

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65D 81/32 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200480029558.7

[45] 授权公告日 2009 年 8 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 100528702C

[22] 申请日 2004.4.28

[21] 申请号 200480029558.7

[30] 优先权

[32] 2003.10.22 [33] US [31] 10/691,726

[86] 国际申请 PCT/US2004/013181 2004.4.28

[87] 国际公布 WO2005/044692 英 2005.5.19

[85] 进入国家阶段日期 2006.4.10

[73] 专利权人 金伯利-克拉克环球有限公司

地址 美国威斯康星州

[72] 发明人 P·R·施米特 N·B·默夫

M·S·布伦纳 J·林登

[56] 参考文献

US5996782A 1999.12.7

WO95/05327A1 1995.2.23

US2916197A 1959.12.8

US4534509A 1985.8.13

US5087273A 1992.2.11

US5395047A 1995.3.7

JP2000-191053A 2000.7.11

审查员 陈 龙

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 蔡民军 黄力行

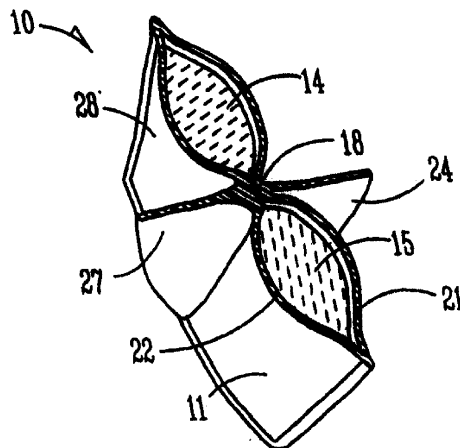
权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图 4 页

[54] 发明名称

隔离和混合物质的包装件

[57] 摘要

本发明涉及一种包含包封物(11)的包装件,在包封物内有第一物质(14)和第二物质(15)。该包装件还包括塑料拉链(18),它将第一物质和第二物质在包封物内隔离,从而当打开塑料拉链(18)时能使第一物质和第二物质在包封物内混合在一起。在另一方面,该包装件包括可渗透气体的包封物和存储在包封物内的第一和第二固体物质。一种机构,如塑料拉链,将第一和第二固体物质隔离。打开该机构允许使用者在包封物内混合第一和第二固体物质以便产生气体。该包装件允许产生的气体渗透穿过可渗透气体的包封物以便散布到整个区域。



1. 一种包装件，包括：

可渗透气体的包封物；

在所述可渗透气体的包封物内的第一固体物质；

在所述可渗透气体的包封物内的第二固体物质；和

隔离所述第一固体物质和所述第二固体物质的机构，其中，打开所述机构允许所述第一固体物质和所述第二固体物质在所述可渗透气体的包封物内混合，所述可渗透气体的包封物允许通过混合所述第一固体物质和所述第二固体物质而产生的气体透过所述可渗透气体的包封物，而不必将所述第一固体物质和所述第二固体物质从所述可渗透气体的包封物中取出。

2. 如权利要求 1 所述的包装件，其特征在于：所述可渗透气体的包封物是有孔的膜。

3. 如权利要求 1 所述的包装件，其特征在于：所述第一固体物质包括注入到沸石颗粒中的氯化铁，第二固体物质包括注入到沸石颗粒中的亚氯酸钠。

4. 如权利要求 1 所述的包装件，其特征在于：所述包封物由第一层和第二层形成，所述包装件还包括附连在所述第一层外表面上的第一翼片和附连在所述第二层外表面上的第二翼片。

