(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103517810 A
(43)申请公布日 2014.01.15

(21)申请号 201280020803.2
(22)申请日 2012.04.26
(30)优先权数据
1106938.2 2011.04.26 GB
(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2013.10.28
(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/EP2012/057700 2012.04.26
(87)PCT国际申请的公布数据
WO2012/146682 EN 2012.11.01
(71)申请人 格雷戈里·斯蒂芬·威廉姆斯
地址 英国大伦敦
(72)发明人 格雷戈里·斯蒂芬·威廉姆斯
(74)专利代理机构 北京安信方达知识产权代理有限公司 11262
代理人 张春媛 阎娴斌
(51)Int.Cl.
B44C 3/12(2006.01)

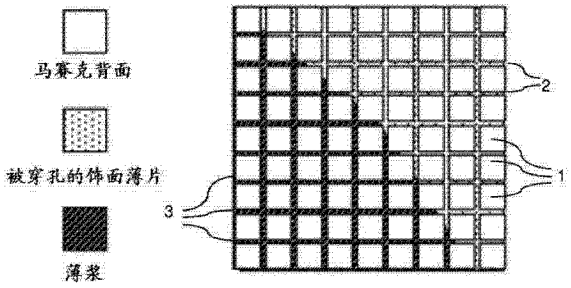
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

用于制造马赛克薄片的层压板，马赛克薄片，制造马赛克薄片的方法，以及使用方法

(57)摘要

一种用于固定在基板上的马赛克薄片，包括具有粘附在马赛克(2)的正面上的第一面的薄片(1)。薄片允许水分和/或空气从薄片的第一面通过到第二面。薄片优选包括在其中的多个穿孔。还提供了用于生产如此马赛克薄片的层压板以及使用该层压板制造薄片的方法。一种使用要求固化的固定材料(4)将马赛克薄片敷设到基板(5)上的方法，其中马赛克薄片包括薄片(1)和将薄片粘合到马赛克的正面的粘合剂，该方法包括利用固定材料将马赛克的背面粘合到基板，然后在固定材料固化之前将薄片从正面剥离。一种在这样的方法中使用的马赛克薄片，以及一种用于制造这样的马赛克薄片的层压板。



CN 103517810 A

1. 一种用于固定在基板上的马赛克薄片，包括具有在马赛克的正面上粘附于马赛克的第一面的薄片，其中薄片允许水分和 / 或空气从薄片的第一面通过到第二面。

2. 根据权利要求 1 所述的马赛克薄片，其中薄片包括在其中覆盖所述正面的至少一个穿孔。

3. 根据权利要求 2 所述的马赛克薄片，其中薄片包括多个在其中的穿孔。

4. 根据权利要求 3 所述的马赛克薄片，其中穿孔被布置在形成马赛克的嵌镶块之间的至少间隙之上的薄片中。

5. 根据权利要求 3 或权利要求 4 所述的马赛克薄片，其中穿孔被布置在形成马赛克的嵌镶块的至少正面之上的薄片中。

6. 根据前述任一权利要求所述的马赛克薄片，其中薄片是透明的或半透明的。

7. 根据前述任一权利要求所述的马赛克薄片，其中薄片具有印刷在其上的信息。

8. 根据前述任一权利要求所述的马赛克薄片，其中薄片由塑性材料形成。

9. 一种用于生产根据前述任一权利要求所述的马赛克薄片的层压板，该层压板包括具有粘合层的薄片，粘合层位于薄片的第一面，用于在马赛克的正面上将第一面粘合到马赛克，当薄片粘附于马赛克时，层压板允许水分和 / 或空气从薄片的第一面通过到第二面。

10. 根据权利要求 9 所述的层压板，其中薄片包括至少一个在其中的穿孔。

11. 根据权利要求 10 所述的层压板，进一步包括位于所述的粘合层之上的脱膜层，其中当脱膜层已经被除去时，层压板允许水分和 / 或空气从薄片的第一面通过到第二面。

