[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A23P 1/10 (2006.01)

[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200310114751.8

[45] 授权公告日 2007 年 7 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 1327800C

[22] 申请日 2003.12.22
[21] 申请号 200310114751.8
[30] 优先权
[32] 2002.12.23 [33] EP [31] 02425792.5
[73] 专利权人 索雷马特克有限公司
地址 比利时绍帕阿朗天空拱门路
[72] 发明人 S·曼苏恩奥
[56] 参考文献
EP 1258194A1 2002.11.20
EP 1110459A1 1999.12.22
EP 0086319A2 1982.12.27
审查员 曹智敏

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 黄力行

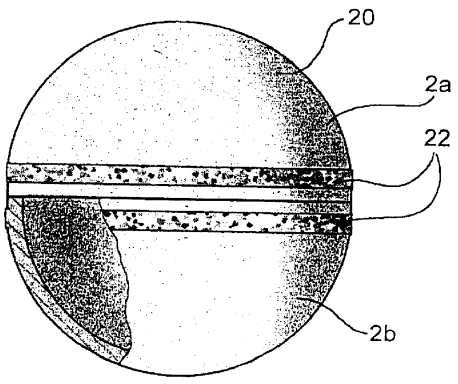
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 4 页

[54] 发明名称

一种薄膜半壳体、其制备方法以及包括该薄膜半壳体的食品

[57] 摘要

一种薄膜半壳体，具有一个由至少一个环形表面(8)以及一个或多个侧壁(10)所限定的口部，其中，口部环形表面(8)和侧壁(10)的表面(18，20)具有一个基本上平滑的表面光洁度。 最好是，侧壁(10)的外表面(20)具有一个多孔的、连续的或者不连续的区域(22)，该区域沿圆周延伸并相对于半壳体的口部环形表面(8)回退，该区域是通过在一个相对于用于确定半壳体口部的环形表面(8)的回退位置切割被连接到半壳体侧壁(10)上的一个径向壁(6)而得到的。 互补半壳体的环形配合表面最好是具有彼此互补的对中元件。 半壳体尤其适用于生产食品产品，该食品产品包括一对被口对口地配装在一起的半壳体并包含一种流体填充物质。



1、 一种薄膜半壳体，具有一个由至少一个环形表面（8）以及一个或多个侧壁（10）所限定的口部，其中，所述口部环形表面（8）和侧壁（10）的表面（18，20）具有一个基本上平滑的表面光洁度，其特征在于：所述侧壁（10）的外表面（20）具有一个多孔的、连续的或者不连续的区域（22），该区域沿圆周延伸并相对于所述半壳体的口部环形表面（8）回退。

2、 根据权利要求1所述的半壳体，其特征在于：所述多孔区域（22）是通过切割被连接到所述半壳体的侧壁（10）上的一个互连壁（6）或者多个互连壁（6a，6b）而得到的表面，所述切割是在一个相对于用以确定半壳体口部的环形表面（8）的回退位置进行的。

3、 根据权利要求2所述的半壳体，其特征在于：所述半壳体可以通过切割一个中间产品薄膜（4）而制得，该薄膜（4）包括多个半壳体（2），所述半壳体被从每一半壳体（2）的侧壁（10）径向延伸的至少一个互连壁（6，6a，6b）互连并且在一个相对于所述口部环形表面（8）的回退位置被连接到所述半壳体上。

4、 根据权利要求1所述的半壳体，其特征在于：所述环形表面（8a，8b）包括对中元件（24，28），用于与一个互补半壳体的互补对中元件（26，30）配装。

5、 根据权利要求4所述的半壳体，其特征在于：所述对中元件包括锥形的环形配合表面（8a，8b）或者包括具有一种U、V、L形轮廓或者一种锯齿形的、希腊形花样或Z形轮廓的配合表面。

6、 一种薄膜，包括多个半壳体（2），所述半壳体具有至少一个容纳侧壁（10）并被至少一个互连壁（6）互连，其特征在于：所述互连壁（6）在一个相对于每一所述半壳体（2）的环形口部表面（8）的回退位置被连接到所述半壳体上。

