



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221161758 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 18

(21) 申请号 202322792955.2

(22) 申请日 2023.10.18

(73) 专利权人 苏州睿帛源纺织科技有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江区平望镇
端市村平南工业区

(72) 发明人 孙博文 唐胜泉 姚莉 史伟明

(74) 专利代理机构 苏州博格华瑞知识产权代理
事务所(普通合伙) 32558
专利代理师 丁浩秋

(51) Int. Cl.

B32B 27/02 (2006.01)

B32B 27/36 (2006.01)

B32B 17/02 (2006.01)

B32B 27/12 (2006.01)

B32B 17/12 (2006.01)

B32B 33/00 (2006.01)

B32B 3/28 (2006.01)

B32B 3/24 (2006.01)

B32B 3/30 (2006.01)

B32B 9/02 (2006.01)

B32B 9/04 (2006.01)

B32B 27/06 (2006.01)

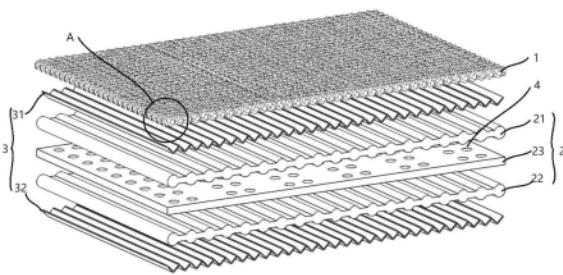
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高密度超薄阻燃抗静电涤纶面料

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高密度超薄阻燃抗静电涤纶面料,包括:面料主体;面料主体包括面料层,阻燃层,以及用于连接面料层和阻燃层的中间层;经纱和纬纱以五枚缎结构交织而成;经纱采用细度75D~95D规格的玻璃纤维涤纶纱,纬纱采用150D~170D规格的玻璃纤维涤纶纱;依次设置在面料层和阻燃层之间的抗静电层以及防水层;抗静电层与防水层之间设置有抗菌层;抗静电层和防水层与抗菌层热粘接;第一阻燃层设置在面料层与抗静电层之间,第二阻燃层设置在防水层表面。本实用新型具有较高的密度,可有效阻挡火焰和热源,提供更好的阻燃性能,保护使用者的安全;同时通过连接线缝合将面料层、中间层和阻燃层连为一体,增加了面料的稳定性和耐用性,使其更加牢固和耐久。



1. 一种高密度超薄阻燃抗静电涤纶面料, 包括: 面料主体, 其特征在于, 所述面料主体包括: 面料层 (1), 阻燃层 (3), 以及用于连接所述面料层 (1) 和所述阻燃层 (3) 的中间层 (2);

所述面料层 (1) 包括: 经纱 (11) 和纬纱 (12); 所述经纱 (11) 和所述纬纱 (12) 以五枚缎结构交织而成; 所述经纱 (11) 采用细度 75D~95D 规格的玻璃纤维涤纶纱 (13), 所述纬纱 (12) 采用 150D~170D 规格的玻璃纤维涤纶纱 (13);

所述中间层 (2) 包括: 依次设置在所述面料层 (1) 和所述阻燃层 (3) 之间的抗静电层 (21) 以及防水层 (22); 所述抗静电层 (21) 与所述防水层 (22) 之间设置有抗菌层 (23); 所述抗静电层 (21) 和所述防水层 (22) 与所述抗菌层 (23) 热粘接;

所述阻燃层 (3) 包括: 设置在所述面料层 (1) 与所述抗静电层 (21) 之间的第一阻燃层 (31), 以及设置在所述防水层 (22) 表面的第二阻燃层 (32);

所述面料层 (1)、所述中间层 (2) 和所述阻燃层 (3) 通过连接线缝合为一体。

2. 根据权利要求 1 所述的一种高密度超薄阻燃抗静电涤纶面料, 其特征在于: 每根所述玻璃纤维涤纶纱 (13) 包括一根涤纶粗纱 (131) 和 2~4 根螺旋缠绕于所述涤纶粗纱 (131) 表面的玻璃纤维细纱 (132)。

3. 根据权利要求 2 所述的一种高密度超薄阻燃抗静电涤纶面料, 其特征在于: 所述涤纶粗纱 (131) 的线径不大于 $16\mu\text{m}$, 所述玻璃纤维细纱 (132) 的线径不大于 $6\mu\text{m}$ 。

