



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102596734 B

(45) 授权公告日 2016. 02. 10

(21) 申请号 201080039548. 7

(22) 申请日 2010. 07. 06

(30) 优先权数据

102009026108. 7 2009. 07. 06 DE

102009044772. 5 2009. 12. 04 DE

102010016390. 2 2010. 04. 09 DE

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2012. 03. 06

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2010/004072 2010. 07. 06

(87) PCT国际申请的公布数据

W02011/003569 EN 2011. 01. 13

(73) 专利权人 胡赫塔迈基股份有限公司

地址 芬兰埃斯波

(72) 发明人 N. 马沙尔

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

代理人 原绍辉 杨炯

(51) Int. Cl.

B65D 1/26(2006. 01)

B65D 81/38(2006. 01)

(56) 对比文件

US 4324340 A, 1982. 04. 13,

US 4324340 A, 1982. 04. 13,

CN 1915753 A, 2007. 02. 21,

CN 1272089 A, 2000. 11. 01,

JP 2003-128038 A, 2003. 05. 08,

CN 1288427 A, 2001. 03. 21,

US 4609113 A, 1986. 09. 02,

审查员 谢琛

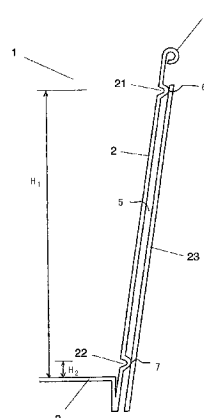
权利要求书2页 说明书9页 附图16页

(54) 发明名称

容器及制备容器侧壁的方法

(57) 摘要

本发明涉及带有基部和第一侧壁的容器,特别是杯子,其中,第一侧壁至少包括向内和/或向外指向的第一造型,第一造型至少部分地围绕圆周。



1. 一种带有基部 (3) 和第一侧壁 (2) 的容器 (1), 其中, 所述第一侧壁 (2) 至少包括向内和 / 或向外朝向的第一周向造型 (21), 其中所述第一周向造型 (21) 在其高度范围 (h) 上被压缩, 其中所述容器包括第二侧壁 (23), 所述第二侧壁 (23) 连接到所述第一侧壁 (2) 并且将所述第一周向造型 (21) 保持在其压缩形状。

2. 根据权利要求 1 所述的容器 (1), 其特征在于, 所述容器 (1) 是杯子。

3. 根据权利要求 1 所述的容器 (1), 其特征在于, 所述第一周向造型 (21) 被弹性压缩。

4. 根据前述权利要求的其中一项所述的容器 (1), 其带有基部 (3) 和第一侧壁 (2) 以及第二侧壁 (23), 其中第二侧壁 (23) 连接到第一侧壁 (2), 其特征在于, 所述第二侧壁 (23) 承受轴向张力, 所述轴向张力是由于第一侧壁中的第一周向造型 (21) 的类似弹簧的行为引入第二侧壁的。

5. 根据权利要求 1-3 中一项所述的容器 (1), 其特征在于, 在所述第一侧壁和所述第二侧壁之间的连接通过胶合、焊接或机械锁定形成。

6. 根据权利要求 1-3 中一项所述的容器 (1), 其特征在于, 在所述第一侧壁和所述第二侧壁之间的连接通过密封形成。

7. 根据权利要求 1-3 中一项所述的容器 (1), 其特征在于, 所述第一侧壁 (2) 和所述第二侧壁在至少两个不同的高度处连接。

8. 根据权利要求 1-3 中一项所述的容器 (1), 其特征在于, 在所述第一侧壁和所述第二侧壁之间存在空气间隙 (5)。

9. 根据权利要求 1-3 中一项所述的容器 (1), 其特征在于, 至少一个附加的第二造型 (22, 28) 布置在不同的高度处。

10. 根据权利要求 9 所述的容器 (1), 其特征在于, 所述第一周向造型和所述第二造型在其径向范围 (r) 上不同。

11. 根据权利要求 10 所述的容器 (1), 其特征在于, 所述径向范围随所述高度 (h_1 , h_2) 而增加。

12. 根据权利要求 9 所述的容器 (1), 其特征在于, 所述第一周向造型 (21) 或所述第二造型 (22, 28) 为压花。

13. 根据权利要求 4 所述的容器 (1), 其特征在于, 所述第二侧壁 (23) 包括造型 (26, 27), 所述造型 (26, 27) 与在所述第一侧壁 (2) 中加工的造型接触。

14. 根据权利要求 1-3 中一项所述的容器 (1), 其特征在于, 所述第一侧壁 (2)、所述基部 (3) 和 / 或所述第二侧壁 (23) 至少在一侧上设有装置, 所述装置使材料至少临时地耐受潮湿、液体、油和 / 或脂肪。

15. 根据权利要求 14 所述的容器 (1), 其特征在于, 所述装置包括涂层或浸渍物。

16. 根据权利要求 1-3 中一项所述的容器 (1), 其特征在于, 在位于不同高度处的所述第一侧壁 (2) 和所述第二侧壁 (23) 之间的两个连接 (6, 7) 之间提供了在所述第二侧壁 (23) 中的张力。

17. 根据权利要求 1-3 中一项所述的容器 (1), 其特征在于, 所述第一或第二侧壁的一部分可分离。

18. 根据权利要求 1-3 中一项所述的容器 (1), 其特征在于, 所述第一侧壁 (2) 的倾斜角 (α) 大于所述第二侧壁 (23) 的倾斜角 (β)。

19. 根据权利要求 18 所述的容器 (1), 其特征在于, 第二侧壁 (23) 在一个连接处连接到所述第一侧壁 (2) 和 / 或所述基部 (3)。

20. 根据权利要求 18 所述的容器 (1), 其特征在于, 第二侧壁 (23) 在两个连接 (6, 7) 处连接到所述第一侧壁 (2) 和 / 或所述基部 (3)。

21. 根据权利要求 19 所述的容器 (1), 其特征在于, 在所述第一侧壁 (2) 和所述第二侧壁 (23) 之间布置隔离物。

22. 根据权利要求 21 所述的容器 (1), 其特征在于, 所述隔离物为塑性形成的造型。

23. 根据权利要求 22 所述的容器 (1), 其特征在于, 所述隔离物为所述第一侧壁 (2) 或第二侧壁 (23) 中的压花。

24. 根据权利要求 22 所述的容器 (1), 其特征在于, 所述造型在其高度上被压缩。

25. 根据权利要求 22 所述的容器 (1), 其特征在于, 所述容器 (1) 包括两个造型。

26. 根据权利要求 25 所述的容器 (1), 其特征在于, 两个造型的每个具有不同的径向范围。

27. 根据权利要求 25 所述的容器 (1), 其特征在于, 所述第一侧壁 (2) 和所述第二侧壁 (23) 在所述造型的附近和 / 或在所述造型处和 / 或在弯曲边沿 (25) 的附近连接。

28. 根据权利要求 1-3 中一项所述的容器 (1), 其特征在于, 所述第一侧壁和基部包括在它们下端处向外朝向的斜面 (10)。

29. 根据权利要求 28 所述的容器 (1), 其特征在于, 所述斜面通过第一侧壁材料和基部材料的塑性变形而产生。

30. 一种用于通过下列步骤制备容器 (1) 的侧壁的方法:

提供已成形且端部由接缝连接的杯子第一侧壁;

在缠绕之前、期间或之后, 引入第一造型到第一侧壁, 所述第一造型具有至少一个向内或向外朝向的周向部分;

在其高度上至少部分地压缩所述第一造型; 以及

固定所述第一造型的压缩形状,

其中第二侧壁 (23) 连接到所述第一侧壁 (2) 以固定所述第一造型的压缩状态。

31. 根据权利要求 30 所述的方法, 其特征在于, 所述第二侧壁 (23) 在两个不同的高度 (h_1 , h_2) 处连接到所述第一侧壁 (2)。

32. 根据权利要求 30 或 31 所述的方法, 其特征在于, 第二造型布置在所述第一侧壁 (2) 中。

33. 根据权利要求 32 所述的方法, 其特征在于, 所述第二造型与所述第一造型平行。

34. 根据权利要求 32 所述的方法, 其特征在于, 所述第一造型或所述第二造型通过压花完成。

容器及制备容器侧壁的方法

[0001] 本发明涉及带有基部和第一侧壁的容器和制备容器的侧壁的方法,特别是杯子,其中,第一侧壁至少包括向内和 / 或向外朝向的第一造型,该第一造型至少部分地围绕圆周。

[0002] 这样的纸板容器从例如 EP 1227043B1、EP 1227042B1 或 US 6663926 的现有技术中已知。然而,现有技术中描述的纸板常常难以生产、稳定性不足和 / 或不能很好地绝热。

[0003] 因此,本发明的目的是提供不具有根据现有技术的容器的缺陷的容器。

[0004] 为了实现以上所述目的,提供了一种带有基部和第一侧壁的容器,特别是杯子,其中第一侧壁至少包括向内和 / 或向外朝向的第一造型,该第一造型至少部分地围绕圆周,该造型在其高度范围上至少部分地被压缩。

[0005] 对本发明的该实施例进行的公开也适用于本发明的其它实施例,反之亦然。

[0006] 本发明涉及容器。具体地,容器为杯子,其中可用于提供饮料尤其是热饮料,诸如咖啡或茶或食物,特别是汤。该容器优选地由纸、厚纸、纸板、纤维材料、塑性材料、由可再生和 / 或可生物降解的原材料制成的材料或它们的组合制成。然而,纸和纸板是优选的。优选地,该材料可塑性变形,优选地可压花,并且更优选地也可弹性变形。本发明的容器的所有部分由这种材料制成,然而容器的各个部分也可由不同的材料制成。

[0007] 该容器的特别是接触液体和 / 或蒸气的部分的表面设有装置,特别是涂层、浸渍物、薄膜等,该装置使部分至少临时地耐例如潮湿、水、水溶液、油和 / 或脂肪或它们的组合。优选地,以上提及的装置还可热密封。

[0008] 根据本发明的容器包括第一侧壁,该第一侧壁优选地为圆锥形,并且更优选地,在其上端处具有卷起的边缘。第一侧壁优选地由平坦段(优选地为纸板段)制成,平坦段随后被成形(优选地卷成)为其优选地为圆锥形的最终形状。优选地,在其下端处,侧壁连接到基部,以便在底部处封闭容器。基部优选地为单独的部分,该部分附接到、更优选地胶合或热密封到容器的该侧壁的下端。

[0009] 根据本发明,第一侧壁至少包括第一造型,第一造型至少部分地、优选地完全地围绕第一侧壁的圆周延伸。该造型可向内和 / 或向外朝向,即朝着容器的内容物和 / 或远离容器的内容物。该造型可在向内方向和向外方向之间交替。这种交替优选地为协调的。该造型可由本领域的技术人员已知的任何技术例如通过折叠或任何其它的塑性变形方法来制备。优选地,在其被成形例如卷成为侧壁的最终形状之前,造型被嵌入到该段中。更优选地,造型为压花,该压花例如通过局部地施加压力到侧壁并使侧壁的材料塑性变形来制备。造型可具有本领域的技术人员已知的任何形式。然而,造型应至少部分地可压缩,尤其是在轴向力、优选地轴向压力施加到侧壁时。优选地,造型为U形或至少部分地具有弓形的形状。

[0010] 根据本发明,现在在其高度范围上压缩这种造型,即,在压缩造型之后,侧壁的高度减小。由于造型在其高度上的压缩,优选地造型的径向范围至少部分地增加。更优选地,造型的压缩是弹性的,即一旦移除变形力,造型就至少部分地恢复其初始形状。因而,在本发明的该优选实施例中,变形的造型起弹簧的作用。