7、 根据权利要求6所述的薄膜，其特征在于：所述半壳体（2）通过多个互连壁（6a，6b）互连，所述互连壁从半壳体（2）的所述容纳侧壁（10）延伸出来。

8、 一种食品产品，包括根据权利要求1－5任一项所述的一个半壳体，

并包括被容纳在该半壳体（2）内的一种填充物质。

9、 根据权利要求8所述的食品产品，其特征在于：包括一对半壳体，它们被口对口地配装在一起，并包括一种填充物质，其中至少一个半壳体是权利要求1－5任一项所述的半壳体。

10、 一种食品产品，包括至少两个薄膜半壳体（2a，2b），它们沿着用于确定它们的口部轮廓的环形配合表面（8a，8b）彼此互连，其特征在于，每一所述半壳体的所述环形配合表面具有彼此互补的对中元件（24，26；28，30；8a，8b）。

11、 根据权利要求10所述的食品产品，其特征在于：所述对中元件包括能够互相啮合的结构。

12、 根据权利要求10或11所述的食品产品，其特征在于：所述对中元件包括环形配合表面，所述表面具有一种锯齿形轮廓、一种U形轮廓、一种V形轮廓、一种L形轮廓、一种希腊形花样轮廓、或者一种Z形轮廓。

13、 根据权利要求10或11所述的食品产品，其特征在于：所述对中元件包括锥形的环形配合表面（8a，8b）。

14、 根据权利要求10所述的食品产品，其特征在于：至少一个所述半壳体具有一个侧壁，该侧壁具有一个多孔的、连续的或不连续的沿圆周延伸的区域（22），其相对于所述半壳体的配合环形表面（8a，8b）回退。

15、 根据权利要求10所述的食品产品，其特征在于：所述配合环形表面（8a，8b）和所述对中元件的表面具有一个平滑的表面光洁度。

16、 一种用于制备薄膜半壳体（2）的方法，该半壳体具有一个口部（8）和一个容纳侧壁（10），其特征在于：该方法包括下述步骤：

制备一个薄膜（4），该薄膜包括多个半壳体（2），所述半壳体（2）在一个相对于所述半壳体（2）的环形口部表面（8）的回退位置，通过至少一个被连接到半壳体上的互连壁连接，

通过在一个垂直于所述互连壁（6）的总平面的方向上切割，从该互连壁（6）上分离出单个的半壳体（2）。

17、 根据权利要求16所述的方法，其特征在于：所述薄膜（4）是通过在一模具中焙烤一种薄膜糊状物而制得的。

一种薄膜半壳体、其制备方法以及包括该薄膜半壳体的食品

技术领域

本发明涉及一种薄膜半壳体产品，其通常用于填充食品，包括被填充在该半壳体内的填充物，或者特别是，被封装在由口对口地配装在一起的两个半壳体所形成的一个壳体内的填充物。

背景技术

在糖果和糕点制造领域，上述类型的食品产品是众所周知的；壳体可以依据产品的不同而具有不同的尺寸和各种各样的形状，比如，球形，蛋形，棒条形，双截棱锥形，或者具有多个单元的形状。

如在专利EP0054229A和WO97/48282A中所记载的，一种公知的半壳体的工业制备方法包括制备一个薄膜，该薄膜具有通过一个连续的、通常是平直的横壁相互连接的多个半壳体。该中间产品薄膜是通过将薄膜糊状物放在一个模具中焙烤而制得的，该模具包括一个阴半模和一个阳半模，该阴半模由一个多槽模板构成，该模板具有成行成列的凹槽，这些凹槽通常彼此相同并具有与半壳体的形状互补的形状，该阳半模由另一个半模而确定一个其形状与中间产品薄膜的形状相应的空腔。

在这样获得的中间产品薄膜中，所有半壳体在薄膜的一个侧面上是隆起的并且互连的壁在与构成半壳体口部的平面同平面地延伸。该中间产品薄膜具有典型薄膜所具有的一种多孔的或者蜂窝状的内部结构以及一个上表面和一个下表面，两表面基本上是平滑的光面，基本上没有大的表面孔隙，这是薄膜混合物在焙烤时与半模的抛光面接触的结果。

