(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103608264 B
(45)授权公告日 2015.10.14

(21)申请号 201280029935.1
(22)申请日 2012.04.26
(30)优先权数据
102011100639.0 2011.05.05 DE
102011105695.9 2011.06.22 DE
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2013.12.18
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2012/001793 2012.04.26
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2012/150014 DE 2012.11.08
(73)专利权人 佛克有限及两合公司
地址 德国弗尔登
(72)发明人 V·海因 H·布泽 H·施诺尔
(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 11038
代理人 俞海舟
(51)Int.Cl.
B65D 5/02(2006.01)
B65D 85/10(2006.01)
(56)对比文件
CN 101959761 A ,2011.01.26, 全文 .
CN 1720183 A ,2006.01.11, 全文 .
DE 2408879 A1 ,1975.09.04, 全文 .
DE 2536606 A1 ,1977.02.24, 说明书第10页第2段至第12页第1段、图7-11.
DE 2551427 A1 ,1977.05.26, 全文 .
EP 0928752 A1 ,1999.07.14, 全文 .
US 3163349 A ,1964.12.29, 说明书第2栏第40行至第4栏第26行、图1.
审查员 张忠俊

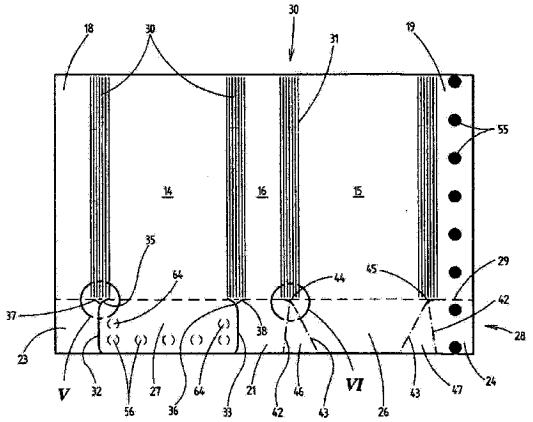
权利要求书3页 说明书9页 附图15页

(54)发明名称

香烟包装件以及裁剪件、材料幅面和其制造方法

(57)摘要

本发明涉及一种由薄纸板制成的半硬的包装件，该包装件由裁剪件构成，所述裁剪件包括或者说构成前壁(14)、后壁(15)、侧壁(16、17)并且具有一个单侧设置的在整个长度上连续的边缘条(28)，所述边缘条具有用于(底)壁(20)的叠片。在边缘条(28)的区域中形成无废片的冲裁线形式的冲裁部、即用于叠片的横向定向的切线和弧形的补偿冲裁部。由此包装件可由裁剪件无废片地或者说无残余地制造，该裁剪件从材料幅面(34)分离出来。



CN 103608264 B

1. 用于香烟组或其它长形物体组的长方体形的包装件 (12)，该包装件由薄纸板或类似包装材料制成，包装件 (12) 包括前壁 (14)、后壁 (15)、窄侧壁 (16、17) 和至少一个横向壁并且直立的盒边 (30、59、66) 构造有直角的或有造型轮廓的横截面，横向壁 (20、86) 包括对应于窄侧壁 (16、17) 或者说处于窄侧壁延长中的内侧的侧叠片 (21、22 ;23、24)、内侧的与后壁 (15) 邻接的纵向叠片 (26) 和外侧的与前壁 (14) 邻接的覆盖叠片 (27)，该覆盖叠片与横向壁 (20、86) 具有大致相同的尺寸，并且至少覆盖叠片 (27) 通过冲裁线或者说分离切口 (32、33 ;60、61) 在不形成废片的情况下与相邻的侧叠片 (21、22 ;23、24) 分离，其特征在于，在盒边有造型轮廓时，横向壁 (20、86) 在向盒边 (30、59、66) 的过渡区域中具有卸载切口 (35、37 ;44、45 ;69、70 ;71、72) 和 / 或冲裁部，所述卸载切口 (35、37 ;44、45 ;69、70 ;71、72) 和 / 或冲裁部确保无约束的折叠。

2. 根据权利要求 1 的包装件，其特征在于，

a) 设置在内侧的纵向叠片 (26) 两侧的侧叠片 (21、22 ;24) 与纵向叠片 (26) 一体或者说连续地连接，

b) 所述侧叠片 (21、22 ;24) 与纵向叠片 (26) 沿倾斜定向的折叠线 (42、43) 信封状地折叠，使得在被折叠的侧叠片 (21、22 ;24) 和纵向叠片 (26) 之间形成大致三角形的叠片或者说连接叠片 (46、47)。

3. 根据权利要求 1 所述的包装件，其特征在于，所述卸载切口限定楔形材料片 (40)，该楔形材料片关于相配设的圆边 (30) 或斜边 (66) 设置在中间并且具有横向定向的卸载切口 (41) 用于使楔形材料片 (40) 至少在局部区域中与相邻的圆边 (30) 或斜边 (66) 分离。

4. 根据权利要求 1 所述的包装件，其特征在于，在具有圆边 (30) 的外包装件 (12) 中横向壁 (20、86) 的内侧的侧叠片 (21、23、24、26、46、47) 在圆边 (30) 区域中具有至少一个倾斜定向的用于限定连接叠片 (46、47) 的折叠线 (43)，该折叠线在圆边 (30) 端部旁过渡到圆形冲裁部 (44、45) 中。

5. 根据权利要求 1 所述的包装件，其特征在于，在斜边 (66) 的情况下，用于限定横向壁 (20、86) 的内侧的连接叠片 (46、47) 的折叠线 (42、43) 在斜边 (66) 端部旁具有彼此呈角度定向的用于限定三角形楔形材料片 (73) 的直线的冲裁切口和 / 或处于折叠线 (42、43) 延长中的冲裁线 (76、77)，其中，楔形材料片 (73) 相对于斜边 (66) 通过横向定向的卸载切口 (41) 限定。

6. 根据权利要求 1 所述的包装件，其特征在于，

a) 前壁 (14)、后壁 (15) 和窄侧壁 (16、17) 彼此并排地根据横向折叠原理通过圆边 (30) 彼此连接，

b) 横向壁 (20、86) 的覆盖叠片 (27) 通过侧向切线或者说分离切口 (32、33) 限定，所述分离切口在其端部区域中、即在圆边 (30) 旁具有弧形轮廓，即形成与分离切口 (32、33) 邻接的弧形切口 (35、36)、即根据香烟尺寸形成倒圆的边，

c) 侧叠片 (21、22 ;23、24) 在圆边 (30) 旁设有与覆盖叠片 (27) 的弧形切口 (35、36) 反向的弧形冲裁部 (37、38)，该弧形冲裁部与覆盖叠片 (27) 的边或者说弧形切口 (35、36) 隔开小距离地终止，使得弧形冲裁部 (37、38) 与弧形切口 (35、36) 在圆边 (30) 旁定义基本上三角形的楔形材料片 (40)，所述楔形材料片通过至少一个剩余连接部 (39) 与侧叠片 (21、22) 或者说部分叠片 (23) 连接。

7. 根据权利要求 1 所述的包装件，其特征在于，

a) 前壁 (14)、后壁 (15) 和窄侧壁 (16、17) 彼此并排地根据横向折叠原理通过斜边 (66) 彼此连接，

b) 横向壁 (20、86) 的覆盖叠片 (27) 通过侧向切线或者说分离切口 (32、33) 限定，所述分离切口在其端部区域中、即在斜边 (66) 旁具有倒棱的轮廓，即形成与分离切口 (32、33) 邻接的倾斜切口 (69、70)、即根据香烟尺寸形成大致 45° 倒棱的边，

c) 侧叠片 (21、22 ;23、24) 在斜边 (66) 旁设有与覆盖叠片 (27) 的倾斜切口 (69、70) 反向的倾斜冲裁部 (71、72)，所述倾斜冲裁部与覆盖叠片 (27) 的边或者说倾斜切口 (69、70) 隔开小距离地终止，使得倾斜冲裁部 (71、72) 与倾斜切口 (69、70) 在斜边 (66) 旁定义基本上三角形的楔形材料片 (40)，

d) 所述楔形材料片 (40) 通过至少一个剩余连接部 (39) 与侧叠片 (21、22 ;23) 连接。

8. 根据权利要求 6 所述的包装件，其特征在于，内侧的纵向叠片 (26) 通过横向定向的分离切口 (48、49) 与侧叠片 (21、22) 分开，所述分离切口 (48、49) 在其朝向圆边 (30) 的端部上基于弧形切口 (50、51) 具有弧形形状，使得在纵向叠片 (26) 的分离切口 (48、49) 区域中形成楔形材料片 (40)。

9. 根据权利要求 1 所述的包装件，其特征在于，横向壁 (20、86) 的叠片通过胶料彼此连接，在覆盖叠片 (27) 的内侧上定位各单独的胶点 (64)，使得覆盖叠片 (27) 直接与折叠的侧叠片 (21、22) 在纵向叠片 (26) 区域外部连接。

10. 根据权利要求 1 所述的包装件，其特征在于，首先折叠的侧叠片 (21、22 或 23、24) 在露出的外侧上具有胶料位置，这样设置该胶料位置，使得内侧的纵向叠片 (26) 与侧叠片 (21、22 ;23、24) 的至少一个胶点 (65) 连接。

11. 根据权利要求 1 所述的包装件，其特征在于，

a) 外包装件 (12) 具有翻盖 (81)，

b) 所述翻盖 (81) 是用于包装件 (12) 的一体裁剪件的一部分并且通过裁剪件中前壁 (14) 以及窄侧壁 (16、17) 区域中的分离线界定，

c) 翻盖 (81) 的顶壁 (86) 与底壁 (20) 以相同方式构造，

d) 翻盖 (81) 的一个后侧的横向定向的线铰链在折叠线 (85) 区域中或者说在后壁 (15) 和顶壁 (86) 之间的折叠边的区域中沿顶壁 (86) 的内侧纵向叠片 (26) 延伸。

12. 根据权利要求 11 所述的包装件，其特征在于，所述翻盖 (81) 通过胶带被固定在关闭位置中，该胶带在翻盖 (81) 的关闭位置中在具有延长的翼缘 (91) 的封条 (90) 区域中连接盖前壁与前壁 (14)。

13. 由薄纸板或类似包装材料制成的材料幅面，该材料幅面用于制造用于长方体形的根据权利要求 1 至 12 中任一项所述的包装件 (12) 的裁剪件，所述包装件用于容纳香烟组或其它长形物体组，其特征在于，

a) 所述材料幅面 (34) 的宽度等于待制造的包装件的高度或者说盒壁的高度加上至少一个具有横向壁 (20、86) 宽度的边缘条 (28)，

b) 材料幅面 (34) 设有无废片的冲裁线或者说切线，以便限定至少一个外侧的覆盖叠片 (27)，该覆盖叠片作为横向壁 (20、86) 的一部分，

c) 所述冲裁线或者说切线横向定向并且无废片地设置在边缘条 (28) 区域中并且在边

缘条 (28) 的整个宽度上延伸，

d) 为了制出圆边 (30) 作为盒边，所述边缘条 (28) 在待制造的圆边 (30) 区域中、即在底壁 (20) 和其余盒壁之间的设想的折叠线 (29) 区域中具有倒圆的冲裁部。

14. 用于由薄纸板或类似的可折叠的包装材料制造用于香烟组 (80) 或其它长形物体组的长方体形的根据权利要求 1 至 12 中任一项所述的包装件 (12) 的方法，所述包装件 (12) 包括前壁 (14)、后壁 (15)、窄侧壁 (16、17) 和至少一个横向壁并且直立的盒边 (30、59、66) 构造有直角的或有造型轮廓的横截面，其特征在于，

a) 包装材料的材料幅面 (34) 在包装机的区域中或者说卷筒机组的区域中被提供，

b) 从卷筒上抽出材料幅面 (34) 并且在冲裁机组的区域中给材料幅面加设横向定向的冲裁线或者说切线，所述冲裁线或者说切线至少用于限定横向壁 (30、59、66) 的外侧的覆盖叠片 (27)，

c) 从材料幅面 (34) 上分离裁剪件并且将裁剪件供应给具有用于在折叠芯体 (78) 的外侧上接收裁剪件的空心或者说折叠芯体 (78) 的折叠机组，

d) 每个裁剪件首先围绕折叠芯体 (78)U 形放置、设置胶料并且完成折叠，

e) 然后在折叠芯体 (78) 的自由端部区域中折叠横向壁，

f) 最后，将包装件 (12) 与设置在折叠芯体 (78) 内部的包装内容一起从折叠芯体 (78) 抽出并且完成折叠。

香烟包装件以及裁剪件、材料幅面和其制造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种由薄纸板或类似包装材料制成的长方体形的包装件。另外本发明还涉及一种用于制造这种包装件的裁剪件、用于制造裁剪件的材料幅面和一种制造方法。

背景技术

[0002] 已知被称为“半硬”的香烟包装件。香烟块、即被由纸或锡箔制成的内裁剪件包围的香烟组位于向上敞开的杯状的由薄纸板制成的外包装件中。用于外包装件的裁剪件设有冲压的折叠线用于形成圆边或斜边。用于底壁的叠片借助冲裁被定义为分开的单个叠片(EP 0 633 202 A2)。

