

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200480041044.3

[51] Int. Cl.

B32B 33/00 (2006.01)

B32B 9/00 (2006.01)

A61F 13/15 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 8 月 26 日

[11] 授权公告号 CN 100532094C

[22] 申请日 2004.12.9

[21] 申请号 200480041044.3

[30] 优先权

[32] 2003.12.18 [33] EP [31] 03029227.0

[86] 国际申请 PCT/US2004/041213 2004.12.9

[87] 国际公布 WO2005/063486 英 2005.7.14

[85] 进入国家阶段日期 2006.7.27

[73] 专利权人 3M 创新有限公司

地址 美国明尼苏达州

[72] 发明人 彼得·塞伦 维尔纳·T·京特
迪特尔·荣格

[56] 参考文献

WO03086260A1 2003.10.23

WO9311728A1 1993.6.24

EP0941730A1 1999.9.15

审查员 王晓燕

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责
任公司

代理人 任宇 张文

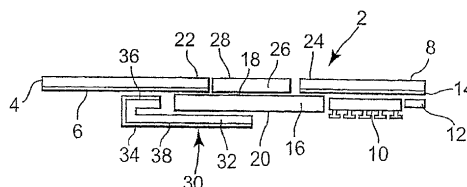
权利要求书 5 页 说明书 18 页 附图 10 页

[54] 发明名称

用于吸收物的密封带接片、预层压密封带和
制造密封带接片的方法

[57] 摘要

本发明涉及一种用于吸收物、特别是用于一次性尿布的密封带接片(2)，以将该物紧固到人身上。密封带接片(2)包括由内接片部分(16)连接的近端部分(4)和远端部分(8)，其中内接片部分(16)具有第一主表面(18)和第二主表面(20)。近端部分(4)和远端部分(8)与内接片部分(16)在其第一主表面(18)上相连接，以便近端部分(4)和远端部分(8)的相对端彼此隔开。防粘装置(26)设置在该空间中内接片部分(16)的第一主表面(18)的至少一部分上。本发明还涉及一种预层压密封带，其优选位于稳定的卷中，从该卷可以切开这种密封带接片。本发明的密封带适合于在卷上水平卷绕，以便使增加量的带可以储存在卷上。



1. 一种密封带接片，其用于吸收物，以将该物紧固到人身上，该密封带接片包括由内接片部分连接的近端部分和远端部分，所述内接片部分具有第一主表面和相对的第二主表面，其中所述近端部分和远端部分与所述内接片部分在其所述第一主表面上连接，以便所述近端部分和远端部分的相对端彼此之间具有空间，其中，防粘装置至少设置在所述空间中所述内接片部分的所述第一主表面的一部分上，其中，所述防粘装置为防粘纸、防粘薄膜、防粘涂层、覆盖条或衬垫。

2. 如权利要求 1 所述的密封带接片，其中，所述防粘装置在至少从所述近端部分的端部附近朝着远端部分相对端之间的所述空间中延伸。

3. 如权利要求 1 所述的密封带接片，其中，所述防粘装置至少部分地在所述近端部分和远端部分的至少一个上延伸。

4. 如权利要求 3 所述的密封带接片，其中，所述防粘装置在所述近端部分和/或远端部分上至少与所述内接片部分延伸得一样远。

5. 如权利要求 1 所述的密封带接片，还包括连接到所述近端部分或所述内接片部分的第二主表面上的释放带，其中释放带至少部分地沿着内接片部分的第二主表面延伸。

6. 如权利要求 5 所述的密封带接片，其中，所述防粘装置在所述空间中沿着所述第一主表面延伸，至少与释放带在所述第二主表面上延伸得一样远。

7. 如权利要求 1 所述的密封带接片，其中，所述防粘装置基本上覆盖所述空间。

8. 一种密封带接片，其用于吸收物，以将该物紧固到人身上，该密封带接片包括至少具有近端部分和远端部分的连续带元件，所述近端部分和远端部分连接到内接片部分上，所述内接片部分具有第一主表面和相对的第二主表面，其中所述近端部分和远端部分与所述内接片部分在其第一主表面上相连接，其中所述连续带元件为所述内接片部分提供有防粘装置，并且在所述内接片部分的区域内包括两条弱化线，其中，所述两条弱化线限定了位于所述近端部分或远端部分之间的中间部分，其中，第一条弱化线设置在所述近端部分和中间部分之间，第二条弱化线设置在所述远端部分和所述中间部分之间，且其中，所述中间部分并未连接至所述内接片部分。

9. 一种密封带接片，其用于吸收物，以将该物紧固到人身上，该密封带接片包括由内接片部分连接的近端部分和远端部分，所述内接片部分具有第一主表面和相对的第二主表面，其中所述近端部分与所述内接片部分在其所述的第二主表面上相连接，以便所述近端部分在所述内接片部分的至少一部分上延伸，而且所述远端部分与所述内接片部分在其所述的第一主表面上相连接，以使得该内接片部分的至少一部分保持露出，其中防粘装置设置在内接片部分第一主表面的所述露出部分的至少一部分上。

10. 如权利要求 9 所述的密封带接片，其中，所述防粘装置基本上在所述内接片部分的所述露出部分的整个长度上延伸。

11. 如权利要求 1 至 7、9、10 中任一项所述的密封带接片，其中，所述防粘装置是防粘纸、防粘薄膜、覆盖条或衬垫。

12. 如权利要求 1 至 7、9、10 中任一项所述的密封带接片，其中，所述防粘装置是防粘涂层。

13. 如权利要求 1 至 10 中任一项所述的密封带接片，其中，所述内接片部分包括弹性材料，弹性/无纺材料的复合物，或者柔软的无纺复合物。

14. 如权利要求 1 至 10 中任一项所述的密封带接片，其中，所述近端部分和远端部分由无纺材料构成。

15. 如权利要求 1 至 10 中任一项所述的密封带接片，其中，粘合剂和/或机械紧固部件和/或手指提拉元件设置在远端部分上。

16. 如权利要求 9 所述的密封带接片，其中，防粘装置与所述远端部分一体设置，并可从密封带接片上去掉，以露出所述内接片部分的第一主表面。

17. 如权利要求 16 所述的密封带接片，其中，一条弱化线设置在防粘装置远端和所述远端部分的近端之间。

18. 一种预层压密封带，位于稳定的卷中，从该预层压密封带中可以切下如权利要求 1 至 10 中任一项所述的密封带接片。

19. 如权利要求 18 所述的密封带，其中所述卷是水平卷绕的。

20. 一种制造密封带的方法，从密封带上可以切下用于吸收物的密封带接片，所述密封带接片用于将该物紧固在人身上，所述方法包括以下步骤：

提供形成近端部分的第一带部分和形成所述密封带接片远端部分的第二带部分；

借助于内接片部分将所述第一和第二带部分相连接，所述内接片部分具有第一主表面和相对的第二主表面，其中所述近端部分和远端

部分与所述内接片部分在其所述的第一主表面连接，以便所述近端部分和远端部分的相对端相互之间具有空间；以及

至少在该空间中所述内接片部分的所述第一主表面的一部分上提供防粘装置，其中，所述防粘装置为防粘纸、防粘薄膜、防粘涂层、覆盖条或衬垫。

21. 一种制造密封带的方法，从该密封带上可以切下用于吸收物的密封带接片，所述密封带接片用于将物紧固在人身上，所述方法包括以下步骤：

提供至少具有形成近端部分的第一带部分和形成所述密封带接片远端部分的第二带部分的连续带元件；

将内接片部分与所述第一带部分和第二带部分相连接，所述内接片部分具有第一主表面和相对的第二主表面，其中所述近端部分和远端部分与所述内接片部分在其所述的第一主表面相连接，其中所述连续带元件为所述内接片部分提供防粘装置，而且连续带元件在内接片部分区域上设置有两条弱化线，其中，所述两条弱化线限定了位于所述近端部分或远端部分之间的中间部分，其中，第一条弱化线设置在所述近端部分和中间部分之间，第二条弱化线设置在所述远端部分和所述中间部分之间，且其中，所述中间部分并未连接至所述内接片部分。

22. 一种制造密封带的方法，从密封带上可以切下用于吸收物的密封带接片，所述密封带接片用于将该物紧固在人身上，所述方法包括以下步骤：

提供形成近端部分的第一带部分和形成所述密封带接片远端部分的第二带部分；

借助于内接片部分将所述第一和第二带部分相连接，所述内接片部分具有第一主表面和相对的第二主表面，其中所述近端部分与所述内接片部分在其所述的第二主表面相连接，以便所述近端部分在所述内接片部分的至少相当一部分上延伸，而且所述远端部分与所述内接

片部分在其所述的第一主表面相连接，以便该内接片部分的至少一部分保持露出；以及

在第一主表面所述露出部分的至少一部分上提供防粘装置。

23. 如权利要求 20-22 中任一项所述的方法，其中，所述内接片部分和近、远端部分之间的连接通过超声焊接、冷粘合或热压粘合、或者粘合剂粘合，或者焊接/粘合的任何组合而构成。

24. 如权利要求 20 或 22 所述的方法，其中，在连接上述第一和第二带部分之后，提供形式为涂层的防粘装置。

25. 如权利要求 21 或 22 所述的方法，其中，防粘装置以防粘纸、防粘薄膜、覆盖条或衬垫的形式提供。

26. 如权利要求 22 所述的方法，其中，远端部分和防粘装置设置为整体元件，其中防粘装置可从远端部分上去掉。

用于吸收物的密封带接片、 预层压密封带和制造密封带接片的方法

技术领域

本发明涉及用于吸收物、特别是用于一次性尿布或者成人失禁用品的密封带接片，其用于将上述用品固定到人身上。本发明还涉及预层压密封带，其优选地在稳定的卷中，从卷中可以切开密封带接片。此外，本发明涉及制造这种密封带接片的方法。

