



(12) 发明专利



(10) 授权公告号 CN 114434896 B

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202111434393.3

(22) 申请日 2021.11.29

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114434896 A

(43) 申请公布日 2022.05.06

(73) 专利权人 惠州市盛兴隆实业有限公司

地址 516100 广东省惠州市博罗县园洲镇
九潭新兴工业区

(72) 发明人 谢开坚

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

专利代理师 杨桂洋

(51) Int. Cl.

B32B 9/02 (2006.01)

B32B 9/04 (2006.01)

B32B 9/00 (2006.01)

B32B 5/02 (2006.01)

B32B 5/08 (2006.01)

B32B 27/02 (2006.01)

B32B 27/36 (2006.01)

B32B 27/06 (2006.01)

B32B 27/12 (2006.01)

B32B 27/34 (2006.01)

B32B 33/00 (2006.01)

B32B 3/08 (2006.01)

B32B 3/24 (2006.01)

B32B 3/30 (2006.01)

B32B 3/26 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 209741371 U, 2019.12.06

CN 214774522 U, 2021.11.19

CN 211808298 U, 2020.10.30

审查员 赵真慧

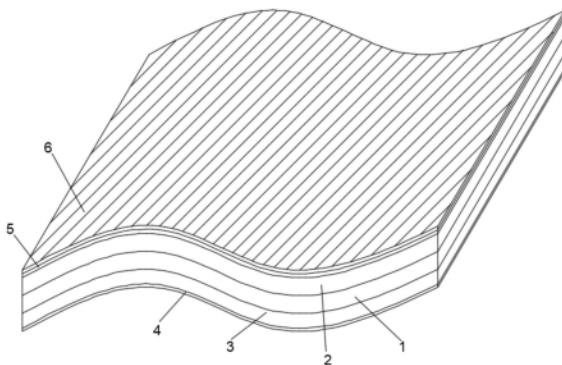
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种格子组织的圆编面料

(57) 摘要

本发明公开了一种新型格子组织的圆编面料,涉及编织面料技术领域,包括面料基层、除菌层和抗静电层,所述除菌层固定设置在面料基层的上表面,所述抗静电层固定设置在面料基层的下表面,所述抗静电层远离面料基层的一侧固定设置有舒适层,所述除菌层远离面料基层的一侧固定设置有耐磨层,本发明中,通过设置的除菌层效保证面料的除臭、除螨及抗菌功能,有效的抑制了细菌的产生,减少了对使用者身体造成损伤的可能,实用性强,通过设置的抗静电层进一步增强了面料的抗静电性能,有效避免了在秋冬等干燥季节静电的产生,从而使得使用者的使用体验更好。



1. 一种格子组织的圆编面料,包括面料基层(1)、除菌层(2)和抗静电层(3),其特征在于,所述除菌层(2)固定设置在面料基层(1)的上表面,所述抗静电层(3)固定设置在面料基层(1)的下表面,所述抗静电层(3)远离面料基层(1)的一侧固定设置有舒适层(4),所述除菌层(2)远离面料基层(1)的一侧固定设置有耐磨层(5);

所述除菌层(2)包括纳米除菌层(201)、竹炭纤维层(202)、铜离子纤维层(203)和聚酯纤维层(204),所述纳米除菌层(201)位于最顶层,且所述纳米除菌层(201)顶面与耐磨层(5)底面连接,所述纳米除菌层(201)底面连接有竹炭纤维层(202),所述竹炭纤维层(202)底面连接有铜离子纤维层(203),所述铜离子纤维层(203)底面连接有聚酯纤维层(204),所述聚酯纤维层(204)底面与面料基层(1)顶面连接;

所述抗静电层(3)包括防静电布(301)、防静电腔(302)、涂覆层(303)和防静电纤维层(304),所述防静电布(301)顶面与面料基层(1)底面连接,所述防静电布(301)底面与舒适层(4)连接,所述防静电布(301)内部开设有防静电腔(302),所述防静电腔(302)内壁涂覆有涂覆层(303),所述防静电腔(302)内部设置有防静电纤维层(304);