发明内容

[0003] 本发明涉及用于更好地构造这种或其它包装件的措施，尤其是以高效和低成本的制造为目标。

[0004] 为了解决该任务，根据本发明的用于香烟组或其它长形物体组的长方体形的包装件由薄纸板或类似包装材料制成，包装件包括前壁、后壁、窄侧壁和至少一个横向壁并且直立的盒边构造有直角的或有造型轮廓的横截面，横向壁包括对应于窄侧壁或者说处于窄侧壁延长中的内侧的侧叠片、内侧的与后壁邻接的纵向叠片和外侧的与前壁邻接的覆盖叠片，该覆盖叠片与横向壁具有大致相同的尺寸，并且至少覆盖叠片通过冲裁线或者说分离切口在不形成废片的情况下与相邻的侧叠片分离。在盒边有造型轮廓时、尤其是在圆边和/或斜边的情况下，横向壁在向盒边的过渡区域中具有卸载切口和/或冲裁部，其确保无约束的折叠。

[0005] 用于外包装件的由薄纸板或其它可折叠的形状稳定性提高的包装材料制成的裁剪件可无废片地、即在不产生冲裁片或废片的情况下优选通过从连续的材料幅面上分离来制造。特别之处在于横向壁、即尤其是底壁和/或顶壁的构造。一方面设置特殊构造的叠片，其确保机器可控的折叠。另一方面尤其是在具有圆边和/或斜边的外包装件中通过特殊的分离和冲裁切口确保在横向壁向圆边或向斜边的过渡区域中的裁剪件部分在折叠过程中进入被覆盖的内侧位置中。为此在横向壁的叠片区域中设置线形的冲裁部，即在圆边的情况下设置倒圆的并且在斜边的情况下设置直线的冲裁部，其限定优选三角形的楔形材料片，该楔形材料片基于剩余连接部在折叠期间和之后保留在裁剪件上。

[0006] 另一特别之处在于这样构造用于横向壁的叠片，使得内侧的通过倾斜定向的折叠线定义的叠片被外侧的覆盖叠片基本上全表面地覆盖。

[0007] 有利的是，外包装件可构造成杯状的，即具有敞开的上侧。作为替换方案，外包装件也可构造为翻盖式盒且具有通过一体裁剪件定义的翻盖，所述翻盖的顶壁优选根据底壁的设计和折叠规定来构造。

附图说明

[0008] 下面借助附图详细说明包装件及用于其制造的器件的其它细节。附图如下：

[0009] 图 1 为具有硬杯和圆边的包装件的透视图；

[0010] 图 2 为用于制造根据图 1 的包装件的裁剪件的材料幅面的一段；

[0011] 图 3 为类似于图 2 的改变的材料幅面；

[0012] 图 4 为用于图 1 的外包装件的未折叠的裁剪件；

[0013] 图 5 为图 4 中细节 V 的放大图；

[0014] 图 6 为图 4 中细节 VI 的放大图；

[0015] 图 7 为由根据图 4 的裁剪件制造包装件时的一个中间位置；

[0016] 图 8 为相应于图 7 的箭头 VIII 的透视图；

[0017] 图 9 为在第一折叠步骤后包装件横向壁或者说底壁区域中的侧视图；

[0018] 图 10 为根据图 9 的折叠位置的透视图；

[0019] 图 11 为类似于图 9 的在下一折叠步骤之后的视图；

[0020] 图 12 为根据图 11 的折叠位置的透视图；

[0021] 图 13 为类似于图 4 的用于另一包装件实施例的裁剪件；

[0022] 图 14 为图 13 的细节 XIV 的放大图；

[0023] 图 15 为由根据图 13 的裁剪件制造的在第一折叠位置中的包装件的侧视图；

[0024] 图 16 为图 15 的视图 XVI 的透视图；

[0025] 图 17 为类似于图 15 的在下一折叠步骤中的包装件的侧视图；

[0026] 图 18 为处于完成阶段的横向壁或者说底壁区域中的包装件；

[0027] 图 19 为图 1 的包装件的横向壁或者说底壁的视图；

[0028] 图 20 为包装件的一种改进的实施方式的类似于图 19 的视图；

[0029] 图 21 为用于具有直角盒边的（杯状）包装件的裁剪件；

[0030] 图 22 为由根据图 21 的裁剪件制造的包装件底壁的放大图；

[0031] 图 23 为用于具有斜边的包装件的类似于图 4 的裁剪件；

[0032] 图 24 为图 23 的细节 XXIV 的放大图；

[0033] 图 25 为图 23 的细节 XXV；

[0034] 图 26 为由图 23 的裁剪件制造的包装件的透视图；

[0035] 图 27 为根据图 26 的包装件的放大仰视图（底壁）；

[0036] 图 28 为在制造根据图 26、图 27 的包装件时的细节图，局部为横截面图；

[0037] 图 29 为图 28 的局部纵剖面图 XXIX-XXIX；

[0038] 图 30 为用于具有翻盖的包装件的展开的裁剪件；

[0039] 图 31 为由根据图 30 的裁剪件制造的包装件的透视图；

[0040] 图 32 为根据图 31 的在盖打开时的包装件。

具体实施方式

[0041] 根据图 1 的包装件包括长方体形的包装内容、即香烟块 10——被内裁剪件 11 完全包围的成形的香烟组（或其它适合的物体），所述内裁剪件由纸、锡箔或膜制成。香烟块 10 设置在外包装件 12 中，所述外包装件构造为杯件。这样选择尺寸，使得可在外包装件 12 的敞开侧看到香烟块 10 的上端部区域或者说顶面。封条 13 在该露出的（顶）面上延伸。

[0042] 外包装件 12 具有增大的刚性或者说形状稳定性并且尤其是由薄纸板制成。强度优选小于用于硬包装的纸板强度 (200g/m^{2}至 250g/m^2)，但大于用于软杯包装的纸的形状稳定性 (约 100g/m^2)。有利的是，为外包装件使用具有 140g/m^{2}至 150g/m^{2}的纸板。由此可进行现更为复杂的折叠。

[0043] 包装件或者说外包装件 12 形成前壁 14、相对置的后壁 15、在它们之间的 (窄) 侧壁 16 和相对置的侧壁 17。侧壁 17 由裁剪件 (图 4) 的两个边缘叠片或者说连接条 18、19 构成。连接条 18、19 彼此至少部分重叠以形成侧壁 17 并且通过粘接彼此连接。据此根据图 4、13、21 的裁剪件在根据“横向折叠 (transverse folding)”原理的优选设计中构造有沿材料幅面纵向并排的盒壁。

[0044] 外包装件 12 的一个横向壁、在当前为底壁 20 由多个叠片构成。在此主要指侧叠片 21 和 22，其分别处于 (窄) 侧壁 16、17 的延长中。侧叠片 22 构造成双层的、即包括连接条 18 延长中的外侧部分叠片 23 和连接条 19 区域中的内侧部分叠片 24。侧叠片 21、22 基于相应的折叠过程 (图 7 至 12) 直接贴靠在包装内容、即香烟块 10 上。(内侧) 纵向叠片 26 与后壁 15 连接并且大致与侧叠片 21、22 同时被叠入底壁 20 的平面中。外叠片或者说覆盖叠片 27 用作外层，所述覆盖叠片与前壁 14 连接并且构成至少绝大部分底壁 20 的外侧覆盖物。

[0045] 横向壁、尤其是底壁 20 的叠片为裁剪件 (图 4、图 13、图 21) 的一个连续条、即边缘条 28 的一部分。所述边缘条在裁剪件的整个尺寸上横向于盒壁延伸。边缘条 28 通过 (设想或通过冲压定义的) 折叠线 29 与裁剪件的其余部分界定。边缘条 28 的宽度大致等于底壁 20 的宽度。但在当前边缘条 28 设有比底壁 20 略小的宽度。边缘条 28 包括底壁 20 的所有叠片。

[0046] 包装件的一个优选的设计特征为构造直立的盒边用于相互界定盒壁 14、15、16、17。在根据图 4 和图 13 的例子中，盒边构造为圆边 30。盒边 30 的大致四分之一圆匹配香烟的尺寸 (直径) 并且导致根据图 19、图 20 的包装件轮廓。圆边 30 可分别通过裁剪件的多个冲压线或者说沟纹 31 来定义。多个平行的、彼此隔开小距离设置的沟纹 31 确保在折叠裁剪件时形成圆边 30。沟纹 31 大致在盒壁 14 － 17 的整个长度或者说高度上延伸、即延伸至折叠线 29。在使用于软杯包装件中常见的借助空心芯体、即薄壁的空心体——在其外侧上折叠裁剪件——的折叠和制造技术制造 (杯状) 包装件 12 时，无需在待形成的圆边 (或八角边) 区域中施加沟纹 31。倒圆在裁剪件贴靠于尤其是具有相应倒圆边缘的折叠芯体外侧上时通过成形过程无预冲压地形成，从而产生正确构造的圆边。

[0047] 构成底壁 20 的叠片匹配盒边。底壁 20 的外层、即覆盖叠片 27 在边缘条 28 内部通过横向定向的分离切口 32、33 在边缘条 28 的整个宽度上与邻接的叠片、即侧叠片 21 和部分叠片 23 分离。分离切口 32、33 朝向相配的盒边对齐，在圆边 30 的情况下大致在倒圆区域的中间。底壁 20 的其它叠片、即侧叠片 21、纵向叠片 26 和部分叠片 24(在该实施例中) 彼此保持一体连接。

[0048] 裁剪件在不形成自由材料片 (废片) 的情况下与使用材料、尤其是与连续的材料幅面 34(图 2、图 3) 分离。为了折叠底壁 20 采取特殊措施。用于覆盖叠片 27 的分离切口 32、33 在折叠线 29 或者说圆边 30 旁终止于弧形切口 35、36 中。该弧形切口延伸直到 (设想的) 折叠线 29(或超过该折叠线)。邻接的叠片、即侧叠片 21 和部分叠片 23 在弧形切口

35、36 旁具有圆形冲裁部 37、38，在此为短的冲裁线，其从折叠线 29 延伸直到弧形切口 35、36 或者说分离切口 32、33 旁，但在形成剩余连接部 39（图 5）的情况下隔开小距离地终止。通过该倒圆的冲裁区段，在盒边或者说圆边 30 的区域中形成大致三角形的楔形材料片 40。另外重要的是横向定向的（大致）沿折叠线 29 在楔形材料片 40 的区域中延伸的卸载切口 41，该卸载切口有利于叠片无应力地折叠。

[0049] 在底壁 20 区域中内侧的并且一体连接的叠片 21、24、26 通过会聚的折叠线 42、43 彼此分开。倾斜定向的、在横向定向的折叠线 29 旁会聚的折叠线 42、43 可通过材料冲压来定义。但有利的是，基于适合的折叠机构在折叠底壁 20 时确保沿折叠线 42、43 自由形成折叠边。在折叠线 42、43 的端部上、即在圆边 30 的中间设置弧形切口、即类似于圆形冲裁部 37、38 的圆形冲裁部 44、45。冲裁部 37、38 ；44、45 为底壁倒圆区域中的卸载切口。

[0050] 在由根据图 4 的裁剪件制造（外）包装件时实施下述步骤：首先在形成圆边 30 的情况下形成管状的中间折叠位置。连接条 18、19 和部分叠片 23、24 通过胶料彼此连接，从而产生封闭的、在两端敞开的空心体（图 8）。然后折叠底壁 20 的叠片。在根据图 7 至 12 的各个折叠步骤视图中，底壁 20 朝上定向以便更好地进行说明。

[0051] 在第一折叠步骤中，侧叠片 21、22 被折叠到包装内容上（图 9、图 10）。在此基于折叠线 42、43 产生三角形的连接叠片 46、47，所述连接叠片连接侧叠片 21、22 与纵向叠片 26。在下一折叠步骤中，纵向叠片 26 在部分覆盖侧叠片 21、22 和连接叠片 46、47 的情况下被折叠到底壁 20 的平面中（图 11）。纵向叠片 26 在终端位置中具有梯形轮廓（图 12）。最后，覆盖叠片 27 被折叠到终端位置中、即基本上贴靠在纵向叠片 26 上。

[0052] 在形成底壁 20 时，卸载切口或卸载冲裁部 35、36 ；37、38 ；41 ；44、45 构成重要的辅助器件，因为避免了在折叠时在横向壁向圆边 30 的过渡区域中的约束。弧形切口 35、36 作为分离切口 32、33 的延长使基本上三角形的楔形材料片 40 与（外侧的）覆盖叠片 27 分离。通过剩余连接部 39 确保楔形材料片与邻接的叠片 21、23 以及与圆边 30 的裁剪件区域连接。由此楔形材料片 40 在第一折叠步骤中、即在折入侧叠片 21、22 时进入底壁 20 的平面中并且在此被（折叠的）覆盖叠片 27 覆盖。

[0053] 其它的冲裁部、即圆形冲裁部 37、38、卸载切口 41 和圆形冲裁部 44、45 的任务在于简化内侧叠片的折叠过程并且在折叠位置中避免一方面底壁 20 的叠片和另一方面包装件在圆边 30 区域中的其余部分之间的应力。

