

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷
A61F 5/455



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02829452.1

[43] 公开日 2005 年 9 月 7 日

[11] 公开号 CN 1665462A

[22] 申请日 2002.8.13 [21] 申请号 02829452.1

[86] 国际申请 PCT/CH2002/000441 2002.8.13

[87] 国际公布 WO2004/014265 德 2004.2.19

[85] 进入国家阶段日期 2005.2.16

[71] 申请人 沃纳·弗吕基格

地址 瑞士上库尔姆

[72] 发明人 沃纳·弗吕基格

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

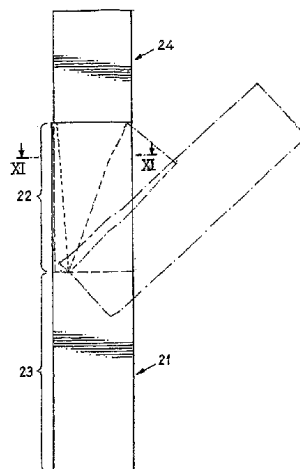
代理人 苏娟 赵辛

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 12 页

[54] 发明名称 一次性排尿辅助工具

[57] 摘要

公开了一次性辅助工具，该辅助工具构造通过沿中线折叠而形成的折叠的排泄单元(21)，排泄单元具有用卫生纸制成的壁。所述排泄单元(21)包括一个用于接收尿液的入口部分(22)，一个用于将尿液排泄到厕所或类似物内的排泄部分(23)，和一个与入口部分(22)相连的侧向伸出的持握部分(24)。入口部分(22)由两个完全相同的壁部分(26, 27)构成并可通过这两个壁形成漏斗。许多排泄单元(21)可单个制造或以卷筒形制造，并可包装到分配器内。本发明的排泄单元制成成本低，使用舒适，卫生性好，并且容易处理。



ISSN 1008-4274

1. 用于排尿的一次性辅助工具，具有一个折叠的排泄元件（1），该排泄元件由相互平坦相对的壁（19）通过纵向折叠构成，该壁由可在水中变软和/或分解的材料制成，所述排泄元件（1）包括一个入口部分（2）、一个排泄部分（3）和一个侧向伸出的持握部分（5），其中入口部分可形成由两个备有一防湿层（18）的壁（19）构成的漏斗以接收尿液，排泄部分用于将尿液排泄到厕所或类似物内并由两个不带防湿介质的壁部分（17）组成，持握部分由两个壁部分（13）组成并与入口部分（2）形成一体，其特征在于，形成入口部分（2）的壁（19）具有两个壁部分（11，12），这两个壁部分沿线（8；9）折叠，使得壁部分（11；12）一个位于另一个之上，其特征还在于，用于打开入口部分（2）的持握部分（5）被所述壁部分包围。

2. 根据权利要求1所述的辅助工具，其特征在于，入口部分（2）由第一下脚料（7）构成，排泄部分（3）由第二下脚料（15）构成，其中入口部分（2）和排泄部分（3）相互连接。

3. 根据权利要求1所述的辅助工具，其特征在于，第一下脚料（7）包括入口部分（2）和持握部分（4），其特征还在于，构成持握部分（4）的壁部分（13）在它们的整个面积上相互连接。

4. 用于排尿的一次性辅助工具，具有一个折叠的排泄元件（1），该排泄元件由相互平坦相对的壁（19）通过沿中线（42）折叠构成，该壁由可在水中变软和/或分解的材料制成，壁限定了备有一防湿层（18）的排泄通道，所述排泄元件（21）包括一个入口部分（22），一个排泄部分（23）和一个向侧面伸出的持握部分（24），其中入口部分可形成漏斗以接收尿液，排泄部分用于将尿液排泄到厕所中，其特征在于，入口部分（22）由第一壁和带有壁部分（27）的第二壁构成，其中第一壁带有与用于形成排泄部分（23）的壁部分（23）一体形成的壁部分（26），其中，持握部分（24）与用于形成入口部分（21）的壁部分（27）相连并被所述壁部分包围。

5. 根据权利要求4所述的辅助工具，其特征在于，排泄部分（23）的壁部分在边缘区域至少部分相互连接。

6. 根据权利要求4所述的辅助工具，其特征在于，排泄元件（21）由第三下脚料（30）构成。

7. 根据权利要求4所述的辅助工具, 其特征在于, 排泄元件由第四、第五和第六下脚料(51, 54, 56)构成。

8. 根据权利要求1或4所述的辅助工具, 其特征在于, 所述壁部分(11, 12; 26, 27)备有加强纹槽。

5 9. 根据权利要求1或4所述的辅助工具, 其特征在于, 排泄元件由卫生纸组成。

10. 根据权利要求1或4所述的辅助工具, 其特征在于, 防湿层(18)含有对各个使用者尿液特定特性起反应的医学试剂。

一次性排尿辅助工具

本发明涉及根据权利要求1前序部分的一次性排尿辅助工具。

- 5 本发明起因于从 EP 1 078 614 中获知的辅助工具。该辅助工具构想为一个排泄元件，其由两个平坦相对的壁构成，壁由可在水中变软和/或分解的吸收性卫生纸制成，这两个壁限定了一个排泄通道。排泄元件包括一个入口部分和一个排泄部分，其中入口部分带有边缘部分，该边缘部分可靠在每个使用者的身体上，排泄部分带有使尿排泄到厕所内的开口。排泄元件在纵向范围上折叠并在侧面边缘和持握部分连接在一起。壁部分相互粘接或相互机械连接。壁部分还可设计为分别具有相对排泄元件纵向范围横向延伸的拱形。

- 已知的辅助工具的入口部分带有相互靠在一起或拱形的壁部分。为建立连接，必须使用压力，这意味着壁部分不仅相互靠在一起，而且还要相互粘在一起。可以卷筒形式或堆叠形式取下的辅助工具可从分配器上单个取下。通过卷绕密度和堆叠密度，特别是较长的时间的存储加强了壁部分的粘接并减少了拱起的程度。

在使用之前必须用手展开以打开入口部分以及制造过程中浪费较大被认为是不利的。

- 20 本发明的目的在于提供特别在这方面得到改进并且更易于操作的辅助工具。

根据本发明，该目的是通过权利要求书中的特征实现的。

- 根据本发明形成的辅助工具包含相对已知实施例改进的排泄元件，其具有双重折叠的入口部分，该入口部分可通过枢转持握部分自动打开，并且由于浪费的材料少，还能够以有利的成本自动生产。

优选的实施例参见从属权利要求。

下面参考附图解释本发明。在附图中：

- 图 1 为根据本发明辅助工具第一实施例的侧视图；
图 2 为沿图 1 线 I-I 的剖面图；
30 图 3 为使用状态的图 1 辅助工具视图；
图 4a/b 为图 1 实施例的下脚料；
图 5 为图 1 所示导入部分在第一方法步骤之后的透视图；

- 图 6 为穿过折叠的图 5 导入部分的横截面；
图 7 为在第二方法步骤之后的导入部分的平面图；
图 8 为穿过折叠的图 7 导入部分的横截面；
图 9 为在第三方法步骤中的导入部分的横截面；
5 图 10 为根据本发明辅助工具第二实施例的侧视图；
图 11 为沿图 10 线 XI-XI 的剖面图；
图 12 为使用状态的图 10 辅助工具视图；
图 13 为图 10 实施例的下脚料；
图 14a-c 为制造图 10 第二实施例的方法步骤示意图；
10 图 15 为图 10 辅助工具的改进形式；
图 16 为本发明辅助工具的第三实施例；
图 17 为沿图 16 线 XVII-XVII 的剖面图；
图 18 为使用状态的图 16 辅助工具视图；
图 19a-c 为图 16 实施例的三个下脚料；
15 图 20 为组装图 16 实施例的方法步骤的示意图；
图 21 为沿图 20 线 XXI-XXI 的视图；
图 22a-c 为组装图 16 实施例的方法步骤 1-7 的示意图。

