



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110469072 A

(43)申请公布日 2019.11.19

(21)申请号 201910766333.8

(22)申请日 2019.08.20

(71)申请人 湖北亮达铝业科技有限公司

地址 435100 湖北省黄石市大冶市城西北
工业园长宁路9号

(72)发明人 许亚雄

(74)专利代理机构 武汉国越知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 42232

代理人 张熔舟

(51)Int.Cl.

E04F 13/075(2006.01)

A61L 2/232(2006.01)

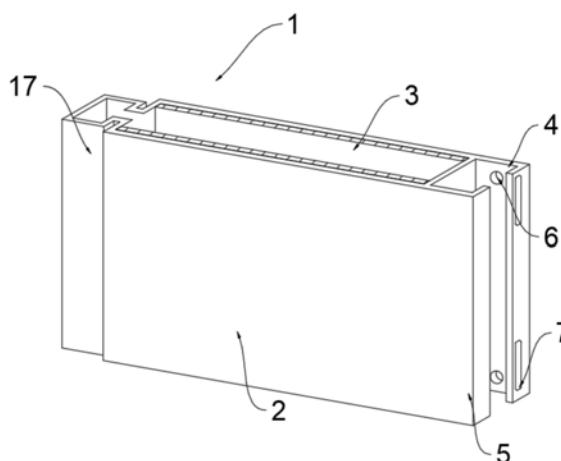
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种有机抗菌涂层铝型材

(57)摘要

本发明公开了一种有机抗菌涂层铝型材,涉及铝型材技术领域,为解决现有技术中的铝型材在医用制药车间使用较多,但铝型材本身无法满足生产环境中所需的抗菌要求的问题。所述抗菌铝型板材包括复合铝板,所述复合铝板的外表面设置有混合涂料层,所述混合涂料层包括抗菌生物碳和复合涂胶,所述混合涂料层的下方设置有铝铜合金板,所述铝铜合金板的下方设置有硬质金属层,所述混合涂料层由抗菌生物碳和复合涂胶混合而成,抗菌生物碳是将长效抗菌防霉生物碳以生物碳为载体,通过化学键合或者物理负载的方式,将抗菌剂与生物碳结合为一体,并与复合涂胶进行混合,所述铝铜合金板是由铝和铜高温熔炼制成,所述铝铜合金板与硬质金属层组合连接。



1. 一种有机抗菌涂层铝型材,包括抗菌铝型板材(1),其特征在于:所述抗菌铝型板材(1)包括复合铝板(2),所述复合铝板(2)的外表面设置有混合涂料层(12),所述混合涂料层(12)包括抗菌生物碳(15)和复合涂胶(16),所述混合涂料层(12)的下方设置有铝铜合金板(13),所述铝铜合金板(13)的下方设置有硬质金属层(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种有机抗菌涂层铝型材,其特征在于:所述混合涂料层(12)由抗菌生物碳(15)和复合涂胶(16)混合而成,抗菌生物碳(15)是将长效抗菌防霉生物碳以生物碳为载体,通过化学键合或者物理负载的方式,将抗菌剂与生物碳结合为一体,并与复合涂胶(16)进行混合。

3. 根据权利要求1所述的一种有机抗菌涂层铝型材,其特征在于:所述铝铜合金板(13)是由铝和铜高温熔炼制成,所述铝铜合金板(13)与硬质金属层(14)组合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种有机抗菌涂层铝型材,其特征在于:所述复合铝板(2)的一侧设置有固定卡块(17),所述复合铝板(2)的另一侧设置有第一限位板(4),所述第一限位板(4)的外表面设置有锚定螺孔(6),且锚定螺孔(6)有两个,所述锚定螺孔(6)的一侧设置有侧安装槽(7),所述第一限位板(4)的一侧设置有第二限位板(5)的,所述复合铝板(2)的内侧设置有隔热垫层(3),所述隔热垫层(3)的一侧设置有杀菌熏盒(9),所述杀菌熏盒(9)的两端均设置有水平支撑杆(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种有机抗菌涂层铝型材,其特征在于:所述复合铝板(2)与固定卡块(17)、第一限位板(4)和第二限位板(5)固定连接,所述固定卡块(17)、第一限位板(4)和第二限位板(5)的外表面均设置有耐磨层。