背景技术

一次性尿布通常具有薄、弹性、可拉伸、低密度的聚乙烯衬片薄膜，位于衬片薄膜内部的吸收芯和位于芯上面的可渗透顶片。尿布位于穿戴者的胯部，尿布的两端分别向前和向后延伸。那么，尿布在每侧的邻边或者彼此相接，或者重叠。密封带接片用于封闭尿布。

这种密封带接片通常借助于例如压敏粘合层固定到其一个端部（近端部分）上。密封带接片的相对端部（远端部分）包括紧固装置（例如压敏粘合层或者机械紧固部件），以将尿布绕着穿戴者身体封闭并将其固定在身上。

EP-A-0247855 涉及在卷上的带元件紧固叠层，包括压敏粘合紧固件、中央弹性部分、两部分的释放涂层紧固带和下部的释放带，释放带具有由不粘薄膜覆盖的粘合层。

EP-A-0257752 描述了用于将尿布卷绕成卷以便存储的紧固带，用于储存。紧固带包括单片式衬层、释放带和压敏粘合紧固件。衬层具有释放涂层，以允许将带从该卷上展开。

EP-A-0456472 公开了一种粘合密封带，其具有与粘合剂直接相邻的表面释放件，其中粘合条可以涂敷在之前释放的涂敷区域上，以便叠层可以卷绕成卷。

EP-A-0482383 涉及一种以卷的形式不断卷绕的复合层压粘合带，其中复合层压粘合带在横截面上折叠成 z 字形，z 字形的顶边、倾斜边和底边分别由第一紧固带、第二中间带和第三紧固带的各个第一、第二和第三带部分形成。

WO9602218 描述了一种两部分的紧固带，其由紧固部分和释放部分组成，并且具有当折叠时由释放部分接纳的压敏粘合紧固件。

EP-A-0891760 涉及一种用于吸收物的密封带，包括具有粘合层的衬片、紧固装置和可拉伸的弹性片。衬片基本上是没有弹性的，和/或基本上不可延展的。支撑片包括衬片和粘合层，支撑片在弹性片区域具有一个或多个切口，所述切口的至少一部分在衬片的整个宽度上沿着加工方向延伸，端部与最接近的端部的切口隔开足够大的距离，以当弯曲密封带的其余部分以接触尿布内部时，基本上防止切口张开并将该端部连接到尿布的外表面上。

EP-A-1256332 公开了一种与前述 EP-A-0891760 类似的结构，其中弹性片在横向上的延伸与在将密封带紧固到吸收物之前密封带的长度的比率在 0.1~0.9 之间。

EP-A-0941730 描述了用于尿布的紧固带，其具有弹性部件和机械紧固件，其中紧固带具有由释放衬垫处理的衬片。覆盖薄膜布置成部分地覆盖紧固带下侧的粘合剂。

EP-A-1002846 描述了一种包括衬片的紧固带，衬片包括热塑性聚合体的织造纤维或者无纺纤维的纤维层，其中衬片包括位于纤维层上

的硅释放层，而且与包括硅释放层一侧相对的衬片一侧上包括压敏粘合层。

WO01/68025 描述了一种弹性层压带紧固件，其具有压敏粘合元件和可扩展的纤维层，该纤维层点状连接到弹性薄膜上，以提供纤维层的皱褶状结构。当拉伸弹性薄膜时，纤维层将在没有受到拉伸的情况下，回到其最初的平坦形状和长度。

尽管这些已知的紧固带状接片已被广泛使用，并提供了一些优点，但是在该领域仍需要进一步的改进，特别是在操作预层压密封带以形成稳定的卷和在制造密封带接片方面。本发明的目标就是实现这一需要。

发明内容

根据本发明的一方面，提供了一种用于吸收物、特别是用于一次性尿布的密封带接片，以将该物紧固到人身上。密封带接片包括由内接片部分连接的近端部分和远端部分。内接片部分具有第一主表面和相对的第二主表面，其中近端部分和远端部分在内接片部分的第一主表面上与其相连接，以便近端部分和远端部分的相对端彼此隔开。防粘装置设置在该空间中内接片部分的第一主表面的至少一部分上。

优选地，防粘装置在空间中至少从近端部分的近端附近朝着远端部分相对端延伸。更优选地，防粘装置基本上覆盖近端部分和远端部分的相对端部之间的空间。也可能优选的是，防粘装置（纸、薄膜、带、衬垫或涂层）至少在近端部分和远端部分相对端的一个或两个上部分地延伸。在后一实施例中，有利的是，在近端部分和/或远端部分上设置防粘装置，至少直到内接片部分与各个端部重叠，或者至少在内接片部分与近端部分和/或远端部分连接之处。

根据本发明的任一实施例，密封带接片还可包括连接到近端部分

或内接片部分第二主表面上的释放带,其用于将密封带接片以所谓的 Y 型连接方式固定到吸收物上。释放带优选沿着内接片部分的第二主表面至少部分地延伸。如果使用释放带,那么防粘装置在沿着内接片部分第一主表面的空间中延伸,至少与释放带内接片部分的第二主表面上延伸得一样远。

从单独一片材料上提供近端部分、远端部分以及防粘装置也是可能的,例如作为整体元件,其中防粘装置形成为连接近端部分和远端部分的中间部分。更准确地,根据此实施例的密封带接片包括连续带元件,其至少具有近端部分和远端部分。近端部分和远端部分与内接片部分连接,其中内接片部分具有第一主表面和相对的第二主表面。近端部分和远端部分在内接片部分的第一主表面上与内接片部分连接。连续带元件为所述内接片部分提供了防粘装置,并且在内接片部分的区域中包括至少一条弱化线。

借助于弱化线可以破坏或打开中间部分,以便密封带接片可用。可选的是,中间部分可以从密封带接片上去掉,以露出内接片部分的第一主表面。对于这点,可能有利的是,设置两条弱化线。第一条弱化线(例如穿孔线)可以设置在近端部分和中间部分之间,第二条弱化线可以设置在远端部分和中间部分之间。这样,防粘装置可以在与近端部分和远端部分相同的元件上形成,其中这种整体结构可适用于允许去掉防粘装置。此外,中间部分应当不使用粘合剂,其可通过例如仅沿着近端部分和远端部分、以沿着两者之间的中间部分的间隙带状地喷涂粘合剂而实现。替代弱化线(穿孔线)的是,形成近端部分、远端部分和中间部分的一片材料也可在其整个宽度上切开,只要该材料仍充分地粘合到内接片部分的第一主表面上,而同时可从内接片部分上轻松地去掉(例如,可以低摩擦滑动)。

根据本发明的另一方面,密封带接片包括由内接片部分连接的近端部分和远端部分。内接片部分具有第一主表面和相对的第二主表面,

其中近端部分在内接片部分的第二主表面与内接片部分连接，以便近端部分在内接片部分的至少相当一部分上延伸。远端部分在内接片部分的第一主表面与其连接，以便内接片部分的至少一部分保持露出。防粘装置设置在内接片部分第一主表面露出部分的至少一部分上。优选地，防粘装置基本上在内接片部分露出部分的整个长度上延伸。上文和下文中出现的表述“在至少相当一部分上”意思是，近端部分在内接片部分第二主表面上延伸，至少直到近端部分和内接片部分可彼此可靠地固定。

此外，根据本发明（独立于其各个方面），防粘装置可以是防粘纸、防粘薄膜、覆盖条或衬垫。可选的是，防粘装置可以是防粘涂层，优选是硅涂层。内接片部分具有弹性，允许密封带接片有一定的延展性，也是可能的，在这种情况下，增加薄膜或纤维材料以限制延伸是有利的，例如在 WO01/68025 中。可选的是，使用非弹性材料作为内接片部分，例如无纺材料，可能是有利的。近端部分和远端部分优选由柔软的无纺材料构成，尽管在有些情况中薄膜带是有利的。此外，本发明的密封带接片在远端部分上可包括机械紧固件和/或手指提拉元件。

根据本发明的另一方面，提供有预层压密封带，其优选在稳定的卷中，可以如上所述地从该卷切下密封带接片。本发明的一个特别有利特征在于，由于密封带接片结构采用了防粘装置，那么该卷可以是水平卷绕，这样大大提高了卷中的储存容量。如果没有防粘装置，这些水平卷绕的卷将会阻塞，因为设置在近和/或远端部分和/或紧固带状接片的可选释放带上的粘合剂将会粘到紧固带下部卷的内接片部分的第一表面上。当然，密封带的行星式卷绕也是可行的。

本发明的另一方面涉及制造密封带的方法，从密封带上可以切开展用于吸收物、特别是用于一次性尿布的密封带接片，以便密封带接片可用于将该物紧固在人身上。该方法包括以下步骤：提供形成近端部分的第一带部分和形成密封带接片远端部分的第二带部分；借助于内

接片部分将第一和第二带部分连接，其中内接片部分具有第一主表面和相对的第二主表面，近端部分和远端部分在内接片部分的第一主表面与其相连接，以便近端部分和远端部分的相对端相互隔开；以及在该空间中内接片部分第一主表面的至少一部分上提供防粘装置。

本发明的另一方面涉及制造密封带的方法，从密封带上可以切开用于吸收物、特别是用于一次性尿布的密封带接片，以便密封带接片可用于紧固在人身上。该方法包括以下步骤：提供至少具有形成密封带接片近端部分的第一带部分和形成密封带接片远端部分的第二带部分的连续带；将内接片部分与第一带部分和第二带部分连接，该内接片部分具有第一主表面和相对的第二主表面。近端部分和远端部分在内接片部分的第一主表面与其相连接。连续带在所述内接片部分的第一主表面上为其提供防粘装置，而且连续带在内接片部分的区域内设置有至少一条弱化线。

