



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103252948 A

(43) 申请公布日 2013. 08. 21

(21) 申请号 201210437212. 7

(22) 申请日 2012. 11. 05

(71) 申请人 广东正美家具科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市高埗镇护安围红
粉洲工业区 68 号

(72) 发明人 李黔安

(51) Int. Cl.

B32B 27/04 (2006. 01)

B32B 27/10 (2006. 01)

B32B 27/42 (2006. 01)

B32B 37/10 (2006. 01)

B32B 38/08 (2006. 01)

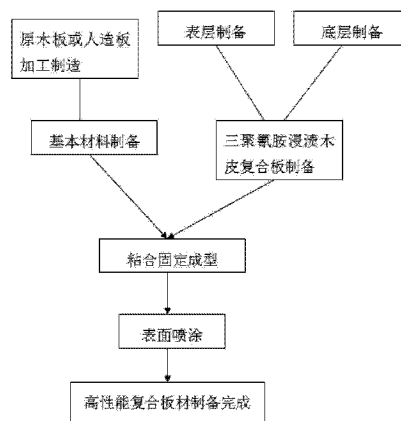
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种高性能复合板材制备方法及高性能复合
板材

(57) 摘要

本发明公开一种高性能复合板材制备方法,通过制备三聚氰胺浸渍木皮复合板,并将其与人造板、原木板紧密粘合实现复合板材制备;将原木皮或科技木皮材料含浸在三聚氢氨树脂及苯荃树脂反应槽中,含浸完成后分别烘干,并裁切成需要的尺寸,再将含浸过的原木皮或科技木皮与牛皮纸或普通木皮排叠在一起,并在高温下压合到一起,再经修边形成三聚氰胺浸渍木皮复合板;在高性能复合板材浸渍面表层打磨或直接涂装调色涂料及防水耐磨的表面涂料,实现提升感观效果和性能的表面处理;可以不作调色涂料处理,也可以涂装普通表面涂料实现表面处理或不涂装表面涂料。本发明还公开实现耐水性、耐热性、耐磨、耐电弧性及优良阻燃性的高性能复合板材。



1. 一种高性能复合板材制备方法,其特征在于,该制备方法通过制备三聚氰胺浸渍木皮复合板,并将其与人造板、原木板紧密粘合实现复合板材制备,所述三聚氰胺浸渍木皮复合板包括表层及底层或表层、中间层、底层制备,具体包括以下步骤:

(1) 三聚氰胺浸渍木皮复合板表层制备:将原木皮或科技木皮材料含浸在三聚氢氨树脂及苯荃树脂反应槽中,含浸完成后分别烘干,并裁切成需要的尺寸;

(2) 三聚氰胺浸渍木皮复合板底层制备:设置普通木皮或牛皮纸通过裁剪整形加工到固定尺寸形成底层结构;

(3) 将这些含浸过的原木皮或科技木皮与牛皮纸或普通木皮排叠在一起,放置压力机下,在高温下持续均衡施压一定时间,将含浸过的原木皮或科技木皮与牛皮纸或普通木皮压合到一起,组合层之间无连接漏缝或中空,再经修边形成三聚氰胺浸渍木皮复合板;

(4) 设置原木板或人造板为基体材料,并将该基体材料与所述三聚氰胺浸渍木皮复合板的未作三聚氰胺浸渍面粘合实现高性能复合板材的制备;

(5) 高性能复合板材表面处理:在所述高性能复合板浸渍面表层打磨或直接涂装调色涂料及防水耐磨的表面涂料,实现提升感观效果和性能的表面处理;可以不作调色涂料处理,也可以涂装普通表面涂料实现表面处理或不涂装表面涂料。

2. 根据权利要求1所述的高性能复合板材制备方法,其特征在于,所述步骤(1)还包括以下步骤:

通过所述三聚氢氨树脂及苯荃树脂的比率决定表层硬度,在不影响外观美感的前提下,提高三聚氢氨树脂及苯荃树脂比率,实现优良耐高温和耐磨性能;所述木皮完成三聚氰胺浸渍前,可通过着色处理覆盖表层纹案实现表层变色加工,或不通过着色处理直接保留所述木皮表层纹案。

3. 根据权利要求1所述的高性能复合板材制备方法,其特征在于,所述步骤(2)还包括以下步骤:

所述普通木皮或牛皮纸材料可选择单层或多层同时使用,按照不同厚度需求分选不同层数材料,除最底一层不作浸渍处理外,其它层类同浸渍木皮一样浸渍烘干处理,将所述浸渍过的多张普通木皮或牛皮纸排叠在一起形成中间层,最底层排叠未浸渍的普通木皮或牛皮纸。

4. 根据权利要求1所述的高性能复合板材制备方法,其特征在于,所述步骤(3)还包括以下步骤:

将所述三聚氰胺浸渍木皮复合板表层、中间层、底层按尺寸比例或使用规格整齐排布,放置压力机下,在高温下持续均衡施压一定时间,压合到一起,再经修边形成三聚氰胺浸渍木皮复合板;各组合层之间无连接漏缝或中空,确保所述三聚氰胺浸渍木皮复合板为尺寸均匀、厚度一致的多层材料整板结构。

5. 根据权利要求1所述的高性能复合板材制备方法,其特征在于,所述步骤(4)还包括以下步骤:

所述基体材料与所述三聚氰胺浸渍木皮复合板粘合为一整体,所述基体材料与所述三聚氰胺浸渍木皮复合板之间为无断层的整体粘合,实现所述高性能复合板材的耐水性、耐热性、耐磨性、耐电弧性及优良阻燃性。

6. 根据权利要求1所述的高性能复合板材制备方法,其特征在于,所述步骤(5)还包括

以下步骤：

在所述高性能复合板浸渍面表层打磨或直接涂装，在涂装时不需要喷涂底漆，采用涂装调色涂料及耐火、防水、防划伤及高度防腐蚀的表面涂料，实现提升感观效果及性能的表面处理；可以不作调色涂料处理，也可以涂装普通表面涂料实现表面处理。

7. 一种实现权利要求1所述方法的高性能复合板材，其特征在于，该板材包括基体材料、表面材料及涂装层，所述基体材料为原本板或人造板，所述表面材料为三聚氰胺浸渍木皮复合板，所述涂装层为无底漆的表面涂料制剂涂装而成；所述表面材料设置在所述基体材料的上表面，所述涂装层涂装在所述表面材料的上表层。

8. 根据权利要求7所述的高性能复合板材，其特征在于，所述三聚氰胺浸渍木皮复合板包括表层及底层或表层、中间层及底层，所述各层高温压铸为所述三聚氰胺浸渍木皮复合板。

9. 根据权利要求7或8所述的高性能复合板材，其特征在于，所述表层通过三聚氰胺浸渍原木皮或科技木皮制备而成，所述三聚氰胺浸渍木皮复合板之底层为普通木皮或牛皮纸通过裁剪整形加工到固定尺寸或多层材料组合而成。

10. 根据权利要求7所述的高性能复合板材，其特征在于，所述高性能复合板材形状为平面面板结构或圆柱体式的柱体结构。

一种高性能复合板材制备方法及高性能复合板材

技术领域

[0001] 本发明涉及家具设计制造技术领域,尤其涉及一种高性能复合板材制备方法,更涉及一种实现该方法的高性能复合板材。

背景技术

[0002] 三聚氰胺是一种重要的有机化工中间产品,主要用来制作三聚氰胺树脂,具有优良的耐水性、耐热性、耐电弧性、优良阻燃性。可用于装饰板的制作,用于氨基塑料、粘合剂、涂料、币纸增强剂、纺织助剂等。

[0003] 现有技术中,木质板材有采用贴木皮进行生产的,但生产工艺复杂,还需要进行后续多道油漆步骤,生产成本低,不利于环保,耐磨性也不好。传统的三聚氰胺浸渍胶膜纸饰面刨花板,就是将带有不同颜色或纹理的纸放入三聚氰胺树脂胶粘剂中浸泡,然后干燥固化,将其铺装在刨花板表面,经热压而成的装饰板,该板虽然价格便宜,但是整体外观质感效果没有相对突出的优势,木纹为印刷木纹,缺乏天然木纹差异化的自然美观特性。近几年有些厂家把三聚氰胺浸渍纸贴在多层板或大芯板(细木工板)上,但比较时,整体外观质感效果仍然没有相对突出的优势,印刷出来的木纹纸能够被较容易区分出来,缺乏天然木纹差异化的自然美观特性。