所述舒适层(4)由经纱和纬纱编织而成,所述经纱为蚕丝,所述纬纱为羊毛纤维;

所述耐磨层(5)由经纱和纬纱编织而成,所述经纱为纤维棉,所述纬纱为尼龙纤维;

所述防静电纤维层(304)是由防静电纤维编织而成,所述防静电纤维层(304)呈网状结构;

所述涂覆层(303)为抗静电涂料层;

所述耐磨层(5)上设有若干个通气孔,所述通气孔开孔率为95%。

2. 根据权利要求1所述的一种格子组织的圆编面料,其特征在于,所述耐磨层(5)顶面固定设置有着色层(6),所述耐磨层(5)与着色层(6)厚度相同。

3. 根据权利要求2所述的一种格子组织的圆编面料,其特征在于,所述着色层(6)的表面一体成型有防滑纹路,所述防滑纹路设置有着色层(6)上表面。

一种格子组织的圆编面料

技术领域

[0001] 本发明涉及编织面料技术领域,尤其涉及一种格子组织的圆编面料。

背景技术

[0002] 圆编面料是以一根或多根纱线沿纬向喂入针织机的工作织针,顺序地弯曲成圈并相互穿套而形成的一种针织物。一般广泛运用于服用、装饰用和产业用等3类,目前服用类产品占了80%以上,但是后两类产品的比例正在逐步上升。

[0003] 服用面料的舒适性、健康性、安全性和环保性等要求越来越高,随着人们在户外活动时间的增加,休闲服与运动服相互渗透和融为一体的趋势也日益受广大消费者的青睐,这类服装的面料,既要求有良好的舒适性,又要求在尽情活动时,一旦出现汗流浹背情况,织物吸收汗液之后能尽快散发到外界环境中,服装不会粘贴皮肤而产生冷湿感。

[0004] 现有专利(公告号:CN209741371U)提出了一种新型小格子组织圆编面料,它是由圆编单面机台成圈三角、浮线三角组合织造而成;其中,成圈三角采用粗旦尼纱线织造;粗旦尼纱线的旦尼数为75~100D;浮线三角采用细旦尼纱线织造;细旦尼纱线的旦尼数为20~40D;粗旦尼纱线采用的原料为涤纶;细旦尼纱线采用的原料为涤纶,或者为涤纶和少量氨纶。本发明的圆编面料一方面采用特殊设计的成圈和浮线形成小格子组织,另一方面采用不同粗细的原料组合使用,使面料具有明显的凹凸结构,从而增加面料毛细芯吸效应,大大改善面料的透气性和吸湿导汗性,将其运用到运动服面料上能够获得优异的吸湿透气和服用舒适性。

[0005] 上述面料在使用时具有以下缺点:不具备很好的除螨抗菌效果,导致面料的表面容易出现螨虫和细菌,没有防静电功能,在秋冬季节,较为干燥,使用者在使用时,容易产生静电,从而影响使用者正常使用面料,降低了面料的实用性,为此,我们提出一种格子组织的圆编面料解决上述问题。

发明内容

[0006] 本发明提供一种格子组织的圆编面料,解决了不具备很好的除螨抗菌效果,导致面料的表面容易出现螨虫和细菌,没有防静电功能,在秋冬季节,较为干燥,使用者在使用时,容易产生静电,从而影响使用者正常使用面料,降低了面料的实用性的技术问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本发明提供的一种格子组织的圆编面料,包括面料基层、除菌层和抗静电层,所述除菌层固定设置在面料基层的上表面,所述抗静电层固定设置在面料基层的下表面,所述抗静电层远离面料基层的一侧固定设置有舒适层,所述除菌层远离面料基层的一侧固定设置有耐磨层。