根据第一种公知的技术，通过利用多个形状和大小与半壳体口部的形状和大小一致的钢冲头，沿着每一半壳体的口部的整个圆周冲压所述壁，将半壳体与所述互连壁分离。

假如半壳体具有平直的口部边缘，也可以通过锯切操作而实现上述分离，其中，锯子相对于薄膜的平面垂直地运动。

当通过冲压或者锯切实现壳体的分离时，在每一个半壳体上就可以看到一

个粗糙的和破裂的环形分离区域，此区域内薄膜的多孔内部结构被暴露在外，从而，沿整个环形表面的切割确定了半壳体的口部。

通常，要与半壳体口部的轮廓完全“互相对准地”进行冲压或者锯切是非常困难的，就是说，要与半壳体的侧壁的外表面完全同平面，结果，在半壳体的口部周围可能出现一个由一径向凸缘形成的台阶。

即使可以完全“互相对准地”执行上述冲压或者锯切操作，这本身是所需要的，由于薄膜结构的易脆性，就存在一种所述互连壁上的断裂会被扩展到平的环面上的高危险，其中该环面确定了半壳体的口部。此时，该表面的平滑的表面光洁度会发生损伤或者部分切除，而且薄膜的多孔内部结构被暴露出来。

已经发现，上述对半壳体口部的环形表面的损伤是问题的根源，特别是当如此制造的半壳体被用于生产填充产品时，该填充产品是通过将两个半壳体口对口地配装在一起而形成的，并包括一种具有流体状、奶油状或者糊状稠度的填充物。

在此情形下，被配装在一起的所述口部表面没有好的表面光洁度而且存在气孔，会导致填充物流溢到薄膜结构外部，对包装材料的内部造成不希望的影响。

根据另一种公知的技术，比如，在EP0054229A和EP0221033A中，将薄膜半壳体从上述中间产品薄膜上切开是在一个平行于所述互连壁的平面上进行的。此时，与在垂直于互连壁平面的方向上进行更加复杂的冲压操作相比较，尽管就用于切割机的投资费用方面而言，这种切割方法是有利的，但是，在所获得的半壳体中，因切割所形成的表面是在半壳体的壁厚度的范围之内，就是说，它是一个端面而不是一个侧面，从而所述环形口部表面就没有任何表面光洁度并且具有一种粗糙和多孔的结构。

发明内容

本发明的一个目的是提供一种新颖的半薄膜结构，以克服上述问题。

本发明的另一目的是提供一种食品产品，其包括两个沿环形配合面配装在一起的半壳体，其形状设计成便于将两个半壳体保持为一种配合关系，一个与另一个“互相对准”，即使食品产品包含流体填充物质，尤其是具有流体或者奶油稠度的物质。

为实现这些目的，本发明的一个主题是一种薄膜半壳体和一种用于制备它

的方法。

根据本发明，提供了一种薄膜半壳体，具有一个由至少一个环形表面以及一个或多个侧壁所限定的口部，其中，所述口部环形表面和侧壁的表面具有一个基本上平滑的表面光洁度，其特征在于：所述侧壁的外表面具有一个多孔的、连续的或者不连续的区域，该区域沿圆周延伸并相对于所述半壳体的口部环形表面回退。

根据本发明，还提供了一种用于制备薄膜半壳体的方法，该半壳体具有一个口部和一个容纳侧壁，其特征在于：该方法包括下述步骤：制备一个薄膜，该薄膜包括多个半壳体，所述半壳体在一个相对于所述半壳体的环形口部表面的回退位置，通过至少一个被连接到半壳体上的互连壁连接，通过在一个垂直于所述互连壁的总平面的方向上切割，从该互连壁上分离出单个的半壳体。

本发明的另一个主题是一种薄膜，其用作制备所述半壳体以及食品产品的一种中间产品，尤其是一种糖果或者糕点产品，该产品包括至少一个半壳体而且最好是两个口对口地配装在一起的半壳体，包括一种填充物。

根据本发明，提供了一种薄膜，包括多个半壳体，所述半壳体具有至少一个容纳侧壁并被至少一个互连壁互连，其特征在于：所述互连壁在一个相对于每一所述半壳体的环形口部表面的回退位置被连接到所述半壳体上。

