[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
B66C 1/18

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02809047.0

[43] 公开日 2004 年 6 月 16 日

[11] 公开号 CN 1505589A

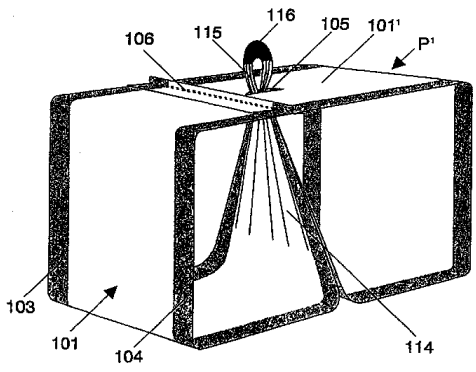
[22] 申请日 2002.2.4 [21] 申请号 02809047.0
[30] 优先权
[32] 2001. 3.21 [33] NO [31] 20011445
[86] 国际申请 PCT/NO2002/000047 2002.2.4
[87] 国际公布 WO2002/074679 英 2002.9.26
[85] 进入国家阶段日期 2003.10.28
[71] 申请人 诺尔斯海德公司
地址 挪威奥斯陆
[72] 发明人 图尔·科科斯沃尔
弗雷迪·托比约恩森
吉尔·V·贡德森
[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所
代理人 张金熹

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 3 页

[54] 发明名称 用于形成和提升货物包装件的装置

[57] 摘要

一种用于形成和提升包括至少两个货物垛或者两个货物单元的包装件的装置，该装置包括一个提升吊具或一条载荷承载带(101)，该带以紧贴垛的外周从而形成一个包装件(P1)的方式围绕垛。 带的一个挂环从垛之间的一个中间间隙向上伸出从而形成所述垛上的一个吊眼(115)。 带具有一个或者多个相对于带的中心纵轴线对称分布的加强部(103，104)，这意味着可以减小带在其它位置处的横截面的尺寸。 根据本发明可以提高稳定性并减少材料的消耗。



ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

1. 一种用于形成和提升包括至少两个货物垛或者两个货物单元的包装件的装置，该装置包括至少一条以一种方式围绕垛的载荷承载带，即带紧贴垛的外周从而形成一个包装件，带的一个挂环从垛之间的一个中间间隙向上伸出，并穿过带上部的一个开口（5）从而形成所述垛上的一个吊眼（15），其特征在于：载荷承载带（1）包括至少一个相对于带的中心长轴线对称分布的加强部（3）。

2. 根据权利要求 1 所述的装置，其特征在于：加强部（3）在带（1）的长度方向上连续分布。

3. 根据权利要求 1 所述的装置，其特征在于：载荷承载带包括分布在带的最外侧上的加强部（103，104）。

4. 根据权利要求 1 所述的装置，其特征在于：加强部（3）分布在开口区域处，从而加强了该开口的侧边区域，并且穿过该开口形成挂环。

5. 根据权利要求 1 所述的装置，其特征在于：载荷承载带由可以编织的纤维材料制成，在加强部区域内纤维在横向上的密度较高。

6. 根据权利要求 1 所述的装置，其特征在于：吊眼（15）通过一种弹性的和/或塑性的材料加强，从而使吊眼可以向上直立，一个提升吊钩或者类似的装置可以容易的进入该吊眼。

7. 根据权利要求 1 所述的装置，其特征在于：它包括多于一条的载荷承载带，该带可以实质上互为一体。

8. 根据权利要求 1 所述的装置，其特征在于：在不需要加强的位置处带具有相对减小的强度和厚度。

9. 根据权利要求 1 所述的装置，其特征在于：吊眼（15）通过一个套管（16）或者类似的装置加强。

10. 根据权利要求 1 所述的装置，其特征在于：载荷承载带由一种塑性带材料制成，加强部由一条或者多条通过胶粘，热熔合，缝合或者类似的方式固定到该载荷承载带上的带组成。