12. 一种制造马赛克薄片的方法，包括粘合薄片的第一面到马赛克的正面，薄片允许水分和 / 或空气从其第一面通过到其第二面。

13. 根据权利要求 12 所述的方法，包括使用权利要求 9 至 11 中的任意一个所述的层压板来制造马赛克薄片。

14. 一种将马赛克敷设到基板上的方法，包括 ：

根据权利要求 12 或权利要求 13 所述的方法制造马赛克薄片 ；

使用固定材料将马赛克薄片固定到基板上 ；以及

除去薄片。

15. 一种根据权利要求 14 所述的方法，进一步包括对马赛克预灌浆。

16. 一种根据权利要求 1 至 8 中任何一个所述的马赛克薄片，其中马赛克是根据权利要求 12 或权利要求 13 所述的方法被制成薄片的。

17. 一种使用要求固化的固定材料将马赛克薄片敷设到基板上的方法，其中马赛克薄片包括薄片和将薄片粘附至马赛克的正面的粘合材料，该方法包括 ：

使用固定材料将马赛克薄片的背面粘合到基板上 ；以及

在固定材料固化之前，将薄片从正面剥离。

18. 一种使用要求固化的固定材料被粘附到基板上的马赛克薄片，马赛克薄片包括薄片和将薄片粘附到马赛克的正面的粘合材料，其中粘合材料是这样的，在固定材料固化之前，薄片可以从马赛克的正面被剥离。

19. 一种用于生产根据权利要求 18 所述的马赛克薄片的层压板，层压板包括在其上具有粘合材料的薄片，用于将薄片在马赛克的正面粘附到马赛克，其中粘合材料是这样的，在用于将马赛克的背面粘合到基板的固定材料固化之前，薄片能够从马赛克的正面被剥离。

用于制造马赛克薄片的层压板，马赛克薄片，制造马赛克薄片的方法，以及使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于生产马赛克薄片的层压板。本发明还涉及一种马赛克薄片，一种制造马赛克薄片的方法，以及一种将马赛克薄片敷设到基板上的方法。

背景技术

[0002] 术语“马赛克”指的是小片块的集合物。为了生产不需要逐片安装的马赛克，生产者和工匠以多种方式预置马赛克。术语“嵌镶块”指的是形成马赛克的单个的片块。嵌镶块可以是在颜色、形状、尺寸或材料上一致的或混合的型式，使马赛克产生出简单的、带图案的、彩色的或其它效果。嵌镶块的范围可以从大的瓷砖到小的手工切片。可以工业化地预置来大批生产准备用于基板的马赛克薄片。还可以由生产者、工匠等进行预置，来制备马赛克图形作品、壁饰、吸引物（features）及其它由马赛克形成的特殊作品。

[0003] 嵌镶块通过在其正面粘合具有粘胶的薄片来被预置，从而形成马赛克薄片。专利号 GB2233285 的英国专利描述了使用一种自粘的、半透明的或透明的临时性的薄片，其公开的内容在此处被结合作为参考。因而由嵌镶块形成的设计可以透过半透明的或透明的薄片被有效地看到。马赛克可以被安装在固定的基底处，并在固定基底固化后，将半透明的或透明的薄片剥离。

[0004] 固定基底可以是厚的或薄的砂浆层、粉刷层（或灰泥层）、瓷砖胶粘剂或其它粘性物或水泥基材料。为了固化，它们中的许多要求蒸发水分进入空气中。虽然一些瓷砖胶粘剂是吸水的，也就是说，在其中吸收了湿气，而不是吸收空气固化，但瓷砖胶粘剂通常不代表它们是否是通过吸水或者依靠蒸发来固化。

[0005] 薄片可以是塑料制的，能防止湿气从固定基底逸出。如果基板表面基本上是抗渗的和 / 或室温是低的，固定基底可能永久不固化，或比通常花长得多的时间来固化。

[0006] 在嵌镶块之间的间隙中可以施加薄浆。这从嵌镶块的背面进行，此时嵌镶块是粘合在薄片上的，并且要在薄片被安装之前进行。这被称为是“预灌浆”。举例来说，为了允许灌浆的马赛克薄片按单一步骤的工序安装在固定基底上，和 / 或为了提供比固定基底的材料的色调和 / 或颜色不同的色调和 / 或颜色的水泥浆，可以进行预灌浆。预灌浆还防止固定基底的材料在固定时填充到嵌镶块之间的间隙中。此外，在要求薄浆的场所，预灌浆比起超灌浆可能是更优选的，尤其是如果马赛克饰面容易受薄浆影响，或者布有凹点或纹理，这使得在超灌浆后对马赛克饰面的清理变得困难或不可能。

