



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108018619 A

(43)申请公布日 2018.05.11

(21)申请号 201711376799.4

D01D 5/34(2006.01)

(22)申请日 2017.12.19

(71)申请人 江苏维亚泽针纺织品有限公司

地址 211700 江苏省淮安市盱眙县官滩镇
工业集中区

(72)发明人 袁均生

(51)Int.Cl.

D01F 8/14(2006.01)

D01F 8/06(2006.01)

D01F 8/02(2006.01)

D01F 8/16(2006.01)

D01F 1/07(2006.01)

D01F 1/10(2006.01)

D01F 1/08(2006.01)

D01D 5/24(2006.01)

D01D 5/253(2006.01)

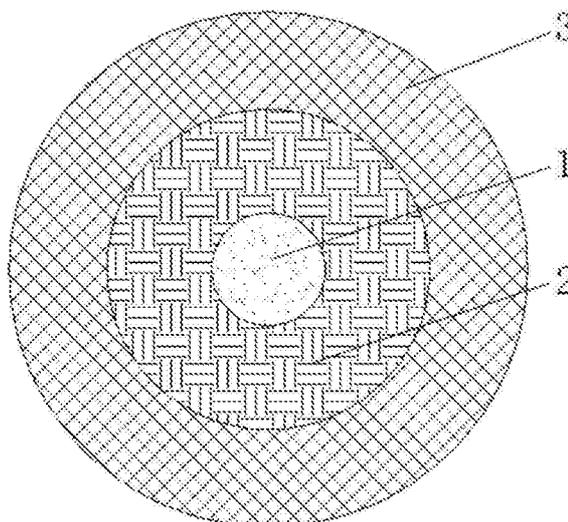
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝

(57)摘要

本发明公开了一种聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝,涉及化纤丝技术领域。该聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝,包括涤纶纱线,所述涤纶纱线上固定连接有保护层,且保护层上固定连接有透气层,所述涤纶纱线包括五叶形纤维和中空纤维,且五叶形纤维的外表面与中空纤维的内表面固定连接,所述中空纤维远离五叶形纤维的一侧与保护层固定连接。该聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝,通过设置透气层,以及透气层内聚丙烯纤维的配合设置,能够使该化纤丝具有轻柔保暖、导湿干爽和卫生抗菌的效果,通过在透气层内设置聚氨基甲酸酯纤维,能够有效提高该化纤丝的弹性以及强度,从而能够有效提高该化纤丝的使用寿命。



1. 一种聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝,包括涤纶纱线(1),其特征在于:所述涤纶纱线(1)上固定连接保护层(2),且保护层(2)上固定连接透气层(3);

所述涤纶纱线(1)包括五叶形纤维(11)和中空纤维(12),且五叶形纤维(11)的外表面与中空纤维(12)的内表面固定连接,所述中空纤维(12)远离五叶形纤维(11)的一侧与保护层(2)固定连接;

所述保护层(2)包括抗拉层(21)、防腐层(22)和阻燃层(23),且抗拉层(21)的内表面与中空纤维(12)的外表面固定连接,所述抗拉层(21)的外表面固定连接防腐层(22),且防腐层(22)的外表面与阻燃层(23)的内表面固定连接,所述阻燃层(23)与透气层(3)的内表面固定连接;

所述透气层(3)包括聚丙烯纤维(31)、亚麻纤维(32)和聚氨基甲酸酯纤维(33),且聚丙烯纤维(31)的一侧与阻燃层(23)的外表面固定连接,所述聚丙烯纤维(31)的另一侧固定连接亚麻纤维(32),且亚麻纤维(32)的内外两侧分别与聚丙烯纤维(31)的外表面和聚氨基甲酸酯纤维(33)的内表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝,其特征在于:所述保护层(2)的内表面与涤纶纱线(1)的外表面固定连接,且保护层(2)的外表面与透气层(3)的内表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝,其特征在于:所述抗拉层(21)、防腐层(22)和阻燃层(23)的厚度比为1:1:1,且阻燃层(23)具体为卤代磷酸酯阻燃剂。

4. 根据权利要求1所述的一种聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝,其特征在于:所述抗拉层(21)与防腐层(22)的厚度比为1:1,且抗拉层(21)具体为大豆纤维层。

