



[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 00807142. X

[45] 授权公告日 2003 年 10 月 22 日

[11] 授权公告号 CN 1124966C

[22] 申请日 2000.5.3 [21] 申请号 00807142. X
[30] 优先权
[32] 1999. 5. 4 [33] DE [31] 19920586. 8
[86] 国际申请 PCT/EP00/03955 2000. 5. 3
[87] 国际公布 WO00/66453 德 2000. 11. 9
[85] 进入国家阶段日期 2001. 11. 2
[71] 专利权人 阿尔费尔德塑料制品赫尔姆迈尔有限公司
地址 德国阿尔费尔德
[72] 发明人 海因茨-鲁道夫·魏宁
霍斯特·特龙巴赫
审查员 汪卫锋

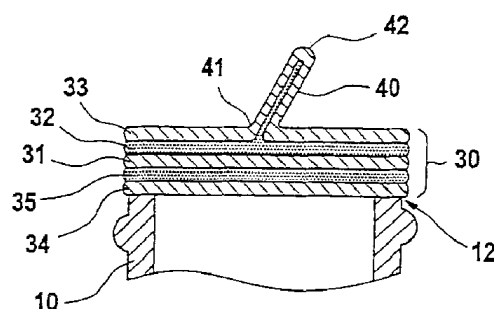
[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所
代理人 孙 征

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 1 页

[54] 发明名称 用于封闭容器的密封片及复合薄膜

[57] 摘要

本发明涉及一种应用于容器(10)中用于封闭容器的复合薄膜, 容器有一个以环形边为界的口(11)。复合薄膜(30)由多层组成。在两个最上层(31、33)之间至少沿部分面积设胶粘层(32)。最上层(33)有一个向上凸起的折叠(40)。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1. 应用于容器(10)中用于封闭容器的复合薄膜, 容器有一个以环形边为界的口(11), 其中复合薄膜(30)由多层组成, 在最上层(33)与位于其下面的层(31)之间至少沿部分面积设一胶粘层(32), 其特征为: 复合薄膜(30)的最上层(33)有一个向上凸起的折叠(40)。

2. 按照权利要求1所述的复合薄膜, 其特征为: 复合薄膜(30)由至少三层(31、33、34)组成, 其中最下层(34)是密封层, 中间层(31)是产生感应热的层, 以及最上层(33)是面朝使用者的层。

3. 按照权利要求1或2所述的复合薄膜, 其特征为: 折叠(40)偏心地布置。

4. 按照权利要求3所述的复合薄膜, 其特征为: 折叠(40)按这样的方式布置, 即, 它将容器(10)口(11)的表面分成两个分区, 其中较小的分区占此表面在40与小于50%之间。

5. 按照前列诸权利要求之一所述的复合薄膜, 其特征为: 折叠(40)有一构成直线的折叠底(41), 它横向地通过设在口(11)上的复合薄膜区的整个面积延伸。

6. 按照前列诸权利要求之一所述的复合薄膜, 其特征为: 折叠(40)沿其全长从折叠底(41)到折叠顶(42)有相同的高度。

7. 按照前列诸权利要求之一所述的复合薄膜, 其特征为: 折叠(40)本身从折叠底(41)延伸到折叠顶(42)的长度约为0.5至2cm。

8. 按照权利要求7所述的复合薄膜, 其特征为: 折叠本身从折叠底(41)延伸到折叠顶(42)的长度约为1至1.5cm。

9. 按照前列诸权利要求之一所述的复合薄膜, 其特征为: 构成折叠(40)的上层(33)按这样的方式设胶粘层(32), 即, 胶粘层(32)也覆盖了构成折叠(40)的表面区。

10. 按照权利要求9所述的复合薄膜, 其特征为: 胶粘层(32)覆盖了复合薄膜(30)上层(33)下侧的全部面积。

11. 按照前列诸权利要求之一所述的复合薄膜, 其特征为: 复合

薄膜(30)的总面积略大于包括环形边(12)在内的要覆盖的口(11)。

12. 应用于容器中用于封闭容器的密封片, 容器有一个以环形边为界的口, 其特征为: 密封片(20)的下部区有一个按照前列诸权利要求之一所述的复合薄膜(30)。

用于封闭容器的密封片及复合薄膜

本发明涉及一种应用于容器中用于封闭容器的密封片和复合薄膜，容器有一个以环形边为界的口，其中，复合薄膜由多层组成，以及在上层与位于其下面的层之间至少沿部分面积设一胶粘层。

