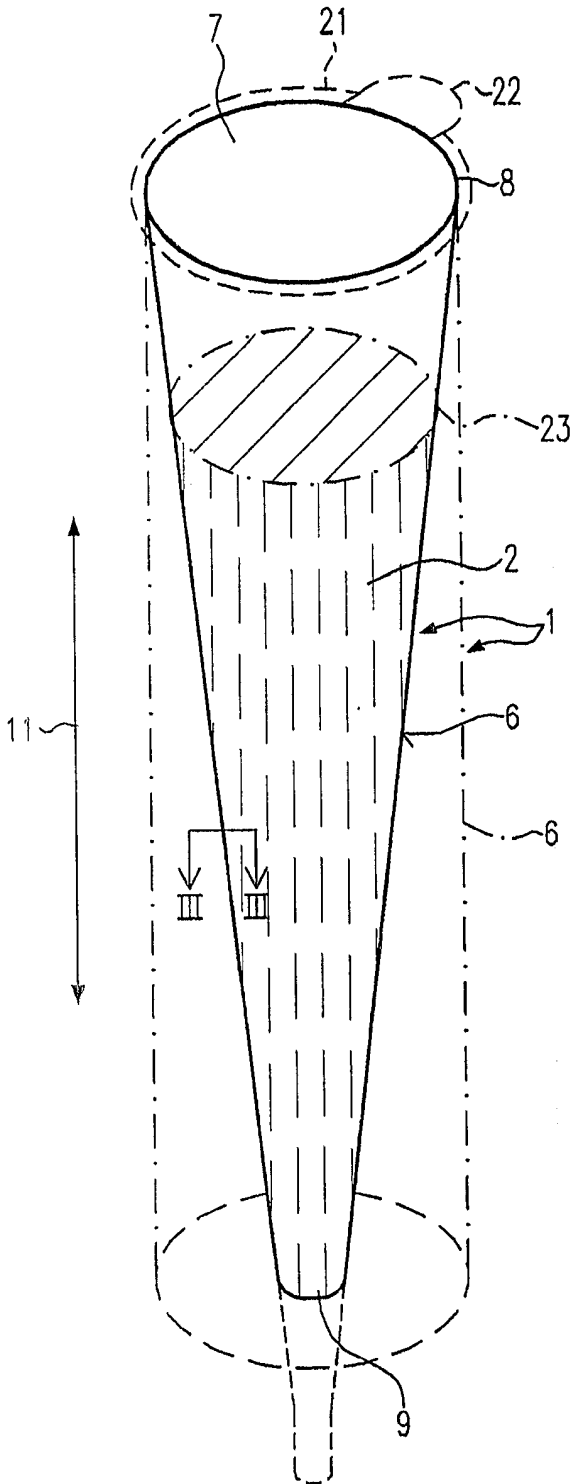


图 1

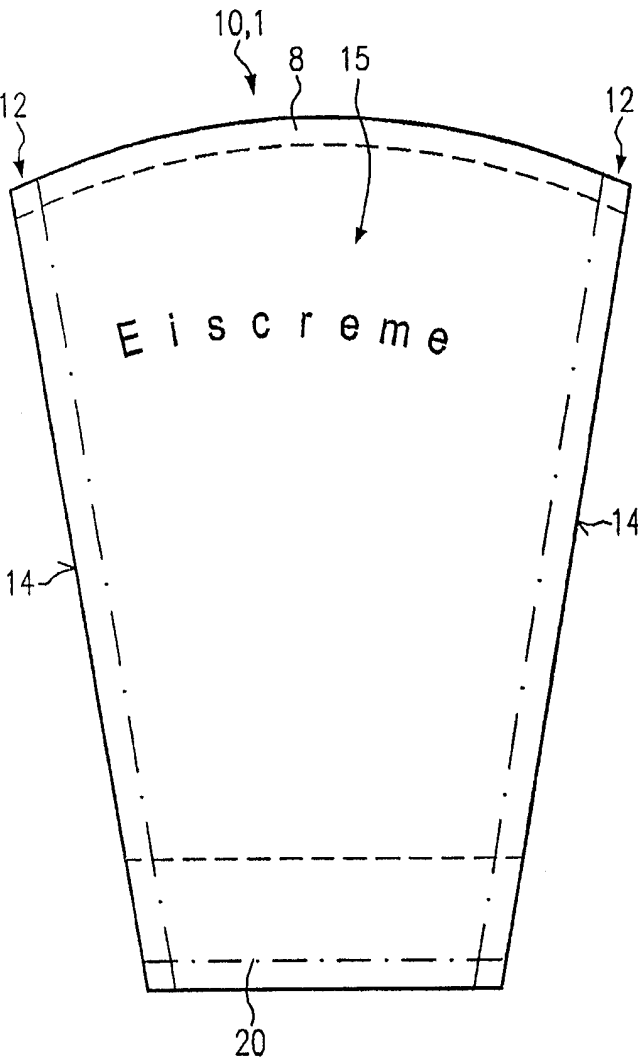


图 2

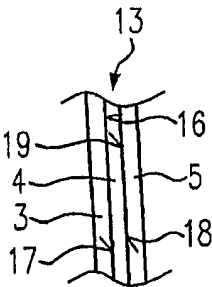


图 3

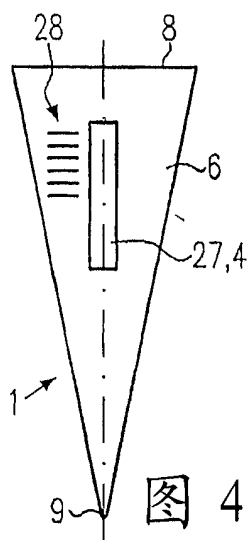


图 4

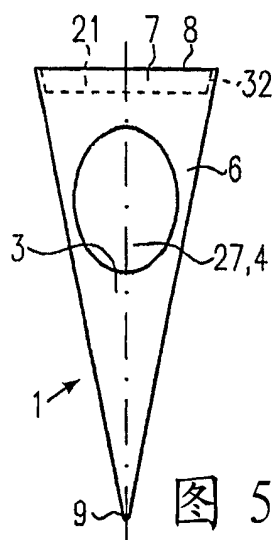