5. 根据权利要求1所述的一种聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝,其特征在于:所述防腐层(22)为甲醛防腐层,且甲醛在保护层(2)内的占比不超过20%。

6. 根据权利要求1所述的一种聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝,其特征在于:所述五叶形纤维(11)和中空纤维(12)在涤纶纱线(1)内的占比均为50%,且中空纤维(12)内部设有密度较小的空腔。

一种聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝

技术领域

[0001] 本发明涉及化纤丝技术领域,具体为一种聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝。

背景技术

[0002] 化学纤维织物是近代发展起来的新型衣料,种类较多。主要是指由化学纤维加工成的纯纺、混纺或交织物,也就是说由纯化纤织成的织物,不包括与天然纤维间的混纺、交织物,化纤织物的特性由织成它的化学纤维本身的特性决定。

[0003] 化学纤维的制备,通常是先把天然的或合成的高分子物或无机物制成纺丝熔体或溶液,然后经过过滤和计量,由喷丝头挤出成为液态细流,接着凝固而成纤维。此时的纤维称为初生纤维。它的力学性能很差,不能直接应用,必须通过一系列后加工工序才能符合纺织加工和使用的要求。

[0004] 目前市场上普遍使用的化纤丝性能较差,防腐透气等效果较差,同时影响到了使用者的使用舒适度。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝,解决了目前普遍使用的化纤丝防腐透气等效果较差的问题。

[0006] (二)技术方案

为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝,包括涤纶纱线,所述涤纶纱线上固定连接保护层,且保护层上固定连接透气层。

[0007] 所述涤纶纱线包括五叶形纤维和中空纤维,且五叶形纤维的外表面与中空纤维的内表面固定连接,所述中空纤维远离五叶形纤维的一侧与保护层固定连接。

[0008] 所述保护层包括抗拉层、防腐层和阻燃层,且抗拉层的内表面与中空纤维的外表面固定连接,所述抗拉层的外表面固定连接防腐层,且防腐层的外表面与阻燃层的内表面固定连接,所述阻燃层与透气层的内表面固定连接。

[0009] 所述透气层包括聚丙烯纤维、亚麻纤维和聚氨基甲酸酯纤维,且聚丙烯纤维的一侧与阻燃层的外表面固定连接,所述聚丙烯纤维的另一侧固定连接亚麻纤维,且亚麻纤维的内外两侧分别与聚丙烯纤维的外表面和聚氨基甲酸酯纤维的内表面固定连接。

[0010] 优选的,所述保护层的内表面与涤纶纱线的外表面固定连接,且保护层的外表面与透气层的内表面固定连接。

[0011] 优选的,所述抗拉层、防腐层和阻燃层的厚度比为1:1:1,且阻燃层具体为卤代磷酸酯阻燃剂。

[0012] 优选的,所述抗拉层与防腐层的厚度比为1:1,且抗拉层具体为大豆纤维层。

[0013] 优选的,所述防腐层为甲醛防腐层,且甲醛在保护层内的占比不超过25%。

[0014] 优选的,所述五叶形纤维和中空纤维在涤纶纱线内的占比均为50%,且中空纤维内

部设有密度较小的空腔。

[0015] (三)有益效果

本发明提供了一种聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝。具备以下有益效果：

(1)、该聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝，通过在保护层内设置抗拉层与防腐层，能够有效提高该化纤丝具有良好的拉伸性，同时能够达到耐碱耐酸的效果，从而能够有效保证该化纤丝不易出现褶皱，同时通过阻燃层的配合设置能够使该化纤丝难以被点燃，从而能够有效保证该化纤丝的正常使用寿命。

[0016] (2)、该聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝，通过设置透气层，以及透气层内聚丙烯纤维的配合设置，能够使该化纤丝具有轻柔保暖、导湿干爽和卫生抗菌的效果，同时能够有效保证由该化纤丝制成的衣物具有良好的透气性，从而能够有效提高使用者的穿着舒适度。

[0017] (3)、该聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝，通过在透气层内设置聚氨酯纤维，能够有效提高该化纤丝的弹性以及强度，从而能够有效提高该化纤丝的使用寿命，同时能够使该化纤丝具有极好的耐汗性，从而有效提高了该化纤丝的使用舒适度，同时能够有效提高该化纤丝的耐磨性，从而能够有效提高该化纤丝的质量。