在封闭容器时往往期望或甚至必须为容器口设片状密封件，它严密地封闭内容物，例如液体或其他物质，如食品。

有多种理由要求这种严密的封闭。首先，应保护内容物免受外界的影响，例如防止水蒸气或氧的影响，此外内容物还应保持香味密封。另一个理由是在充填有腐蚀性物质的情况下，对于这种充填物必须尽可能最佳地防止漏泄。最后，通过这种严密地封闭还可以在商业上提供一种原始状态保护，因为使用者立即可以辨认，是不是事先已有人动用过容器的内容物。

此外，容器的封口还要用一螺旋盖或类似构件封闭，它保证在薄膜外部机械和稳定的封闭。在第一次使用时，使用者破坏薄膜，以便取出容器的内容，之后，只要容器的全部内容尚未耗尽，使用螺旋盖封闭容器，它可以在一个比较短的期限内临时封闭已开始消耗的内容物。

封闭容器内容的薄膜往往借助感应熔封施加。为此放上一个全套的密封片，它的最下层构成密封层。在它上面平放一个通常铝制的第二层，它用于在感应过程中生热和传热并在必要时构成附加的机械保护。第二层与第一层固定连接并尤其有利于传热。然后在此铝层上面再设密封片的其他组成部分，它们在打开螺旋盖或其他旋转盖时留在盖内。

去除薄膜有时对于使用者来说是讨厌的。他为此必须一个工具，例如刀或剪，其结果是导致部分薄膜有落入容器内容物中的危险。此外，并不是在手边始终有合用的工具。已经有一些螺旋盖，它们的外

侧设计为，当它们在这里反向装上时可为薄膜冲孔或扯裂。这样做提高了螺旋盖的成本，而且还必须告诉使用者恰当的使用方法，以便他能实施正确地打开。

作为替换方案，例如在 EP 0 697 345 A2 中也已经建议，密封片或至少复合薄膜在其边缘处设恰当的凸起或抓取接片，使用者可以抓住它，以便接着能有助于将此密封的薄膜轻易地拉掉。但是这种肯定有意义的结构不能在各种情况下都使用，因为凸出的接片在装上螺旋盖后必须允许处于螺纹与容器口的外侧之间，这可能带来几何尺寸方面的困难。此外，当例如密封片的上部不允许有任何突出部分时便带来问题，因为这妨碍它们留在螺旋盖部分中。对于复合薄膜于是必须要两个不同的冲压过程并设置密封片的上部，从而导致进一步提高成本。

因此在 EP 0 395 660 B1 和 EP 0 534 949 B1 中建议，密封的复合薄膜由两层构成，它们互相通过例如一半的面积粘合，而另一半保持自由。其结果是使上层的那个未粘合的一半容易上翻，而在上翻时其余的面积保持连接。若这样一种局部粘合的双层复合薄膜应用在容器上，使用者只须抓住上层的虽然平放着但能轻易地上翻的这一半，然后通过适当地加力便能将整个复合薄膜扯掉。

当然这种显然正确的思想也有一些缺点。例如在这里自然涉及大量生产，在这种情况下成本的观点起很大的作用。因此必须找到一种方法，其中可将两层按这样的方式互相连接，即它们只是部分贴合。这可以通过一种比较麻烦的条状涂胶实现。

另一个缺点在于，由于上层部分打开，从而在容器冲填和封闭时带来问题。若旋转地装上螺旋盖，则它倾向于在薄膜上作用摩擦力。因为上层部分处于松动状态，所以在这里它有时容易被牵动，其结果是可能立即导致不可控制地形成皱纹和扭曲，并会造成破坏。但在容器装填工业中即使已经是最低的废品率也是完全不希望的，因为这样一来通常必须剔除整个容器或会导致赔偿要求。

因此本发明的目的是建议一种用于封闭容器的密封片和密封薄

膜，它同样使得使用者能轻易地打开薄膜，但与此同时还能便利和可靠地生产以及不需要任何附加的冲压工序。

此目的在一种复合薄膜中这样达到，即，令复合薄膜的最上层有一个向上凸起的折叠。

采用这样一种折叠首先可以利用例如由 EP 0 395 660 B1 或 EP 0 534 494 B1 已知的设计思想同样具有的所有优点。不需要切割复合薄膜或设置从边缘伸出的接片。此折叠当然在装上螺旋盖时平放在其余复合薄膜的上侧。但是它并不与之粘合，因为此上层的外侧在这里置放在上层外侧的另一区上。