5. 如权利要求 4 所述的包装件，其特征在于：所述第一翼片和所述第二翼片都邻近所述机构。

6. 如权利要求 1 所述的包装件，其特征在于：所述包封物的一部分是透明的。

7. 如权利要求 1 所述的包装件，其特征在于：所述包封物由第一层和第二层形成。

8. 如权利要求 7 所述的包装件，其特征在于：所述第一层和第二层中的每一个都包括周边，所述第一层的所述周边密封到所述第二层的所述周边以形成所述包封物。

9. 如权利要求 1 所述的包装件，其特征在于：所述机构将所述包封物隔离成两个尺寸相等的室。

10. 如权利要求 1 所述的包装件，其特征在于：所述机构是塑料拉链。

隔离和混合物质的包装件

技术领域

本发明涉及一种包装件和特别是涉及隔离两种物质直到使用者决定要混合这些物质为止的一种包装件。

背景技术

现有许多不同类型的包装件用于存储物质。大多数普通的包装件存储单种物质，仅有少数几种包装件适合存储多于一种的物质。存储在适合存储多于一种物质的包装件中的物质，在可将它们混合之前通常必须从该包装件中取出。一般在所需的时间将该物质从该包装件中取出，然后放入某种形式的容器中，在容器内将各物质混合在一起。

从包装件中取出物质可能是个问题，因为许多包装件一旦从包装件中取出物质之后不能存储混合的物质。因此，混合后的物质或者存储在混合的容器中，或者必须提供另一个包装件用于存储混合的物质。适合存储多于一种物质的包装件通常不允许在包装件内将各物质混合在一起。

有许多应用希望将各固体物质混合在一起以便生产气体。在这些类型的应用中各物质通常存储在一个或几个包装件内，然后从该包装件内取出从而使它们能在另一个容器与包装件内混合在一起以便生产气体。附加的容器和/或包装件一般不包括允许将气体散布到整个区域的任何装置。

因此，需要存储多于一种物质的包装件。该包装件应允许各个物质很容易在包装件内混合在一起。能使各物质在包装件内混合在一起的包装件将消除(i)将物质从该包装件中取出所需的劳动；和(ii)需要额外的容器来混合物质和/或存储混合后物质的包装件。当使用该包装件混合物质产生气体时，该包装件应允许气体散布到整个区域而不必将混合的物质从该包装件中取出。

发明内容

本发明涉及一种包装件，它能在包装件内存储多于一种的物质。该包装件允许使用者将各物质混合在一起而不需从包装件中取出它们。在一个示范的应用中，为了产生气体将各固体物质在包装件内混

合在一起。

在一个方面，本发明涉及一种包含包封物的包装件，在包封物内有第一物质和第二物质。该包装件还包括塑料拉链，它将第一物质与第二物质隔离，从而当打开塑料拉链时能使第一物质和第二物质在包封物内混合在一起。该包装件允许第一物质和第二物质混合在一起并存储在包封物内而无需将各物质从包装件中取出。

该包装件还包括在包封物外表面上的粘合剂。可以使用粘合剂将该包装件固定在一物体上。在某种形式中，有覆盖层可拆卸地安装在粘合剂上从而必须撕去该覆盖层以便露出粘合剂。

在另一方面，本发明涉及一种包含气体可渗透的包封物的包装件，在包封物内有第一物质和第二物质。该包装件还包括将第一物质与第二物质隔离的机构。打开该机构允许使用者在包封物内混合第一固体物质和第二固体物质。

作为例子，可以使用包装件来混合产生气体的固体物质。因为混合第一和第二固体物质产生的气体可渗透穿过该包封物以便散布到整个区域，该包装件是有效的。

在某种示范形式中，包封物是由第一层和第二层组成和包装件包括附连在第一层外表面上的第一翼片和附连在第二层外表面上的第二翼片。此外，第一和第二层中的一层或两者可以是由可渗透气体的材料制成，如有穿孔的膜。

还有一方面，本发明涉及在包装件内混合各物质的方法。该方法包括将第一物质与第二物质隔离，第一物质和第二物质两者都在包封物内。该方法还包括打开隔离第一物质和第二物质的塑料拉链和在包封物内使第一物质与第二物质混合。在某些示范形式中，该方法还包括将包封物粘接到物体上。

该方法还可以包括通过将第一层附连到第二层形成包封物，如将第一层的周边密封在第二层的周边。在该方法的某些形式中，打开隔离第一物质和第二物质的塑料拉链可以包括拉动安装在第一层外表面上的第一翼片离开安装在第二层外表面上的第二翼片。

在另一方面，在包装件内混合物质的方法包括将第一固体物质与第二固体物质隔离，第一和第二固体物质两者都在可渗透气体的包封物内。该方法还包括打开隔离第一固体物质和第二固体物质的机构和