6. 根据权利要求4所述的一种有机抗菌涂层铝型材,其特征在于:所述复合铝板(2)与隔热垫层(3)通过密封胶连接,所述杀菌熏盒(9)与水平支撑杆(8)通过卡槽连接,所述水平支撑杆(8)与复合铝板(2)通过螺钉连接。

7. 根据权利要求4所述的一种有机抗菌涂层铝型材,其特征在于:所述杀菌熏盒(9)的内部设置有杀菌熏料(18),所述杀菌熏料(18)的上方设置有组合端盖(10),所述组合端盖(10)的外表面设置有条形熏孔(11)。

8. 根据权利要求7所述的一种有机抗菌涂层铝型材,其特征在于:所述杀菌熏盒(9)与杀菌熏料(18)组合连接,所述杀菌熏料(18)与组合端盖(10)通过卡槽连接,所述条形熏孔(11)的内部设置有防尘滤网。

一种有机抗菌涂层铝型材

技术领域

[0001] 本发明涉及铝型材技术领域,具体为一种有机抗菌涂层铝型材。

背景技术

[0002] 铝型材镀钛金工艺,属于镀膜技术,它是在常规镀钛工艺基础上增加预镀和电镀工艺步骤,铝型材工艺是将活化后的镀件置于食盐和盐酸的水溶液中进行化学处理;电镀工艺的镀液成分包括硫酸镍、氯化镍、硼酸、十二烷基硫酸钠、糖精、光亮剂。本工艺具有简单、实用、效果佳等优点,本工艺制得的钛金铝型材其膜层硬度 $HV \approx 1500$ 、同等条件下比镀22K金耐磨150倍,可加工成各种形态的金色、彩色,黑色等光亮的多种系列铝型材产品;抗腐蚀性,铝型材的密度只有 $2.7g/cm^3$,约为钢、铜或黄铜的密度(分别为 $7.83g/cm^3$, $8.93g/cm^3$),的 $1/3$ 。在大多数环境条件下,包括在空气、水(或盐水)、石油化学和很多化学体系中,铝能显示优良的抗腐蚀性;电导率,铝型材由于它的优良电导率而常被选用。在重量相等的基础上,铝的电导率近于铜的两倍热导量率,铝合金的热导量率大约是铜的50-60%,这对制造热交换器、蒸发器、加热电器、炊事用具,以及汽车的缸盖与散热器皆为有利。

[0003] 但是,现有的铝型材在医用制药车间使用较多,但铝型材本身无法满足生产环境中所需的抗菌要求;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种有机抗菌涂层铝型材。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种有机抗菌涂层铝型材,以解决上述背景技术中提出的铝型材在医用制药车间使用较多,但铝型材本身无法满足生产环境中所需的抗菌要求的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种有机抗菌涂层铝型材,包括抗菌铝型板材,所述抗菌铝型板材包括复合铝板,所述复合铝板的外表面设置有混合涂料层,所述混合涂料层包括抗菌生物碳和复合涂胶,所述混合涂料层的下方设置有铝铜合金板,所述铝铜合金板的下方设置有硬质金属层。

[0006] 优选的,所述混合涂料层由抗菌生物碳和复合涂胶混合而成,抗菌生物碳是将长效抗菌防霉生物碳以生物碳为载体,通过化学键合或者物理负载的方式,将抗菌剂与生物碳结合为一体,并与复合涂胶进行混合。

[0007] 优选的,所述铝铜合金板是由铝和铜高温熔炼制成,所述铝铜合金板与硬质金属层组合连接。

[0008] 优选的,所述复合铝板的一侧设置有固定卡块,所述复合铝板的另一侧设置有第一限位板,所述第一限位板的外表面设置有锚定螺孔,且锚定螺孔有两个,所述锚定螺孔的一侧设置有侧安装槽,所述第一限位板的一侧设置有第二限位板的,所述复合铝板的内侧设置有隔热垫层,所述隔热垫层的一侧设置有杀菌熏盒,所述杀菌熏盒的两端均设置有水平支撑杆。

