



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103079815 A

(43) 申请公布日 2013.05.01

(21) 申请号 201180040491.7

代理人 郑建晖 杨勇

(22) 申请日 2011.08.22

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

B32B 27/06(2006.01)

10-2010-0081283 2010.08.23 KR

B32B 7/12(2006.01)

(85) PCT申请进入国家阶段日

E04F 15/00(2006.01)

2013.02.21

(86) PCT申请的申请数据

PCT/KR2011/006181 2011.08.22

(87) PCT申请的公布数据

W02012/026722 EN 2012.03.01

(71) 申请人 乐金华奥斯株式会社

地址 韩国首尔市

(72) 发明人 高海杓 赵南蹄

(74) 专利代理机构 北京北翔知识产权代理有限公司 11285

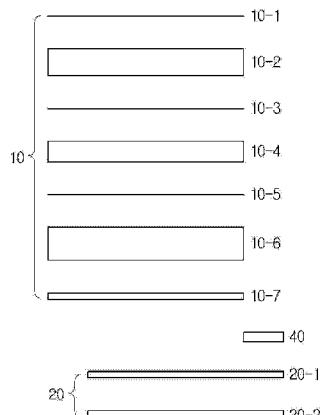
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

具有施加有粘合剂的板材的地板镶板

(57) 摘要

本发明涉及一种地板镶板，其特征在于：一个板材被层压至一个地砖，且该板材具有L形的、施加有粘合剂的表面，该表面被暴露在该地砖的一个边缘部，该地砖包括一个用于尺寸加固的G/F层和一个由PVC材料形成的中间层，该中间层被附接至所述G/F层的上部以维持在上部和下部之间的平衡，所述板材包括PVC板材和被施加至该PVC板材的一侧的丙烯酸粘合剂，且该板材的所述L形的、施加有粘合剂的表面被一个保护膜覆盖。且所述地砖还包括：附接至所述中间层的上部的印刷层；附接至该印刷层的上部的透明覆层；叠置在该透明覆层上的高强度UV层；附接至该G/F层的下部的底层；以及附接至该底层的下部的脱离层。



1. 地板镶板,其特征在于 :

一个板材被层压至一个地砖,且该板材具有 L 形的、施加有粘合剂的表面,该表面被暴露在该地砖的一个边缘部,

该地砖包括一个用于尺寸加固的 G/F 层以及一个由 PVC 材料形成的中间层,该中间层被附接至所述 G/F 层的上部以维持在上部和下部之间的平衡,

所述板材包括 PVC 板材和被施加至该 PVC 板材的一侧的丙烯酸粘合剂,且

该板材的所述 L 形的、施加有粘合剂的表面被一个保护膜覆盖。

2. 根据权利要求 1 所述的地板镶板,其中所述保护膜由纸、PP、PE 和 PET 之一形成。

3. 根据权利要求 2 所述的地板镶板,其中所述地砖还包括:附接至所述中间层的上部的一个印刷层;附接至该印刷层的上部的一个透明覆层;叠置在该透明覆层上的一个高强度 UV 层;附接至该 G/F 层的下部的一个底层;以及附接至该底层的下部的一个脱离层。

4. 根据权利要求 3 所述的地板镶板,其中所述透明覆层具有 0.1 至 0.7mm 的厚度,所述中间层具有 0.1 至 0.7mm 的厚度,所述 G/F 层具有 0.1 至 0.5mm 的厚度,由 PVC 材料形成的所述底层由具有 1.0 至 2.0mm 的厚度,由 PVC 材料形成的所述脱离层具有 0.1 至 0.3mm 的厚度。

5. 根据权利要求 5 所述的地板镶板,其中该板材的 PVC 板材具有 0.1 至 0.3mm 的厚度,且该板材的丙烯酸粘合剂具有 10 至 100  $\mu\text{m}$  的厚度。

6. 地板镶板,其特征在于 :