在可渗透气体的包封物内使第一固体物质和第二固体物质混合。在一种示范的方法中，第一和第二固体物质的混合产生气体，和该方法还包括使气体渗透穿过可渗透气体的包封物。

在下面的描述中将给出本发明的目的和特征。通过在所写的描述和它的权利要求书以及附图中特别指出的产品和方法，将会了解和获得本发明附加的特性。

应该理解上面的一般描述和下面的详细描述都是示范性的和打算为要求保护的本发明提供进一步的解释。插入到这个说明书中并构成说明书一部分的附图用来图解说明本发明和提供进一步的理解。

附图说明

当参考下面的详细描述和附图时，将能更充分地理解本发明，别的特性将变得更清楚。各附图仅是代表性的，并不打算去限制权利要求书的范畴。在各附图中相同的部件都用相同的参考数字表示。

图1是隔离第一物质与第二物质的包装件的透视图。

图2是在图1中表示的包装件的透视剖面图。

图3是与图2类似的透视剖面图，其中包装件打开以便允许第一物质与第二物质混合。

图4是隔离第一固体物质和第二固体物质的包装件的透视图。

图5是在图4中表示的包装件的剖面图。

图6是与图5类似的剖面图，其中包装件打开以便允许第一固体物质和第二固体物质混合。

图7是表示在图4中包装件的透视图，当从包装件粘合剂层上撕去覆盖层时。

图8是在图7中表示的包装件的透视图，当包装件被安装在一物体上时。

具体实施方式

在下面的详细描述中，将参考附图。各附图表示出可以实现本发明的特定实施例。

充分详细地描述了这些实施例以便能使本发明所属技术领域的普通技术人员实施本发明。应该理解也可以实现其它的实施例和进行结构的改变，因此下面详细的描述不应有限制的意思。

图1-3说明包装件10。包装件10包括存储第一物质14和第二物

质 15 的包封物 11 (见图 2)。包装件 10 还包括隔离在包封物 11 内的第一物质 14 和第二物质 15 的塑料拉链 18。打开塑料拉链 18 就允许第一物质 14 和第二物质 15 在包封物 11 内混合 (见图 3)。

在图 1-3 中说明的示范性的包装件 10 内,包封物 11 是由第一层 21 和第二层 22 组成。第一和第二层 21、22 每层都有一条周边,所以将第一层 21 的周边密封在第二层 22 的周边上就构成包封物 11。虽然包封物 11 可以由任何常规的材料制成,但是要存储在包封物 11 中的各物质类型将决定包封物 11 的合适材料。应注意到部分包封物 11 可以是透明的以便有利于观察第一物质 14 和第二物质 15 之间的混合程度。

第一物质 14 可以是气体、液体或固体而第二物质 15 也可以是气体、液体或固体。在某些示范的应用中,在包封物 11 中混合第一物质 14 和第二物质 15 使之在第一物质 14 和第二物质 15 之间产生化学反应。作为例子,第一和第二层 21、22 中至少一层,部分可以是由可渗透气体的材料组成,该材料允许由第一物质和第二物质 14、15 混合在一起产生的气体渗透穿过包封物 11。

包装件 10 还可以包括附连在第一层 21 外表面 25 上的第一翼片 24 和附连在第二层 22 外表面 28 上的第二翼片 27。在图示说明的示范性的包装件 10 中,第一翼片 24 和第二翼片 27 都靠近塑料拉链 18。

尽管表示的塑料拉链 18 是将包封物 11 隔离成两个尺寸相等的室,但是塑料拉链 18 也可以将包封物 11 隔离成尺寸不相等的两室,或者隔离成多于 2 个的室。室的数目、类型和形状将取决于需要在包封物 11 内混合在一起的材料数目和数量。