[0008] 优选的,所述除菌层包括纳米除菌层、竹炭纤维层、铜离子纤维层和聚酯纤维层,所述纳米除菌层位于最顶层,且所述纳米除菌层顶面与耐磨层底面连接,所述纳米除菌层底面连接有竹炭纤维层,所述竹炭纤维层底面连接有铜离子纤维层,所述铜离子纤维层底面连接有聚酯纤维层,所述聚酯纤维层底面与面料基层顶面连接,有效保证面料的除臭、除

螨及抗菌功能,有效的抑制了细菌的产生,减少了对使用者身体造成损伤的可能,实用性强。

[0009] 优选的,所述抗静电层包括防静电布、防静电腔、涂覆层和防静电纤维层,所述防静电布顶面与面料基层底面连接,所述防静电布底面与舒适层连接,所述防静电布内部开设有防静电腔,所述防静电腔内壁涂覆有涂覆层,所述防静电腔内部设置有防静电纤维层,进一步增强了面料的抗静电性能,有效避免了在秋冬等干燥季节静电的产生,从而使得使用者的使用体验更好。

[0010] 优选的,所述舒适层由经纱和纬纱编织而成,所述经纱为蚕丝,所述纬纱为羊毛纤维,具有优异的柔软及亲肤性能,提高面料使用时的舒适度。

[0011] 优选的,所述耐磨层由经纱和纬纱编织而成,所述经纱为纤维棉,所述纬纱为尼龙纤维,具有优异的耐磨性能,进一步增强面料的耐用性。

[0012] 优选的,所述防静电纤维层是由防静电纤维编织而成,所述防静电纤维层呈网状结构,起到双重防静电的功能。

[0013] 优选的,所述涂覆层为抗静电涂料层,能够提高抗静电层整体强度,同时起到很好的抗静电效果。

[0014] 优选的,所述耐磨层顶面固定设置有着色层,所述耐磨层与着色层厚度相同,便于面料染色。

[0015] 优选的,所述着色层的表面一体成型有防滑纹路,所述防滑纹路设置在着色层上表面,增大着色层顶面摩擦力,提高面料的防滑效果。

[0016] 优选的,所述耐磨层上设有若干个通气孔,所述通气孔开孔率为95%,进一步增强面料的透气性能,提高面料的干爽舒适度。

[0017] 与相关技术相比较,本发明提供的一种具有如下有益效果:

[0018] 1、本发明中,通过在面料基层上表面设置的除菌层有效保证面料的除臭、除螨及抗菌功能,有效的抑制了细菌的产生,减少了对使用者身体造成损伤的可能,实用性强。

[0019] 2、本发明中,通过在面料基层下表面设置的抗静电层进一步增强了面料的抗静电性能,有效避免了在秋冬等干燥季节静电的产生,从而使得使用者的使用体验更好。

附图说明

[0020] 图1为一种格子组织的圆编面料的结构示意图;

[0021] 图2为一种格子组织的圆编面料的剖面结构示意图;

[0022] 图3为一种格子组织的圆编面料中除菌层的结构示意图;

[0023] 图4为一种格子组织的圆编面料中抗静电层的结构示意图;

[0024] 图5为一种格子组织的圆编面料中耐磨层的结构示意图。

[0025] 图中标号:1、面料基层;2、除菌层;201、纳米除菌层;202、竹炭纤维层;203、铜离子纤维层;204、聚酯纤维层;3、抗静电层;301、防静电布;302、防静电腔;303、涂覆层;304、防静电纤维层;4、舒适层;5、耐磨层;6、着色层。