[0007] 从预先施加的薄浆的固化中，或者从预先施加的薄浆和固定基底两者中，或者从其中没有预灌浆的固定基底中吸收水分，这可能有问题，会阻止或者防止薄浆和 / 或固定基底的固化。

[0008] 另一个问题是当施加薄片时，在薄片和嵌镶块的正面之间可能会形成气泡。这可能导致在马赛克薄片被用于基板之前，嵌镶块与薄片松脱。

[0009] 还有，当薄片被放置在固定基底之上时，在固化期间还没有剥离部分或者全部粘

附于它的嵌镶块，薄片不能被去除，因为在固化过程中，薄片和马赛克之间的粘结力比马赛克和固定基底之间的粘结力更强大。当必须快速进行作业时这是一个问题。

[0010] 进一步地，在预灌浆期间可能要产生气泡，这会在薄浆中留下不利的空隙。

发明内容

[0011] 本发明的一个目的是解决上面提到的部分或者全部问题。

[0012] 根据本发明的第一方面，提供一种用于固定在基板上的马赛克薄片，包括具有粘附于马赛克上的位于马赛克的正面之上的第一面的薄片，其中薄片允许水分和/或空气从薄片的第一面通过到第二面。

[0013] 这样解决了一个或多个前述的问题。例如，有利地，吸附的水分和/或空气可逸出，这样就不会防止或者阻止固定基底的薄浆和/或材料的固化。还有，举例来说，可以减少或者防止在薄片和嵌镶块的表面之间，或者在薄浆中形成气孔。优选地，薄片使得水分和/或空气从第一面到第二面形成通道，这样比不允许有如此通道的薄片中位于基板和薄片之间的固定材料和/或薄浆固化得更快。优选地，薄片使得水分和/或空气从第一面到第二面形成在足够的速率下通过的通道，以允许位于基板和薄片之间的固定材料和/或薄浆在基本的速率下固化，在该速率下，如果没有薄片，固定材料和/或薄浆则会固化。

[0014] 薄片可包括至少一个在其中的穿孔，覆盖在马赛克上，优选地，包括多个穿孔。穿孔可以布置在形成马赛克的嵌镶块之间的间隙之上的薄片中。优选地，穿孔的尺寸使得形成水分和/或空气在足够的速率下通过的通道，以允许固定材料和/或薄浆在基本的速率下固化，在该速率下，如果没有薄片，固定材料和/或薄浆则会固化。优选地，穿孔的尺寸还使得可以防止或者阻止在薄浆中形成空隙。

[0015] 进一步地或者可替换地，穿孔可以布置在形成马赛克的嵌镶块正面之上的薄片中。优选地，穿孔的尺寸使得形成空气和/或水分在足够的速率下通过的通道，以防止在形成薄片的过程中，在薄片材料和嵌镶块的正面之间形成气孔。

[0016] 薄片可以是透明的或者半透明的。在这种情形中，马赛克的正面是可见的。薄片可以有印刷在其上的信息。例如，可以包括形成薄片的说明。

[0017] 薄片可以由例如塑料薄膜这样的塑性材料形成。这样的材料便宜，并且方便以薄片或者卷筒的形式提供。

[0018] 根据本发明的第二方面，提供一种用于生产上述马赛克薄片的层压板，该层压板包括具有粘合层的薄片，粘合层位于薄片的第一面，用于将第一面粘合到马赛克的正面，当薄片粘附于马赛克时，允许水分和/或空气从薄片的第一面通过到第二面。