图 4-6 说明另一种包装件 50。包装件 50 包括可渗透气体的包封物 51,和储存在包封物 51 内的第一固体物质 54 和第二固体物质 55 (见图 5)。包装件 50 还包括机构 58,如塑料拉链那样,它隔离第一固体物质 54 和第二固体物质 55。打开机构 58 允许第一固体物质 54 和第二固体物质 55 在可渗透气体的包封物 51 内混合在一起 (见图 6)。机构 58 可将可渗透气体的包封物 51 隔离成尺寸相等、或尺寸不相等的两室,或者隔离成多于 2 个室。

作为例子,第一固体物质 54 包括氯化铁和第二固体物质 55 包括亚氯酸钠,当它们混合在一起时产生气体 56 (即二氧化氯)。可将第

一固体物质 54 和第二固体物质 55 中至少一种注入到沸石颗粒中以便有利于产生气体 56。可渗透气体的包封物 51 允许由第一固体物质 54 和第二固体物质 55 混合而产生的气体 56 渗透穿过可渗透气体的包封物 51。

可渗透气体的包封物 51 可以由第一层 61 和第二层 62 组成。在包装件 50 的某些形式中，包装件 50 还包括附连在第一层 61 外表面 65 上的第一翼片 67 和附连在第二层 62 外表面 69 上的第二翼片 68。

应该注意到第一和第二层 61、62 中一层或两层内仅有一部分可以由气体可渗透的材料组成，如有孔的膜。在某些示范的形式中，包封物 51 的一部分可以是透明的以便有利于观察在第一固体物质 54 和第二固体物质 55 之间的混合程度。

图 7 说明包装件 50 可以包括粘合剂，如在包封物 51 的外表面 65、69 中至少一个上的粘合剂层 70（在图 7 中表示在外表面 69 上）。包装件 50 还可以包括覆盖层 71，它们是可拆卸地安装在各自的粘合剂层 70 上。撕下覆盖层 71 露出粘合剂层 70 就允许将包装件 50 固定在物体 75 上。虽然在图 7 中表示两个粘合剂层 70，但是粘合剂层的数目和尺寸将取决于包装件的尺寸和使用包装件的应用环境。

图 8 表示可以使用粘合剂层 70 将包装件 50 固定在物体 75 上，如垃圾筒盖。可以使用包装件 50 来控制垃圾筒附近的臭味。

作为例子，机构 58 起初将氯化铁和亚氯酸钠在包封物 51 内隔离。打开机构 58 允许氯化铁和亚氯酸钠在包封物 51 内混合在一起。氯化铁和亚氯酸钠的混合产生气体 56（即二氧化氯），气体渗透穿过气体可渗透的包封物 51 以便消除在垃圾筒附近的臭味。可将第一固体物质 54 和第二固体物质 55 中至少一种注入到沸石颗粒中以便有利于产生气体 56。

这里参考图 1-3 描述在包装件 10 内混合各物质的一种方法。该方法包括隔离第一物质 14 和第二物质 15 其中第一和第二物质 14、15 两者都在包封物 11 内。该方法还包括打开隔离第一物质 14 和第二物质 15 的塑料拉链 18 和使第一物质 14 和第二物质 15 在包封物 11 内混合。

应该注意到在包封物 11 内混合第一和第二物质 14、15 可以包括混合气体、液体或固体物质的任意组合。在一个示范的形式中，将注入到沸石颗粒中的氯化铁与注入到沸石颗粒中的亚氯酸钠混合以便产

生气体（即二氧化氯），从而该方法进一步包括渗透气体穿过包封物 11。应该注意到在包封物 11 内也可以将其他材料混合在一起。

将第一和第二物质 14、15 在包封物 11 内混合可以包括混合基本相同数量的第一和第二物质 14、15。在包封物 11 内混合在一起的物质的数目和数量是由使用包装件 10 的应用来决定。在某些示范的形式中，第一和第二物质 14、15 可以进行化学反应来产生其他类型的气体，如二氧化碳。

该方法还可以包括通过将第一层 21 附连到第二层 22 形成包封物 11。在该方法的某些形式中，将第一层 21 附连到第二层 22 包括将第一层 21 的周边密封到第二层 22 的周边。在该方法的图示说明的示范性形式中，通过拉动安装在第一层 21 外表面 25 上的第一翼片 24 离开安装在第二层 22 外表面 28 上的第二翼片 27 将塑料拉链 18 拉开。

