



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101302913 B

(45) 授权公告日 2012. 04. 04

(21) 申请号 200810109239. 7

W0 9322115 A1, 1993. 11. 11, 全文.

(22) 申请日 2008. 04. 18

审查员 张亚美

(30) 优先权数据

11/785, 753 2007. 04. 19 US

(73) 专利权人 麦森尼特公司

地址 美国佛罗里达州

(72) 发明人 J·M·沃尔什 M·A·鲁杰

S·K·林奇 R·C·艾伦

(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 刘志平

(51) Int. Cl.

E06B 3/30(2006. 01)

B44C 1/18(2006. 01)

(56) 对比文件

US 2004103615 A1, 2004. 06. 03, 全文.

W0 9831911 A1, 1998. 07. 23, 全文.

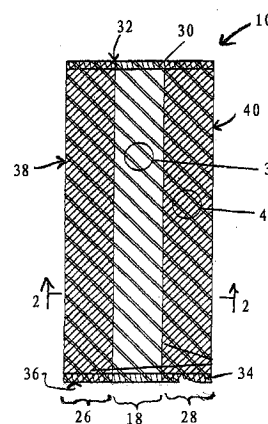
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 9 页

(54) 发明名称

模压门饰面坯板、形成模压门饰面坯板的方法和压模机

(57) 摘要

本发明公开了一种门饰面坯板, 该门饰面坯板具有一个带有图案构件的第一主面, 还有一个相对的第二主面。第二主面上至少配置有三个纵向延伸的间隔的立框放置区域。立框放置区域中的两个限定一个第一宽度, 立框放置区域中的三个限定一个比第一个宽度大的第二宽度。该门饰面坯板可以修整形成一个具有可选择宽度的门饰面。并且公开了一种门饰面坯板成型的方法以及该门饰面坯板成型时使用的压模机。



1. 一种门饰面坯板,包括:

用于设在外部的第一主面,和用于设在内部的相对的第二主面;

第一和第二平坦的间隔的立框放置区域,设置在所述第二主面上;

一个中心部分设置在所述第一和第二立框放置区域中间;

成型于所述第一主面的许多凹槽,并且限定一图案构件,其中至少一条所述凹槽包括设置在与所述第一和第二平坦间隔的立框放置区域相对的所述第一主面的压印部分,和设置在所述中心部分的模压部分,至少所述第一和第二间隔的立框放置区域中的一个修整形成具有选择宽度的门饰面。

2. 如权利要求1所述的门饰面坯板,其中所述的模压部分有至少大约0.07英寸的深度。

3. 如权利要求1所述的门饰面坯板,其中所述的压印部分有至少大约0.005英寸的深度。

4. 如权利要求1所述的门饰面坯板,其中所述的许多凹槽被成直线地设置,使得彼此平行地延伸,从而限定多个板。

5. 如权利要求4所述的门饰面坯板,其中每个所述板具有至少约3英寸的宽度。

6. 如权利要求4所述的门饰面坯板,其中所述的许多凹槽呈均匀间隔。

7. 如权利要求4所述的门饰面坯板,其中至少两个厚板有不同宽度。

8. 如权利要求1所述的门饰面坯板,其特征在于,门饰面坯板由纤维素复合材、聚合物复合材和金属的其中之一形成。

9. 如权利要求1所述的门饰面坯板,其特征在于,进一步包括第一和第二横条部分,其配置在该门饰面坯板所述第一主面相对的端部。

10. 如权利要求9所述的门饰面坯板,其中所述的图案构件配置在所述的第一和第二横条部分之间。

11. 如权利要求1所述的门饰面坯板,其中所述的图案构件形成几何设计图案。

12. 如权利要求1所述的门饰面坯板,其中所述的图案构件形成植物设计图案。

13. 一种门饰面坯板,包括:

用于设在外部的第一主面,和用于相对地设在内部的第二主面;

成型于所述第一主面上的图案构件;

设置在所述第二主表面上的至少三个纵向延伸的间隔的立框放置区域,所述立框放置区域中的两个限定一第一宽度,所述立框放置区域中的三个限定一比所述第一宽度大的第二宽度;该门饰面坯板能够修整形成一具有选择宽度并且具有所述立框放置区域的第一个的门饰面,所述第一个立框放置区域毗邻门饰面的第一纵向边缘,所述立框放置区域的第二个毗邻门饰面的第二纵向边缘。

14. 如权利要求13所述的门饰面坯板,其中所述图案构件包括模压入门饰面坯板和从所述第二主面向外伸的第一部分。

15. 如权利要求14所述的门饰面坯板,其中所述第一部分配置在所述立框放置区域的中间。

16. 如权利要求14所述的门饰面坯板,其中所述立框放置区域是平面的。

17. 如权利要求14所述的门饰面坯板,其中所述第一部分被模压成为至少大约0.07英

寸的深度。

18. 如权利要求 17 所述的门饰面坯板,其中所述第一部分被模压成为深度在约 0.07 英寸到约 0.5 英寸之间。

19. 如权利要求 14 所述的门饰面坯板,其中所述图案构件包括一个第二部分,该部分压印入所述第一主面。

20. 如权利要求 19 所述的门饰面坯板,其中所述第二部分压印深度至少为约 0.005 英寸。

21. 如权利要求 20 所述的门饰面坯板,其中所述第二部分压印深度在约 0.005 英寸至约 0.05 英寸之间。

22. 如权利要求 13 所述的门饰面坯板,其中所述图案构件包括许多直线排列的凹槽彼此平行地延伸并且限定多个板。

23. 如权利要求 22 所述的门饰面坯板,其中所述凹槽的每一个包括一个向上延伸的中央凸起。

24. 如权利要求 22 所述的门饰面坯板,其中所述每个板至少具有大约 3 英寸的宽度。

25. 如权利要求 22 所述的门饰面坯板,其中所述凹槽被均匀地间隔开。

26. 如权利要求 13 所述的门饰面坯板,其特征在于,门饰面坯板由纤维素复合材料、聚合物复合材料和金属的其中之一形成。

27. 如权利要求 13 所述的门饰面坯板,进一步地包括第一和第二平面横条放置区域,其设置在所述第二主面上位于该门饰面坯板的相对的端部处。

28. 如权利要求 27 所述的门饰面坯板,其中所述的图案构件配置在所述的第一和第二横条放置区域之间。

29. 一种门的成型方法,包括以下步骤:

提供一具有第一和第二间隔的立框的周边框,限定一宽度;

提供第一和第二门饰面坯板,每一个坯板都有一第一主面和相对的第二主面,一图案构件在第一主面上成型,在第二主表面上配置许多纵向延伸的间隔的立框放置区域;

根据第一和第二间隔的立框的宽度,选择第一和第二立框放置区域的布置间距;

修整毗邻所选的第一和第二立框放置区域的第一和第二门饰面坯板,形成具有可选择宽度的第一和第二门饰面坯板;

安装第一和第二门饰面到外周框的对立边,从而形成一个门。

30. 一种形成门饰面坯板的压模机,包括:

一个上模具和一个相间的下模具,其形成一用于模压基板的模腔,所述上模具在第一部分配置有许多凸起,在第二部分配置压印特征,所述下模具设置有许多与所述多个凸起对准且互补的下凹部,用于在基板中形成模压特征,以及具有用于形成基板的立框放置区域的与所述压印特征对准的平面部分;