根据后一方法，优选在连续带中设置两条弱化线。第一条弱化线可设置在近端部分和中间部分之间，第二条弱化线可设置在远端部分和中间部分之间。这些弱化线可以以穿孔、狭缝等形式提供。利用这种结构，中间部分可从内接片部分上去掉。但是，对于密封带接片起作用来说，一条弱化线通常是足够的，因为通过弱化线的破开或打开，可以实现内接片部分的优选弹性功能。这种结构的另一优点在于，没有必须要移走和处理的浪费的材料。

根据本发明的另一方面，提供了制造用于吸收物、特别是用于一次性尿布的密封带接片，用于将该物紧固在人身上。该方法包括以下步骤：提供形成近端部分的第一带部分和形成密封带接片远端部分的第二带部分；借助于内接片部分将第一和第二带部分连接，其中内接片部分具有第一主表面和相对的第二主表面，近端部分在内接片部分的第二主表面与其相连接，以便近端部分在内接片部分的至少相当一部分上延伸，远端部分在内接片部分的第一主表面与其相连接，以便

内接片部分的至少一部分保持露出；以及在第一主表面露出部分的至少一部分上设置防粘装置。

根据制造密封带接片的上述所有方法，内接片部分和近、远端部分之间的连接优选通过超声焊接、冷粘合或热压粘合、或者粘合剂粘合进行。此外，优选在上述连接步骤之后提供形式为涂层的防粘装置，优选为硅涂层。可选的是，防粘装置可以以防粘纸、防粘薄膜、覆盖条、衬垫等形式提供。

如前已经说明的，从制造角度来看，本发明特别有优势，因为本发明的密封带接片容易处理，包括仅仅几个元件和制造步骤，而且可储存在稳定的卷中。本发明密封带接片的特别优势在于，密封带接片可以水平卷绕成卷，在卷中可比在现有的行星式卷绕卷中储存更多的密封带。此外，由于本发明密封带接片的薄型结构，其储存容量提高了。

附图说明

下面将结合附图描述本发明的优选实施例，其中：

图 1 是根据本发明的包括覆盖条的紧固带接片的一个实施例的侧视图；

图 2 类似于图 1，是本发明的密封带接片的另一实施例的侧视图，其中覆盖条设置成仅部分地位于近端部分和远端部分之间的空间中；

图 3 是本发明密封带接片的另一实施例的侧视图；

图 4-图 6 示出了用于制备呈卷形式的预层压密封带的卷绕顺序的示例，其中图 4 以侧视图示出了不具有防粘装置的密封带接片，图 5 示出了具有防粘装置的图 4 中的密封带接片，该防粘装置基本上覆盖近端部分和远端部分之间的空间，图 6 示出了预层压密封带的不同层如何以水平卷绕的方式一层设置于另一层的上面；

图 7-图 9 示出了与图 4-图 6 所示类似的卷绕顺序，其中预层压密封带上设置有释放带；

图 10 是在将密封带卷绕到卷上之后，水平卷绕卷的示意顶视图；

图 11A 是示意性的侧视图，示出了本发明的密封带接片如何应用到尿布耳翼上；

图 11B 是与图 11A 类似的侧视图，其中密封带接片的远端部分折叠到尿布的内部；

图 12A 是与图 11A 类似的侧视图，示出了密封带接片如何利用释放带应用到尿布耳翼上；

图 12B 是与图 12A 类似的侧视图，其中密封带接片的远端部分折叠到尿布的内部；

图 13A 是侧视图，示出了与图 3 所示密封带接片类似的密封带接片如何应用到尿布耳翼上；

图 13B 是与图 13A 类似的侧视图，其中远端部分折叠到尿布的内部；

图 14 是涂覆台的示意性说明，该涂覆台用于施加形式为释放涂层的防粘装置；

图 15 是密封带接片实施例的侧视图，该密封带接片包括形式为释放涂层的防粘装置；

图 16a 是本发明密封带接片的另一实施例的示意性侧视图，防粘装置与近端部分和远端部分一起作为整体元件提供，其中设置穿孔线，以允许将防粘装置从内接片部分上去掉；

图 16b 是与图 16a 所示实施例类似的实施例的示意性侧视图；

图 17 是与图 3 所示实施例类似的本发明密封带接片的另一实施例的侧视图；以及

图 18 是与图 17 所示实施例类似的本发明密封带接片的另一实施例的侧视图。

具体实施方式

图 1 示出了密封带接片 2 的第一实施例。密封带接片 2 对于一次性尿布特别有用，其可在近端部分 4 与一次性尿布连接。典型地，密封带接片 2 借助于设置在该近端部分 4 的下表面上的粘合剂 6 紧固到

尿布上。粘合剂 6 优选以基本上沿近端部分的整个长度延伸的粘合层的形式提供，其中粘合层可以是连续的或间断的。此外，粘合层 6 可以以位于近端部分 4 下表面上的图案的形式设置。

密封带接片 2 还包括与近端部分 4 相对的远端部分 8。远端部分 8 构成了密封带接片 2 的紧固部分。这样，远端部分 8 包括合适的紧固装置，例如压敏粘合层，或者如图 1 所示的机械紧固件 10。优选地，机械紧固件 10 以具有直立钩的带状件的形式设置，该带状件适合与设置在尿布接合区域上的环材料结合。任选的是，远端部分 8 包括邻近紧固装置 10 的手指提拉元件 12，以允许握住并打开密封带接片 2。机械紧固件 10 和手指提拉元件 12 优选借助于粘合层 14 与远端部分 8 连接。粘合层 14 设置在远端部分 8 的下表面上并优选沿着远端部分 8 的整个长度延伸。与近端部分 4 上粘合层 6 的情形一样，远端部分 8 的粘合层 14 也可以是连续或间断的，并且也可以以图案的形式提供。

近端部分 4 和远端部分 8 由内接片部分 16 相连接，所述内接片部分具有上部的第一主表面 18 和下部的第二主表面 20。如图 1 所示，近端部分 4 和远端部分 8 在内接片部分的第一主表面 18 上与其连接，以使近端部分 4 和远端部分 8 各自的相对端 22 和 24 彼此间隔开。

尽管近端部分 4 和远端部分 8 通常由例如无纺材料的非弹性材料制成，但是内接片部分优选具有一定的弹性。例如，内接片部分可以包括弹性材料和限制弹性材料延展性的非弹性材料的叠层设置。

此外，图 1 所示实施例的密封带接片 2 包括形式为覆盖条的防粘装置 26（例如衬垫、防粘纸和防粘薄膜）。图 1 中所示的覆盖条 26 设置在内接片部分 16 的第一主表面 18 上，并基本上覆盖了位于近端部分 4 和远端部分各自的相对端部 22、24 之间的空间。优选地，覆盖条 26 的顶表面 28，即与内接片部分 16 相对的表面，包括低粘合背面涂胶（low adhesive backsize, LAB）涂层，其可以硅涂层的形式提供。

近端部分 4 和远端部分 8 的上表面，即与粘合层 6、14 相对的表面，也优选分别涂以 LAB，其通常为硅涂层的形式。

此外，不仅在近端部分 4 和远端部分 8 相对端部 22、24 之间的空间设置防粘装置 26 是有利的，而且将防粘装置 26 延伸到覆盖所述端部 22、24 也是有利的，其中后者如图 15 所示，并且结合图 15 所示的实施例更详细地说明了后者。

任选的是，本发明的密封带接片 2 包括连接在近端部分 4 上的释放带 30，如图 1 所示。替代的是，释放带 30 可连接到内接片部分 16 上（见图 16）。释放带 30 通常包括在其一个表面上涂有粘合层 34 的衬片 32。通常，释放带 30 沿着其相对较短部分 36 连接到离内接片部分 16 近端较近的近端部分 4 上。释放带剩余的较长部分 38 折回到部分 36 和内接片部分 16 上，以使粘合层 34 如图 1 所示露出。释放带 30 帮着将密封带接片 2 紧固到尿布上，其中粘合层 38 连接到尿布的一个表面上，例如外表面上，而且释放带 30 的部分 38 折叠成覆盖尿布的相对侧，例如其内表面，以提供所谓的 Y 型连接。

本发明的密封带接片 2 通常以密封带的形式提供，密封带接片 2 可以从密封带上横向切下。密封带本身可以绕成卷状的形式以便储存。本发明的特别优势在于，密封带接片 2 可以设置成在稳定的水平卷绕的卷中的预层压密封带，密封带接片 2 可以从该卷中切开。水平卷绕是用于以卷形式储存大量带状物质的有利方法。防粘装置 26 允许水平卷绕和使用相对较短的释放带，这是由于一旦卷绕之后，就不再有粘合剂与内接片部分 16 的第一主表面 18 接触的危险。在密封带接片 2 被从其上切下之前，防粘装置 26 可以从本发明的密封带上除去。换言之，在密封带被切割成单独的密封带接片之前，在图 1 中以覆盖条 26 的形式提供的防粘装置可以从下面的内接片部分 16 剥离。就此，图 1 可认为是密封带在其被切割成带状接片之前的横截面图。

图 2 示出了本发明密封带接片 2 的另一实施例。该密封带接片与图 1 中所示实施例的密封带接片基本相同，不同之处在于防粘装置设置成仅延伸到内接片部分 16 的第一主表面 18 的一部分上的覆盖条 26，所述部分位于近端部分 4 和远端部分 8 的相应相对端部 22、24 之间的空间内。更准确地说，覆盖条 26 在从近端部分 4 的端部 22 附近到远端部分 8 的相对端部 24 之间的空间内延伸。但是，覆盖条不像图 1 所示实施例那样覆盖整个空间。优选地，覆盖条 26 沿着第一主表面 18 在该空间内延伸，至少从近端部分 4 的端部 22 延伸到释放带 30 的较长部分 38 延伸到内接片部分 16 的第二表面 20 上。这种密封带结构对于密封带的行星式卷绕特别有用，由于覆盖条 26 覆盖了内接片部分的至少一部分，一旦开始卷绕，所述部分就可能与释放带 30 外露的粘合剂 34 接触。近端部分 4 的上表面通常也涂以形式为硅涂层的 LAB。LAB 涂层也可以应用在远端部分 8 的上表面上。