现在也参考图 4-8，该方法还可以包括将包封物 11（或 51）粘连到物体 75。在该方法的某些形式中，将包封物 11（或 51）粘连到物体 75 包括从一个或几个粘合剂层 70 上撕去覆盖层 71，粘合剂层在包封物 11（或 51）的外表面上。

这里将参考图 4-6 描述在包装件内混合各物质的另一个方法。该方法包括隔离第一固体物质 54 和第二固体物质 55，其中第一和第二固体物质 54、55 都在可渗透气体的包封物 51 内。该方法还包括打开隔离第一固体物质 54 和第二固体物质 55 的机构 58，如塑料拉链，然后在可渗透气体的包封物 51 内混合第一和第二固体物质 54、55。

可以使用该方法来控制异味，从而使第一固体物质 54 与第二固体物质 55 的混合产生减小臭味的气体 56。气体 56 渗透穿过可渗透气体的包封物 51 使臭味遭受气体 56 的作用。作为例子，将氯化铁与亚氯酸钠混合以便产生二氧化氯。应该注意到可将其他物质混合在一起以便产生其他类型的气体（如二氧化碳）。

通过将第一层 61 的周边密封在第二层 62 的周边可以形成可渗透气体的包封物 51。应该注意到第一和第二层 61、62 中的一层或两层的一部分可以由可渗透气体的材料组成。

如这里使用的，“塑料拉链”指的是塑料拉链锁、塑料拉链带、塑料锁合、和其他使用塑料拉链特性作为重新缝合元件的机构。此外，这里描述的包装件的尺寸和形状将取决于将要使用包装件的应用情况

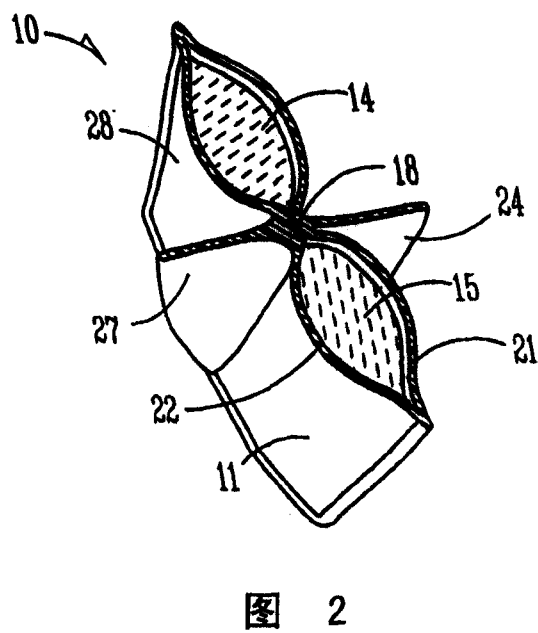
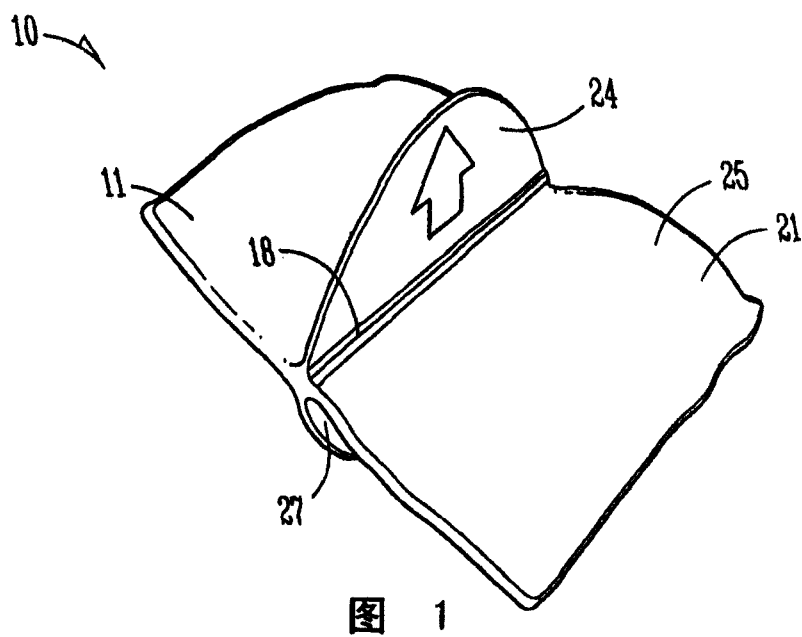
(和其他因素)。