附图说明

[0018] 图1为本发明结构的剖视图；

图2为本发明透气层的剖视图；

图3为本发明保护层的剖视图；

图4为本发明涤纶纱线的剖视图。

[0019] 图中：1涤纶纱线、2保护层、3透气层、11五叶形纤维、12中空纤维、21抗拉层、22防腐层、23阻燃层、31聚丙烯纤维、32亚麻纤维、33聚氨酯纤维。

具体实施方式

[0020] 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。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：一种聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝，包括涤纶纱线1，涤纶纱线1上固定连接保护层2，且保护层2上固定连接透气层3，保护层2的内表面与涤纶纱线1的外表面固定连接，且保护层2的外表面与透气层3的内表面固定连接，通过这样的结构设计能够使保护层2有效保护涤纶纱线1，从而能够有效提高该化纤丝的使用寿命，同时通过透气层2的配合设置能够有效提高该化纤丝的透气性。

[0022] 涤纶纱线1包括五叶形纤维11和中空纤维12，且五叶形纤维11的外表面与中空纤维12的内表面固定连接，中空纤维12远离五叶形纤维11的一侧与保护层2固定连接，五叶形纤维11和中空纤维12在涤纶纱线1内的占比均为50%，且中空纤维12内部设有密度较小的空腔，通过设置五叶形纤维11能够有效避免该化纤丝出现起球的情况，同时通过中空纤维12内部空腔的配合设置能够有效提高该化纤丝的保暖性，从而能够有效提高该化纤丝的使用舒适度。

[0023] 保护层2包括抗拉层21、防腐层22和阻燃层23,且抗拉层21的内表面与中空纤维12的外表面固定连接,抗拉层21的外表面固定连接有防腐层22,抗拉层21与防腐层22的厚度比为1:1,抗拉层21具体为大豆纤维层,大豆纤维蛋白的主要原料来自于自然界的大豆粕,原料丰富且具有可再生性,不会对资源造成掠夺性开发,在大豆纤维蛋白生产过程中使用的辅料和助剂均无毒,且大部分助剂和半成品纤维均可回收重新使用,提取蛋白后留下的残渣还可以作为饲料使用,极大地保证了该化纤丝生产过程的环保性,由大豆纤维蛋白制成的织物尺寸稳定性好,而且吸湿透气,同时具有优良的舒适性,并能够抑菌抗菌,防紫外线、远红外和负氧离子发射,且防腐层22的外表面与阻燃层23的内表面固定连接,防腐层22为甲醛防腐层,且甲醛在保护层2内的占比不超过20%,通过设置甲醛能够有效提高该化纤丝的防腐能力,同时能够达到防皱和防收缩的效果,通过甲醛在保护层2内占比不超过20%的配合设置能够有效避免甲醛含量过高对人体造成伤害的情况出现,阻燃层23与透气层3的内表面固定连接,抗拉层21、防腐层22和阻燃层23的厚度比为1:1:1,且阻燃层23具体为卤代磷酸酯阻燃剂,卤代磷酸酯阻燃剂具体为多聚卤代磷酸酯,通过在保护层2内设置抗拉层21与防腐层22,能够有效提高该化纤丝具有良好的拉伸性,同时能够达到耐碱耐酸的效果,从而能够有效保证该化纤丝不易出现褶皱,同时通过阻燃层23的配合设置能够使该化纤丝难以被点燃,从而能够有效保证该化纤丝的正常使用寿命。