[0009] 优选的,所述复合铝板与固定卡块、第一限位板和第二限位板固定连接,所述固定

卡块、第一限位板和第二限位板的外表面均设置有耐磨层。

[0010] 优选的,所述复合铝板与隔热垫层通过密封胶连接,所述杀菌熏盒与水平支撑杆通过卡槽连接,所述水平支撑杆与复合铝板通过螺钉连接。

[0011] 优选的,所述杀菌熏盒的内部设置有杀菌熏料,所述杀菌熏料的上方设置有组合端盖,所述组合端盖的外表面设置有条形熏孔。

[0012] 优选的,所述杀菌熏盒与杀菌熏料组合连接,所述杀菌熏料与组合端盖通过卡槽连接,所述条形熏孔的内部设置有防尘滤网。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 1、本发明通过将长效抗菌防霉生物碳以生物碳为载体,通过化学键合或者物理负载的方式,将抗菌剂与生物碳结合为一体,从而制出抗菌生物碳,并将抗菌生物碳是与复合涂胶进行混合,将混合后的涂料涂刷在铝铜合金板的外表面,通过涂料中的抗菌生物碳来使合金板拥有抗菌的效果,该方法可以使铝型材保持一个长期的杀菌效果;

[0015] 2、本发明通过在抗菌铝型板材内部空间所设置的杀菌熏盒来对钢材的中空以及缝隙处进行杀菌处理,通过内部的特殊杀菌熏料的挥发来起到一个杀菌的作用;

[0016] 3、本发明在复合铝板内部的两侧分别设置有一层隔热垫层,因为金属的导热性较强,通过隔热层可以起到一个隔热的作用,从而维持室内的环境温度。

附图说明

[0017] 图1为本发明的整体主视图;

[0018] 图2为本发明的整体俯视图;

[0019] 图3为本发明的复合铝板结构示意图;

[0020] 图4为本发明的A内部结构示意图;

[0021] 图5为本发明的杀菌熏盒结构示意图。

[0022] 图中:1、抗菌铝型板材;2、复合铝板;3、隔热垫层;4、第一限位板;5、第二限位板;6、锚定螺孔;7、侧安装槽;8、水平支撑杆;9、杀菌熏盒;10、组合端盖;11、条形熏孔;12、混合涂料层;13、铝铜合金板;14、硬质金属层;15、抗菌生物碳;16、复合涂胶;17、固定卡块;18、杀菌熏料。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 请参阅图1-5,本发明提供了一种实施例:一种有机抗菌涂层铝型材,包括抗菌铝型板材1,抗菌铝型板材1包括复合铝板2,复合铝板2的外表面设置有混合涂料层12,内部掺杂有特殊杀菌物料,可以起到长期杀菌的效果,混合涂料层12包括抗菌生物碳15和复合涂胶16,混合涂料层12的下方设置有铝铜合金板13,铝铜合金板13的下方设置有硬质金属层14。

[0025] 进一步,混合涂料层12由抗菌生物碳15和复合涂胶16混合而成,抗菌生物碳15是将长效抗菌防霉生物碳以生物碳为载体,通过化学键合或者物理负载的方式,将抗菌剂与生物碳结合为一体,并与复合涂胶16进行混合。

[0026] 进一步,铝铜合金板13是由铝和铜高温熔炼制成,铜金属本身具有杀菌的功能,铝铜合金板13与硬质金属层14组合连接,增强合金板的稳定性。

[0027] 进一步,复合铝板2的一侧设置有固定卡块17,复合铝板2的另一侧设置有第一限位板4,第一限位板4的外表面设置有锚定螺孔6,且锚定螺孔6有两个,锚定螺孔6的一侧设置有侧安装槽7,第一限位板4的一侧设置有第二限位板5的,复合铝板2的内侧设置有隔热垫层3,起到隔热的作用,降低金属的导热性,隔热垫层3的一侧设置有杀菌熏盒9,杀菌熏盒9的两端均设置有水平支撑杆8,通过支撑杆对杀菌熏盒9进行固定。