4. 根据权利要求 1 所述的一种高密度超薄阻燃抗静电涤纶面料, 其特征在于: 所述第一阻燃层 (31) 为阻燃针织面料所制成, 所述第二阻燃层 (32) 为阻燃涤纶面料所制成。

5. 根据权利要求 1 所述的一种高密度超薄阻燃抗静电涤纶面料, 其特征在于: 所述抗菌层 (23) 表面贯穿开设有若干通气孔 (4), 所述通气孔 (4) 呈水平阵列排布。

6. 根据权利要求 5 所述的一种高密度超薄阻燃抗静电涤纶面料, 其特征在于: 所述抗菌层 (23) 内部填充有抗菌填料, 所述抗菌填料为银离子抗菌凝胶。

7. 根据权利要求 4 所述的一种高密度超薄阻燃抗静电涤纶面料, 其特征在于: 所述第一阻燃层 (31) 与所述第二阻燃层 (32) 表面均采用复合硅酸铝镁涂料进行涂覆。

8. 根据权利要求 1 所述的一种高密度超薄阻燃抗静电涤纶面料, 其特征在于: 所述抗静电层 (21) 采用防静电全棉面料制成, 所述防水层 (22) 采用防水透气面料制成。

9. 根据权利要求 1 所述的一种高密度超薄阻燃抗静电涤纶面料, 其特征在于: 所述连接线为氨纶丝。

10. 根据权利要求 9 所述的一种高密度超薄阻燃抗静电涤纶面料, 其特征在于: 所述氨纶丝表面附着有阻燃剂。

一种高密度超薄阻燃抗静电涤纶面料

技术领域

[0001] 本实用新型涉及超薄涤纶面料领域,尤其涉及一种高密度超薄阻燃抗静电涤纶面料。

背景技术

[0002] 聚酯纤维,也就是我们俗称的涤纶,是一种由有机二元酸和二元醇通过化学缩聚制成的合成纤维。聚酯纤维有许多优点。第一,抗皱性和保形性十分出色,所制衣物在穿着过程中不易起皱,能够保持衣物的原始形状。第二,聚酯纤维的强度和弹性恢复能力很高,使得织成的织物坚固耐用,并且可以迅速恢复原状。第三,聚酯纤维还具有抗磨损、不粘毛等特点,让织物看起来更加整洁。

[0003] 涤纶面料是日常生活中用的非常多的一种化纤服装面料。其最大的优点是抗皱性和保形性很好,因此,适合做外套服装、各类箱包和帐篷等户外用品。涤纶的用途很广,大量用于制造衣着和工业中制品。阻燃涤纶因具有永久阻燃性,应用范围很广,除了产业用纺织品、建筑内装饰、交通工具内装饰等发挥无可替代的作用外,还在防护服领域内发挥着不少的作用。

[0004] 现有技术中的CN218892319U公开了一种超薄手感滑爽富有弹性超柔布,布料主体包括外表层、保型层、弹性层和吸湿层,超细涤纶纤维具有很好的强度和韧性,反复搓揉也不会变形;聚丙烯纤维具有强度高、弹性好的特点,便于使得布料具有较好的弹性的同时不易起皱;聚丙烯腈纤维手感摸上去非常柔软,蚕丝纤维具有较好的亲肤的特性,且天然蚕丝可以吸收空气中的水分,便于使布料摸上去手感柔软舒适的同时,还具有较好亲肤效果的吸汗效果。

[0005] 但上述现有技术存在以下问题:

[0006] (1) 现有技术中使用的超细涤纶纤维吸湿性较差,夏季穿着有闷热感,同时冬季易带静电、影响舒适性。

[0007] (2) 现有技术中的聚丙烯腈纤维与聚丙烯纤维在高温下容易熔化和燃烧,导致布料的阻燃性能较差,缩小了面料的使用场景范围,无法保证面料的阻燃效率。

[0008] 因此,迫切需要对现有技术进行改进,以解决上述问题。

发明内容

[0009] 本实用新型克服了现有技术的不足,提供一种高密度超薄阻燃抗静电涤纶面料。

[0010] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案为:一种高密度超薄阻燃抗静电涤纶面料,包括:面料主体;

[0011] 所述面料主体包括:面料层,阻燃层,以及用于连接所述面料层和所述阻燃层的中间层;