[0011] 优选地,本发明的容器包括将造型保持在其压缩形状的装置。该装置优选地为第二侧壁,第二侧壁连接到第一侧壁并将造型保持在其压缩状态。第二侧壁可在第一侧壁内部或外部。这两个侧壁优选地在两个或更多个不同区域中连接,特别是在容器的两个或更多个不同的高度处。造型本身或第一侧壁的其他部分可与第二侧壁连接。

[0012] 根据本发明的另一个或优选的实施例,第二侧壁承受张力,特别是轴向张力。该张力增加第一和/或第二侧壁的刚度。这种张力优选地由于第一侧壁与第二侧壁的连接以及第一侧壁中造型的类似弹簧的行为而引入到第二侧壁中。

[0013] 对本发明的该实施例进行的公开也适用于本发明的其它实施例,反之亦然。

[0014] 优选地,第二侧壁中的张力是在位于不同高度处的第一侧壁与第二侧壁之间的两个连接之间提供的。

[0015] 优选地,第一和第二侧壁至少部分地具有不同的倾斜角。优选地,第一侧壁相对于容器的中轴线的角度小于第二侧壁相对于该中轴线的角度。本发明的该优选特征改进了堆叠的容器的防套叠性。

[0016] 优选地,第一和第二侧壁之间的连接通过胶合、密封、焊接或机械锁定形成。

[0017] 优选地,第一和第二侧壁之间存在空气间隙,特别是为了绝热的目的。

[0018] 优选地,第一和/或第二侧壁包括布置在容器的不同高度处的至少一个附加的第二造型。优选地,第二造型也在其高度上被压缩。关于第一造型进行的公开也适用于第二造型。更优选地,第一和第二造型在它们的径向范围上不同,特别是在它们被压缩之后,然而优选地,径向范围随容器的高度而增加。该特征例如允许以与第一侧壁不同的倾斜角提供第二侧壁。

[0019] 优选地,一个侧壁包括与在另一侧壁中加工的造型接触的造型,尤其是为了至少维持该一个侧壁的造型在其压缩状态。

[0020] 在本发明的一个优选实施例中,第一或第二侧壁的一部分可被分离。因此,例如,可形成赠券,该赠券在被移除之后显示信息。赠券可布置在侧壁边缘处或侧壁内,并且可被部分地或完全地移除。赠券不影响侧壁的稳定性的。

[0021] 为了同样实现以上描述的目的,提供了带有第一侧壁、第二侧壁和底部的容器,不过,第一侧壁的倾斜角大于第二侧壁的倾斜角。

[0022] 对本发明的该实施例进行的公开也适用于本发明的其它实施例,反之亦然。

[0023] 根据本发明的容器包括第一侧壁,该第一侧壁优选地为圆锥形,并且更优选地,在其上端处具有卷起的边缘。第一侧壁优选地由平坦段(优选地纸板段)制成,平坦段随后成形(优选地卷成)为其圆锥形形状。优选地,在其下端处,侧壁连接到基部,以便在底部处封闭容器。基部优选地为单独的部分,该部分附接到、更优选地胶合或热密封到容器的第一侧壁的下端。

[0024] 此外,本发明的容器包括优选地围绕第一侧壁布置的第二侧壁。该第二侧壁优选地为圆锥形,并且更优选地由平坦段(优选地纸板段)制成,平坦段随后被围绕第一侧壁的圆周成形,尤其是卷起。

[0025] 根据本发明,第一侧壁的倾斜角大于第二侧壁的倾斜角。由于这种倾斜角的差异,在第一和第二侧壁之间形成提供良好绝热的空气间隙。此外,本发明的容器的可堆叠性得以改善。

[0026] 优选地,在一个、优选地两个或更多个连接点或连接区处,第二侧壁连接到第一侧壁和/或基部。这种连接可以是纯粹机械的、基于粘合的或它们的组合。优选地,这两个侧壁胶合或密封在一起。

[0027] 优选地,在第一和第二侧壁之间布置隔离物,特别是为了保持第一和第二侧壁之间的空气间隙,即使第二侧壁受到例如由使用者的手产生的压力。

[0028] 根据本发明的优选实施例,该隔离物为塑性造型,优选地为在第一和/或第二侧壁中的压花。优选地,该造型至少部分地、优选地完全地围绕第一侧壁的外圆周或第二侧壁的内圆周延伸。在造型设置在第一侧壁中的情况中,造型优选地向外朝向,即朝向第二侧壁。在造型设置在第二侧壁中的情况中,造型优选地向内朝向,即朝向第一侧壁。

[0029] 该造型可由本领域的技术人员已知的任何技术例如通过折叠或任何其它的塑性变形方法来制备。优选地,在该段被成形(例如卷成)为侧壁的最终形状之前,造型被嵌入到该段优选地为纸板段中。更优选地,造型为压花,该压花例如通过在侧壁上局部地施加压力并使侧壁的材料塑性变形来制备。造型可具有本领域的技术人员已知的任何形式。然而,优选地,造型至少部分地可压缩,特别是在将轴向压力施加到侧壁的情况中。优选地,造型为U形或部分地具有弓形的形状。在一个优选的实施例中,造型在其高度范围上被压缩,即在压缩造型之后,侧壁的高度减小。由于造型在其高度上的压缩,优选地造型的径向范围至少部分地增加。更优选地,造型的压缩是弹性的,即一旦移除变形力,造型就至少部分地恢复其初始形状。因而,在本发明的该优选实施例中,变形的造型起弹簧的作用。

[0030] 在本发明的另一个优选实施例中,在造型的凸缘和/或边缘被压缩之后,造型的凸缘和/或边缘结合到一起,优选地胶合或密封到一起。

[0031] 根据另一个优选实施例,利用第二侧壁将造型保持在其压缩状态。此外,这两个侧壁优选地在两个或更多个不同区域中连接,特别是在容器的两个或更多个不同的高度处。造型本身或第一侧壁的另一部分可连接到第二侧壁。优选地,第二侧壁经受张力,特别是轴向张力。该张力增加第一和/或第二侧壁的刚度。这种张力优选地由于第一侧壁与第二侧壁的连接以及第一侧壁中压缩的造型的类似弹簧的行为而引入到第二侧壁中。

[0032] 在另一个优选实施例中,隔离物是优选地位于第一或第二侧壁的下端的边沿。

[0033] 为了同样实现以上描述的目的,提供了带有第一侧壁和连接到第一侧壁的基部的容器,不过第一侧壁和基部包括在其下端处向外朝向的斜面。

[0034] 对本发明的该实施例进行的公开也适用于本发明的其它实施例,反之亦然。

[0035] 根据本发明,现在第一侧壁和基部包括在其下端处向外朝向的斜面。该斜面增加了站立的稳定性。优选地,在第一侧壁和基部连接到一起,优选地胶合或密封到一起之后,斜面塑性地形形成到第一侧壁和基部内。优选地,斜面被布置在相对于竖直轴线一定角度处,所述角度在 30° 和 60° 之间,优选地为 40° - 50° ,并且最优选地为 45° 。

[0036] 在本发明的一个优选实施例中,容器包括第二侧壁,在形成第一和第二侧壁之间的间隙的条件下,第二侧壁围绕第一侧壁布置。在更优选的实施例中,现在斜面为第二侧壁提供了终止部。本发明的该优选实施例降低了容器的使用者在第二侧壁的下端处受伤的风险。

[0037] 根据本发明的另一个有创新性的或优选的实施例,容器(特别是杯子)设有基部、第一侧壁和围绕第一侧壁布置的第二侧壁,不过第二侧壁在围绕第一侧壁整个圆周延伸

的两个不同的密封区域中密封和 / 或胶合到第一侧壁和 / 或基部。

[0038] 对本发明的该实施例进行的公开也适用于本发明的其它实施例,反之亦然。

[0039] 本发明的容器具有这样的优点,由于密封区域围绕整个圆周延伸,第二侧壁提供了另外的防漏性。

[0040] 本发明的另一个实施例是用于通过下列步骤制备容器的侧壁的方法:

[0041] - 提供已被成形且其端部由接缝连接的杯子侧壁段;

[0042] - 在形成之前、期间或之后,引入造型到侧壁段,该造型具有至少一个向内或向外朝向的周向部分;

[0043] - 在其高度上至少部分地压缩造型;以及

[0044] - 固定造型的压缩形状。

[0045] 对本发明的该实施例进行的公开也适用于本发明的其它实施例,反之亦然。

[0046] 根据本发明的方法,优选地平坦的侧壁段被提供和例如成形为圆锥形。在其被成形之后或同时,两个优选地相对的端部例如通过胶合或密封相连。在这种成形之前、期间或之后,将造型引入到侧壁中,不过优选在成形之前引入造型。随后,在其高度上至少部分地压缩造型,以使得侧壁的整体高度降低并且造型的压缩状态被固定。

[0047] 造型优选地通过压花引入到侧壁段内。

[0048] 造型在压缩状态下的固定优选地通过提供连接到第一侧壁的第二侧壁来进行。更优选地,第二侧壁在两个不同的高度处连接到第一侧壁,其中造型位于这些连接区之间。