实施方式

[0026] 下面详细描述本发明的实施方式,所述实施方式的示例在附图中示出,其中自始

至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施方式是示例性的,仅用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0027] 在本发明的描述中,需要理解的是,如果有涉及到的术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0028] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接。可以是机械连接,也可以是电连接。可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0029] 实施例一,由图1-5给出,一种格子组织的圆编面料,包括面料基层1、除菌层2和抗静电层3,除菌层2固定设置在面料基层1的上表面,抗静电层3固定设置在面料基层1的下表面,抗静电层3远离面料基层1的一侧固定设置有舒适层4,除菌层2远离面料基层1的一侧固定设置有耐磨层5,除菌层2包括纳米除菌层201、竹炭纤维层202、铜离子纤维层203和聚酯纤维层204,纳米除菌层201位于最顶层,且纳米除菌层201顶面与耐磨层5底面连接,纳米除菌层201底面连接有竹炭纤维层202,竹炭纤维层202底面连接有铜离子纤维层203,铜离子纤维层203底面连接有聚酯纤维层204,聚酯纤维层204底面与面料基层1顶面连接,有效保证面料的除臭、除螨及抗菌功能,有效的抑制了细菌的产生,减少了对使用者身体造成损伤的可能,实用性强,抗静电层3包括防静电布301、防静电腔302、涂覆层303和防静电纤维层304,防静电布301顶面与面料基层1底面连接,防静电布301底面与舒适层4连接,防静电布301内部开设有防静电腔302,防静电腔302内壁涂覆有涂覆层303,防静电腔302内部设置有防静电纤维层304,进一步增强了面料的抗静电性能,有效避免了在秋冬等干燥季节静电的产生,从而使得使用者的使用体验更好。

[0030] 实施例二,在实施例一的基础上,舒适层4由经纱和纬纱编织而成,经纱为蚕丝,纬纱为羊毛纤维,羊毛纤维是羊的皮肤的变形物,保暖性极佳,蚕丝质轻而细长,织物光泽好,穿着舒适,手感滑爽丰满,导热差,吸湿透气,使得面料具有优异的柔软及亲肤性能,提高面料使用时的舒适度。

[0031] 实施例三,在实施例一的基础上,耐磨层5由经纱和纬纱编织而成,经纱为纤维棉,纬纱为尼龙纤维,纤维棉截面的孔隙数为十孔,十孔纤维棉的孔隙数越多,它的透气、保暖、蓬松性就越好,也越显得软和,因为孔隙内储存的是空气,孔隙数越高、越多,空气量就越多,而空气在隔绝层条件下,含量愈充足,其透气、保温性就愈好,同时,孔隙中充盈空气越多,压缩与回弹的通道就越多,也就越能增强蓬松度,越软和,且尼龙纤维的耐磨性是所有纺织纤维中最好的,使得面料具有优异的耐磨性能,进一步增强面料的耐用性。