11. 根据权利要求 1 所述的装置，其特征在于：载荷承载带由一种纸带材料制成，加强部由一条或者多条通过胶粘，热熔合，缝合或者类似的方式固定到该载荷承载带上的带组成。

12. 根据权利要求 1 所述的装置，其特征在于：通过折叠带组成了一层或者多层附加的带材料来形成加强部。

用于形成和提升货物包装件的装置

本发明涉及用于形成货物包装件的装置，该装置包括一个可供提升装置提升和载荷搬运的装置。本发明特别是涉及用于形成具有至少两个货物单元的大包装件或者大包裹的改进装置。

在本申请人申请的专利 WO98/26977 中公开了一种围绕一对货物单元垛的提升带，带以一种闭合环路的形式具有一个与垛的横向宽度基本上相等的宽度。带形成一个闭合环路，该闭合环路包括一个用于提升包装件的挂环。带两端的连接具有不同方法，比如缝合，应用各种不同类型的粘合剂以及热熔合。吊眼的形成是通过在正好位于两个自动夹紧的袋装货垛上方的所述带的区域上切开一个开口，带从该开口中穿过并形成一个挂环。在该申请中指出，带可以由任何具有所需强度的织物材料制成。该材料可以是聚丙烯，聚乙烯，黄麻等，甚至是纸。

上述方案中存在的一个问题是由于载荷可能在动态的载荷搬运情况下或者其它粗糙的/歪斜的搬运下产生摆动，横向撕力可能会在挂环从带的狭缝中穿过的带的狭缝附近发生。如果带发生严重的撕裂，包装件会变得不稳定并且导致搬运操作停止。

本发明的目的是为了提供一种用于形成和提升包装件的装置，该装置可以减少上面所述的问题或者在一些情形下避免上述问题。根据本发明的装置具有加强部，该加强部将抵抗提升或搬运情况下的撕力。

现在，申请人看到了改善所述结构的可能性。尤其是，在某种意义上，以具有许多优点的形式的一条或者多条带形式的提升装置可以被采用。本发明中的带可以以一种比现有技术中所公开的更精确的方式适应在提升操作过程中力的分配。根据本发明，在带的纵向的关键区域上分布至少一条对称分布的加强部，例如在带的最外侧和/或中心的中央部分上，同时在带的其它横向区域上可以具有较小的尺寸。根

据本发明，在带的材料成本上可以获得整体的节约，并同时提高了载荷的安全和稳定性。

现在,根据本发明可以搬运包括至少一对货物垛或者一对货物单元的货物，该货物被至少一个载荷承载带围绕，带具有以一种相对于开口对称的方式稳定和加强带的装置，穿过该开口形成挂环/吊眼。该特征意味着在搬运情况下包装件的稳定性提高并减小了带的狭缝区域撕裂的危险。此外，根据本发明，在带横向上的关键位置处分布加强部，例如在带的外侧区域或者在带中心的中央部分处，在一个实施例中，带在加强部外的区域内具有相对较小的强度和厚度。带最外侧上的加强部有助于提高包装件整体的稳定性，并从而减小挂环和吊眼相对于狭缝横向运动的危险，挂环从该狭缝中穿过。狭缝区域的加强部本身可以更加直接的加强带在该区域上抵抗撕裂的能力。

这些和其它的优点可以通过本发明所附的权利要求中所限定的发明而获得，本发明涉及用于形成和提升包括至少两个货物垛或者两个货物单元的包装件的装置，该装置包括至少一条以一种方式围绕垛的载荷承载带，即带紧贴垛的外周从而形成一个包装件，带的一个挂环从垛之间的一个中间间隙向上伸出，并穿过带上部的一个开口从而形成所述垛上的一个吊眼，载荷承载带包括至少一个相对于带的中心长轴线对称分布的加强部。

下面，通过例子和附图本发明得到更进一步的描述:

图 1a 示出根据本发明的具有一个加强部的载荷承载带;

