

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 95192773.6

[45]授权公告日 1999年11月17日

[11]授权公告号 CN 1046469C

[22]申请日 95.3.21 [24]颁证日 99.8.28

[21]申请号 95192773.6

[30]优先权

[32]94.3.23 [33]DE [31]P4409947.9

[86]国际申请 PCT/EP95/01044 95.3.21

[87]国际公布 WO95/25670 德 95.9.28

[85]进入国家阶段日期 96.10.25

[73]专利权人 PKL 包装系统有限公司

地址 联邦德国林尼希

[72]发明人 汉斯-约瑟夫·韦特德尔

霍尔格·施密特

[56]参考文献

4852764 1989. 8. 1 B65D5/74

GB2241225 1991. 8. 28 B65D5/74

US4915290 1990. 4. 10 B65D5/74

WO9218394 1992. 10. 29 B65D5/74

审查员

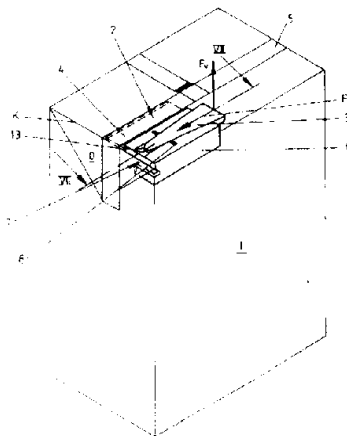
[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所
代理人 张祖昌

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图页数 3 页

[54]发明名称 立方形平山墙包装及其制造方法

[57]摘要

本发明涉及一种由多层材料复合的立方形平山墙包装(1),其中,此复合材料至少有一个纸或纸板的承载层、一个粘结剂层、一个阻挡层和在两面的聚乙烯(PE)塑料护层,此包装有一个设在包装山墙内的开口面,撕开后它形成一个倾注口;有一个带有一个可重新关闭的盖(3)的倾注件(2),它围绕着开口面的凸缘(4)与包装表面牢固连接,其中,盖(3)同时又是开口工具。为了确实保证倾注件(2)与包装山墙可靠连接,使开口面为了支撑而有削弱;倾注件(2)设在包装表面山墙缝(5)折翻到它上面去的那一边;以及,倾注件(2)凸缘(4)面朝山墙缝的部分,大体上一直伸展到山墙缝和一直到包装耳的折弯处,并固定在包装表面与折翻的山墙缝(5)之间。此外,介绍了一种制造此种平山墙包装的方法。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1.立方形平山墙包装，尤其是有中缝或角缝的耳状包装，其中，此复合材料至少有一个纸或纸板的承载层、一个粘结剂层、一个最好是铝质的阻挡层、以及在两面的聚乙烯（PE）塑料护层，此包装有一个设在包装山墙内的开口面，撕开后它形成一个倾注口；有一个带有一个可重新关闭的盖的倾注件，它围绕着开口面的凸缘与包装表面牢固连接，其中，盖同时又是开口工具，以及，为了有助于开口过程，开口面有削弱，其特征为：倾注件（2）设在包装有面山墙缝（5）折翻到它上面去的那一側面上；以及，倾注件（2）凸缘（4）面朝山墙缝（5）的部分，大体上一直伸展到山墙缝和一直到包装耳的折弯处，并固定在包装表面与折翻的山墙缝（5）之间。

2.按照权利要求1所述之平山墙包装，其特征为：倾注件（2）凸缘（4）背离山墙缝（5）的部分一直伸展到超出包装边缘，并与一个局部扣住包装侧壁和包装端壁的固定角件（6）设计为一体。

