



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219115133 U

(45) 授权公告日 2023.06.02

(21) 申请号 202223080529.8

(22) 申请日 2022.11.20

(73) 专利权人 唐鸿微迅新材料科技有限公司
地址 315135 浙江省宁波市鄞州区云龙镇
石桥村

(72) 发明人 郑康珺 郑跃勇

(74) 专利代理机构 宁波市甬远专利代理有限公司 33409
专利代理师 沈春红

(51) Int. Cl.

B44C 5/04 (2006.01)

C09J 7/29 (2018.01)

B44C 1/10 (2006.01)

B44F 7/00 (2006.01)

A47B 96/20 (2006.01)

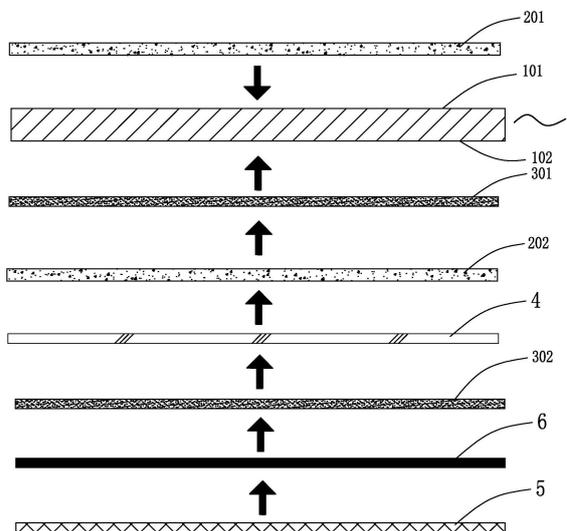
权利要求书1页 说明书5页 附图12页

(54) 实用新型名称

一种UV纹理装饰膜及含有其的产品

(57) 摘要

一种UV纹理装饰膜及含有其的产品,该装饰膜的结构包括附着层、UV纹理层和着色层,所述的附着层在第一方向上具有相对设置的第一附着面和第二附着面;所述的UV纹理层包括第一UV纹理层和第二UV纹理层,所述的第一UV纹理层和第二UV纹理层均位于第一附着面侧、且第一UV纹理层位于第二UV纹理层的外侧;或者所述的第一UV纹理层位于第一附着面侧、第二UV纹理层位于第二附着面侧;所述的着色层包括第一着色层和第二着色层,所述的第一着色层位于第一UV纹理层和第二UV纹理层之间、所述的第二着色层位于第二UV纹理层的外侧。本申请具有可以单独作为贴膜销售和使用,不需要和产品本体一体式整合,并且具有立体纹理效果的优点。



1. 一种UV纹理装饰膜,其特征在于:该装饰膜的结构包括附着层、UV纹理层和着色层,所述的附着层在第一方向上具有相对设置的第一附着面和第二附着面;所述的UV纹理层包括第一UV纹理层和第二UV纹理层,所述的第一UV纹理层和第二UV纹理层均位于第一附着面侧、且第一UV纹理层位于第二UV纹理层的外侧;或者所述的第一UV纹理层位于第一附着面侧、第二UV纹理层位于第二附着面侧;所述的着色层包括第一着色层和第二着色层,所述的第一着色层位于第一UV纹理层和第二UV纹理层之间、所述的第二着色层位于第二UV纹理层的外侧。

2. 根据权利要求1所述的UV纹理装饰膜,其特征在于:所述的第一UV纹理层位于第一附着面上、所述的第二UV纹理层位于第二附着面上,所述的第一着色层位于附着层与第二UV纹理层之间,所述的第二着色层位于第二UV纹理层的外侧面,且第一着色层为透明着色层。

3. 根据权利要求2所述的UV纹理装饰膜,其特征在于:所述的第一UV纹理层和第二UV纹理层均位于第一附着面侧,且第二UV纹理层直接与第一附着面贴合、第一UV纹理层位于第二UV纹理层的外侧、且二者之间设置有第一着色层,所述的第二着色层位于第二附着面上。

4. 根据权利要求1所述的UV纹理装饰膜,其特征在于:所述的附着层与第二着色层之间还设置有电镀层,所述的电镀层位于第二纹理层的外侧面上或者位于第二附着面上。

5. 根据权利要求2所述的UV纹理装饰膜,其特征在于:所述的第一UV纹理层为磨砂纹理层;所述的第二UV纹理层为立体UV纹理层。

6. 根据权利要求1所述的UV纹理装饰膜,其特征在于:所述的第二着色层的外侧面上还设置离型膜层,所述的离型膜层通过压敏胶层与第二着色层相贴合。

7. 根据权利要求1所述的UV纹理装饰膜,其特征在于:所述的第二着色层的外侧面上还设置板材,所述的板材与第二着色层之间通过复合胶层相互粘结。

8. 根据权利要求7所述的UV纹理装饰膜,其特征在于:所述的板材具体的可以是木板板材,ABS板材、PS板材,PVC板材,PETG板材、APETG板材、PET板材或者PC板材中的任一种板材材料。

9. 根据权利要求1所述的UV纹理装饰膜,其特征在于:所述的附着层为玻璃、PET、PC、PMMA、PS、ABS、APETG、PETG、PP或者PVC材料制备的片材结构。

10. 一种含有权利要求1-9任一权利要求所述的UV纹理装饰膜的产品,其特征在于:该产品为家电、家具、箱包、汽车贴膜、汽车内外装饰、IMD或者IML产品。

一种UV纹理装饰膜及含有其的产品

技术领域

[0001] 本申请涉及产品外饰面的技术领域,具体的涉及一种UV纹理装饰膜及含有其的产品。

背景技术

[0002] 现在市面上有很多产品均具有立体纹理展示效果的饰面,这样可以有效的丰富产品的外饰面的展示效果,给消费者提供更多样的选择;但是目前的这些立体纹理饰面多是在产品销售时即与产品的本体之间直接实现连接结合成一个整体,然后进行整体式的销售,消费者在购买后就会一直使用这种单一立体纹理效果的产品,产品的外饰面的展现效果无法更换;而且这种立体饰面均是和产品一起加工构成完整的产品进行销售的,鲜少有饰面单独作为产品。