图 5

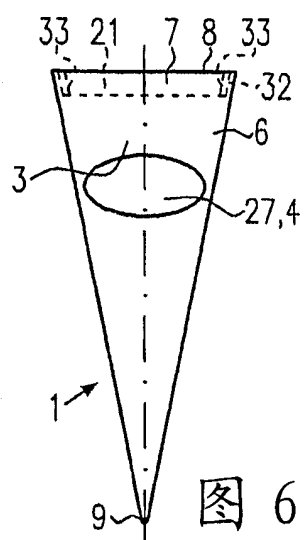


图 6

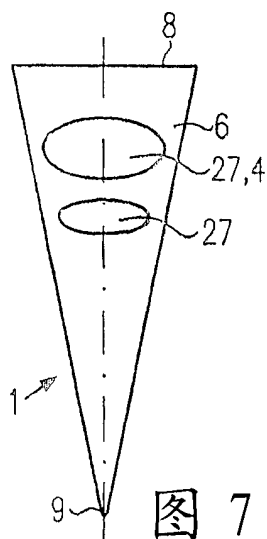


图 7

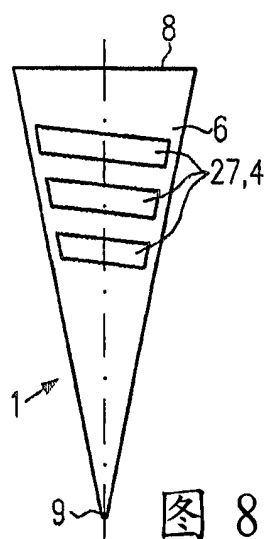


图 8

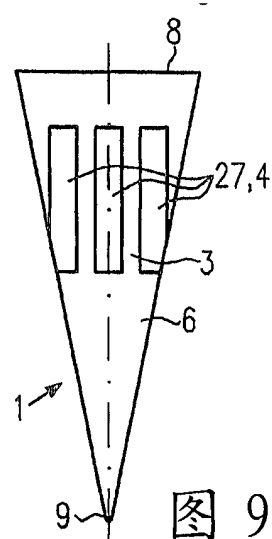


图 9

