(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215564005 U
(45)授权公告日 2022.01.18

(21)申请号 202121363319.2

(22)申请日 2021.06.18

(73)专利权人 广东职业技术学院
地址 528041 广东省佛山市禅城区澜石二路20号

(72)发明人 李雪玲 李永强

(74)专利代理机构 广州市华学知识产权代理有限公司 44245
代理人 杨培德

(51)Int.Cl.
E04F 13/072(2006.01)
E04F 13/077(2006.01)
E04F 15/10(2006.01)

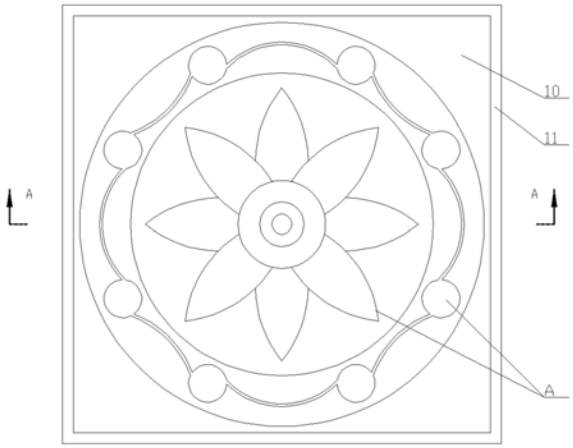
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

具有多层立体装饰结构的瓷砖

(57)摘要

本申请涉及具有多层立体装饰结构的瓷砖。本申请所述的具有多层立体装饰结构的瓷砖包括:基材层、彩色打印层、粉料装饰带以及保护膜层;所述彩色打印层覆盖在所述基材层上,并且所述彩色打印层形成有轮廓;所述粉料装饰带沿所述彩色打印层的轮廓铺设;所述保护膜层分别覆盖在所述彩色打印层以及所述粉料装饰带上。本申请所述的具有多层立体装饰结构的瓷砖具有瓷砖不仅美观、容易加工、便于成型且效果好的优点。



CN 215564005 U

1.一种具有多层立体装饰结构的瓷砖,其特征在于:包括基材层、彩色打印层、粉料装饰带以及保护膜层;

所述彩色打印层覆盖在所述基材层上,并且所述彩色打印层形成有轮廓;

所述粉料装饰带沿所述彩色打印层的轮廓铺设;

所述保护膜层分别覆盖在所述彩色打印层以及所述粉料装饰带上。

2.根据权利要求1所述的具有多层立体装饰结构的瓷砖,其特征在于:所述彩色打印层上分别形成有拟物的图案,该拟物的图案的边缘形成有所述彩色打印层的轮廓;