其中模具成型一个门饰面坯板,该门饰面坯板在其内表面至少具有三个相间的纵向延伸的立框放置区域,立框放置区域中的两个形成了第一宽度,立框放置区域中的三个形成了比第一宽度大的第二宽度,门饰面坯板修整成型为一个具有可选择宽度的门饰面坯板。

模压门饰面坯板、形成模压门饰面坯板的方法和压模机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种门饰面坯板 (door facing blank), 该门饰面坯板 (坯料) 具有一第一主面, 其中形成有图案部件, 还有一个相对的第二主面。第二主表面上至少配置有三个纵向延伸的立框放置区域。立框放置区域中的两个限定一个第一宽度, 立框放置区域中的三个限定一大于第一宽度的第二宽度。该门饰面坯板可以修整形成一具有可选择宽度的门饰面坯板。本发明还涉及一种门饰面坯板成型的方法以及该门饰面坯板成型时使用的压模机。

背景技术

[0002] 空心 and 实心门一般包括一个周边框, 该周边框具有安装到其相对侧的第一和第二门饰面。门饰面可以由纤维质材料和树脂粘合剂的复合物, 聚合物, 或金属构成。

[0003] 空心或实心门可以是“齐平”式, 即, 在两个主表面上它是平坦的或平面的。可选地, 一个或者两个门饰面可以包括波状起伏部分、装饰构件或纹理。例如, 门饰面可以被模压成包括模拟门框、横条、门板的波状起伏部分。

[0004] 为了获得令消费者满意的模压和装饰风格, 压制时可以模制或压印形成饰面板。然而, 对于每一个大小和长度的门饰面通常都需要一个不同的成套模具。例如, 形成不同宽度的门饰面, 通常就需要多套模具, 即使对于所有不同宽度的门饰面其在门面上模制部的位置和构形模制设计是相似的。同样地, 不同长度的门面通常需要不同的模组, 即使在所有门面上的模压设计构形是相似的。

[0005] 由于对用于每一特定门饰面坯板尺寸的模具、压力机等等的需要导致资金成本很高, 因而, 具有起伏波状或者装饰风格的模压门饰面是相当昂贵的。另一方面, 用于平面门的平坦或平面面板相对较便宜, 但是不能满足客户对于美学特征的需要。

发明内容

[0006] 本发明公开了一种门饰面坯板, 包括:

[0007] 用于设在外部的第一主面, 和用于设在内部的相对的第二主面;

[0008] 第一和第二平坦的间隔的立框放置区域, 设置在所述第二主面上;

[0009] 一个中心部分设置在所述第一和第二立框放置区域中间;

[0010] 成型于所述第一主面的许多凹槽, 并且限定一图案构件, 其中至少一条所述凹槽包括设置在与所述第一和第二平坦间隔的立框放置区域相对的所述第一主面的压印部分, 和设置在所述中心部分的模压部分, 至少所述第一和第二间隔的立框放置区域中的一个修整形成具有选择宽度的门饰面。

[0011] 优选地, 所述的模压部分有至少大约 0.07 英寸的深度。

[0012] 优选地, 所述的压印部分有至少大约 0.005 英寸的深度。

[0013] 优选地, 所述的许多凹槽被成直线地设置, 使得彼此平行地延伸, 从而限定多个板。

- [0014] 优选地,每个所述板具有至少约 3 英寸的宽度。
- [0015] 优选地,所述的许多凹槽呈均匀间隔。
- [0016] 优选地,至少两个厚板有不同宽度。
- [0017] 优选地,门饰面坯板由纤维素复合材、聚合物复合材和金属的其中之一形成。
- [0018] 优选地,进一步包括第一和第二横条部分,其配置在该门饰面坯板所述第一主面相对的端部。
- [0019] 优选地,所述的图案构件配置在所述的第一和第二横条部分之间。
- [0020] 优选地,所述的图案构件形成几何设计图案。
- [0021] 优选地,所述的图案构件形成植物设计图案。
- [0022] 本发明还涉及一种门饰面坯板,包括:
- [0023] 用于设在外部的第一主面,和用于相对地设在内部的第二主面;
- [0024] 成型于所述第一主面上的图案构件;
- [0025] 设置在所述第二主表面上的至少三个纵向延伸的间隔的立框放置区域,所述立框放置区域中的两个限定一第一宽度,所述立框放置区域中的三个限定一比所述第一宽度大的第二宽度;该门饰面坯板能够修整形成一具有选择宽度并且具有所述立框放置区域的第一个的门饰面,所述第一个立框放置区域毗邻门饰面的第一纵向边缘,所述立框放置区域的第二个毗邻门饰面的第二纵向边缘。
- [0026] 优选地,所述图案构件包括模压入门饰面坯板和从所述第二主面向外延伸的第一部分。
- [0027] 优选地,所述第一部分配置在所述立框放置区域的中间。
- [0028] 优选地,所述立框放置区域是平面的。
- [0029] 优选地,所述第一部分被模压成为至少大约 0.07 英寸的深度。
- [0030] 优选地,所述第一部分被模压成为深度在约 0.07 英寸到约 0.5 英寸之间。
- [0031] 优选地,所述图案构件包括一个第二部分,该部分压印入所述第一主面。
- [0032] 优选地,所述第二部分压印深度至少为约 0.005 英寸。
- [0033] 优选地,所述第二部分压印深度在约 0.005 英寸至约 0.05 英寸之间。
- [0034] 优选地,所述图案构件包括许多直线排列的凹槽彼此平行地延伸并且限定多个板。
- [0035] 优选地,所述凹槽的每一个包括一个向上延伸的中央凸起。
- [0036] 优选地,所述每个板至少具有大约 3 英寸的宽度。
- [0037] 优选地,所述凹槽被均匀地间隔开。
- [0038] 优选地,门饰面坯板由纤维素复合材、聚合物复合材和金属的其中之一形成。
- [0039] 优选地,进一步地包括第一和第二平面横条放置区域,其设置在所述第二主面上位于该门饰面坯板的相对的端部处。
- [0040] 优选地,所述的图案构件配置在所述的第一和第二横条放置区域之间。
- [0041] 本发明还涉及一种门的成型方法,包括以下步骤:
- [0042] 提供一具有第一和第二间隔的立框的周边框,限定一宽度;
- [0043] 提供第一和第二门饰面坯板,每一个坯板都有一第一主面和相对的第二主面,一图案构件在第一主面上成型,在第二主表面上配置许多纵向延伸的间隔的立框放置区域;