[0049] 优选地,第二造型布置在第一侧壁中,第二造型更优选地与第一造型平行。

[0050] 优选地,通过压花完成造型。

[0051] 本发明的另一个主题是用于制备本发明的容器的方法,不过,在基部附接到第一侧壁之后,斜面被塑性地形形成到容器中。

[0052] 对本发明的该实施例进行的公开也适用于本发明的其它实施例,反之亦然。

[0053] 本发明的另一个主题是一种用于将斜面嵌入到容器中的工具,该工具包括轴向可移动的带有周向壁的凸台 (ambos),并在周向壁的基部处带有斜坡。

[0054] 对本发明的该实施例进行的公开也适用于本发明的其它实施例,反之亦然。

[0055] 通过轴向移动工具,凸台压贴到容器的下端并在容器的下端中塑性地形形成斜面,即第一侧壁和基部中。这里,周向的侧壁用于导引,而斜坡则负责塑性变形。

[0056] 现在根据附图进一步详细描述本发明。描述分别适用于所有发明。描述不限制本发明的范围。

[0057] 图 1 示出了本发明的容器的第一实施例。

[0058] 图 2a-c 示出了造型的压缩。

[0059] 图 3 示出了本发明的容器的第二实施例。

[0060] 图 4 示出了本发明的容器的第三实施例。

[0061] 图 5 示出了本发明的容器的第四实施例。

[0062] 图 6 示出了本发明的容器的第五实施例。

[0063] 图 7 示出了带有多个造型的本发明的容器的实施例。

[0064] 图 8 示出了在造型压缩之后的图 7 的实施例。

[0065] 图 9 示出了造型的细节。

[0066] 图 10 示出了本发明的容器的又一个实施例。

[0067] 图 11 示出了本发明的容器的另一个实施例。

[0068] 图 12 示出了本发明的容器的又一个实施例。

[0069] 图 13 示出了带有压缩造型的本发明的容器。

[0070] 图 14 示出了本发明的容器的又一实施例。

[0071] 图 15 是根据图 14 的容器的修改。

[0072] 图 16 示出了带有第二侧壁且在第二侧壁下端具有边沿的容器。

[0073] 图 17 示出了带有在第一侧壁中的造型的根据图 14 的容器。

[0074] 图 18 示出了根据图 17 的容器的修改。

[0075] 图 19 示出了两个堆叠的容器。

[0076] 图 20 示出了本发明的纸板容器。

[0077] 图 21 示出了带有两个侧壁的本发明的纸板容器的细节。

[0078] 图 22 示出了本发明的工具。

[0079] 图 23 示出了斜面的形成。

[0080] 图 1 示出了本发明的容器 1 的第一实施例,在本例中为杯子,该容器带有圆锥形第一侧壁 2 和底部 3,底部 3 为单独的部分且附接到侧壁 2。容器 1 完全由纸或纸板制成。第一侧壁和底部 3 形成可填充物品的空间,所述物品为例如诸如咖啡、茶的饮料或冷饮或诸如汤或糊状物或粥的食物。壁 2 具有定位成与底部 3 相对的上部边沿 4。侧壁包括第一(此处周向)造型 21 和第二(此处也周向)造型 22,这两个造型都塑性地将花到第一侧壁的材料中。如根据图 2a - c 和图 9 进一步解释的,至少一个(此处两个)造型在其高度上被压缩。第一造型 21 在高度 H1 处引入侧壁,并且第二造型在不同的高度 H2 处引入。在本例中,造型位于边沿 4 和底部 3 附近。然而,将造型 21、22 移动得更靠在一起和 / 或更朝向容器的中间也可以是有利的。造型 21、22 都是向外朝向的。由于压缩,造型 21、22 都在其高度 h 上减小并在其径向范围 r_x 上增加。压缩是弹性地实现的,以使得压缩力一旦移除,造型就试图至少部分地恢复其初始形状。因而,造型 21、22 起弹簧的作用。为了将造型 21、22 固定在其压缩状态,根据本发明的实例的容器包括第二侧壁 23,第二侧壁 23 密封或胶合到第一侧壁 2,这里分别在连接点 6、7 处密封或胶合到造型 21、22 的尖端。在第二侧壁 23 附接到第一侧壁 2 的同时,用外力将造型 21、22 保持在其压缩形状,直到连接 6、7 具有足够的刚性。由于造型 21、22 的类似弹簧的行为,第一侧壁 2 在连接 6、7 之间经受压缩力,并且第二侧壁经受张力。两个力分别提高了侧壁的稳定性的。在第一和第二侧壁之间提供了空气间隙 5,空气间隙 5 提高了本发明的杯子的绝热性。这里,造型 21、22 在侧壁 2、23 之间也起隔离物的作用。连接 6、7 优选地围绕第一侧壁 2 的整个圆周延伸,以使得如果在连接 6、7 之间的第一侧壁 2 渗漏时,第二侧壁将提供另外的防漏性。

[0081] 由于空气间隙 5,即使在杯子充满热流体时,由于良好的绝热性,第二侧壁 23 的外表面上的温度也相对较低。

[0082] 本领域中的技术人员可以理解,只提供第一造型 21 可能已经足够。在这种情况下,第二侧壁 23 连接到造型 21 或高于造型 21 和在造型 21 下方的区域中。

[0083] 如图 1 中描绘的,第二侧壁 23 可延伸至第一壁 2 的底端。然而,也可以在第二侧壁 23 的下端和第一壁 2 的底端之间提供距离。在这两种情况下,第二壁 23 的底部边缘和

/或第一侧壁 2 的底部边缘可用作堆叠凸肩。另外的造型(例如环)布置在可用作堆叠凸肩的第一侧壁的底端附近也是有可能的。该环可由压缩成形形成并可直接布置成邻近下部的造型 22, 并且优选地向内朝向。

[0084] 本发明的容器优选地通过提供用于第一侧壁的平坦段和将压花 21、22 压花到该段中来制备, 同时该段仍然平坦。随后, 该段形成为圆锥, 并且将段的相对两端胶合或密封到一起。然后, 通过施加压缩力分别将压花 21、22 在其高度上压缩。在将压花保持这种压缩状态的同时, 例如通过胶合将第二侧壁 23 附接到第一侧壁。优选地, 第二侧壁以平坦段提供, 然后被卷绕和附接到第一侧壁 2。在第一和第二侧壁之间的连接足够刚性之后, 可移除压缩力并完成本发明的容器。

[0085] 然而, 另外优选的是, 提供第二壁 23 作为整个杯子或作为形成的圆锥并将侧壁 2 和底部 3 插入该第二杯子或圆锥中, 并且固定侧壁 2 和底部 3。

[0086] 造型 21、22、26、27 和 28 可在侧壁已被成形为例如圆锥形状之后引入到相应的侧壁 2、23 中。

[0087] 为了压缩造型, 可使用内部框架和外部工具。

[0088] 如可从图 2 看到的, 造型 21 (此处塑性压花) 最初具有一定高度 h 。然后通过施加压缩力 F 至少部分地弹性压缩(图 2b) 这种造型, 此处为压花 21。由于该力 F , 造型的高度减小并且造型 21 的径向范围增加。如可在图 3 中看到的, 造型 21 的压缩可进一步增加, 直到造型 21 的侧面和 / 或造型的边缘 8 至少部分地彼此接触。现在环 21 为平坦的。力 F 一旦移除, 造型 21 就试图至少部分地恢复成其如图 2a 中所示的形状, 以便起弹簧的作用。因此, 必须将造型固定在其压缩形状。

[0089] 根据图 1 的容器的另一个实施例在图 3 中描绘。对有关图 1 中的公开进行了参考。在这种情况下, 第二造型已被在第二侧壁 23 的下边缘处的边沿 25 取代, 边沿 25 起隔离物的作用并且连接到第一侧壁。连接 6、7 优选地围绕第一侧壁 2 的整个圆周延伸, 以使得在连接 6、7 之间的第一侧壁 2 渗漏时, 第二侧壁将提供另外的防漏性。

[0090] 根据图 1 的容器的另一个实施例在图 4 中描绘。对有关图 1 中的公开进行了参考。在这种情况下, 第二造型 28 朝容器的中间移动, 并且第二造型 28 具有比第一造型 21 的径向范围 r_1 更小的径向延伸 r_2 。第二侧壁 23 在本例中在边沿 4 附近且在第一侧壁 2 的下端处连接到第一侧壁 2, 并且第二侧壁 23 具有比第一侧壁 2 相对于旋转轴线更大的倾斜角。连接 6、7 优选地围绕第一侧壁 2 的整个圆周延伸, 以使得在连接 6、7 之间的第一侧壁 2 渗漏时, 第二侧壁将提供另外的防漏性。

[0091] 图 5 基本上描述了根据图 4 的实施例。然而, 在这种情况下, 第二侧壁 23 为弯曲的。其它方面参考对有关图 5 中的公开。

[0092] 在图 6 中, 第二侧壁 23 包括造型 26 和 27, 造型 26 和 27 在形状和位置上与造型 21、22 对应, 并且因而能够将造型 21、22 固定在其压缩状态。造型 26、27 和造型 21、22 之间的连接优选地为纯机械的。然而, 机械连接与胶合、密封或焊接连接的组合也是优选的。其它方面参考对有关图 1 中的公开。

[0093] 现在参考图 7。在第一侧壁 2 以及第二侧壁 23 中可提供其它造型 28, 其它造型 28 可朝向任何方向并且也可被压缩。这种另外的造型 28 可作为第一侧壁 2 和第二侧壁 23 之间的例如隔离物使用, 和 / 或可被提供用以增加相应侧壁的刚度。

[0094] 图 8 示出了带有压缩造型 21、22 和 28 的根据图 7 的容器。

[0095] 现在参见图 9, 侧壁 2 或 23 以及底部 3 由纸、纸板或纤维材料或它们的组合制成, 并且在内部上设有例如 PE 涂层 9。对于涂层 9 来说, 可使用其它已知的材料, 该材料也为可回收材料。这些材料不必为可密封的。涂层 9 可施加到整个表面或局部。然而, 涂层应至少施加到杯子 1 的整个内表面上, 因为这样在基部材料不耐受容器的内容物时防止了壁 2 的变软。

[0096] 图 10 示出了本发明的又一个实施例。在这种情况下, 带有造型的侧壁被设置在内侧壁的外面。造型优选地为压缩的。侧壁在两个位置 6 和 7 处被连接。除此之外, 参考其它的附图及其描述。

[0097] 通常, 周向环 / 锐利部分加强了杯子 1 的侧壁 2、23。不会再发生被杯子 1 的使用者意外压缩的情况。替代地或附加地, 侧壁 2、23 的材料强度可降低和 / 或可使用刚性较低的材料。

[0098] 在向外朝向的造型被引入外部的侧壁中时, 它可以防止杯子 1 意外地从使用者的手中滑脱。

[0099] 根据本发明, 可以提供具有双层壁且非常稳定的轻质结构的杯子 1。也可制备具有不同形状 of 包装, 例如角形、椭圆形或具有其它横截面的容器。

[0100] 图 11 示出了包括第一侧壁 2 的本发明的容器 1。第一侧壁 2 包括在其上端处的边沿 4, 并且在其下端处连接到底部 3。第一侧壁 2 在本例中由平坦的纸板段制成, 该纸板段已经形成圆锥并且其相对两端已彼此胶合。第二侧壁 23 围绕第一侧壁的圆周布置, 并且在连接区 6 和 7 处连接到侧壁 2 的边沿 4 和下端处。第二侧壁也由平坦的纸板段制成, 其围绕第一侧壁的圆周卷绕并形成圆锥形。根据本发明, 现在第一侧壁的倾斜角 α 大于第二侧壁的倾斜角 β 。

[0101] 由于在倾斜角上的这种差异, 在两个侧壁之间形成间隙 5。本发明的容器在本例中由纸板制成, 并且至少在其与填充到容器中的食物或饮料直接接触的表面处带有涂层, 以增加本发明的容器不变软的时间长度。

[0102] 图 12 基本示出了根据图 11 的容器。然而, 在本例中, 第一侧壁包括在两个不同高度处的造型 21、22。第一造型 21 具有比第二造型 22 的径向范围 r_2 更大的径向范围 r_1 。造型 21、22 在第一侧壁 2 和第二侧壁 23 之间起隔离物的作用, 以确保即使第二侧壁被例如使用者的手压缩, 也可保持空气间隙 5。在本例中, 第二侧壁在连接区 6 和 7 处附接到第一侧壁。然而, 本领域的技术人员可以理解, 附加地或替代地, 第二侧壁也可附接到造型 21、22 的尖端。

[0103] 图 13 中描绘了替代形式。这里, 第二侧壁 23 用于将造型 21、22 保持在其如图 2b 或 2c 中描绘的压缩状态。这通过在将第二侧壁或者直接在造型 21、22 的尖端处或者如这里图 13 中描绘的在第一侧壁 2 的边沿 4 和下端处连接到第一侧壁的同时, 压缩造型和将造型保持在压缩状态来完成。一旦这种连接 6、7 变为刚性的, 造型 21、22 就被第二侧壁 23 保持在其压缩状态。另外, 第一侧壁 2 至少局部经受压缩力, 并且第二侧壁 23 至少局部经受张力, 从而在其刚度方面改善了整个构造。

[0104] 图 14 示出了根据图 12 或 13 的实施例, 然而在本例中, 第二侧壁在其长度上减小并且这里第二侧壁连接到边沿 4 和第二造型 22 的尖端。

[0105] 图 15 示出了根据图 14 的实施例的修改,然而,在本例中,第二侧壁连接到第一造型 21 和第二造型 22。

[0106] 图 16 示出了根据图 11 的容器的修改。这里,第二侧壁 23 具有更短的长度,并且在在其下端处布置有作为隔离物的边沿 25。边沿 25 在连接区 7 处连接到第一侧壁。