[0019] 层压板可包括至少一个在其中的用于覆盖正面的穿孔。

[0020] 层压板可进一步包括位于所述的粘合层之上的脱膜层，其中当脱膜层已被除去时，层压板允许水分和/或空气从薄片的第一面通过到第二面。

[0021] 根据本发明的第三方面，提供一种制造马赛克薄片的方法，包括粘附薄片到马赛克的正面，薄片允许水分和/或空气从其第一面通过到其第二面。

[0022] 薄片可以至少有一个在其中的穿孔，优选地，有多个穿孔。该方法可包括利用上述的层压板来制造马赛克薄片。

[0023] 上面描述的马赛克薄片可以按照这些方法来制作。

[0024] 可以提供一种敷设马赛克到基板上的方法，包括按照第三方面的方法来制造马赛克薄片，利用固定材料将马赛克薄片固定到基板上，然后除去薄片。

[0025] 该方法可以进一步包括对马赛克预灌浆。

[0026] 根据本发明的第四方面，提供一种使用要求固化的固定材料将马赛克薄片敷设到基板上的方法，其中马赛克薄片包括薄片和将薄片粘附到马赛克的正面的粘合材料，该方法包括利用固定材料将马赛克的背面粘附到基板，然后在固定材料固化之前将薄片从正面剥离。

[0027] 这一方法解决了部分或全部上述的问题。例如，如果在固定材料完全固化之前就除去薄片，嵌镶块不会脱落或移位。在固定材料完全固化之前，去除薄片，可以使得固化更好，因为这样会允许水分逸出。而且，瓷砖的位置可以被单独调节。

[0028] 根据本发明的第五方面，提供一种使用要求固化的固定材料来粘附到基板上的马赛克薄片，马赛克薄片包括薄片和将薄片粘附到马赛克的正面的粘合材料，其中粘合材料是这样的，在固定材料固化之前，薄片可以从马赛克的正面被剥离。

[0029] 根据本发明的第六方面，提供一种用于生产马赛克薄片的层压板，层压板包括在其上具有粘合材料的薄片，用于将薄片粘合到马赛克的正面，其中粘合材料是这样的，在用于将马赛克的背面粘合到基板的固定材料固化之前，薄片可以从马赛克的正面被剥离。

附图说明

[0030] 下文将结合附图描述本发明的具体实施例，具体实施例只是作为举例，其中：

[0031] 图 1 是根据实施例中的马赛克薄片的向下示意视图，其中马赛克薄片是局部预灌浆的；和

[0032] 图 2 是位于基板上的固定基底的马赛克薄片的示意横截面图。

[0033] 在全文中，同样的部件均由同样的附图标记来表示。

具体实施方式

[0034] 图 1 中的马赛克薄片由塑料薄膜形式的薄片 1 构成，塑料薄膜由粘合层（未示出）粘合到多个嵌镶块 2 的每一个的正面。粘合层将嵌镶块 2 粘合到薄片 1 上，这样当马赛克薄片被固定在固定基底上时，嵌镶块不会松脱，并且在马赛克处于固定基底后，薄片 1 可被剥离。虽然不是必需的，薄片优选地有足够的刚性，以提供对马赛克的支撑。薄片 1 具有多个在其中的穿孔。

[0035] 嵌镶块可以是天然的或人工制造的材料的片块，通常最长的尺寸最大到 10cm。它们可以是规则的或不规则的形状。它们可以由石头、陶器、瓷器、玻璃或其它天然的或复合加工的或人工制造的材料形成。每块嵌镶块通常为 20mm×20mm 至 30mm×30mm。

[0036] 穿孔在薄片 1 中是间隔的，这样当薄片 1 被粘附到马赛克上时，至少一个穿孔基本上位于每块嵌镶块的正面之上，从而在嵌镶块之间的间隔之上有穿孔。在一实施例中，每一穿孔大约为 1mm 直径，而各穿孔大约有 2mm 的间隔。在另一个实施例中，使用 24mm×24mm 的嵌镶块，孔只有 0.5mm 的直径，而各穿孔大约有 2mm 的间隔。穿孔可以按每排错开排列的方式方便地布置。除了塑料薄膜之外，薄片还可以由适宜的材料形成。

[0037] 每一穿孔由通过薄片 1 的孔构成。具体实施例不局限于以何种具体方式形成穿

孔。

[0038] 马赛克薄片被局部预灌浆，这样在一些嵌镶块之间有薄浆 3。通过薄片的孔或穿孔的尺寸足够小，以便防止薄浆有效地穿透薄片。

[0039] 成薄片的、预灌浆的马赛克可利用固定基底，也被认为”固定材料”，被固定到基板上。固定基底例如可以是厚的或薄的砂浆层、粉刷层（或灰泥层）、瓷砖胶粘剂或其它粘性物或水泥基材料。本发明不局限于使用任何具体的材料作为固定基底或固定材料。