参考图 1 至 9，这些图示出了辅助工具的第一实施例。辅助工具由卫生纸制成，并形成排泄元件 1。排泄元件由连在一起的入口部分 2
20 和排泄部分 3 组成。入口部分 2 具有带持握部分 5 的双重折叠部分 4，其中持握部分 5 伸出到折叠部分 4 之外并被折叠部分 4 包围。排泄部分由单重折叠的部分组成。入口部分 2 和排泄部分 3 由图 4a 和 4b 中所示的带有下脚料 7，15 的纸幅 6 构成。但也可以用两张纸幅形成入口部分 2 和排泄部分 3 的下脚料。

25 如图 4a 中所示，入口部分 2 的下脚料 7 是对称的，并被纹槽 8，9 和 10 再分成部分 11，12 和 13，在各种情况下形成两个完全相同的部分 11，12 和 13。部分 11 和 12 用于构成漏斗，部分 13 用于构成持握部分。如图 4b 中所示，排泄部分 3 的下脚料 15 被纹槽 16 再分成两个同样的部分 17。

30 如图 2 所示，入口部分 2 沿在下脚料中的纹槽 8 和 9 多重折叠，使得部分 13 位于内部，部分 12 接触部分 13，部分 11 接触部分 12。部分 13 在整个面积上都相互连接，部分 11 包围部分 12。

用一种镶嵌工艺制造上述排泄元件，这种工艺的特征在于几个相互独立的方法步骤，具体说就是：为入口部分 2 和排泄部分 3 制造下脚料 7 和 15。制造入口部分 2。制造排泄部分 3 并将入口部分 2 连接到出口部分 3 上。

- 5 为制造下脚料 7 和 15，沿箭头 X 方法连续供给备有纹槽 7，8，9 和 10 的纸幅 6，并从纸幅 6 中将下脚料冲压出来。为进行进一步处理，将下脚料分开。

- 为制造入口部分 2，以下列方法步骤处理下脚料 7。在第一步骤中，沿纹槽 8 和 9 同时折叠部分 12 和 13，使得部分 12 分别靠在相邻的部分 11 上，并且部分 13 分别从部分 12 垂直且相互平行地伸出，然后利用压力 P 将这些折叠固定（图 5，6）。在第二步骤，将部分 13 折叠分开，使得部分 13 接触部分 12（图 8）。图 7 展示了自由暴露的部分 13 的表面，在该表面上涂上粘接剂。在第三步骤，将前面折叠的装置沿纹槽 10 折叠，使得部分 13 相互接触（图 9）。最后，利用压力将整个结构固定。

为制造排泄部分，在第四方法步骤在下脚料 15 的端部涂上粘接剂，随后沿纹槽 16 折叠，使得折叠的部分展开。最后带有粘接剂的排泄部分端部压在入口部分 2 上并随后通过压力与其连接以制成辅助工具（图 1）。

- 20 参考图 10 至 15，这些图示出了辅助装置的第二实施例。该辅助装置由卫生纸制成并形成成为排泄元件 21，该排泄元件具有入口部分 22，排泄部分 23 和持握部分 24。入口部分 22 由第一部分 26 和与第一部分 26 相连的第二部分 27 组成，其中第一部分 26 与排泄部分 23 形成一体。持握部分 24 与第二部分 27 相连并伸出到入口部分 22 之外。入口部分 22，排泄部分 23 和持握部分 24 由图 13 中所示的下脚料形成。

- 如图 13 所示，排泄元件 21 的下脚料 30 是条形的，并被纹槽 31 和 32 再分成用于形成入口部分 22 的部分，用于形成排泄部分 23 的部分，用于形成持握部分 24 的部分。部分 22 被纹槽 33 再分成部分 26 和 27。部分 27 备有两个纹槽 34，这两个纹槽分别将部分 27 再分成部分 36 和两个部分 37。部分 27 还备有两个纹槽 38，这两个纹槽限定用于附着持握部分 24 的部分 39。

上述排泄元件的制造是在箭头 X 方向上以无周期和无接合点的方

法进行的，该方法包括下面的方法步骤。

在第一步骤，连续供给备有纹槽 31，32，33，34 和 38 纸幅 6，并将下脚料 30 冲压出来。在第二步骤，在部分 26 的部分 37 上涂粘接剂（图 13）。在第三步骤，沿纹槽 33 折叠部分 27，使得部分 26 和 27 相互靠在一起，然后将部分 26 和 27 之间的折叠部分切下来以形成开口（图 14a）。在第四步骤，借助压力将这些部分相互连接，并在部分 39 上的折叠部分 27 上涂粘接剂。在第五步骤，将部分 23 翻过来，使得纹槽 32 覆盖纹槽 31，将部分 24 切下来并将部分 23 再翻回去（图 14b）。在第六步骤，在现在自由暴露的部分 24 后侧的部分 40 上涂上粘接剂，并在部分 23 的部分 41 上涂上粘接剂，将同时将部分 24 与部分 27 连接（图 14c）。在第七步骤，将折叠好的下脚料沿中线 42 折叠，使得部分 23 和 24 相互接触并借助压力将其连接在一起。也可供给条形纸以替代纸幅 6。

图 15 示出了带有改进的持握部分 21 的辅助装置 21。

辅助装置相互交错并包装在分配器内。分配器具有取出辅助工具的开口。开口是这样设计的，即持握部分 5 或 24 从分配器伸出，并且通过折叠部分 26 和 27 形成的边缘与包围分配器开口的分配器壁部分接触。这样，可借助持握部分 5 或 24 从分配器中取出辅助工具，并可同时打开漏斗形的开端部分。由此产生这样的优点，即辅助工具处于可使用状态了。

参考图 16 至 22 描述辅助工具第二实施例的改型。辅助工具由卫生纸制成并形成排泄元件 21。排泄元件具有与根据图 10 至 12 的实施例相同的特征。下面仅描述不同的特征。如图 16 所示，许多排泄元件 21 一个接一个地形成，后面排泄元件 21 的持握部分 24 位于前面排泄元件 21 的排泄部分 23 内。为此，如图 17 中所示，持握部分 24 的宽度必须小。排泄元件 21 通过穿孔 52 这样相互连接，即可通过将辅助工具单个撕扯下来而将它们分开。入口部分 22，排泄部分 23 和持握部分 24 由图 19a 至 19c 中所示的在一张条形纸上一个接一个地分别形成的三个部分 51，54，56 形成。

如图 19a 至 19c 所示，第一下脚料 51 由两个穿孔 52 限定以隔开排泄元件 21，该下脚料被纹槽 31 再分成用于形成入口部分 22 一部分的部分和排泄部分 23（图 19a）。第二下脚料 54 形成用于形成入口部

分 22 另一部分的部分 27 并由两个穿孔 52 限定 (图 19b)。用于形成持握部分 24 的第三下脚料 56 由穿孔 52 限定。

类似地, 上述排泄元件的制造也是在 X 方向上用无周期和无接合点的方法进行的。如图 20, 21 中所示, 三个条形纸 61, 62 和 63 交错供给, 排泄元件 21 是利用下面的方法步骤制造出来的。