上面关于所述方法讨论的操作可以用与这里描述的那些步骤不同的顺序执行。此外，图 1-8 是代表性的，不是必须按比例画的。它的某些比例可能是夸大的，而其他的可以是最小化。

可以使用这里描述的包装件和方法来存储多于一种的物质。该包装件和方法隔离各物质并允许各物质很容易在包装件内混合在一起从而消除了 (i) 将物质从包装件中取出所需的劳动 (ii) 需要额外的容器来混合各物质和/或一包装件来存储混合好的物质。这里描述的包装件和方法的某些示范性应用包括在包装件内混合各物质以便提供热疗、个人保健、食品、虫害控制、灭菌处理和/或杀微生物处理。

也可以使用该包装件和方法混合各物质来生产气体。该包装件和方法允许通过混合各物质生产的气体散布到整个区域而无需将混合的物质从包装件中取出。

尽管从本发明的各个特定方面已经详细描述了本发明，对本发明所属技术领域的普通技术人员来说将能理解，根据上述达到的理解可以很容易想像这些方面的改变、变化和等价物，它们都归属于本发明的宗旨和范畴之内，按照附属权利要求书的内容应该能估计出这些情况。



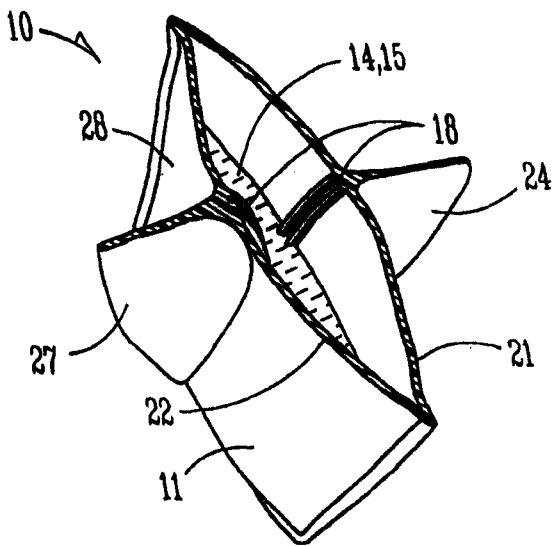


图 3

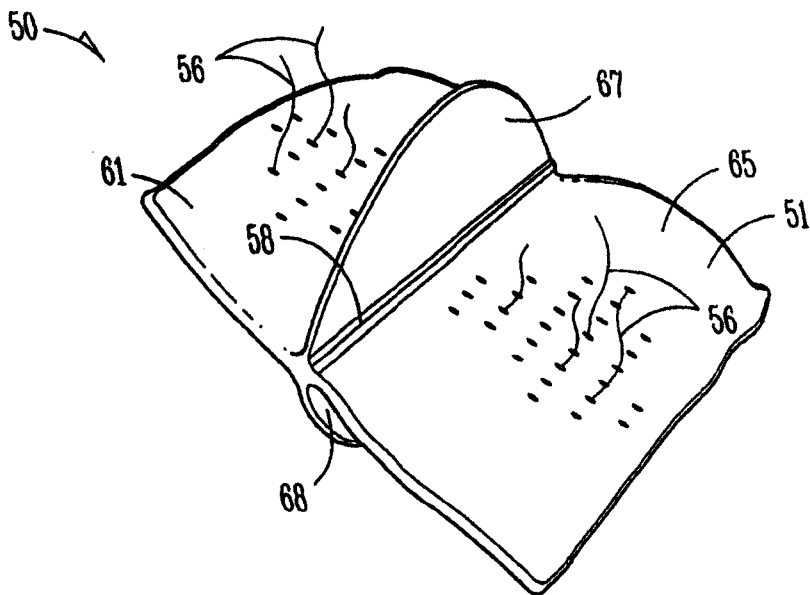


图 4

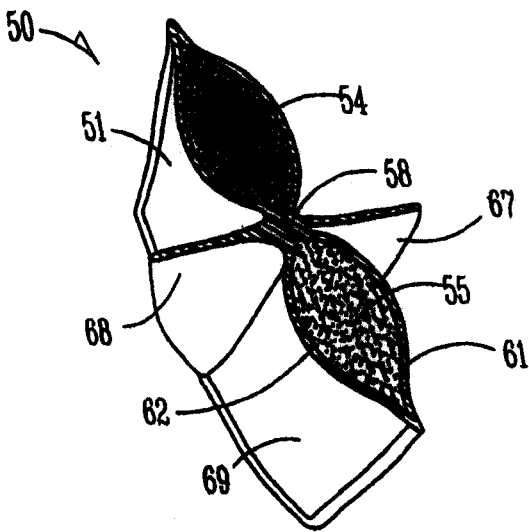


图 5

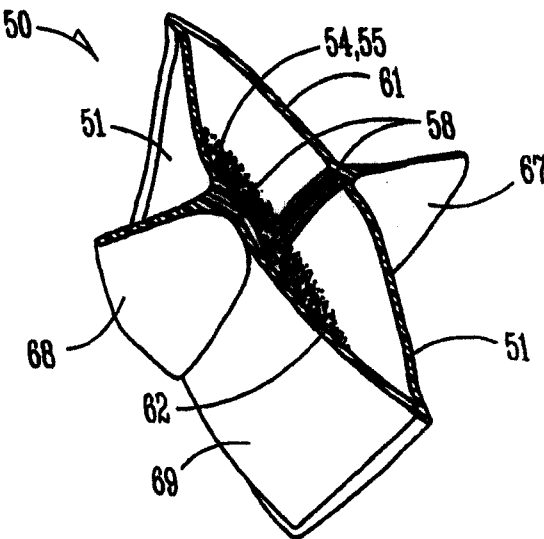


图 6

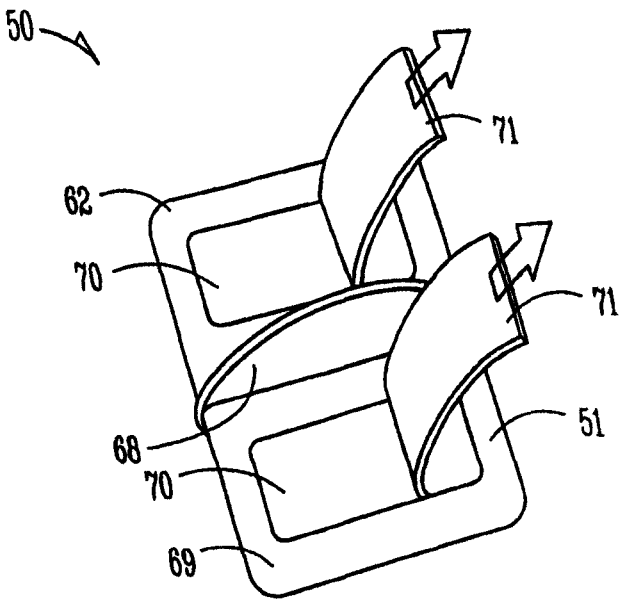


图 7

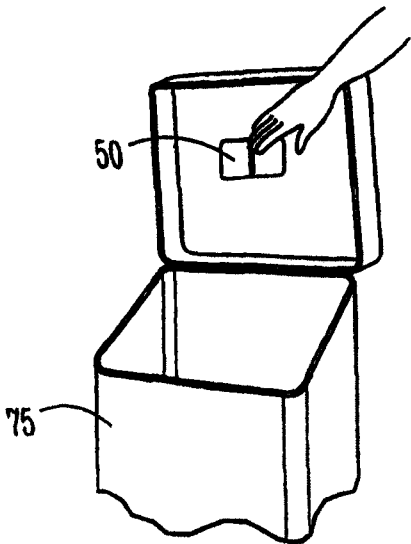


图 8