[0028] 进一步,复合铝板2与固定卡块17、第一限位板4和第二限位板5固定连接,固定卡块17、第一限位板4和第二限位板5的外表面均设置有耐磨层。

[0029] 进一步,复合铝板2与隔热垫层3通过密封胶连接,杀菌熏盒9与水平支撑杆8通过卡槽连接,水平支撑杆8与复合铝板2通过螺钉连接,便于进行固定安装。

[0030] 进一步,杀菌熏盒9的内部设置有杀菌熏料18,杀菌熏料18由一些可以杀菌的植物制作而成,可以在日常环境中进行挥发从而起到杀菌的作用,杀菌熏料18的上方设置有组合端盖10,组合端盖10的外表面设置有条形熏孔11,便于熏料的挥发作用。

[0031] 进一步,杀菌熏盒9与杀菌熏料18组合连接,杀菌熏料18与组合端盖10通过卡槽连接,条形熏孔11的内部设置有防尘滤网,防止灰尘落入到盒子内部,影响内部熏料的发挥。

[0032] 工作原理:使用时,将长效抗菌防霉生物碳以生物碳为载体,通过化学键合或者物理负载的方式,将抗菌剂与生物碳结合为一体,从而制出抗菌生物碳15是,并将抗菌生物碳15是与复合涂胶16进行混合,将混合后的涂料涂刷在铝铜合金板13的外表面,通过涂料中的抗菌生物碳15来使合金板拥有抗菌的效果,之后在铝铜合金板13的内侧安装硬质金属层14,因为铝铜的材质硬度相对较弱,通过硬质金属对其起到一个支撑稳固的作用,组装好的复合铝板2的中间处设置为一个中空的结构,在这个中空结构的内部的两侧分别设置有一层隔热垫层3,因为金属的导热性较强,通过隔热层可以起到一个隔热的作用,保障室内环境的温度不受某些外力的影响,最后在抗菌铝型板材1的内部设置有一个杀菌熏盒9,在杀菌熏盒9的内部设置有杀菌熏料18,熏料是由一些可以杀菌的植物制作而成,可以在日常环境的温度中透过组合端盖10上的条形熏孔11进行挥发,从而将空隙中的细菌进行杀除。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