在第一步骤, 第一条形纸 61 连续供给, 沿线 52 穿孔, 备有纹槽 31 并沿线 52 穿孔。在第二步骤, 在部分 26 的部分 37 涂上粘接剂。这样第一下脚料 51 就准备好了 (图 19a)。在第三步骤, 将第二条形纸 62 沿线 52 穿孔, 备有纹槽 34 和 38, 并沿线 52 穿孔。这样第二下脚料 54 就准备好了。在第四步骤, 将部分 27 放在部分 26 上, 与条形纸 62 分开, 并借助压力将部分 26, 27 连接起来 (图 20)。在第五步骤, 将宽度较小的第三条形纸 63 沿线 52 穿孔, 在区域 40 上涂上粘接剂。这样第三下脚料 56 就准备好了。在第六步骤, 将部分 24 从第三条形纸 63 上断开并放在部分 27 上, 使得切边与部分 27 的切边平齐, 持握部分 24 伸出到第二下脚料以外并伸出到以前形成的排泄元件部分之外 (图 20)。在第七步骤, 在部分 27 的部分 39 上涂上粘接剂, 并在部分 23 的区域 41 上涂上粘接剂。在第八步骤, 将整体沿中线 42 折叠, 部分 23 和 24 相互分开并连接在一起。

如图 22 所示, 组装之后, 在区域 40 和 41 上提供粘接剂, 沿线 42 折叠之后将它们叠放在一起, 并借助压力相互连接。

相连的辅助工具或者以卷筒形式或者连续折叠成 Z 字形布置在分配器内, 使得可以单个取出辅助工具。

不用粘接剂 37, 区域也可利用机械产生的连接, 例如通过互相接合的凹凸特征连接起来。

层 18 可通过浸渍接触水后快速溶解和/或分解的对环境无害的, 可分解的材料形成, 例如肥皂, 油脂或类似物。层 18 还可包括医学试剂, 例如对各个使用者尿的酸性或基本特性产生反应的指示器。因此, 以这种方式制成的排泄元件 1 和 21 还可用作例如每天需要的相应医学检查功能的简单工具。

排泄元件 1 和 21 用于使每个使用者易于在站立位置排尿和将尿液排泄到未示出的厕所内。辅助工具还特别适合在私人或其它厕所系统中使用, 例如没有小便池的运输工具的厕所系统。

一次性辅助工具是通过沿中心线折叠而形成的带有卫生纸壁的折叠的排泄元件 21。排泄元件 21 包括接收尿液的入口部分 22，用于将尿液排泄到厕所或类似物内的排泄部分 23，以及与入口部分 22 相连的向侧面伸出的持握部分 24。入口部分 22 由同样设计的两个壁部分 26；
5 27 形成，并可通过这两个壁部分形成漏斗。许多排泄元件 21 可单独地或按卷筒形制造，并包装在分配器内。排泄元件可以有利的成本制造，并且使用舒适，卫生性好，处理简单。