图 1b 是一个示意的透视图，示出图 1a 中形成了一个围绕两个货物单元的挂环的载荷承载带，

图 2a 示出根据本发明的载荷承载带，在该带的最外侧上具有加强部，

图 2b 是一个示意的透视图，示出图 2a 中形成了一个围绕两个货物单元的挂环的载荷承载带，

图 3a 示出根据本发明载荷承载带，该带在靠近带的中心长轴线处具有两个加强部，

图 3b 是一个示意的透视图，示出图 3a 中形成了一个围绕两个货物单元的挂环的载荷承载带。

图 1a 示出了存储在卷轴 2 上的带 1。带具有一个相对于带的中心纵轴线对称分布的加强部 3。

图 1b 示出了与图 1a 中相同的带，该带围绕两个货物垛或者两个货物单元（没有示出）。垛可以包括袋装货垛或者任何其它形式的可以被带 1 围绕的载荷，从而形成包装件 P，挂环 14 和吊眼 15。带本身相对于包装件对称布置，吊眼从带的中间横向区域伸出。吊眼可以折叠并被套管 16 包围。

带 2 优选地具有一个适合于把载荷用一种满意的方式固定的宽度。应该理解的是，带 2 可以是一个由预先切割段制成的，带的端部通过适合的连接操作连接在一起的环形物，比如缝合，胶粘，熔接或者类似的操作。可选择的，连接操作可以通过适当的机器在连接处实施。连接处用图中附图标记 4 表示。

从图中可以看出，吊眼穿过狭缝 5 从带 1 的上部 1^1 伸出。中心布置的加强部 3 的宽度可以加强狭缝的侧边区域。应该理解的是，加强部应该以加强部可以覆盖狭缝两侧边区域的方式在挂环穿过狭缝前进行切割。

图 2a 示出了存储在卷轴 102 上的带 101。带的最外侧上具有加强部 103，104，该加强部相对于带的中心纵轴线对称分布。

图 2b 中示出了与图 2a 中相同的带，该带围绕两个货物垛或者两个货物单元（没有示出）。垛可以包括袋装货垛或者任何其它形式的可以被带 101 围绕的载荷，从而形成包装件 P^1，挂环 114 和吊眼 115。吊眼可以折叠并被套管 116 加强。

带 101 优选地具有一个适合于把载荷用一种满意的方式固定的宽度。优选地，带的宽度与载荷的宽度近似相等。应该理解的是，带 101 可以是一个由预先切割段制成的，带的端部通过适合的连接操作连接在一起的环形物，比如缝合，胶粘，熔接或者类似的操作。可选择的，连接操作可以通过适当的机器在连接处实施。连接处用图中附图标记

106 表示。

从图中可以看出，吊眼穿过狭缝 105 从带 101 的上部 101^1 伸出。带最外侧上对称分布的加强部 103，104 在提升/搬运操作中有助于提高货物的稳定性，该稳定性的提高主要是由于从吊眼到载荷底部的力的三角形分布。这种类似力的共轭分布是有利的，并使包装件具有可自动稳定的特性。对于某些类型的载荷，带的宽度要比载荷自身的宽度宽，这意味着带具有一个大于载荷宽度的宽度。在这种情况下，带伸出的部分将从载荷的前侧和后侧向里折叠，从而使货物得到很好的固定而不会从载荷承载带中掉出。在形成载荷承载带的搬运操作中，该带至少围绕两个货物包装件，这种在带的横向端部上设置附加加强部的方法，使得带在操作包装机器过程中的搬运变得更加容易，因为该方法可以使带在机器上产生偏斜轨迹和不对正的危险变小。

图 3a 中示出了存储在卷轴 202 上的带 201。在带的中心纵轴线的两侧具有对称的并且彼此互相靠近的加强部 203，204。

图 3b 示出了与图 3a 相同的带，该带围绕两个货物垛或者两个货物单元（没有示出）。垛可以包括袋装货垛或者任何其它形式的可以被带 201 围绕的载荷，从而形成包装件 P^{11}，挂环 214 和吊眼 215。吊眼可以折叠并被套管 216 加强。