[0032] 实施例四,在实施例一的基础上,防静电纤维层304是由防静电纤维编织而成,防静电纤维层304呈网状结构,起到双重防静电的功能。

[0033] 实施例五,在实施例一的基础上,涂覆层303为抗静电涂料层,能够提高抗静电层3整体强度,同时能防止服装在穿着过程中静电的积累,起到很好的抗静电效果。

[0034] 实施例六,在实施例一的基础上,耐磨层5顶面固定设置有着色层6,耐磨层5与着色层6厚度相同,便于面料染色。

[0035] 实施例七,在实施例一的基础上,着色层6的表面一体成型有防滑纹路,防滑纹路设置在着色层6上表面,增大着色层6顶面摩擦力,提高面料的防滑效果。

[0036] 实施例八,在实施例一的基础上,耐磨层5上设有若干个通气孔,通气孔开孔率为95%,进一步增强面料的透气性能,提高面料的干爽舒适度。

[0037] 工作原理:通过在面料基层1上表面设置的除菌层2,除菌层2包括纳米除菌层201、竹炭纤维层202、铜离子纤维层203和聚酯纤维层204,纳米除菌层201中的纳米银抗菌剂能够在一定时间内,使某些微生物(细菌、真菌、酵母菌、藻类及病毒等)的生长或繁殖保持在必要水平以下的化学物质,纳米银抗菌剂是具有抑菌和杀菌性能的物质或产品,竹炭纤维层202中竹炭纤维抗菌效果好,铜离子纤维层203属于抗菌纤维,是一种功能性纤维,可以阻断疾病传播,卫生保洁,对抗菌纺织品有着重要作用,一般分为天然抗菌纤维和人工抗菌纤维,其中,加入金属离子型抗菌剂的人工抗菌纤维具有其优异的耐热性和化学稳定性,在纤维等领域已得到广泛应用,聚酯纤维层204聚酯纤维最大的优点是抗皱性和保形性很好,具有较高的强度与弹性恢复能力,其坚牢耐用、抗皱免烫、不粘毛,有效保证面料的除臭、除螨及抗菌功能,有效的抑制了细菌的产生,减少了对使用者身体造成损伤的可能,实用性强;

[0038] 通过在除菌层2上表面设置的耐磨层5使得面料具有优异的耐磨性能,进一步增强面料的耐用,通过在面料基层1下表面设置的抗静电层3,抗静电层3包括防静电布301、防静电腔302、涂覆层303和防静电纤维层304,防静电布301又叫无尘抹布,不掉毛毛巾,采用涤纶为主体,专用涤纶长丝与高性能永久性导电纤维经特殊工艺织造而成,经向嵌织或经、纬向嵌织导电纤维,用此种面料经特殊缝纫工艺制成的服装具有优良的防静电防尘性能,具有高效、永久的防静电、防尘性能和柔软、薄滑、织纹清晰的特点,主要用于制作防尘服装、防静电服装,达到电晕放电或泄漏放电效果,不同规格的面料适应于不同防静电或洁净环境中;

[0039] 纺织品特别是普通合成纤维制品在生产加工和使用中易因摩擦和感应产生静电,所产生的电荷不易逸散,影响穿着的舒适性和工作的安全性,因此有必要对纤维进行抗静电及导电处理,制得抗静电纤维及导电纤维,防静电腔302涂覆层303和防静电纤维层304的设置都是为了改善合成纤维及制品的静电性能,抗静电纤维的抗静电机理是通过吸湿使产生的大部分静电泄漏,利用了漏电效应,它需要吸收环境中的水分来增加静电泄漏量,因而对环境湿度的依赖性高,导电纤维的抗静电机理主要是当导电纤维接近带电体时,利用电场引起自身电晕放电,使静电中和,属于放电效应,进一步增强了面料的抗静电性能,有效避免了在秋冬等干燥季节静电的产生,从而使得使用者的使用体验更好,便于并通过在抗静电层3下表面设置的舒适层4使得面料具有优异的柔软及亲肤性能,提高面料使用时的舒适度。

[0040] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0041] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