[0003] 而随着消费者对产品饰面的要求越来越高,在同一款产品的使用过程中更希望可以更换产品的外饰面,这样就可以在产品本体不更换的前提下达到更换外饰面的效果,为消费者提供更多样的展示效果的选择,因此如何提供一种可以作为产品销售,为消费者提供可以更换饰面的装饰膜是产品饰面的一种选择方向。

实用新型内容

[0004] 本申请针对现有技术的上述不足,提供一种可以单独作为贴膜销售和使用,不需要在销售时就要和产品本体一体式整合,并且具有立体纹理效果的UV纹理装饰膜。

[0005] 为了解决上述技术问题,本申请采用的技术方案为:一种UV纹理装饰膜,该装饰膜的结构包括附着层、UV纹理层和着色层,所述的附着层在第一方向上具有相对设置的第一附着面和第二附着面;所述的UV纹理层包括第一UV纹理层和第二UV纹理层,所述的第一UV纹理层和第二UV纹理层均位于第一附着面侧、且第一UV纹理层位于第二UV纹理层的外侧;或者所述的第一UV纹理层位于第一附着面侧、第二UV纹理层位于第二附着面侧;所述的着色层包括第一着色层和第二着色层,所述的第一着色层位于第一UV纹理层和第二UV纹理层之间、所述的第二着色层位于第二UV纹理层的外侧。

[0006] 采用上述结构,本申请提供一种可以单独作为贴膜使用的具有立体纹理效果的装饰膜,该装饰膜只需要在待粘结的产品与膜之间涂覆粘结剂如压敏胶等即可与产品贴合,因此可以作为单独的贴膜与不同产品之间实现贴合,从而改变产品外饰面的展示效果,同一产品可以通过多次更换贴膜实现不同的饰面展示效果;而且本申请的装饰膜采用了双层UV纹理,这样双层UV纹理实现叠加,可以呈现更加立体的纹理效果。

[0007] 进一步的,所述的第一UV纹理层位于第一附着面上、所述的第二UV纹理层位于第二附着面上,所述的第一着色层位于附着层与第二UV纹理层之间,所述的第二着色层位于第二UV纹理层的外侧面,且第一着色层为透明着色层;采用上述结构,通过这种层结构的组合排列,可以赋予每层纹理不同的着色效果,同时第一着色层为透明结构不妨碍第二着色层和第二UV纹理层的展示。

[0008] 进一步的,所述的第一UV纹理层和第二UV纹理层均位于第一附着面侧,且第二UV纹理层直接与第一附着面贴合、第一UV纹理层位于第二UV纹理层的外侧、且二者之间设置有第一着色层,所述的第二着色层位于第二附着面上;采用该结构通过这种层结构的组合排列,可以赋予每层纹理不同的着色效果,同时第一着色层为透明结构不妨碍第二着色层和第二UV纹理层的展示。

[0009] 进一步的,所述的附着层与第二着色层之间还设置有电镀层,所述的电镀层位于第二纹理层的外侧面上或者位于第二附着面上;采用上述结构,通过添加一层电镀层使得饰面具有底色,提高整体装饰膜的纹理展示效果。

[0010] 进一步的,所述的第一UV纹理层为磨砂纹理层;采用该结构,因为第一UV纹理层始终位于最外侧,作为装饰膜的表层使用,这是磨砂纹理可以实现聚光效果、而且不反光,提高装饰面的展示效果且不会造成使用者的眼部不适;而且表层磨砂还可以提供一种全新的饰面磨砂手感的感受。

[0011] 进一步的,所述的第二UV纹理层为立体UV纹理层;采用该结构和磨砂纹理的第一UV纹理层相互叠加,形成一种既可以具有立体纹理效果同时还可以实现聚光、不反光的的效果,而且和另一层为立体纹理,这样相互结合,既可以聚光又可以实现不反光。

[0012] 进一步的,所述的第二着色层的外侧面上还设置离型膜层,所述的离型膜层通过压敏胶层与第二着色层相贴合;采用上述结构,形成了一种可以单独销售、单独贴膜的装饰膜结构,有离型膜的保护下在运输过程可以方便运输,而需要贴合产品时将离型膜直接撕除,通过压敏胶直接就可以将装饰膜贴合于产品上。

[0013] 进一步的,所述的第二着色层的外侧面上还设置板材,所述的板材与第二着色层302之间通过复合胶层相互粘结;采用上述结构,可以直接制备一种具有立体纹理饰面的板材材料,这种板材材料可以直接作为家具、办公桌面等的制备材料。

[0014] 更进一步的,所述的板材具体的可以是木板板材,ABS板材、PS板材,PVC板材,PETG板材、APETG板材、PET板材或者PC板材中的任一种板材材料,通过复合胶直接将本申请的立体纹理饰面膜与板材复合,形成一种具有立体纹理外表面的板材材料,应用于桌椅等家具加工。

[0015] 进一步的,所述的附着层为玻璃、PET、PC、PMMA、PS、ABS、APETG、PETG、PP或者PVC等材料制备的片材结构,该片材的厚度可以在1毫米以下,可以至微米级别,如25-500微米范围,这种结构轻薄,且与其他产品贴合时更加紧密贴合,不容易翘起或者剥离。

[0016] 本申请还提供一种上述装饰膜的应用,具体的可以应用于家电、家具、箱包、汽车贴膜、汽车内外装饰、IMD(模内装饰)或者IML(模内注塑)等产品中。

附图说明

[0017] 图1本申请实施例1的饰面流程图的结构示意图。

[0018] 图2本申请的实施例1饰面的结构示意图。

[0019] 图3本申请实施例2的饰面流程图的结构示意图。

[0020] 图4本申请的实施例2饰面的结构示意图。

[0021] 图5本申请实施例3的饰面流程图的结构示意图。

[0022] 图6本申请的实施例3饰面的结构示意图。

- [0023] 图7本申请实施例4的饰面流程图的结构示意图。
- [0024] 图8本申请的实施例4饰面的结构示意图。
- [0025] 图9本申请实施例5的饰面流程图的结构示意图。
- [0026] 图10本申请的实施例5饰面的结构示意图。
- [0027] 图11本申请第一UV纹理层为磨砂表面的UV纹理的结构示意图。
- [0028] 图12本申请制备的装饰膜的产品图。
- [0029] 如附图所示:1.附着层,101.第一附着面,102.第二附着面,2.UV纹理层,201.第一UV纹理层,202.第二UV纹理层,3.着色层,301.第一着色层,302.第二着色层,4.电镀层,5.离型膜层,6.压敏胶层,7.板材,8.复合胶层。