[0024] 透气层3包括聚丙烯纤维31、亚麻纤维32和聚氨基甲酸酯纤维33,聚丙烯纤维31是以丙烯聚合得到的等规聚丙烯为原料纺制而成的合成纤维,又称为丙纶,具有光泽好、悬垂性良好和密度小的特点,适用于针织行业,是制作高档运动服和T恤的理想材料,通过设置透气层3,以及透气层3内聚丙烯纤维31的配合设置,能够使该化纤丝具有轻柔保暖、导湿干爽和卫生抗菌的效果,同时能够有效保证由该化纤丝制成的衣物具有良好的透气性,从而能够有效提高使用者的穿着舒适度,且聚丙烯纤维31的一侧与阻燃层23的外表面固定连接,聚丙烯纤维31的另一侧固定连接有亚麻纤维32,亚麻纤维32来源于亚麻植物,且亚麻纤维32是一种可再生资源,起到了保护环境的效果,同时亚麻纤维32具有调温、抗过敏、防静电和抗菌的功能,通过在该化纤丝内添加亚麻纤维32能够使该化纤丝的透气比率高达25%以上,能够迅速而有效的降低皮肤表层温度4-8℃,且亚麻纤维32的内外两侧分别与聚丙烯纤维31的外表面和聚氨基甲酸酯纤维33的内表面固定连接,聚氨基甲酸酯纤维33又称为氨纶,具有高度弹性,能够拉伸6至7倍,同时在张力消失的瞬间能够迅速恢复到初始状态,从而使该化纤丝制成的衣物不易出现变形的情况,从而有效保证了该化纤丝制成的衣物具有较长的使用寿命,通过在透气层3内设置聚氨基甲酸酯纤维33,能够有效提高该化纤丝的弹性以及强度,从而能够有效提高该化纤丝的使用寿命,同时能够使该化纤丝具有极好的耐汗性,从而有效提高了该化纤丝的使用舒适度,同时能够有效提高该化纤丝的耐磨性,从而能够有效提高该化纤丝的质量。

[0025] 综上所述,该聚对苯二甲酸乙二醇酯化纤丝,通过在保护层2内设置抗拉层21与防腐层22,有效提高了该化纤丝的拉伸性,同时达到了耐碱耐酸的效果,有效保证了该化纤丝不易出现褶皱,同时通过阻燃层23的配合设置使该化纤丝难以被点燃,有效保证了该化纤丝的正常使用寿命。

[0026] 同时,通过在透气层3内设置聚氨基甲酸酯纤维33,有效提高了该化纤丝的弹性以及强度,有效提高了该化纤丝的使用寿命,同时使该化纤丝具有极好的耐汗性,有效提高了