[0004] 为了克服上述技术部分缺陷,专利号为:201010543144.3的中国专利公开了一种三聚氰胺木皮贴木质板材的制备方法,该方法包括木质板材基材,所述木质板材基材的上、下表面对称粘结有三聚氰胺木皮贴,所述三聚氰胺木皮贴是指经三聚氰胺浸渍的带有不同颜色或纹理的实木木皮;制备方法为:将实木木皮浸渍到无色透明的三聚氰胺树脂中,通过浸渍使三聚氰胺胶料均匀地渗透到实木木皮中,然后将实木木皮进行干燥,排除水分及溶剂挥发,然后进行加热加压或者采用冷-热-冷的热压工艺进行加压贴合。这种方法直接用天然木皮代替印刷出的木纹纸,使得板材表面具有实木表面条纹,减少了环境中甲醛的污染,且木皮贴不易脱落,耐磨强度高。

[0005] 上述专利技术公开的方法虽然控制了产品的成本,但是考虑到一般板材的应用不仅仅要考虑产品的耐磨性能,包括防腐蚀、防火、防水电、防划伤等任意功能的缺陷都将影响板材的应用,当然,产品结构粘合性强,不造成断层脱落仅是板材应用的最基本的品质保障。因此上述专利公开的专利技术仍然解决了部分上述问题,但是在产品的应用方面,没有突出的优势,包括使用的方便性能等方面都没有明确的改进。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于,针对现有技术的不足,提供一种高性能复合板材制备方法,通过制备三聚氰胺浸渍木皮复合板,并将其与人造板、原木板紧密粘合实现复合板材制备,本发明还提供一种实现该方法的高性能复合板材,实现了耐水性、耐热性、耐电弧性、优良阻燃性及耐磨性。

[0007] 为有效解决上述问题,本发明采取的技术方案如下:

一种高性能复合板材制备方法,该制备方法通过制备三聚氰胺浸渍木皮复合板,并将其与人造板、原木板紧密粘合实现复合板材制备,所述三聚氰胺浸渍木皮复合板包括表层及底层或表层、中间层、底层制备,具体包括以下步骤:

(1) 三聚氰胺浸渍木皮复合板表层制备:将原木皮或科技木皮材料含浸在三聚氢氨树脂及苯荃树脂反应槽中,含浸完成后分别烘干,并裁切成需要的尺寸;

(2) 三聚氰胺浸渍木皮复合板底层制备:设置普通木皮或牛皮纸通过裁剪整形加工到固定尺寸形成底层结构;

(3) 将这些含浸过的原木皮或科技木皮与牛皮纸或普通木皮排叠在一起,放置压力机下,在高温下持续均衡施压一定时间,将含浸过的原木皮或科技木皮与牛皮纸或普通木皮压合到一起,组合层之间无连接漏缝或中空,再经修边形成三聚氰胺浸渍木皮复合板;

(4) 设置原木板或人造板为基体材料,并将该基体材料与所述三聚氰胺浸渍木皮复合板的未作三聚氰胺浸渍面粘合实现高性能复合板材的制备;

(5) 高性能复合板材表面处理:在所述高性能复合板浸渍面表层打磨或直接涂装调色涂料及防水耐磨的表面涂料,实现提升感观效果和性能的表面处理;可以不作调色涂料处理,也可以涂装普通表面涂料实现表面处理或不涂装表面涂料。

[0008] 特别的,所述步骤(1)还包括以下步骤:

通过所述三聚氢氨树脂及苯荃树脂的比率决定表层硬度,在不影响外观美感的前提下,提高三聚氢氨树脂及苯荃树脂比率,实现优良耐高温和耐磨性能;所述木皮完成三聚氰胺浸渍前,可通过着色处理覆盖表层纹案实现表层变色加工,或不通过着色处理直接保留所述木皮表层纹案。

[0009] 特别的,所述步骤(2)还包括以下步骤:

所述普通木皮或牛皮纸材料可选择单层或多层同时使用,按照不同厚度需求分选不同层数材料,除最底一层不作浸渍处理外,其它层类同浸渍木皮一样浸渍烘干处理等,将这些浸渍过的多张普通木皮或牛皮纸排叠在一起形成中间层,最底层排叠未浸渍的普通木皮或牛皮纸;

特别的,所述步骤(3)还包括以下步骤:

将所述三聚氰胺浸渍木皮复合板表层、中间层、底层按尺寸比例或使用规格整齐排布,放置压力机下,在高温下持续均衡施压一定时间,压合到一起,再经修边形成三聚氰胺浸渍木皮复合板;各组合层之间无连接漏缝或中空,确保所述三聚氰胺浸渍木皮复合板为尺寸均匀、厚度一致的多层材料整板结构。

[0010] 特别的,所述步骤(4)还包括以下步骤:

所述基体材料与所述三聚氰胺浸渍木皮复合板粘合为一整体,所述基体材料与所述三聚氰胺浸渍木皮复合板之间为无断层的整体粘合,实现所述高性能复合板(或柱体)材的耐水性、耐热性、耐磨性、耐电弧性及优良阻燃性。

[0011] 特别的,所述步骤(5)还包括以下步骤:

在所述高性能复合板浸渍面表层打磨或直接涂装,在涂装时不需要喷涂底漆,采用调色涂料及耐火、防水、防划伤及高度防腐蚀的表面涂料制剂实现表面涂装;可以不作调色涂料处理,也可以涂装普通表面涂料实现表面处理。

[0012] 一种实现上述方法的高性能复合板材,其特征在于,该板材包括基体材料、表面材

料及涂装层,所述基体材料为实木板或人造板,所述表面材料为三聚氰胺浸渍木皮复合板,所述涂装层为无底漆的表面涂料制剂涂装而成;所述表面材料设置在所述基体材料的上表面,所述涂装层直接涂装与所述表面基体的上表层。

[0013] 特别的,所述三聚氰胺浸渍木皮复合板包括表层及底层或表层、中间层及底层,所述各层高温压铸为所述三聚氰胺浸渍木皮复合板。

[0014] 特别的,所述表层通过三聚氰胺浸渍原木皮或科技木皮制备而成,所述三聚氰胺浸渍木皮复合板之底层为普通木皮或牛皮纸通过裁剪整形加工到固定尺寸或多层材料组合而成。

[0015] 特别的,所述高性能复合板材形状为平面面板结构或柱体式的柱体结构。

[0016] 本发明的有益效果:本发明提供的高性能复合板材制备方法,通过制备三聚氰胺浸渍木皮复合板,并将其与人造板、实木板紧密粘合实现复合板材制备。工艺简单,无原材料浪费,有效节约成本;本发明提供的高性能复合板材的表层通过三聚氰胺浸渍原木皮或科技木皮与未作浸渍的底层木皮或牛皮纸制备而成,在搭配使用的时候,可在装修使用现场或家具制造公司用常用粘胶将三聚氰胺浸渍木皮复合板与家具组件的木制品进行粘合,使用非常方便;并可以在表面无底漆喷涂保护涂层或直接涂装其它饰面涂料,实现耐水性、耐热性、耐电弧性、优良阻燃性、耐磨性及饰面感观效果和颜色调整。

[0017] 下面结合附图对本发明进行详细说明。

附图说明

[0018] 图1是本发明公开的高性能复合板材制备方法流程图;

图2是本发明公开的高性能复合板材结构组件示意图。

[0019] 附图标识:01 表层,02 底层,03 基体材料,04 涂装层。

具体实施方式

[0020] 实施例:

如图1及图2所示,一种高性能复合板材制备方法,该制备方法通过制备三聚氰胺浸渍木皮复合板,并将其与人造板、实木板紧密粘合实现复合板材制备,所述三聚氰胺浸渍木皮复合板包括表层01及底层02或表层01、中间层、底层02制备,具体包括以下步骤:

(1)三聚氰胺浸渍木皮复合板表层01制备:将原木皮或科技木皮材料含浸在三聚氢氨树脂及苯荃树脂反应槽中,含浸完成后分别烘干,并裁切成需要的尺寸;通过所述三聚氢氨树脂及苯荃树脂的比率决定表层01硬度,在不影响外观美感的前提下,提高三聚氢氨树脂及苯荃树脂比率,实现优良耐高温和耐磨性能;所述木皮完成三聚氰胺浸渍前,可通过着色处理覆盖表层纹案实现表层变色加工,或不通过着色处理直接保留所述原木皮表层纹案。

