

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2021 年 2 月 25 日 (25.02.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/031491 A1

(51) 国际专利分类号:
A47G 27/02 (2006.01)

张怡(ZHANG, Yi); 中国江苏省昆山市淀山湖镇北苑路31号, Jiangsu 215345 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/128289

(74) 代理人: 上海段和段律师事务所等(DUAN&DUAN LAW FIRM et al.); 中国上海市浦东新区金科路2966号2幢406室, Shanghai 200336 (CN)。

(22) 国际申请日: 2019 年 12 月 25 日 (25.12.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201910759370.6 2019年8月16日 (16.08.2019) CN

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(71) 申请人: 昆山怡家居纺织有限公司(KUNSHAN YIJIA JU TEXTILE CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省昆山市淀山湖镇北苑路31号, Jiangsu 215345 (CN)。

(72) 发明人: 曹顺林(CAO, Shunlin); 中国江苏省昆山市淀山湖镇北苑路31号, Jiangsu 215345 (CN)。

(54) Title: DETACHABLE CARPET

(54) 发明名称: 一种可拆卸式地毯

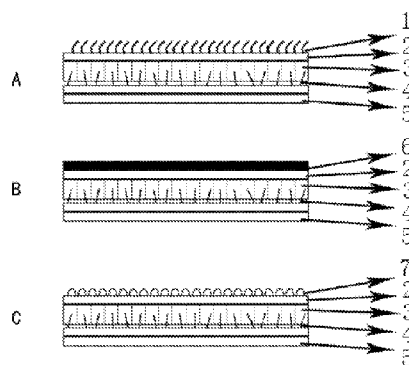


图 1

(57) Abstract: A detachable carpet, comprising a carpet surface and an anti-slip mat. The carpet surface comprises a surface layer and a three-dimensional mesh fabric structure layer (3) of a bottom layer. The anti-slip mat layer comprises an anti-slip water repellent layer (5) of the bottom layer and a bonding layer (4) of an upper layer, the bonding layer (4) being a single-sided fabric on which several polyester, polypropylene or nylon monofilament protrusions are arranged. The protrusions may be inserted into mesh-dimensional gaps of the three-dimensional mesh fabric structure layer (3). The bonding surface of the anti-slip mat uses a single-sided structural layer formed by cutting away at the middle of the three-dimensional mesh fabric structure layer (3), or a single-sided fabric that is provided with protrusions and made of over 20d monofilaments. The 20d-120d polyester, polypropylene or nylon monofilament protrusions on the bonding surface may conveniently and randomly be inserted into the mesh of the three-dimensional mesh fabric structure layer (3) of the bottom layer of the carpet surface, and may be conveniently repeatedly detached without being damaged, which significantly increases the service life.

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(57) 摘要: 一种可拆卸式地毯, 包括毯面和防滑垫, 毯面包括面层和底层的三维网布结构层 (3); 防滑垫层包括底层的防滑拒水层 (5) 和上层的结合层 (4), 结合层 (4) 为布设若干涤纶、丙纶或尼龙单丝凸起的单面面料; 凸起可插入三维网布结构层 (3) 的网维间隙中。防滑垫的结合面采用三维网布结构层 (3) 中间剖开形成的单面结构层, 或用20D以上的单丝制成的具有凸起的单面面料。结合面上的20D~120D的涤纶、丙纶或尼龙单丝凸起, 可以方便地和随意地插合到毯面底层的三维网布结构层 (3) 的网眼中, 可方便地反复拆卸多次不损坏, 显著提高了使用寿命。

一种可拆卸式地毯

技术领域

本发明涉及纺织行业的地毯，具体涉及一种可拆卸式地毯。

背景技术

标准浴垫和地毯有两种设计方法：第一种是设计成类似毛巾的浴垫，这样可以洗涤。但是这种地垫不防滑，具有安全隐患；另一种方法是将具有防滑功能材料粘结到地毯背面，这种地毯宣称可水洗，但是一旦在机器中洗涤就会分离或破损，或者上层面料和下层底背分离。而且，传统地毯设计和制造繁琐、价格较贵的特性阻碍这种地毯的多适用性。例如，它不允许使用者季节性的、根据需要随意换掉地毯。因此，需要一种地毯，既要具有常规地毯的功能，又要方便使用者将地毯的面层材料与具有防滑、拒水性能的衬垫层分离开来，对地毯的面层材料进行拆洗。