[0040] 在图 2 中，马赛克薄片被嵌入这样的固定基底 4 中，其位于基板 5 之上。在这种情况下，马赛克薄片不是预灌浆的。

[0041] 图 2 中在 6 处指示的箭头指示水分从薄片 1 和固定基底 4 之间通过的方向。

[0042] 薄片 1 被提供作为层压板的一部分。层压板可以切成适合尺寸的卷筒或条带的形式，或薄片形式来提供。层压板包括薄片 1 和粘合层以及粘合层之上的脱膜纸（未示出）。层压板可以根据层压板制造领域的技术人员熟知的技术来制造。例如，薄片 1 的制造步骤可包括让薄片 1 在适合在薄片 1 中冲孔的圆模切机之间通行。

[0043] 优选地，薄片 1 中的孔的间隔适合不同尺寸的嵌镶块，也就是说，以便相同的薄片能被用于不同尺寸的嵌镶块。孔 / 穿孔可包括薄片 1 覆盖嵌镶块的面积的 20％至 50％，优选地 40％至 50％。薄片 1 优选地足够坚固，要考虑薄片粘合至嵌镶块的粘结力，薄片 1 可被剥离而不被撕破。

[0044] 使用时，如果有脱膜纸，要除去脱膜纸，并将薄片 1 粘附到马赛克的正面。嵌镶块要准备好，以粘合薄片 1。可选择地，有可能嵌镶块可被单独地粘附到薄片上。在敷设薄片 1 时，嵌镶块的正面之上的穿孔可阻止或防止形成气泡。

[0045] 如果薄片马赛克被预灌浆，如图 1 的实施例中那样，下一步是敷设薄浆。然后将预灌浆的马赛克薄片敷设在固定基底上。这在薄浆固化之后或薄浆完全固化之前都可进行。

[0046] 如果马赛克薄片未被预灌浆，然后马赛克薄片被敷设到固定基底 4 上，如图 2 中的实施例那样。

[0047] 在所有情况下，允许固定基底固化，然后再剥离薄片 1。在马赛克没有预灌浆的时候，可后来施加薄浆。

[0048] 本发明的具体实施例不局限于包括在其中具有穿孔的薄片。采用这样的薄片，其允许水分和 / 或空气从薄片的第一面（其粘附于嵌镶块的表面）通过至薄片的第二面，但是不具有穿孔，至少可以获得本发明的部分优点。存在多种材料，其允许空气和 / 或水分通过它们，又不需要穿孔，例如 Gore-tex （RTM）材料。

[0049] 薄浆和固定基底的固化率取决于多种因素，例如，所用材料的种类、室温、湿度、组成基板的材料的种类。应该认识到，不管有没有穿孔，薄片允许空气和 / 或水分以足够的程度通过，基本上，固化通常比如果薄片不允许有这样的通过发生得更快。布置胶粘剂和 / 或穿孔的尺寸也是必需的，以便胶粘剂不会妨碍这样的通过。从人员敷设马赛克的视角看，通常，在薄片有穿孔的地方，穿孔的尺寸应该允许水分和 / 或空气通过，以便比如果薄片没有穿孔固化基本上发生地更快。

[0050] 在另一个具体实施例中，其包括在如上所述的薄片中具有穿孔的马赛克薄片，或者不具有穿孔的马赛克薄片，其允许空气和 / 或水分通过或不允许空气和 / 或水分通过，胶粘剂层是这样的，在固定基底 4 固化之前当马赛克薄片被安装在固定基底 4 中的时候或之

后不久，将嵌镶块 2 的正面粘合到薄片 1 的强度比固定基底 4 粘合到嵌镶块 2 的强度要低。这一过程术语称为“正向粘合差”。

[0051] 马赛克薄片可像在上面描述的具体实施例那样被使用和提供。然而有利地是，在固定基底 4 被固化或者基本上完全固化之前，薄片 1 可从嵌镶块的正面被剥离。

[0052] 在这种情况下，固定基底可以仍是潮湿的，而嵌镶块不会脱落或者移位。在嵌镶块 2 被铺设于基板 4 上以后，可以调节单个瓷砖的位置。进一步地，固定基底固化时不吸收水分。