该化纤丝的使用舒适度,同时有效提高了该化纤丝的耐磨性,有效提高了该化纤丝的质量。

[0027] 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。

[0028] 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。

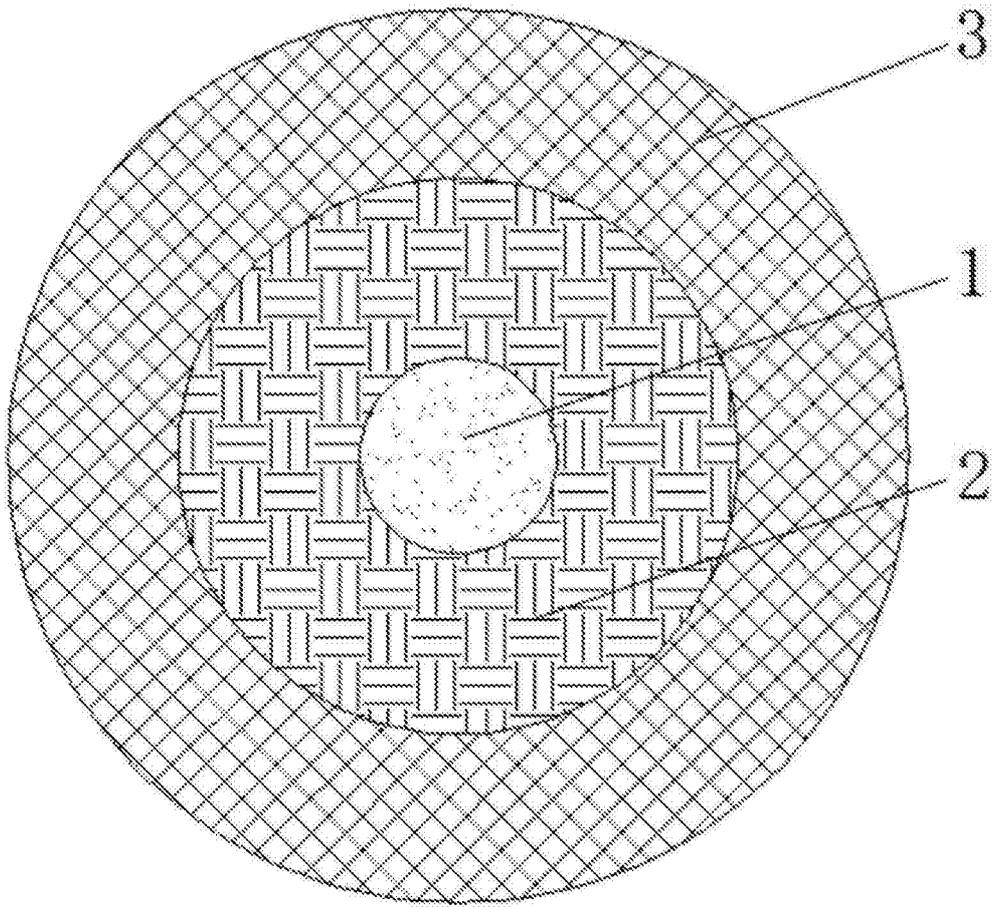


图1

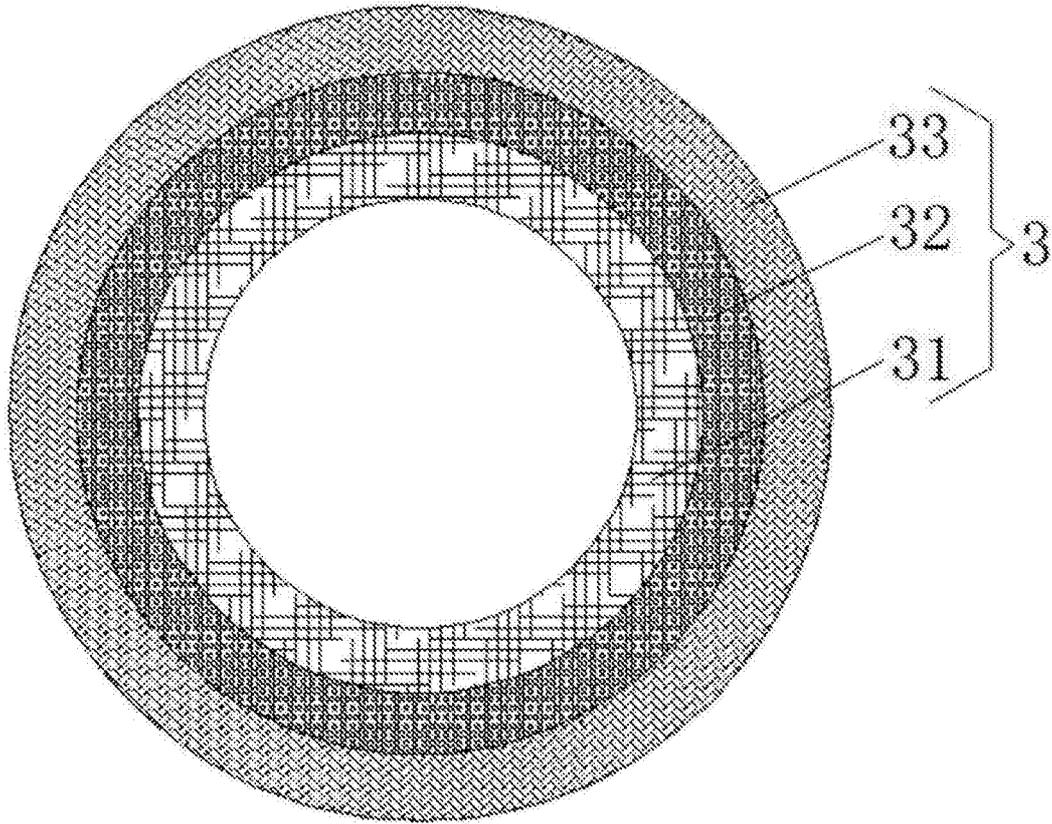


图2

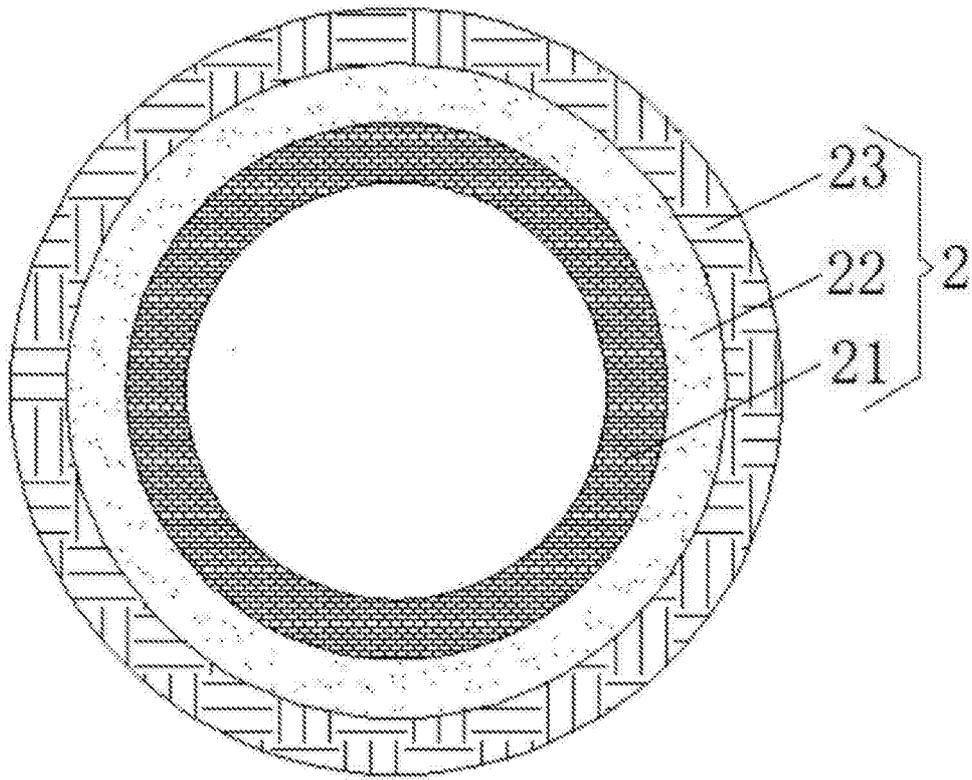


图3

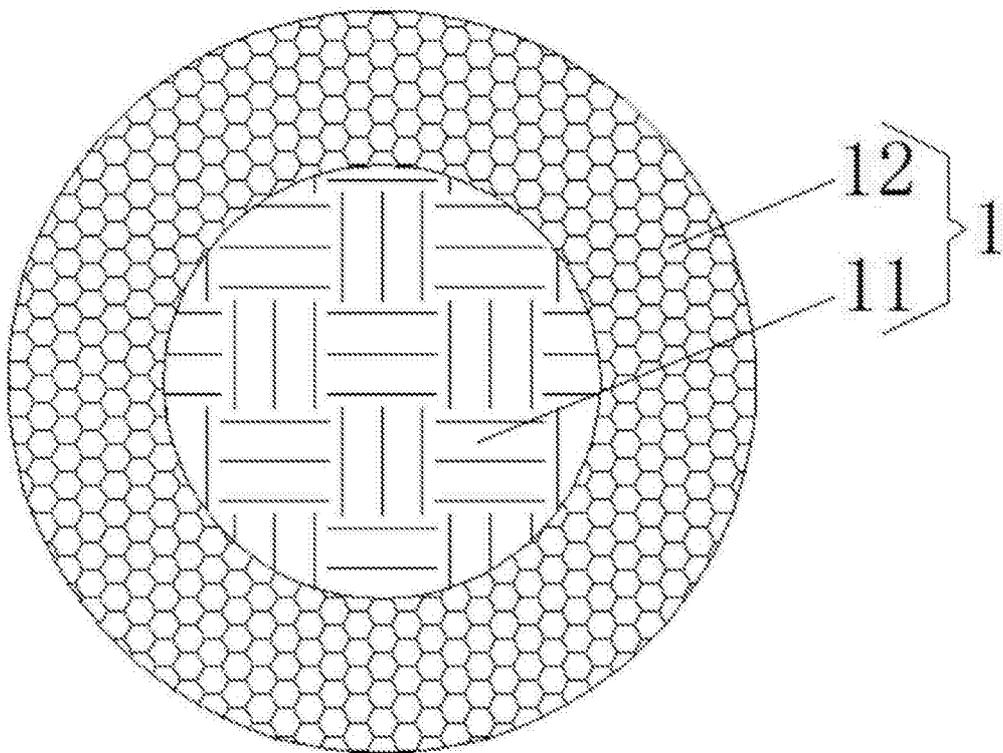


图4