[0021] (2)三聚氰胺浸渍木皮复合板底层02制备:设置普通木皮或牛皮纸通过裁剪整形加工到固定尺寸形成底层02结构;所述普通木皮或牛皮纸材料可选择单层或多层同时使用,按照不同厚度需求分选不同层数材料,除最底一层不作浸渍处理外,其它层类同浸渍木皮一样浸渍烘干处理等,将这些浸渍过的多张普通木皮或牛皮纸排叠在一起形成中间层,最底层02排叠未浸渍的普通木皮或牛皮纸。

[0022] (3)将这些含浸过的原木皮或科技木皮与牛皮纸或普通木皮排叠在一起,放置压

力机下,在高温下持续均衡施压一定时间,将含浸过的原木皮或科技木皮与牛皮纸或普通木皮压合到一起,组合层之间无连接漏缝或中空,再经修边形成三聚氰胺浸渍木皮复合板;将所述三聚氰胺浸渍木皮复合板表层 01、中间层、底层 02 按尺寸比例或使用规格整齐排布,放置压力机下,在高温下持续均衡施压一定时间,压合到一起,再经修边形成三聚氰胺浸渍木皮复合板;各组合层之间无连接漏缝或中空,确保所述三聚氰胺浸渍木皮复合板为尺寸均匀、厚度一致的多层材料整板结构。

[0023] (4)设置原木板或人造板为基体材料 03,并将该基体材料 03 与所述三聚氰胺浸渍木皮复合板的未作三聚氰胺浸渍面粘合实现高性能复合板材的制备;所述基体材料 03 与所述三聚氰胺浸渍木皮复合板粘合为一整体,所述基体材料 03 与所述三聚氰胺浸渍木皮复合板之间为无断层的整体粘合,实现所述高性能复合板(或柱体)材的耐水性、耐热性、耐磨性、耐电弧性及优良阻燃性。

[0024] (5)高性能复合板材表面处理:在所述高性能复合板浸渍面表层 01 打磨或直接涂装调色涂料及防水耐磨的表面涂料实现表面处理;可以不作调色涂料处理,也可以涂装或不再涂装普通表面涂料实现表面处理;在所述高性能复合板浸渍面表层 01 打磨或直接涂装,在涂装时不需要喷涂底漆,采用调色涂料及耐火、防水、防划伤及高度防腐蚀的表面涂料制剂实现表面涂装;可以不作调色涂料处理,也可以涂装普通表面涂料实现表面处理。

[0025] 如图 2 所示,一种实现上述方法的高性能复合板材,该板材包括基体材料 03、表面材料及涂装层 04,所述基体材料 03 为原木板或人造板,所述表面材料为三聚氰胺浸渍木皮复合板,所述涂装层 04 为无底漆的表面涂料制剂涂装而成;所述表面材料设置在所述基体材料 03 的上表面,所述涂装层 04 直接涂装在所述基体的上表层 01 上。

[0026] 所述三聚氰胺浸渍木皮复合板包括表层 01 及底层 02 或表层 01、中间层及底层 02,所述各层高温压铸为所述三聚氰胺浸渍木皮复合板。所述表层 01 通过三聚氰胺浸渍原木皮或科技木皮制备而成,所述三聚氰胺浸渍木皮复合板之底层 02 为普通木皮或牛皮纸通过裁剪整形加工到固定尺寸或多层材料组合而成。所述高性能复合板材形状为平面面板结构或柱体式的柱体结构。所述表层 01 通过三聚氰胺浸渍原木皮或科技木皮制备而成,原木皮或科技木皮含浸在三聚氢氨树脂及苯荃树脂反应槽中,含浸一段时间后分别烘干,并裁切成需要的尺寸,再将这些含浸过的原木皮或科技木皮与底层普通木皮或牛皮纸排叠在一起,也可以在其中叠入中间层,将其放置压力机下,在高温下持续均衡施压一定时间,再经修边、砂磨、品质检验等步骤制作成三聚氰胺浸渍木皮复合板;所述底层 02 为普通木皮或牛皮纸通过裁剪整形加工到固定尺寸或多层材料组合而成。