根据本发明，还提供了一种食品产品，包括上述的一个半壳体，并包括被容纳在该半壳体内的一种填充物质。

环形口部表面的平滑光洁度，以及它和与之配装的任何相应的环形面共面或者互补的事实，可以防止填充物从薄膜内泄漏。

附图说明

参考下面的作为非局限性实例的附图，通过下文的详细描述，本发明的其它特征和优点将变得更加清楚，其中：

图1是根据本发明的一种具有多个蜂窝的薄膜的透视图；

图2是沿图1的截面线II－II截取的剖面图；

图3是由图2所示的一对半壳体形成的一种食品产品的局部剖视图；

图4是一对半壳体的剖面图，其具有L形的边缘轮廓；

图5是从一种具有一圆环形口部表面的薄膜半壳体上方看的俯视图，其具有径向突起；

图6－9分别是局部剖视图，示出本发明的产品；

图10－13分别是局部剖视图，示出几个具有相互连接的半壳体的薄膜薄片，由这些薄片可以获得图6－9中分别示出的产品。

具体实施方式

根据本发明，通过从一个具有比如如图1所示特征的薄膜4上分离而生产出一个薄膜半壳体2。该薄膜4包括多个半壳体2，它们按照行和列的方式排列，并通过一个连续的、基本上是平的连接壁6相互连接，连接壁6环绕着所述半壳体。

在另一实施例中，如图1中的虚线所示，所述半壳体2通过多个互连壁6a，6b相互连接，所述互连壁是通过成型模的沟槽或者凸起而形成的。

每一半壳体2具有一个开口向上的口部和一个侧壁10，该口部通过一个环形表面8而确定界线，用于与一个与之互补的半壳体配对，该侧壁10限定了半壳体的本体。

根据本发明的一个优选特征，所述互连壁6、6a、6b在一个相对于确定了口部的环形表面8而向后回退的位置被连接到半壳体上。

在本发明的一个实施例中，在薄膜4中，所述互连壁6的上表面12被相对于环形口部表面8的总平面向后回退，从而，邻近口部，形成了一个环形套环。

在环形配合表面8的平面与互连壁6、6a、6b的上表面12之间的距离可以根据半壳体2的大小和形状在较宽的范围内变化。

薄膜4可以通过比如在WO97/48282中公开的一个模具中成形和焙烤的方法而制得。如该引用文件所述，为了便于从模具中移出薄膜4，互连壁6的厚度，比如是约2－2.5mm级，最好是大于半壳体的壁10的厚度，比如为1－1.5mm级。

然而，在本发明的方法中，自然也应注意到一种情形，即半壳体2的壁6的厚度等于壁10的厚度，或者可能小些，特别是当需要将分界面的深度减少到最小值时。

在模具中焙烤所得到的薄膜4，其互连壁6具有一个上表面12和一个下表面16，而其半壳体2具有一个上表面18和一个下表面20，它们具有高水平的光洁度，就是说，一个平滑或光洁的薄膜，有点类似于一个基本上没有大的开口孔的外壳或薄的表面壳层，尽管存在局部表面缺陷的可能性不能被完全排除。上述定义“平滑表面”不是要排除这样的可能性，即，表面可能具有隆起的或凹

陷的图案，或者它可能是一个压花表面。

同样，所述环形配合口部表面8和环形套环表面14具有相同的表面光洁度；另一方面，薄膜4的内部结构是一种多孔的、蜂窝状的结构。

通过一种环绕口部的整个圆周切割壁6的操作而由薄膜4得到所述半壳体2，其中的切割操作不会与套环14的环形表面发生干涉。这种操作典型的是利用其大小和形状与半壳体2的口部的大小和形状一致的冲头通过冲压而实现的。

作为分离操作的结果，这样获得的半壳体在它们的侧壁上一邻近口部但是位置低于环形口部表面8的总平面一具有一个圆周切割区域22，该区域具有一个粗糙的表面，可能被部分地弄碎并具有开口孔，然而，套环14的和口部8的环形表面保持在具有高水平的表面光洁度，其表现为薄膜4的整个表面的特性。

假如半壳体被一个单一的壁或腹板6连接，则该圆周切割区域将由一个连续的环形镶边构成，然而，由于具有互连壁6a、6b，所述切割区域将是一个不连续的镶边。

根据上述切割和分离方法，切割区域的表面可能会相对于壁10的表面稍微隆起或者甚至稍微凹陷。意图是，通过使互连壁6的厚度减少到中间产品薄膜4的结构强度所允许的范围内，从而使得切割区域22的高度能被限制。

当两个半壳体2a和2b被口对口地配装在一起以形成如图3所示的一个壳体时，从而被配装在一起的环形配合表面8没有表面缺陷或者大的孔口，如上所述，这些表面缺陷或大孔口会导致食品变质。