[0054] 根据图 13 的实施例也涉及一种具有圆边 30 的外包装件 12。裁剪件类似于图 4 构造。不同之处在于底壁 20 内侧叠片的设计。横向定向的分离切口 48、49 限定内侧的纵向叠片 26，该纵向叠片相应于覆盖叠片 27 构造。由此侧叠片 21 和部分叠片 24 也构造为单独的叠片。

[0055] 卸载切口或者说补偿切口根据图 4 的设计原理设置。分离切口 48、49 过渡到圆边 30 区域中的弧形切口 50、51 中。弧形切口 50、51 跟随通过圆边 30 规定的轮廓。在侧叠片 21 以及部分叠片 24 区域中的附加的圆形冲裁部 52、53 使得在圆边 30 区域中产生在图 4 中详细示出的具有楔形材料片 40 的设计。通过三个无接触的冲裁部由倒圆引起的楔形材料片 40 保持作为裁剪件的一部分，但在折叠过程中被折叠到在很大程度上平面的位置中。折叠步骤的过程（图 15 至图 18）类似于上述实施例：首先折叠侧叠片 21、22，此后折叠内侧的纵向叠片 26 并且最后折叠外侧的覆盖叠片 27。通过相应确定边缘条 28 的尺寸选择叠

片的尺寸，使得在终端位置中（图 19、图 20）覆盖叠片 27 不覆盖底壁 20 的整个宽度，而是露出一个边缘条 54。在根据图 20 的实施方式中这样选择该边缘条 54，使得覆盖叠片 27 位于（后侧的）圆边 30 外部。另外，覆盖叠片 27 的分离切口 32、33 和纵向叠片 26 的分离切口 48、49 以一个角度朝向裁剪件的自由边缘设置并且因此彼此会聚。这确保底壁 20 区域中叠片的精确位置。

[0056] 一个特别之处在于叠片的胶料连接。（内侧的）连接条 19 设有一排胶点 55、在当前设有六个等距隔开设置的胶点 55。另外，在邻接的部分叠片 24 区域中、即在连接条 19 的胶点 55 排的延长中设置胶点 55。根据图 4 朝向边缘定位两个胶点，在根据图 13 的实施方式中设置一个单独的中央胶点 55。覆盖叠片 27 设有多个胶点 56，更确切地说在裁剪件的与胶点 55 相对置的（内）侧面上。一排并列的胶点 56 位于覆盖叠片 27 的自由边缘上。在覆盖叠片 27 上这样定位另外的胶点 64，使得所述胶点在覆盖叠片被折叠后在覆盖叠片 27 和折叠的侧叠片 21、22 之间、即在纵向叠片 26 的轮廓之外（图 19）形成直接连接。在根据图 13 的实施例中，覆盖叠片 27 设有一排边缘侧的多个胶点 56。另外每个单独的叠片 21 和 23 至少设有一个单个的胶点 65，更确切地说，在折叠线 29 旁大致在中间。

[0057] 在制造杯状外包装件 12 时并且尤其是在施加胶点 55 和 56 时使用根据 EP 0 835 810 B1 所示的技术。在空心芯体上首先这样折叠裁剪件，使得连接条 19 露出并且可被设置胶点 55 排。之后在空心芯体上连接叠片 19 与叠片 18。接着折叠侧叠片 21、22。此后在折叠的侧叠片 21、22 的露出侧面上或者说在部分叠片 23 施加胶点 65（根据图 13 的实施方式）。然后折叠纵向叠片 26。在根据图 13 或图 20 的实施方式中纵向叠片 26 通过胶点 65 与折叠的侧叠片 21、22 连接。接着在覆盖叠片 27 上施加胶点 56 排和可能的胶点 64 并且覆盖叠片与已折叠的底壁 20 叠片连接。

[0058] 裁剪件（图 4、图 13、图 21）的设计允许加工连续的（薄）纸板材料幅面。根据图 2 的材料幅面用于制造根据图 4 的裁剪件并且图 3 的材料幅面用于图 13 的裁剪件。在加工材料幅面时适宜这样进行：至少冲裁部在加工机或者说包装机中通过相应的原则上已知的刀具辊来形成。用于盒边的冲压部（圆边、八角边、方边）也可通过包装机区域中相应的冲压辊来形成，可能情况下与冲裁部的形成在一个步骤中进行。加工完的裁剪件通过位置精确的横向分离切口 58 与材料幅面 34 分开并且被供应给包装机组。

[0059] 图 21 和图 22 示出当前技术向具有在横截面中为直角的盒边、即方边 59 的杯状外包装件的转移。在此特别之处主要在于具有由一个相应的边缘条 28 构成的叠片的底壁 20 的构造。通过横向定向的、优选会聚的分离切口 60、61 定义底壁 20 的（外侧的）覆盖叠片 27。此外边缘条 28 在叠片方面类似于图 4 构造。倾斜定向的折叠线 62、63 示出在第一折叠步骤中叠片的形成、即在侧叠片 21、22 从彼此相对置的侧面折入时。折叠图类似于图 19 的实施例。内侧的纵向叠片 26 具有梯形轮廓。外侧的覆盖叠片 27 在具有侧向和横向定向的凹部的情况下部分覆盖底壁 20 表面。根据图 21 的裁剪件也适宜由类似于图 2 的连续的材料幅面制得。涂胶相应于根据图 4 的裁剪件的涂胶。盒边或者说方边 59 优选设有在材料幅面区域中施加的冲压线，但也可基于材料特性在使用相应折叠机构的情况下直接在折叠时形成。该裁剪件也可无废片地与相应构造的连续的材料幅面分离并且以所描述的方式被加工。

[0060] 具有倒棱的盒边、即斜边 66 的包装件根据结合圆边包装件所描述的设计原理来

构造。在根据图 23 的裁剪件中——优选通过与相应的材料幅面分离形成——可在斜边 66 处在裁剪件的区域中通过冲压预成形通常平行的单条边 67、68。此外，用于这种包装件类型的裁剪件类似于根据图 4 的裁剪件构造。用于底壁 20 的叠片的边缘条 28 在折叠线和冲裁线的设置方面由图 4 的例子导出。覆盖叠片 27 匹配包装件的轮廓（横截面形状）。

[0061] 在分离切口 32、33 的端部上设置直线的倾斜切口 69、70，所述倾斜切口相应于斜边 66 的形状和设置。此外，相应于冲裁切口 37、38 的倾斜冲裁部 71、72 构造成直线的。倾斜定向的冲裁部 69、70 或 71、72 的端部分别通往相配设的单条边 67、68 的端部。冲裁线 69、70 在一侧并且冲裁线 71、72 在另一侧限定三角形的楔形材料片 40。该楔形材料片通过剩余连接部 39 固定在边缘条 28 中。沿折叠线 29 的卸载切口 41 也基于减小的长度形成剩余连接部，所述剩余连接部将楔形材料片 40 固定在折叠线 29 的区域中。

[0062] 内侧的叠片 21、24、26、46、47 类似于图 4 构造。折叠线 42、43 在根据图 23 的建议中以相同的（锐）角度朝向折叠线 29 定向。基于盒边、即斜边 66 的不同轮廓，在该区域中形成同样为三角形的楔形材料片 73，该楔形材料片由倾斜冲裁部 74、75 限定并且类似于图 24 形成剩余连接 39。倾斜冲裁部 75 具有沿折叠线 42 的延长部、即冲裁线 76，从而产生一个总体上更长的弯折的冲裁切口。在折叠线 43 的区域中同样形成一个短的冲裁线 77，但该冲裁线在形成剩余连接部的情况下与冲裁线 75、76 隔开距离地终止。倾斜冲裁部 74 在长度上也受限并且相对于倾斜冲裁部 75 和冲裁线 76 定义剩余连接部。在该实施例中，在折叠底壁 20 时三角形的楔形材料片 40、73 也向内折叠并且通过另外的叠片覆盖（图 27）。底壁折叠图（图 27）除斜边 66 之外相应于根据图 19 的折叠图（用于圆边）。

[0063] 一个特别之处在于这种包装件类型的制造。单条边 67、68 可通过材料的成形、尤其是通过冲压来标记。为了制造外包装件 12 或者说整个包装件，裁剪件被定位于空心成形件上、即折叠芯体 78 上。原则上已知该包装辅助器件用于制造软杯包装件。折叠芯体 78 由薄壁空心体构成，该空心体在一侧安装在支架、尤其是折叠转塔上。折叠芯体 78 的两个端部敞开。当前实施例的特别之处在于：用于生产具有斜边 66 的包装件的折叠芯体 78 具有相应的倒棱部 79，该倒棱部在尺寸和设置上相应于待形成的斜边 66。用于外包装件 12 的裁剪件形锁合地贴靠在折叠芯体 78 的外侧上，由此——优选借助预冲压的单条边 67、68——形成（四个）斜边 66。

[0064] 在当前实施例中，内裁剪件 11 也成形于折叠芯体 78 的外侧上。在折叠芯体 78 的自由端部上借助相应构造的折叠转塔区域中适合的折叠机构折叠底壁 20。包装内容、即香烟组 80 设置在折叠芯体 78 内。在完成外包装件 12 后将包装件及内容作为整体从折叠芯体 78 中推出。之后以常见的方式完成包装件。

[0065] 当前包装件的一个重要的特别之处在图 30 至图 32 中示出。由薄纸板制成的“半硬”的外包装件 12 构造为翻盖式包装件（改进的铰接盖式包装件）。翻盖 81 是一体裁剪件的一部分，通常该裁剪件类似于上述实施例构造。翻盖 81 在根据横向折叠原理构造的裁剪件（图 3）中通过冲裁切口 82、83 定义。在前壁 14 区域中设置横向定向的基本上直线的冲裁切口 82。裁剪件边缘上的连接条 18 和裁剪件中间区域中的侧壁 16 分别设有弧形的、至少向上定向的冲裁切口 83。设置在相对置的边缘上的连接条 19 也具有弧形的冲裁切口 83，该冲裁切口与连接条 18 区域中的冲裁切口 83 相对应。在折叠的裁剪件中，连接条 18、19 的冲裁切口 83 全等地上下重叠，使得它们可被一同切开。冲裁切口 83 构成具有剩余连

接部 84 的材料分离区段。这样进行设置，使得在前壁 14 区域的中间形成至少一个剩余连接部 84。另外在当前在侧壁 16、17 的区域中形成一个剩余连接部 84。在直立的、前侧的盒边区域中也定位剩余连接部 84，其在首次打开翻盖 81 时被割断。

[0066] 除了由连接条 18、19 构成的盖侧壁外，翻盖 81 作为整个裁剪件的一部分构造成单层的。这样设置翻盖 81，使得后侧的线铰链沿横向定向的折叠线 85、即在翻盖 81 上顶壁 86 和包装件后壁 15 之间的边的区域中延伸。冲裁切口 83 在侧壁 16、17 区域中延伸直到折叠线 85 和通过该折叠线在后侧形成的翻盖 81 的铰链线。

[0067] 顶壁 86 适宜与底壁 20 以相同方式构造。这已结合图 21 和图 22 被详细说明。另外，胶点 55 和 56 以类似方式设置。一个胶点 55 位于顶壁 86 的部分叠片 24 的区域中。另外，一个胶点 55 设置在材料区 87 的区域中，该材料区由冲裁切口 83 在连接条 19 区域中限定并且构成双层盖侧壁的内层。

[0068] 翻盖 81 可在包装件首次打开后固定在关闭位置中。在当前一个原则上在其它包装件中已知的胶条 88 定位于盖前壁 89 和（包装件）前壁 14 的区域中。胶条 88 具有一个常见的不含粘合剂的抓片。

[0069] 此外，可在翻盖 81 区域中设置一个常见的封条 90，可能情况下也可作为税票。封条 90 的前侧翼缘 91 延伸直到前壁 14 区域中，因此覆盖前壁 14 和盖前壁 89 之间的关闭线 92。封条 90 的该区域不含粘合剂并且用于贴靠胶条，即借助胶条在翻盖 81 打开时被抬起。

[0070] 根据图 30 至图 32 的具有翻盖 81 的包装件也可在使用上面所描述的设计特征的情况下构造有圆边和 / 或斜边。类似于图 30 的裁剪件在盒边区域中被相应地设计。