- [0044] 根据第一和第二间隔的立框的宽度,选择第一和第二立框放置区域的布置间距;
- [0045] 修整毗邻所选的第一和第二立框放置区域的第一和第二门饰面坯板,形成具有可选择宽度的第一和第二门饰面坯板;
- [0046] 安装第一和第二门饰面到外周框的对立边,从而形成一个门。
- [0047] 本发明还涉及一种形成门饰面坯板的压模机,包括:
- [0048] 一个上模具和一个相间的下模具,其形成一用于模压基板的模腔,所述上模具在第一部分配置有许多凸起,在第二部分配置压印特征,所述下模设置有许多与所述多个凸起对准且互补的下凹部,用于在基板中形成模压特征,以及具有用于形成基板的立框放置区域的与所述压印特征对准的平面部分;
- [0049] 其中模具成型一个门饰面坯板,该门饰面坯板在其内表面至少具有三个相间的纵向延伸的立框放置区域,立框放置区域中的两个形成了第一宽度,立框放置区域中的三个形成了比第一宽度大的第二宽度,门饰面坯板修整成型为一个具有可选择宽度的门饰面坯板。
- [0050] 附图简要说明
- [0051] 图 1 是根据本发明实施例的具有一图案构件的门饰面坯板的平面图,阴影线示出压印部分;
- [0052] 图 2 是图 1 中沿线 2-2 和箭头方向所示的门饰面坯板的剖面图;
- [0053] 图 3 是图 1 的圆周部分 3 的放大剖面图;
- [0054] 图 4 是图 1 的圆周部分 4 的放大剖面图;
- [0055] 图 5 是本发明图案构件的模压槽的局部剖面图;
- [0056] 图 6 是本发明图案构件的压印槽的局部剖面图;
- [0057] 图 7 是具有图案构件、模压和压印部分的门饰面坯板平面图,压印部分用阴影线标出;
- [0058] 图 7A 是修整图 7 中第一边部分后的门饰面坯板的平面图;
- [0059] 图 7B 是修整图 7 中第一和第二边部分后的门饰面坯板的平面图;
- [0060] 图 8 是根据另一实施例的具有图案构件的门饰面坯板的平面图;
- [0061] 图 9 是图 8 中沿线 9-9 和箭头方向所示的门饰面坯板的剖面图;
- [0062] 图 10 是本发明一个门的剖面图;
- [0063] 图 11 是根据另一实施例的具有图案构件的门饰面坯板的平面图;
- [0064] 图 12 是根据另一实施例的具有图案构件的门饰面坯板的平面图;
- [0065] 图 13 是根据另一实施例的具有图案构件的门饰面坯板的平面图;
- [0066] 图 14 是根据另一实施例的具有图案构件的门饰面坯板的平面图;
- [0067] 图 15 是根据另一实施例的具有图案构件的门饰面坯板的平面图;
- [0068] 图 16 是根据另一实施例的具有图案构件的门饰面坯板的平面图;
- [0069] 图 17 是根据另一实施例的具有图案构件的门饰面坯板的平面图;以及
- [0070] 图 18 是根据本发明的压模机的剖面图。

具体实施方式

- [0071] 如图 1 和图 2 所示,根据本发明的门饰面坯板 10 包括一从外部设置的第一主表面

12 和一从内部相对设置的第二主面 14。

[0072] 图案构件形成在第一主表面 12 上。根据本发明的实施例的示范性的图案构件如图 1 和图 2 所示。该图案构件包括形成在板 10 的中心部分 18 的模压槽 16, 如图 1-3 所示。模压槽 16 从第二主表面 14 向外扩展。模压槽 16 可包括位于侧壁 22, 24 中间向上扩展的中央凸筋 20。

[0073] 该图案构件也可以包括成型在板 10 的第一和第二边部 26, 28 上的压印凹槽 16A, 如图 1 和 4 所示。压印凹槽 16A 可以包括在侧壁 22A, 24A 中间的向上扩展的中央凸筋 20A。当压印凹槽 16A 延伸进入主表面 12 时, 第二主面 14 优选在任何压印凹槽 16A 对面基本平坦, 例如在第一和第二边部 26, 28 上, 如图 2 和 4 所示。

[0074] 根据现有技术可知, 模压一个纤维质的基板包括采用热压使得该材料再成型。该纤维质基板是通过在模压过程中拉伸和弯曲该纤维质材料的纤维而重新成型的。在模压过程中, 基板的中心平面会发生几何变化。平面基板的中心平面定义在基板的测径中心, 如图 5 虚线 X 所示。模压部分的深度 d1 比基板的总测径 C 总长还要大。例如, 当板 10 的总测径在约 0.1 至 0.2 英寸之间时, 模压槽 16 的深度可以模压至约 0.07 英寸或者更大。优选将模压槽 16 模压到深度为 0.1 英寸至 0.5 英寸之间。由此可知, 模压槽 16 的深度 d1 比板 10 的总测径 C 大。同样地, 模压槽 16 的一部分从第二主面 14 的平面向外扩展。

[0075] 相反地, 压印通常包括将具有刻花纹理的辊或板压制一基板。这一工序形成了一个轻微起伏的轮廓面, 该轮廓面具有较浅的轮廓深度, 但是在基板的中心面 X 上没有几何改变, 如图 6 所示。使用传统的压印技术, 已压印的纤维素纤维基板的压下部分的深度一般小于在前压印的基板总测径的 1/3。这样, 当形成凹槽 16A 的压印过程中, 纤维素基板的中心面 X 不改变。优选地, 压印槽 16A 简单地压入中心面, 使得与压印凹槽 16A 相对的第二主表面 14 的相应部分足够平坦, 如图 2, 4 和 6 所示。例如, 凹槽 16A 可以压印进入第一主表面 12, 其深度 d2 大约为 0.005 英寸或者更大。更优选的是, 压印凹槽 16A 压入深度 d2 在约 0.005 英寸至约 0.07 英寸之间。

[0076] 模压凹槽 16 优选成型并位于板 10 上, 以便使得第二主表面 14 在第一和第二边部 26, 28 上基本平坦。这样, 周边框的立框很容易在第一和第二边部 26, 28 的一个选择位置上被固定到第二主面 14 的平坦部。更优选地, 第一和第二边部分 26, 28 有一个比待要固定到其上的立框更宽的宽度。这样, 当维修第一和第二边部分 26, 28 的每一个的部分以适应立框时, 板 10 可以修整到所选择宽度。除此之外, 模压槽 16 和压印槽 16A 被成形, 使得即使第一和 / 或第二边部分 26, 28 被修整, 成品门饰面上的剩余的图案构件也是符合美学的。

[0077] 参见图 7, 7A 和 7B, 压印凹槽 16A 从相应的模压槽 16 与其成直线地向外延伸。该成品图案构件包括许多成角度地延伸通过整个主表面 12 的平行的槽 16, 16A, 给定出由许多倾斜板 P 构成的门的外观。因为第一和第二边部分 26, 28 被压印, 所以他们可被修整得到具有可选择宽度的门饰面, 同时, 第一主表面 12 具有相同的外观。

[0078] 例如, 在中心部分 18 设置模压槽 16 并且在边部分 26, 28 设置压印槽 16A 的板 10, 相对于门饰面 F1 的标准商业宽度 w1 来说, 可以模压使其具有 w1 宽度, 例如, 具有大约 36 英寸宽度的一个门饰面坯板。最小限度修整或者不修整, 板 10 可以用于门饰面 F1, 如图 7 所示。板 10 的第一边部分 26 可以被修整形成具有第二宽度 w2 的第二门面 F2, 如图 7A 所示。第一和第二边部分 26, 28 可以被修整形成具有第三宽度 w3 的一个门饰面坯板 F3, 如图

7B 所示。尽管第一和 / 或第二部分 26,28 已经被修整,即使第一和第二部分 26,28 的不相同部分也已经被修整,在第一主表面 12 上的图案构件,类似许多倾斜的板 P 一样,被保持在门饰面 F2 和 F3 上。

[0079] 板 10 可以用传统的切割方法进行修整,形成根据模压槽 16 和压印槽 16A 的结构和位置确定的各种宽度的任一宽度的门饰面坯板,其使得所有宽度的门都保持有符合美学要求的图案构件。例如,板 10 的预定部分可修整形成具有十一种可选宽度之一的门饰面。常规方法成型的饰面具有相同的模压图案构件,但是对于不同宽度时一般需要为每种宽度设置专门的模具。板 10 之所以能大大降低制造成本就是因为不同宽度的门饰面坯板用同一块板 10 来制造,而只由一个模具成型。