[0107] 图 17 示出了根据图 14 的实施例,不过这里造型 21 被布置在第一侧壁中以作为另外的隔离物和 / 或使第二侧壁承受张力。

[0108] 在图 18 中示出了根据图 17 的实施例的修改,不过在本例中,第二侧壁不接触第一侧壁的边沿 4,并且在连接区 7 处用其边沿 25 连接到第一侧壁。

[0109] 图 19 示出了两个堆叠的容器 1。由于侧壁 23 与侧壁 2 相比较低的倾斜角,两个容器 1 不互锁。

[0110] 图 20 示出了具有第一侧壁 2 的本发明的容器 1,这里为纸板容器。该侧壁具有在上端处的上部边沿并且在其下端处连接到基部 3,优选地胶合或密封到基部 3。基部 3 和侧壁 2 限定容器 1 的填充容积。根据本发明,现在斜面被塑性地形形成到第二侧壁的下端和基部中。斜面向外延伸并且确实增大了本发明的容器的站立区域。因而,本发明的容器 1 的站立稳定性增加。

[0111] 图 21 示出了本发明的一个优选实施例。在这种情况下,本发明的容器包括第二侧壁 23,在形成间隙、优选地空气间隙 5 的条件下,第二侧壁 23 围绕第一侧壁布置。第二侧壁 23 在第一侧壁 2 下端和 / 或基部 3 的上方处终止。如从图 2 中可以看到,现在斜面 4 为第二侧壁 23 的下端 5.1 提供了终止部。因而,斜面下端免于受到机械影响,并且另外地,使用者不会受伤,例如不会在第二侧壁 23.1 的下端处划破自己。

[0112] 图 22 示出了本发明的工具 11,工具 11 包括轴向可移动的凸台 12,如双箭头所示。该凸台包括侧壁 13,侧壁 13 充当导引装置以确保凸台居中地放入基部 3 的凹陷部 16。此外,凸台 12 包括在侧壁 13 的下端处的斜坡 14,斜坡 14 在本例中以小于 45° 的角度布置。

[0113] 如可从图 23 中看出的,为了形成本发明的斜面,工具 11 朝着本发明的容器的下端移动并插入到容器的凹陷部 16 中,直到凸台 12 的上端 17 接触凹陷部的上端。在凸台 12 插入期间,在侧壁 2 的下端和基部 3 处形成斜面。

[0114] 附图标记列表:

[0115] 1 包装、容器、杯子

[0116] 2 第一侧壁、内侧壁

[0117] 3 基部、底部

[0118] 4 上部边沿、弯曲边沿

[0119] 5 间隙、空气间隙

[0120] 6 连接点、连接区

[0121] 7 连接点、连接区

[0122] 8 边缘

[0123] 9 涂层

[0124] 10 斜面

[0125] 11 工具

[0126] 12 凸台

- [0127] 13 周向壁
- [0128] 14 斜坡
- [0129] 15 基部
- [0130] 16 凹陷部
- [0131] 17 凸台的上端
- [0132] 21 第一造型、第二压花
- [0133] 22 第二造型、压花
- [0134] 23 第二侧壁、外侧壁
- [0135] 23.1 第二侧壁的下端
- [0136] 22 造型、压花
- [0137] 25 弯曲边沿
- [0138] 26 固定装置、压花
- [0139] 27 固定装置、压花
- [0140] 28 第二造型、第二压花
- [0141] F 力、轴向力、压力、用于造型的压缩力
- [0142] r 造型、压花的径向范围
- [0143] h 造型和压花的高度、高度范围
- [0144] H_x 造型所处位置的容器高度
- [0145] r_1 第一造型、第一压花 9 的径向范围
- [0146] r_2 第二造型、第二压花 10 的径向范围
- [0147] α 第一侧壁的倾斜角
- [0148] β 第二侧壁的倾斜角。