[0071] 附图标记列表

[0072] 10 香烟块

[0073] 11 内裁剪件

[0074] 12 外包装件

[0075] 13 封条

[0076] 14 前壁

[0077] 15 后壁

[0078] 16 侧壁

[0079] 17 侧壁

[0080] 18 连接条

[0081] 19 连接条

[0082] 20 底壁

[0083] 21 侧叠片

[0084] 22 侧叠片

[0085] 23 部分叠片

[0086] 24 部分叠片

[0087] 26 纵向叠片

[0088] 27 覆盖叠片

[0089] 28 边缘条

[0090] 29 折叠线

[0091] 30 圆边

[0092] 31 沟纹

[0093] 32 分离切口

[0094] 33 分离切口

[0095] 34 材料幅面

[0096] 35 弧形切口

[0097] 36 弧形切口

[0098] 37 圆形冲裁部

[0099] 38 圆形冲裁部

[0100] 39 剩余连接部

[0101] 40 楔形材料片

[0102] 41 卸载切口

[0103] 42 折叠线

[0104] 43 折叠线

[0105] 44 圆形冲裁部

[0106] 45 圆形冲裁部

[0107] 46 连接叠片

[0108] 47 连接叠片

[0109] 48 分离切口

[0110] 49 分离切口

[0111] 50 弧形切口

[0112] 51 弧形切口

[0113] 52 圆形冲裁部

[0114] 53 圆形冲裁部

[0115] 54 边缘条

[0116] 55 胶点

[0117] 56 胶点

[0118] 57 胶点

[0119] 58 横向分离切口

[0120] 59 方边

[0121] 60 分离切口

[0122] 61 分离切口

[0123] 62 折叠线

[0124] 63 折叠线

[0125] 64 胶点

[0126] 65 胶点

[0127] 66 斜边

[0128] 67 单条边

[0129] 68 单条边

[0130] 69 倾斜切口

[0131] 70 倾斜切口

[0132] 71 倾斜冲裁部

[0133] 72 倾斜冲裁部

[0134] 73 楔形材料片

[0135] 74 倾斜冲裁部

[0136] 75 倾斜冲裁部

[0137] 76 冲裁线

[0138] 77 冲裁线

[0139] 78 折叠芯体

[0140] 79 倒棱部

[0141] 80 香烟组

[0142] 81 翻盖

[0143] 82 冲裁切口

[0144] 83 冲裁切口

[0145] 84 剩余连接部

[0146] 85 折叠线

[0147] 86 顶壁

[0148] 87 材料区

[0149] 88 胶条

[0150] 89 盖前壁

[0151] 90 封条

[0152] 91 翼缘

[0153] 92 关闭线

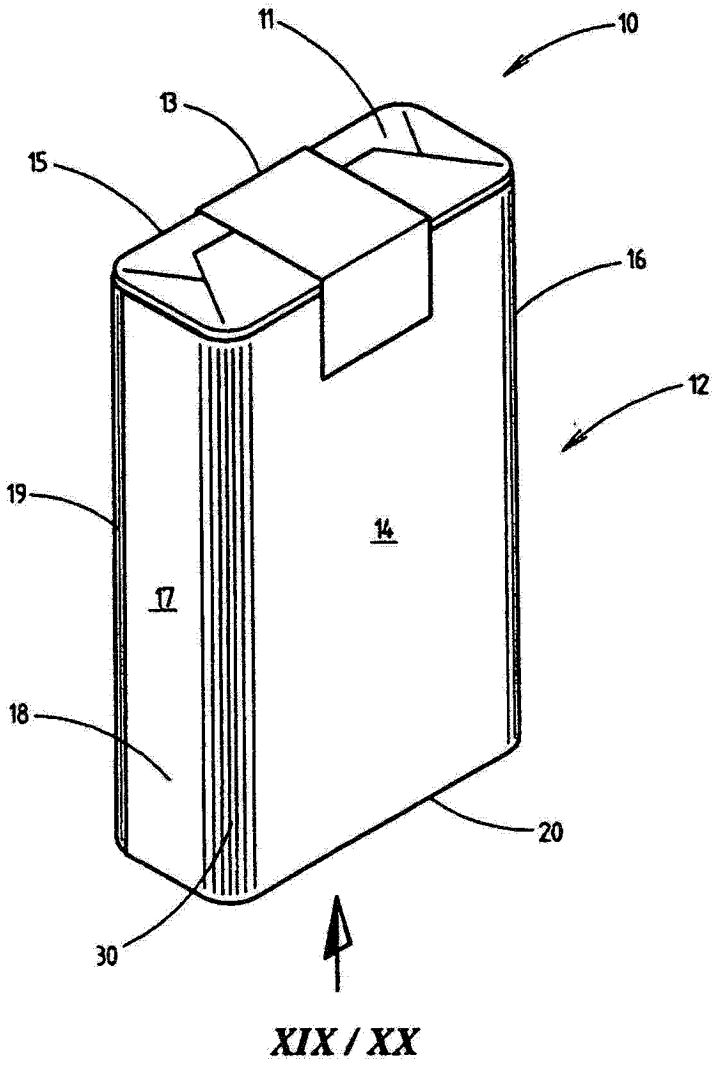


图 1

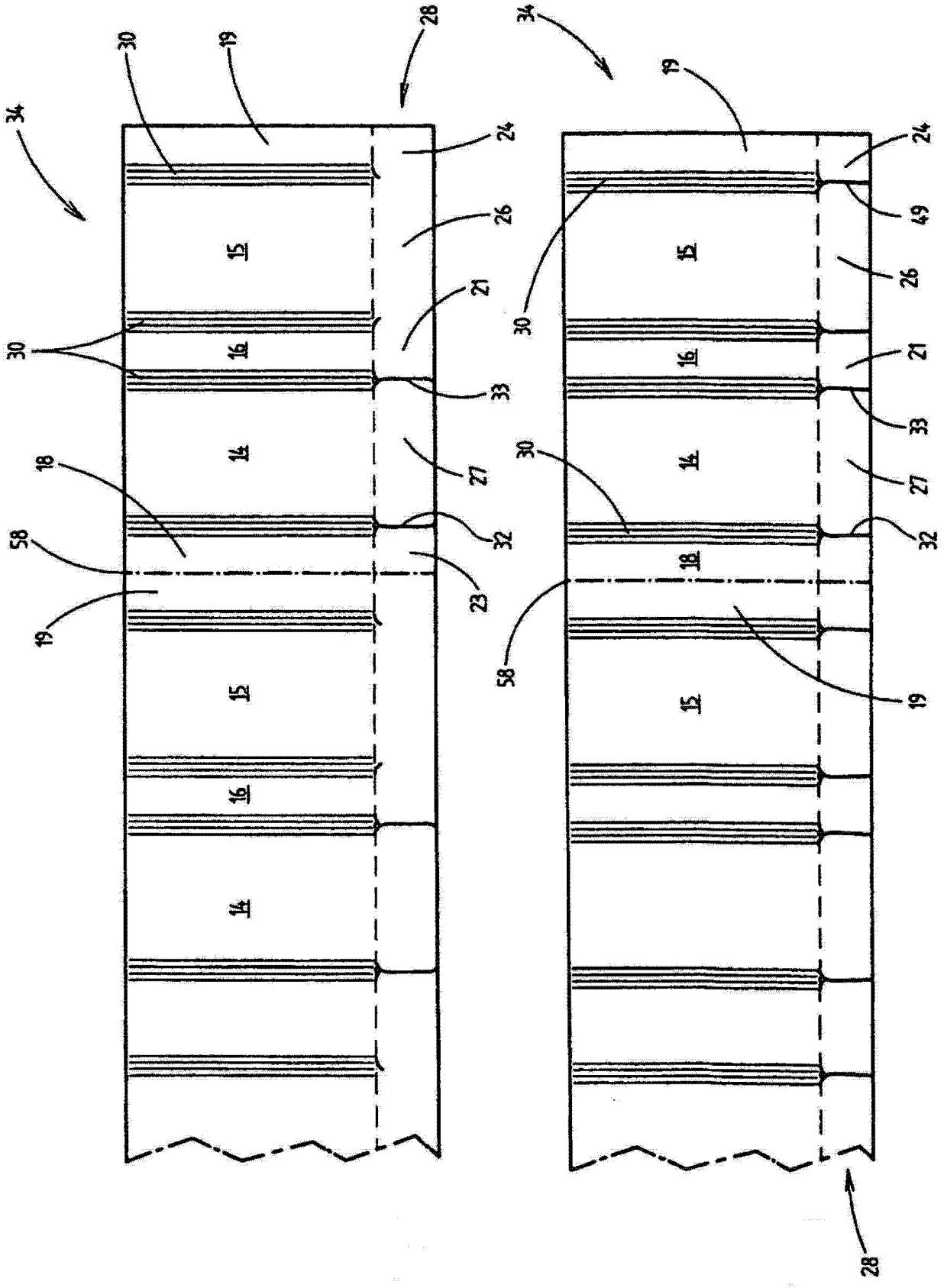

34
30
19
28
24
26
15
21
16
33
14
27
18
32
58
23
19
15
16
14
34
19
24
49
15
26
30
16
21
33
14
30
27
32
18
58
19
15
28