[0080] 超过三种不同宽度的门饰面可以用板 10 来成型,特定的第一和第二边部分 26,28 的宽度比安装到其上的立框的宽度大很多。更优选地,第一和第二边部分 26,28 中的每一个的部分修整之后剩有一个至少与安装其上的立框具有相同的宽度,以便为容纳相应立框提供基本平坦的纵向延伸的表面。

[0081] 板 10 也优选包括一个第一横条放置区域 30 毗邻在板 10 的第一端部 32,第二横条放置区域 34 毗邻在板 10 的第二端部 36,如图 1 和 7-7B 所示。横条放置区域 30,34 最好水平延伸通过板 10,垂直于它的纵向边缘 38,40。同样地,横条放置区域 30,34 延伸通过第一和第二边部分 26,28,并且通过中心部分 18。优选地,成型在第一主面 12 上且延伸至横条放置区域 30,34 内的图案构件的部分被压印(例如:压印槽 16A),而不是被模压(例如:模压槽 16)。这样,为了容纳外周框的横条,相对于横条放置区域 30,34 的相应的第二主表面 14 基本平坦。

[0082] 板 10 也可以成形使得图案构件不延伸至横条放置区域 30,34 内。例如,第一主面 12 包括类似于横条的上、下平坦部。而且,横条放置区域 30,34 可以被成形使得比安装于其上的横条的宽度宽,以便当保持足以容纳外周框的横条的部分时,横条放置区域 30,34 部分被修整。这样,板 10 也可被修整形成具有可选择长度的门饰面,像可选择宽度一样。

[0083] 可以想到,在板 10 中成型的图案构件不限于图 1、2 和 7-7B 中所示的倾斜槽 16,16A 的特定结构和位置。而且,凹槽 16,16A 的特定结构不限于图 3、图 4 所示。更准确地说,本发明的图案构件有各种各样的结构。

[0084] 例如,如图 8 所示,可以形成具有一个包括很多凹槽 16 的图案构件的板 10A,这些凹槽延伸平行于纵向边沿 38、40。凹槽 16 可以均匀地间隔布置以限定具有一致宽度的纵向延伸板 P1。板 P1 可以从板 10A 的第一端部 32 延伸至第二端部 36。

[0085] 板 10A 的图案构件可以全部为模压槽 16,如图 9 所示。因为模压槽 16 包括从第二主表面 14 向外延伸的部分,模压槽 16 优选间隔布置以形成设在第二主表面 14 的预定位置上的立框放置区域 42。例如,板 10A 可以包括十一个立框放置区域 42。配置板 10A 使得毗邻纵向边缘 38、40 的立框放置区域 42 容纳周边框的第一和第二立框 44、46,如图 9、10 所示。立框放置区域 42 最好基本上平坦。

[0086] 类似于板 10,板 10A 的整个宽度限定一具有一包括所有模压槽 16 的宽度(例如,第一宽度 w_1)的门饰面 F4,如图 8-10 所示。这样布置和配置模压槽 16 是为了板 10A 可以被修整成为许多门饰面尺寸中的任何一个。移动板 10A 的特定部分使得修整之后第二个主表面 14 仍旧能适应于立框 44、46。可以对周边框的横条进行开槽以适用于模压槽 16。这

样的话,许多不同的门饰面可以在简单的板 10A 中成型,而只由一个模具成型。

[0087] 可以想到,板 P1(或板 P)的特定宽度和凹槽 16 的间距可以根据要求有所不同。例如,板 P1(或板 P)可以具有完全统一的至少 3 英寸的宽度,从纵向中心平面可以对凹槽 16 调整偏差,如图 8 中短划线 Y 所示。这样的—个凹槽 16 的结构和位置可允许板 10A 被修整形成一个具有很多宽度中的任意—个宽度的门饰面坯板(例如,标准的市场宽度 12 英寸,18 英寸,20 英寸,24 英寸,26 英寸,28 英寸,30 英寸,32 英寸,34 英寸或者 36 英寸;或者在已知技术中的标准的商业公制门宽度)。这样,板 10A 可以形成 10 个或者更多不同宽度的不同门饰面。

[0088] 每个板 P1 优选有—个至少和立框 44(或 46)相同的宽度,根据板 P1 的宽度,设定立框放置区域 42 的宽度,如图 9,10 所示。除此之外,板 P1 的宽度不需要统一。例如,板 10B 有—个包括许多模压槽 16(和/或压印凹槽 16A)的图案构件,可以设置为其中板 P2 的宽度可变,如图 11 所示。

[0089] 可以提供图案构件,其中模压凹槽 16(和/或压印槽 16A)不延伸通过整个第一主表面 12,从第—个端部 32 到第二端部 36,或者从纵向边缘 38 到纵向边缘 40。例如,板 10C 具有—个图案构件包括毗邻于第—端部 32 的第—横条部分 48,同时,第二横条部分 50 毗邻于第二端部 36,如图 12 所示。第—和第二横条部分 48、50 最好足够平坦。这样,提供第二主表面 14 上相应的横条放置区域 30、34,如上所述,其同样是平面及适用于外周框的横条。第—和第二横条部分 48、50 优选根据压印槽 16A 设定,为了适用边框的立框,使得—个平面表面延伸至整个板的长度。

[0090] 板 10D、10E 和 10F 具有另外的可仿效的图案构件包括线性延伸,模压槽 16 和/或压印槽 16A 如图 13、14、15 所示。如上所述,图案构件可以包括模压的和压印的两个特征。图案构件包括主要水平延伸的特征,如图 15 所示的板 10F 的图案构件,优选包括在第—和第二边部分 26、28 上的压印槽 16A 和在中心部分 18 上的模压槽 16,如上所述的。

[0091] 本发明的板中成型的图案构件不限于平行、线性延伸的凹槽 16,16A。例如,板 10G 具有—个可以形成在第—主表面 12 上的有机图案构件,如图 16 所示。任何的有机图案构件可以形成在第—主表面 12 上,例如—个设计图案具有活的有机物,如植物或者花的特征。或者,板 10H 具有—个包括几何结构的图案构件,该图案构件可以成型在第—主表面 12 上,如图 17 所示。任何几何图案构件都可以形成在第—主表面 12 上,如—个设计图案可以具有直线,三角形,圆,正方形或者类似图形的特征。

[0092] 可以想到,也可以提供相对复杂的图案构件,如许多同心圆或者变形表面。理想是只通过印压形成如此复杂的图案构件,假定与压印相比,模压这些特征更困难。然而,该板提供的所有图案构件都容易被修整成任意要求的长度和宽度,同时,在第—主表面 12 上设置—个市场可接受的图案构件。

[0093] 其它模压和/或压印设计不是如图所示的特定的,也在本发明公开的范围内。不管提供的是何种特殊图案构件,板的预定部分可以沿着—个或两个纵向边缘 38、40 修整完成所要求的饰面宽度,同时,为了适用于立框和/或横条,在第二主表面 14 上设定区域(例如,平坦的第—和第二边部分 26、28;立框放置区域 42;和/或横条放置区域 30、34)。

[0094] 制造具有不同宽度但是具有相似图案构件的门饰面坯板的成本会大大减少,而只需要—个板(例如板 10-10H),可以用于形成具有可选择宽度和长度的门饰面坯板。而且,