一个板材被层压至一个地砖,且该板材具有一个 L 形的、施加有粘合剂的表面,该表面被暴露在该地砖的一个边缘部,

该地砖包括一个用于尺寸加固的 G/F 层和一个由 PLA 材料形成的中间层,该中间层被附接至所述 G/F 层的上部以维持在上部和下部之间的平衡,

所述板材包括 PLA 板材和被施加至该 PLA 板材的一侧的丙烯酸粘合剂,且

该板材的所述 L 形的、施加有粘合剂的表面被一个保护膜覆盖。

7. 根据权利要求 6 所述的地板镶板,其中所述保护膜由纸、PP、PE 和 PET 之一形成。

8. 根据权利要求 7 所述的地板镶板,其中所述地砖还包括:附接至所述中间层的上部的一个印刷层;附接至该印刷层的上部的一个透明覆层;叠置在该透明覆层上的一个高强度 UV 层;附接至该 G/F 层的下部的一个底层;以及附接至该底层的下部的一个脱离层。

9. 根据权利要求 8 所述的地板镶板,其中由 PLA 材料形成的所述透明覆层具有 0.1 至 0.7mm 的厚度,由 PLA 材料形成的所述中间层具有 0.1 至 0.7mm 的厚度,所述 G/F 层具有 0.1 至 0.5mm 的厚度,由 PLA 材料形成的所述底层由具有 1.0 至 2.0mm 的厚度,由 PLA 材料形成的所述脱离层具有 0.1 至 0.3mm 的厚度。

10. 根据权利要求 9 所述的地板镶板,其中该板材的 PVC 板材具有 0.1 至 0.3mm 的厚度,且该板材的丙烯酸粘合剂具有 10 至 100  $\mu\text{m}$  的厚度。

## 具有施加有粘合剂的板材的地板镶板

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种结构性地板镶板,且更具体地涉及如下一种地板镶板:在该地板镶板中,施加有粘合剂的板材附接至地板镶板的后表面,从而提高安装具有各种图案的地板镶板的便利度,并且免除在安装地板镶板时的分立的粘合剂涂覆过程;以及该地板镶板由环境友好材料形成,从而提高操作员和顾客的满意度。

### 背景技术

[0002] 通常,当在底面上涂覆粘合剂之后,在该底面上附接一个用作结构性地板材料的树脂地板镶板。

[0003] 在此,大多数典型粘合剂主要是油基型。由于油成分是有害的挥发性材料,因此粘合剂在安装时对操作员有不良影响,而在安装后对使用者有不良影响。如上所述,对于常规树脂地板镶板的情况,其材料可能对环境或人身造成不良影响。

[0004] 此外,当安装常规树脂地板镶板时,在安装树脂地板镶板之前需要在地板表面上涂覆粘合剂的前序过程。由于粘合剂涂覆过程不得不依赖于人力,因此由于工作时间和劳动力的增加而显著地降低了可施工性。

### 发明内容

[0005] 技术问题

[0006] 本发明的一个目的在于提供一种地板镶板:在该地板镶板中,在该地板镶板的后表面附接有一个施加有粘合剂的板材,从而提高安装具有各种图案的地板镶板的便利度,并且也免除在安装地板镶板时分立的粘合剂涂覆过程;而且因为没有使用粘合剂,该地板镶板具有良好的移除便利性和回收能力;该地板镶板由环境友好材料形成,从而提高操作员和顾客的满意度。

[0007] 技术方案

[0008] 为实现本发明的目的,本发明提供了一种地板镶板,其特征在于:一个板材被层压至一个地砖,且该板材具有一个L形的、施加有粘合剂的表面,该表面被暴露在该地砖的一个边缘部,该地砖包括一个用于尺寸加固的G/F层和一个由PVC材料形成的中间层,该中间层被附接至所述G/F层的上部以维持在上部和下部之间的平衡,所述板材包括PVC板材和被施加至该PVC板材的一侧的丙烯酸粘合剂,且该板材的所述L形的、施加有粘合剂的表面被保护膜覆盖。

[0009] 优选地,该地砖还包括:附接至所述中间层的上部的一个印刷层;附接至该印刷层的上部的一个透明覆层;叠置在该透明覆层上的一个高强度UV层;附接至该G/F层的下部的一个底层;以及附接至该底层的下部的一个脱离层。

[0010] 优选地,该透明覆层具有0.1至0.7mm的厚度,该中间层具有0.1至0.7mm的厚度,该G/F层具有0.1至0.5mm的厚度,由PVC材料形成的所述底层具有1.0至2.0mm的厚度,而由PVC材料形成的所述脱离层具有0.1至0.3mm的厚度。