还包括光油轮廓层,该光油轮廓层铺设在所述彩色打印层的轮廓上,所述粉料装饰带铺设在所述光油轮廓层上,并且所述粉料装饰带沿所述光油轮廓层的轮廓线铺设。

3.根据权利要求2所述的具有多层立体装饰结构的瓷砖,其特征在于:所述拟物的图案包括花朵图案、波浪图案、藤蔓图案以及云朵图案。

4.根据权利要求2或3所述的具有多层立体装饰结构的瓷砖,其特征在于:所述保护膜层为光油覆盖层。

5.根据权利要求4所述的具有多层立体装饰结构的瓷砖,其特征在于:所述基材层包括瓷砖层、玻璃层、石材层或者金属板层。

6.根据权利要求4所述的具有多层立体装饰结构的瓷砖,其特征在于:所述粉料装饰带包括金粉装饰带、银粉装饰带、荧光粉装饰带或者铜粉装饰带。

7.根据权利要求4所述的具有多层立体装饰结构的瓷砖,其特征在于:所述粉料装饰带黏附在所述光油轮廓层上。

8.根据权利要求4所述的具有多层立体装饰结构的瓷砖,其特征在于:所述拟物的图案上满铺并黏附所述粉料装饰带。

9.根据权利要求4所述的具有多层立体装饰结构的瓷砖,其特征在于:还包括边框,所述基材层呈方形结构,所述边框置于所述基材层的上表面的边缘处。

具有多层立体装饰结构的瓷砖

技术领域

[0001] 本申请涉及瓷砖，特别是涉及具有多层立体装饰结构的瓷砖。

背景技术

[0002] 瓷砖，是以耐火的金属氧化物及半金属氧化物，经由研磨、混合、压制、施釉、烧结之过程，而形成的一种耐酸碱的瓷质或石质等，建筑或装饰材料，称之为瓷砖。其原材料多由粘土、石英砂，经过高温后压缩等等混合而成，具有很高的硬度。

[0003] 软瓷材料可随意赋形，突破了传统陶瓷砖的造型局限，软瓷技术产品具有古今中外所有建筑材料的集成能力，各种天然石材、土窑烧制劈开砖、各种天然木板、建筑清水、陶瓷砖、铝塑板、各种现代艺术精品、各种历代皇朝奢侈品--软瓷技术，均可快速克隆。同时，可逼真表现天然装饰材料，如木、皮、石、砖、布、金属等的纹理和颜色，也可按设计师的构想制造具有鲜明个性色彩的装饰纹理和颜色。

[0004] 现有的瓷砖，甚至是具有软瓷材料的瓷砖，由于工艺和材质的特点，只具有普通的油印层，只能做到仿形，不能带来炫彩的闪光效果，而且制作方法的限制，使得光泽和效果不够美观，不够立体，不能完美呈现出仿古装饰的光泽和图案效果。

实用新型内容

[0005] 基于此，本申请的目的在于，提供具有多层立体装饰结构的瓷砖，其具有瓷砖不仅美观、容易加工、便于成型且效果好的优点。

[0006] 本申请的一方面，提供一种具有多层立体装饰结构的瓷砖，包括基材层、彩色打印层、粉料装饰带以及保护膜层；

[0007] 所述彩色打印层覆盖在所述基材层上，并且所述彩色打印层形成有轮廓；

[0008] 所述粉料装饰带沿所述彩色打印层的轮廓铺设；

[0009] 所述保护膜层分别覆盖在所述彩色打印层以及所述粉料装饰带上。

[0010] 本申请所述的具有多层立体装饰结构的瓷砖，通过设置彩色打印层、粉料装饰带，从而使得基材层的表面不仅具有打印出来的彩色图案，或者彩色图层，而且通过粉料装饰带对彩色打印层进行装饰，进而使得彩色打印层的表面，还具有粉料装饰带的颜色和效果，从而增加了基材层的美观性，同时制作简单容易实现。

[0011] 进一步地，所述彩色打印层上分别形成有拟物的图案，该拟物的图案的边缘形成有所述彩色打印层的轮廓；

[0012] 还包括光油轮廓层，该光油轮廓层铺设在所述彩色打印层的轮廓上，所述粉料装饰带铺设在所述光油轮廓层上，并且所述粉料装饰带沿所述光油轮廓层的轮廓线铺设。设置光油轮廓层能够提高图案或者轮廓的美观性，并且保证其具有良好的耐腐蚀性。

[0013] 进一步地，所述拟物的图案包括花朵图案、波浪图案、藤蔓图案以及云朵图案。可以是只包含同一种图案，也可以是多种图案的结合；可以是只有一个图案，也可以是多个图案的组合。