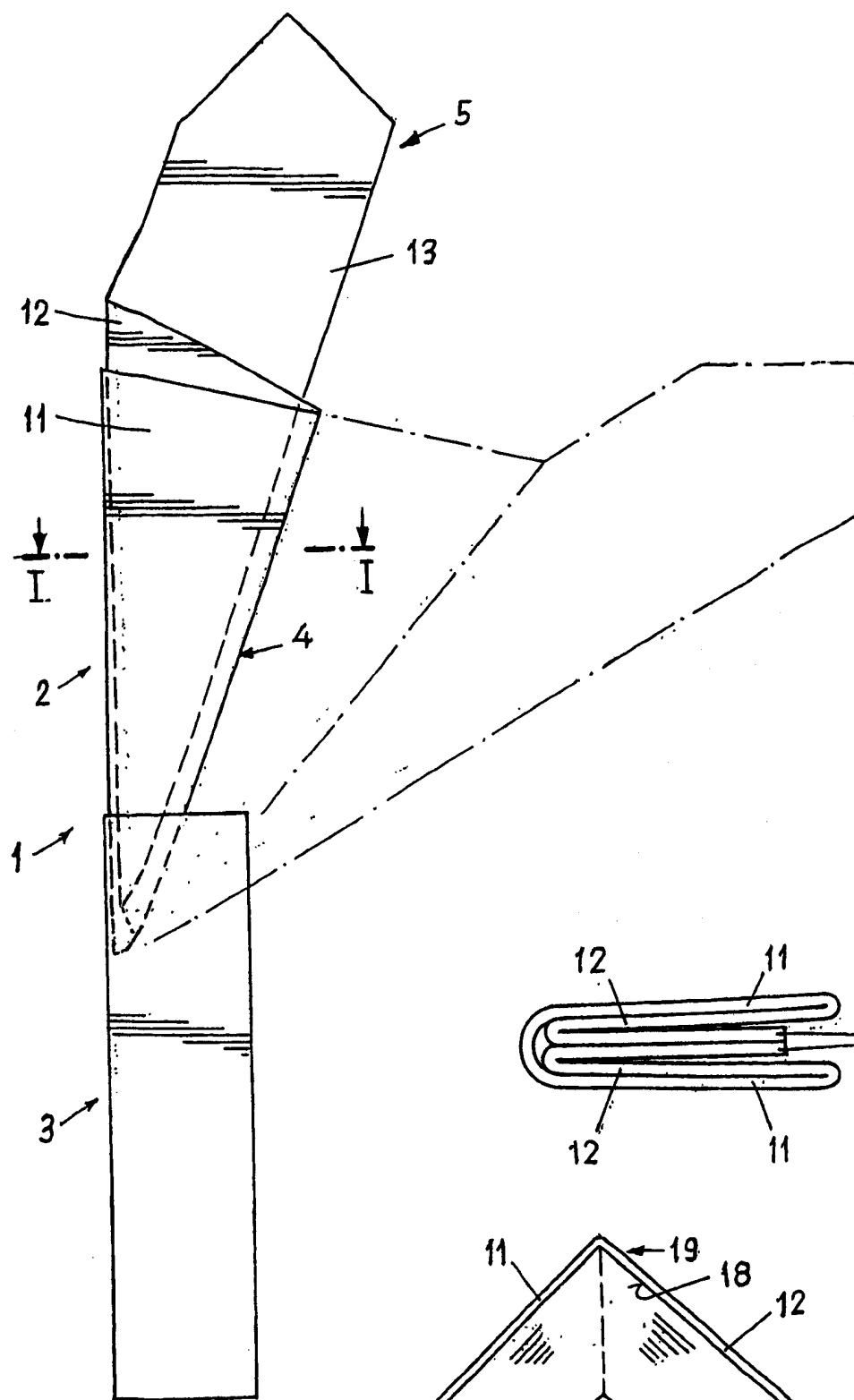


图 1

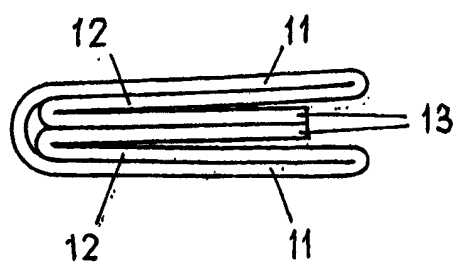


图 2

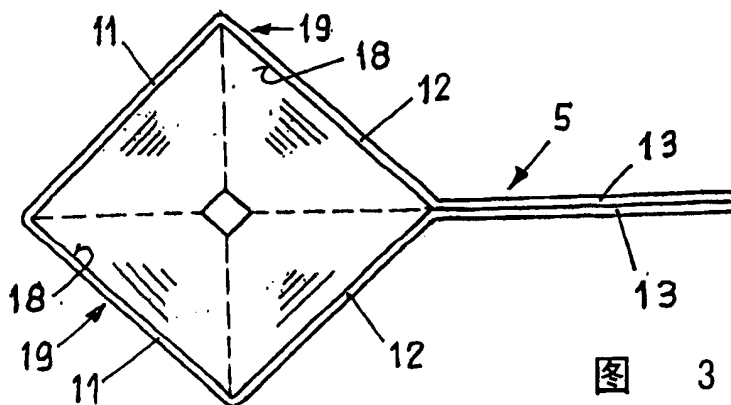


图 3

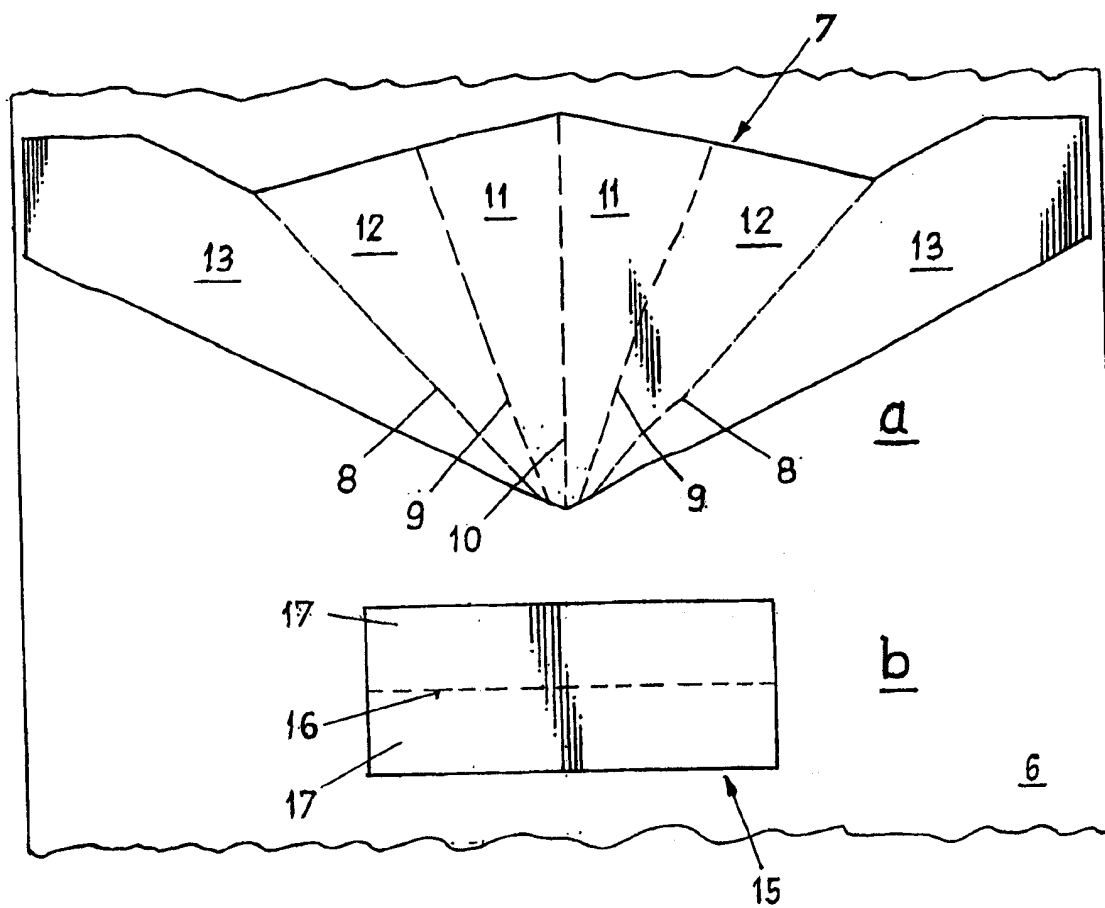


图 4