[0027] 本发明并不限于上述实施方式,凡采用和本发明相似结构及其方法来实现本发明目的的所有方式,均在本发明的保护范围之内。

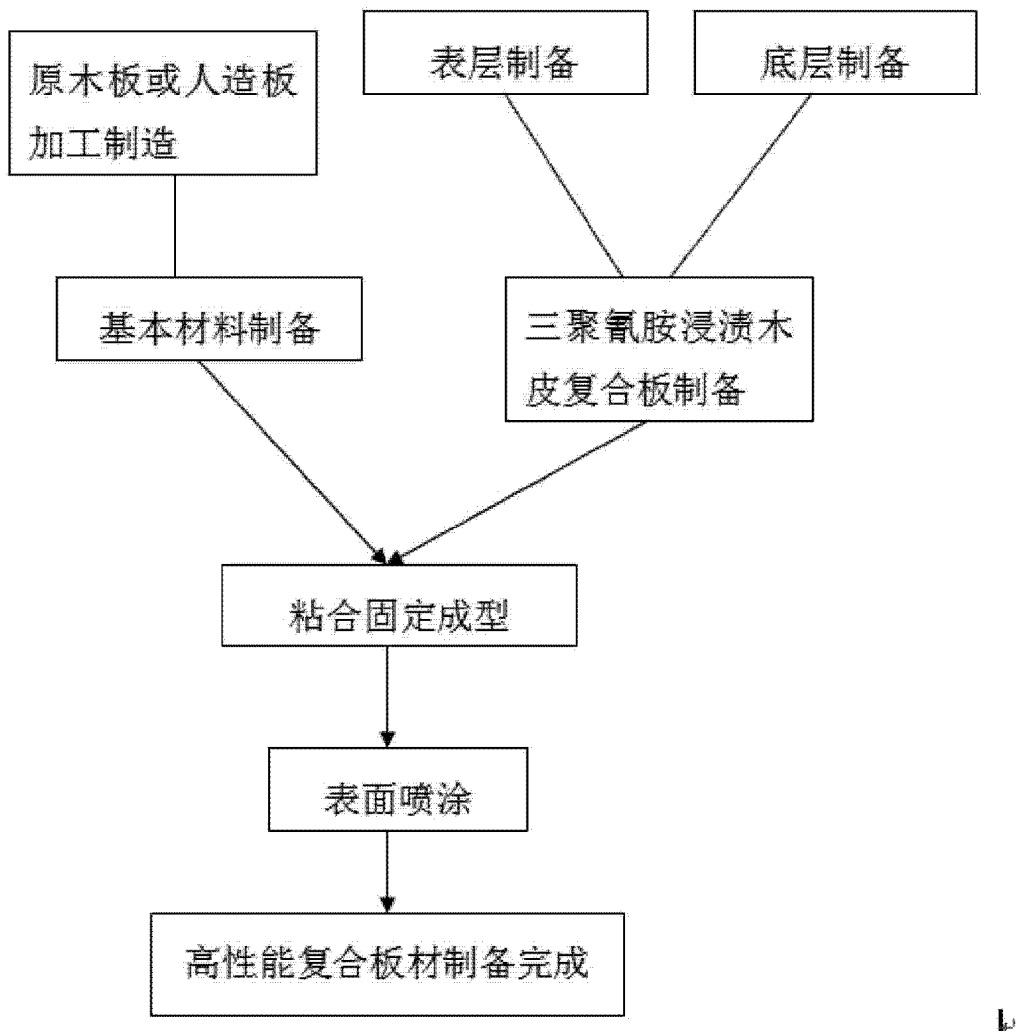


图 1

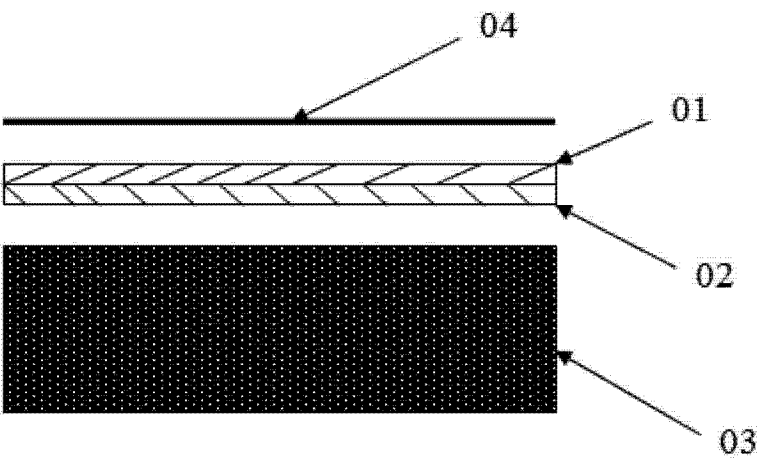


图 2