带 201 优选地具有适合于把载荷用一种满意的方式固定的宽度。因此，带的宽度与载荷的宽度近似相等。应该理解的是，带 201 可以是一个由预先切割段制成的，带的端部通过适合的连接操作连接在一起的环形物，比如缝合，胶粘，熔接或者类似的操作。可选择的，连接操作可以通过适当的机器在连接处实施。连接处用图中附图标记 204 表示。

从图中可以看出，吊眼穿过狭缝 205 从带 201 的上部 201^1 伸出。狭缝两侧对称分布的加强部 203，204 在提升/搬运操作中将有助于提高货物的稳定性并减小带 201^1 上部狭缝区域裂开的危险。

本发明的带可以由任何适合的材料制成，比如聚乙烯，聚丙烯，任何适合的塑性材料，纸，黄麻等。带可以由任何类型的材料组成，

比如带有附加加强部分的均质带，具有适合的加强部的网状的，编织纤维的或者针织的带。一种适合的带可以由不同的材料制成并且带所具有的弹性和可变形的（可延展的）特性使得带在实际应用中可以得到很好的应用。此外，前面所示的实施例并不是为了限制本发明的保护范围。因此，根据本发明对称分布的加强部的任何组合都可以被应用。例如，带可以同时具有最外侧以及中心加强部，或者可选择的具有两个中心加强部。

如果载荷承载带是由具有纵向纤维的材料制成，在所需加强的区域内带中的纵向纤维可以以一种更加密集的方式分布。如果仅仅只具有一个加强部，该加强部应相对于带的纵轴线对称分布并位于狭缝形成的区域内，从而覆盖狭缝的侧边区域。

应该理解的是，加强部可以是由附加的带组成，或者是由以一种适合的方式和适合的位置连接到带上的类似的带组成。这样的加强部可以是任何适合的带材料，该材料通过适合的方法固定到载荷承载带上，例如热熔合，胶粘，缝合或者类似的方法。如果带是由聚丙烯或者纸或者类似的材料制成时，该方法可以很容易的实施。

在一种由编织材料制成的带中，在需要加强部的位置处，加强部可以在编织的过程中具有更大密度的纵向纤维。在针织材料中，加强部可以通过在需要加强的位置处针织更加紧密而获得。

应该理解的是，可以通过在适合的位置处折叠带得到加强部，从而形成附加的一层或者多层带，在该折叠处带被加强。还可以通过类似于连接端部的方式来防止折叠部分开，即通过缝合，胶粘，熔接或者类似的方式。在一些申请中仅仅通过压折叠边来保持折叠封闭。

加强部在带的纵向上可以是连续的或者是不连续的。如果形成环形物的带的长度在带的制造阶段就是已知的，加强部可以布置在仅仅需要加强的区域。例如，如果带仅仅需要在中心区域处加强带在狭缝附近的区域，一个短的加强部可以仅仅应用到该局部区域。这样的加强部可以通过把任何适合的材料固定到带的该位置处而获得。然而应该理解的是，此外还可以在带的最外侧上提供连续的加强部。

与前面的相类似，可以通过分布适合的加强部来使吊眼具有所需的特性。例如，在形成挂环和吊眼的部分上可以分布不连续的加强部。该区域内附加的加强部可以分配提升力和/或承受机械磨损。此外，该加强部所具有的弹性和/或塑性的特性，使得吊眼可以在包装件上直立，从而使一个提升装置的吊钩更容易进入。