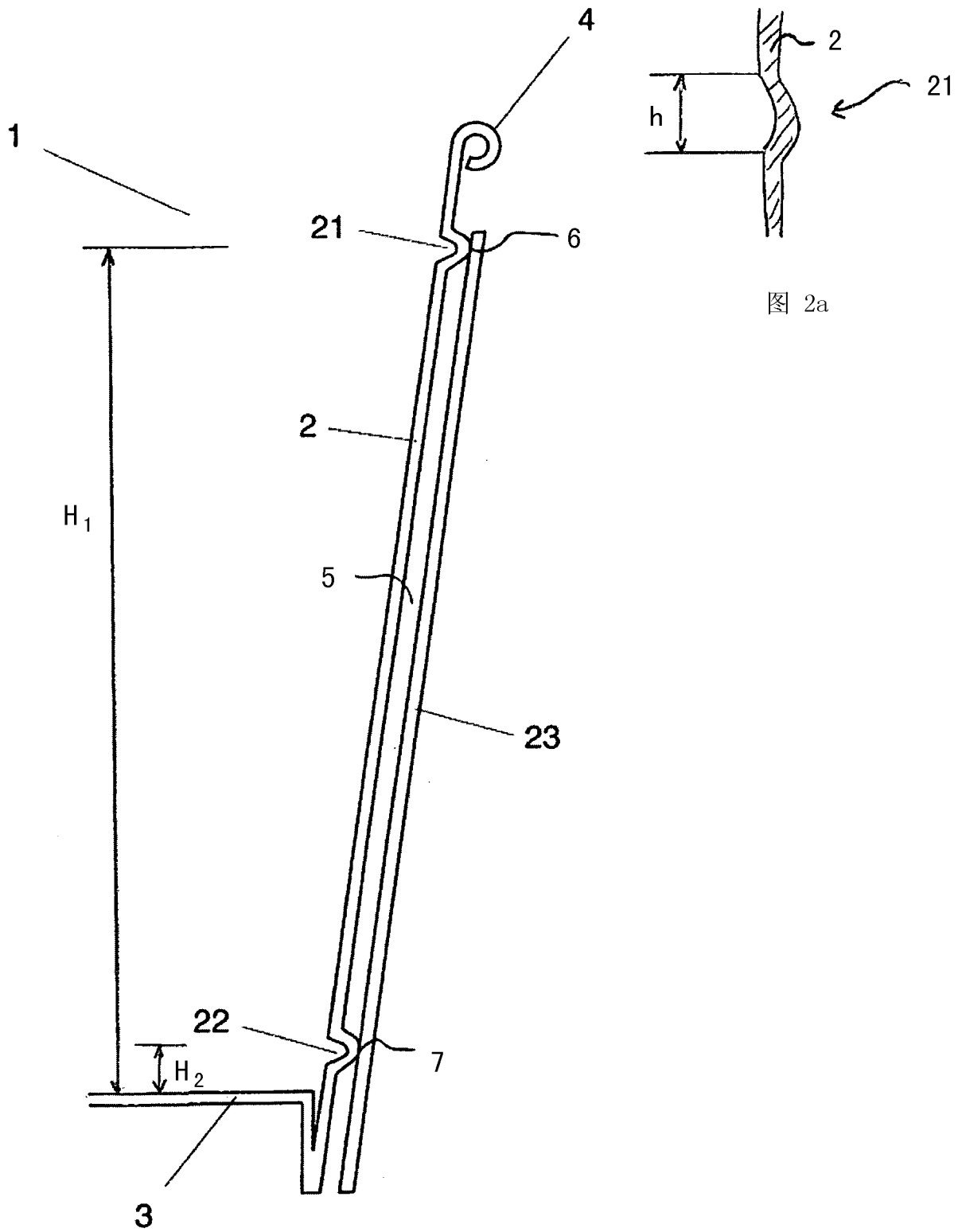


图 1

图 2a

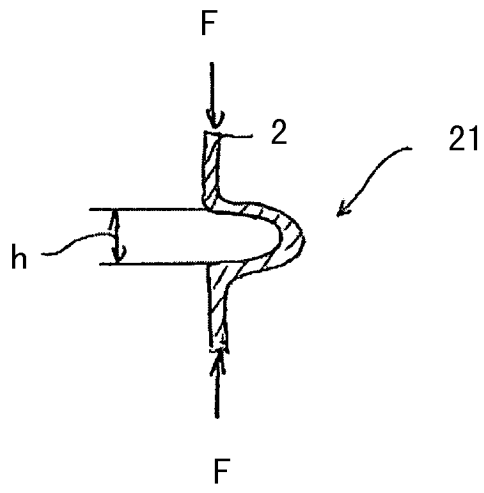


图 2b

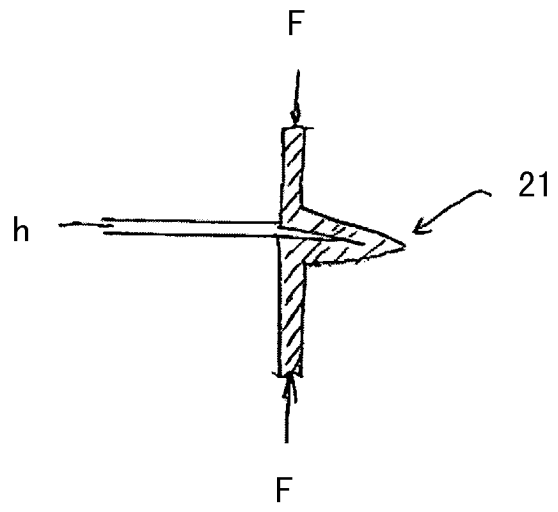


图 2c

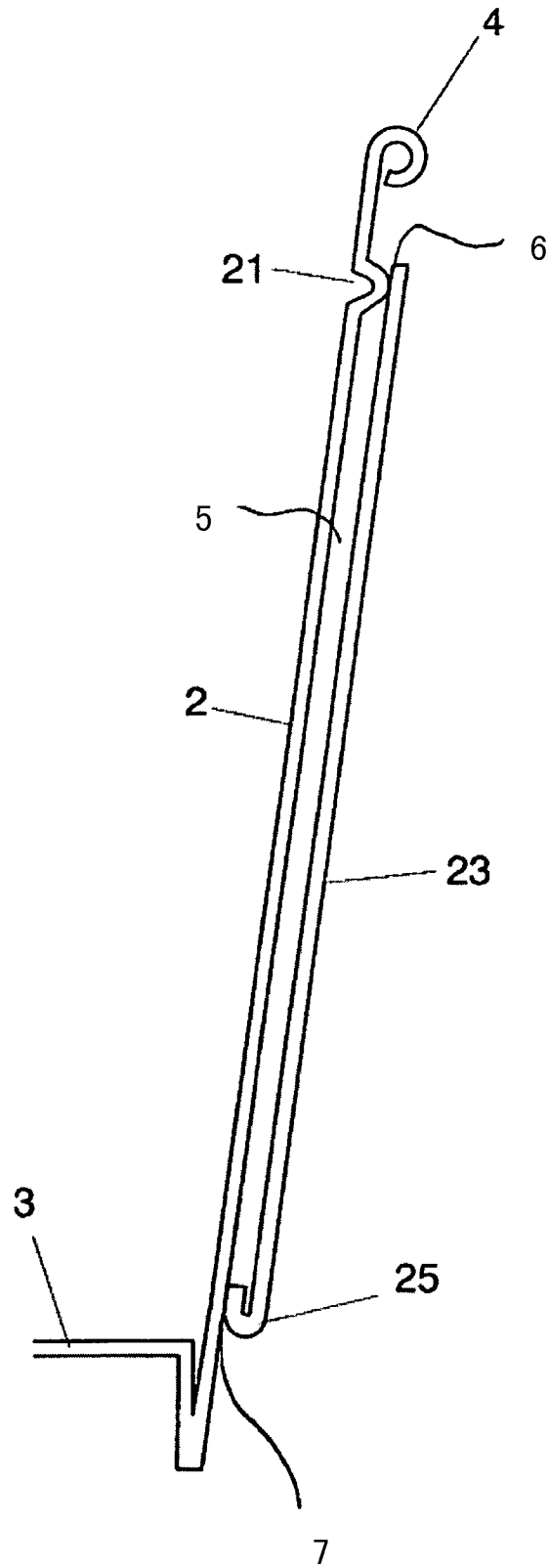


图 3

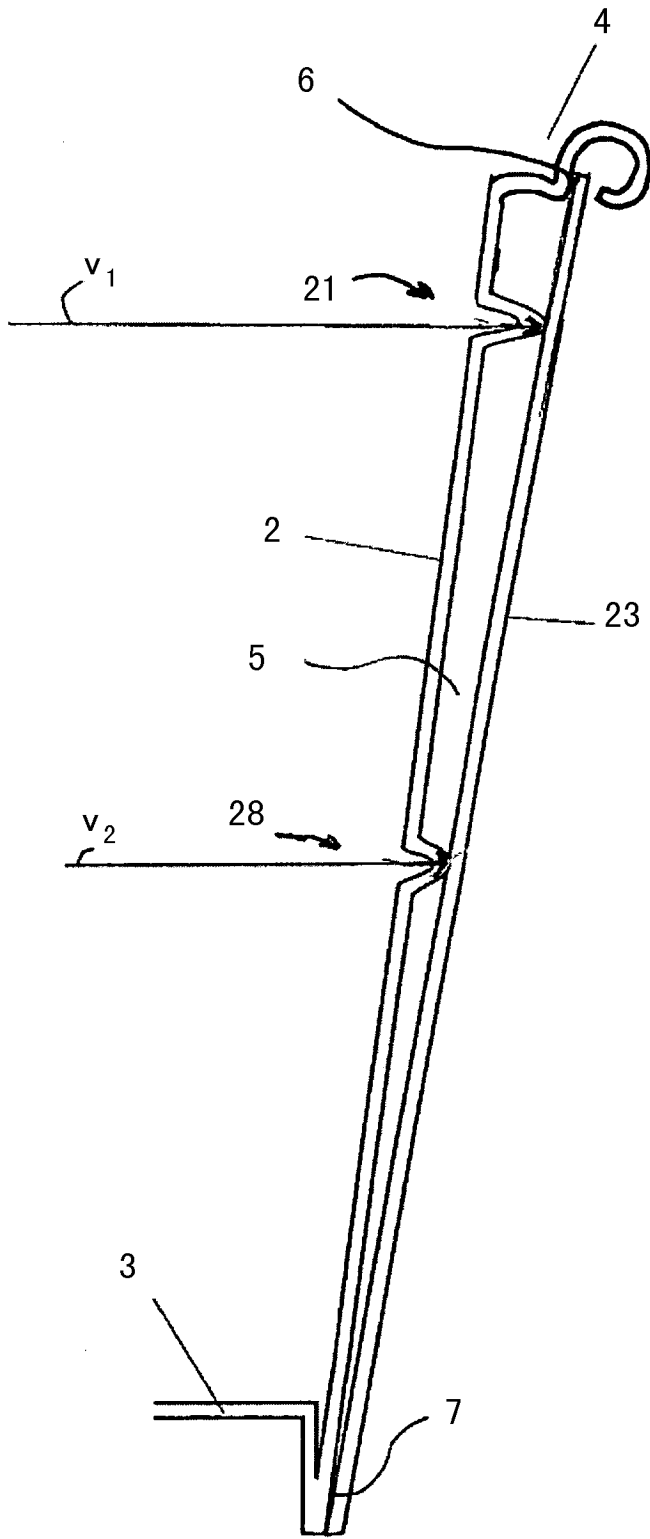


图 4

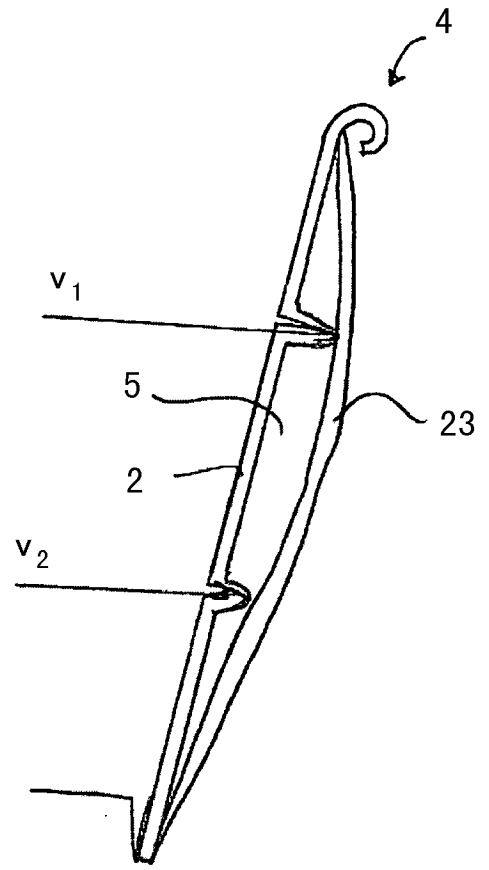