对于行星式卷绕的卷，在从上或从下的卷绕过程中，覆盖条 26 可以应用在设置在内接片部分 16 第一主表面 18 上的空间中。换言之，覆盖条 26 可以或者直接设置在所述空间中，或者设置在带的相对侧上（例如，释放带 30 上），以使一旦开始卷绕，覆盖条 26 将布置在下一卷绕的卷起始处的空间中。

图 3 示出了本发明密封带接片的另一实施例。此实施例的密封带接片 2 也包括近端部分 4 和远端部分 8，在两者上分别涂有粘合层 6、14。近端部分 4 和远端部分 8 通过内接片部分 16 连接。根据本实施例，近端部分 4 在内接片部分的第二主表面 20 与其连接，以使近端部分 4 延伸覆盖内接片部分 16 的至少相当一部分。更优选地，内接片部分 16 与近端部分 4 连接，以使近端部分 4 的末端 22 超出内接片部分 16。根据本实施例，内接片部分在其近端侧 40 与近端部分 4 相连。该连接以附图标记 42 示意性地表示。优选地，内接片部分 16 和近端部分 4 之间的连接通过超声焊接进行，但是冷粘合、热压粘合或粘合剂粘合也可以适用。内接片部分 16 仅在其近端侧 40 与密封带接片 2 的近端部

分 4 连接，但是近端部分 4 还沿着内接片部分 16 延伸，具有近端部分 4 还可用作释放带的优点。那么，为了将密封带接片 2 连接到尿布上，近端部分 4 连接到尿布端部的一个表面上，以便尿布端部边缘大约位于处于近端部分 4 和内接片部分 16 之间的连接处 42。近端部分 4 的另一端侧（远端侧）折回到尿布端部的相对表面上，以形成 Y 型连接。

图 3 所示实施例中密封带接片 2 的远端部分 8 在其第一主表面 18 与内接片部分 16 连接，以便内接片部分 16 的至少一部分保持露出。远端部分 8 和内接片部分 16 之间的连接可以通过例如超声焊接、冷粘合、热压粘合、粘合剂粘合等实现。在图 3 中所述连接是附图标记 44 所表示的超声焊接。与其它实施例中一样，机械紧固元件 10 设置在远端部分 8 的下表面上。

此外，图 3 所示实施例中的密封带接片 2 包括防粘装置 26，所述防粘装置设置在内接片部分 16 的第一主表面 18 露出部分的至少一部分上。在图 3 中防粘装置 26 覆盖内接片部分 16 的几乎整个露出表面。防粘装置 26 还可以仅仅沿着其一定宽度设置。例如，如果近端部分 4 的远端 22 位于内接片部分 16 第一主表面 18 的露出部分下面，那么仅在近端部分 4 延伸的范围内设置防粘装置就足够。但是，这将仅仅允许对密封带的行星式卷绕。如果进行水平卷绕，那么优选利用防粘装置 26 覆盖内接片部分 16 第一表面 18 的整个露出部分。

根据该实施例，优选将防粘装置 26 临时固定到内接片部分 16 上，以在进一步的加工过程中保持其位置。例如，在覆盖条用作防粘装置的情况下，覆盖条 26 可以借助于超声焊接、胶合、敷蜡、热压、或者用于连接的其它合适方法被焊接到内接片部分 16 上。将防粘装置 26 临时固定到内接片部分 16 上，对于本发明的其它实施例也是有利的。

图 4-图 6 示出了提供为预层压密封带的密封带如何可以水平卷绕。图 4-图 6 中所示密封带与图 1 所示密封带接片 2 的实施例对应，但是

没有释放带 30。此外，在图 4 中近端部分 4 和内接片部分 16 之间的连接、远端部分 8 和内接片部分 16 之间的连接通过超声焊接进行，该超声焊接由虚线示意性地表示。热粘合、粘合剂结合也是可能的。

在图 4 中，所示的带接片没有可实际应用到尿布的防粘装置 26（即密封带接片的形式）。在图 5 中，所示的密封带接片 2 带有防粘装置 26，其几乎覆盖位于近端部分 4 和远端部分 8 的相对端 22、24 之间的整个空间。防粘装置 26 可以以覆盖条、防粘纸、防粘薄膜或衬垫的形式提供。替代地，防粘装置 26 可以以防粘涂层的形式提供，优选硅涂层。这种防粘涂层可以应用在本发明的任一实施例中。

在图 6 中，示意性地表示了如果采用水平卷绕来制作卷时，根据本发明的预层压密封带的不同层是如何布置的。如图 6 所示，当水平卷绕预层压密封带时，不同层或绕卷布置成一层位于另一层上面，图 6 中示出了五层。在图 6 所示的绕卷 #4 中用括弧表示出如果没有防粘装置 26 在该区域上层的卷 #5 的粘合层 6 就会接触卷 #4 的内接片部分 16 的区域。因此，借助于防粘装置 26，可以进行本发明密封带接片的水平卷绕。

图 7-图 9 示出了与图 4 至 6 中所示情形类似的卷绕过程，其中预层压密封带设置有释放带 30。在这种情形中也发现，一旦预层压密封带水平卷绕，如果没有防粘装置 26，释放带 30 的粘接层 34 就会接触内接片部分 16。根据本发明的预层压密封带的示例性示出的水平卷绕的不同层或卷在图 9 中示出。借助于卷 #4 中括弧，可以发现如果没有防粘装置 26，密封带的卷 #5 的释放带 30 的粘接层 34 将如何接触本发明的密封带的下面的卷 #4 的内接片部分 16。

图 10 是本发明预层压密封带的水平卷绕卷的顶视图。该卷具有直径 D 和宽度 W。预层压密封带是通过向侧向移动该卷，或者在相对于密封带移动方向的横向上移动该卷而水平卷绕的。将该卷来回摆动导

致了预层压密封带的水平卷绕卷，其中沿着该卷宽度的相邻绕卷部分地重叠。那么，仅有一部分密封带在顶视图中仍能看见，其在图 10 中由箭头 46 表示。替代在轴向方向上，即在密封带移动的横向方向上移动该卷，具有固定的卷和摆动的带供给机构也是可能的。

从图 10 中可以看出，本发明预层压密封带在角度为 α_1 的第一方向上的整个宽度上卷绕在该卷上，该卷的一部分可以看见，在图 10 中用括号 48 表示。当绕卷到达该卷的边缘时，该卷摆动的方向改变，或者供给机构改变移动方向，以便带在角度 α_2 下作为继续卷绕而绕在该卷上。该绕卷在图 10 中用括号 50 表示。

在括号 48 和 50 之间示出了本发明的预层压密封带。如图所示，预层压密封带具有宽度 52，即密封带接片 2 的长度，其大致在 30~200mm 的范围内，优选在 50~120mm，并且最优选在 60~80mm。近端部分 4 的长度 54 通常在 15~80mm 的范围内，优选在 20~60mm，并且最优选在 25~40mm。远端部分 8 的长度 56 通常在 10~70mm 的范围内，优选在 15~50mm，并且最优选在 17~30mm。近端部分和远端部分相对端部 22、24 之间的空间的长度 58 通常在 5~50mm 的范围内，优选在 5~40mm，并且最优选在 5~20mm。

图 11A 示出了本发明的密封带接片 2 如何连接到尿布的端部 60 上。密封带接片 2 对应于图 1 和图 2 中所示实施例，其中没有使用释放带 30。在将密封带接片 2 从自卷上展开的预层压密封带上切下之前，用作防粘装置的覆盖条 26 可以（例如通过抽吸）被去掉。如果预层压密封带水平卷绕在辊上，优选的是使在展开过程中来自水平卷绕的卷的摆动叠层稳定，例如通过两根杆运送卷材，并将卷材转过 90 度。在通过杆之后，卷材将返回到其最初的结构。此外，在稳定密封带之后，可以借助于文氏喷嘴、滑动驱动轮或其它合适于将衬垫从带状叠层上除去的装置将覆盖条 26 除去。例如，该带可以被引导通过锐边或类似物。如果防粘装置以防粘涂层的形式提供，其可保持在内部接片部 16

的第一主表面 18 上,以便可以避免去除覆盖条的额外步骤。

从图 11A 和 11B 可以看出,近端部分 4 通过粘合层 6 与尿布的端部 60 连接。可以使用用于将近端部分 4 连接到尿布的端部 60 上的其它适合的方式,例如超声焊接、冷粘合、热压粘合或者粘合剂结合。在将近端部分 4 连接到尿布之后,伸出部分折叠到尿布的内部,以便密封带接片 2 远端部分 8 的紧固装置 10 不再从端部 60 伸出。优选地,在上述结构中设置有助于连接远端部分 8 的防垂装置。例如,利用紧固装置 10 可能临时地连接图 11B 所示结构中的远端部分 8。当使用尿布时,可以通过手指提拉元件 12 打开密封带接片,并在图 11A 的结构中折叠,以便尿布可以紧固到人身上。

图 12A 和图 12B 示出了本发明的密封带接片与尿布的连接,其中使用了释放带 30。那么,图 12A 和图 12B 所示的密封带接片 2 对应于图 1 和图 2。根据此实施例,密封带接片 2 通过近端部分 4 的粘合层 6 和释放带 30 的粘合层 34 与尿布的端部 60 连接。首先,可以如图 11A 和图 11B 所述地去除覆盖条 26。然后,近端部分 4 通过粘合层 6 连接到尿布的外表面上,释放带 30 的较长腿 38 折叠到尿布的內表面上,并通过粘合层 34 与其粘合。然后,密封带接片 2 的伸出部分折叠到尿布的内部,并优选通过防垂结构固定在图 12B 的结构中。替代地,带接片的远端已经在之前通过防垂装置连接到释放带上,以便带接片 2 的伸出部分可以折叠到尿布内部而同时具有释放带 30。