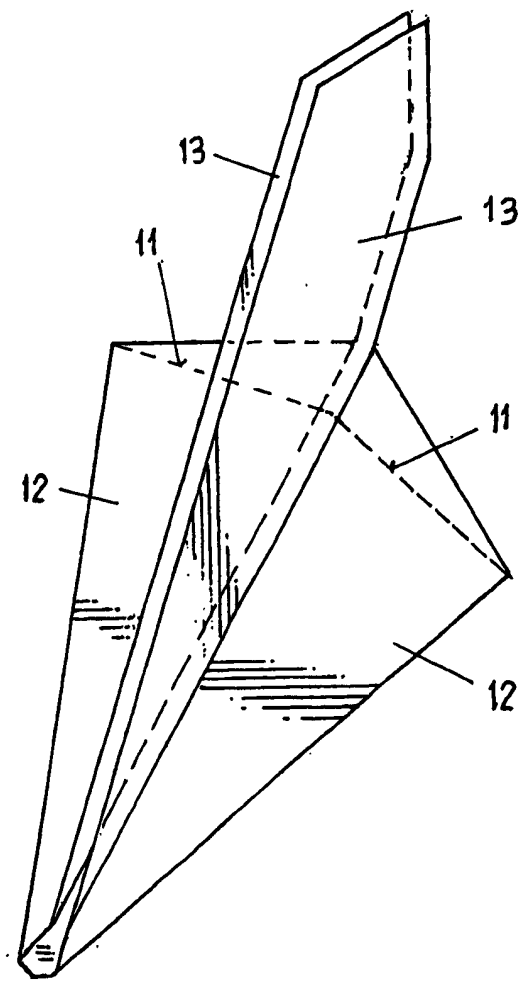


图 5

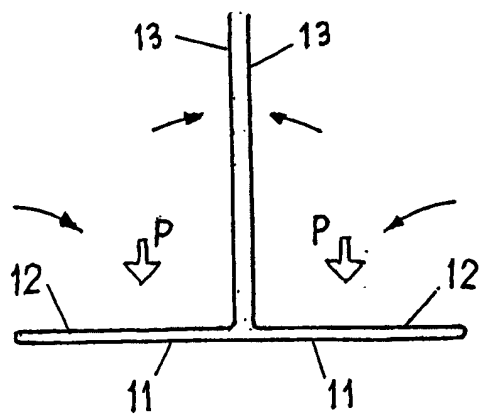


图 6

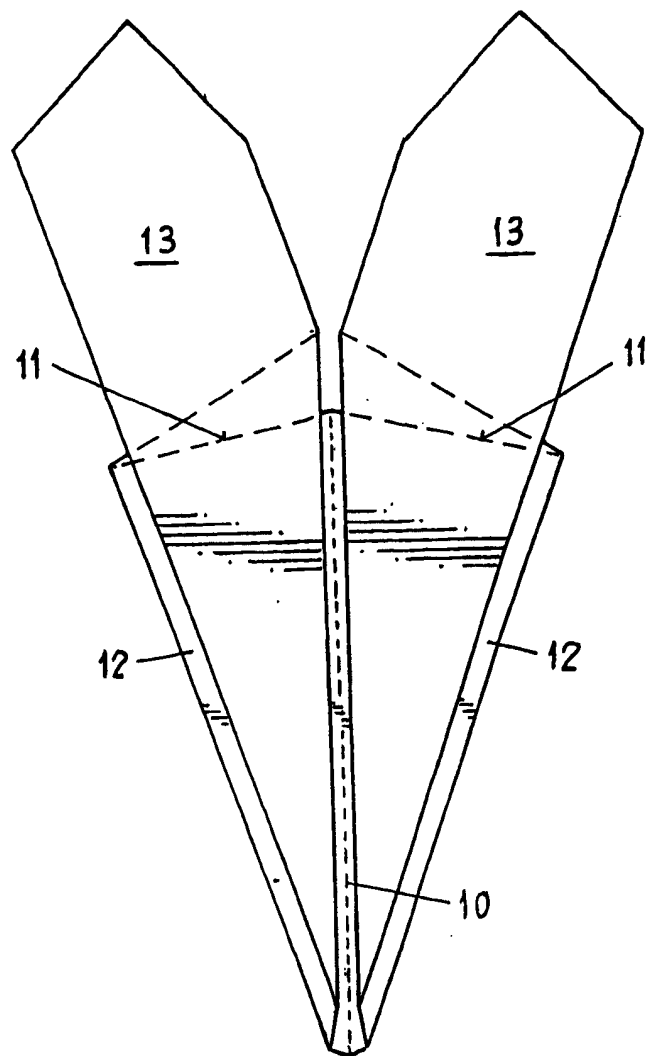


图 7

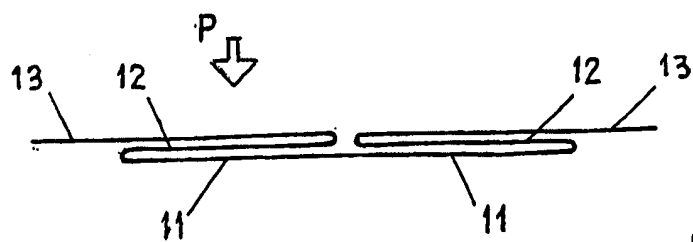


图 8