只需要一个模具去形成板,从而减少所需模具数目。参见图 1、2 和 18,如现有技术已知的,板 10 也可以形成一个纤维素纤维材料和树脂聚合物的衬垫 M。衬垫 M 在一个压模机 100 中配置,该模具 100 具有一个上模具 102 和一个下模具 104,然后在二者之间进行热压。为了在成品板 10 中形成模压槽 16,上模具 102 可以包括向外延伸的凸起 106,为了形成压印槽 16A 而设有压印部分 108。下模具 104 包括相对于凸起 106 的下凹部 110。然而,相对于压印部分 108 的区域是平面的,从而在成品板 10 中的第二主表面 14 上形成平面部分(例如,第一和第二边部 26,28)。

[0095] 一个具有所要求图案构件的压模机 100 可以形成许多具有不同宽度的门饰面坯板,从而大大减少制造成本。当所述模具 100 模压纤维素衬垫 M 时,可以想到可采用木制组成的板作为用于模压后的模具,或者模压另外一种材料例如聚合物成分(例如:薄板模压混合物或玻璃纤维加强合成物)或者金属时(例如,钢或铝)采用。

[0096] 本发明也提供一种门的成型方法。提供一个具有第一和第二间隔的立框 44,46 的周边框。提供具有一个图案构件的第一和第二门饰面坯板 10(或者门 10A-H),如上所述,以及许多立框放置区域 42。可以根据一个预定的间隔布置选择第一和第二立框放置区域 42。毗邻选择的立框放置区域 42 修整板 10,从而相应于周边框的宽度形成一定宽度的门饰面坯板。然后将门饰面坯板安装到外立框的各相对边,如图 10 所示。

[0097] 本发明已经描述了和它特定实施例的联系,可以想到,它可以被进一步修改。本申请可以覆盖本发明的任何一种这样的修改、变型或改变,只要它们涵盖于本发明的下列权利要求或其等效方式的保护范围内。