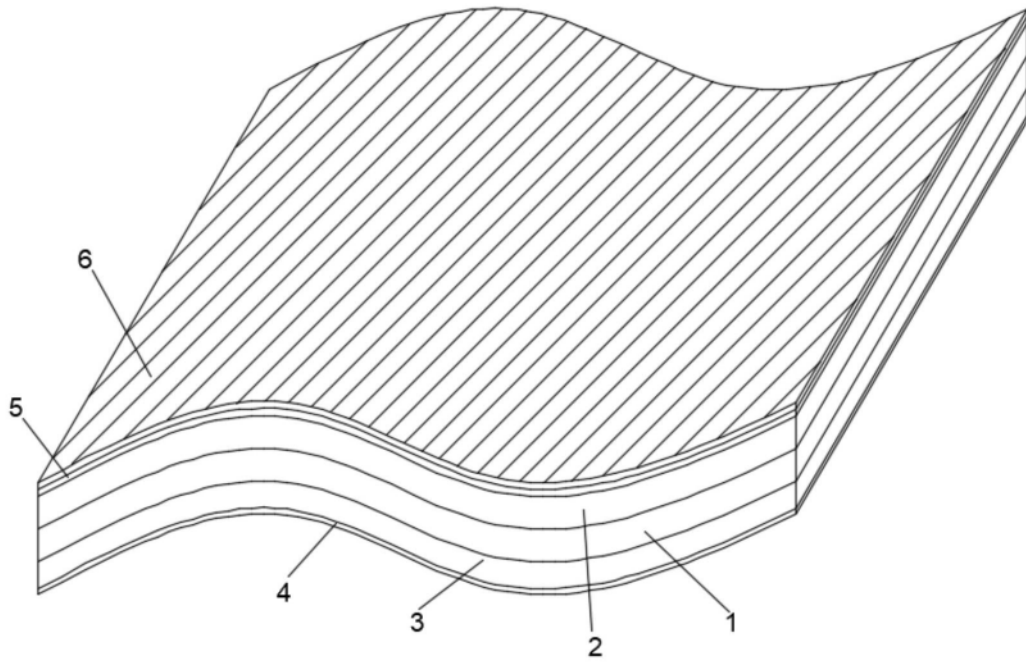


图1

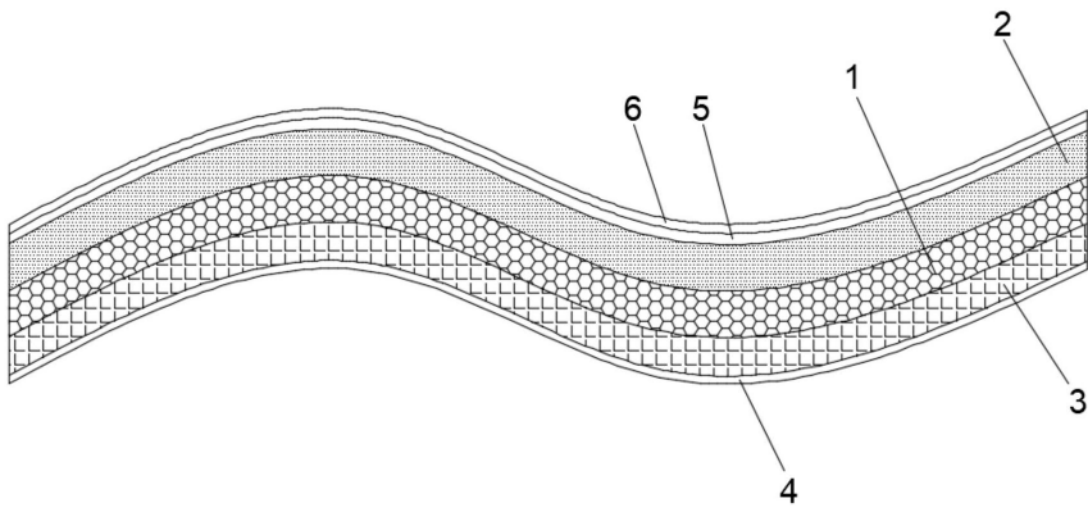


图2

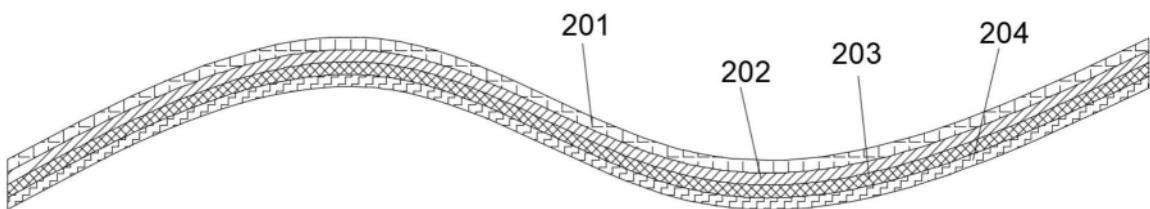