具体实施方式

[0030] 下面将结合实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是优选实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围;

[0031] 此外要说明的是:当部件被称为“固定于”(及其与“固定于”类似含有的其它方式)另一个部件,它可以直接在另一个部件上或者也可以存在另一中间部件,通过中间部件固定。当一个部件被认为是“连接”(及其与“连接”类似含有的其它方式)另一个部件,它可以是直接连接到另一个部件或者可能同时存在另一中间部件。当一个部件被认为是“设置于”(及其与“设置于”类似含有的其它方式)另一个部件,它可以是直接设置在另一个部件上或者可能同时存在另一中间部件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0032] 如附图1-10所示,一种UV纹理装饰膜,该装饰膜的结构包括附着层1、UV纹理层2和着色层3,所述的附着层1在第一方向上具有相对设置的第一附着面101和第二附着面102(此处为附着层厚度方向相对设置的两个表面);所述的UV纹理层2包括第一UV纹理层201和第二UV纹理层202,所述的第一UV纹理层201和第二UV纹理层202均位于第一附着面101侧、且第一UV纹理层201位于第二UV纹理层202的外侧;或者所述的第一UV纹理层201位于第一附着面101侧、第二UV纹理层202位于第二附着面102侧;所述的着色层3包括第一着色层301和第二着色层302,所述的第一着色层301位于第一UV纹理层201和第二UV纹理层202之间、所述的第二着色层302位于第二UV纹理层202的外侧。

[0033] 采用上述结构,本申请提供一种可以单独作为贴膜使用的具有立体纹理效果的装饰膜,该装饰膜只需要在待粘结的产品与膜之间涂覆粘结剂如压敏胶等即可与产品贴合,因此可以作为单独的贴膜与不同产品之间实现贴合,从而改变产品外饰面的展示效果,同一产品可以通过多次更换贴膜实现不同的饰面展示效果;而且本申请的装饰膜采用了双层UV纹理,这样双层UV纹理实现叠加,可以呈现更加立体的纹理效果。

[0034] 作为实施例1,如附图1-2所示,本申请所述的第一UV纹理层201位于第一附着面

101上、所述的第二UV纹理层202位于第二附着面102上,所述的第一着色层301位于附着层1与第二UV纹理层202之间,所述的第二着色层302位于第二UV纹理层202的外侧面(即第二UV纹理层与第一着色层相互附着的表面相对设置的那个表面),且第一着色层301为透明着色层;采用上述结构,通过这种层结构的组合排列,可以赋予每层纹理不同的着色效果,同时第一着色层为透明结构不妨碍第二着色层和第二UV纹理层的展示。

[0035] 作为实施例2,如附图3-4所示,本申请所述的第一UV纹理层201和第二UV纹理层202均位于第一附着面101侧,且第二UV纹理层202直接与第一附着面101贴合、第一UV纹理层201位于第二UV纹理层202的外侧、且二者之间设置有第一着色层301,所述的第二着色层302位于第二附着面102上;采用该结构通过这种层结构的组合排列,可以赋予每层纹理不同的着色效果,同时第一着色层为透明结构不妨碍第二着色层和第二UV纹理层的展示。

[0036] 作为实施例3,如附图5-6所示,本申请所述的附着层1与第二着色层302之间还设置有电镀层4,所述的电镀层4位于第二纹理层202的外侧面上或者位于第二附着面102上;采用上述结构,通过添加一层电镀层使得饰面具有底色,提高整体装饰膜的纹理展示效果。

[0037] 作为示例,如附图11所示,本申请所述的第一UV纹理层201为磨砂纹理层;采用该结构,因为第一UV纹理层始终位于最外侧,作为装饰膜的表层使用,这是磨砂纹理可以实现聚光效果、而且不反光,提高装饰面的展示效果且不会造成使用者的眼部不适;而且表层磨砂还可以提供一种全新的饰面磨砂手感的感受。

[0038] 作为示例,本申请所述的第二UV纹理层202为立体UV纹理层;采用该结构和磨砂纹理的第一UV纹理层相互叠加,形成一种既可以具有立体纹理效果同时还可以实现聚光、不反光的效果,而且和另一层为立体纹理,这样相互结合,既可以聚光又可以实现不反光。

[0039] 作为实施例4,如附图7-8所示,本申请所述的第二着色层302的外侧面上还设置离型膜层5,所述的离型膜层5通过压敏胶层6与第二着色层302相贴合;采用上述结构,形成了一种可以单独销售、单独贴膜的装饰膜结构,有离型膜的保护下在运输过程可以方便运输,而需要贴合产品时将离型膜直接撕除,通过压敏胶直接就可以将装饰膜贴合于产品上。

[0040] 作为实施例5,如附图9-10所示,本申请所述的第二着色层302的外侧面上还设置板材7,所述的板材7与第二着色层302之间通过复合胶层8相互粘结;采用上述结构,可以直接制备一种具有立体纹理饰面的板材材料,这种板材材料可以直接作为家具、办公桌面等的制备材料。

[0041] 作为示例,本申请所述的板材具体的可以是木板板材,ABS板材、PS板材,PVC板材,PETG板材、APETG板材、PET板材或者PC板材中的任一种板材材料,通过复合胶直接将本申请的立体纹理饰面膜与板材复合,形成一种具有立体纹理外表面的板材材料,应用于桌椅等家具加工。

[0042] 作为示例,本申请所述的附着层为玻璃、PET、PC、PMMA、PS、ABS、APETG、PETG、PP或者PVC等材料制备的片材结构,该片材的厚度可以在1毫米以下,可以至微米级别,如25-500微米范围,这种结构轻薄,且与其他产品贴合时更加紧密贴合,不容易翘起或者剥离。

[0043] 本申请还提供一种上述装饰膜的应用,具体的可以应用于家电、家具、箱包、汽车贴膜、汽车内外装饰、IMD(模内装饰)或者IML(模内注塑)等产品中。

[0044] 本申请的着色层和电镀层可以通过喷涂、电镀、涂布或者纳米印刷等方式实现,也可以通过纳米涂层处理的方式获得的,具体的可以通过行业常规的金属纳米涂层工艺获得