图 5

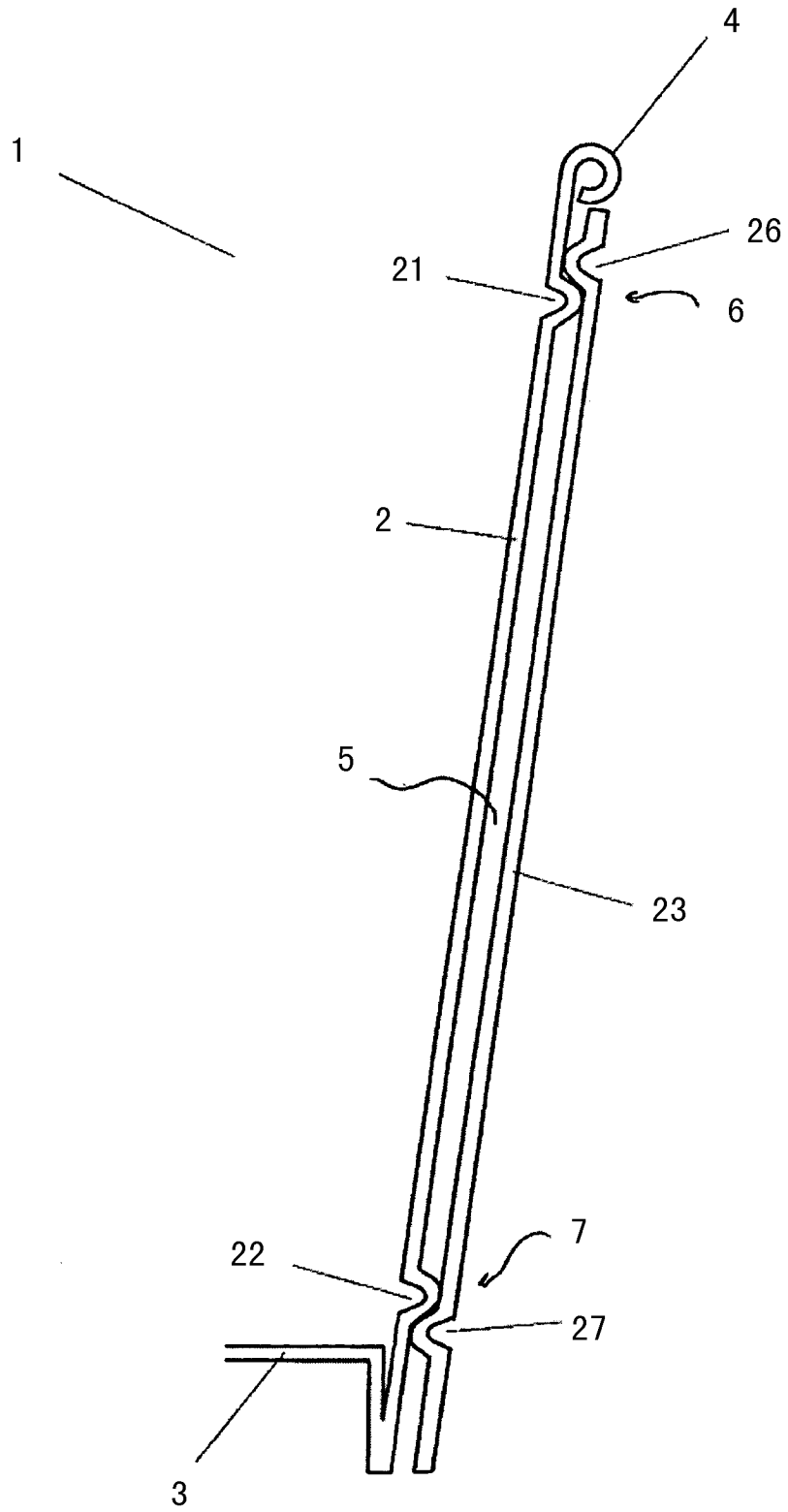


图 6

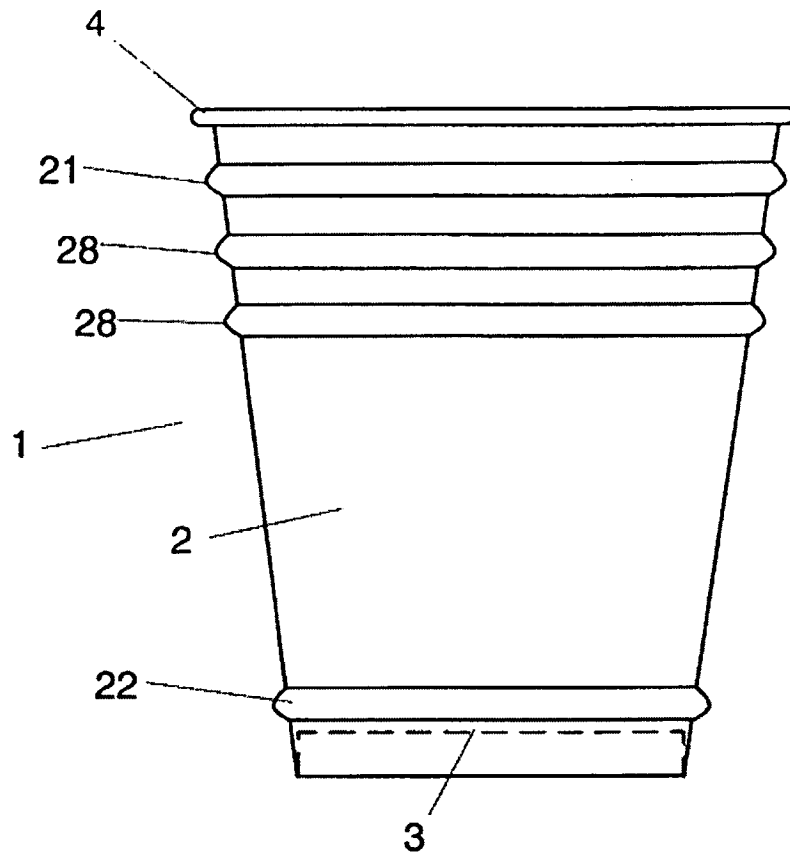


图 7

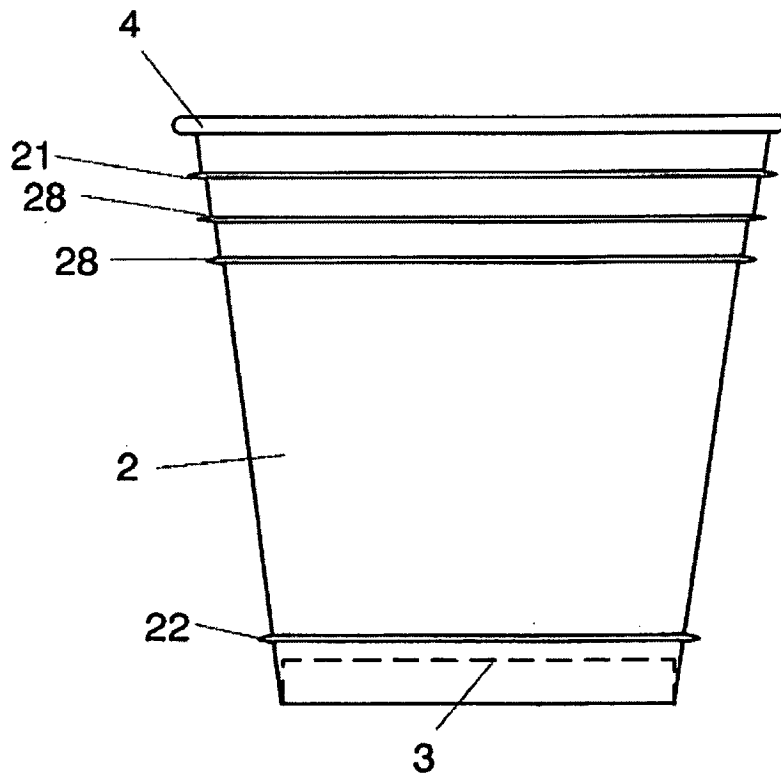


图 8

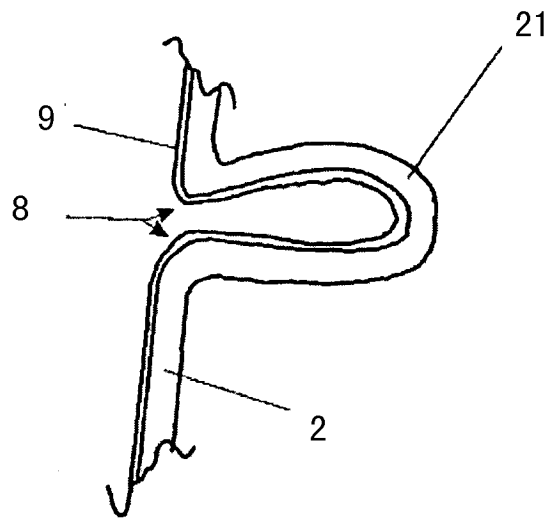


图 9

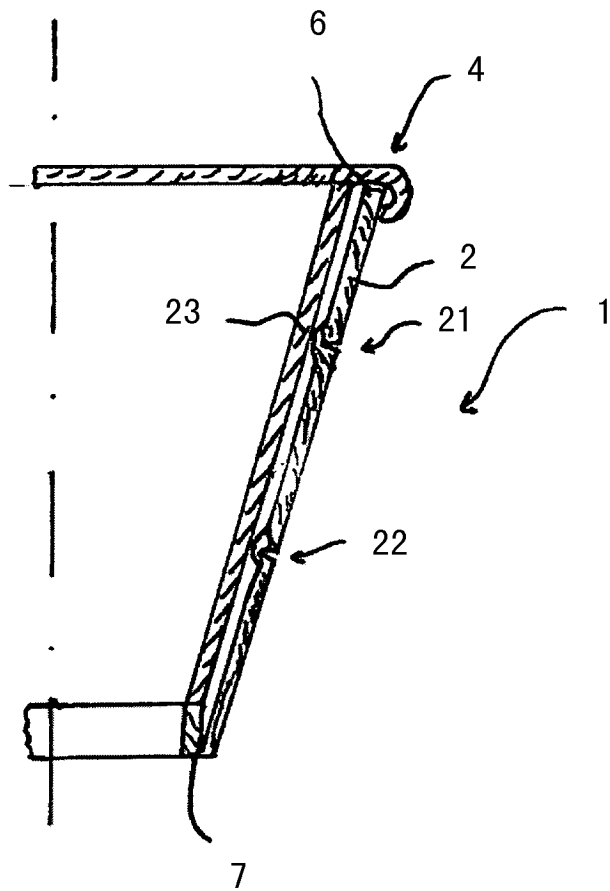


图 10

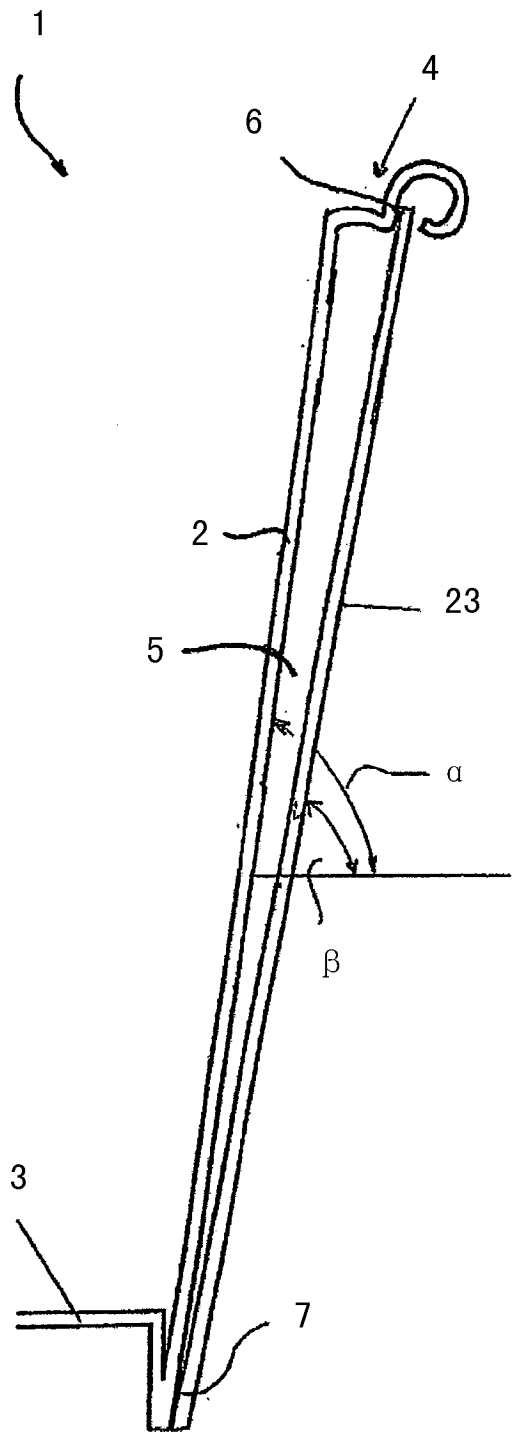


图 11