尽管已经结合半球形半壳体的制造对本发明进行了描述，但是，本发明试图能够应用于具有任何形状和大小的半壳体的制造。

自然地，与半壳体口部的表面有关的术语“环形表面”意图是用来表示一个表面，该表面是自身闭合的但不排除非圆环形表面，比如是具有星形径向突起的多边形表面或者圆形表面（图5）。确定所述口部的表面最好是包括至少一个在一个（水平）面内延伸的环形表面；然而，也可以采用具有希腊形花样、齿形、或L形表面的外形轮廓的非平面的配合口部表面，比如，具有配合表面8a、8b的表面（图4）。

如上所述的填充食品不局限于是由如图3所示的两个口对口地配装在一起的半壳体形成的，但是可以包含产品，所述产品包括被口对口地与一个由另一

种食品、比如一种模制的巧克力壳体制成的半壳体配装的一个单一薄膜半壳体，或者包括一个单一薄膜半壳体，其底部被一个薄膜的平底或者另一个食品物质封闭。

根据本发明的另一方面，薄膜半壳体具有配合的环形口部表面，该表面设有对中元件，该元件与被设在一个互补的半壳体的配合环形表面上的对中元件互补。

因此，本发明的另一个主题是一种食品产品，该食品产品包括两个半壳体，它们沿着限定了它们口部轮廓的环形结合或配合表面被相互配装，其中，所述半壳体的环形配合表面具有彼此互补的对中元件。

本发明的后一实施例被作为实例示于图6－9和10－13。

根据该实施例，所述配合表面不是位于一个单一平面上，而是成形为具有对中元件，对中元件适用于实现在两个半壳体之间的“互相对准地”配合。这里使用术语“互相对准地”是为了表示，配合表面沿着它们的整个表面或者基本上是整个表面相互配合。

所述对中元件可以借助于配合表面而形成，配合表面具有（在与口部的总平面正交的截面上，如图所示）一种锯齿状的、一种Z字形的、一种L形的、一种V形的轮廓或者一种希腊形花样轮廓或者一种相对于垂直方向的倾斜轮廓。

作为实例，在图10和11中，对中元件包括突起结构，在半壳体2a的配合表面8a上，它们是锯齿形的（或者U形的）结构24或者V形的结构28，它们被用来分别与在另一个半壳体2b的环形配合表面8b上的互补空穴26和30啮合。

在已经描述过的如图4所示的实例中，所述对中元件具有一种台阶形或L形的轮廓。

在如图12和13所示的另一实施例中，对中元件由配合表面8a,8b自身确定，它们具有一种倾斜的轮廓，从而配合表面是锥形的；作为实例，它们是截头圆锥体的或者截头金字塔形的表面，这依赖于适用于半壳体的口部的轮廓。

所述配合表面和与之相联系的对中元件的表面的特征在于，具有相同的平滑的表面光洁度，这在上文已经描述过。

然而，在具有所述配合元件的情况下，根据本发明，就不要求薄膜板的互连壁6被连接在一个相对于环形配合表面8a,8b回退的位置内，其中半壳体是由薄膜板制成的，尽管后者仍然是一个优选的解决方案。

因此，根据该优选实施例，具有对中元件的所述半壳体是由具有被互连的半壳体的薄膜板获得的，其中，互连壁被连接到一个相对于配合表面8a,8b回退的位置内。这样的一种回退的互连壁在图10和11中用附图标记6c表示。

当互连壁6c相对于环形配合表面回退或者错列时，接着进行切割操作，用于将半壳体从互连壁上分离开，这样获得的半壳体在它们的侧壁上显示为一个连续的或不连续的圆周切割区域22，该区域具有一个粗糙的表面，可能部分地被弄碎和/或具有开口孔，在一个相对于结合面回退的位置上延伸。

图7示出所述切割区域22，该区域是由图11的半壳体分离而形成的。

然而，如上所述，当具有对中元件时，并不排除这样的情形，即，在半壳体之间的互连壁具有一个上表面（直接指向壳体的口部一侧），该上表面与配合表面的一部分齐平或者共面，例如，如图10所示，通过互连壁6d。