[0014] 进一步地，所述保护膜层为光油覆盖层。设置光油覆盖层作为保护膜层，以起到保护粉料装饰带层和彩色打印层的作用。

[0015] 进一步地，所述基材层包括瓷砖层、玻璃层、石材层或者金属板层。基材可以是瓷砖、玻璃、石材，甚至还可以是金属板，只要是硬质材料的基底，都可以作为基材。

[0016] 进一步地，所述粉料装饰带包括金粉装饰带、银粉装饰带、荧光粉装饰带或者铜粉装饰带。

[0017] 进一步地，所述粉料装饰带黏附在所述光油轮廓层上。将粉料装饰带与光油轮廓层黏附，然后光油轮廓层形成有金属光泽的轮廓的效果。

[0018] 进一步地，所述拟物的图案上满铺并黏附所述粉料装饰带。不仅在光油轮廓层上有粉料装饰带，而且未铺设光油轮廓层的部分，也铺设有粉料装饰带，从而整个拟物的图案都铺设有粉料装饰带，从而形成有相应的光泽和效果。

[0019] 进一步地，还包括边框，所述基材层呈方形结构，所述边框置于所述基材层的上表面的边缘处。

[0020] 为了更好地理解和实施，下面结合附图详细说明本申请。

附图说明

[0021] 图1为本申请示例性的具有多层立体装饰结构的瓷砖的俯视图；

[0022] 图2为图1所示结构的A-A面剖视图；

[0023] 图3为本申请示例性的具有多层立体装饰结构的立体结构示意图；

[0024] 图4为本申请示例性的具有多层立体装饰结构的暗光状态的使用效果图；

[0025] 图5为本申请示例性的具有多层立体装饰结构的日光下的一种使用效果图。

具体实施方式

[0026] 在本申请的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。在本申请的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0027] 图1为本申请示例性的具有多层立体装饰结构的瓷砖的俯视图；图2为图1所示结构的A-A面剖视图；图3为本申请示例性的具有多层立体装饰结构的立体结构示意图；图4为本申请示例性的具有多层立体装饰结构的暗光状态的使用效果图；图5为本申请示例性的具有多层立体装饰结构的日光下的一种使用效果图。

[0028] 请参阅图1-图5，本申请示例性的一种具有多层立体装饰结构的瓷砖，包括基材层10、彩色打印层20、粉料装饰带40以及保护膜层50；

[0029] 所述彩色打印层20覆盖在所述基材层10上，并且所述彩色打印层20形成有轮廓；

[0030] 所述粉料装饰带40沿所述彩色打印层20的轮廓铺设；

[0031] 所述保护膜层50分别覆盖在所述彩色打印层20以及所述粉料装饰带40上。

[0032] 本申请所述的具有多层立体装饰结构的瓷砖，通过设置彩色打印层20、粉料装饰带40，从而使得基材层10的表面不仅具有打印出来的彩色图案，或者彩色图层，而且通过粉

料装饰带40对彩色打印层20进行装饰，进而使得彩色打印层20的表面，还具有粉料装饰带40的颜色和效果，从而增加了基材层10的美观性，同时制作简单容易实现。制作时，通过粉料撒在彩色打印层20上，然后粉料堆叠形成带状的粉料装饰带40；或者将一定量的粉料堆叠并压合形成粉料装饰带40，然后将粉料装饰带40铺设黏附在彩色打印层20上。粉料装饰带40通过一层粉料堆叠压合而成，或者一层粉料黏附而成，形成层状结构，形状为带状。在一些优选实施例中，所述粉料装饰带40包括金粉装饰带、银粉装饰带、荧光粉装饰带或者铜粉装饰带。

[0033] 在一些优选实施例中，所述彩色打印层20上分别形成有拟物的图案A，该拟物的图案A的边缘形成有所述彩色打印层20的轮廓；

[0034] 还包括光油轮廓层30，该光油轮廓层30铺设在所述彩色打印层20的轮廓上，所述粉料装饰带40铺设在所述光油轮廓层30上，并且所述粉料装饰带40沿所述光油轮廓层30的轮廓线铺设。设置光油轮廓层30能够提高图案或者轮廓的美观性，并且保证其具有良好的耐腐蚀性。