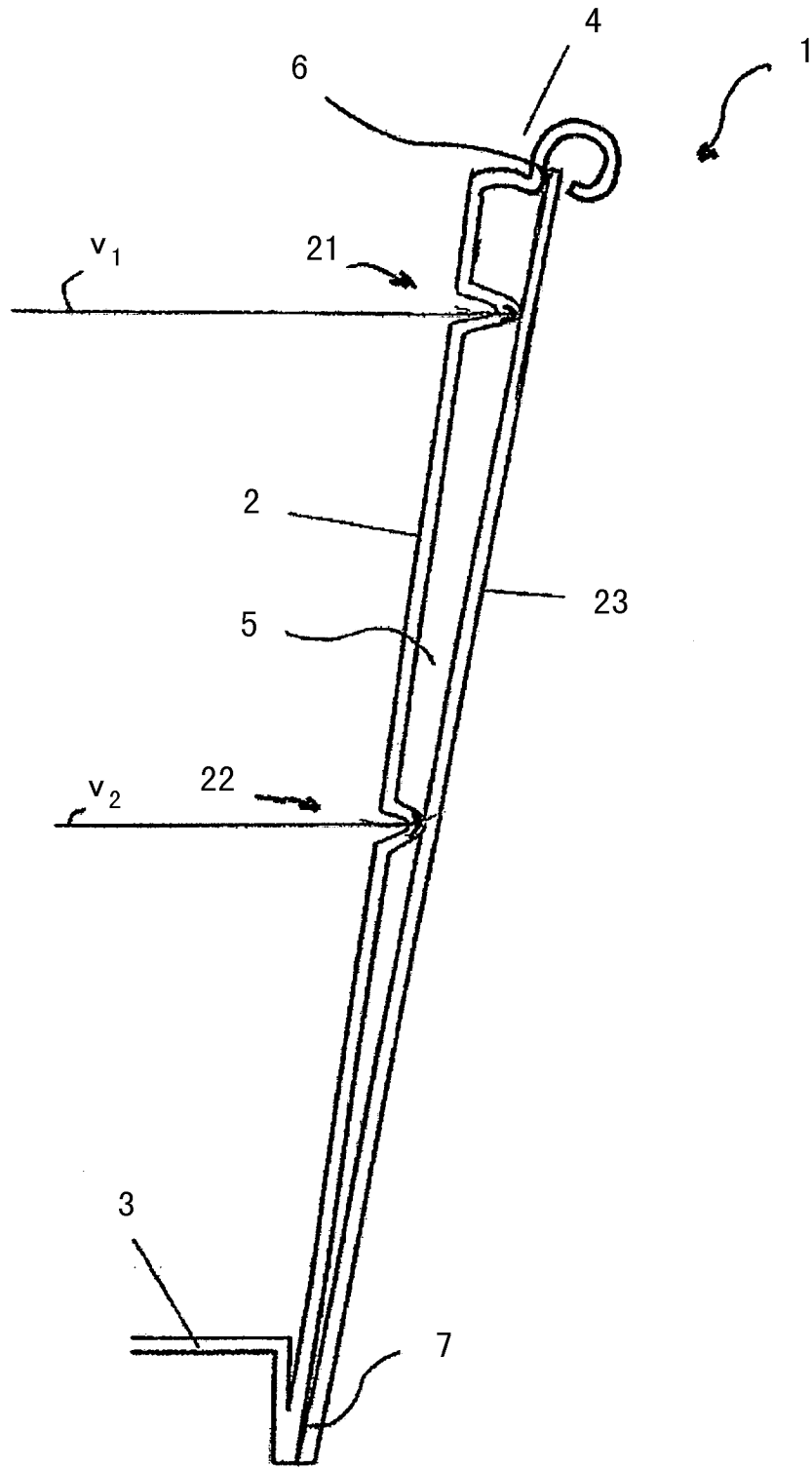


图 12

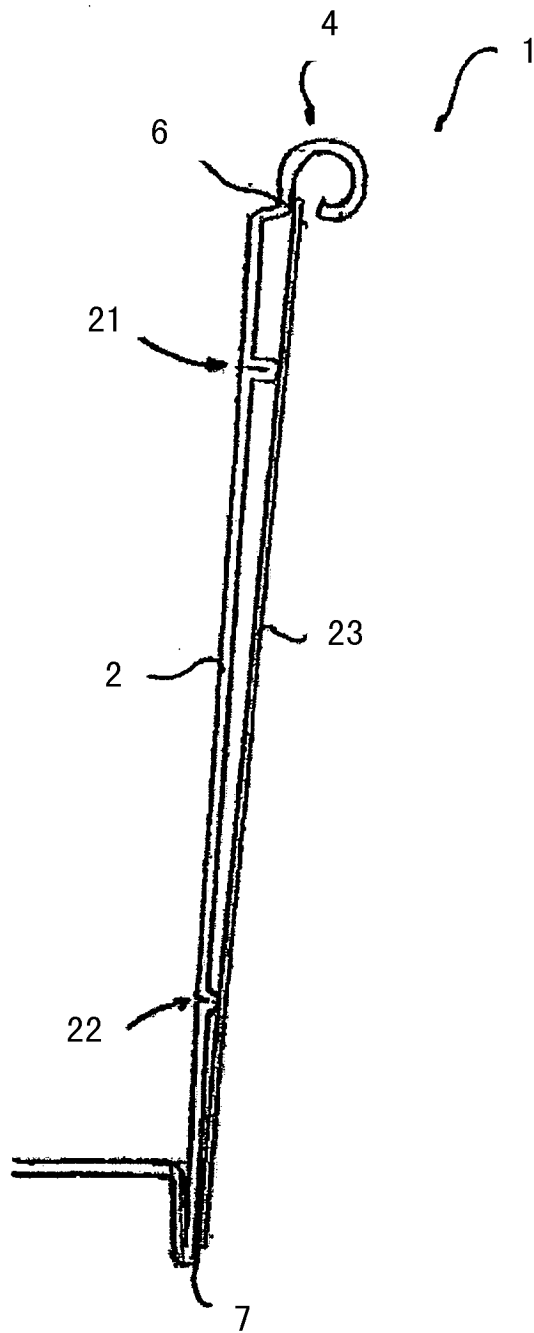


图 13

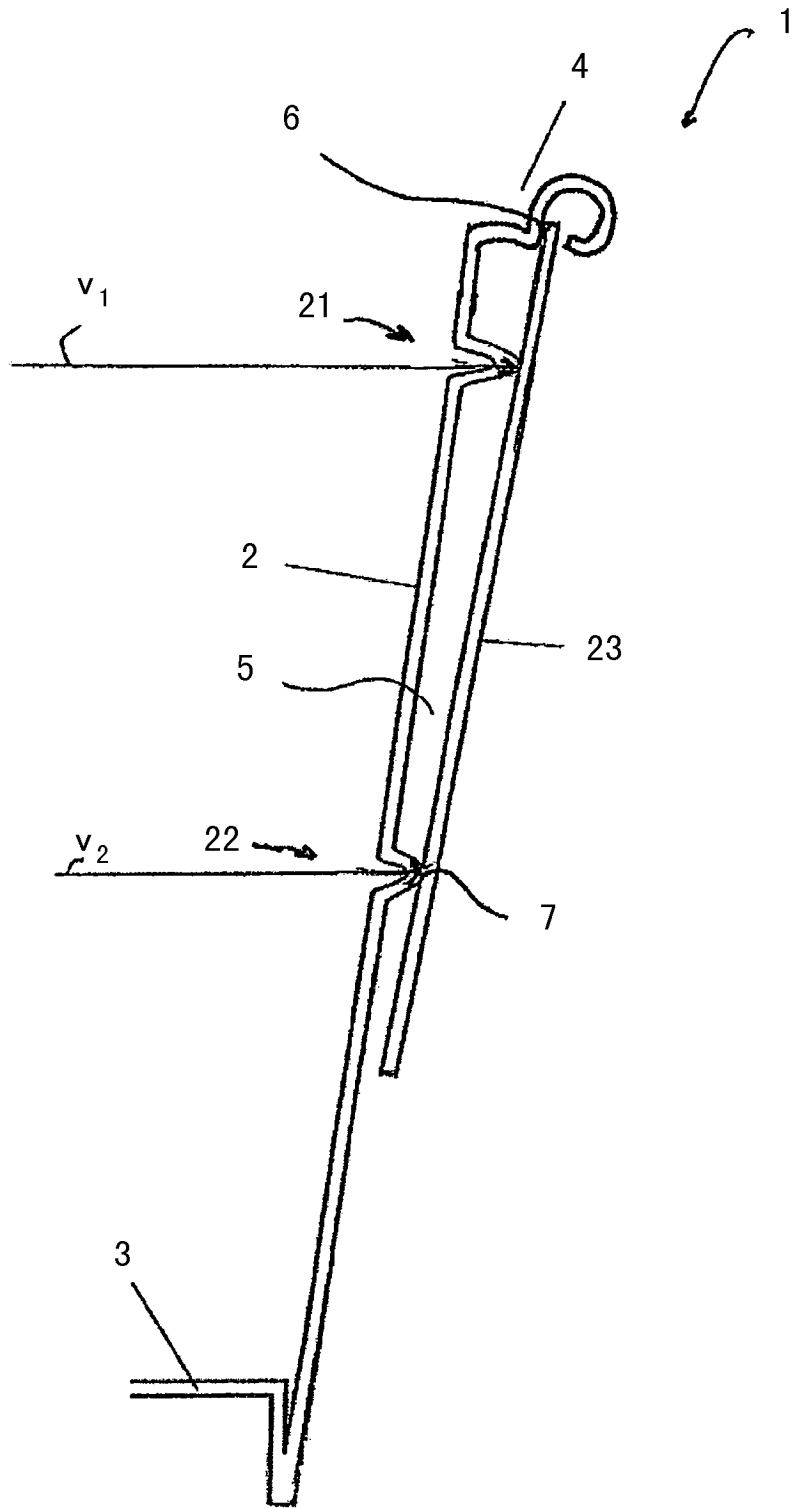


图 14

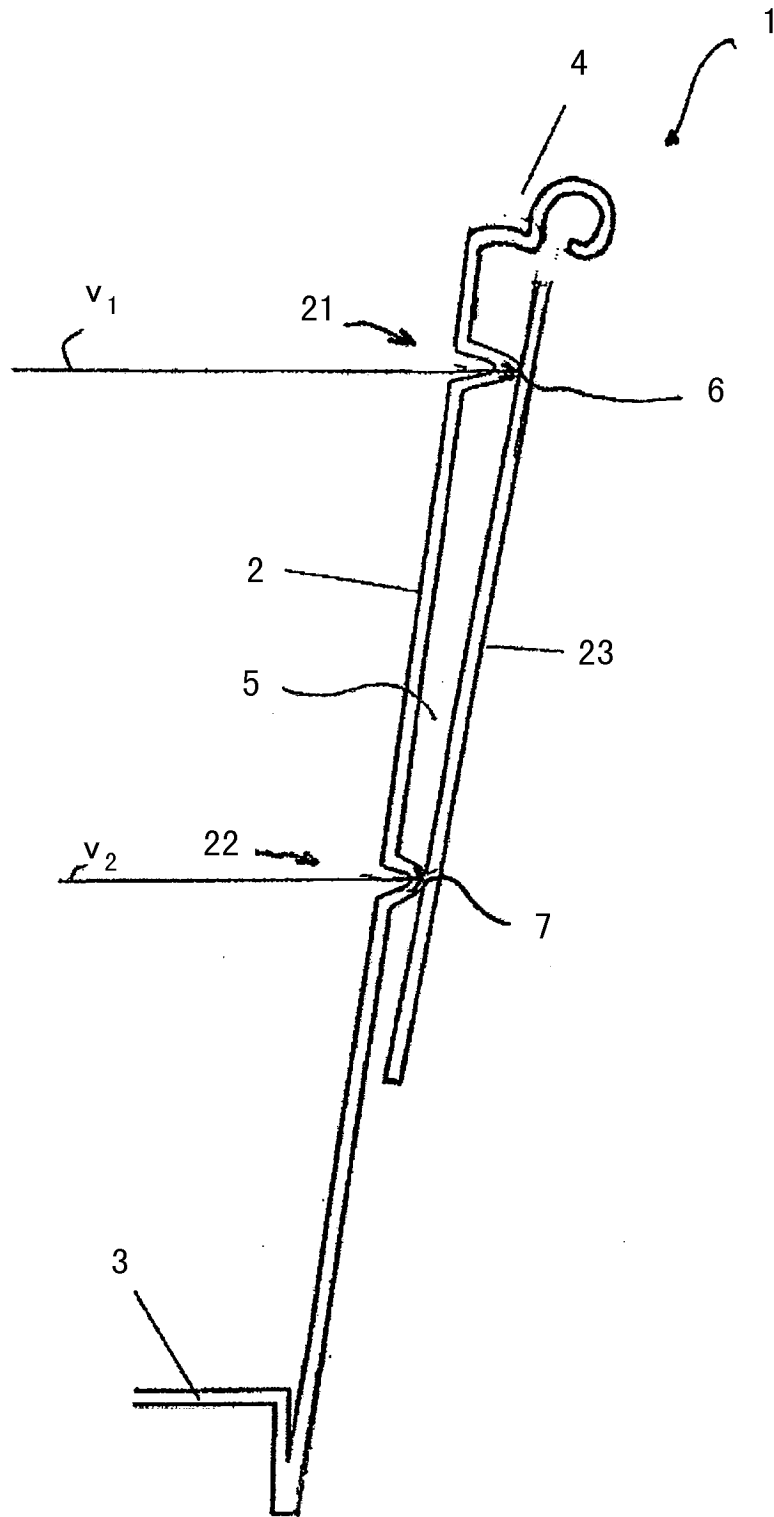


图 15

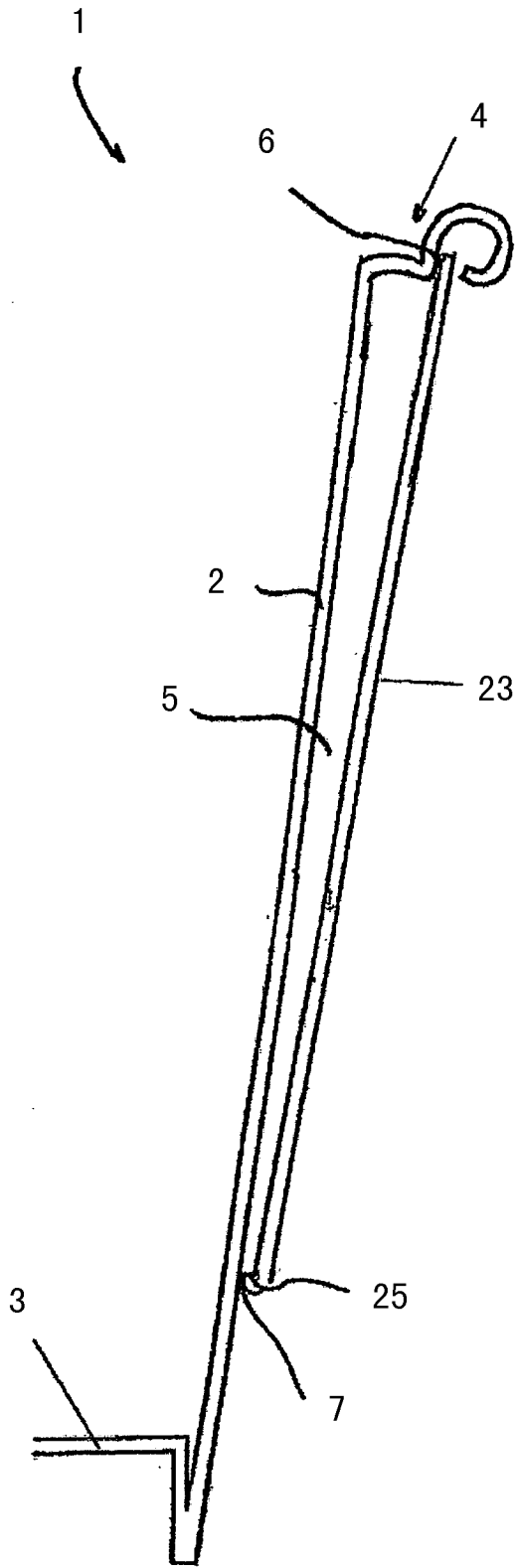


图 16

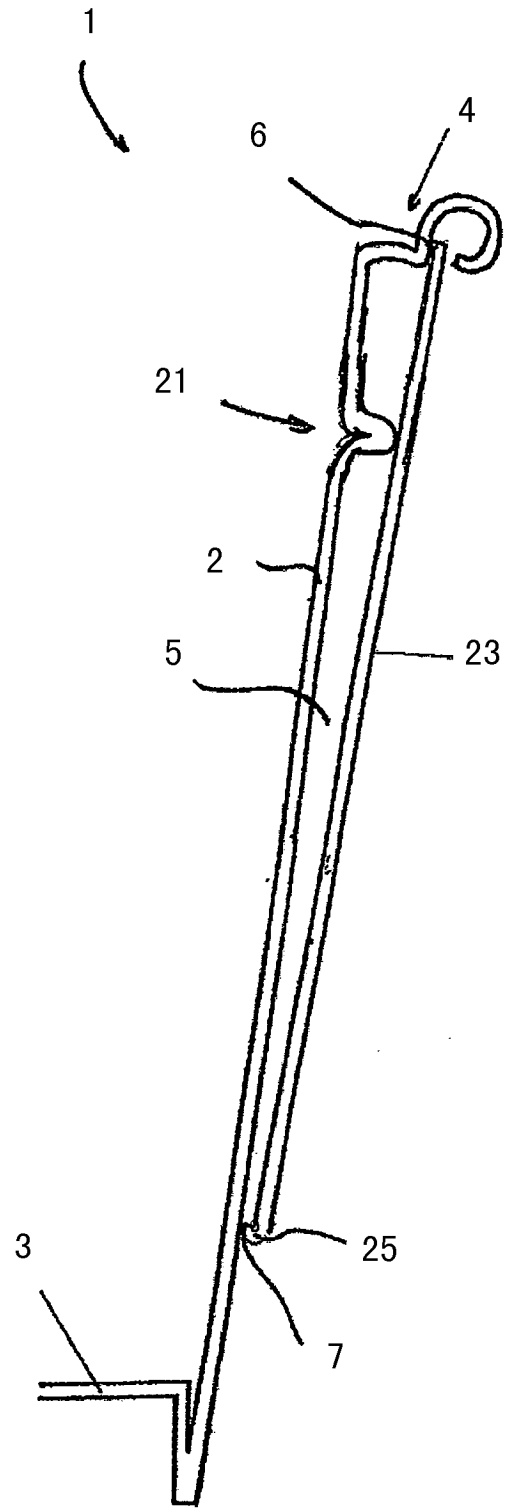


图 17