着色层或者电镀层(颜色可以根据具体产品的需要进行设置)。

[0045] 本申请的UV纹理层(磨砂UV纹理或者立体UV纹理层等),可以通过在电脑中先制作出需要的图文或者文字,通过在电脑中旋转形成立体纹理的线条实现线条之间的角度调整,从而获得聚光效果理想的线条角度,和纹理效果,然后再采用3D多通道工艺制备出来纹理层;所述的立体UV纹理层或者称为UV压印光学纹理层或者称为UV立体纹理层,是通过模具制备而成,具体的模具可以参照CN109465992A多通道3D纳米纹理模具的制备方法或者201910529441.3中公开的一种纳米纹理模具制备而成;大致过程是:将模具上的纹理图案转印至转印胶上,转印胶与基础层或者液晶层之间实现粘结贴合,在基础层或者液晶层的一个表面上就会形成具有UV纹理的立体纹理层,转印胶可以是紫外线固化型的UV转印胶,这样就可以通过紫外线照射实现固化将具有UV纹理的转印胶与其附着的层结构之间实现紧密的连接构成一体,转印胶可以为半透明或者透明状方便立体纹理的呈现和液晶层或者着色层的展示,同时UV压印纹理层其微观上是由无数细长的线条组合构成的纹理图案、还可以与液晶层之间相处一定的叠加遮挡效果,进一步丰富最终饰面的展示效果。

[0046] 本申请上述的装饰膜,如附图12所示即为一种制备的装饰膜产品,该装饰膜具有立体纹理的饰面和表面磨砂效果,可以作为单独的装饰用饰面片材进行销售,购买后撕除背面的离型膜,然后通过压敏胶层与产品之间粘合,实现了产品饰面的更换操作,使用方便,根据消费者的喜好更换不同的立体纹理饰面的装饰膜;此外,本申请的这种装饰膜通过粘结剂与板材之间粘合,构成一种具有立体纹理效果的板材材料,这种板材材料可以作为家具、办公用品的生产材料直接使用,制备出来的产品也拥有了立体纹理的饰面效果,二者这种板材结构自身带有立体纹理外饰面,可以自由的组合搭配制备出所需要产品的饰面效果,比现有家具等先板材组装然后油漆印刷的方式更加的方便、环保。