现有技术中，有使用魔术贴来连接地毯的毯面和衬垫的复合地毯。魔术贴是用子母两面将两层结构连接在一起的，魔术贴的一面是由细小柔软的纤维圈毛（Loop）组成，另一面是较硬带钩的刺毛（Hook），两者的结合非常牢固，需要使用较大的力才能使其分开，由于要使两者分开的拉力会比较大；因此采用魔术贴连接地毯的毯面和衬垫，对于柔软的地毯而言，较大的作用力很可能会造成地毯的损坏，且拆卸不很方便。魔术贴中较硬的一面也会降低地毯的使用舒适度。并且，魔术贴或砂砾状垫层对柔软的圈绒布有很大的破坏作用，经过多次使用后连接力大大降低。

通过对现有专利文献的检索发现，申请号为 201520843605.7 的中国实用新型专利公开了一种可拆卸式的防滑地毯；其中，基体层的顶面上设有多个均匀分布且具有收缩性的插孔；连接层的底面上设有与插孔一一对应的插头；毛纺层编织固定在连接层的顶面上。然而，该地毯制作工艺繁杂，基体层的顶面与连接层的底面的连接无弹性，人走在上面有回声，隔音效果差；同时，连接时插头和插孔要完全对其才能插合，操作不方便，往往需要专业施工人员进行操作；此外，拆卸以及清洗过程中插头容易损伤，并且受温度等因素影响发生变形，严重影响地毯的使用寿命。

申请号为 201711361727.2 的中国发明专利申请公开了一种可拆解的地毯；该地毯

的主体结构为基布层，基布层的顶部和底部的左右两侧均设有卡条，且两组防水层与基布层连接处均设有与卡条相配合的固定槽，通过卡条与固定槽相配合实现防水层和基布层的拆装，通过防水层的左侧和右侧均设有的卡块和卡槽相配合，可以对防水层和基布层进行巩固连接。然而，这种防水层和基布层的卡接连接方式属于外设的与地毯非一体的机械结构连接，卡槽有拼缝，同时地毯比较硬，适合大面积铺设，因此，通常适用于宾馆办公室而非家庭用。

发明内容

本发明的目的在于克服上述现有可拆洗复合地毯存在的使用时结合力过高导致拆卸时容易损坏毯面，结合力过低的影响使用效果，以及拆卸不方便、使用寿命欠佳等的缺陷，提供了一种可拆卸式地毯。

本发明的目的是通过以下技术方案来实现的：

本发明涉及一种可拆卸式地毯，包括毯面和防滑垫，

所述毯面包括面层和底层的三维网布结构层；

所述防滑垫包括底层的防滑拒水层和上层的结合层，所述结合层为布设若干涤纶、丙纶或尼龙单丝凸起的单面面料；

所述涤纶、丙纶或尼龙单丝凸起可插入所述三维网布结构层的网维间隙中。

作为本发明的一个实施方案，所述涤纶、丙纶或尼龙单丝凸起与单面面料的夹角为 $40^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 。

作为本发明的一个实施方案，所述结合层是三维网布结构层中间剖开形成的单面结构层；所述三维网布结构层是由上下两层的经编网眼布和中间竖向排列的连接该上下两层经编网眼布的若干涤纶、丙纶或尼龙单丝组成。

上述单面结构层的单面经编网眼布上，单个网眼的面积为0.2平方毫米~100平方毫米

上述三维网布结构层是采用20D~120D的涤纶、丙纶或尼龙单丝一体化编织而成。更具体是采用20D~120D的涤纶单丝纱线一体化编织而成。当涤纶单丝低于20D时，在结合层上形成的涤纶单丝凸起太软，将导致无法插入毯面底层的三维网布结构层的网维间隙中或是只能少部分插入，进而达不到本发明的结合强度高等效果。