[0011] 优选地,该板材的PVC板材具有0.1至0.3mm的厚度,且该板材的丙烯酸粘合剂具有10至100μm的厚度。

[0012] 此外,本发明还提供了一种地板镶板,其特征在于:一个板材被层压至一个地砖,且该板材具有一个L形的、施加有粘合剂的表面,该表面被暴露在该地砖的一个边缘部,该地砖包括一个用于尺寸加固的G/F层和一个由PLA材料形成的中间层,该中间层被附接至所述G/F层的上部以维持在上部和下部之间的平衡,所述板材包括PLA板材和被施加至该PLA板材的一侧的丙烯酸粘合剂,且该板材的所述L形的、施加有粘合剂的表面被保护膜覆盖。

[0013] 本发明的有益效果

[0014] 根据本发明的地板镶板,由于施加有粘合剂的板材被额外地附接至该地板镶板的后表面,因此能够免除困难的粘合剂涂覆过程,且因此能够方便地安装地板镶板。此外,如有必要,可以方便地拆除该地板镶板,提高安装地板镶板的便利度。

[0015] 此外,由于可以在该板材的粘合剂部分设置保护膜,因此防止了由于诸如灰尘和水分的污染源对粘合剂的损害。

## 附图说明

[0016] 从下文结合附图给出的对优选实施方案的描述中,可以明了本发明的上述以及其他目的、特征和优点,在附图中:

[0017] 图1是示出用于制造根据本发明的一个实施方案的地板镶板的设备的部分配置的视图。

[0018] 图2是示出一个板材被层压至一个地砖的状态的视图。

[0019] 图3是示出用于制造根据本发明的一个实施方案的地板镶板的设备的保护膜附接单元的视图。

[0020] 图4是示出保护膜附接至该地板镶板的施加有粘合剂的表面的状态的示意图。

[0021] 图5是示出根据本发明的一个实施方案的地板镶板的配置的横截面图。

[0022] 图6是示出根据本发明的另一个实施方案的地板镶板的配置的横截面图。

## 具体实施方式

[0023] 在下文中将详细描述本发明的实施方案。为方便解释,首先将描述将保护膜和板材附接至根据本发明的地板镶板的地砖的设备和方法,然后描述根据本发明的地板镶板的组成。

[0024] 如图1所示,用于制造根据本发明的地板镶板的设备包括:用于传递地砖10的第一传递部110;脱离纸收集部120,其接收板材并移除脱离纸;用于切割板材的板材切割部130;用于将板材层压至地砖10的层压部140;以及用于传递一个其中板材被层压至地砖10的地板镶板(下文中称作“第一级地板镶板”)的第二传递部150。

[0025] 第一传递部110用作将树脂地砖10(施加有粘合剂的板材20尚未被层压至该树脂地砖10)供应至用于制造根据本发明的地板镶板的设备。

[0026] 脱离纸收集部120用于移除板材20的脱离纸22,以执行粘合剂功能,板材20被叠置至地砖10的后表面。为此,粘合剂被预先涂覆至板材20上,然后脱离纸22被附接至板

材 20 的粘合剂部分。脱离纸收集部 120 包括一个用于供应板材的板材供应辊 122 以及一个用于仅将附接至板材的脱离纸 22 分离的脱离纸收集辊 126。脱离纸收集部 120 还可包括一个张紧辊 124，张紧辊 124 布置在板材供应辊 122 和脱离纸收集辊 126 之间，以向板材提供期望的张力，从而有助于分离脱离纸 22。

[0027] 板材切割部 130 用于将该板材切割成期望长度，其中脱离纸在脱离纸收集部 120 中分离且施加有粘合剂的表面暴露出。板材切割部 130 由上辊 134、134' 和下辊 136、136' 组成。

[0028] 层压部 140 可以是压力型辊组 142、144，该辊组被布置在第一传递部 110 的远端。在压力型辊组 142、144 的情况中，在辊之间形成了一个期望间隙。第一级地板镶板 30（板材 20 和地砖 10 在层压部分 140 中整体附接）通过第二传递部 150 被传递。

[0029] 通过第二传递部 150 传递的第一级地板镶板 30 被传递至在图 3 中所示的保护膜附接单元，该单元在下文详述。

[0030] 在图 2 中所示的第一级地板镶板 30 中，叠置在地砖 10 的后表面上的板材 20 被部分地暴露于地砖 10 的外部。在下文中，地板镶板和板材被部分地暴露从而各自具有 L 型的暴露部分的这一结合状态被称为“偏移结合（offset bond）”。板材 20 的被偏移和暴露的部分是施加有粘合剂的表面 A，在该表面上涂覆有粘合剂。由于暴露的施加有粘合剂的表面 A，可以平行地安装多个地板镶板。