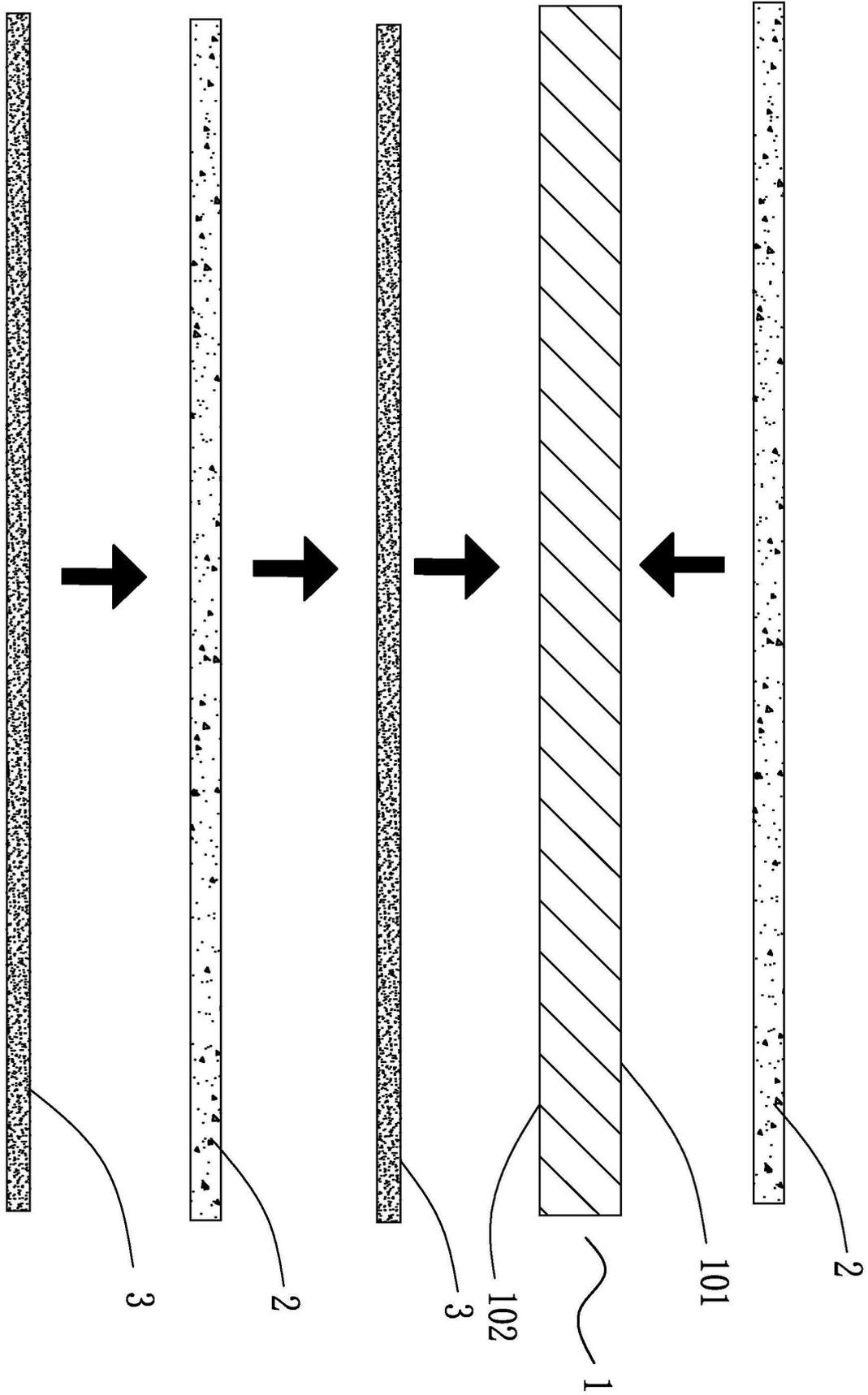


图1

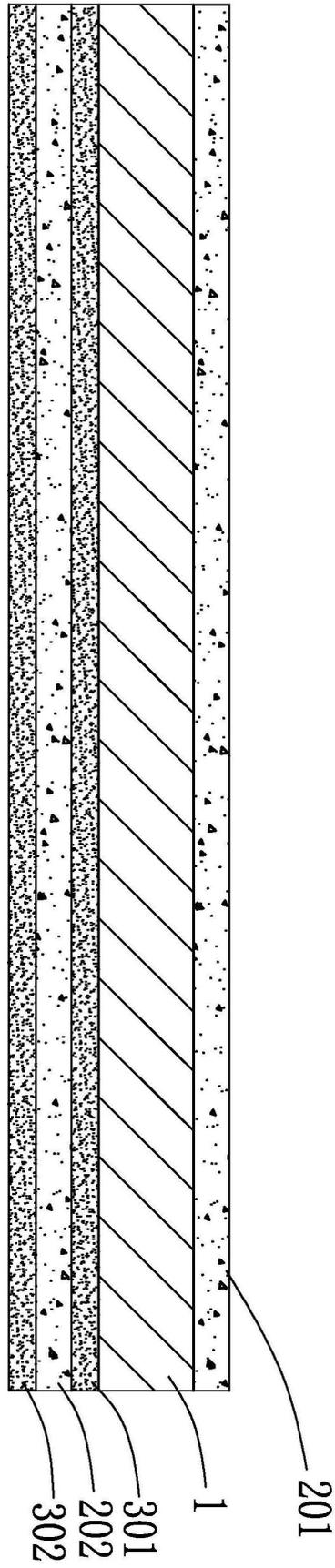


图2

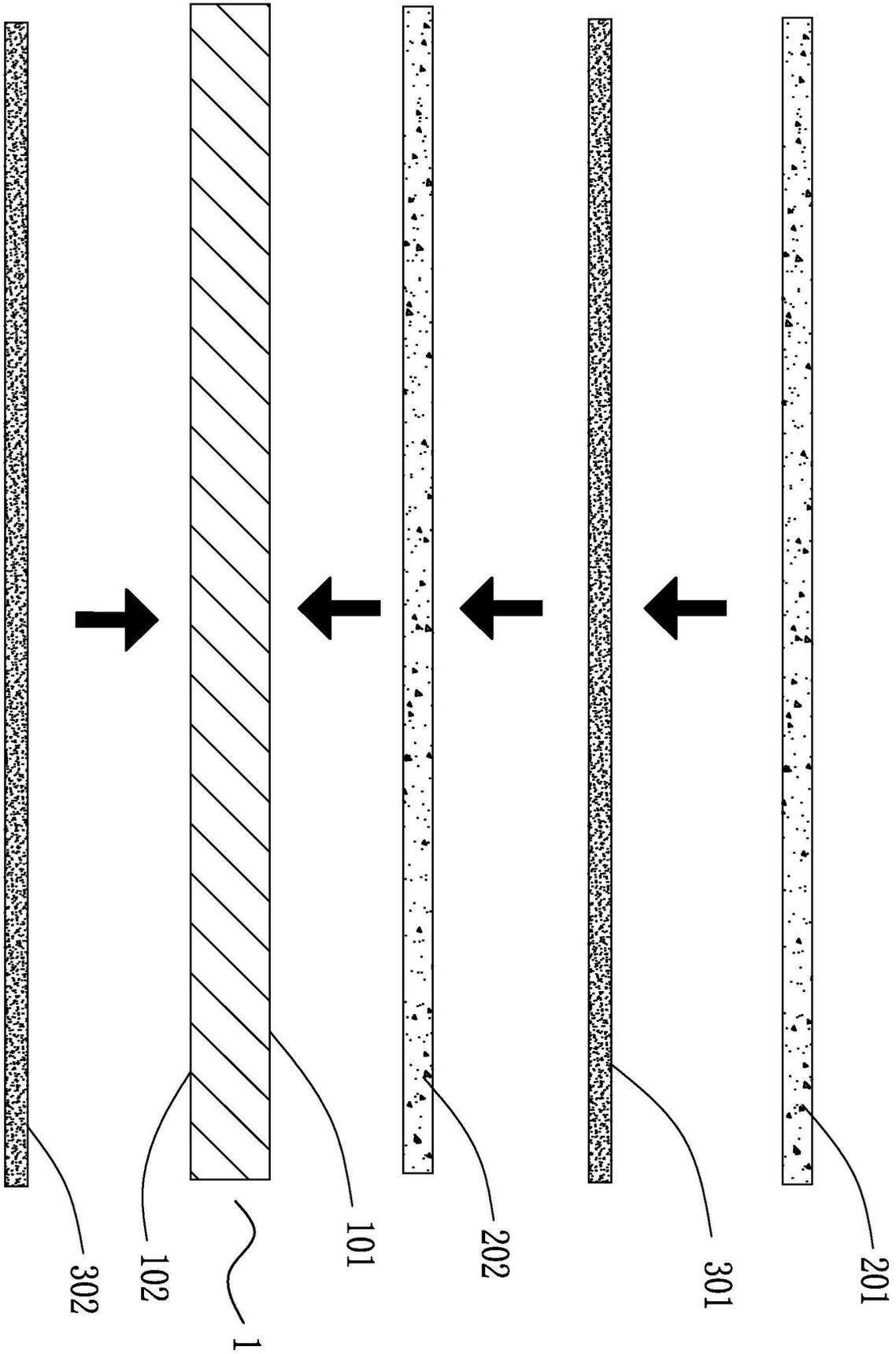