图3

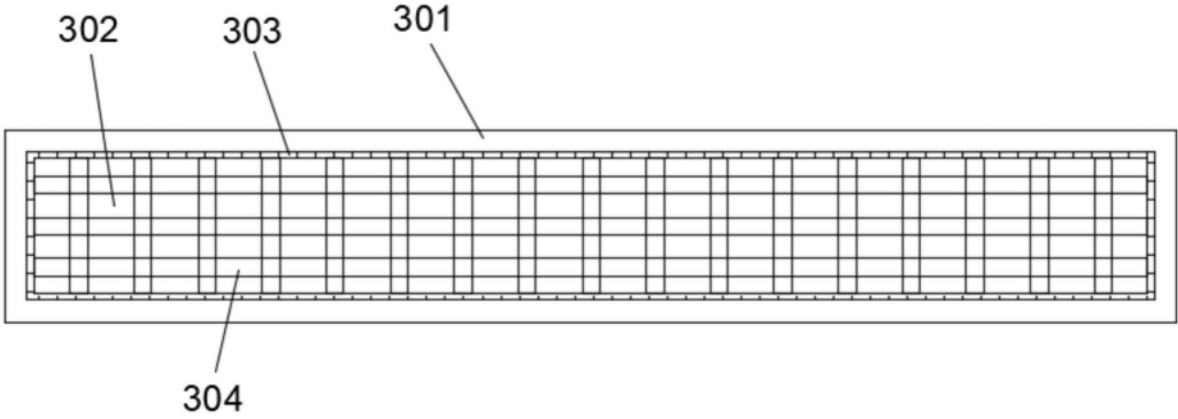


图4

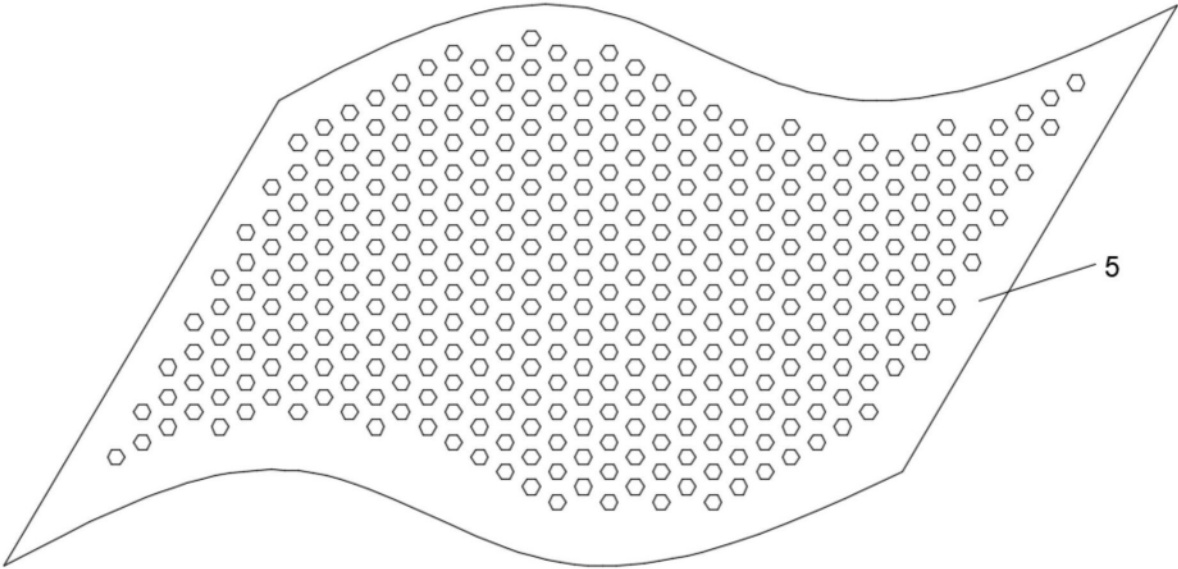


图5