[0035] 在一些优选实施例中，所述拟物的图案A包括花朵图案、波浪图案、藤蔓图案以及云朵图案。可以设置一个图案，也可以设置多个图案；可以是一种图案，也可以是多种图案的组合。

[0036] 在一些优选实施例中，所述保护膜层50为光油覆盖层。设置光油覆盖层，能够提高其他结构的防护作用，并且光油覆盖层为透明或者半透明结构，不影响光泽和效果。

[0037] 在一些优选实施例中，所述基材层10包括瓷砖层、玻璃层、石材层或者金属板层。

[0038] 在一些优选实施例中，所述粉料装饰带40黏附在所述光油轮廓层30上。

[0039] 在一些优选实施例中，所述拟物的图案A上满铺并黏附所述粉料装饰带40。

[0040] 本申请示例性的具有多层立体装饰结构的瓷砖的制作方法：

[0041] 基材层10经处理后，在其表面用喷墨打印机常规打印彩色画面→关闭打印机灯管(去掉烘干功能)，用光油打印准备好的轮廓文件→在打印光油后的画面均匀撒上装饰粉料(闪光粉片、金葱粉、夜光粉、金属粉等粉状材料)→光油干固后除去多余粉料后，形成层状的粉料装饰带40，粉料装饰带40形成并覆盖图案轮廓→把带装饰轮廓的彩色画面进行UV油淋涂固化处理。

[0042] 具体的：设置基材层10，基材层10为多层结构。在基材层10上通过打印机打印一层画幅，形成彩色打印层20，该彩色打印层20的图案和色彩根据需要可以自由修改，也就是画幅的本体不限定。然后，在彩色打印层20的油墨上打印一层光油轮廓层30，在打印光油轮廓层30的时候，不对光油进行烘干，而是直接取出，并在光油轮廓层30及周边撒上粉料，粉料可以是金粉、银粉、荧光粉，甚至是金属粉末，使得光油轮廓层30具有闪光的效果，并且提供了金属光泽，使得瓷砖不仅美观，而且炫丽夺目。光油轮廓层30上的粉料堆叠，形成层状的粉料装饰带40。之后，对覆盖有粉料装饰带40的光油轮廓层30进行烘干，烘干可以采用紫光灯或者烘干灯，烘干之后将光油轮廓层30以外的部分的粉料进行除去，清扫或者吹扫光油轮廓层30以外的粉料。最后，在粉料上的粉料装饰带40涂覆另一层光油层，形成保护膜层50。基材层10、彩色打印层20、光油轮廓层30、粉料装饰带40以及保护膜层50依次堆叠。

[0043] 最终形成的瓷砖表面具有多层叠加的结构，并且提供了绚烂的多种效果，还具有很好的防水作用。本申请的具有多层立体装饰结构的瓷砖，制作方法简单，且容易实现，与

现有技术的瓷砖加工工艺差异较大，突破了现有技术的工艺的瓶颈。

[0044] 本申请得具有多层立体装饰结构的瓷砖，不仅制作容易，精度高，而且成型效果好。

[0045] 以上所述实施例仅表达了本申请的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对申请专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本申请的保护范围。