3.按照权利要求2所述之平山墙包装，其特征为：在固定角件（6）的端侧部分与实际的倾注件（2）之间，在有关的包装耳所在部位有一个槽（7）。

4.按照权利要求3所述之平山墙包装，其特征为：此槽（7）设计为缝状槽，缝的宽度只略大于包装耳的厚度。

5.按照权利要求1所述之平山墙包装，其特征为：承载层和粘结剂层在开口面所在区留空作为削弱措施。

6.按照权利要求1所述之平山墙包装，其特征为：承载层和必要时粘结剂层在开口面所在区有刻痕作为削弱措施。

7.按照权利要求5或6所述之平山墙包装，其特征为：留空和/或刻痕借助于激光束切割制成。

8.按照权利要求1所述之平山墙包装，其特征为：倾注件（2）有一个通孔（12），它的尺寸和形状与开口面一致。

9.按照权利要求1所述之平山墙包装，其特征为：盖（3）设计为

开口杠杆，它与倾注件（2）铰接为，使得在操纵它时将平山墙包装（1）在开口面区域内打开。

10. 按照权利要求9所述之平山墙包装，其特征为：为了将盖（3）铰接支承在倾注件（2）中，盖（3）有两个侧向的支承销（8），它们插入在倾注件（2）上的相应槽（9，9'）中。

11. 按照权利要求10所述之平山墙包装，其特征为：在倾注件（2）上安装支承销（8）的槽（9，9'）设在通孔（12）侧面。

12. 按照权利要求10或11所述之平山墙包装，其特征为：在倾注件（2）上的槽（9，9'）允许事后再卡紧支承销（8）。

13. 按照权利要求9所述之平山墙包装，其特征为：支承销（8）将开口杠杆（3）按比例1：5至1：3（压入杆：操纵杆）分割。

14. 按照权利要求1所述之平山墙包装，其特征为：盖（3）和/或倾注件（2）具有使盖（3）在关闭位置下止动的装置（10）。

15. 按照权利要求1所述之平山墙包装，其特征为：倾注件（2）有一个朝包装端壁方向的倾注槽（13）。

16. 制造按照权利要求1至15之一所述平山墙包装的方法，其特征在于下列步骤：

- 在承载层以后的倾注口所在区内制造削弱；
- 在多层复合件上压沟纹；
- 预折叠包装格式；
- 封焊纵缝成为一个软管状的包装外壳；
- 折叠和封焊包装底；
- 充填包装物；
- 折叠和封焊上山墙缝；
- 在直立山墙缝时将设有盖的倾注件装在开口面上；
- 折翻山墙缝；以及
- 折翻和封焊包装耳。

17. 按照权利要求16所述之方法，其特征为：借助于熔化的胶粘剂进行倾注件的安置。

说明书

立方形平山墙包装及其制造方法

本发明涉及一种立方形平山墙包装，尤其是有中缝或角缝的耳状包装（Ohrenpackung），其中，此复合材料至少有一个纸或纸板的承载层、一个粘剂层、一个最好是铝质的阻挡层、以及在两面的聚乙烯（PE）塑料护层，此包装有一个设在包装山墙（Packungsgiebel）内的开口面，撕开后它形成一个倾注口；有一个带有一个可重新关闭的盖的倾注件，它围绕着开口面的凸缘与包装表面牢固连接，其中，盖同时又是开口工具，以及，为了有助于开口过程，开口面有削弱处，以及本发明还涉及一种用于制造这种立方形平山墙包装的方法。

由 US4915290 已知一种上述类型的立方形平山墙包装。

在许多文件中介绍了立方形平山墙复合包装。它们主要用于与冷灌注、冷-灭菌灌注、热灌注和无菌灌注有关的液体包装领域。这些包装通常在一次打开后不再能够关闭。

因此对于上述类型的平山墙复合包装也提出建议，在包装山墙中设一倾注件，它配备有一个适当的盖（DE3808303A1）。其中，在纸板层和外 PE 层的范围内设置一条削弱山墙材料的环形分离线，在分离线内的包装材料中，压入一个与盖连接成整体以及与环形分离线形状一致的伸出罩，用于打开包装。此外，为了便于分离已被削弱的分离线，伸出罩的下缘制有适用的机械开口工具，例如刀口等。

然而前面所介绍的平山墙复合包装在许多方面值得改进。显然，为了储存和运输必须保证，与盖连接的伸出罩不应提前，亦即在首次使用包装物之前贯入材料中。为此，在这类先有技术中，设有按预定距离固定倾注件上盖和环绕着分离线的凸缘的连接板。只有在除去此连接板之后，才有可能通过压入盖将开口伸出罩推入包装的复合材料中。这样一来又迫使这种已知的倾注件要有一定的最小高度。但由于对平山墙复合包装有可堆垛性的要求，所以这是一个缺点。