[0031] 然而，在第一级地板镶板 30 中，如果该板材的施加有粘合剂的表面暴露于空气，则其可受到水分或灰尘污染。此外，假如该板材的施加有粘合剂的表面受灰尘污染，则在安装地板镶板时粘合力可能不足。因此，有必要用保护膜来保护施加有粘合剂的表面 A。在下文中，将描述用于将该保护膜附接至施加有粘合剂的表面的保护膜附接单元。

[0032] 图 3 是示出用于制造根据本发明的一个实施方案的地板镶板的设备的保护膜附接单元的视图。

[0033] 被形成为 L 形的、施加有粘合剂的表面 A 是由第一级地板镶板 30 的两个边缘部分形成的。本发明的保护膜附接单元首先在该地板镶板的长度方向和横向方向之一上将保护膜附接至施加有粘合剂的 L 形表面，然后在另一方向上附接保护膜。优选地，本发明的保护膜附接单元首先在长度方向上将保护膜附接至施加有粘合剂的 L 形表面，然后在宽度方向上将保护膜附接至施加有粘合剂的 L 形表面。

[0034] 在下文中，用于在地板镶板的长度方向上附接保护膜的单元被称为“第一保护膜附接单元 200”，而用于在地板镶板的宽度方向上附接保护膜的单元被称为“第二保护膜附接单元 300”。在长度方向上被附接的膜被称为“第一保护膜”，而在宽度方向上被附接的膜被称为“第二保护膜”。

[0035] 在下文中，将描述第一保护膜附接单元。

[0036] 第一保护膜附接单元 200 包括：用于传递第一级地板镶板 30 的第三传递部 210；其上卷绕有第一保护膜 40 的第一保护膜辊 220；用于以期望长度供应第一保护膜 40 的第一保护膜供应辊 230、230'；用于以期望长度切割第一保护膜的第一刀 240；以及用于将第一保护膜层压至第一级地板镶板的第一保护膜层压辊 250、250'。

[0037] 通过第一保护膜供应辊 230、230' 的转动，卷绕在第一保护膜辊 220 上的第一保护膜 40 被供应至第一保护膜附接单元。第一刀被布置在第一保护膜供应辊的前侧，以期望长

度切割保护膜。第一保护膜层压辊 250、250' 是一个压力型辊组, 其具有布置在第三传递部 210 的远端处的上辊和下辊。

[0038] 通过第一保护膜层压辊 250、250' , 第一保护膜 40 被附接至第一级地板镶板 30 的施加有粘合剂的表面 A 的在长度方向上的施加有粘合剂的表面 A1 (参见图 4)。第一保护膜 40 的宽度对应于第一级地板镶板 30 的施加有粘合剂的表面 A 的在长度方向上的施加有粘合剂的表面 A1 的宽度(图 4 中的 w1)。

[0039] 通过第一保护膜层压辊 250、250' , 第一级地板镶板 30 与第一保护膜 40 整体层压。为了解释方便, 与第一保护膜 40 层压的第一级地板镶板 30 被称为“第二级地板镶板 50”。下文将描述, 通过一个具有多个辊的传递部而将第二级地板镶板 50 传递至第二保护膜附接单元。

[0040] 在被引入第二保护膜附接单元之前, 通过 90° 转动单元 T, 第二级地板镶板 50 围绕一个与地板镶板的一个表面垂直的轴线转动一个 90° 的角。这一转动过程有助于在地板镶板的横向方向上附接保护膜。

[0041] 第二保护膜附接单元 300 包括 : 用于传递第二级地板镶板 50 的第四传递部 310 ; 其上卷绕有第二保护膜 60 的第二保护膜辊 320 ; 用于以期望长度供应第二保护膜 60 的第二保护膜供应辊 330、330' ; 用于以期望长度切割供应的第二保护膜的第二刀 340 ; 以及用于将第二保护膜层压至第二级地板镶板的第二保护膜层压辊 350、350' 。