图6示出由图10所示的被互连的半壳体获得的产品，显示出通过切割所述互连壁6d而获得的切割区域22a，该互连壁6d与配合表面8b的一个连接部分共面。

以同样的方式，图8和9分别示出由图12和13的被互连的半壳体获得的产品，其中示出了所形成的切割区域22b,22c,22d和22e。

在图12所示的实例中，在半壳体2b之间的互连壁6e被相对于配合表面8b的末端回退，从而相应的切割区域22c（图8）不会与配合表面8b发生干涉。另外图12中，在半壳体2a之间的互连壁6f具有一个表面32，它是连接的或者被直接连接到环形配合表面8a。

图13示出了一种类似的情形，在半壳体之间的互连壁用附图标记6f和6g表示。由图13所示的半壳体获得的产品被示于图9中。

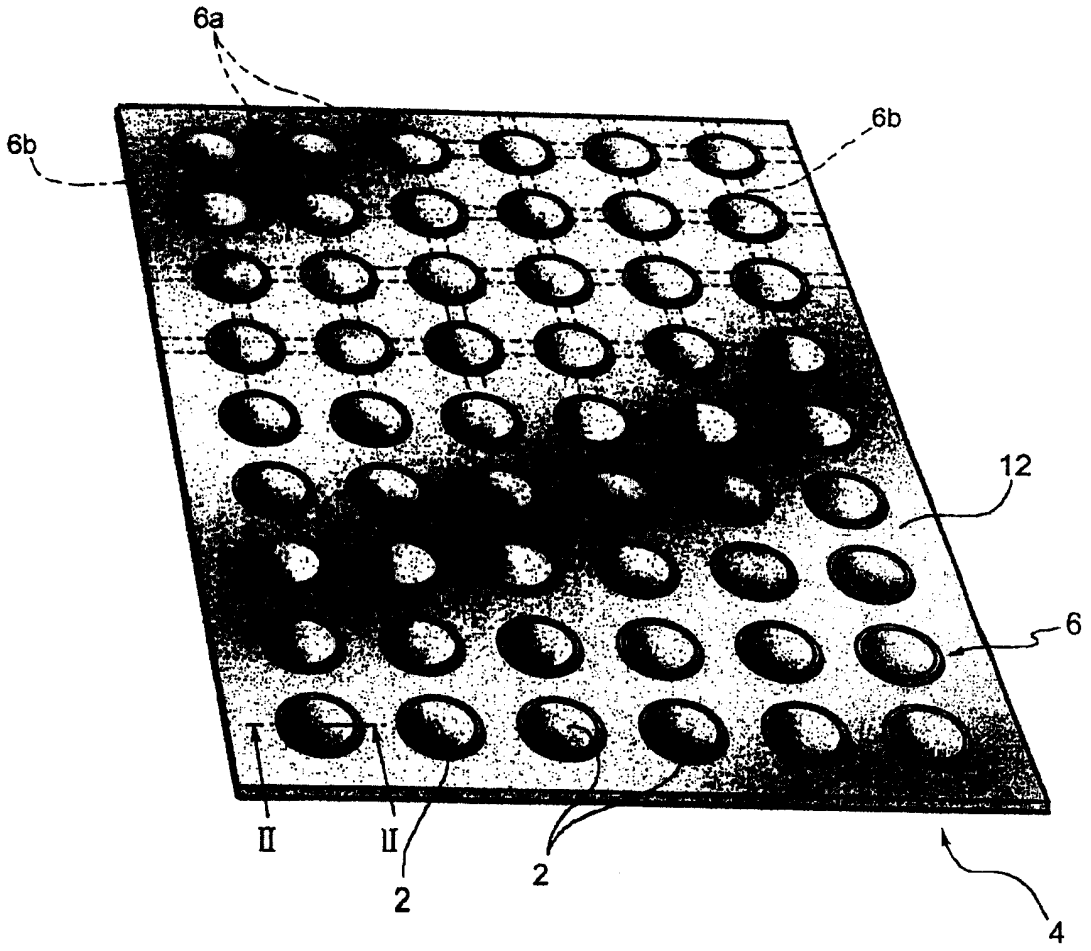


图 1

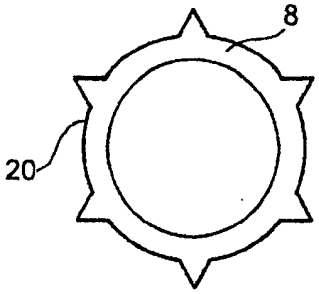


图 5

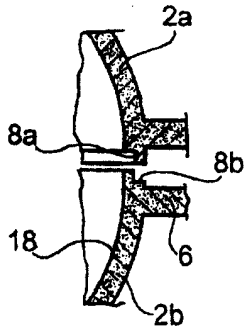


图 4

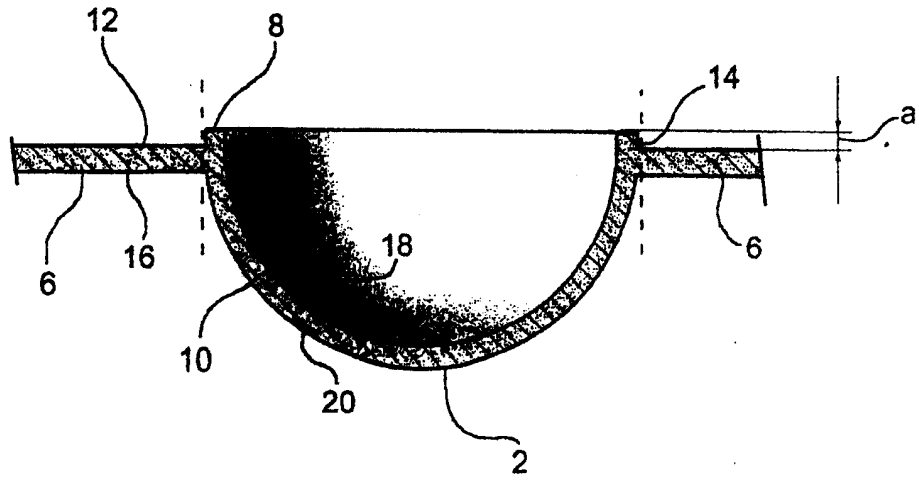


图 2

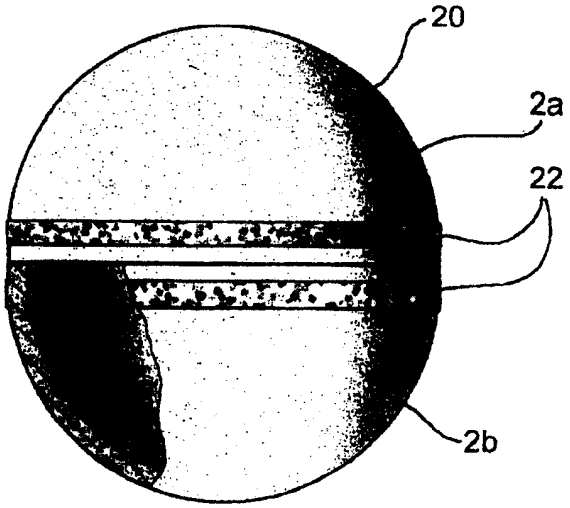


图 3

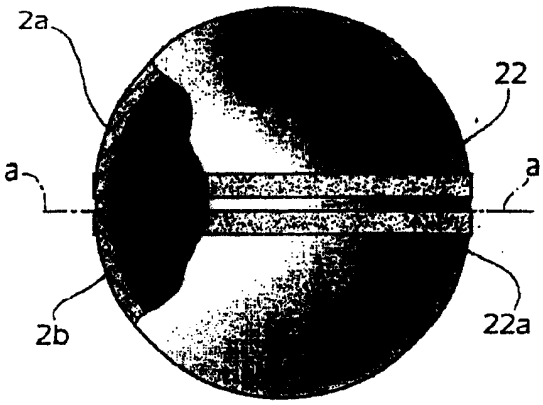


图 6