图3

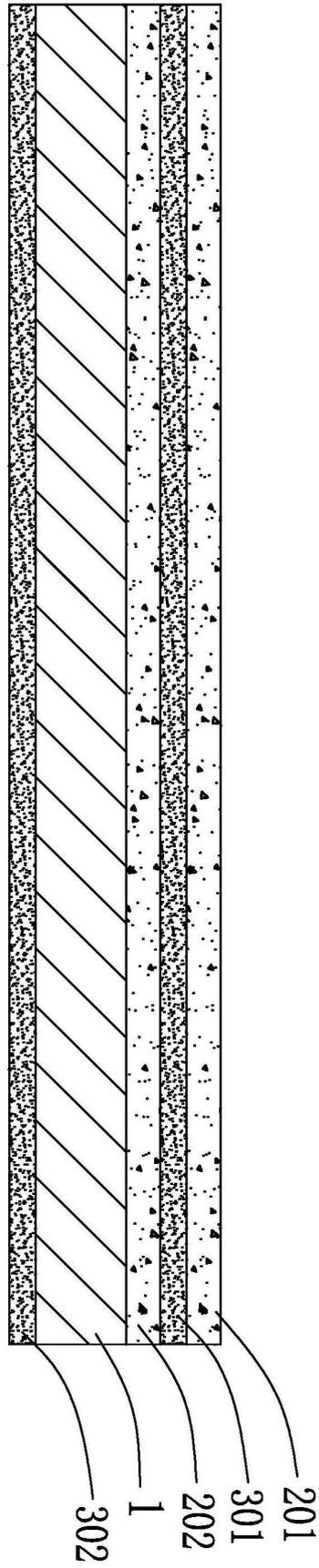


图4

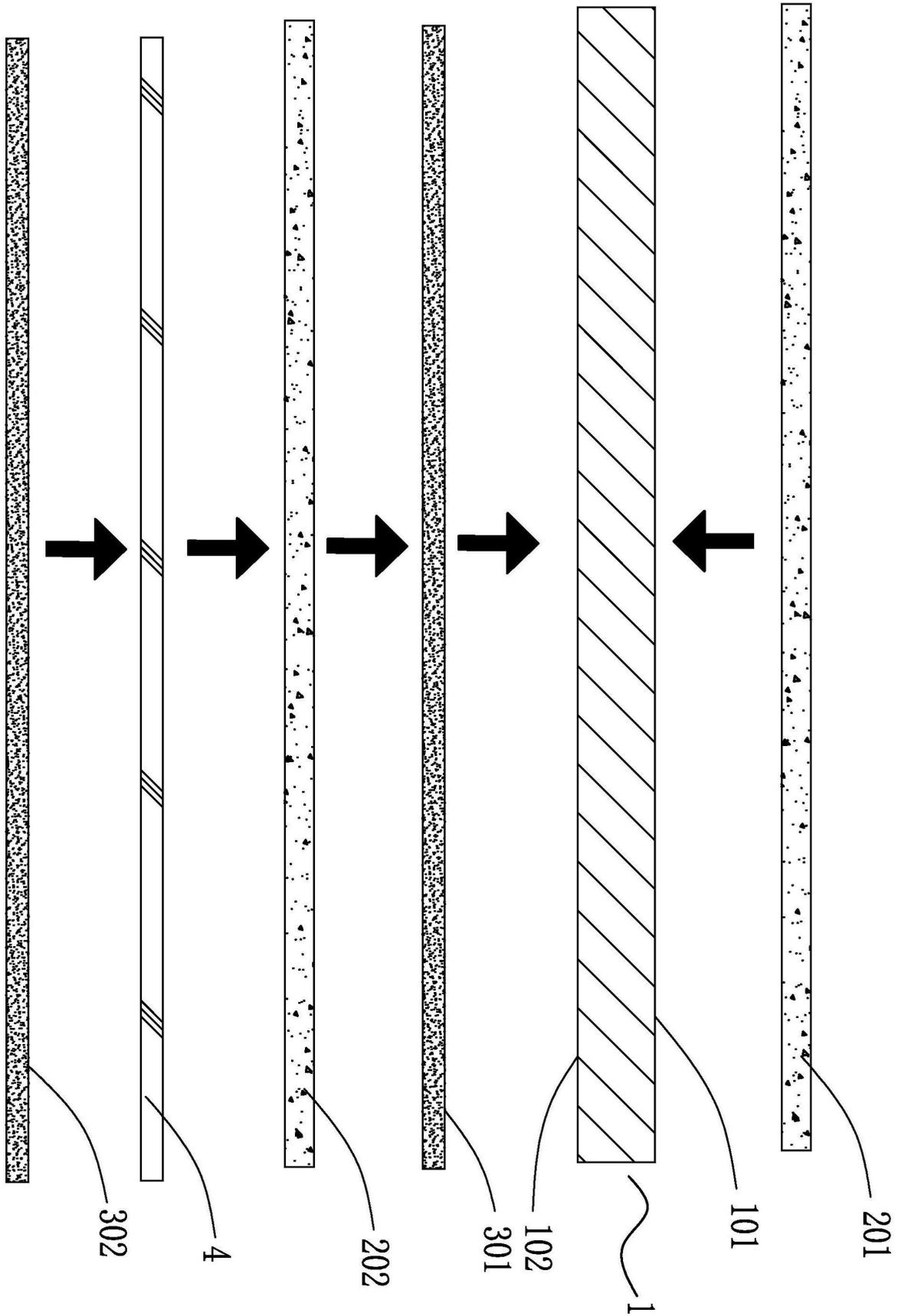


图5

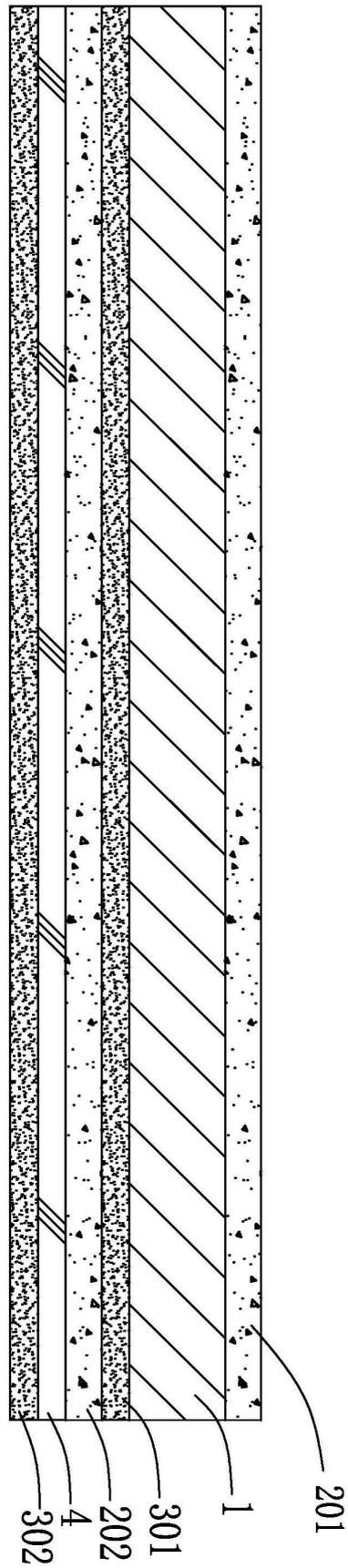