其他已知的平山墙包装（EP 0238947B1）规定，通过拉走覆盖着

开口面的连接板打开倾注口。虽然这样一来有一个特别平的结构高度，但是所建议的这一方案不适用于保证能重新密封地关闭包装。此外，此方案要求切开并立即重新封焊液体密封层和阻挡层，这样做在密封性和无菌方面容易产生问题。

虽然通过在包装山墙上使用倾注件足以满足重新关闭和密封性的要求，然而，在此已知的结构设计中，通常在铰链处由杠杆机构引起向外的力，由于纸板层或纸板-PE层较弱的层间粘结，导致撕开倾注器。除此之外，在运输和堆垛这种平山墙包装时，有时发生撕开倾注件，堆垛时产生这种情况是由于倾注件的结构高度引起的。不过这种包装不再使用，零售商和消费者也不再接受这种包装。

以此为出发点，本发明的目的是，设计和改进上述类型的立方形平山墙复合包装及其制造方法，确实地保证倾注件与包装山墙可靠连接。除此以外，希望降低所使用的倾注件的总高度。

有关平山墙复合包装方面的上述目的，所采取的措施是，倾注件设在包装表面山墙缝折翻在它上面的那一侧；以及，倾注件凸缘面朝山墙缝的部分，大体上一直伸展到山墙缝和一直到包装耳折弯处，并固定在包装表面与折翻的山墙缝之间。由于倾斜件的凸缘可靠地固定在山墙缝和包装上侧之间，可靠地防止了在打开和运输时倾注件被撕开。

有关这种平山墙复合包装的制造方法方面的上述目的，通过采取下列步骤达到：

- 在承载层上未来倾注口所在区内制造开口面；
- 在多层复合件上压沟纹；
- 预折叠包装格式；
- 封焊纵缝成为一个软管状的包装外壳；
- 折叠和封焊包装底；
- 充填包装物；
- 折叠和封焊上山墙缝；
- 在直立山墙缝时将设有盖的倾注件装在开口面上；
- 折翻山墙缝；以及
- 折翻和封焊包装耳。

本发明另一个理论规定，倾注件凸缘背对山墙缝的部分一直伸展到超出包装边缘，并与一个局部扣住包装侧壁和包装端壁的固定角件设计的一体。在包装耳封焊后，此固定角件被包装耳可靠固定。在倾注件的这种设计中，粘贴在三个不同的包装侧面进行，除了由于有固定角件更进一步改进了倾注件与包装表面的粘附外，还可靠地保证，在使用时倾注件不会相对于开口面移动。显而易见，对于不同尺寸的包装（肯定涉及凸缘和固定角件的大小），也必须使用不同尺寸的倾注件。通过在仍直立着的山墙缝时安置设有固定角件的倾注件和水平伸出包装耳，则在固定角件的端侧部分与实际的倾注件之间，在有关的包装耳所在区域内必须有一个槽。合乎目的的做法是，此槽设计成缝状，其中，缝宽只略大于包装耳的厚度。以此方式，通过将耳封焊在包装端壁上，将一部分固定角件牢固地封焊在包装耳与包装端壁之间，并更进一步改善了倾注件与包装的连接。

为了削弱在未来倾注口区域内的开口面，可以在承载层上开口面的区域内完全留空，以及，在开口面冲裁或切割后，在这一区域内只还须破坏PE层和阻挡。但也可这样设想，承载层和必要时粘结层在开口面区域内设有例如半圆形分离线作为削弱措施。这种分离线也可以冲压制成，但这种分离线最好借助于激光束切割制成。