[0042] 第四传递部 310 是一个传送器, 其由多个辊的组合而组成, 从而简单地且稳定地传递所装载的物件。卷绕在第二保护膜辊 320 上的第二保护膜 60 通过第二保护膜供应辊 330、330' 的转动而被供应至第二保护膜附接单元。第二刀被布置在第二保护膜供应辊的前侧, 从而以期望长度切割保护膜。

[0043] 第二保护膜层压辊 350、350' 是一个压力型辊组, 其具有布置在第四传递部 310 的远端处的上辊和下辊。通过第二保护膜层压辊 350、350' , 第二保护膜 60 被附接至第二级地板镶板 50 的施加有粘合剂的表面 A 的在横向方向上的施加有粘合剂的表面 A2 (参见图 4)。第二保护膜 60 的宽度对应于第二级地板镶板 50 的施加有粘合剂的表面 A 的在横向方向上的施加有粘合剂的表面 A2 的宽度(图 4 中的 w2)。第二级地板镶板 50 通过第二保护膜层压辊 350、350' 而与第二保护膜 60 整体层压, 从而制造了成品的地板镶板 70。

[0044] 在下文中, 将描述用于地板镶板的材料。在本发明的地板镶板中, 板材 20 被附接至地砖 10, 且该板材的施加有粘合剂的部分被保护膜覆盖。

[0045] 图 5 示出了根据本发明的一个实施方案的地板镶板的横截面图。在该地板镶板的地砖中, 一个底层形成在该地砖的下部, 且多个层(诸如一个中间层和一个印刷层)形成在该地砖的上部, 一个 UV 层叠置在该地砖上。更详细地, 地砖 10 包括高强度 UV 层 10-1、透明覆层 10-2、印刷层 10-3、中间层 10-4、G/F 层 10-5、底层 10-6 以及脱离层 10-7。而在板材 20 中, 丙烯酸粘合剂 20-1 被施加至 PVC 板材 20-2 的一侧, 而保护膜 40 被附接至施加有粘合剂的部分, 以防止所施加的粘合剂受损。

[0046] 在该地砖的尺寸中, 优选地, 由 PVC 材料形成的透明覆层 10-2 具有 0.1 至 0.7mm 的厚度, 而用于维持在该地砖的上部和下部之间的平衡的中间层 10-4 由 PVC 材料形成且具有 0.1 至 0.7mm 的厚度, 加固 G/F 层 10-5 具有 0.1 至 0.5mm 的厚度。本发明的特征在于提供 G/F 层以用于树脂地砖的尺寸稳定性。优选地, 由 PVC 材料形成的底层 10-6 具有 1.0 至

2.0mm 的厚度,而由 PVC 材料形成的脱离层具有 0.1 至 0.3mm 的厚度。

[0047] 在板材 20 的配置中,由 PVC 板材形成的板材的下部具有 0.1 至 0.3mm 的厚度,而施加至该板材的上部的丙烯酸粘合剂具有大约 10 到 100  $\mu\text{m}$  的厚度。保护膜 40 被附接至该板材的丙烯酸粘合剂被暴露于外部的一部分。

[0048] 保护膜可由纸、PP、PE、PET 之一构成。

[0049] 在本发明的地板镶板的制造过程中,使用混合装置混合原材料(包括 PVC、DOPT 塑化剂、碳酸钙填充剂以及稳定剂),且使用具有  $6 \pm 2.0 \text{kgf/cm}^2$  的蒸汽压力的揉合机揉合原材料 180 秒,接着使用辊混合装置形成为具有 1.55mm 厚度的底层。使用层压辊将具有 0.15mm 厚度的脱离层附接至底层的下部,而使用层压辊将浸渍有 PVC Sol 且具有 0.3mm 厚度的加固 G/F 层连续地层压至底层的上部。为了结构平衡,使用层压辊层压具有 0.5mm 厚度的 PVC 中间层,且层压用于提供外表图案的印刷层,且也使用层压辊层压具有 0.5mm 厚度的透明覆层,且接着透明覆层的表面被 UV 处理。

[0050] 根据本发明,DOPT 作为环境友好的 PVC 塑化剂被用来提高用户满意度。

[0051] 图 5 示出了由 PVC 材料形成的地板镶板,但本发明不限于此。图 6 示出了根据本发明的另一个实施方案的由 PLA (聚乳酸) 材料形成的地板镶板。