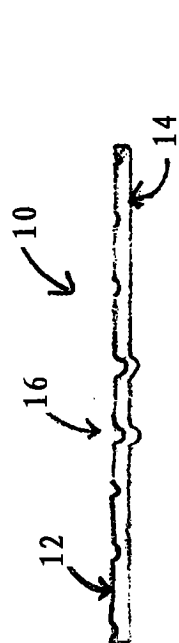


图 2

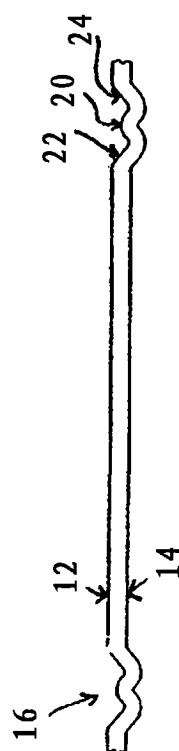


图 3

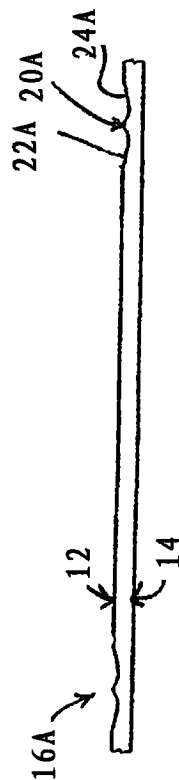


图 4

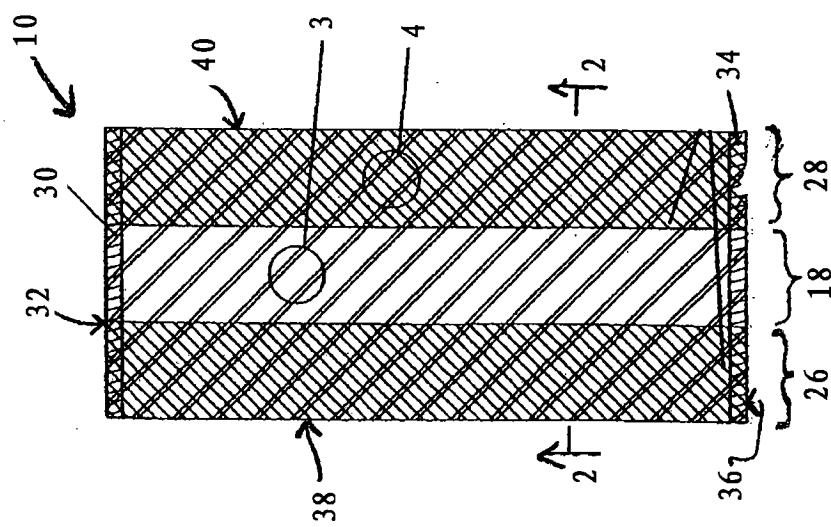


图 1

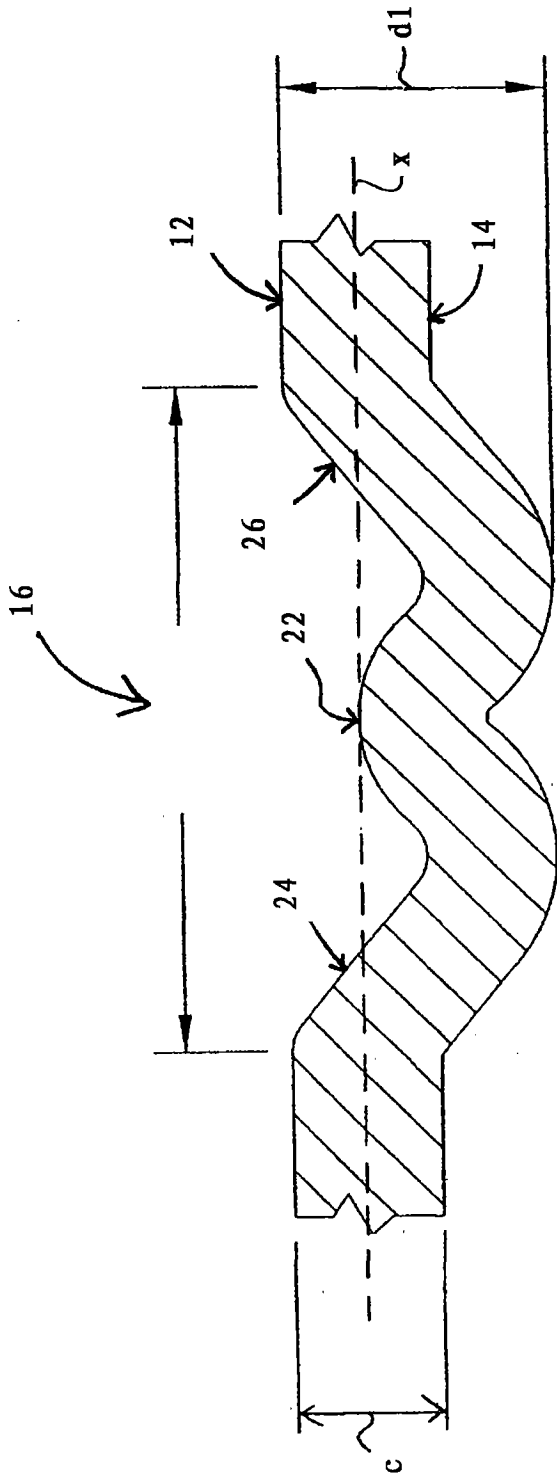


图5

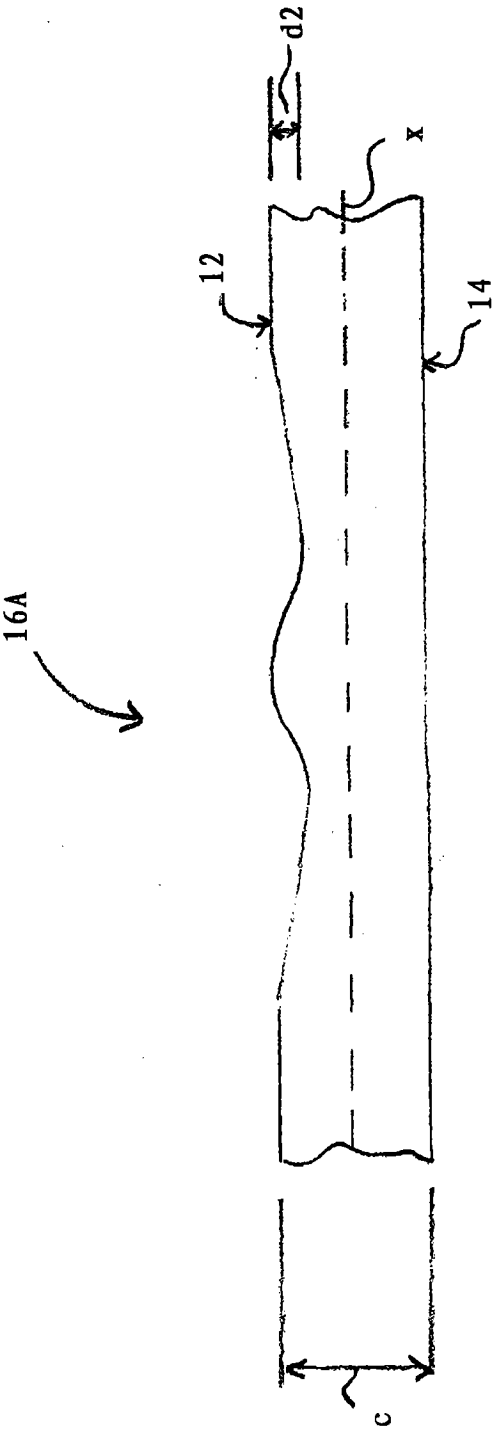


图6

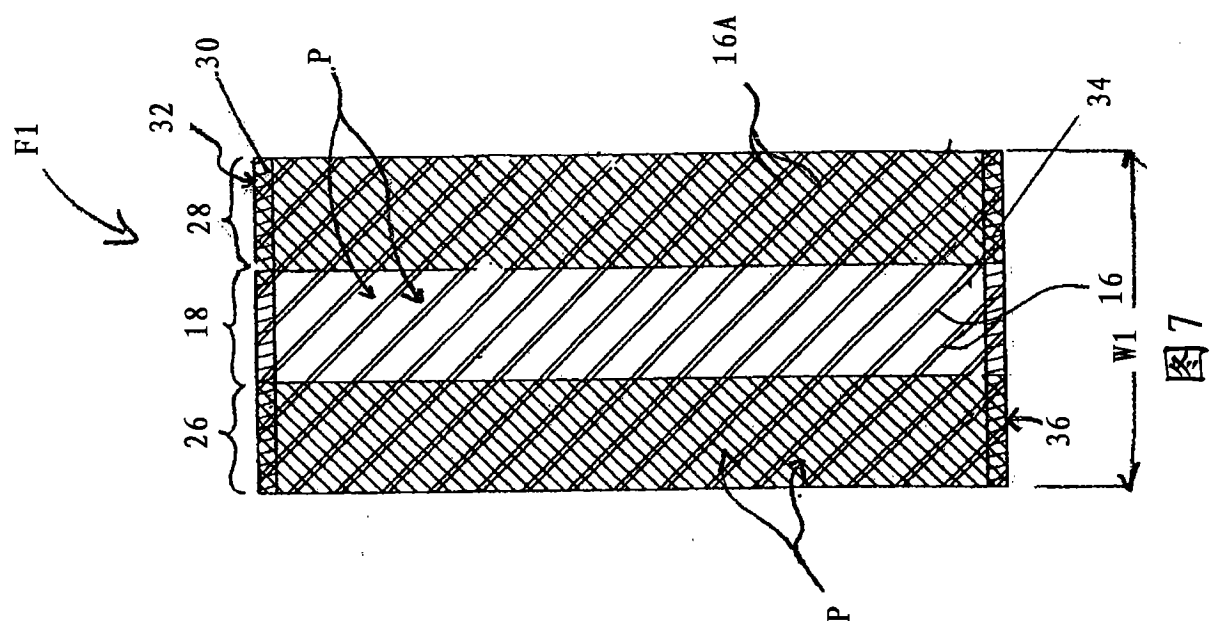