[0053] 可选择地，根据上面描述的任一具体实施例，薄片 1 是这样的，上面可以印刷信息。薄片可包括印刷在其上的信息，比如安装说明。

[0054] 显而易见，对本领域的技术人员来说，可以对各具体实施例进行各种改变。

[0055] 在此申请人单独地公开了此处描述的每一单项的特征或步骤和两个或多个如此特征或步骤的任意组合，达到这样的程度，根据本领域技术人员的公知常识，总体上以说明书为基础，能够实施如此特征或步骤或者特征和 / 或步骤的组合，而不管如此特征或步骤或特征和 / 或步骤的组合是否解决了此处公开的任何问题，并且不限于权利要求的范围。申请人指出，本发明的各方面可由任一单项的特征或步骤或特征和 / 或步骤的组合构成。根据上面的描述，对本领域技术人员来说，显而易见地，在本发明的范围内可以作出各种改变。

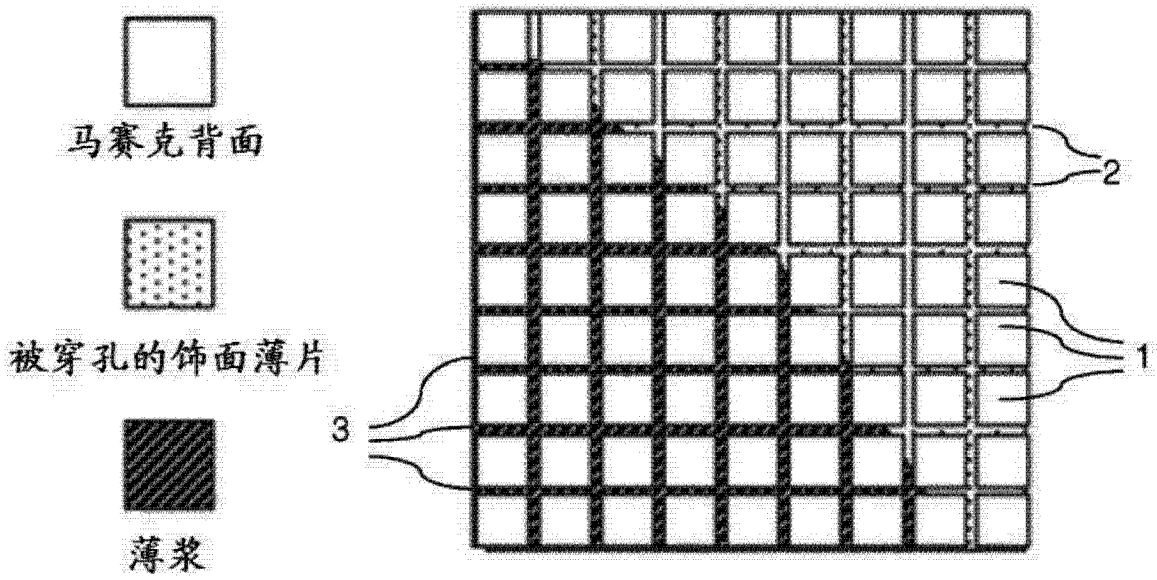


图 1

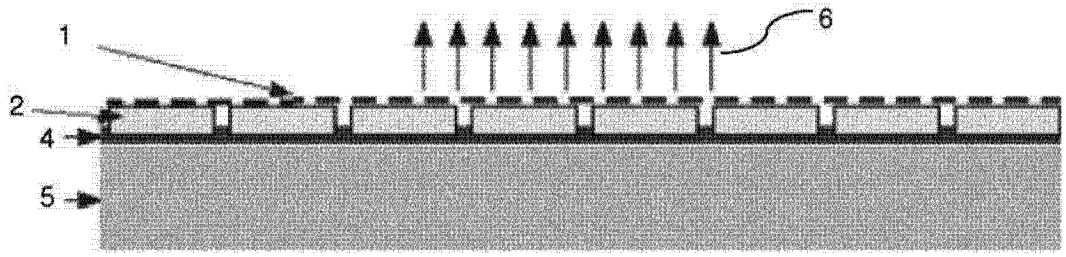


图 2