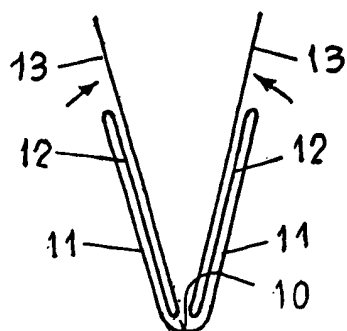


图 9

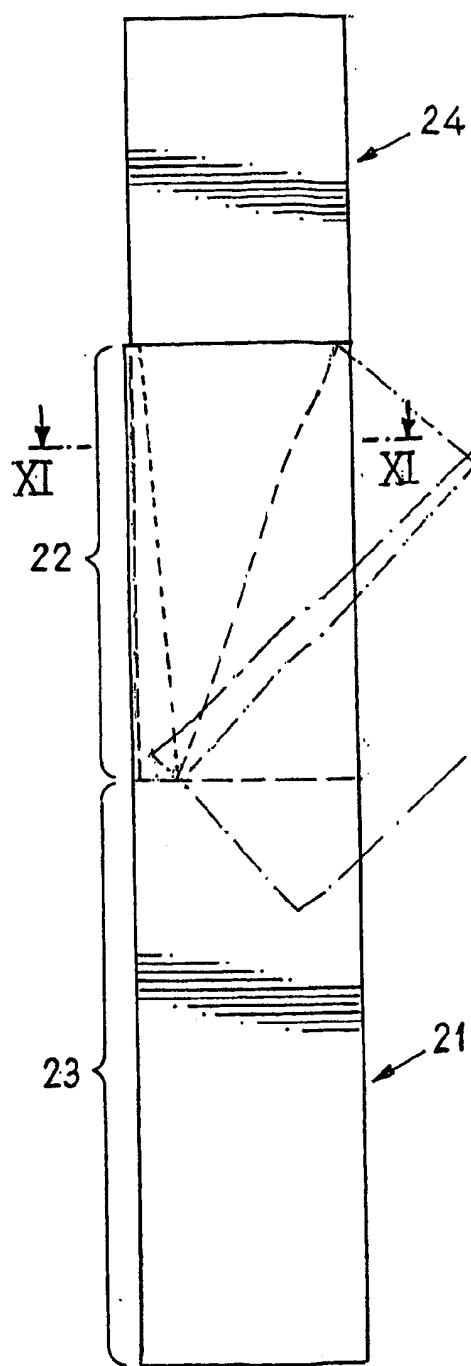


图 10

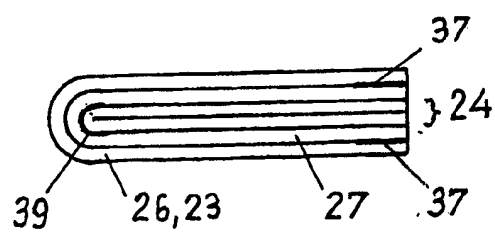


图 11

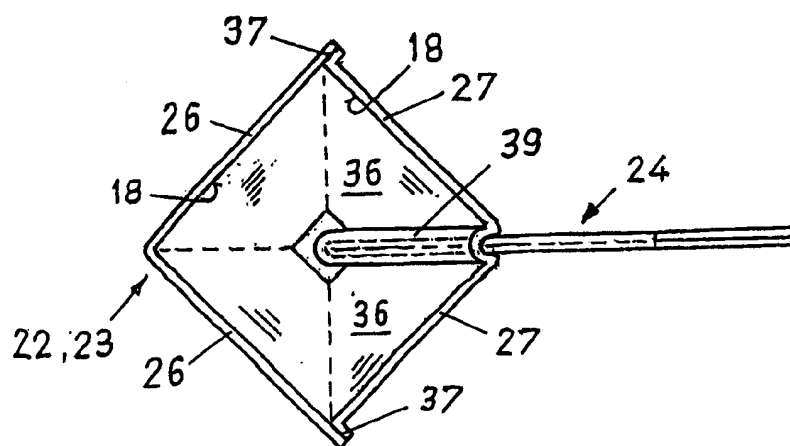


图 12

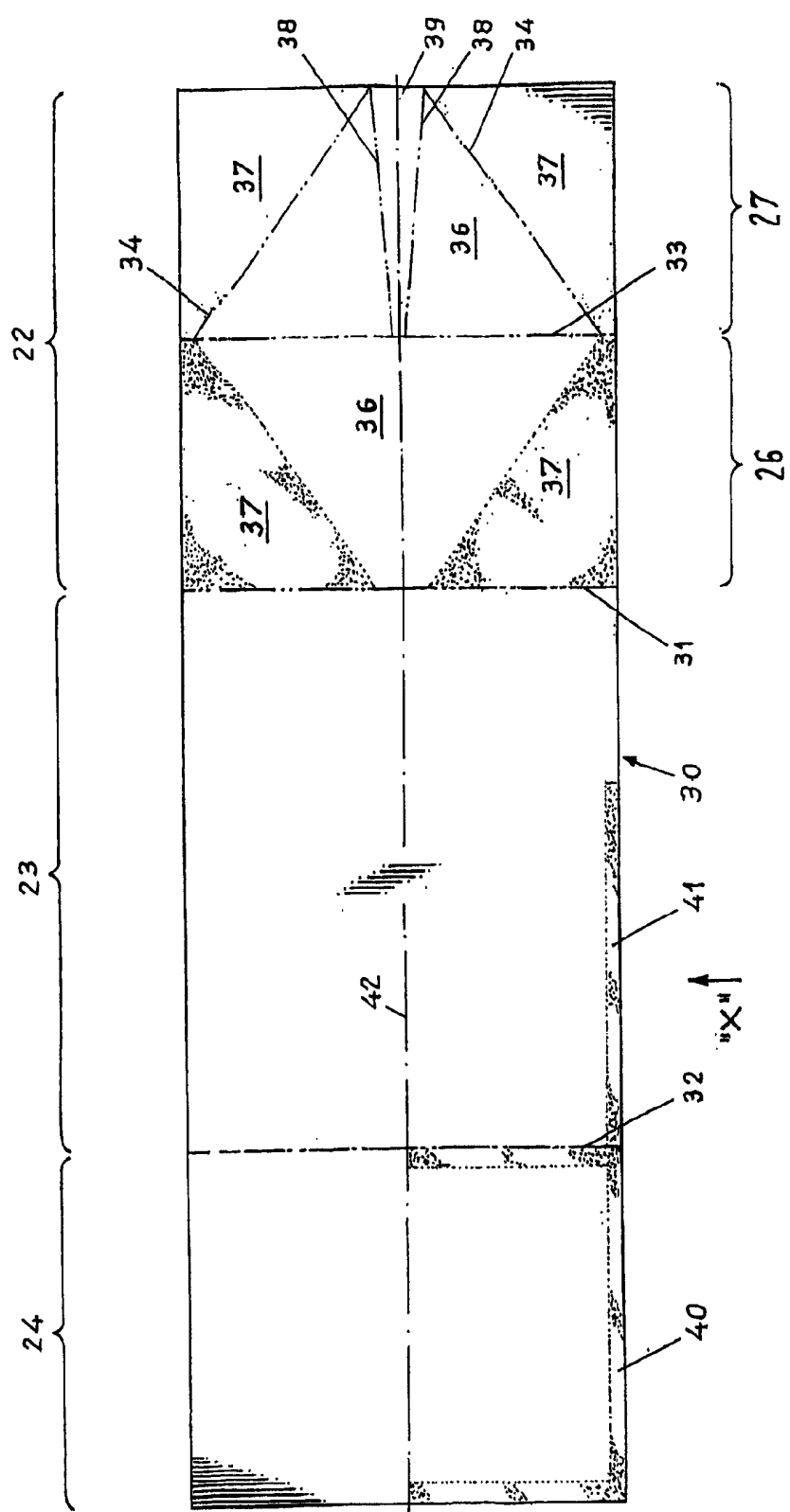