按本发明另一个理论，倾注件有一个通孔，它的大小和形状与设在包装山墙上的开口面相应。此外，按本发明的盖设计为开口杠杆，它这样与倾注件铰接，即，在操纵它时包装在开口面区域内被打开一个（例如半圆形的）口。为此目的，按本发明的另一项规定，盖为了铰接支承而具有两个侧向伸出的支承销，它们插在倾注件上的相应槽内。安装支承销的槽最好设在倾注件中通孔的侧上方。设计为开口杠杆的盖和倾注件制成两部分，在倾注件中的槽设计为允许支承销事后再被槽卡住。因此，在安置设有盖的倾注件之前必须将两部分互相连接起来。

业已证明特别有利的是，支承销将开口杠杆分割为杠杆比1: 5至1: 3（压入杆: 操纵杆）。以此方式，由于有杠杆作用，所以保证比较容易打开包装。为了使盖获得所希望的重新关闭而能与倾注件牢固连接，按本发明的另一项设计，盖和/或倾注件具有使盖在关闭位置卡紧的

装置。

在本发明另一项设计中规定，倾注件朝包装端壁方向有一个倾注槽。由此可以达到，在倾注后由于尖锐的滴液边而不会有液体向下流在包装的端壁上，除此之外可能存在的残余液体可经过倾注槽流回包装的内部容积中。以此方式将盖粘着的危险减小到最低程度。

下面借助于只表示了一个实施例的附图详细说明本发明。其中：

图 1 按本发明立方形平山墙包装透视图；

图 2 按本发明的平山墙包装倾注件俯视图；

图 3 沿图 2 中 III - III 线通过倾注件的剖面图；

图 4 沿图 2 中 IV - IV 线通过倾注件的剖面图；

图 5 为按本发明的倾注件所设的盖的俯视图；

图 6 图 5 中的盖沿箭头 VI 方向看的侧视图；

图 7A 沿图 1 中 VII - VII 线通过安置在平山墙包装上的倾注件第一种实施例横截面；

图 7B 沿图 1 中 VII - VII 线通过安置在平山墙包装上的倾注件第二种实施例横截面；

图 7C 沿图 1 中 VII - VII 线通过安置在平山墙包装上的倾注件另一种实施例横截面；

图 8A 和 8B 将盖固定在倾注件上可能的实施例。

在图 1 中用透视图表示了按本发明的立方形平山墙包装的总体状况。图中可以看见一个带盖 3 的倾注件 2，盖 3 同时还起平山墙包装 1 的开口工具的作用。倾注件 2 的一个围绕着在包装上侧的开口面（图中未表示）的凸缘 4 与包装表面牢固连接。

由图 1 还可看出，倾注件 2 设在包装表面的一侧面上，亦即设在平山墙包装 1 山墙缝 5 折翻在其上面的那一侧面上，倾注件 2 凸缘 4 面朝山墙缝 5 的部分大体上一直伸展到山墙缝 5 和直至包装耳 O 的折弯 K 处，并固定在包装表面与折翻的山墙缝 5 之间。以此方式将倾注件 2 沿其全长固定，并通过没有详细表示的包装耳端侧的封焊加以固定。借助于作为开口工具为盖 3 在打开包装时产生的力，可以分解为一个垂直分量 F_V 和五个水平分量 F_H 。人们立即可以看出，由于倾注件 2 凸缘 4 的

这种特殊设计，可靠地避免了撕开倾注件 2，因为凸缘 4 一直伸展到山墙缝 5 的部分被折翻的山墙缝压住。由此再加上整个凸缘 4 的封焊，可靠地顶住了开口力的垂直分量 F_V 的作用。水平分量 F_H 一方面通过凸缘 4 的封焊来承受，而另一方面则采取了下列措施来承受，即，在山墙缝 5 区域内的凸缘 4 一起伸展到包装耳 O 的折弯 K 处，并借助于折翻的山墙缝 5 和封焊住的包装耳 O 来固定。

为进一步加强倾注件 2 与平山墙包装 1 的连接，按本发明规定，倾注件 2 凸缘 4 背对山墙缝 5 的部分一直伸展到超出包装边缘，并与局部扣住包装侧壁和包装端壁的固定角件 6 设计成一体。可以看出，固定角件 6 的端侧部分有一个槽 7，图上没有详细表示的包装耳穿过它延伸。采用这里所表示的和眼下为最佳的设计，使倾注件 2 更加牢固地与包装表面连接。固定角件 6 在包装端壁突出的部分，被夹紧在包装端壁与向下折翻的耳 O 之间，所以可以更好地承受打开力的两个分量 F_V 和 F_H 。由此，可靠地排除了撕坏倾注件 2 的可能性。