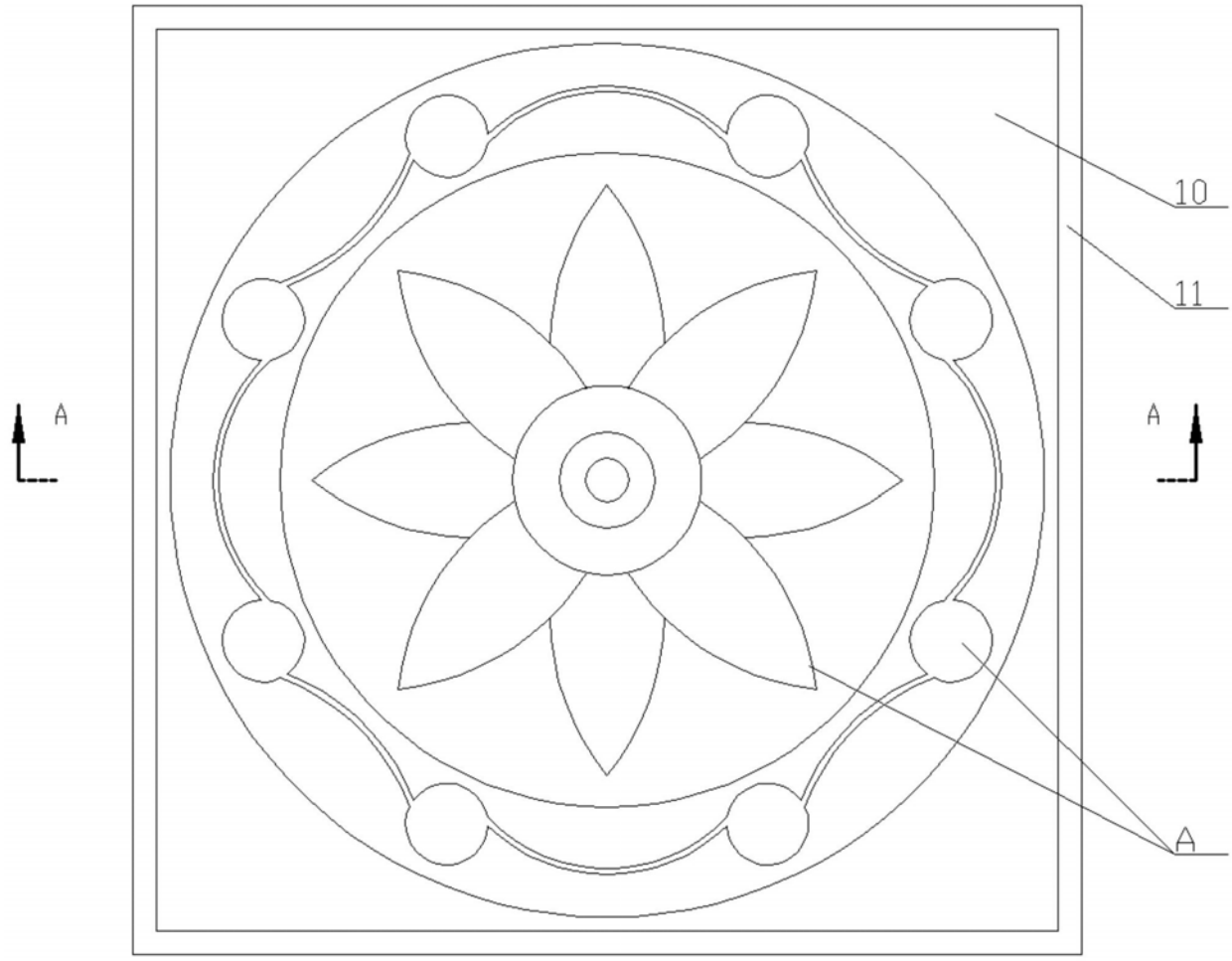


图1