图 13

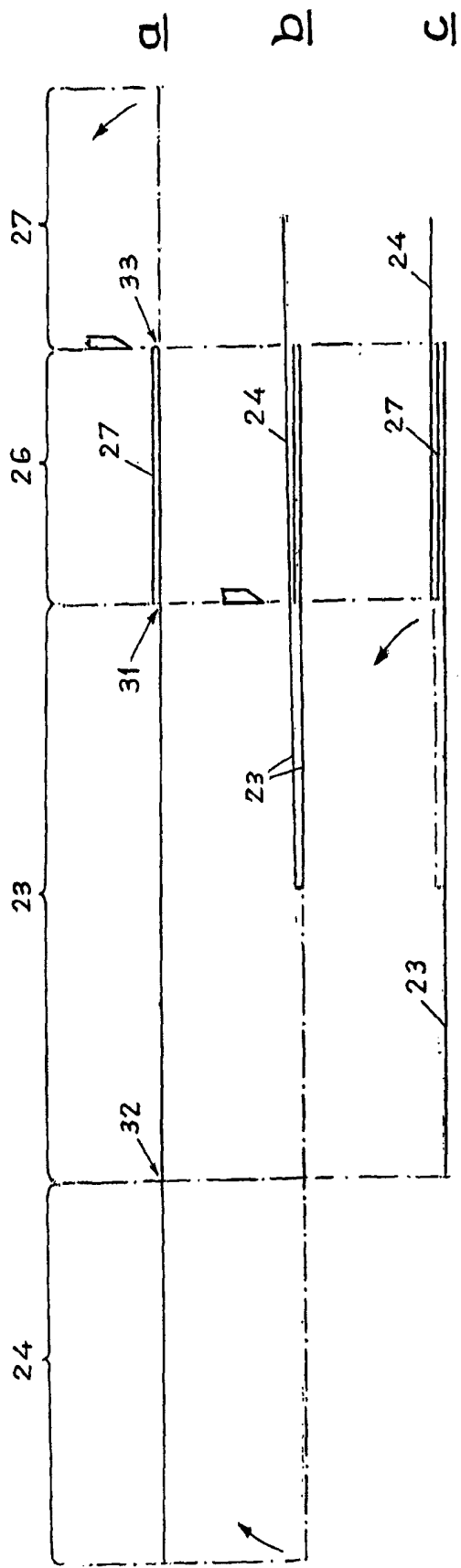


图 14

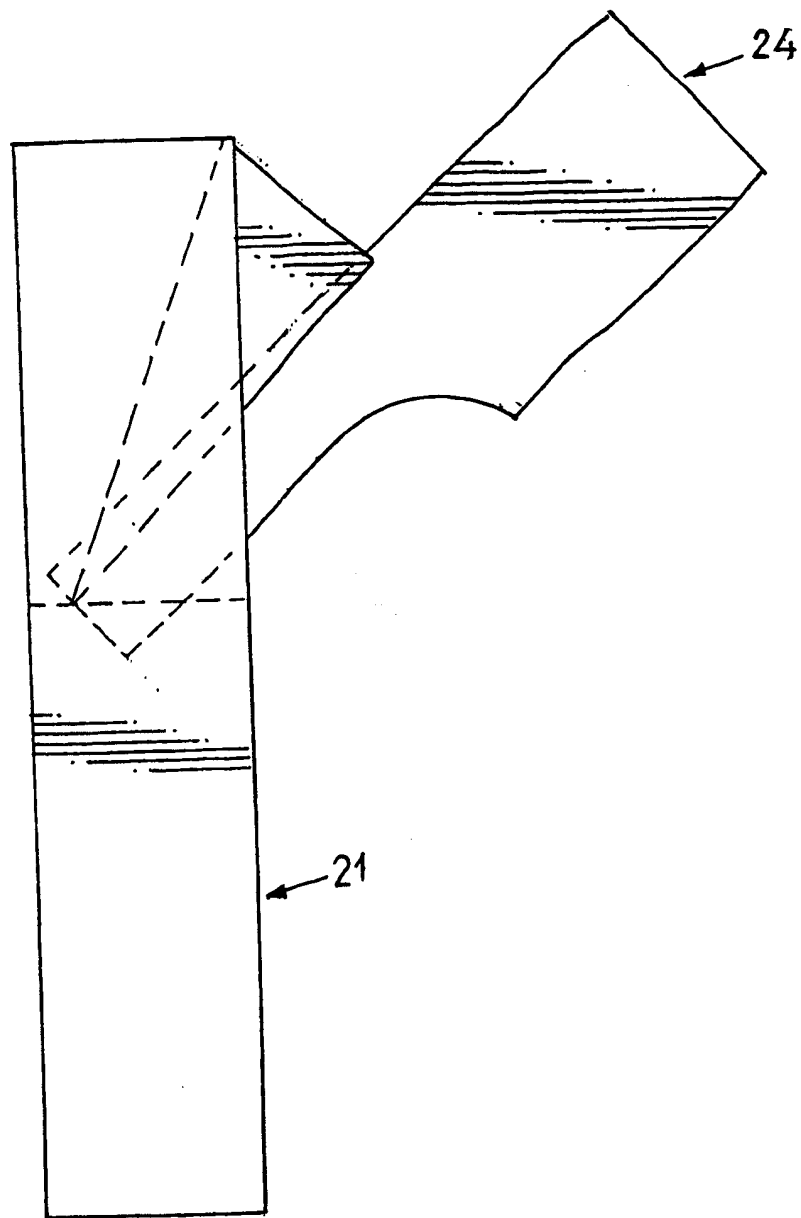


图 15

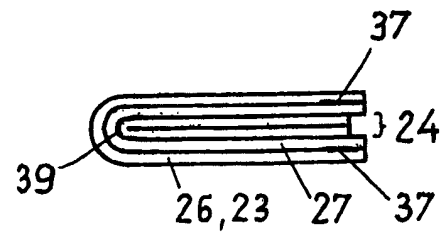
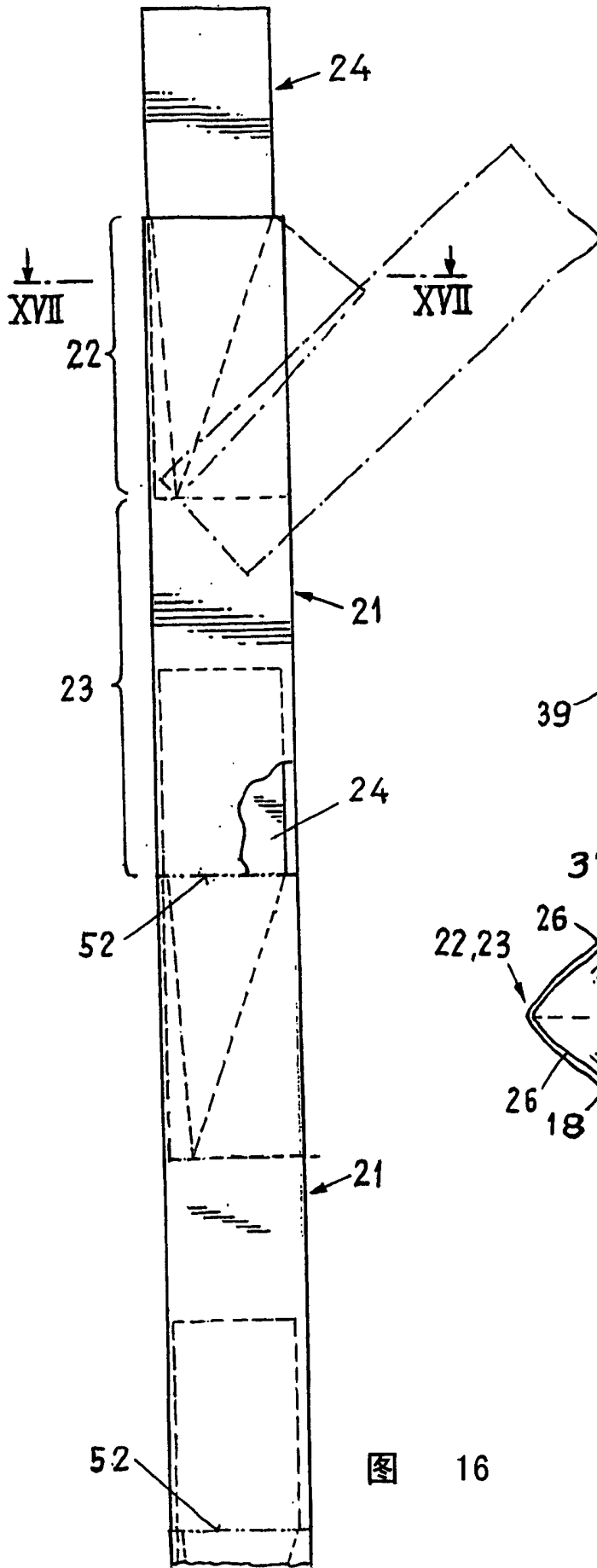