使用者现在简单地抓住此折叠，将它竖起，然后通过它扯掉整个复合薄膜。他通常抓取折叠的端部并在此位置可轻易地垂直向上拉薄膜，因此使其余的边“滚脱”。

由上述先有技术已知的缺点在这里却有利地不再存在。也就是说复合薄膜外边缘的环形一致地由相同的结构组成：不仅上层而且下层到处存在这种情况。因此没有扭曲和形成皱纹的倾向。

与先有技术不同，平放着的折叠意味着附加的材料并因而比较不敏感。没有附加的冲压过程，即使和平躺的状态它也不完全伸到边缘侧，而是在边缘前结束。

特别优选的是将折叠偏心地布置，这导致它倾向于朝一个方向翻转，不会以任何形式有害地影响竖起。

为便于抓取和撕开，折叠当然应比较靠近中心，所以优选地按这样的方式分割总的表面，即较小的那个面积占总面积的一个 40 至小于 50% 的区域。

业已证明为了抓取折叠特别实用的是，折叠从直接在密封薄膜上的折叠底到折叠顶之间的距离在 0.5 与 2cm 之间，尤其在 1 与 1.5cm 之间。

此外，优选地将胶粘层无论如何设在上层中构成折叠的区域内。由此在此区域内在折叠内部形成从胶粘层到胶粘层的接触，从而极大地提高和改善了稳定性和连接的牢固性，这对于抗断强度和抗拉强度

也有同样的效果，而且还防止因外部作用而使折叠鼓突或例如成为椭圆形。

最后，特别优选的是，胶粘层占上层的全部区域。这对于制造工艺而言是有利的；由先有技术已知的局部设胶粘层和局部省略的条状涂胶却非常麻烦，实际上这种全面胶粘还提高了整个复合薄膜的稳定性和粘附力。

此外，有利地令密封薄膜的总面积略大于包括环形边在内的要覆盖的口。

这种很小的材料伸出量，便于在抓住折叠时将边缘向上拉掉。也就是说形成了一个很小的边缘区，它根本不会倒钩，然而在向上拉折叠时它并没有直接粘附在容器口的环形边上并因而有利地影响撕开过程。另一方面这种伸出的边尺寸很小，它明显地小于例如由 EP 0 697 345 A2 已知的接片以及无论如何不会发生与螺旋盖发生啮合的情况。

为达到有关密封片方面的目的采取的措施是，令密封片的下层有按上述特征组合之一所述的复合薄膜。

这样一种密封片有所提及的全部优点。毫无疑问，构成折叠的层连同此折叠可同样在生产密封片时一并考虑，并因而可在包装工业中使用这种全套的组合件。

下面借助附图详细说明本发明的实施例。其中：

图 1 具有密封薄膜第一种实施形式的容器透视示意图；

图 2 通过图 1 所示密封薄膜的剖面示意图；以及

图 3 通过具有相应于图 2 所示实施形式的密封薄膜的密封片剖面示意图。

容器 10 例如盛有食品或农产品中提炼出的化学品或其他对氧敏感的物质，尤其盛有液体。它有一口 11，内容可在规定的时间从此口取出。口 11 被一环形边 12 围绕。

口 11 用复合薄膜 30 封闭。在复合薄膜 30 上面有一个图中未表示的螺旋盖，借助此盖即使复合薄膜 30 已破坏仍至少能临时将容器封闭。螺旋盖还用来保护复合薄膜 30 免受外部的机械影响。

复合薄膜 30 尤其有三个薄膜层和两个胶粘层。这些在图 2 中可以看得很清楚。最下层 34 在密封好的状态准确地固定在容器 10 的环形边 12 上。在第一或最下层 34 上面加胶粘层 35, 它将第一层 34 与第二层 31 牢固连接在一起。第二层 31 是一个尤其用铝制的感应薄膜。若通过感应使之加热, 则热量传递给最下层 34 并因而将它牢固地密封在边 12 上。

在第二个感应薄膜层 31 上加另一个胶粘层 32。第二个胶粘层 32 将层 31 与最上层 33 全面连接起来。

层 33 有一折叠 40。层 33 在折叠 40 的所在区之外通过胶粘层 32 与位于它下面的层 31 平面地和连续地连接。在折叠 40 区内, 从折叠底 41 起, 整个层 33 布设成双层并一直高耸至折叠顶 42, 再从那里重新回到折叠底 41。在上层 33 的这两个布设成双层的材料部分之间也有胶粘层 32, 而且优选地同样有双份。这在生产时可以这样实现, 即, 上层 33 在尚未折叠的状态全面地涂覆胶粘层 32, 然后在生产线中在感应薄膜的层 31 上为加上此折叠而被弯折。因此折叠 40 特别稳定, 并由于双重胶结因而也能特别牢固地连接。尽管如此, 例如通过将此整个层 33 由一种透明的材料制造, 则它仍然能有轻巧和金银丝织品的效果。