在图 13A 和图 13B 中示出了图 3 所示实施例的密封带接片 2 如何应用到尿布端部 60 上。在去除覆盖条 26 之后,密封带接片 2 通过近端部分 4 的粘合层 6 与尿布端部 60 连接。但是,根据此实施例,近端部分 4 的仅仅一部分连接到尿布端部 60 的外表面上,近端部分 4 的剩余和伸出部分围绕端部 60 折叠,以形成图 13B 所示的 Y 型连接。密封带接片叠层 2 的伸出部分,即内接片部分 16 和远端部分 8,折叠到尿布内部,并且优选通过防垂结构固定在该结构中。

在图 14 中，示出了在内接片部分 16 的第一主表面 18 上的释放涂层的涂覆过程的示意性说明。从图 14 中可以看出，密封带卷绕在“扁平卷”上，即行星式卷绕卷上，密封带包括后来形成近端部分 4、远端部分 8 和连接近端部分 4 和远端部分 8 的内接片部分 16 的部分。从“扁平卷”上，密封带展开，并送入到释放涂层的平台，在这里，位于近端部分 4 和远端部分 8 各自的相对端 22、24 之间的空间中的内接片部分 16 的第一主表面 18 的至少一部分设置有作为防粘装置的释放涂层，其是低粘合背面涂胶涂层的形式。通常，上述空间全部涂满释放涂层，而且更加优选地，释放涂层也应用在近端部分 4 和远端部分 8 各自的端部 22、24 上，如图 14 示意性所示。任选的是，提供有固化台（例如 UV 室），用于将释放涂层固化在密封带上。在固化之后，预层压密封带卷绕到卷上，并优选地通过水平卷绕过程实现。在图 14 的示意性说明中，也仅示意性地示出了密封带。如前所述并如下所述，设置在扁平卷上的密封带可以包括诸如紧固装置、手指提拉元件等的其它元件。

在图 15 中，示出了根据本发明此实施例的密封带接片 2 的更详细图解。在此实施例中，密封带接片 2 也包括近端部分 4 和远端部分 8，两者通过内接片部分 16 连接。与其它实施例中一样，内接片部分 16 形成了桥梁，优选是弹性桥梁，以提供更舒适的密封带接片。此外，根据该实施例，也可利用释放带将密封带接片 2 连接到尿布上。近端部分 4 和内接片部分 16、远端部分 8 和内接片部分 16 通过超声焊接或等效的热粘合等连接，所述连接由虚线示意性地表示。根据密封带接片 2 的本实施例，形成防粘装置的释放涂层 26 应用在内接片部分 16 露出的第一主表面、以及近端部分和远端部分各自的相对端部 22 和 24 上。上述结构具有其它优点，释放涂层涂敷在近端部分 4 和远端部分 8 各自的由超声潜在损坏和破坏的地方。如果无纺材料用于近端部分和远端部分，那么这可能特别有用。通常，超声焊接破坏了涂敷在近端部分 4 和远端部分 8 上的 LAB 涂层的一部分，因此这些部分的释放性

能受到了影响。给这些潜在受损焊接区域涂敷释放涂层保证了适当的释放性能。这种涂敷过程可以这样实现，例如通过凹版型的涂敷方法、重载多卷喷涂器或者喷射涂层的装置。

图 16a 示出了本发明密封带接片 2 的另一实施例。此实施例与图 1 所示的实施例类似，包括近端部分 4、远端部分 8、内接片部分 16 和任选的释放带 30。密封带接片 2 还包括防粘装置。根据此实施例，防粘装置设置为连接近端部分 4 和远端部分 8 的中间部分 26。中间部分 26 形成为与近端部分 4 和远端部分 8 连续的带元件（即，成一体），其可从密封带接片 2 上去除，以露出内接片部分 16 的第一主表面 18。换言之，近端部分 4、中间部分 26 和远端部分 8 由单独一片材料制成，内接片部分与其连接以便桥接中间部分 26。弱化线 62 设置在近端部分 4 的端部 22 和中间部分 26 之间，另一弱化线 64 设置在中间部分 26 和远端部分 8 的端部 24 之间，以帮助将中间部分 26 从密封带接片 2 上去除。例如，弱化线 62 和 64 可设置为穿孔线或狭缝等。

从制造的角度来看，此实施例特别有利，这是因为它不需要提供作为近端部分、远端部分和防粘装置的不同元件，反而是使用设置有弱化线的整体单独的片状材料。此外，与具有多个元件相比，在整个片状材料上实现 LAB 涂层更加容易。

在图 16a 所示的密封带接片 2 中，释放接片 30 与内接片部分 16 的近端连接。但是，其功能与其他实施例所描述的功能相似。

此外，在图 16a 所示的实施例中，设置有防垂装置 66，以将释放带 30 固定到紧固带接片 2 上，特别是固定到内接片部分 16 的第二主表面 20 上。防垂装置 66 可以以例如热熔粘合剂或蜡的形式提供，其连续地或点状地涂敷在内接片部分 16 和释放带 30 之间。热熔粘合剂或蜡可以通过例如带状、喷射、点状、线状涂敷等施加。尽管仅在图 16a 中示出了，但是该防垂装置 66 也可以设置在包括释放带的本发明

任何实施例中。

图 16b 中示出了与图 16a 类似的实施例。根据此实施例，密封带接片 2 包括形成近端部分 4 和远端部分 8 的连续带元件。在内接片部分 16 的区域内，连续带元件用作防粘装置，以便带元件能卷绕成卷。连续带元件设置有预定的弱化线或断裂线 68，例如可以是直的或正弦曲线形状的穿孔线。

当带元件展开并切割成单独的密封带接片时，该带元件可以与例如尿布连接，使用者能破坏或打开预定的弱化线 68。在这种情况下，密封带接片 2 具有仅由内接片部分 16 连接的近端部分 4 和远端部分 8。这种结构的优点在于不会产生浪费材料，这对于制造者来说是方便的。

图 17 示出了本发明密封带接片 2 的另一实施例。此实施例大体上基于图 3 所示的实施例。但是，如前面结合图 16 描述的那样，在此实施例中，远端部分 8 和防粘装置 26 形成为整体元件。防粘装置 26 可以从远端部分 8 分离，以露出内接片部分 16 的第一主表面 18。在这端上，弱化线 68（例如穿孔线）可以设置在防粘装置 26 的远端和远端部分 8 的近端 24 之间。

如图 17 所示，粘合层 14 仅仅设置在密封带接片 2 的远端部分 8 下面。这可这样实现，例如通过将粘合剂带状涂敷到整体元件 8、26 的下侧上。

图 18 示出了本发明密封带接片 2 的另一实施例。此实施例大体上与图 17 的实施例类似，这是因为它包括对应于远端部分 8 和防粘装置 26 的整体元件。但是，在此实施例中，没有粘合剂设置在远端部分 8 的下侧上。相反，根据此实施例，粘合层 14 设置在机械紧固元件 10 上。其优点在于，由于远端部分 8 的下表面没有粘合剂，因此不需要带状涂敷过程和手指提拉元件 12。