作为本发明的一个实施方案，所述结合层是用20D~120D的涤纶、丙纶或尼龙单丝织成的单面簇绒面料，或是用20D~120D的涤纶、丙纶或尼龙单丝织成的单面植绒面料。

本发明中，所述结合层上涤纶、丙纶或尼龙单丝凸起的高度为1.5mm~10mm。

作为本发明的一个实施方案，所述毯面的底层的三维网布结构层由上下两层的经编网眼布和中间竖向排列的连接该上下两层经编网眼布的若干涤纶、丙纶或尼龙单丝组成。所述涤纶、丙纶或尼龙单丝与上层或下层经编网眼布的夹角为 $40^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 。

该三维网布结构层的厚度为 2mm~20mm；上下两层的经编网眼布上单个网眼的面积为 0.2 平方毫米~100 平方毫米。

作为本发明的一个实施方案，所述毯面的底层的三维网布结构层也是采用 20D~120D 的涤纶单丝纱线一体化编织而成。

作为本发明的一个实施方案，所述面层为毛绒层、平织层，圈绒中的至少一种或几种结构的组合形态。

作为本发明的一个实施方案，所述防滑拒水层为发泡乳胶层、热塑弹性体材料层、脲纶树脂层、EVA 发泡层、聚氨酯发泡层、XPE 发泡层或 IXPE 发泡层。

作为本发明的一个实施方案，所述毯面的三维网布结构层的四周或四个顶角设有可水洗、可移动的（用纳米技术制成的）聚氨酯和亚克力材料双面胶贴。该双面胶贴用于增强毯面四周与防滑垫的结合。

与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：

1、本发明的防滑垫的结合面采用三维网布结构层中间剖开形成的单面结构层，该单面结构层上的涤纶单丝与经编网眼布是一体化的，不易脱落，提高了使用寿命；

2、本发明的防滑垫的结合面（尤其是采用三维网布结构层中间剖开形成的单面结构层）上的 20D~120D 的涤纶单丝可形成粗、硬，具有一定挺度的凸起，可以方便和随意的插合到毯面底层的三维网布结构层的网眼中，也可方便地进行拆卸，且可反复拆卸多次不损坏；

3、本发明的毯面底层采用三维网布结构层，与防滑垫的结合面是同一种材质；同时由于三维网布结构层具有一定的厚度，当结合面上的凸起插入网眼时，该凸起同时也插入三维网布结构层中间的连接涤纶单丝的间隙中；这两点都使得毯面与防滑垫复合使用时，结合强度高，不容易在使用环境中发生移动，四周也不会起翘，具有良好的舒适性；

4、毯面与防滑垫均使用了整个/半个三维网布结构层，二者的插合使用赋予了本发明的地毯良好的弹性，提供使用者舒适性和保护的同时，也延长了地毯自身的使用寿命；

5、本发明的可拆卸式地毯可卷可折叠，运输方便。

附图说明

通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述，本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显：

图 1 是本发明的可拆卸式地毯的结构示意图；其中，A 为面层为起绒结构的可拆卸式地毯的结构示意图，B 为面层为平织结构的可拆卸式地毯的结构示意图，C 为面层为圈绒结构的可拆卸式地毯的结构示意图；

图 2 是本发明的可拆卸式地毯的毯面的结构示意图；其中，A 为面层为起绒结构的可拆卸式地毯的毯面结构示意图，B 为面层为平织结构的可拆卸式地毯的毯面结构示意图，C 为面层为圈绒结构的可拆卸式地毯的毯面结构示意图；

图 3 是本发明的可拆卸式地毯的防滑垫的结构示意图；

图中，1 为起绒结构面层，2 为粘合胶层，3 为经编三维网眼布，4 为结合层，5 为防滑拒水层，6 为平织结构面层，7 为圈绒结构面层。

具体实施方式

下面结合实施例对本发明进行详细说明。以下实施例将有助于本领域的技术人员进一步理解本发明，但不以任何形式限制本发明。应当指出的是，对本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干调整和改进。这些都属于本发明的保护范围。