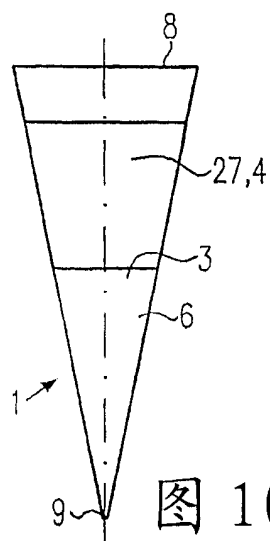


图 10

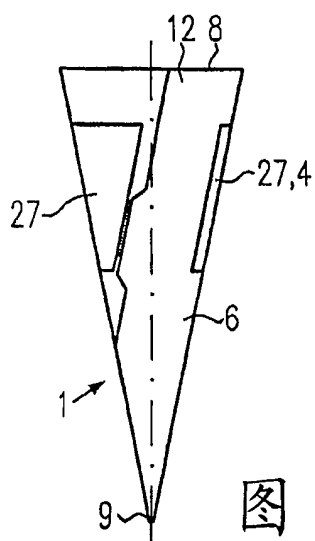


图 11

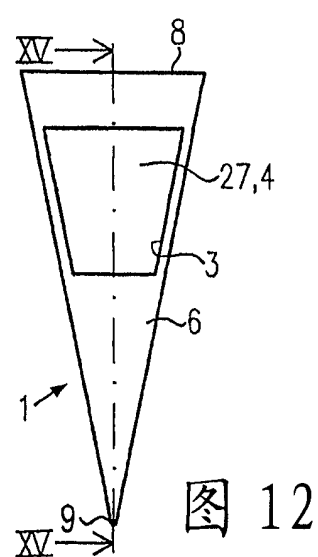


图 12

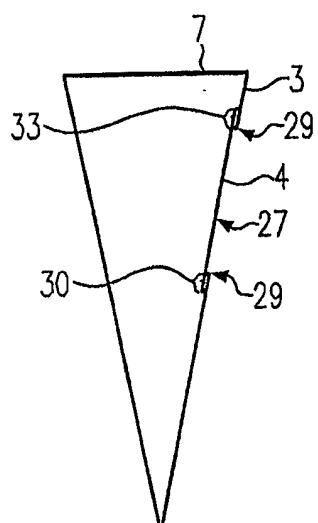


图 13

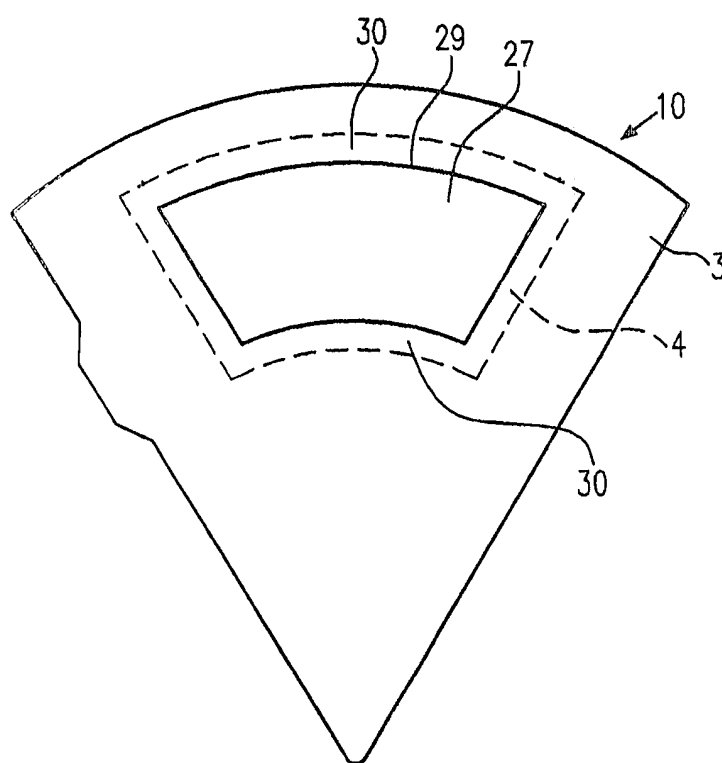


图 14