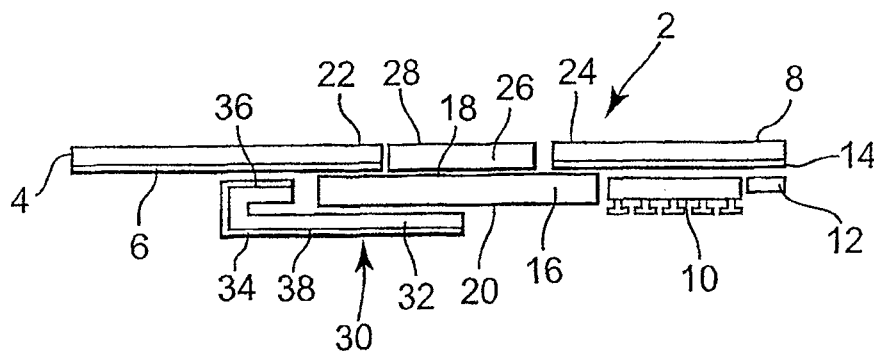


图1

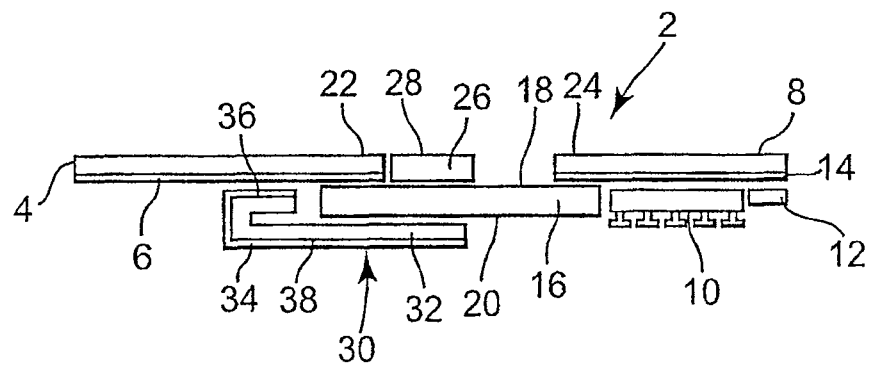


图2

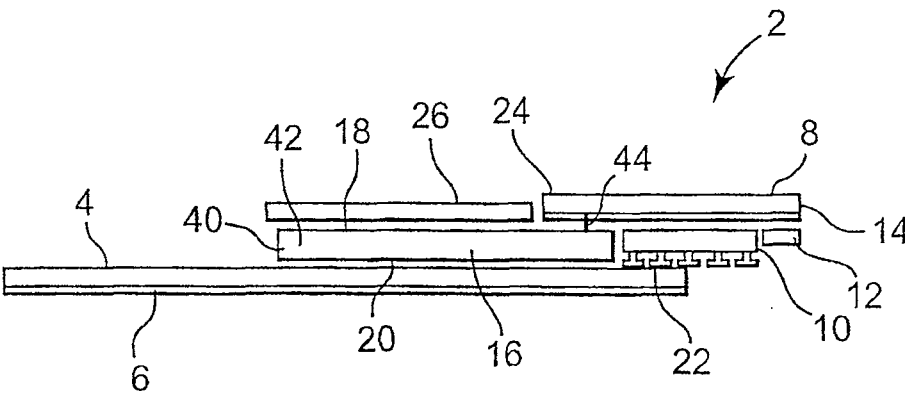


图3

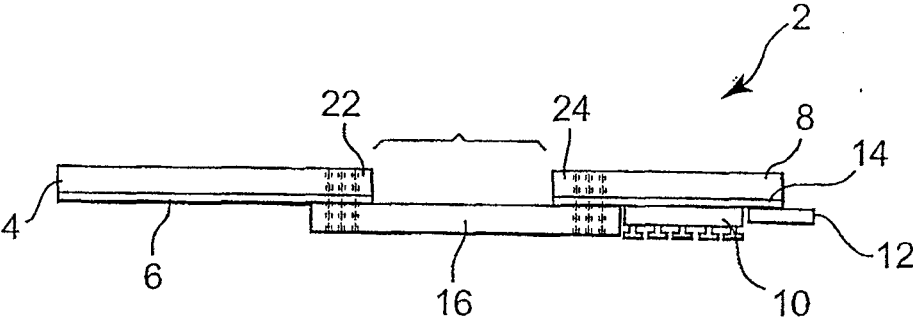


图4

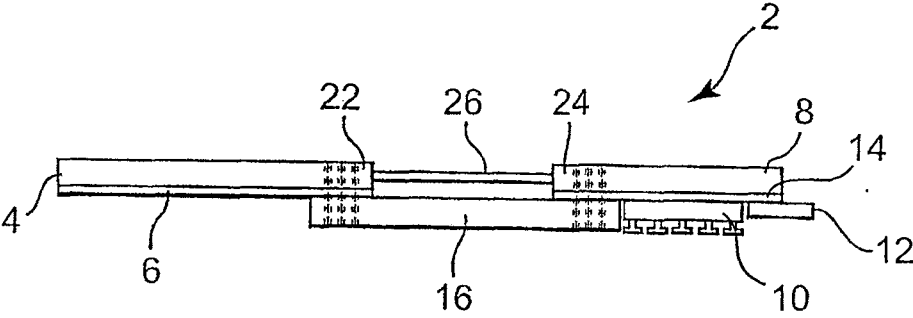


图5

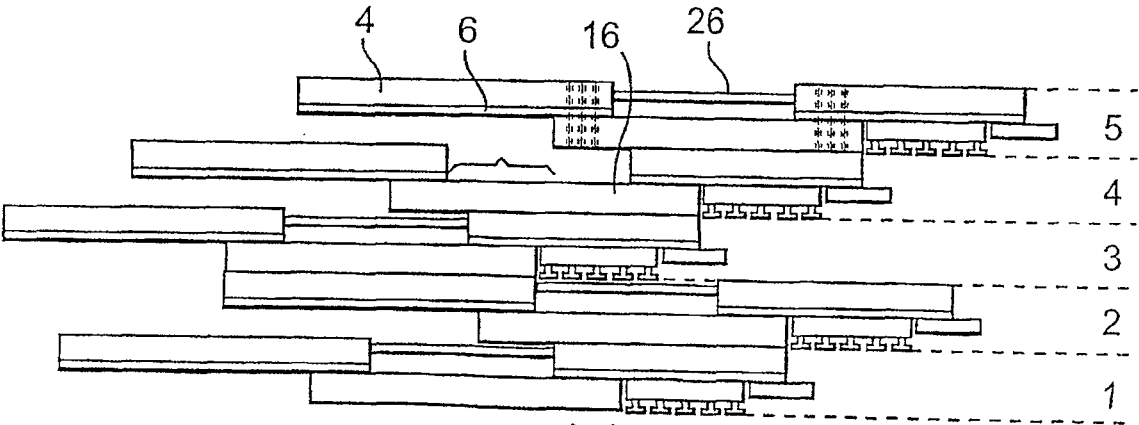


图6

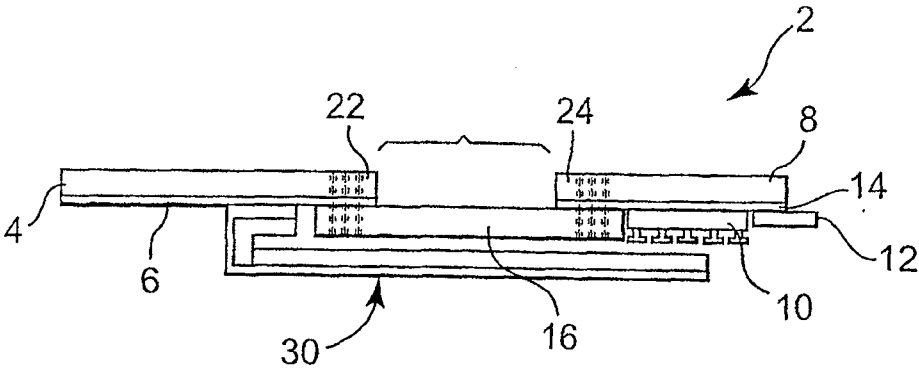


图7

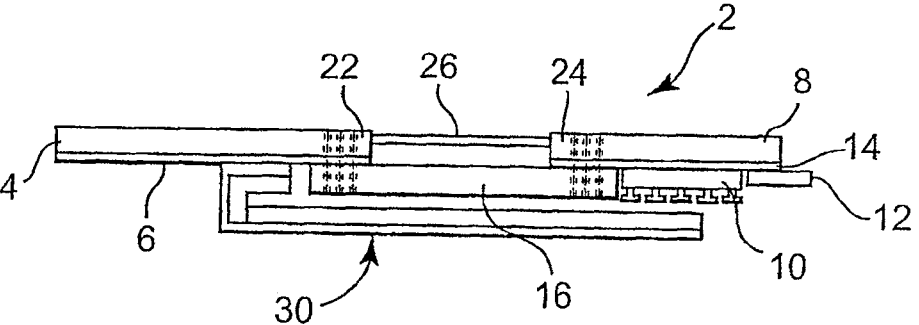