按本发明带有相应的盖 3 的倾注件 2 可能的实施例设计，可见图 2 至 6。其中，盖 3 与倾注件 2 铰接成，在操纵盖 3 时将平山墙包装 1 的开口面所在区打开，如由图 7A 至 7C 所示的那样，这在后面还要加以说明。为了铰接支承在倾注件 2 上，盖 3 有两个侧向伸出的支承销 8，它们插入倾注件 2 上的槽 9 中。在所表示的和在这方面为最佳的倾注件 2 的设计中，安装支承销 8 的槽 9，在倾注件 2 中设在通孔 12 侧面和开口面的上方。

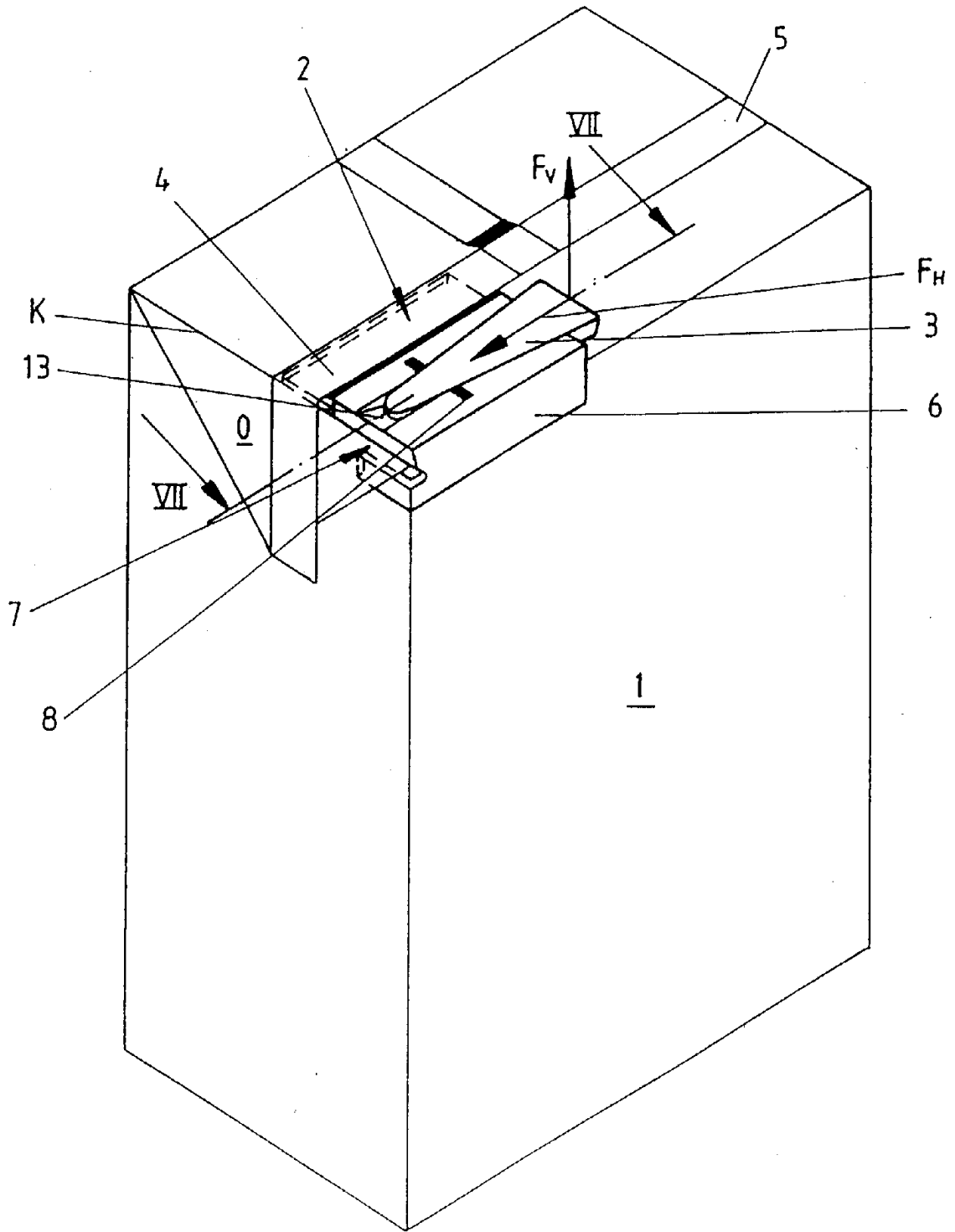
在图 7A 至 7C 中表示了安置在一个图中只用点划线表示的平山墙包装上的按本发明倾注件 2 的几种实施形式。可以看出，支承销 8 将设计为开口杠杆的盖大体按比例 1:4 分割，所给出的这一比例表示杠杆的压入部分与杠杆的操纵部分之间的比例关系。在图 7A 至 7C 中，点划线分别表示盖 3 的打开位置。为了保证能重新关闭，在按图 7A 和 7B 的实施形式中，开口杠杆 3 有两个位于操纵杆部分侧面的止动凸起 10，它们卡入图中没有详细表示的倾注件上的相应槽中。在图 7C 中表示了另一种实施形式，在那里倾注件 2 有一个卡紧凸缘 11，它与开口杠杆上的一个图中没有详细表示的相应的槽配合工作。