[0052] 即,在图 6 中所示的地砖 10' 的尺寸中,优选的是,由 PLA 材料形成的透明覆层 10'-2 具有 0.1–0.7mm 的厚度,而用于维持在该地砖的上部和下部之间的平衡的中间层 10'-4 由 PLA 材料形成且具有 0.1 至 0.7mm 的厚度,加固 G/F 层 10'-5 具有 0.1 至 0.5mm 的厚度。本发明的特征在于提供 G/F 层以用于树脂地砖的尺寸稳定性。优选地,由 PLA 材料形成的底层 10'-6 具有 1.0 至 2.0mm 的厚度,而由 PLA 材料形成的脱离层具有 0.1 至 0.3mm 的厚度。

[0053] 在图 6 的板材 20' 的配置中,由 PLA 板材形成的板材的下部 20'-2 具有 0.1 至 0.3mm 的厚度,而施加至该板材上部的丙烯酸粘合剂 20'-1 具有大约 10 到 100  $\mu\text{m}$  的厚度。保护膜 40 被附接至该板材的丙烯酸粘合剂被暴露于外部的一部分。

[0054] 在上述实施方案中,该地砖或板材由 PVC 或 PLA 材料形成。然而,该地砖或板材可由 PET、PE、PP 和橡胶形成。

[0055] 虽然已经关于具体实施方案描述了本发明,但本领域技术人员会理解,可在不背离如由下面的权利要求所限定的本发明的精神和范围的情况下做出各种改变和变型。

[0056] 工业适用性

[0057] 根据本发明的地板镶板,由于施加有粘合剂的板材被额外地附接至该地板镶板的后表面,因此能够免除困难的粘合剂涂覆过程,且因此能够方便地安装地板镶板。此外,如有必要,可以方便地拆除地板镶板,提高安装地板镶板的便利度。