图8

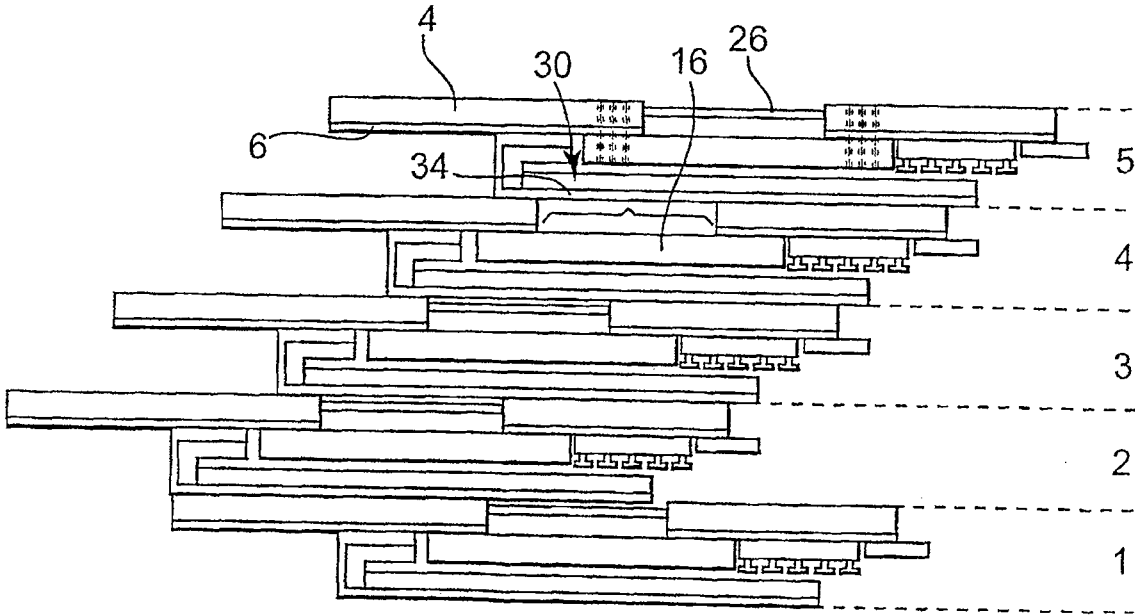


图9

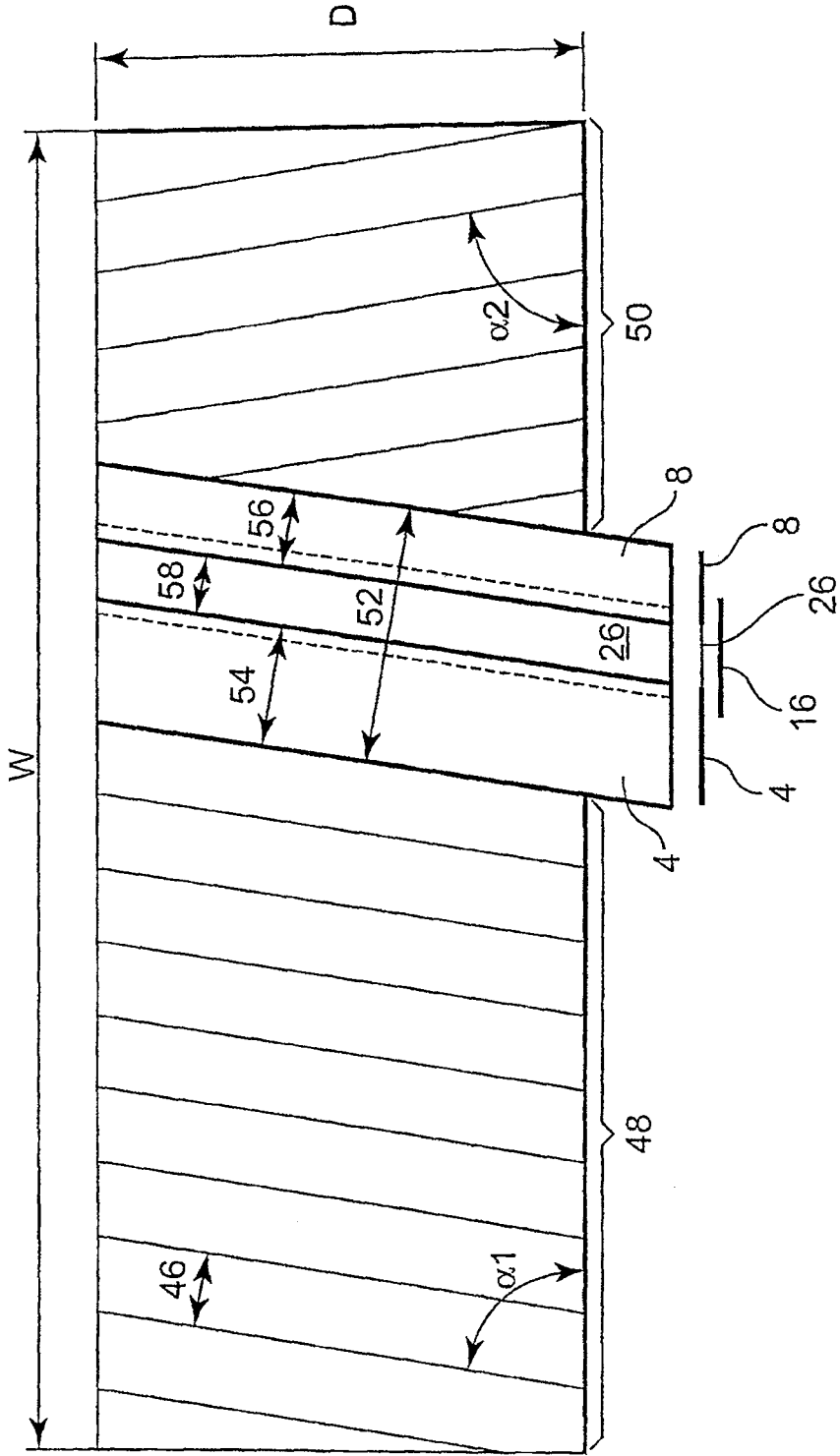


图10

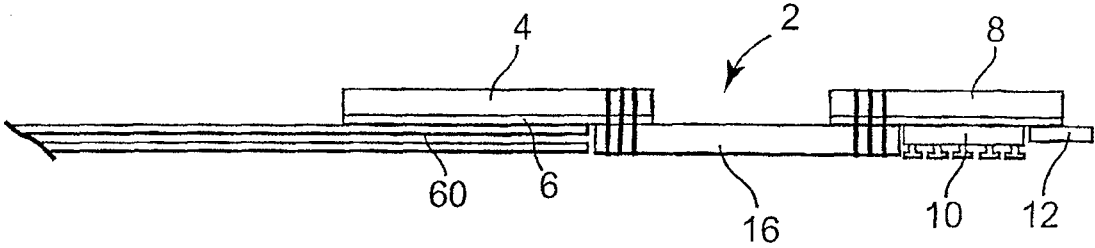


图11A

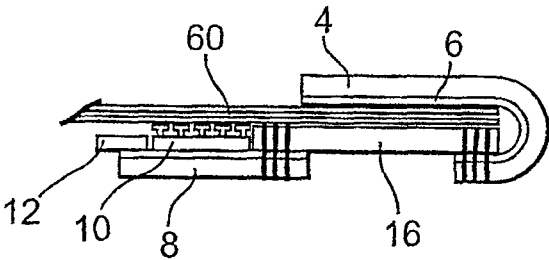


图11B

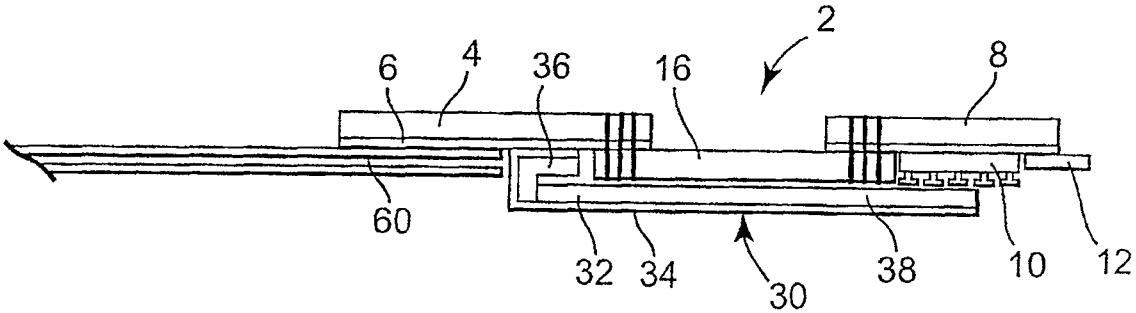


图12A

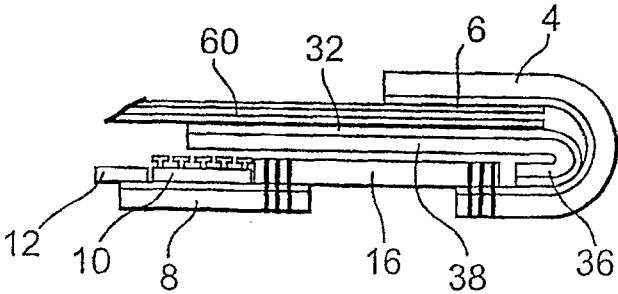


图12B

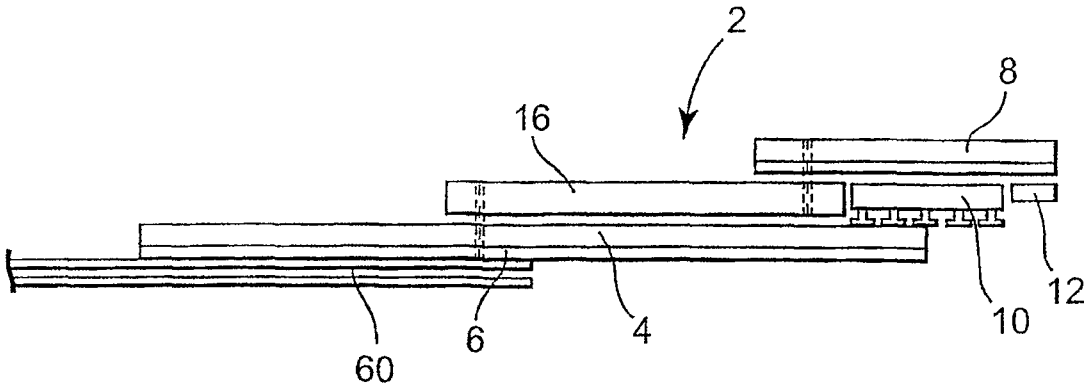