图 2 图 3

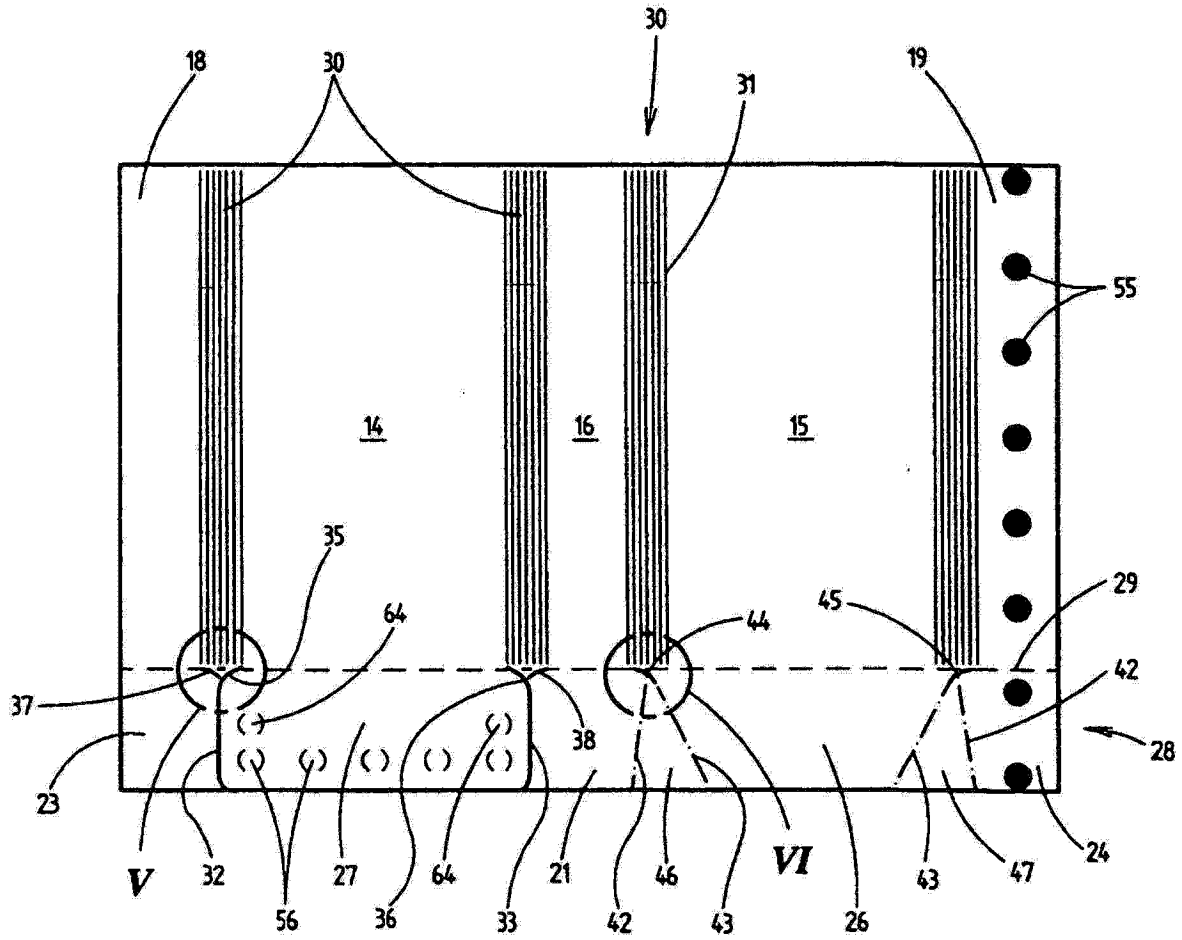

30
18
30
31
19
55
14
16
15
35
64
45
44
29
42
37
38
28
23
V
32
56
27
36
64
33
21
42
46
43
VI
26
43
47
24

图 4

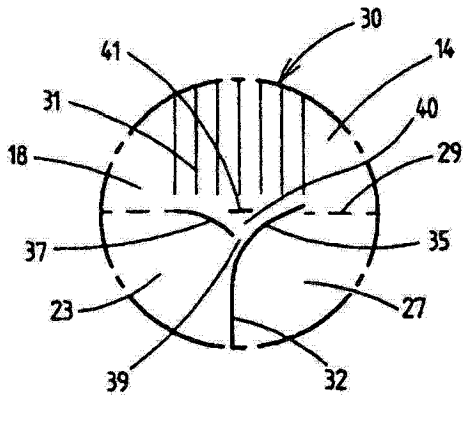

30
41
14
31
40
18
29
37
35
23
27
39
32

图 5

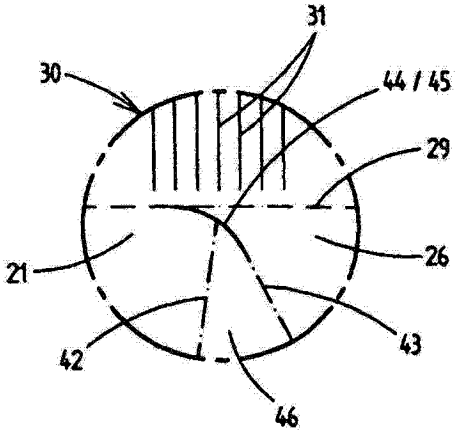

31
30
44 / 45
29
21
26
42
43
46

图 6

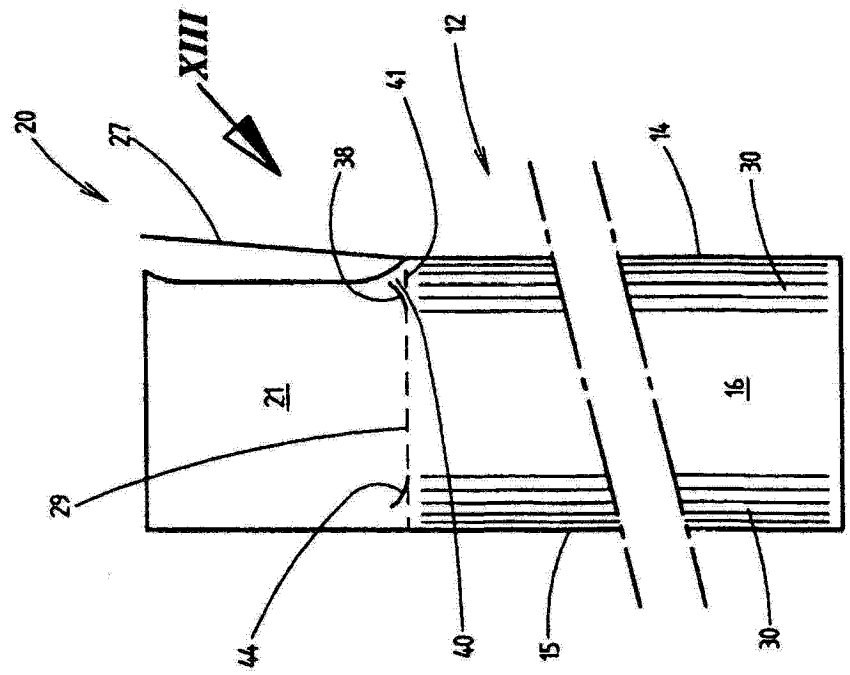

XIII
12
41
20
27
38
14
30
21
16
29
44
40
15
30

图 7

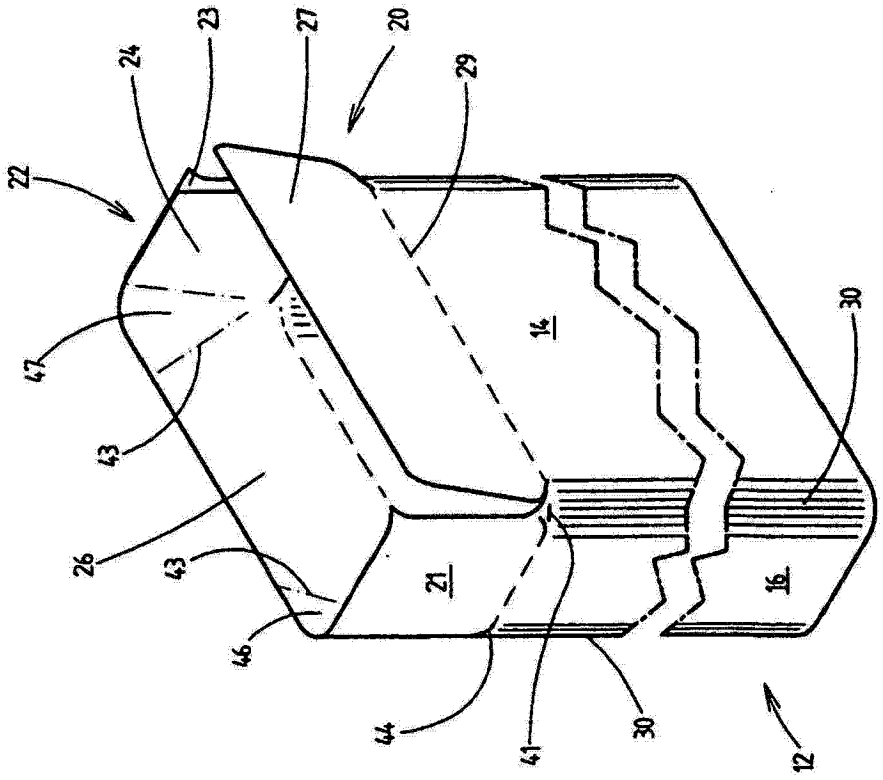

23
27
20
24
29
22
14
30
47
43
26
43
21
16
46
44
41
30
12

图 8

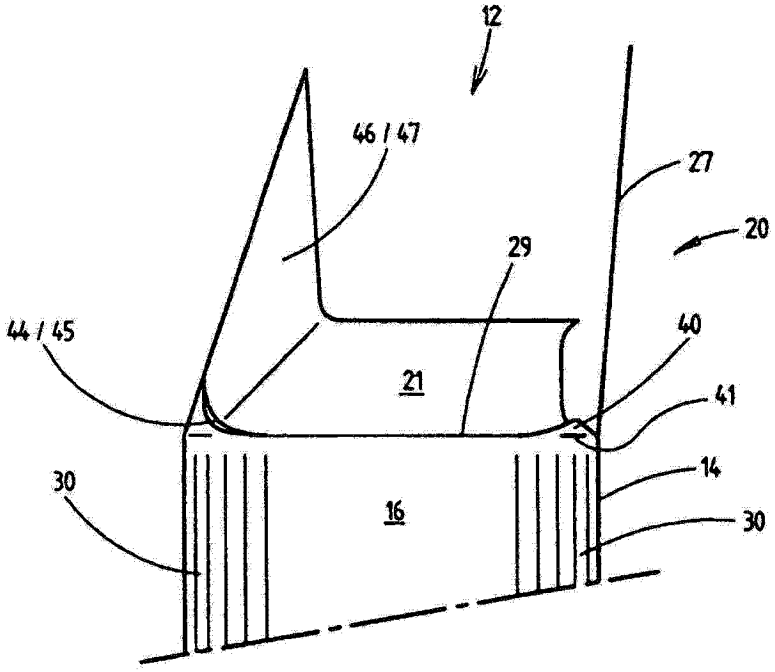

12
46 / 47
27
20
29
44 / 45
40
21
41
14
30
16
30

图 9

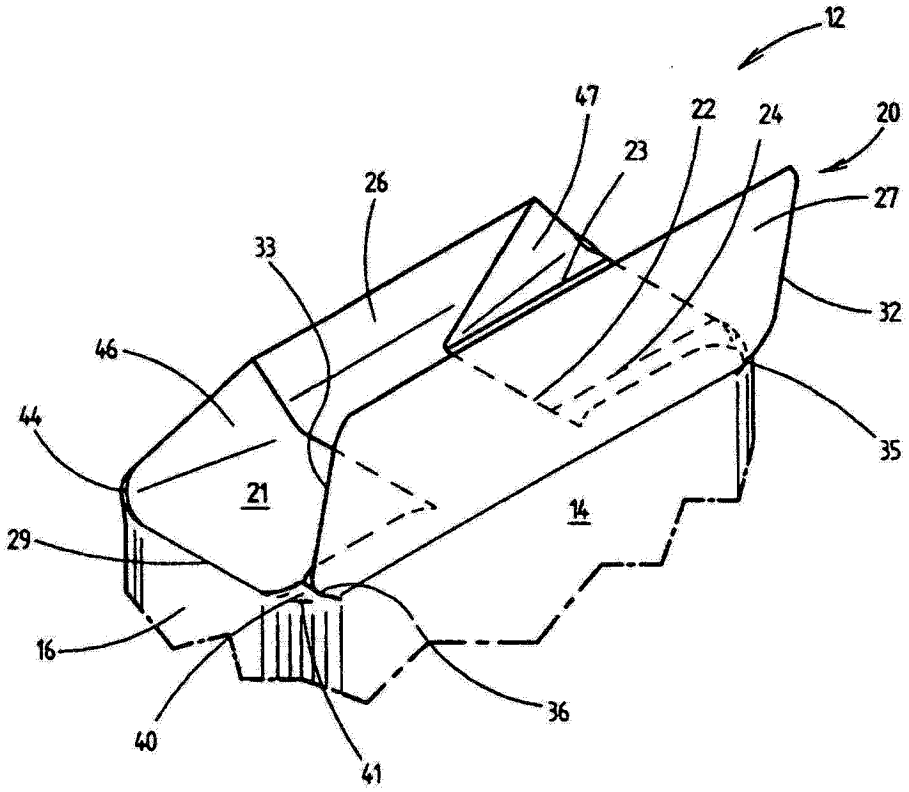

12
47
22
24
20
23
26
27
33
32
46