实施例 1

本实施例涉及一种可拆卸式地毯，如图 1A、图 2A 和图 3 所示，包括：

毯面：包括起绒结构面层 1 和底层的经编三维网眼布 3，以及设置在两层之间的粘合胶层 2；

防滑垫：包括底层的防滑拒水层 4（发泡乳胶层）和上层的结合层 5，所述结合层 5 为布设若干涤纶单丝凸起的单面经编网眼布；

防滑垫上的涤纶单丝凸起可插入毯面的经编三维网眼布的网维间隙中，进而实现毯面和防滑垫的结合使用。

上述毯面底层的经编三维网眼布，是由上下两层的经编网眼布和中间竖向排列的连接该上下两层经编网眼布的若干涤纶单丝组成，具体是采用 60D 的涤纶单丝纱线一体化编织而成。所述涤纶单丝与上层或下层经编网眼布的夹角在 $60^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 之间。该三维网布结构层的厚度为 5mm；上层或下层的经编网眼布上的单个网眼的面积为 20 平方毫米。

上述防滑垫结合层是由上下两层的经编网眼布和中间竖向排列的连接该上下两层经编网眼布的若干涤纶单丝组成的三维网布结构层中间剖开形成的单面结构层；该三维

网布结构层具体是采用 80D 的涤纶单丝 BCF 纱线一体化编织而成。所述涤纶单丝凸起与经编网眼布的夹角在 $40^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 之间；涤纶单丝凸起的高度为 5mm。结合层的经编网眼布上的单个网眼的面积为 20 平方毫米，网眼大小为 4mm * 5mm。

实施例 2

本实施例涉及一种可拆卸式地毯，如图 1B、图 2B 和图 3 所示，包括：

毯面：包括平织结构面层 6 和底层的经编三维网眼布 3，以及设置在两层之间的粘合胶层 2；

防滑垫：包括底层的防滑拒水层 4（TPE/TPR 材料层）和上层的结合层 5，所述结合层 5 为布设若干涤纶单丝凸起的单面经编网眼布；

防滑垫上的涤纶单丝凸起可插入毯面的经编三维网眼布的网维间隙中，进而实现毯面和防滑垫的结合使用。

上述毯面底层的经编三维网眼布，是由上下两层的经编网眼布和中间竖向排列的连接该上下两层经编网眼布的若干涤纶单丝组成，具体是采用 20D 的涤纶单丝纱线一体化编织而成。所述涤纶单丝与上层或下层经编网眼布的夹角在 $40^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 之间。该三维网布结构层的厚度为 2mm；上层或下层的经编网眼布上的单个网眼的面积为 0.2 平方毫米。

上述防滑垫结合层是由上下两层的经编网眼布和中间竖向排列的连接该上下两层经编网眼布的若干涤纶单丝组成的三维网布结构层中间剖开形成的单面结构层；该三维网布结构层具体是采用 20D 的涤纶单丝 BCF 纱线一体化编织而成。所述涤纶单丝凸起与经编网眼布的夹角在 $50^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 之间；涤纶单丝凸起的高度为 1.5mm。结合层的经编网眼布上的单个网眼的面积为 0.2 平方毫米。

实施例 3

本实施例涉及一种可拆卸式地毯，如图 1C、图 2C 和图 3 所示，包括：

毯面：包括圈绒结构面层 7 和底层的经编三维网眼布 3；以及设置在两层之间的粘合胶层 2；

防滑垫：包括底层的防滑拒水层 4（腈纶树脂层）和上层的结合层 5，所述结合层 5 为布设若干涤纶单丝凸起的单面经编网眼布；

防滑垫上的涤纶单丝凸起可插入毯面的三维网布结构层的网维间隙中，进而实现毯面和防滑垫的结合使用。

上述毯面底层的三维网布结构层，由上下两层的经编网眼布和中间竖向排列的连接该上下两层经编网眼布的若干涤纶单丝组成，具体是采用 120D 的涤纶单丝纱线一体化

编织而成。所述涤纶单丝与上层或下层经编网眼布的夹角在 $70^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 之间。该三维网布结构层的厚度为 20mm；上层或下层的经编网眼布上的单个网眼的面积为 64 平方毫米。