图13A

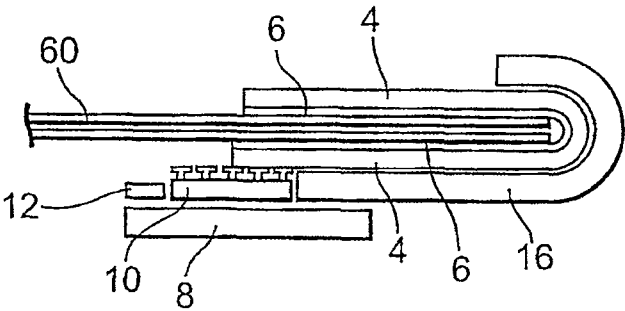


图13B

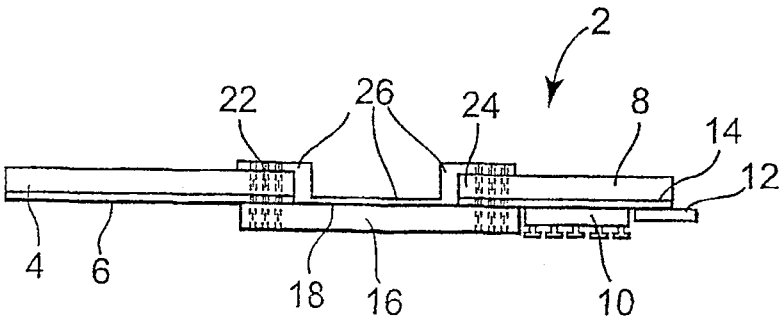


图15

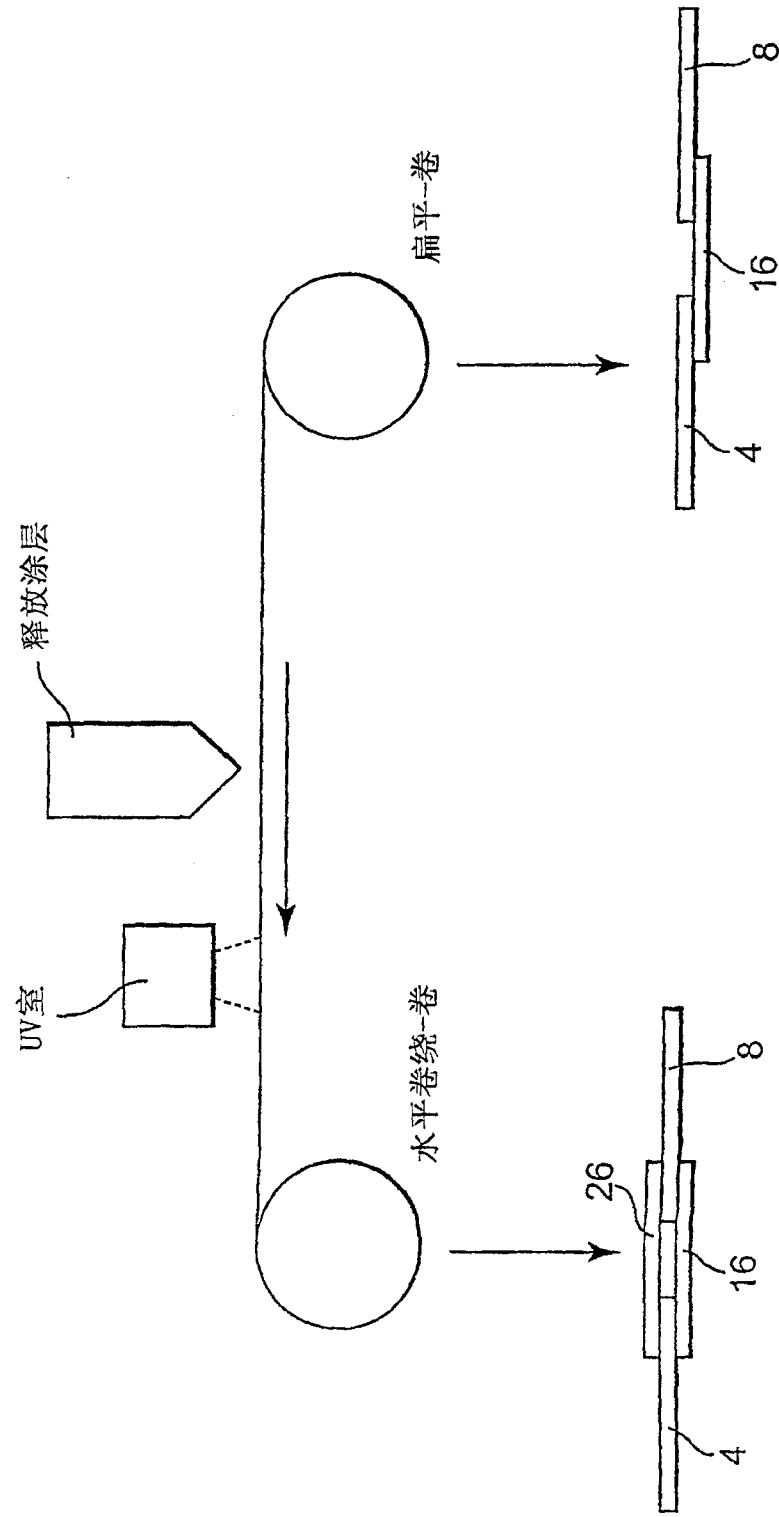


图14

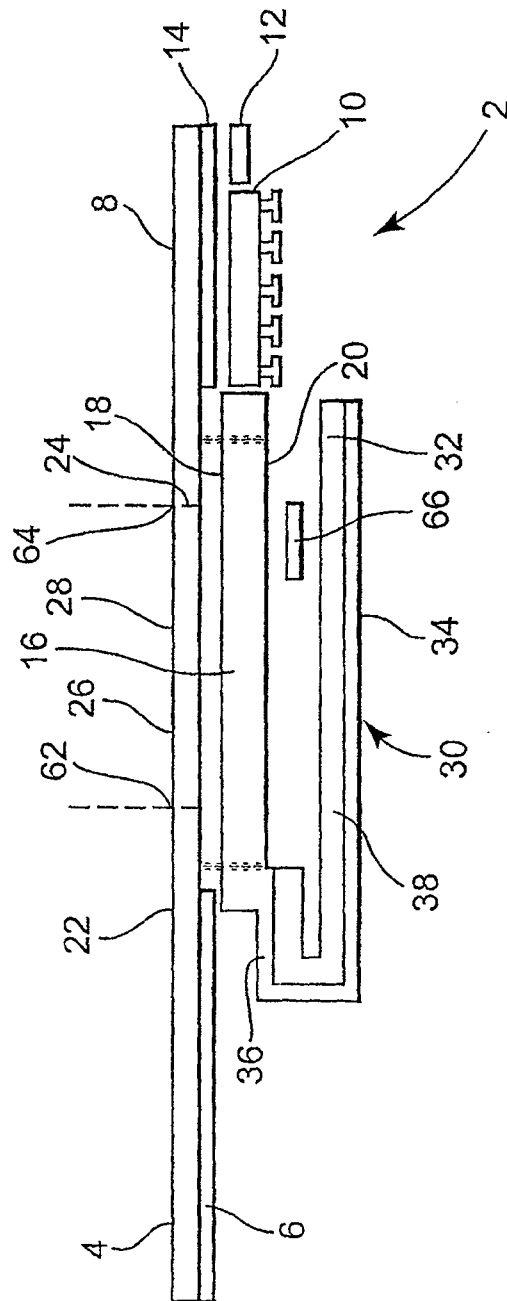
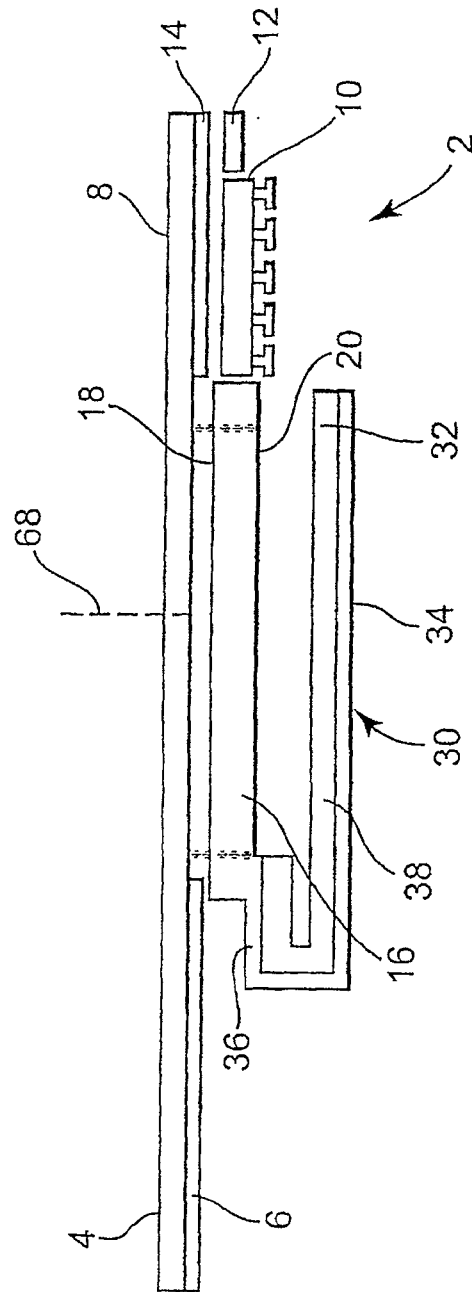


图 16a



16b

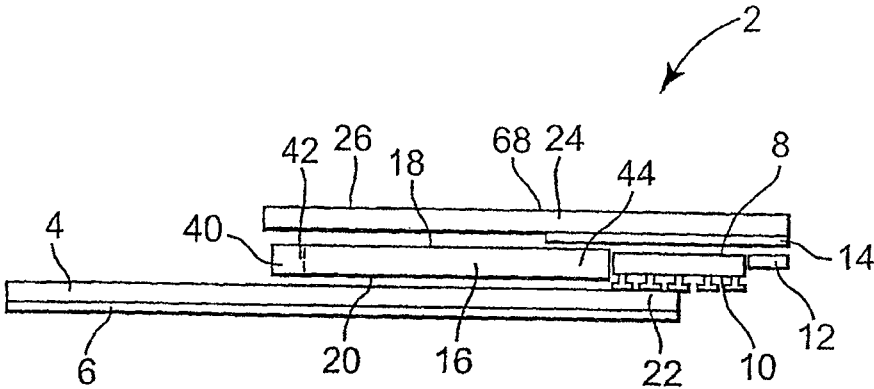


图17

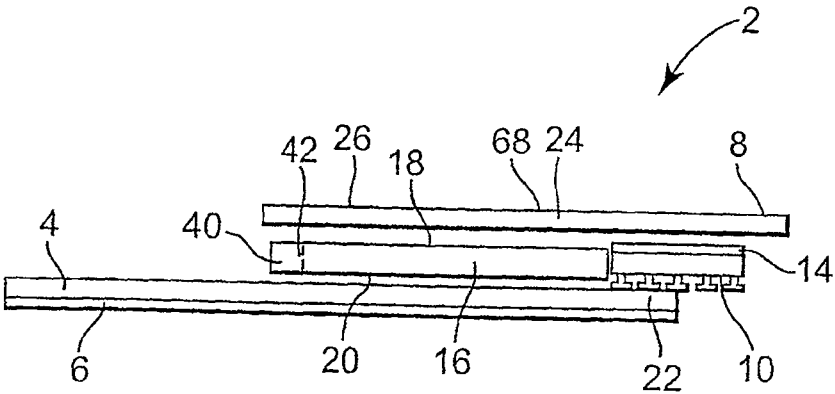


图18