[0058] 此外,由于可以在该板材的粘合剂部分设置保护膜,因此防止了由于诸如灰尘和水分的污染源对粘合剂的损害。

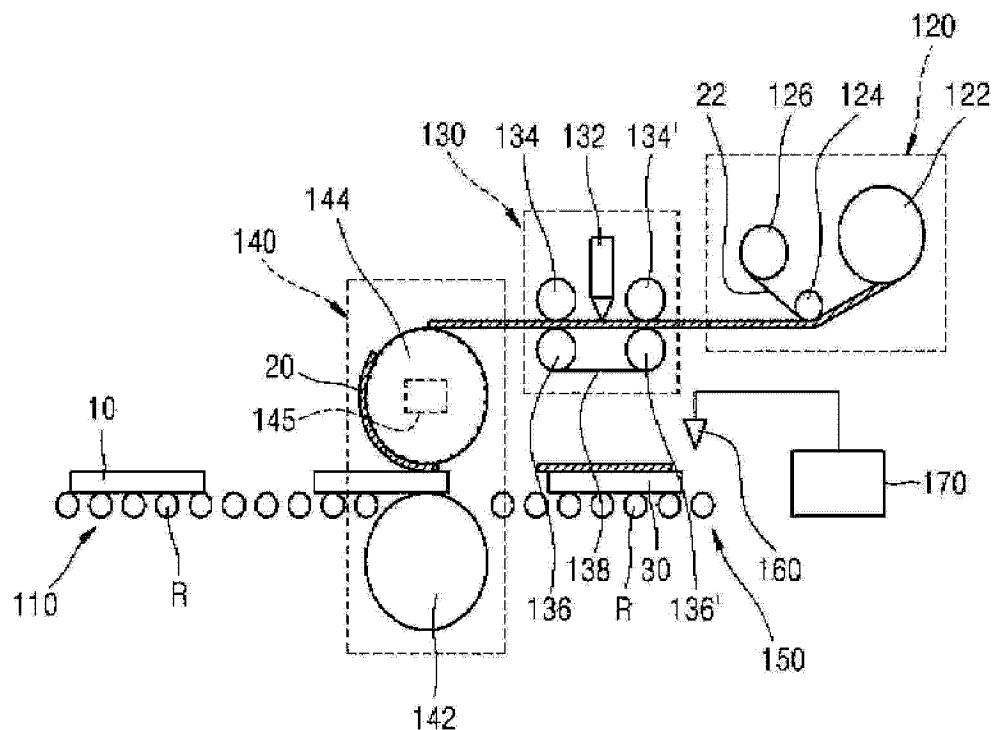


图 1

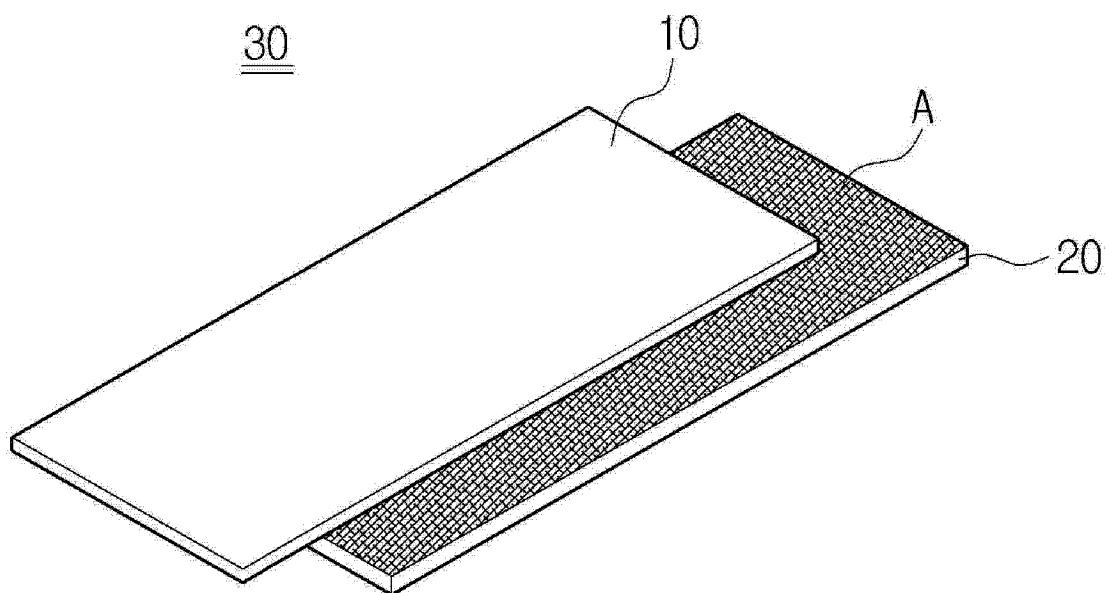


图 2