上述防滑垫结合层是由上下两层的经编网眼布和中间竖向排列的连接该上下两层经编网眼布的若干涤纶单丝组成的三维网布结构层中间剖开形成的单面结构层；该三维网布结构层具体是采用 120D 的涤纶单丝 BCF 纱线一体化编织而成。所述涤纶单丝凸起与经编网眼布的夹角在 $40^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 之间；涤纶单丝凸起的高度为 10mm。结合层的经编网眼布上的单个网眼的面积为 100 平方毫米。

实施例 4

本实施例涉及一种可拆卸式地毯，包括：

毯面：包括圈绒结构面层和底层的经编三维网眼布；以及设置在两层之间的粘合胶层；

防滑垫：包括底层的防滑拒水层（脘纶树脂层）和上层的结合层，所述结合层为布设若干涤纶单丝凸起的单面簇绒面料；

防滑垫上的涤纶单丝凸起可插入毯面的三维网布结构层的网维间隙中，进而实现毯面和防滑垫的结合使用。

上述毯面底层的三维网布结构层，由上下两层的经编网眼布和中间竖向排列的连接该上下两层经编网眼布的若干涤纶单丝组成，具体是采用 120D 的涤纶单丝纱线一体化编织而成。所述涤纶单丝与上层或下层经编网眼布的夹角在 $70^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 之间。该三维网布结构层的厚度为 8mm；上层或下层的经编网眼布上的单个网眼的面积为 36 平方毫米。

上述防滑垫结合层是采用 100D 的涤纶单丝纱线一体化编织、簇绒而成。所述涤纶单丝凸起与单面簇绒面料的夹角在 $50^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 之间；涤纶单丝凸起的高度为 8mm。结合层的经编网眼布上的单个网眼的面积为 36 平方毫米。

性能验证

现有技术存在一种具有垫部的地毯；由罩和下方防滑不吸水的垫通过罩上的圈和垫上的钩互锁机械连接相互附着而构建。

该互锁机械连接在第一实施方案中由 VELCRO 形成，这种 VELCRO 具有魔术贴效果，然而拆卸多次圈和钩被破坏，如 10 次就出现绒面被破坏现象，导致粘结强度不够。

该互锁机械连接在第二实施方案中由所述垫上的粒状物材料层形成，罩采用起绒布，其上面的圈细微，肉眼很难看出，而垫上的粒状物材料层是由垫上 3D-18D 的短纤维经热处理形成砂砾层；因此，这种互锁连接强度欠佳；并且，使用过程中罩的四周会起翘，

影响使用者体验感。此外，由于垫上的粒状物材料层是由垫上纤维经热处理形成砂砾层，其无法卷曲、折叠。

该互锁机械连接在第三实施方案中由具有与所述罩的底表面互锁的突起的树脂材料形成。然而，这种罩和垫的互锁机械连接的结合力很差。

以上述第二实施方案为对照组 1，以上述第一实施方案为对照组 2；将对照组 1、对照组 2 与实施例 1 的可拆卸式地毯进行如下实验：

1、结合强度实验

实验仪器：电脑式桌上型拉力试验机

1) 取 5cmx20cm 大小的对照组 1 的地毯面及垫层，相互重合在一起，用 6 千克的滚筒滚压两次，用拉力试验机做三次平均剥离力测试，测试结果为：0.576 牛顿，0.453 牛顿，0.321 牛顿；可见其剥离力逐步减弱；

取 5cmx20cm 大小的对照组 2 的地毯面及垫层，相互重合在一起，用 6 千克的滚筒滚压两次，用拉力试验机做三次平均剥离力测试，测试结果为：1.881 牛顿，1.346 牛顿，1.219 牛顿；可见其剥离力也逐步减弱；