图 7

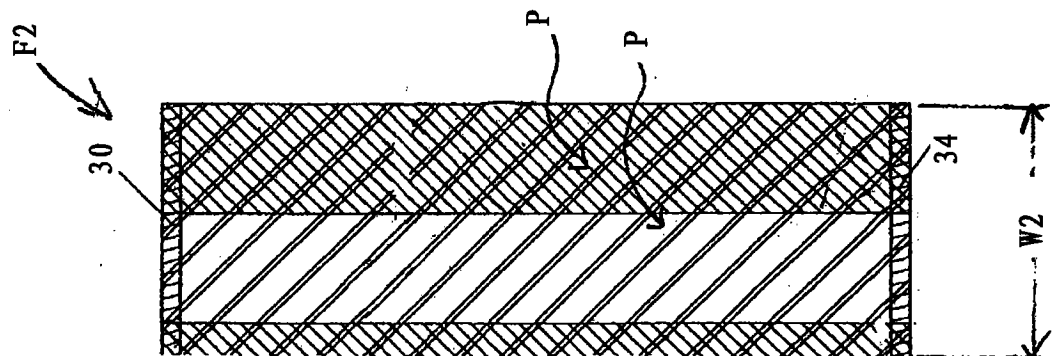


图 7A

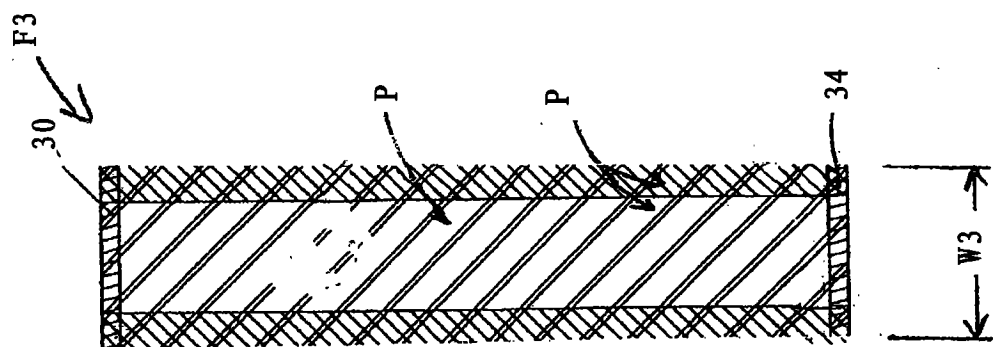


图 7B

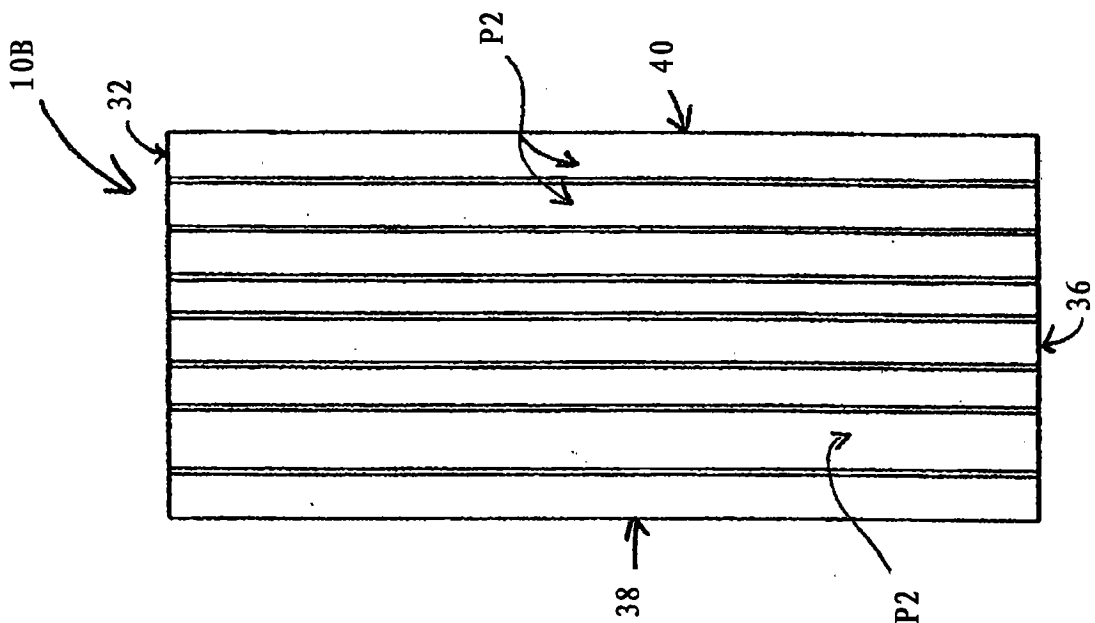


图11

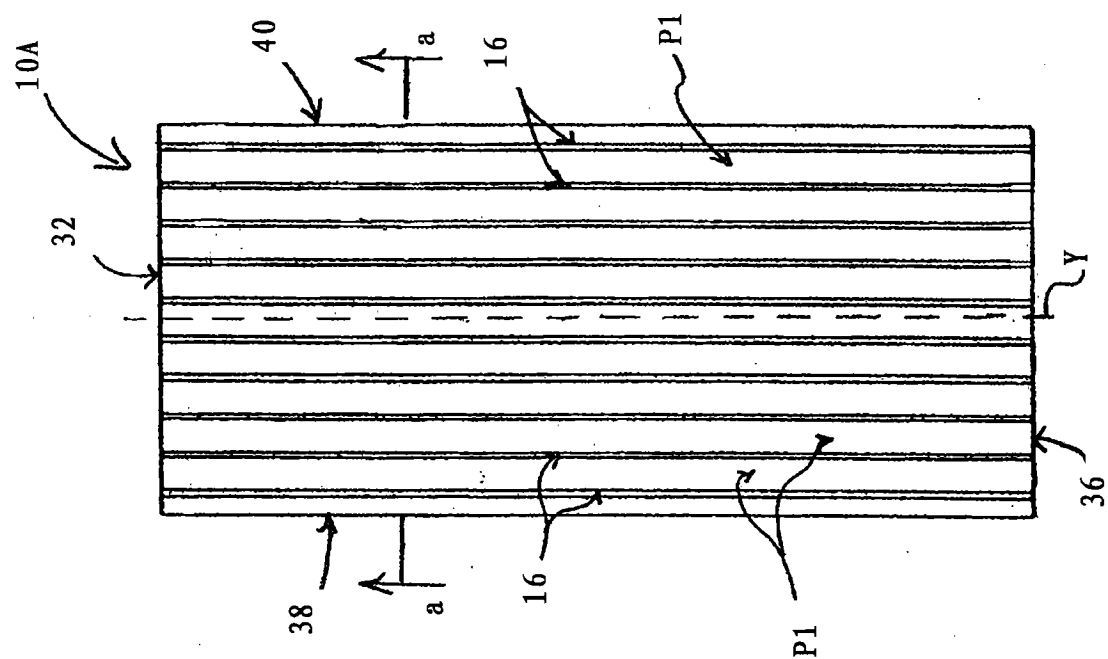


图8

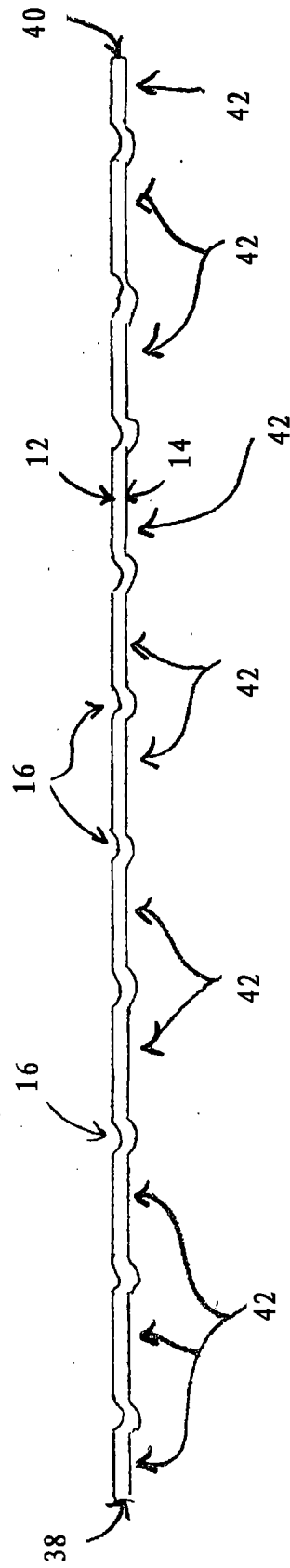


图9

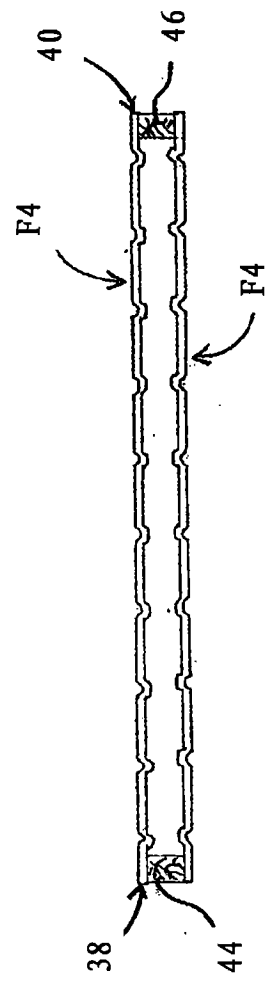


图10