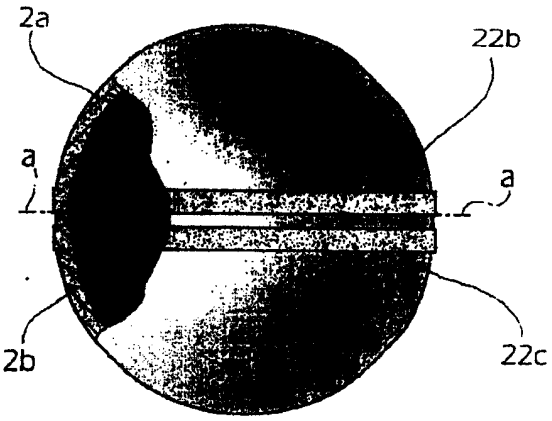


图 8

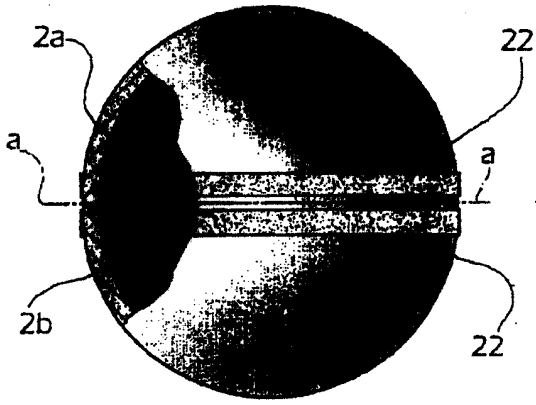


图 7

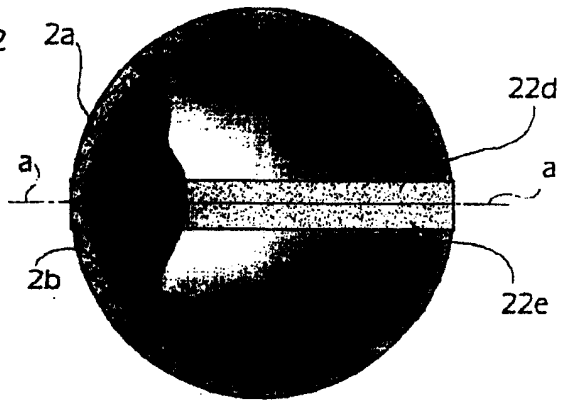


图 9

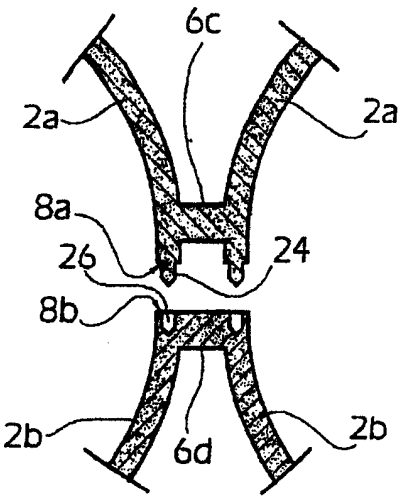


图 10

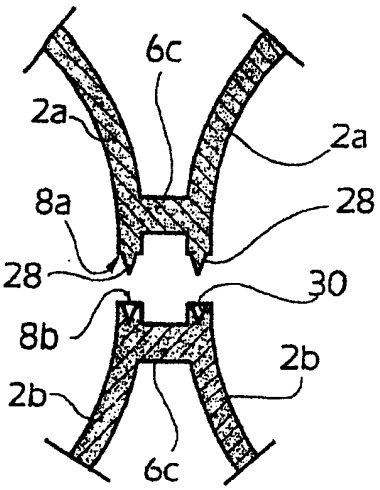


图 11

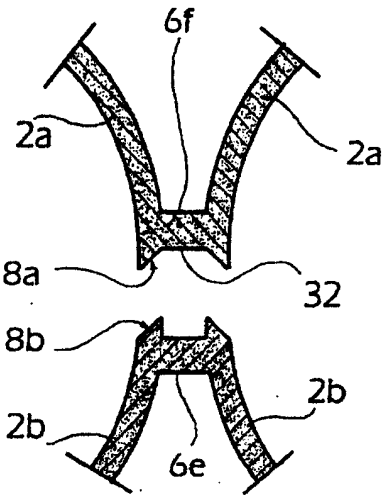


图 12

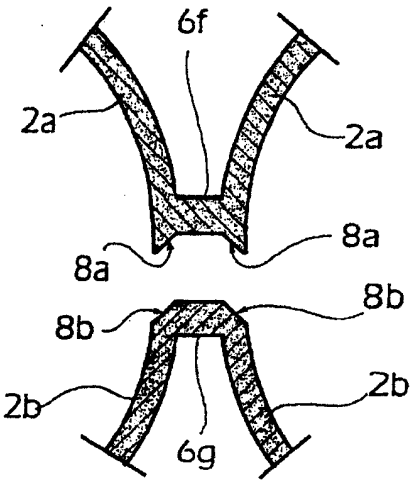


图 13