取 5cmx20cm 大小的实施例 1 的可拆卸式地毯的毯面和防滑结合层，相互重合在一起，用 6 千克的滚筒滚压两次，用拉力试验机做三次平均剥离力测试，测试后的结果为：1.387 牛顿，1.325 牛顿，1.467 牛顿；可见其剥离力基本保持不变，且均显著优于对照组 1。

2) 取 5cmx20cm 大小的对照组 1 的地毯面及垫层，相互重合在一起，用 6 千克的滚筒滚压两次，用拉力试验机做三次平均横向分离力测试，测试结果为：26.551 牛顿；11.575 牛顿，6.230 牛顿；可见，横向分离力大幅减弱；

取 5cmx20cm 大小的对照组 2 的地毯面及垫层，相互重合在一起，用 6 千克的滚筒滚压两次，用拉力试验机做三次平均横向分离力测试，测试结果为：70.875 牛顿；35.529 牛顿，26.182 牛顿；可见，横向分离力大幅减弱；

取 5cmx20cm 大小的实施例 1 的可拆卸式地毯的毯面和防滑结合层，相互重合在一起，用 6 千克的滚筒滚压两次，用拉力试验机做三次平均横向分离力测试，测试结果为：52.128 牛顿；52.128 牛顿，53.252 牛顿；可见，横向分离力基本保持不变且均显著优于对照组 1。

2、拆卸寿命试验：

取 5cmx20cm 大小的对照组 1 的地毯面及垫层，相互重合在一起，用 6 千克的滚筒

滚压两次，用拉力试验机做 20 次纵向和横向分离测试，发现其毯面的底层的圈绒破坏严重，砂砾层部分受损，断裂的砂砾颗粒与毯面底层的绒布粘在一起，严重影响外观，而且最终粘结力无法用拉力试验机测试剥离力；

取 5cmx20cm 大小的对照组 2 的地毯面及垫层，相互重合在一起，用 6 千克的滚筒滚压两次，用拉力试验机做 20 次纵向和横向分离测试，发现其毯面的底层的圈绒破坏严重，最终粘结力无法用拉力试验机测试剥离力；

取 5cmx20cm 大小的实施例 1 的可拆卸式地毯的毯面和防滑结合层相互重合在一起，用 6 千克的滚筒滚压两次，用拉力试验机做 20 次纵向和横向分离测试，其结果剥离力为 1.335 牛顿。

以上对本发明的具体实施例进行了描述。需要理解的是，本发明并不局限于上述特定实施方式，本领域技术人员可以在权利要求的范围内做出各种变形或修改，这并不影响本发明的实质内容。

权 利 要 求 书

- 1、一种可拆卸式地毯，包括毯面和防滑垫，其特征在于，
所述毯面包括面层和底层的三维网布结构层；
所述防滑垫包括底层的防滑拒水层和上层的结合层，所述结合层为布设若干涤纶、丙纶或尼龙单丝凸起的单面面料；
所述涤纶、丙纶或尼龙单丝凸起可插入所述三维网布结构层的网维间隙中。
- 2、如权利要求 1 所述的可拆卸式地毯，其特征在于，所述结合层的涤纶、丙纶或尼龙单丝与单面面料的夹角为 $40^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 。
- 3、如权利要求 1 或 2 所述的可拆卸式地毯，其特征在于，所述结合层是三维网布结构层中间剖开形成的单面结构层；所述三维网布结构层是由上下两层的经编网眼布和中间竖向排列的连接该上下两层经编网眼布的若干涤纶、丙纶或尼龙单丝组成。
- 4、如权利要求 3 所述的可拆卸式地毯，其特征在于，所述单面结构层的单面经编网眼布上，单个网眼的面积为 0.2 平方毫米 $\sim$ 100 平方毫米。
- 5、如权利要求 3 所述的可拆卸式地毯，其特征在于，所述三维网布结构层采用 20D $\sim$ 120D 的涤纶单丝纱线一体化编织而成。
- 6、如权利要求 1 或 2 所述的可拆卸式地毯，其特征在于，所述结合层是用 20D $\sim$ 120D 的涤纶、丙纶或尼龙单丝织成的单面簇绒面料，或是用 20D $\sim$ 120D 的涤纶、丙纶或尼龙单丝织成的单面植绒面料。
- 7、如权利要求 1 或 2 所述的可拆卸式地毯，其特征在于，所述结合层上涤纶、或尼龙单丝凸起的高度为 1.5mm $\sim$ 10mm。
- 8、如权利要求 1 所述的可拆卸式地毯，其特征在于，所述毯面的底层的三维网布结构层由上下两层的经编网眼布和中间竖向排列的连接该上下两层经编网眼布的若干涤纶、丙纶或尼龙单丝组成。
- 9、如权利要求 8 所述的可拆卸式地毯，其特征在于，所述三维网布结构层的厚度为 2mm $\sim$ 20mm；上下两层的经编网眼布上的单个网眼的面积为 0.2 平方毫米 $\sim$ 100 平方毫米。
- 10、如权利要求 1 所述的可拆卸式地毯，其特征在于，所述毯面的三维网布结构层的四周或四个顶角设有可水洗、可移动的聚氨酯和亚克力材料双面胶贴。