折叠 40 垂直于图纸平面横向地沿薄膜延伸。在折叠底 41 与折叠顶 42 之间的距离在这里是常数, 必要时在边缘区斜切或成曲线。因此, 折叠顶基本上形成一条直线。

由图 1 可以看出此整体是如何作用的。被复合薄膜 30 覆盖的整个容器口亦即容器 10 的口 11 同时还少量偏心地设有折叠 40, 它从准确地处于容器 10 口 11 平面内的折叠底 41 向上耸立。图中所表示的折叠 40 略有倾斜, 这是因为在包装好的状态下它完全躺平, 因此只占小量的位置, 以及在螺旋盖旋上时也绝无可能去抓取。

图 3 示意表示一个完整的密封片 20, 其中复合薄膜 30 构成最下面的部分, 它包括三个薄膜层和两个胶粘层 31、32、33、34 和 35 以及折叠 40。

上部可以是一个聚酰胺层或其他聚合物。

对于所有的容器有可能采用玻璃、PET、PAC、PP; PVC。在铝制的感应薄膜层 31 下面的密封层与具体的容器材料相匹配。

为终端使用者提供了杰出的质量，一种借助凸起的折叠很容易打开的结构，这种设计还能可靠地打开和不会扯破。

为装料商或包装制造商提供的优点是，可以特别可靠地采用这种密封薄膜或这种密封片，在装料过程中没有要预防的问题。

为密封薄膜的生产商提供的优点是，他不再有必要进行任何条状涂胶，而要处理的仅仅是全面材料。

折叠 40 在冲压过程才形成。冲压刀具适用的设备调整为给全面的材料进行相应的折叠。

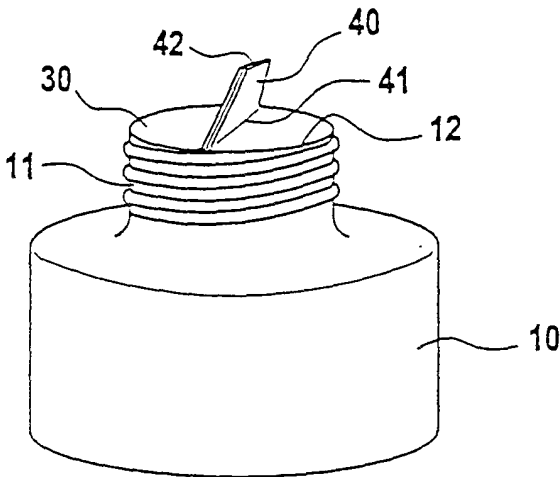


图 1

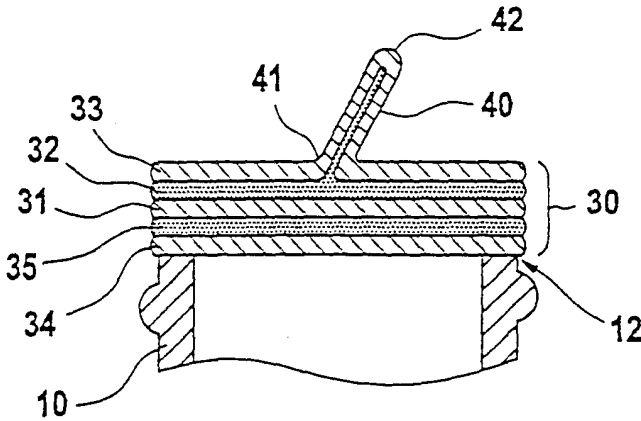


图 2

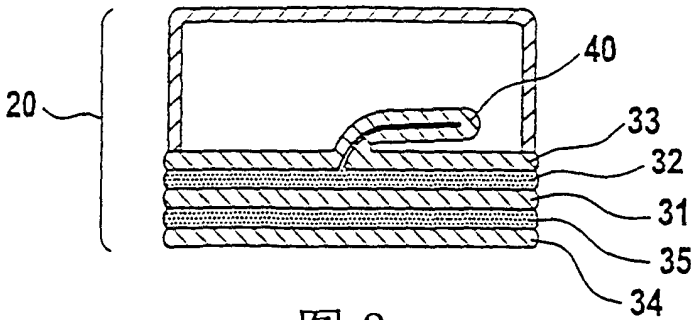


图 3