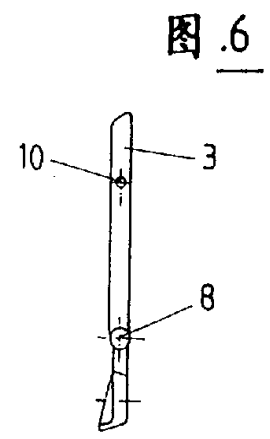
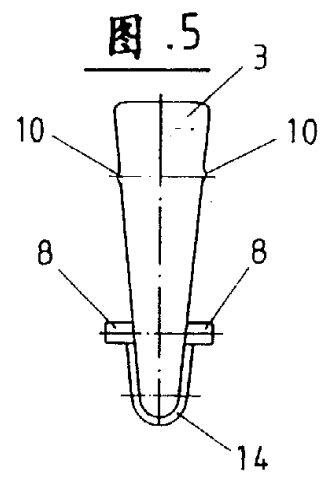
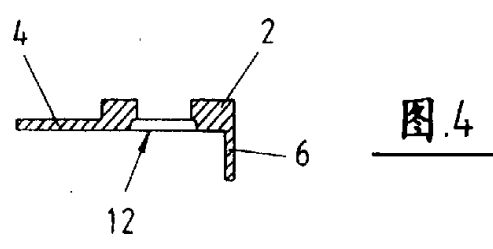
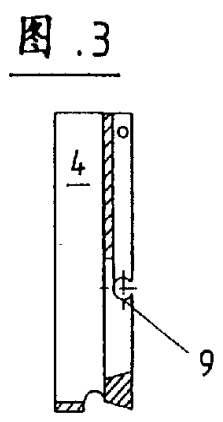
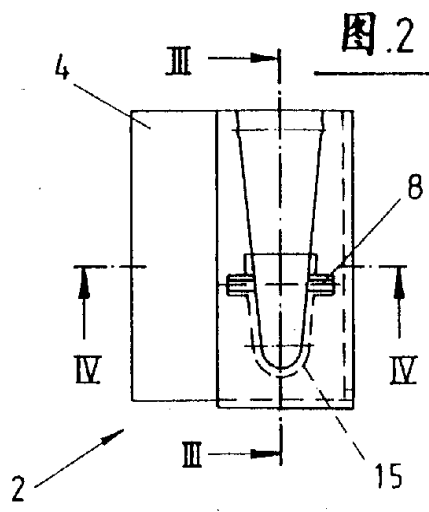
在图 7A 至 7C 中的实施形式共同之处在于，盖 3 压入包装口没有详细表示的开口面所在区内，并以此方法形成通孔 12。由图 1 和 7B 还可看出，在倾注件 2 上设有倾注槽 13，它可以使包装中的液体无滴流地倾出。