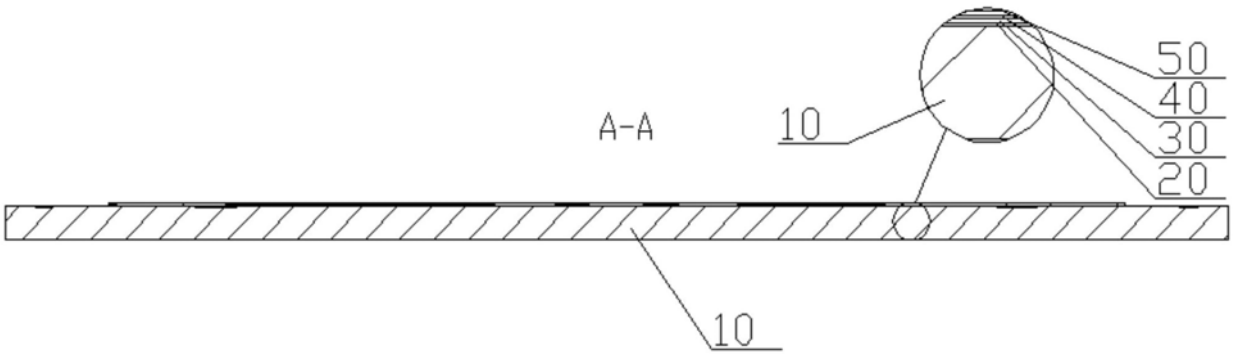


图2

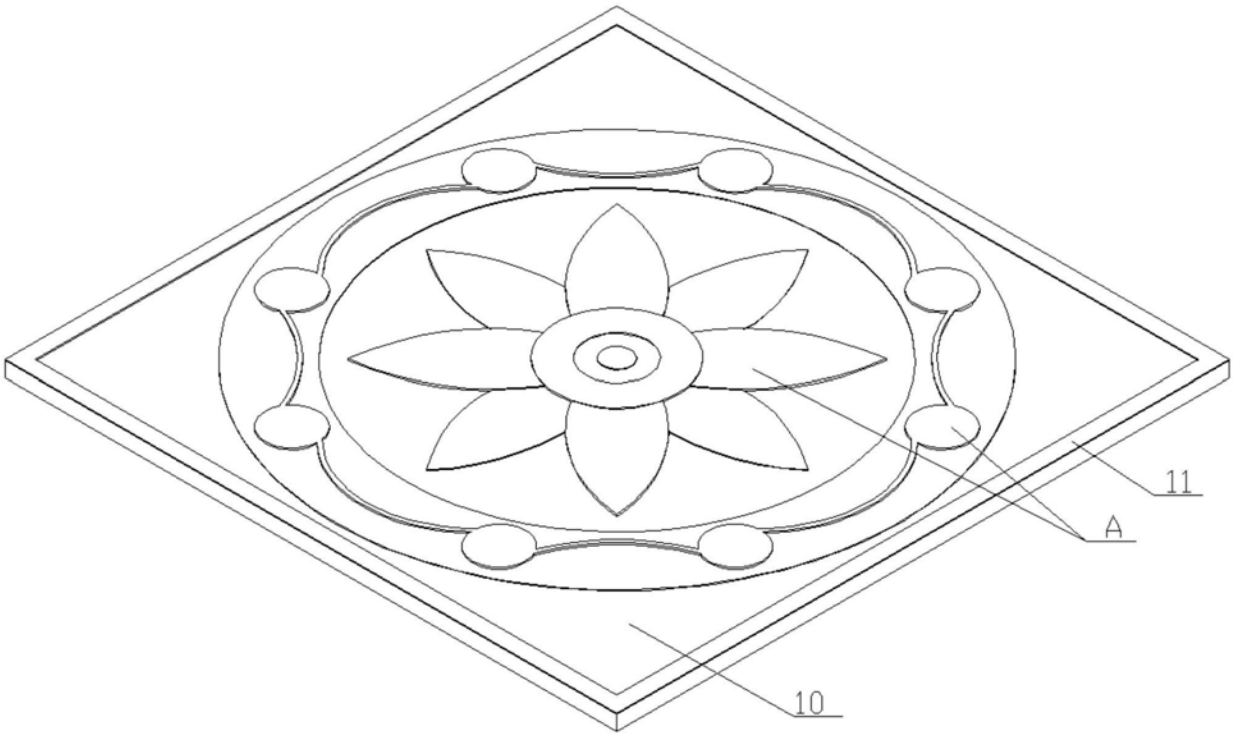