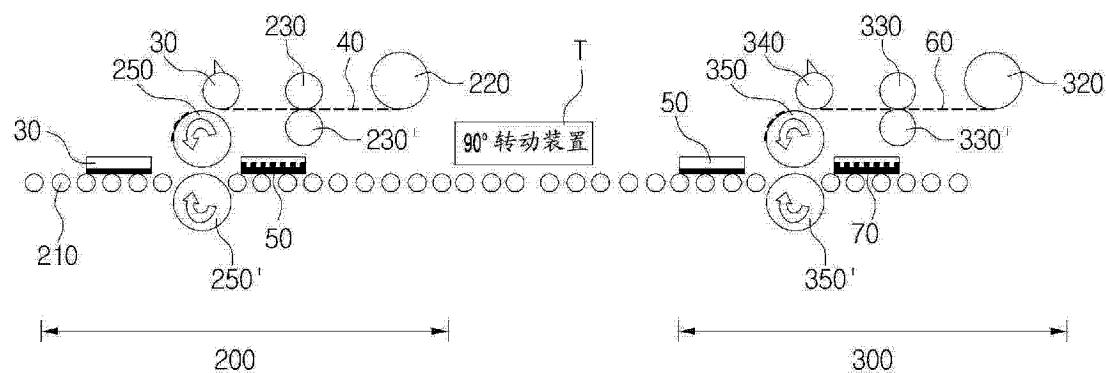


图 3

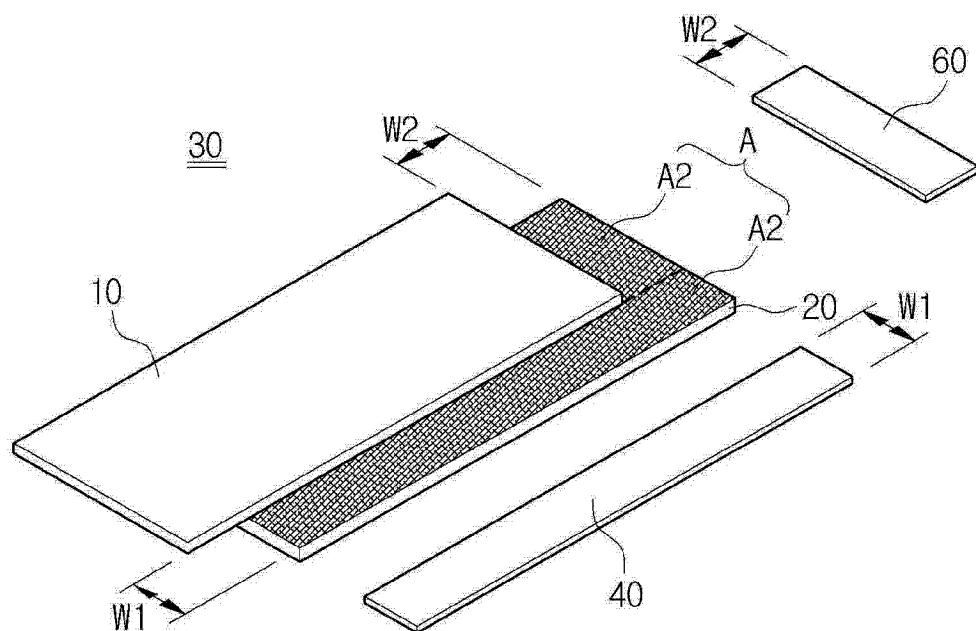


图 4

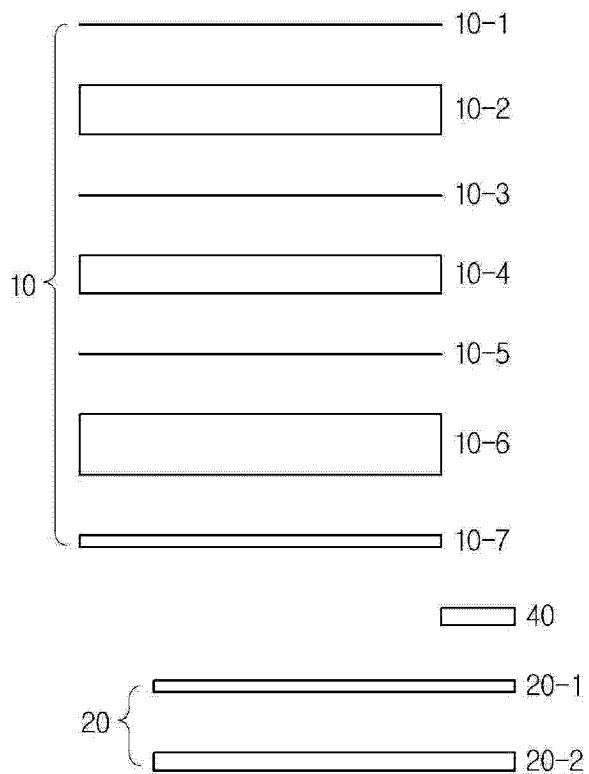


图 5

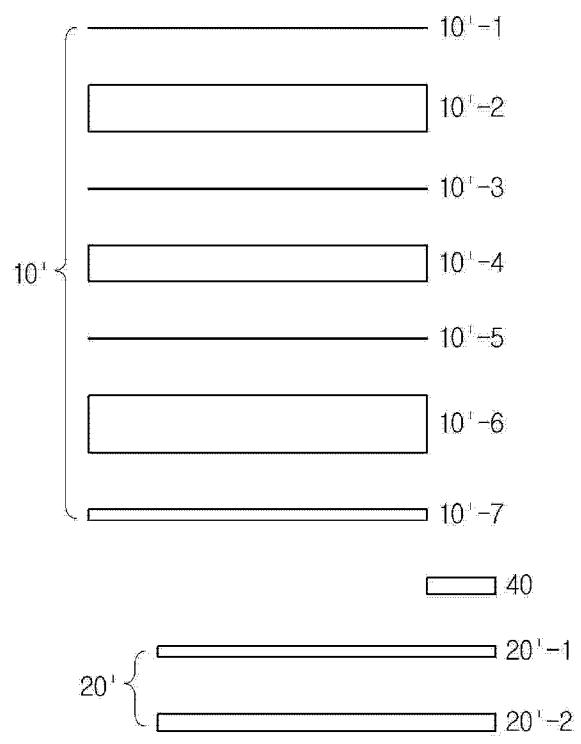


图 6