图6

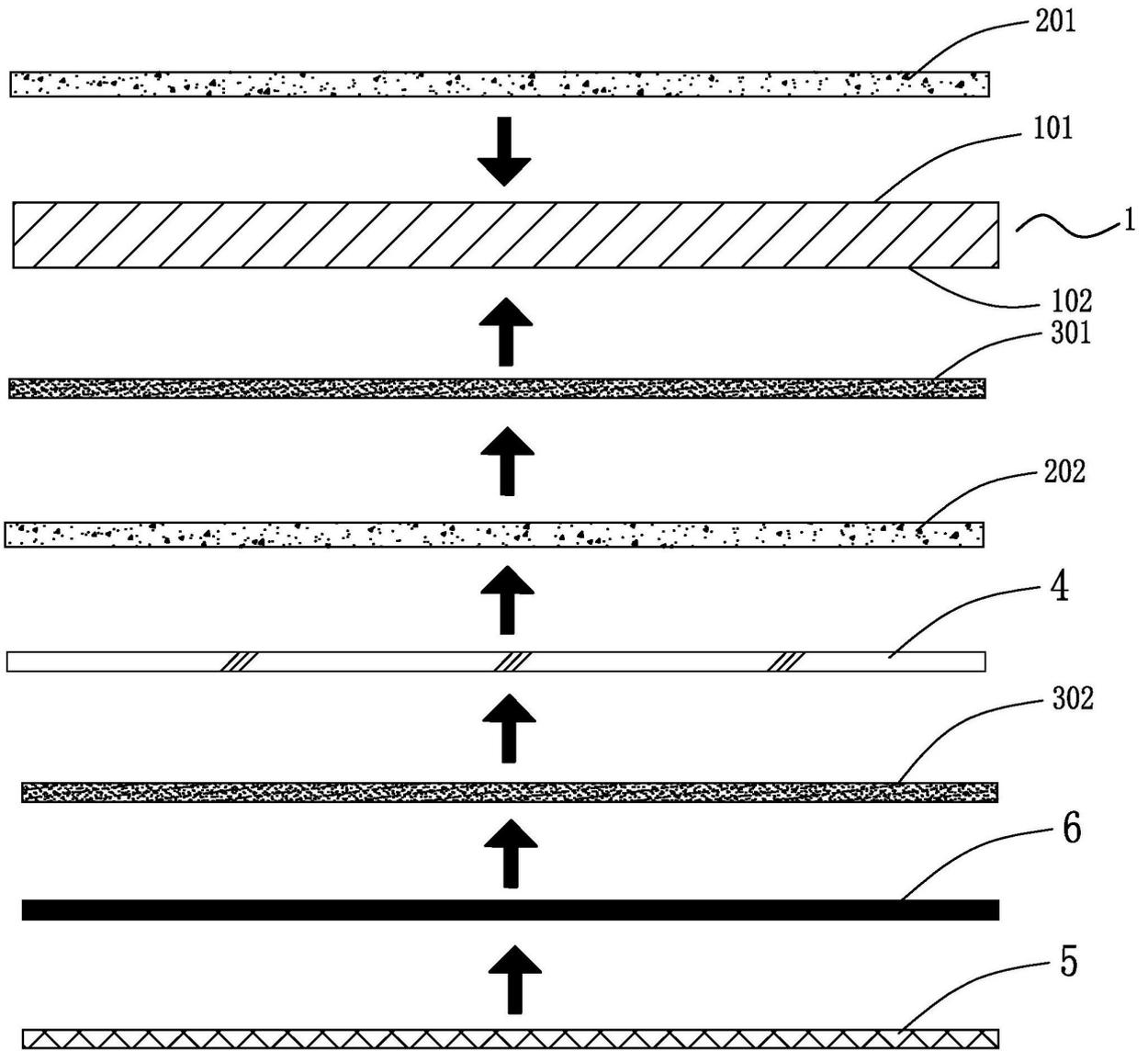


图7

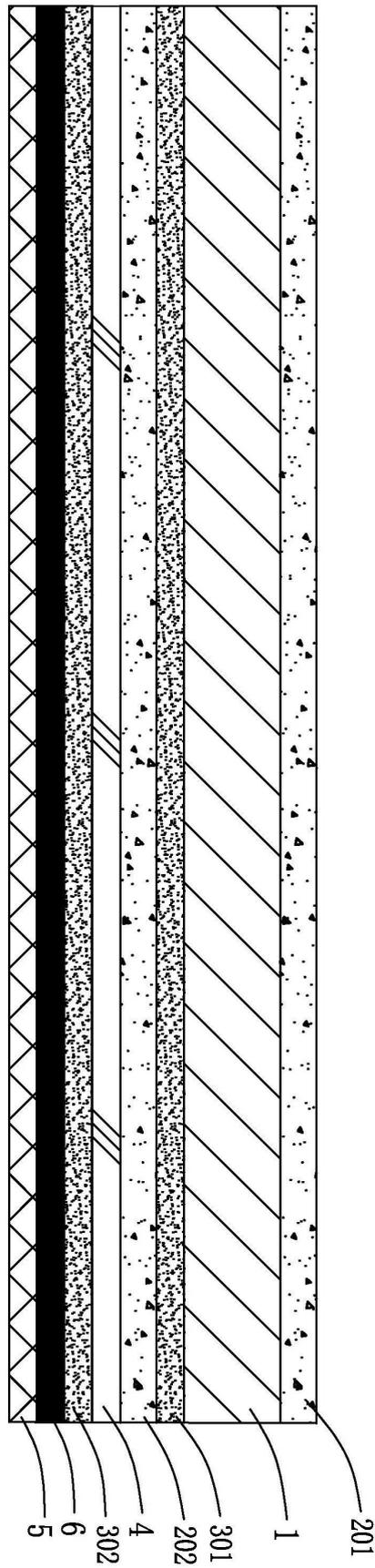


图8