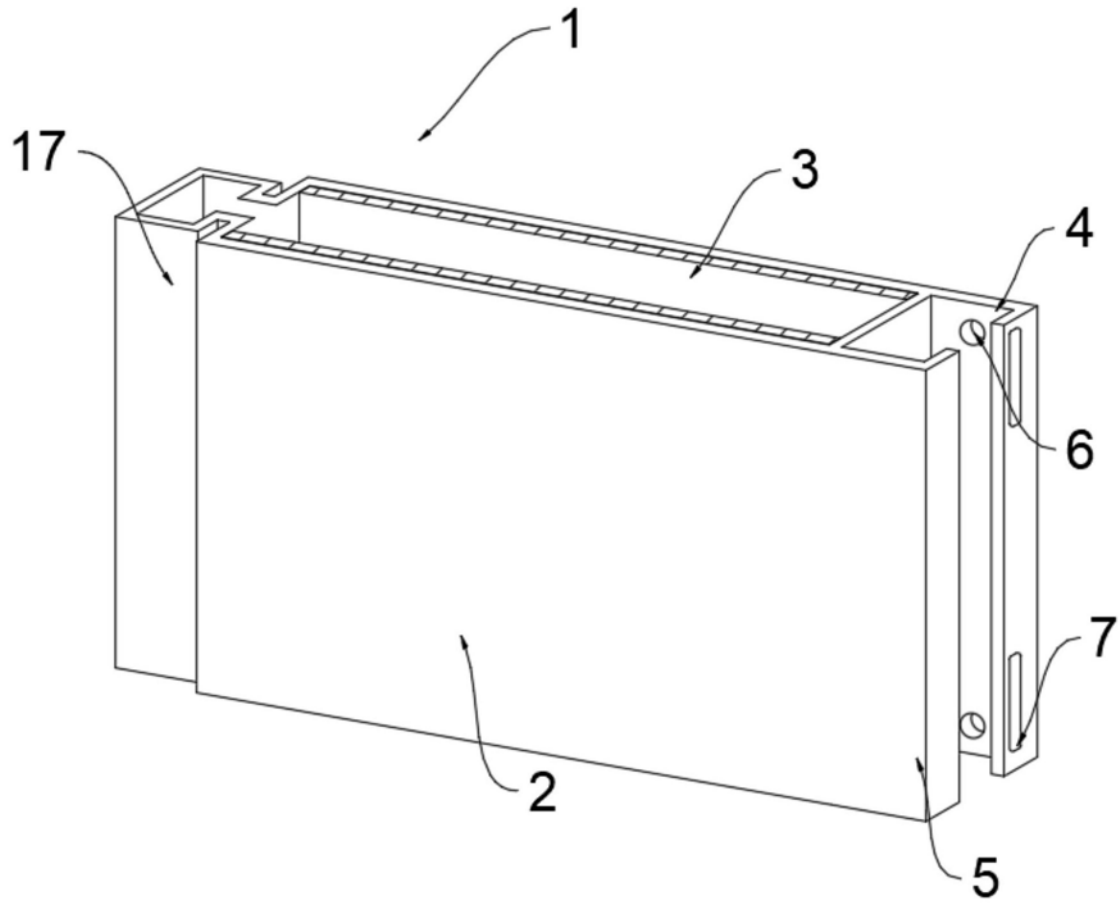


图1

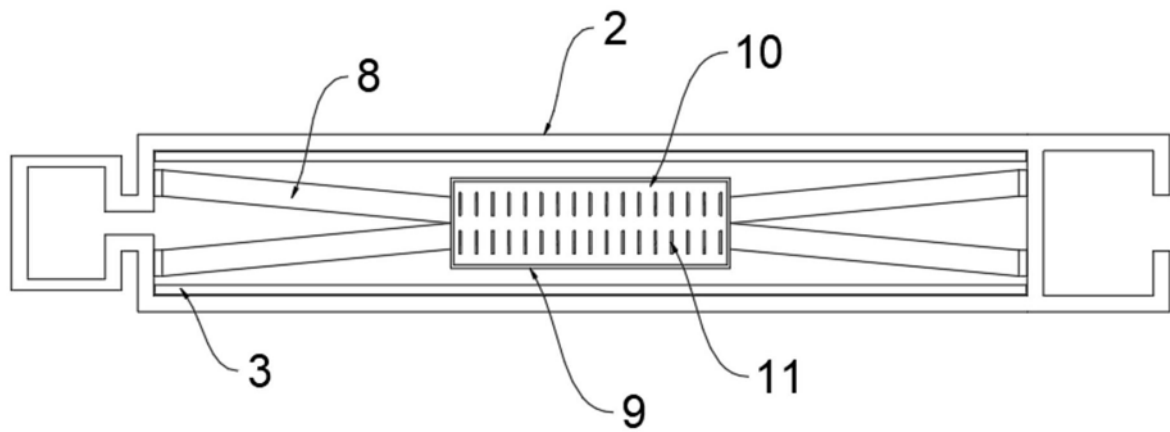


图2

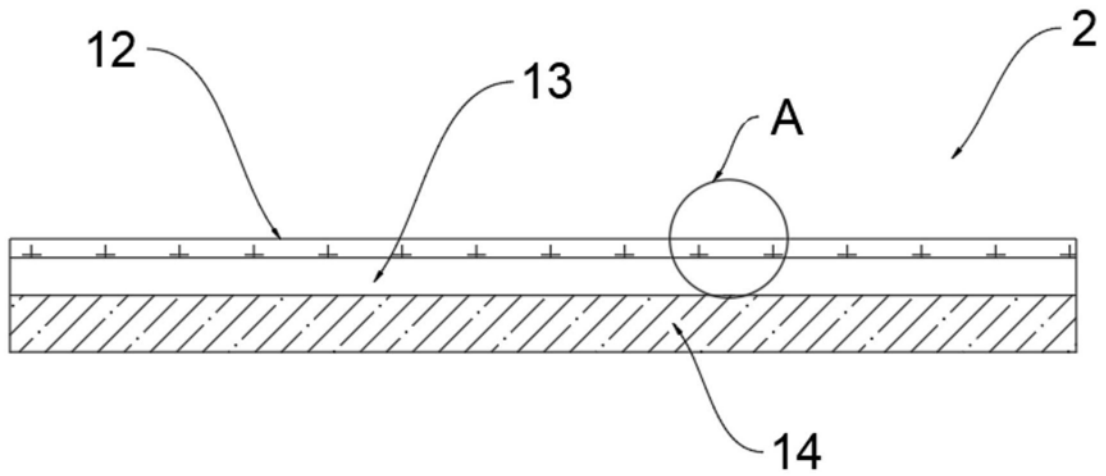