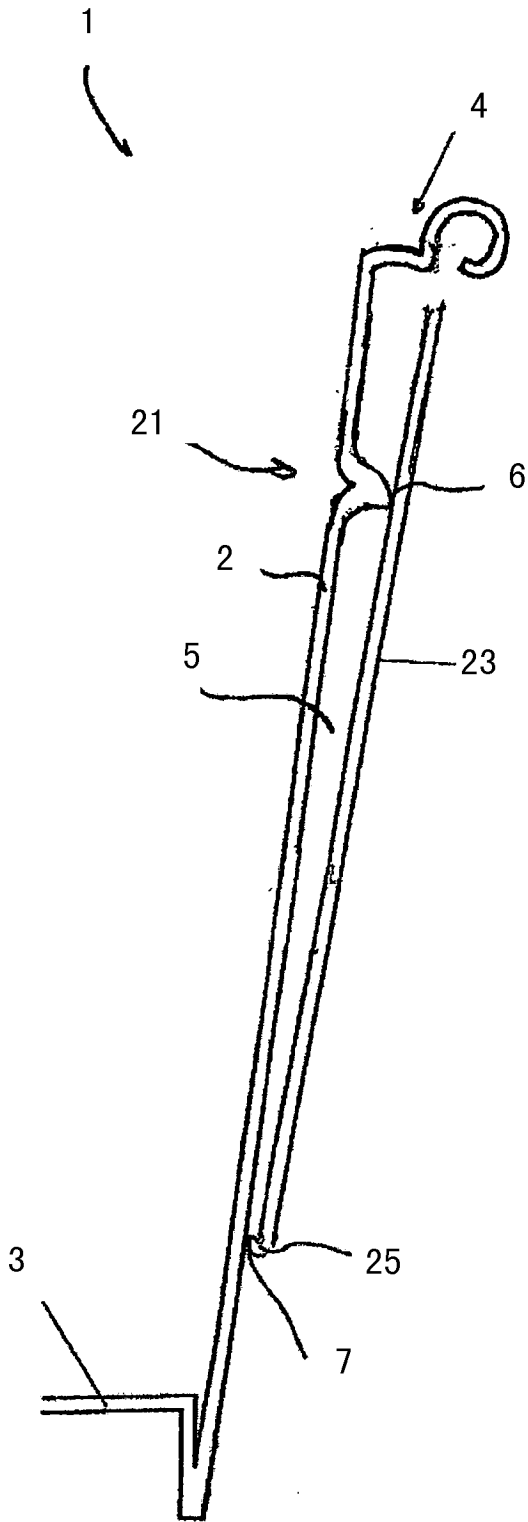


图 18

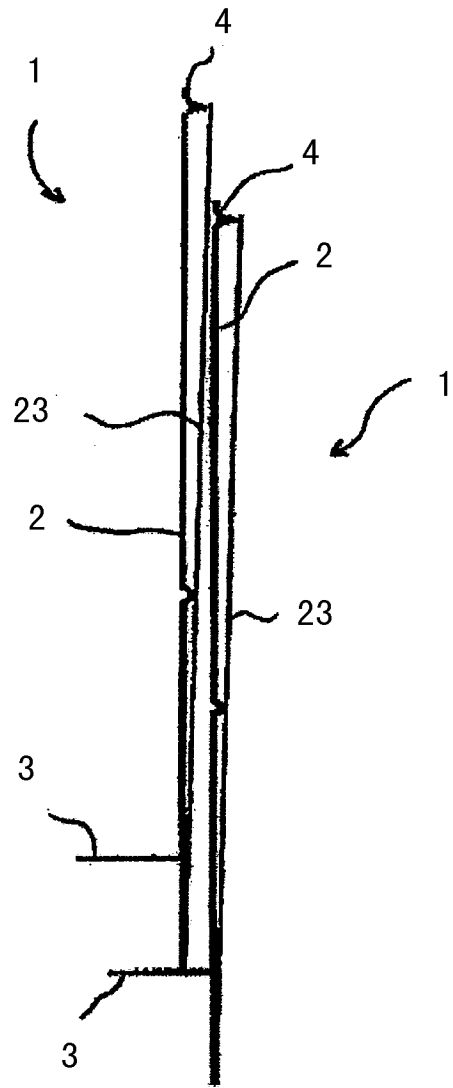


图 19

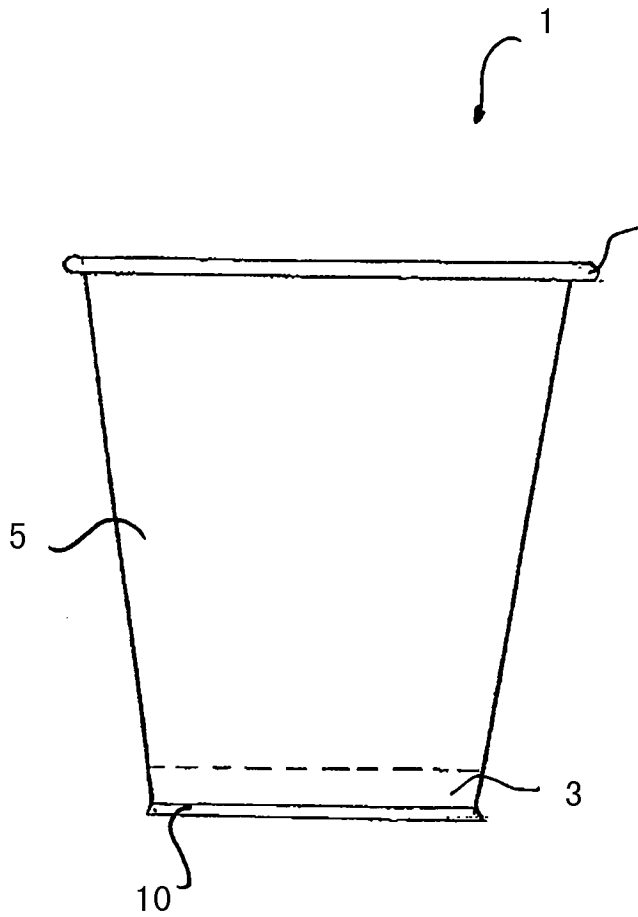


图 20

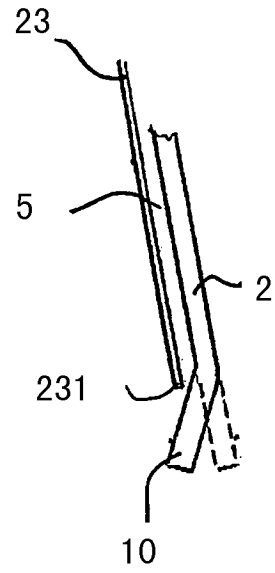


图 21

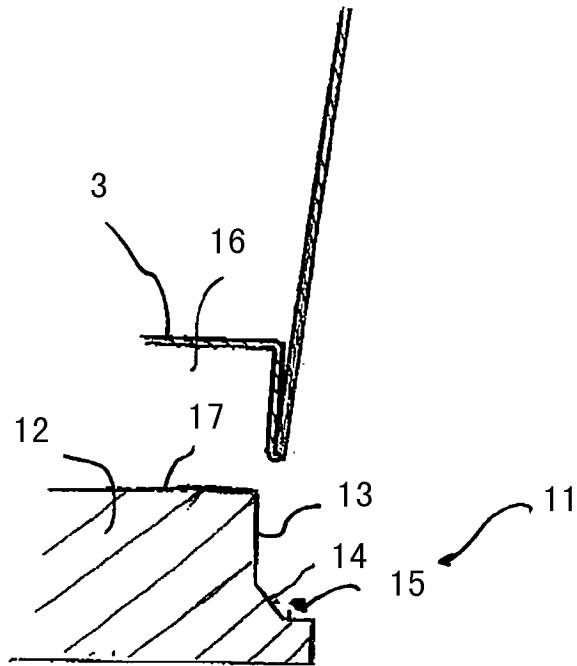


图 22

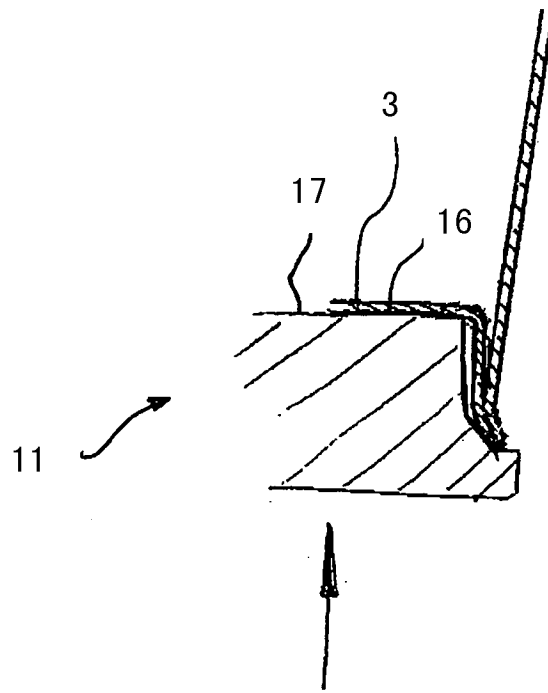


图 23