44
35
21
14
29
16
36
40
41

图 10

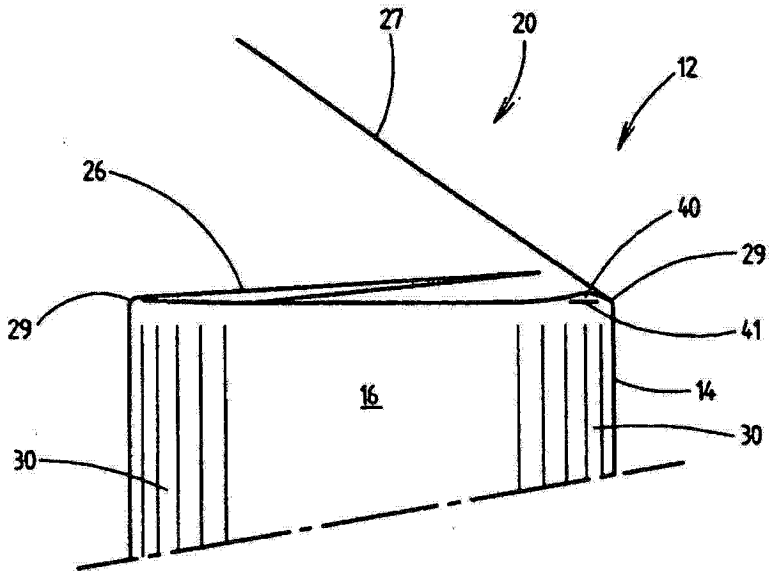

27
20
12
26
40
29
29
41
16
14
30
30

图 11

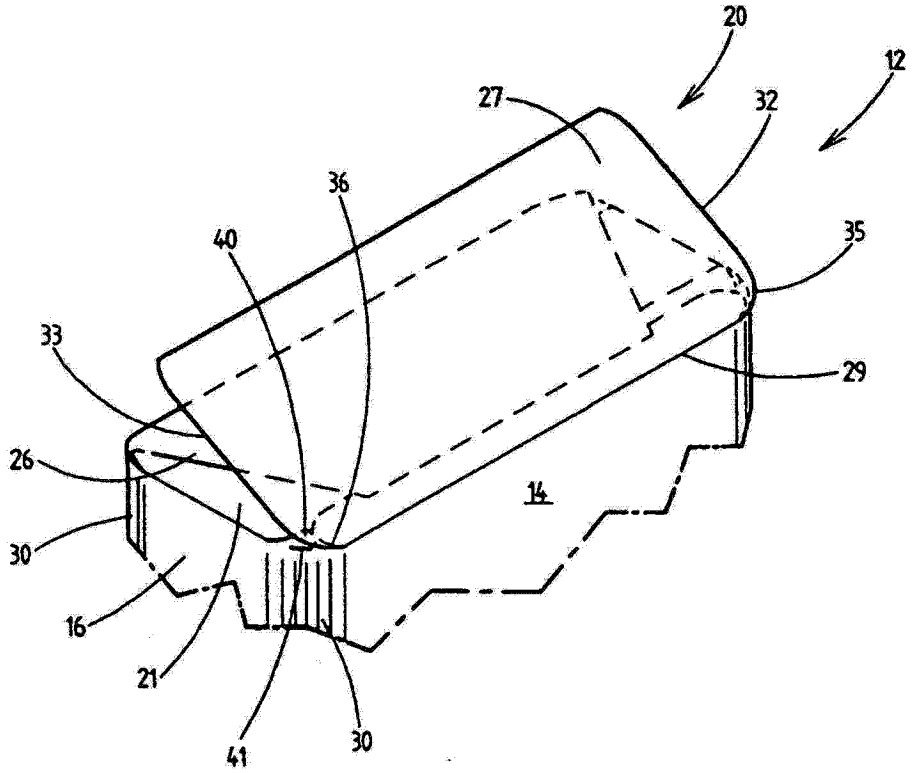

20
12
27
32
36
40
35
33
29
26
14
30
16
21
41
30

图 12

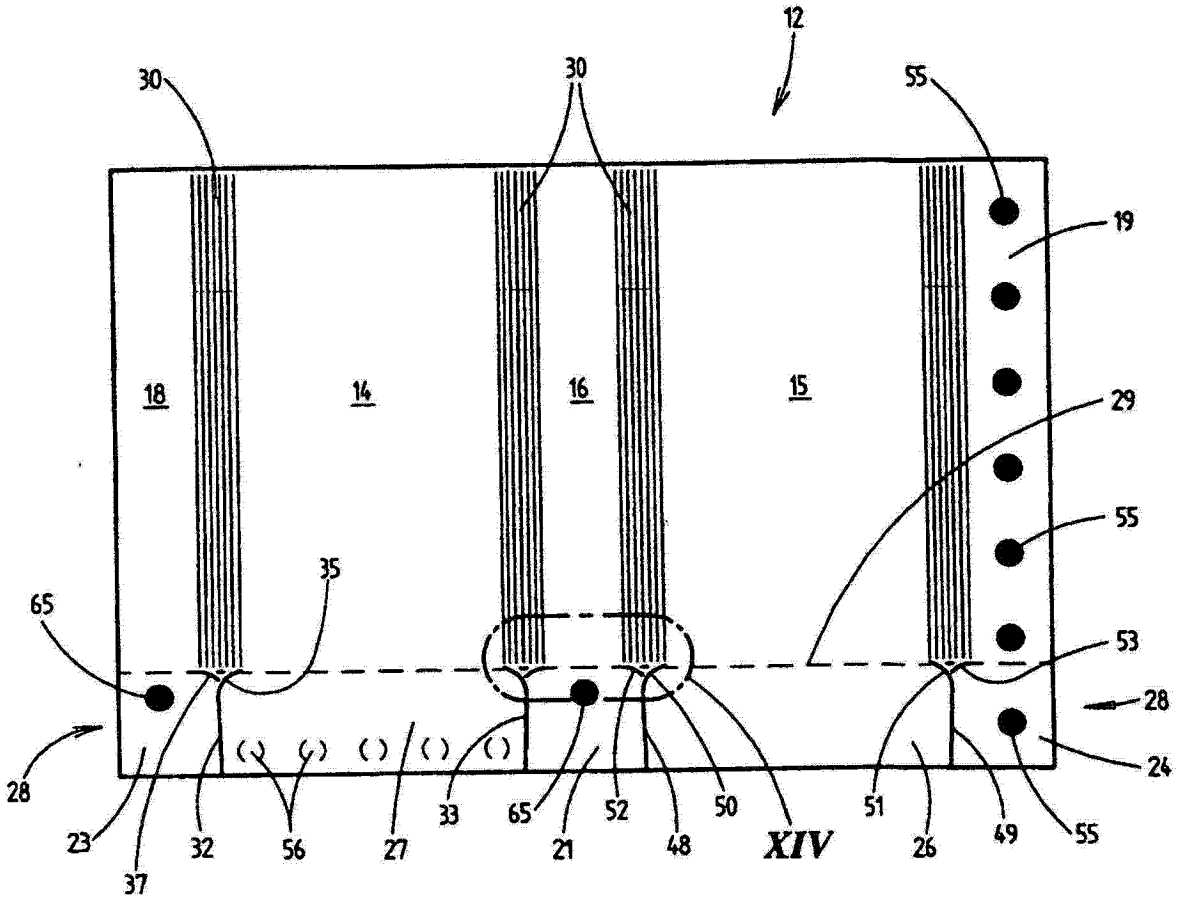

12
30
30
55
19
18
14
16
15
29
55
35
65
53
28
24
28
23
37
32
56
27
33
65
21
52
48
50
XIV
51
26
49
55

图 13

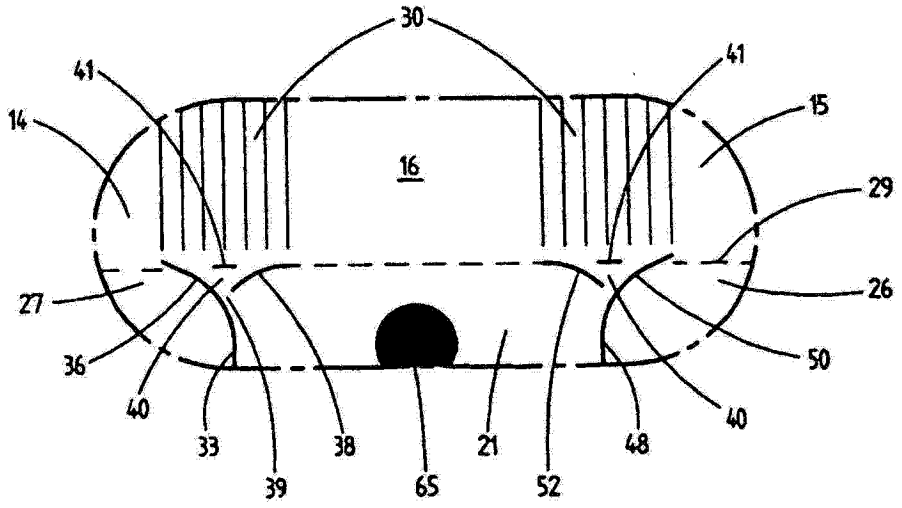

30
41
41
14
15
16
29
27
26
36
50
40
40
33
38
21
48
39
65
52

图 14

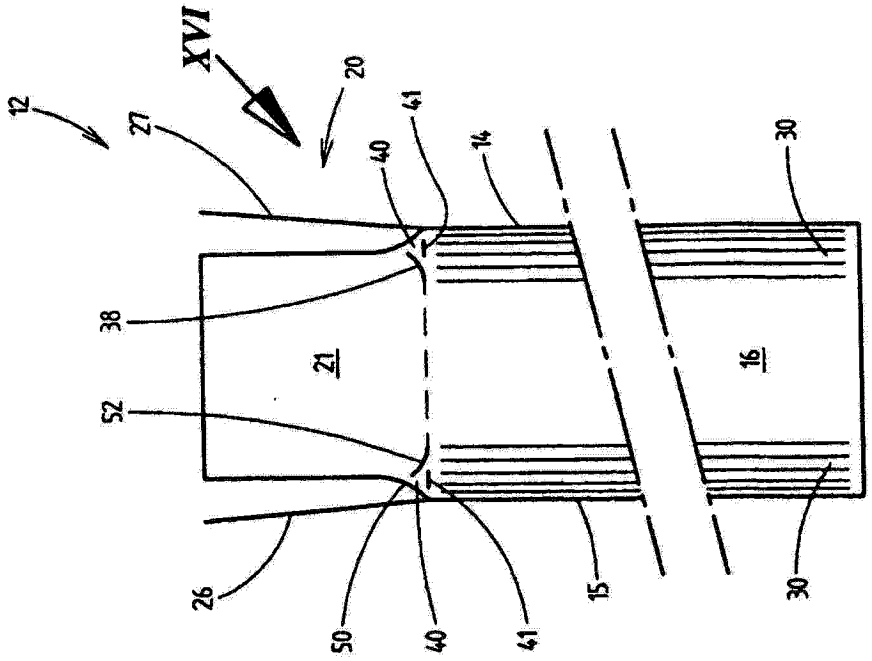

XVI
12
27
20
41
40
14
30
38
21
16
52
26
50
40
41
15
30

图 15

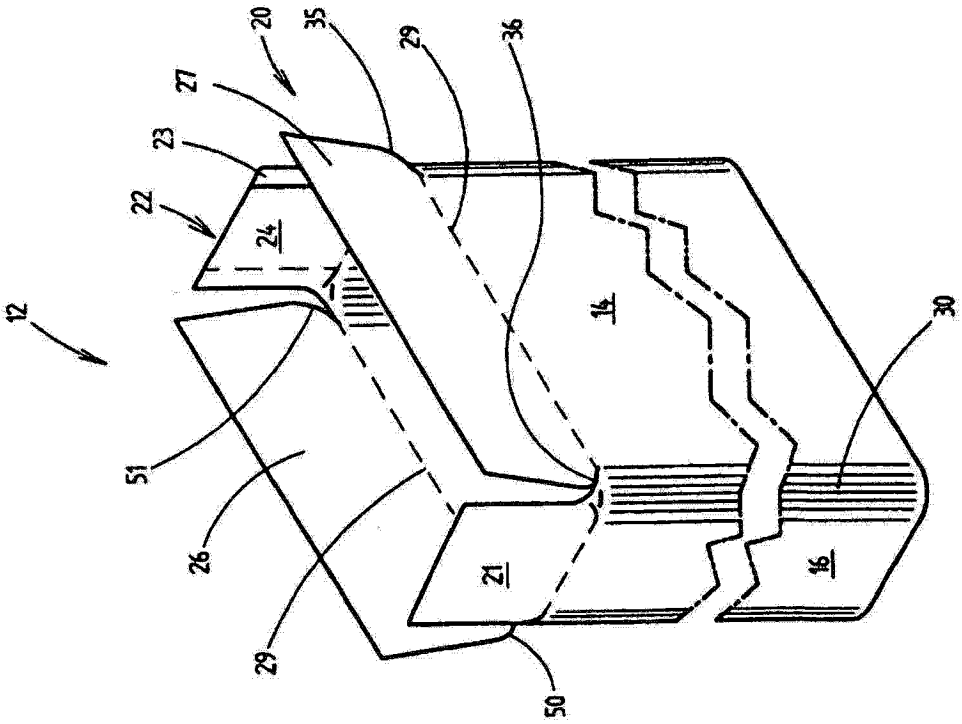

20
35
29
36
27
23
22
24
12
14
30
51
26
21
16
29
50

图 16