此外，由图 2 和 5 还可看出，在所表示的和在这方面为最佳的盖 3 的实施例中，在盖的覆盖着开口面的前缘有一个环形的密封边 14，在关闭盖 3 时，它插入倾注件 2 上的相应的槽 15 中。

最后，由图 8A 和 8B 还可看出，为了交支承销 8 卡紧在倾注件 2 中可以有不同的方案。其中，按图 8A 的方案与已经在图 3 中表示的槽 9 的结构形式是一致的。另一种可供选择的方案如图 8B 所示，在那里盖 3 卡入倾注件 2 中不是垂直于倾注件 2 的表面进行的，而是大约成 45° 角倾地卡入。这种实施形式的优点在于，在作打开运动时保证更好地将支承销 8 支承在槽 9' 中，并可靠地避免盖 3 偶然地“脱出”。

图 1





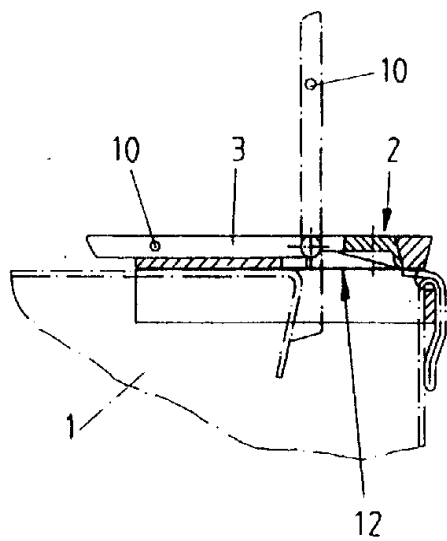


图 7A

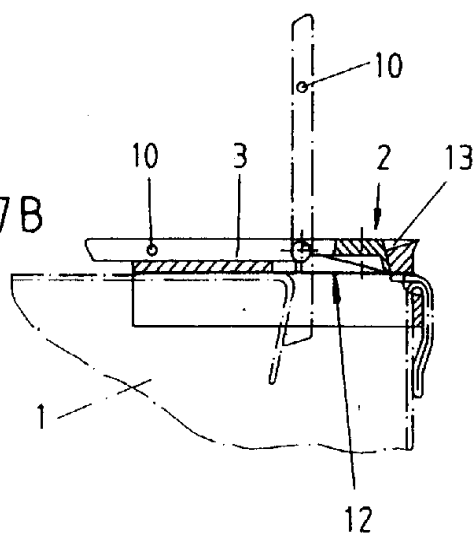


图 7B

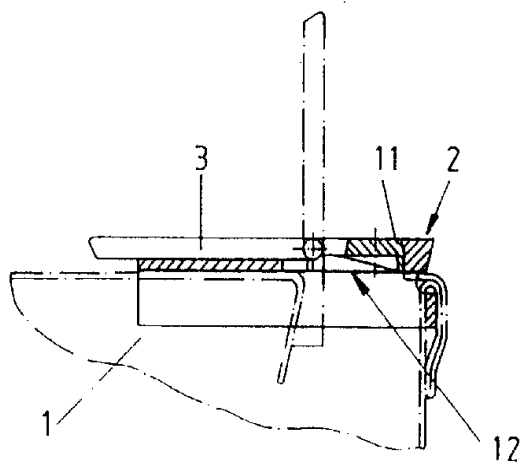


图 7C

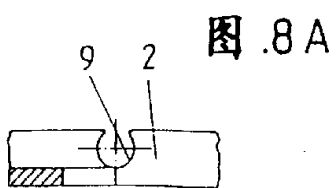


图 8A

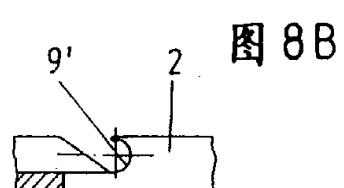


图 8B