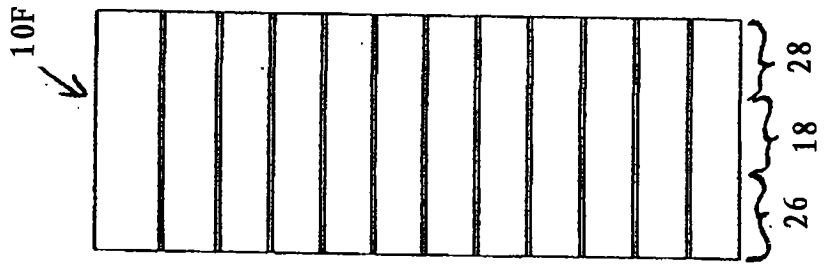


图15

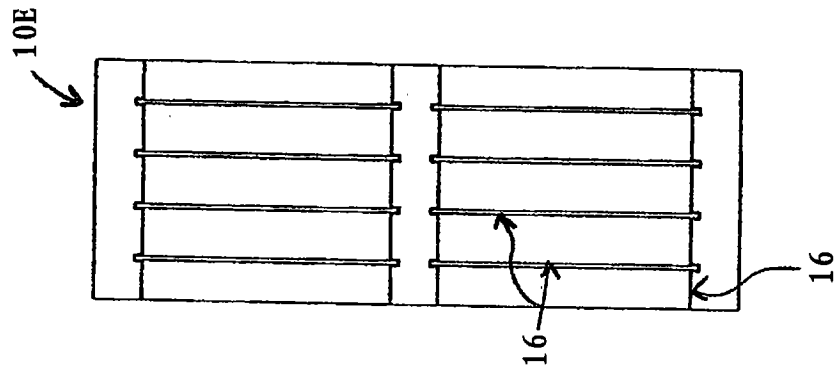


图14

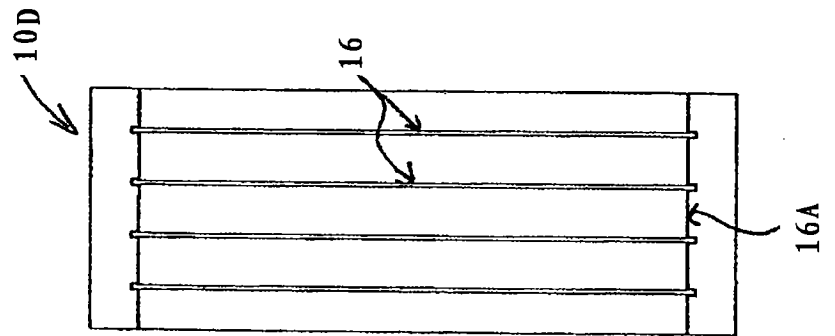


图13

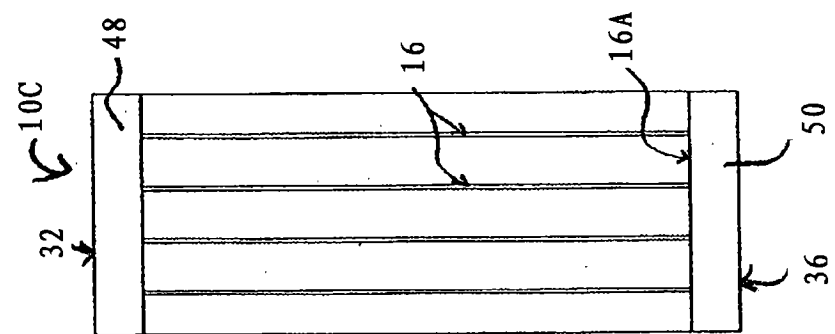


图12

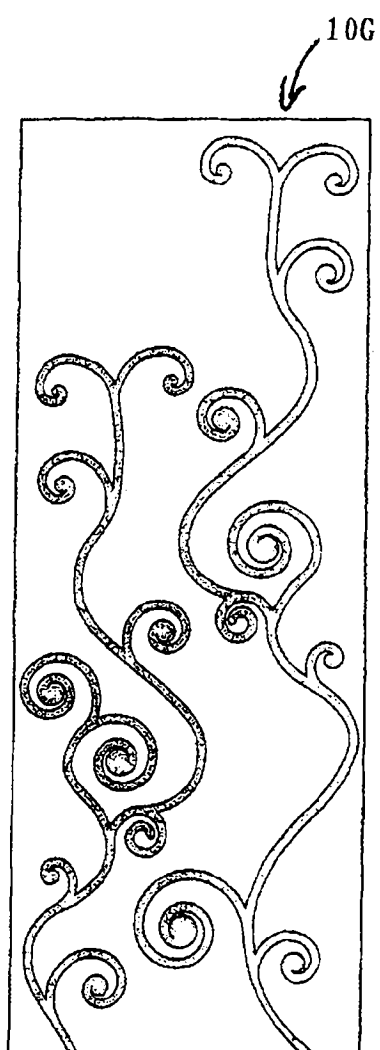


图16

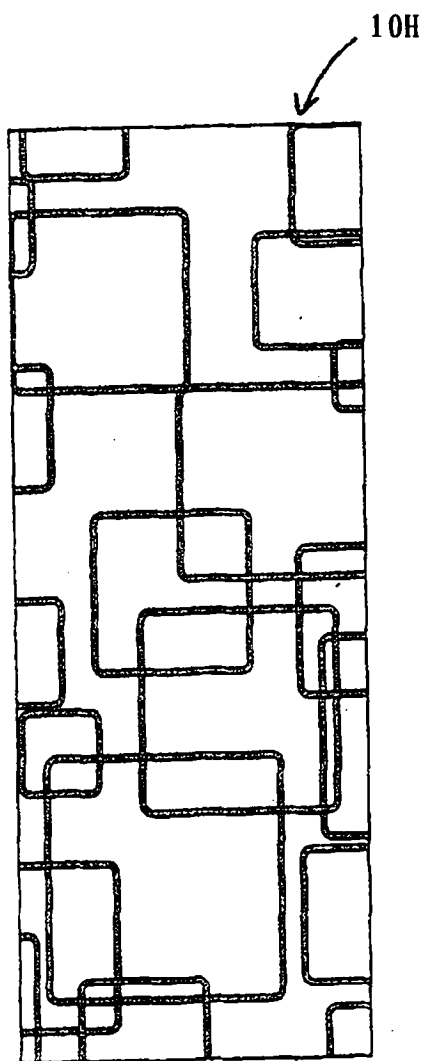


图17

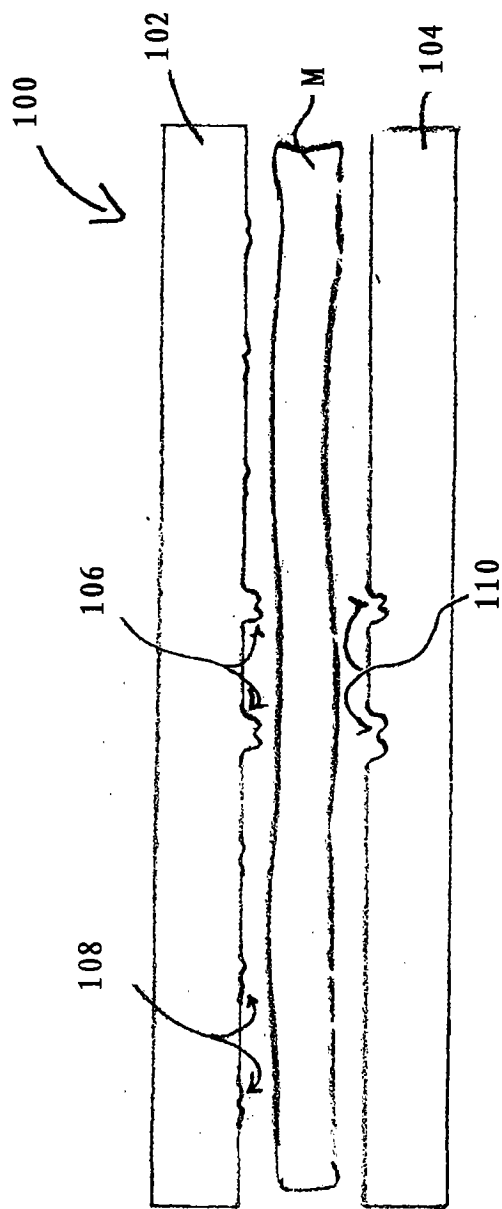


图18