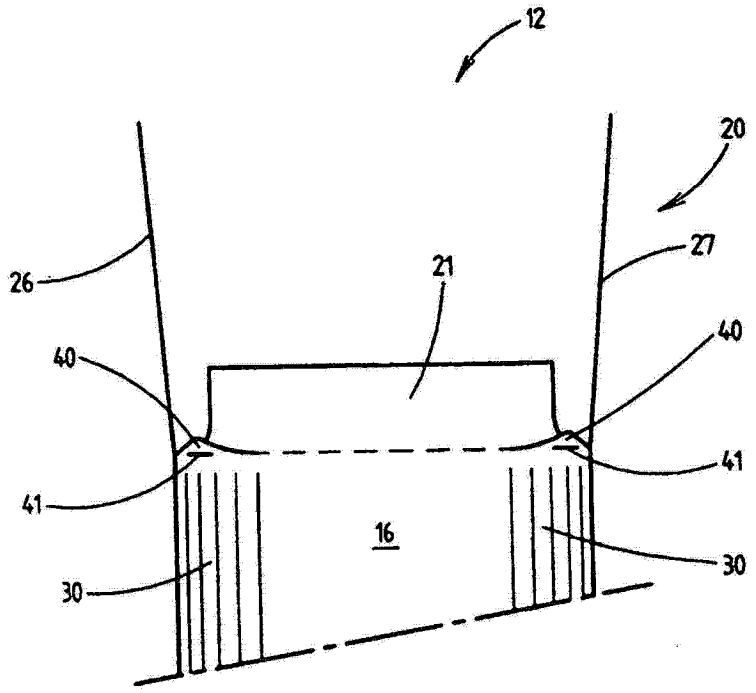


图 17

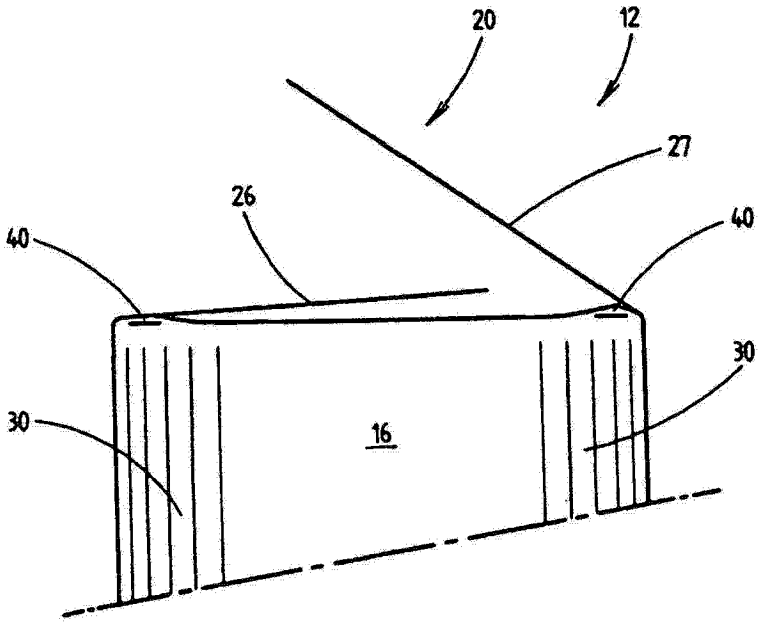


图 18

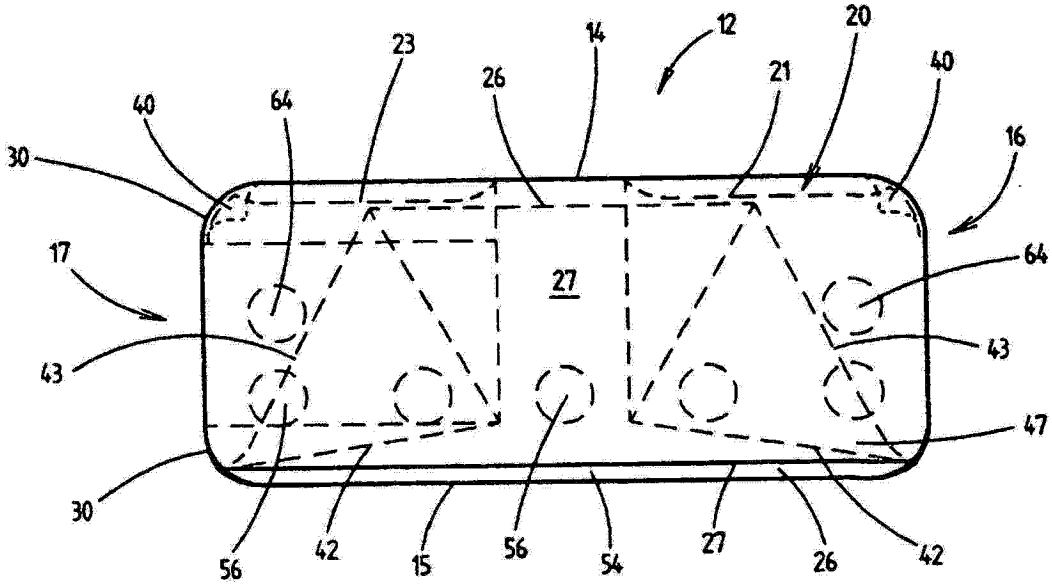

12
14
20
23
26
21
40
64
40
16
30
17
27
64
43
43
47
30
56
42
15
56
54
27
26
42

图 19

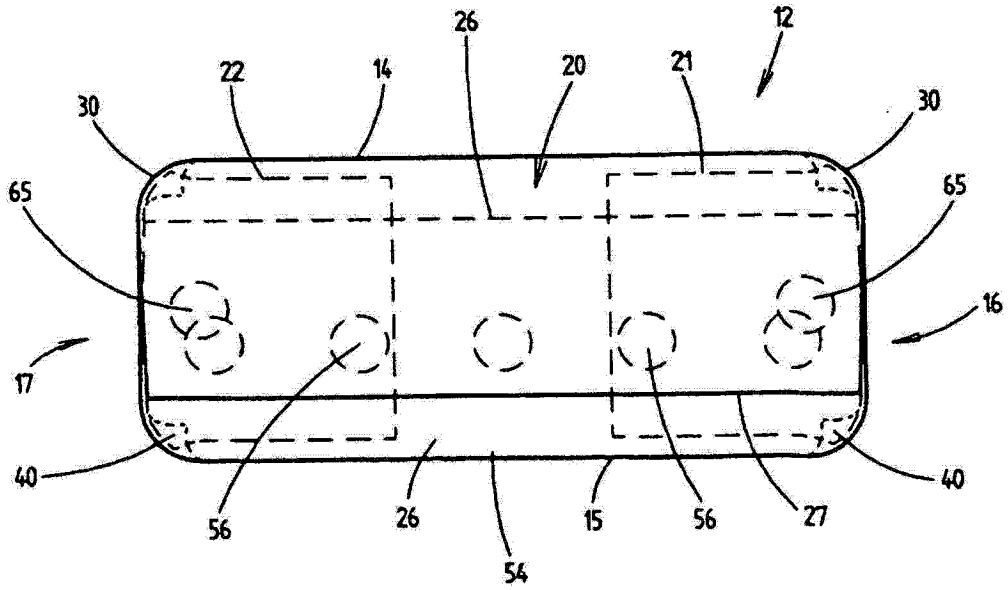

26
12
22
14
20
21
30
30
65
65
16
17
40
40
56
26
15
56
27
54

图 20

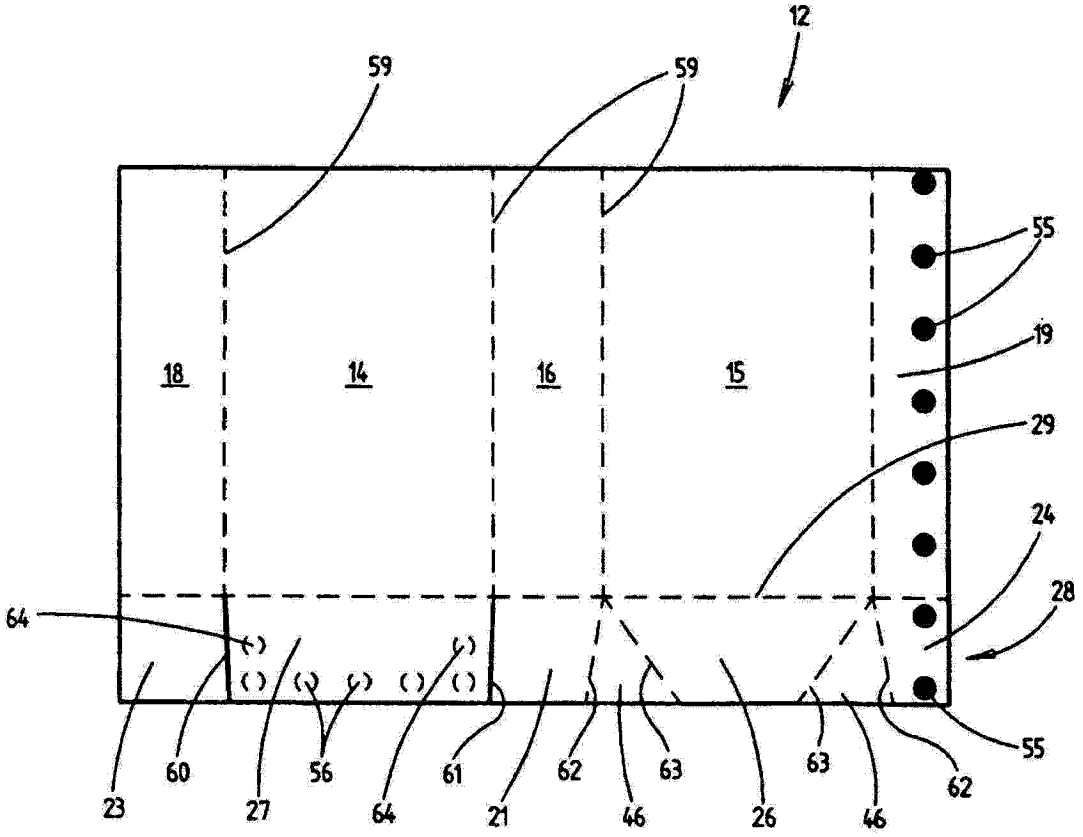

12
59
59
55
19
18
14
16
15
29
24
28
64
55
23
60
27
56
64
61
21
62
46
63
26
63
46
62

图 21

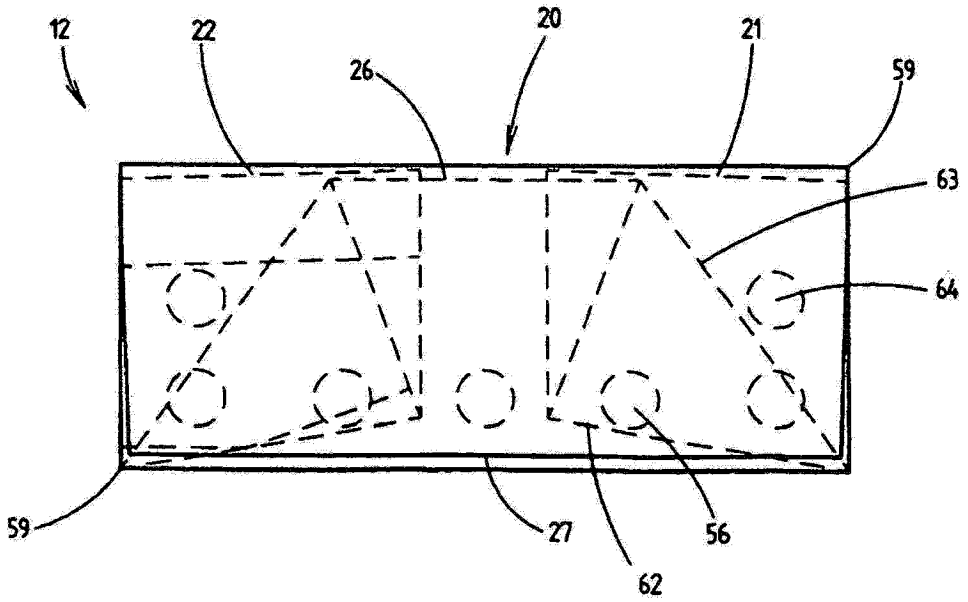

12
22
20
26
21
59
63
64
59
27
56
62

图 22

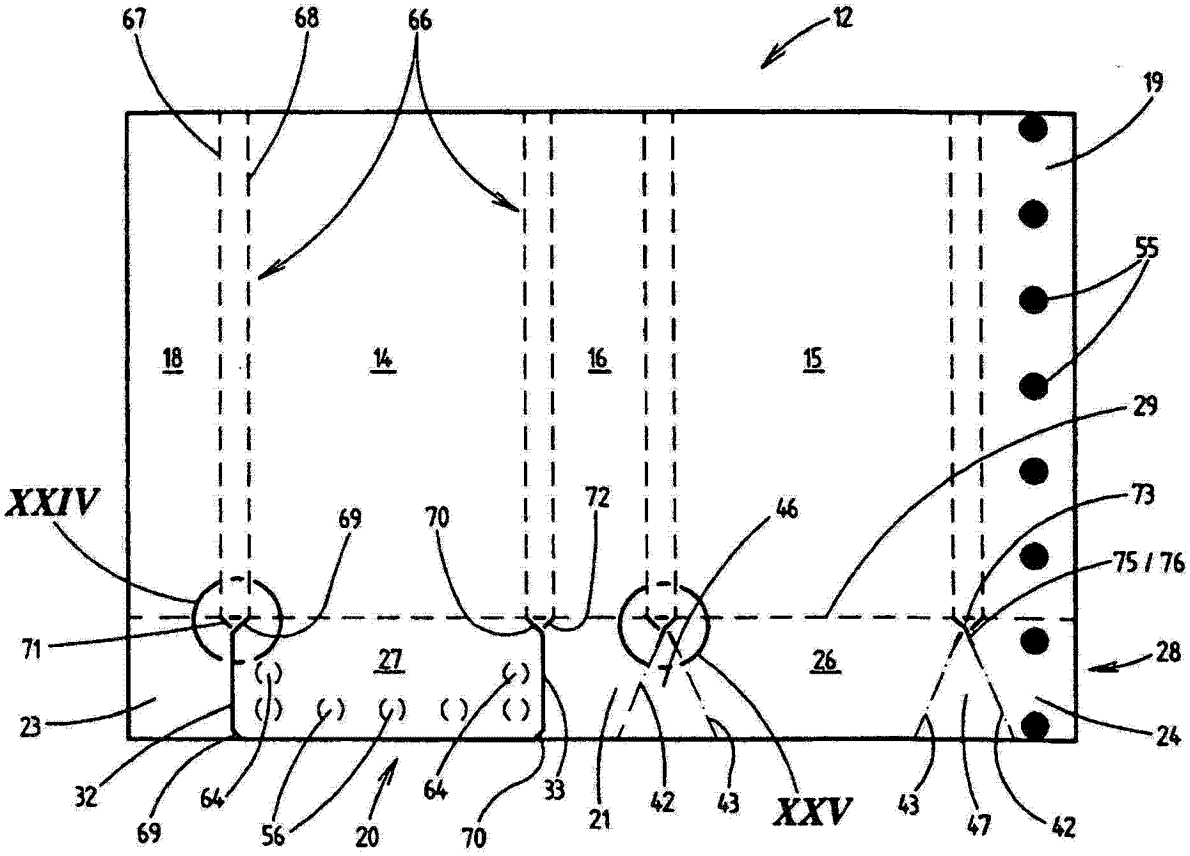

67
68
66
12
19
55
18
14
16
15
29
XXIV
69
70
72
46
73
75 / 76
71
27
26
28
23
24
32
69
64
56
20
64
70
33
21
42
43
XXV
43
47
42