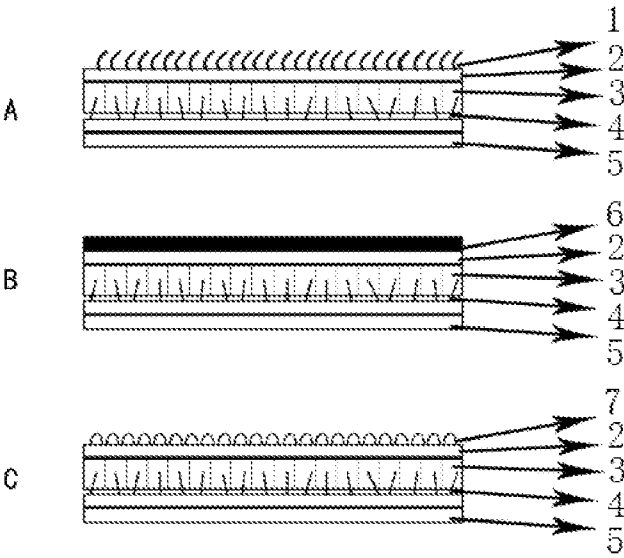


图 1

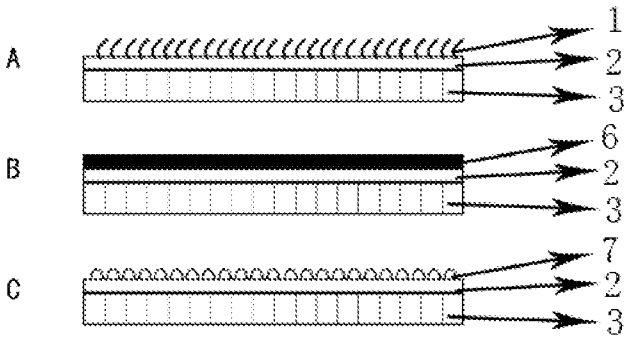


图 2

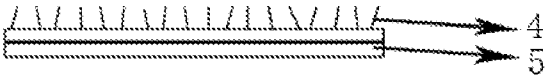


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/128289

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47G 27/02(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47G 27/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS; EPODOC; WPI; CNKI: 昆山怡家居, 曹顺林, 地毯, 三维网布, 防滑垫, 涤纶, 尼龙, 单丝, 90度, carpet, 3D, mesh, net, cloth, surface, antiskid, dacron, nylon, single-sided

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 110393413 A (KUNSHAN YIJIAJU TEXTILE CO., LTD.) 01 November 2019 (2019-11-01) claims 1-10	1-10
Y	CN 206414124 U (HANGZHOU HUAFANG FABRIC CO., LTD.) 18 August 2017 (2017-08-18) claims 1-2, figures 1-2	1-10
Y	CN 203360764 U (FUJIAN PUTIAN HUAFENG INDUSTRY & TRADE CO., LTD.) 25 December 2013 (2013-12-25) description, paragraphs [0017]-[0020], and figure 1	1-10
A	CN 206390836 U (HUANG, Kaimei) 11 August 2017 (2017-08-11) entire document	1-10
A	CN 202671795 U (CHANGSHU PINSHANG TEXTILE TECHNOLOGY CO., LTD.) 16 January 2013 (2013-01-16) entire document	1-10
A	WO 9838376 A1 (SHAW INDUSTRIES INC.) 03 September 1998 (1998-09-03) entire document	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 April 2020