[0012] 所述面料层包括:经纱和纬纱;所述经纱和所述纬纱以五枚缎结构交织而成;所述经纱采用细度75D~95D规格的玻璃纤维涤纶纱,所述纬纱采用150D~170D规格的玻璃纤维

涤纶纱；

[0013] 所述中间层包括：依次设置在所述面料层和所述阻燃层之间的抗静电层以及防水层；所述抗静电层与所述防水层之间设置有抗菌层；所述抗静电层和所述防水层与所述抗菌层热粘接；

[0014] 所述阻燃层包括：设置在所述面料层与所述抗静电层之间的第一阻燃层，以及设置在所述防水层表面的第二阻燃层；

[0015] 所述面料层、所述中间层和所述阻燃层通过连接线缝合为一体。

[0016] 本实用新型一个较佳实施例中，每根所述玻璃纤维涤纶纱包括一根涤纶粗纱和2~4根螺旋缠绕于所述涤纶粗纱表面的玻璃纤维细纱。

[0017] 本实用新型一个较佳实施例中，所述涤纶粗纱的线径不大于16 μm ，所述玻璃纤维细纱的线径不大于6 μm 。

[0018] 本实用新型一个较佳实施例中，所述第一阻燃层为阻燃针织面料所制成，所述第二阻燃层为阻燃涤纶面料所制成。

[0019] 本实用新型一个较佳实施例中，所述抗菌层表面贯穿开设有若干通气孔，所述通气孔呈水平阵列排布。

[0020] 本实用新型一个较佳实施例中，所述抗菌层内部填充有抗菌填料，所述抗菌填料为银离子抗菌凝胶。

[0021] 本实用新型一个较佳实施例中，所述第一阻燃层与所述第二阻燃层表面均采用复合硅酸铝镁涂料进行涂覆。

[0022] 本实用新型一个较佳实施例中，所述抗静电层采用防静电全棉面料制成，所述防水层采用防水透气面料制成。

[0023] 本实用新型一个较佳实施例中，所述连接线为氨纶丝。

[0024] 本实用新型一个较佳实施例中，所述氨纶丝表面附着有阻燃剂。

[0025] 本实用新型解决了背景技术中存在的缺陷，本实用新型具备以下有益效果：

[0026] (1) 本实用新型提供了一种高密度超薄阻燃抗静电涤纶面料，具有较高的密度，可以有效阻挡火焰和热源，提供更好的阻燃性能，保护使用者的安全；同时通过连接线缝合将面料层、中间层和阻燃层连接为一体，增加了面料的稳定性和耐用性，使其更加牢固和耐久。

[0027] (2) 本实用新型设置了面料层，经纱和纬纱以五枚缎结构交织，增加了面料的密度和强度，提高了面料的耐磨性和使用寿命；且采用细度75D~95D规格的玻璃纤维涤纶纱制成的经纱，以及150D~170D规格的玻璃纤维涤纶纱制成的纬纱，具有较高的强度和耐久性。

[0028] (3) 本实用新型设置了中间层，抗静电层能够有效消除静电，防止静电对人体和设备的危害，提高使用者的舒适度和安全性；防水层可以防止水分渗透到面料内部，保持面料的干燥性能，提高面料的使用寿命；抗菌层能够有效抑制细菌滋生，保持面料的卫生性能，减少细菌对使用者的危害。

[0029] (4) 本实用新型还设置了阻燃层，第一阻燃层设置在面料层与抗静电层之间，能够提供额外的阻燃保护，增加面料的阻燃性能；第二阻燃层设置在防水层表面，能够进一步提升面料的阻燃性能，增加面料的安全性。

附图说明

[0030] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明;

[0031] 图1是本实用新型的面料主体的整体立体结构图;

[0032] 图2是图1中A处的细节图;

[0033] 图3是本实用新型的玻璃纤维涤纶纱的立体结构示意图;

[0034] 图中:1、面料层;11、经纱;12、纬纱;13、玻璃纤维涤纶纱;131、涤纶粗纱;132、玻璃纤维细纱;2、中间层;21、抗静电层;22、防水层;23、抗菌层;3、阻燃层;31、第一阻燃层;32、第二阻燃层;4、通气孔。

具体实施方式

[0035] 现在结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细的说明,这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0036] 实施例1

[0037] 图1示出了本实用新型中的一种高密度超薄阻燃抗静电涤纶面料的整体立体结构图,该面料包括:面料主体;面料主体包括:面料层1,阻燃层3,以及用于连接面料层1和阻燃层3的中间层2。