图3

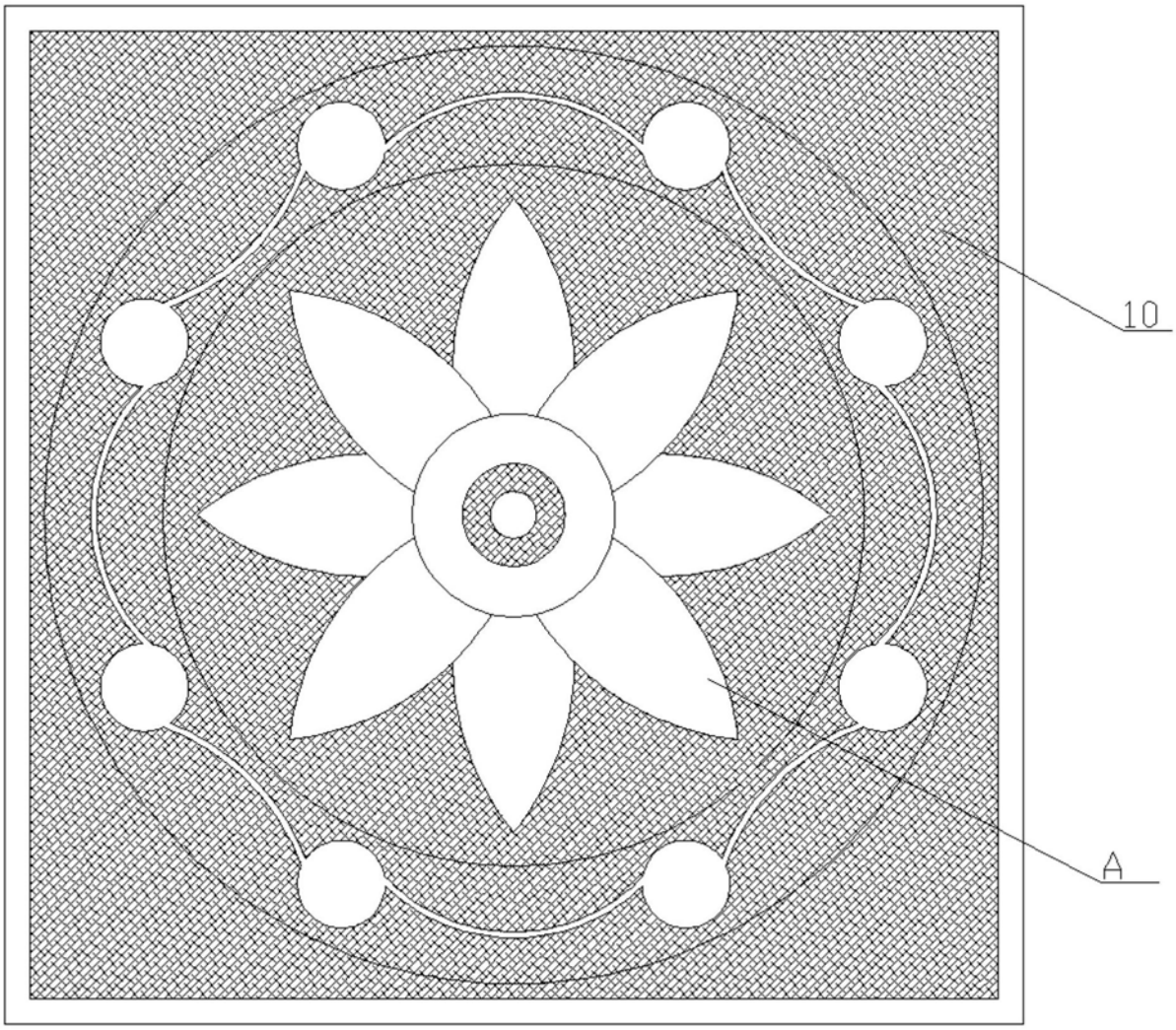