Date of mailing of the international search report

24 April 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/128289

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	110393413	A	01 November 2019	None			
CN	206414124	U	18 August 2017	None			
CN	203360764	U	25 December 2013	None			
CN	206390836	U	11 August 2017	None			
CN	202671795	U	16 January 2013	None			
WO	9838376	A1	03 September 1998	JP	2001517112	A	02 October 2001
				US	2004079467	A1	29 April 2004
				US	2004202817	A1	14 October 2004
				US	2014134386	A1	15 May 2014
				CA	2282314	A1	03 September 1998
				EP	0963475	A1	15 December 1999
				JP	2002515951	A	28 May 2002
				US	2007095453	A1	03 May 2007
				AU	6676398	A	18 September 1998
				WO	9838375	A2	03 September 1998
				US	8283017	B2	09 October 2012
				MX	PA99008017	A	10 March 2004
				CA	2282314	C	18 May 2004
				US	2002134486	A1	26 September 2002
				AU	6344098	A	18 September 1998
				US	8496769	B2	30 July 2013

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/128289

A. 主题的分类

A47G 27/02 (2006.01) i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

A47G 27/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS; EPDOC; WPI; CNKI: 昆山怡家居, 曹顺林, 地毯, 三维网布, 防滑垫, 涤纶, 尼龙, 单丝, 90度, carpet, 3D, mesh, net, cloth, surface, antiskid, dacron, nylon, single-sided

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 110393413 A (昆山怡家居纺织有限公司) 2019年 11月 1日 (2019 - 11 - 01) 权利要求1-10	1-10
Y	CN 206414124 U (杭州华芳布艺有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 权利要求1-2、附图1-2	1-10
Y	CN 203360764 U (莆田市华峰工贸有限公司) 2013年 12月 25日 (2013 - 12 - 25) 说明书第[0017]-[0020]段、附图1	1-10
A	CN 206390836 U (黄开枝) 2017年 8月 11日 (2017 - 08 - 11) 全文	1-10
A	CN 202671795 U (常熟市品尚纺织科技有限公司) 2013年 1月 16日 (2013 - 01 - 16) 全文	1-10
A	WO 9838376 A1 (SHAW INDUSTRIES INC.) 1998年 9月 3日 (1998 - 09 - 03) 全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2020年 4月 15日

国际检索报告邮寄日期

2020年 4月 24日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

崔朝利

电话号码 86-(10)-53962644

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/128289

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	110393413	A	2019年 11月 1日	无			
CN	206414124	U	2017年 8月 18日	无			
CN	203360764	U	2013年 12月 25日	无			
CN	206390836	U	2017年 8月 11日	无			
CN	202671795	U	2013年 1月 16日	无			
WO	9838376	A1	1998年 9月 3日	JP	2001517112	A	2001年 10月 2日
				US	2004079467	A1	2004年 4月 29日
				US	2004202817	A1	2004年 10月 14日
				US	2014134386	A1	2014年 5月 15日
				CA	2282314	A1	1998年 9月 3日
				EP	0963475	A1	1999年 12月 15日
				JP	2002515951	A	2002年 5月 28日
				US	2007095453	A1	2007年 5月 3日
				AU	6676398	A	1998年 9月 18日
				WO	9838375	A2	1998年 9月 3日
				US	8283017	B2	2012年 10月 9日
				MX	PA99008017	A	2004年 3月 10日
				CA	2282314	C	2004年 5月 18日
				US	2002134486	A1	2002年 9月 26日
				AU	6344098	A	1998年 9月 18日
				US	8496769	B2	2013年 7月 30日