图3

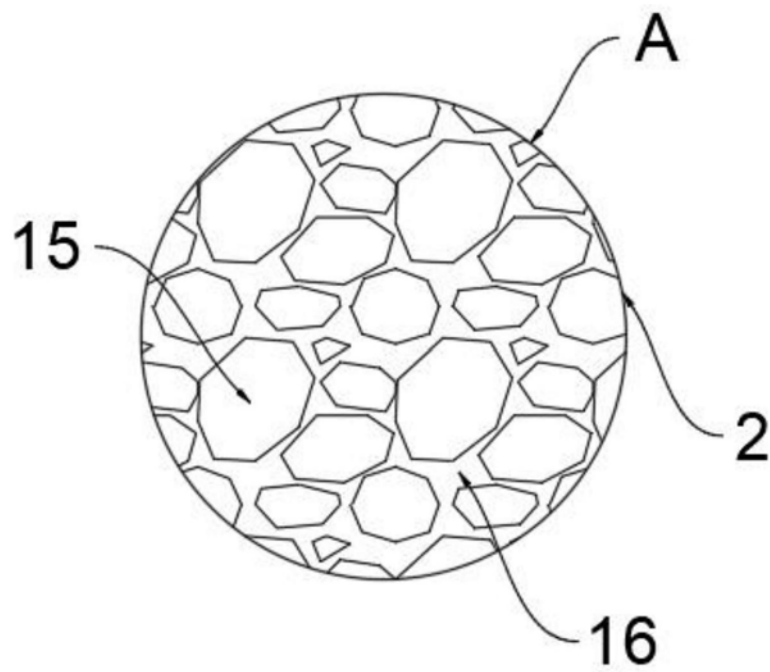


图4

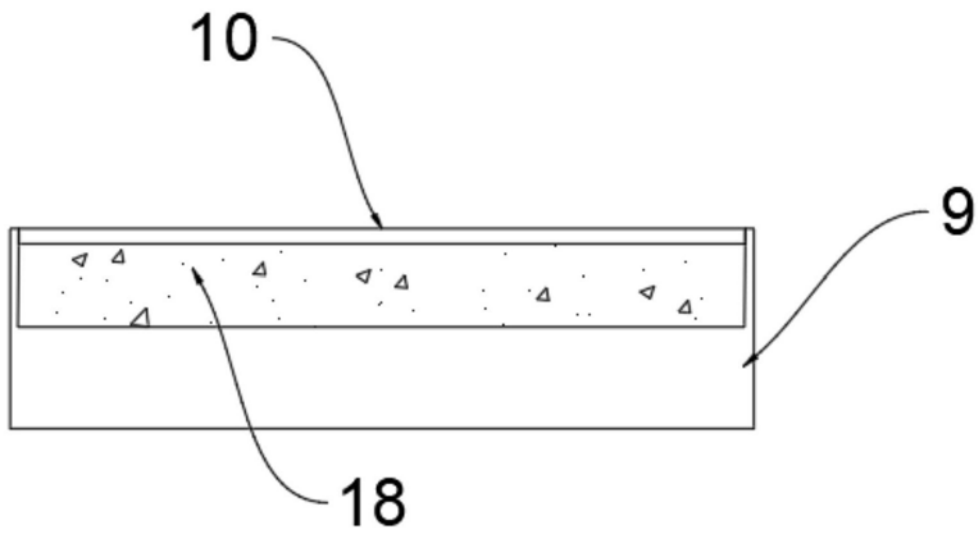


图5