前面所述的实施例描述了一个单个的载荷承载带，该带具有不同布置的加强部。然而，应该理解的是，提升装置可以包括多个载荷承载带，这些带可以在它们的侧面区域重叠或者以适合的方式实质上互为一体并仍然有利于本发明的构思。例如，在一个没有示出的实施例中包括了两根共同的侧边重叠的带，从而形成一个具有中心纵向连接处的组合带，附加的加强部仍然可以相对于带的中心长轴线对称分布。在该具体实施例中，加强部可以通过连接处自身的重叠组成。类似的结构可以应用到其它多个重叠/实质上为一体的带上。

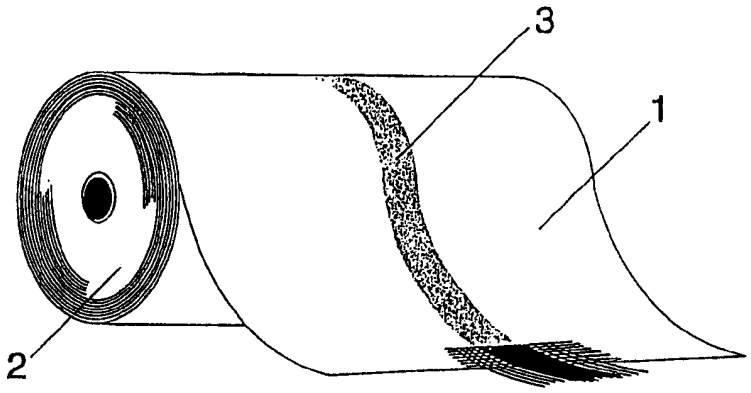


图1a

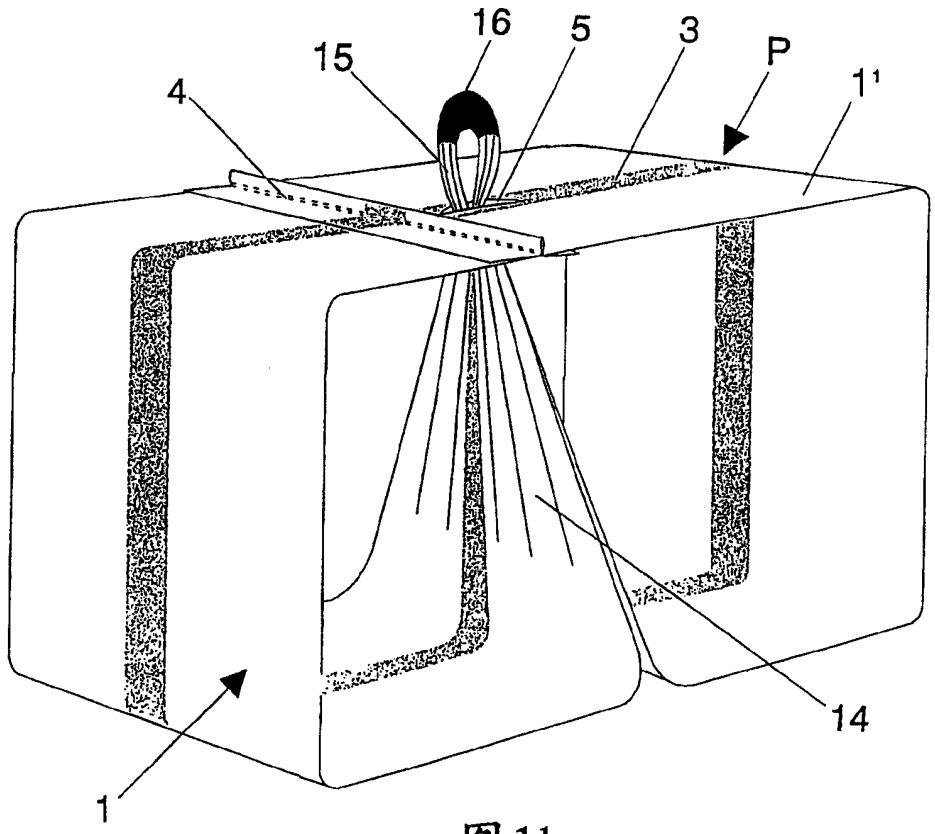


图1b