图4

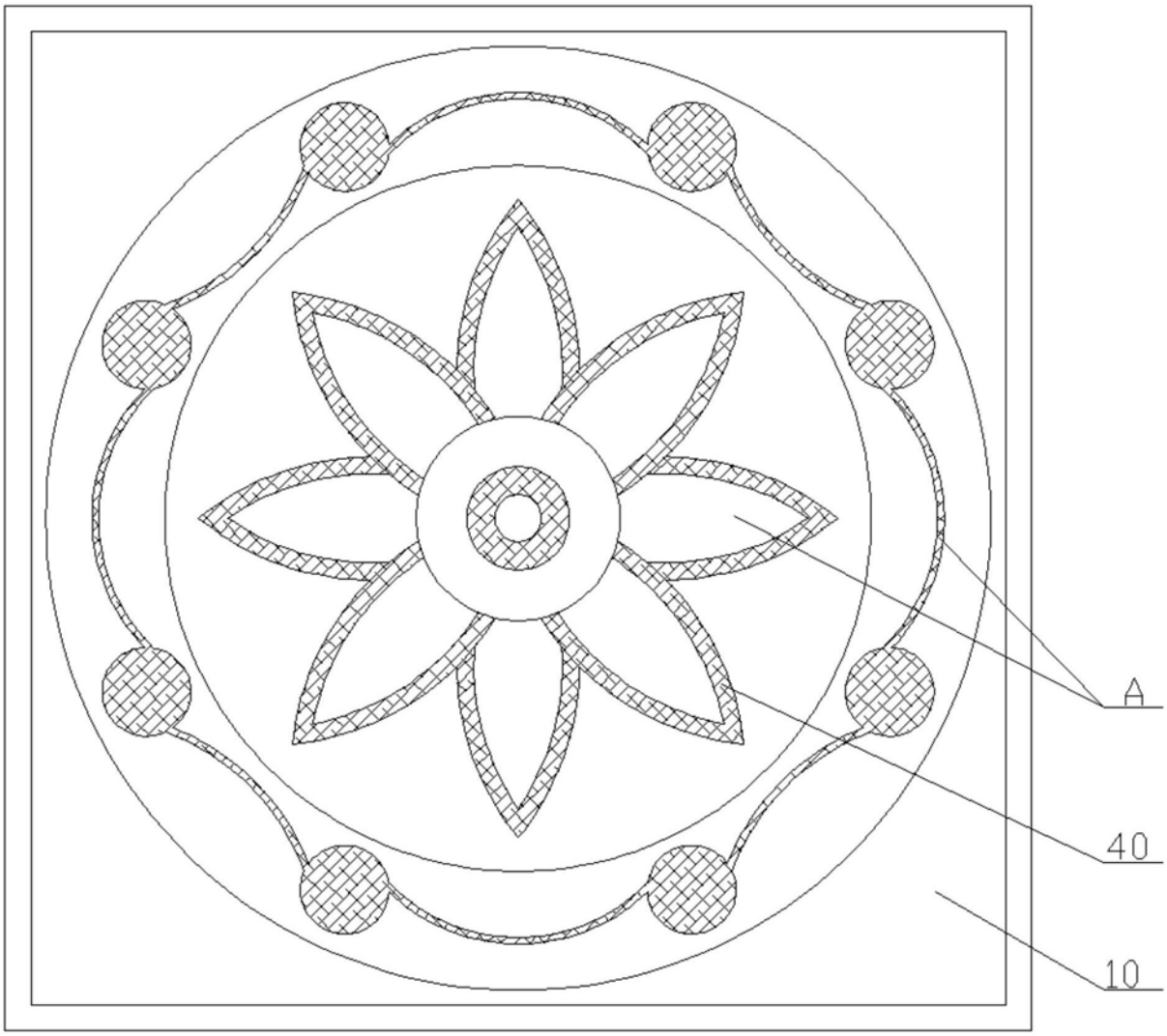


图5