图 17

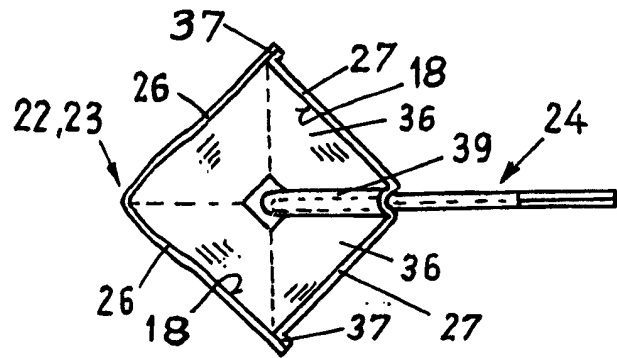


图 18

图 16

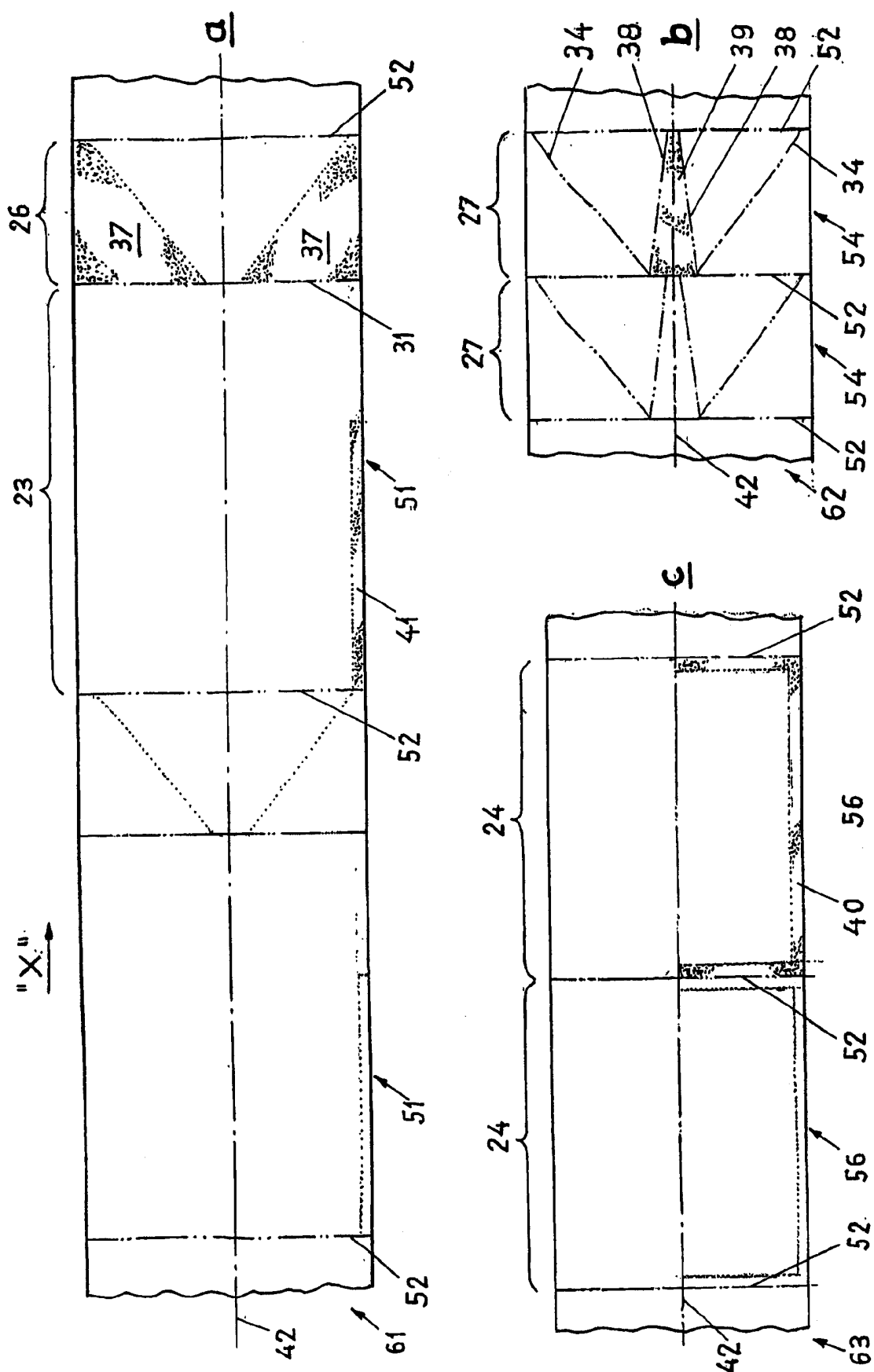


图 19

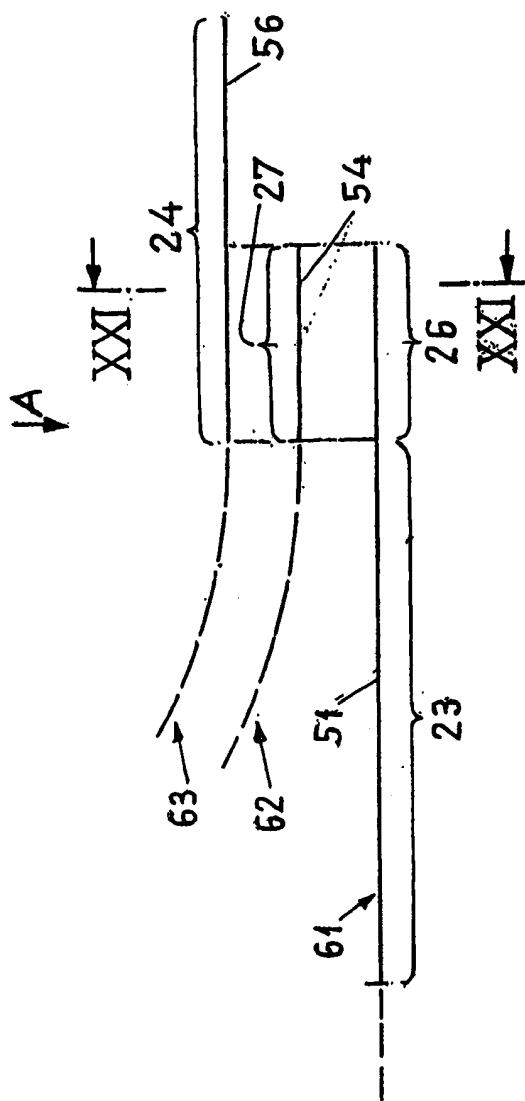


图 20

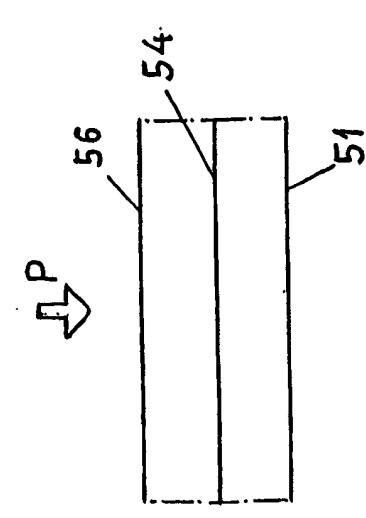


图 21

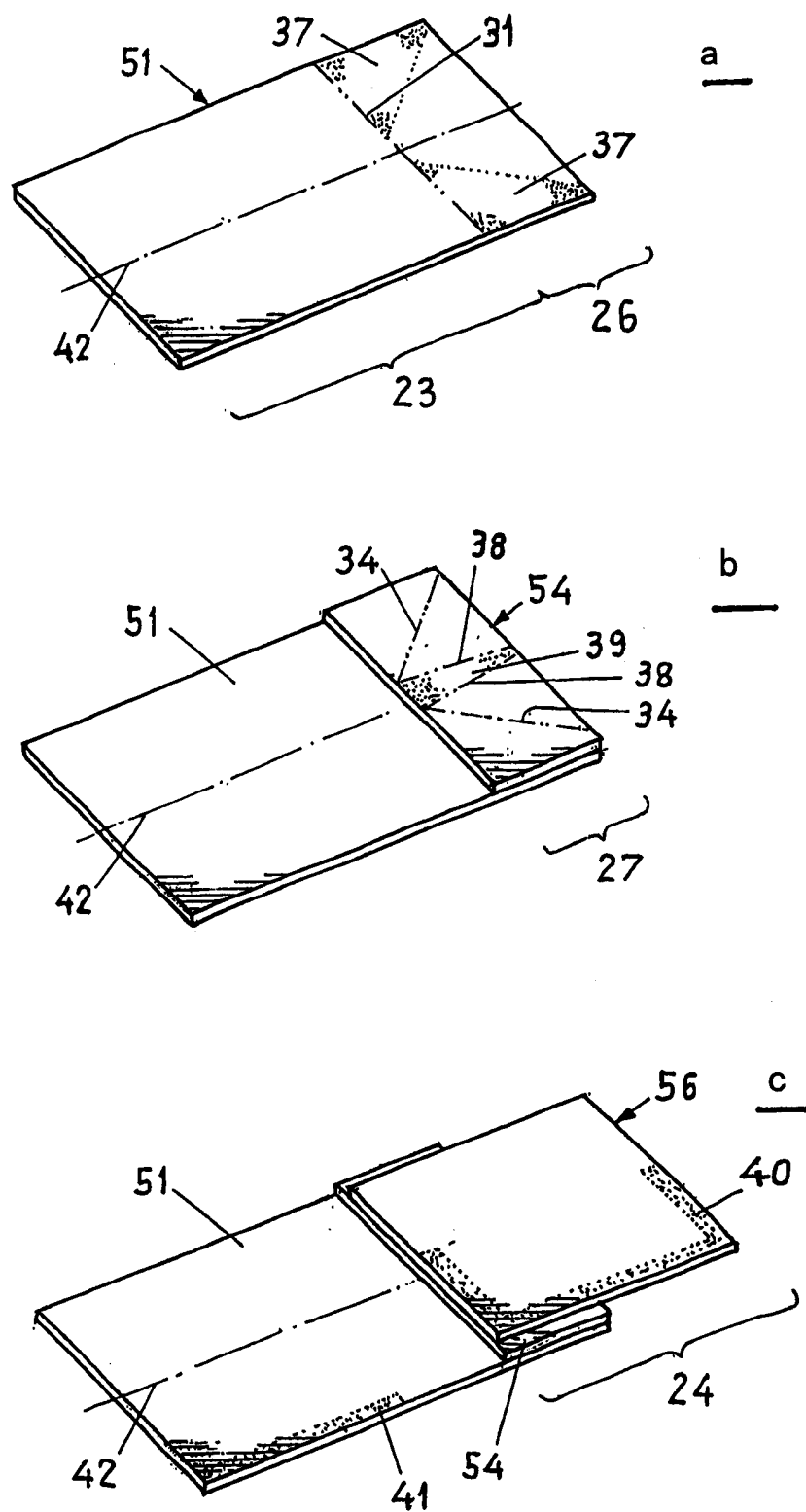


图 22