图 23

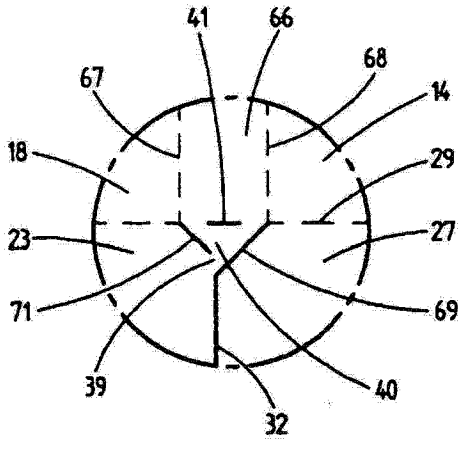

41
66
67
68
14
18
29
23
27
71
69
39
40
32

图 24

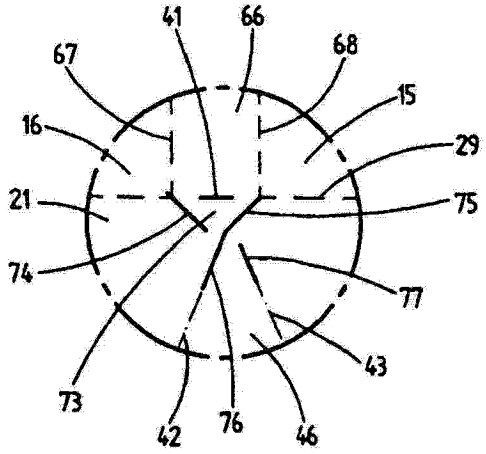

41
66
67
68
15
16
29
21
75
74
77
43
73
42
76
46

图 25

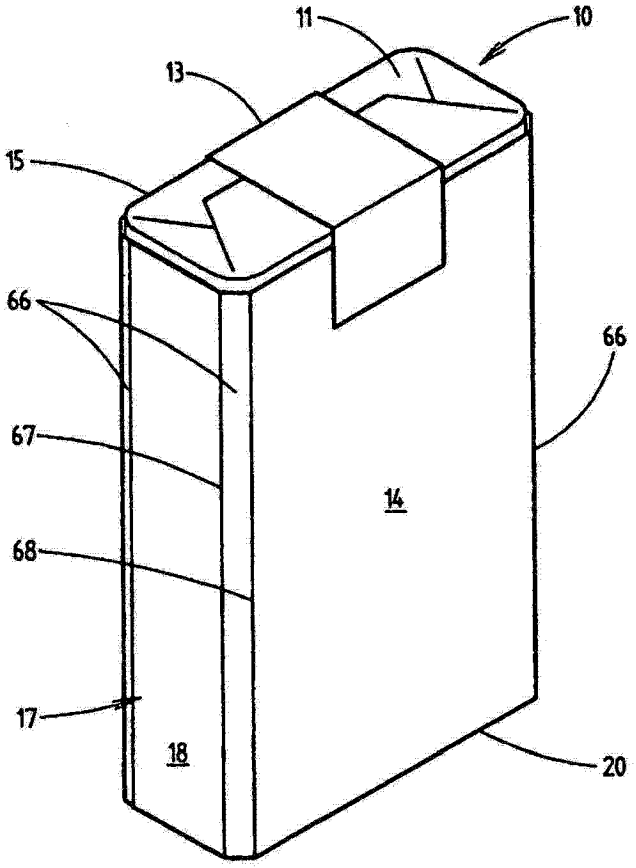

11
10
13
15
66
66
67
14
68
17
18
20

图 26

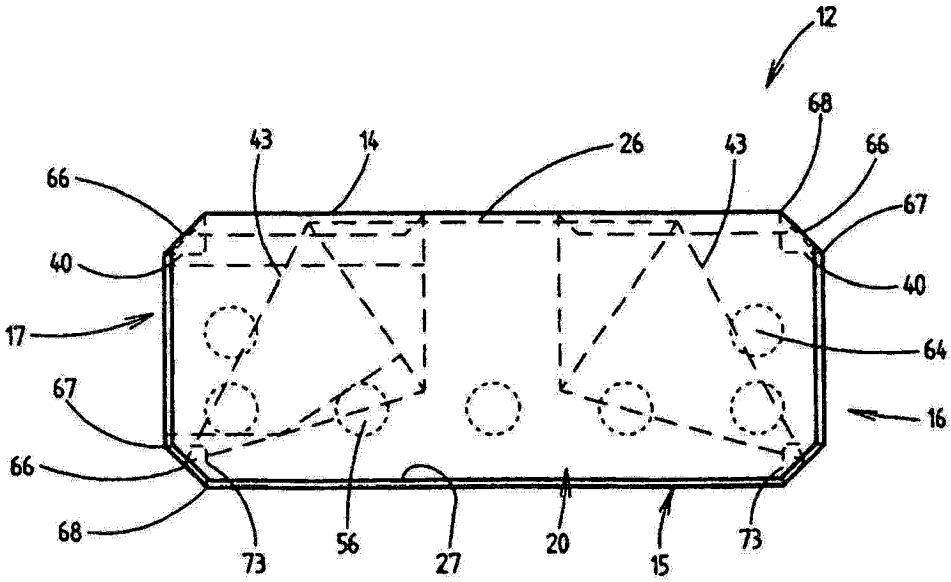

12
68
43
14
26
43
66
66
67
40
40
17
64
67
16
66
68
73
56
27
20
15
73

图 27

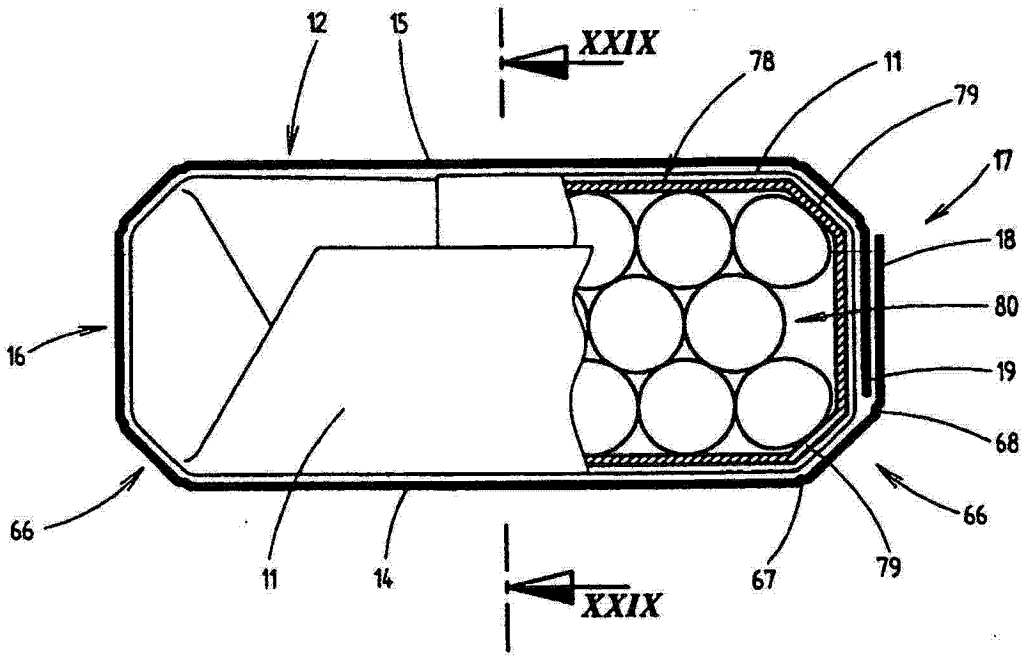

12
15
XXIX
78
11
79
17
18
80
16
19
68
66
66
11
14
67
79
XXIX

图 28

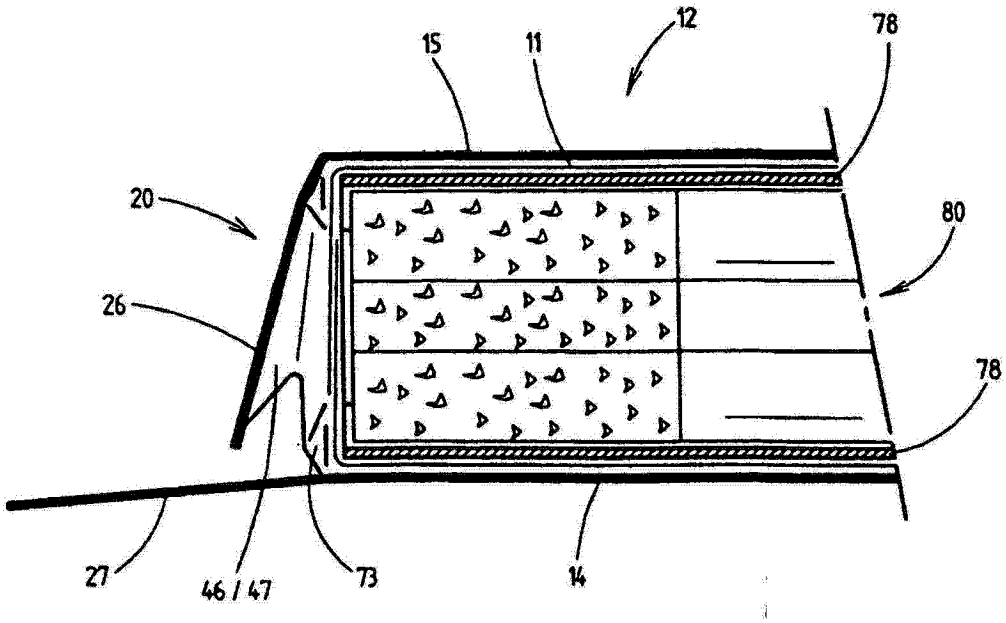

15
11
12
78
20
80
26
78
27
46 / 47
73
14

图 29

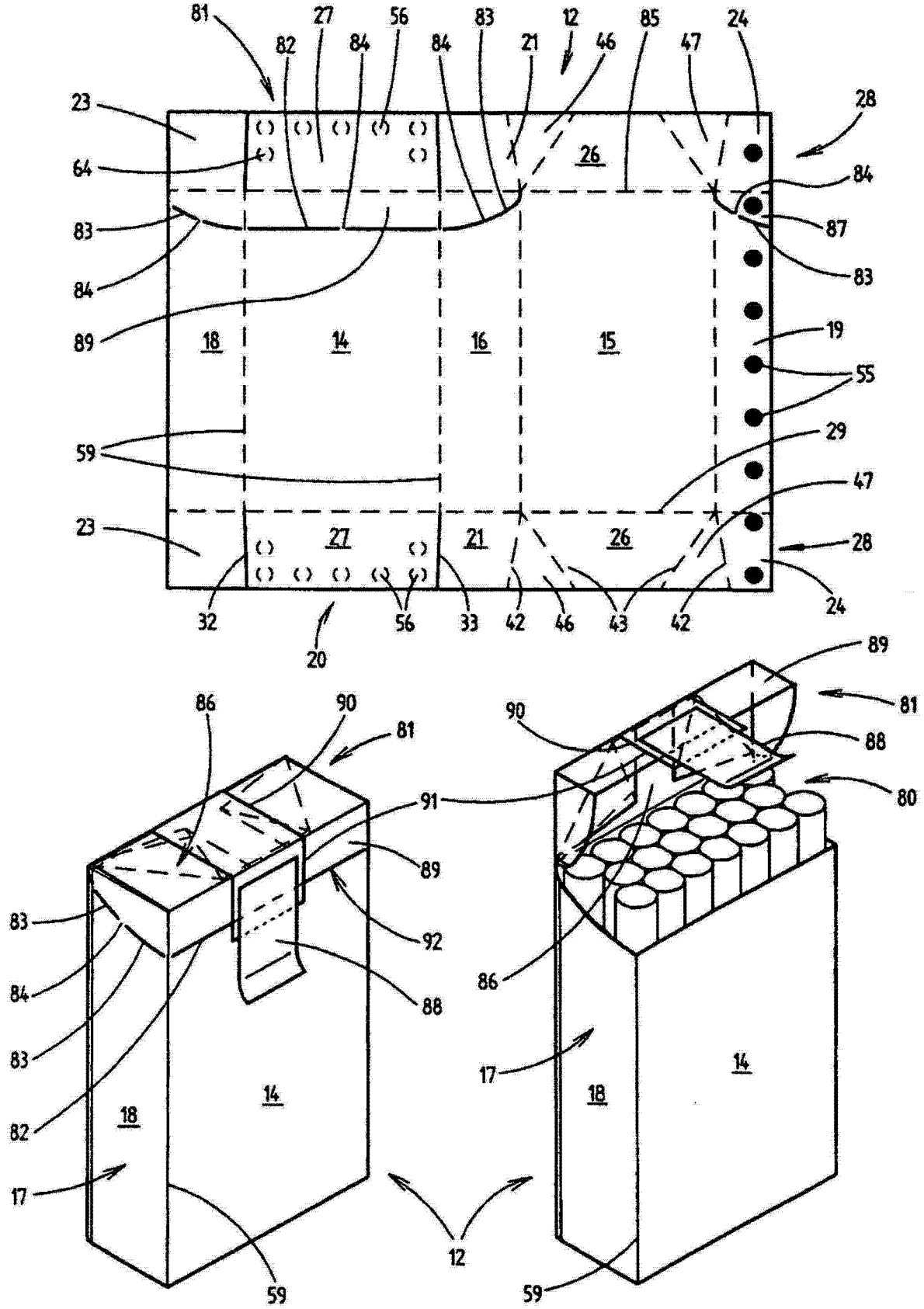

81
27
56
83
12
85
24
82
84
84
21
46
47
23
28
64
26
84
83
87
84
83
89
18
14
16
15
19
55
59
29
47
23
27
21
26
28
32
56
33
42
46
43
42
24
20
89
86
90
81
90
81
88
91
80
89
83
92
84
88
86
83
17
14
82
18
14
18
17
12
59
59

图 30 图 31 图 32