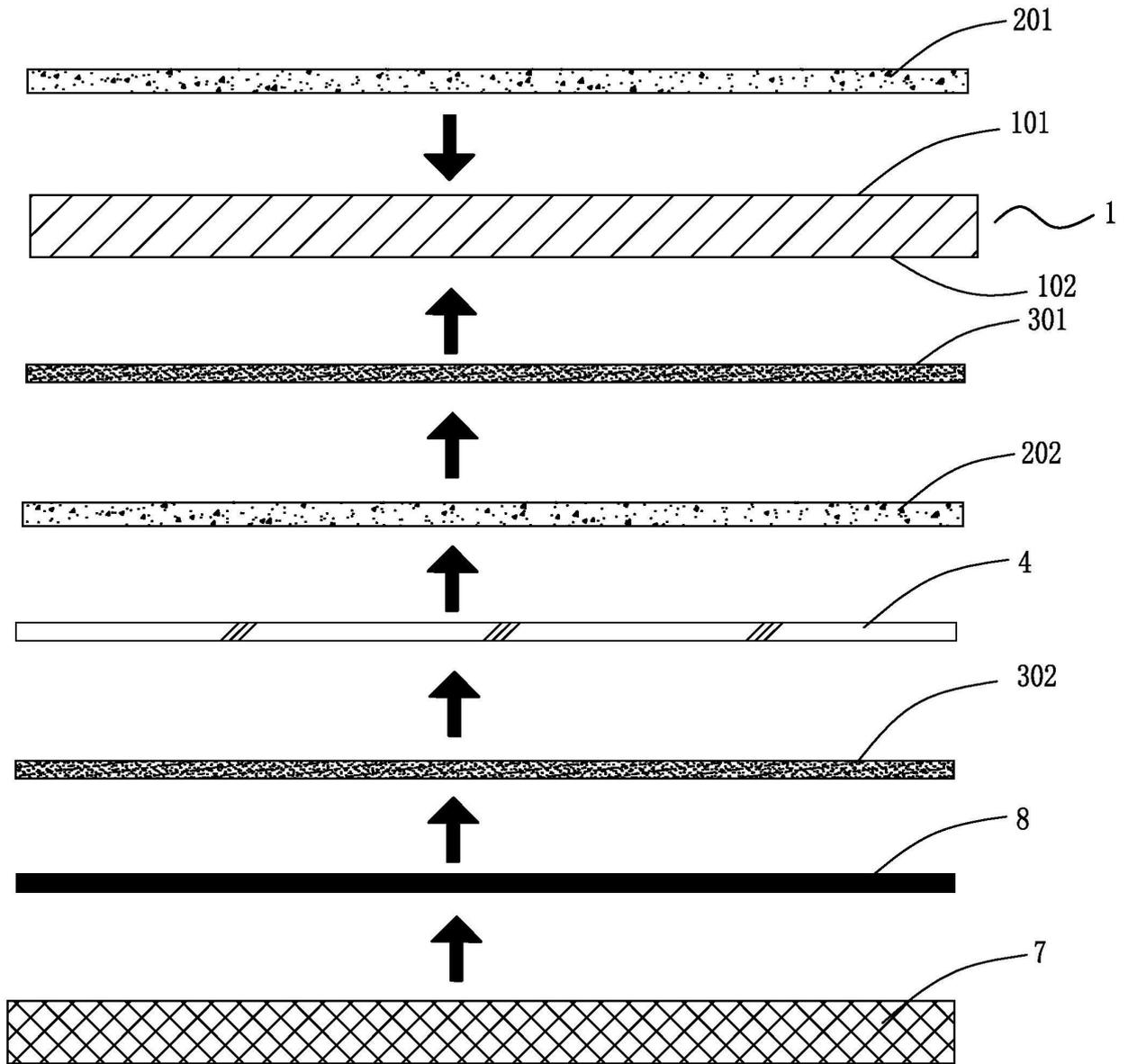


图9

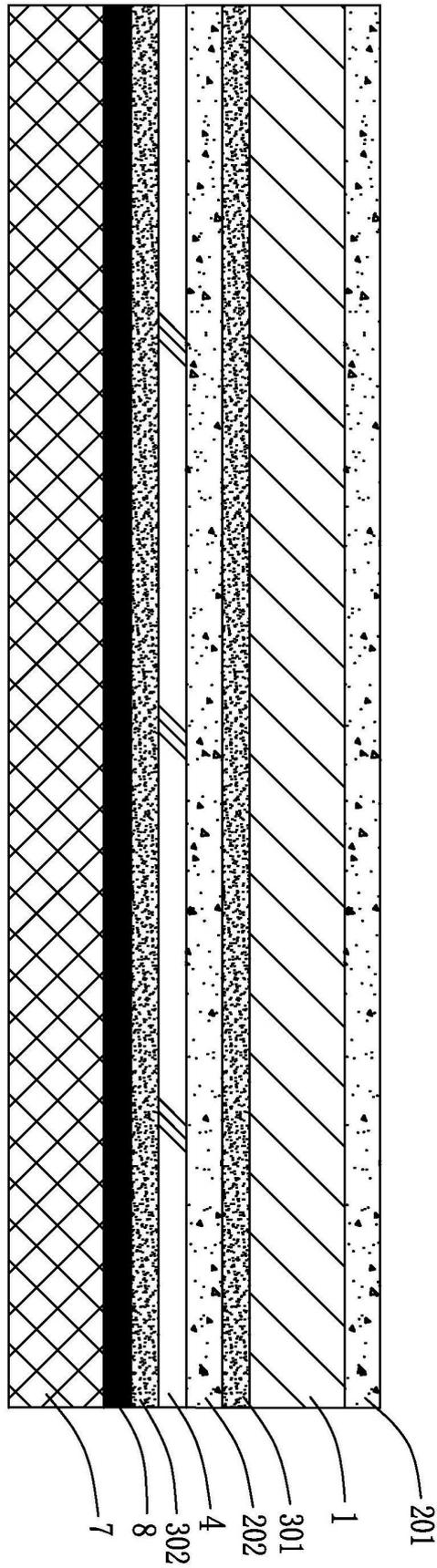


图10

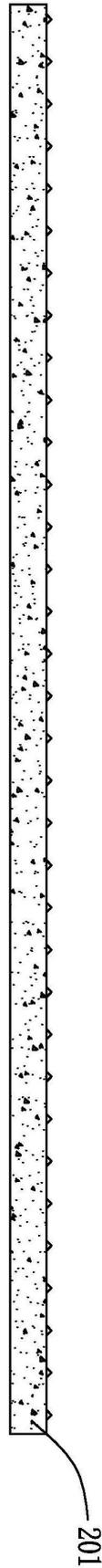


图11



图12