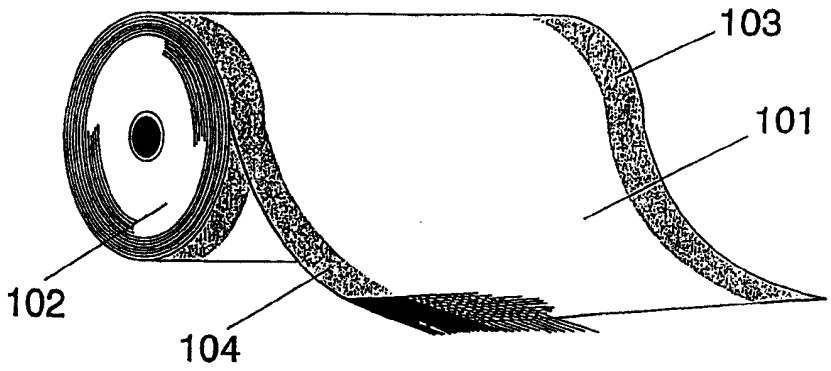


图2a

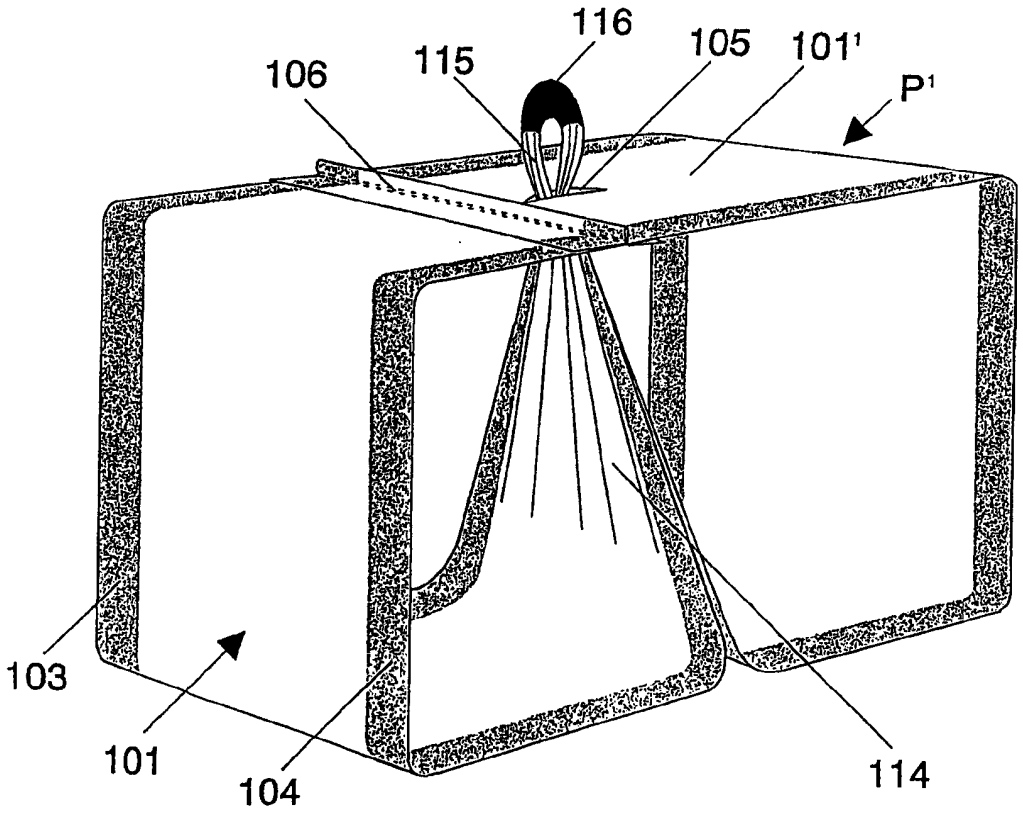


图2b

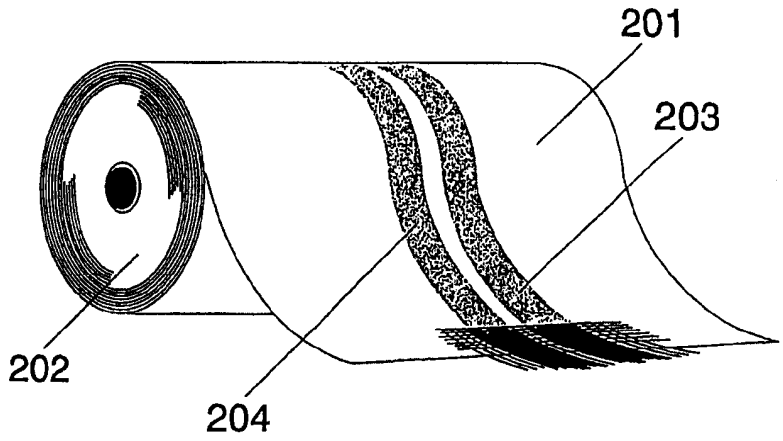


图 3a

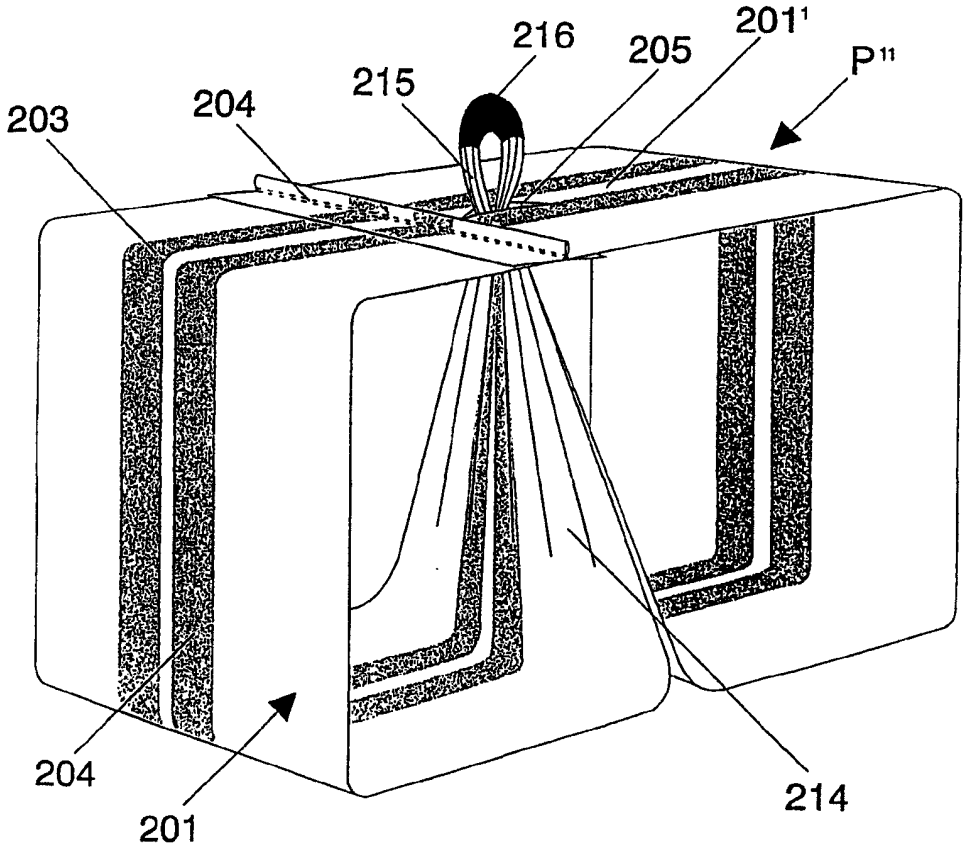


图 3b