[0038] 面料层1、中间层2和阻燃层3通过连接线缝合为一体;连接线为氨纶丝;氨纶丝表面附着有阻燃剂。

[0039] 本实施例提供了一种高密度超薄阻燃抗静电涤纶面料,具有较高的密度,可以有效阻挡火焰和热源,提供更好的阻燃性能,保护使用者的安全;同时通过连接线缝合将面料层1、中间层2和阻燃层3连接为一体,增加了面料的稳定性和耐用性,使其更加牢固和耐久。

[0040] 图2是图1中A处的细节图;面料层1包括:经纱11和纬纱12;经纱11和纬纱12以五枚缎结构交织而成;经纱11采用细度75D~95D规格的玻璃纤维涤纶纱13,纬纱12采用150D~170D规格的玻璃纤维涤纶纱13。

[0041] 中间层2包括:依次设置在面料层1和阻燃层3之间的抗静电层21以及防水层22;抗静电层21与防水层22之间设置有抗菌层23;抗静电层21和防水层22与抗菌层23热粘接。

[0042] 抗菌层23表面贯穿开设有若干通气孔4,通气孔4呈水平阵列排布;抗菌层23内部填充有抗菌填料,抗菌填料为银离子抗菌凝胶。

[0043] 抗静电层21采用防静电全棉面料制成,防水层22采用防水透气面料制成。

[0044] 本实施例中的抗静电层21能够有效消除静电,防止静电对人体和设备的危害,提高使用者的舒适度和安全性;防水层22可以防止水分渗透到面料内部,保持面料的干燥性能,提高面料的使用寿命;抗菌层23能够有效抑制细菌滋生,保持面料的卫生性能,减少细菌对使用者的危害。

[0045] 阻燃层3包括:设置在面料层1与抗静电层21之间的第一阻燃层31,以及设置在防水层22表面的第二阻燃层32。

[0046] 第一阻燃层31为阻燃针织面料所制成,第二阻燃层32为阻燃涤纶面料所制成;第一阻燃层31与第二阻燃层32表面均采用复合硅酸铝镁涂料进行涂覆。

[0047] 需要说明的是,第一阻燃层31设置在面料层1与抗静电层21之间,能够提供额外的

阻燃保护,增加面料的阻燃性能;第二阻燃层32设置在防水层22表面,能够进一步提升面料的阻燃性能,增加面料的安全性。

[0048] 实施例2

[0049] 图3是本实用新型的玻璃纤维涤纶纱13的立体结构示意图;每根玻璃纤维涤纶纱13包括一根涤纶粗纱131和2~4根螺旋缠绕于涤纶粗纱131表面的玻璃纤维细纱132;涤纶粗纱131的线径不大于 $16\mu\text{m}$,玻璃纤维细纱132的线径不大于 $6\mu\text{m}$ 。

[0050] 通过将经纱11和纬纱12以五枚缎结构交织,增加了面料的密度和强度,提高了面料的耐磨性和使用寿命;且采用细度75D~95D规格的玻璃纤维涤纶纱13制成的经纱11,以及150D~170D规格的玻璃纤维涤纶纱13制成的纬纱12,具有较高的强度和耐久性。

[0051] 本实用新型使用时,首先将经纱11和纬纱12以五枚缎结构交织而成;经纱11采用细度75D~95D规格的玻璃纤维涤纶纱13,纬纱12采用150D~170D规格的玻璃纤维涤纶纱13;且每根玻璃纤维涤纶纱13包括一根涤纶粗纱131和2~4根螺旋缠绕于涤纶粗纱131表面的玻璃纤维细纱132;涤纶粗纱131的线径不大于 $16\mu\text{m}$,玻璃纤维细纱132的线径不大于 $6\mu\text{m}$;接着采用防静电全棉面料制成抗静电层21,并在抗菌层23内部填充银离子抗菌凝胶,且采用防水透气面料制成防水层22;然后在面料层1与抗静电层21之间设置阻燃针织面料制成的第一阻燃层31,在防水层22表面设置阻燃涤纶面料制成的第二阻燃层32;最后在连接线即氨纶丝表面附着阻燃剂,并通过连接线将面料层1、中间层2和阻燃层3缝合为一体。

[0052] 以上依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定技术性范围。

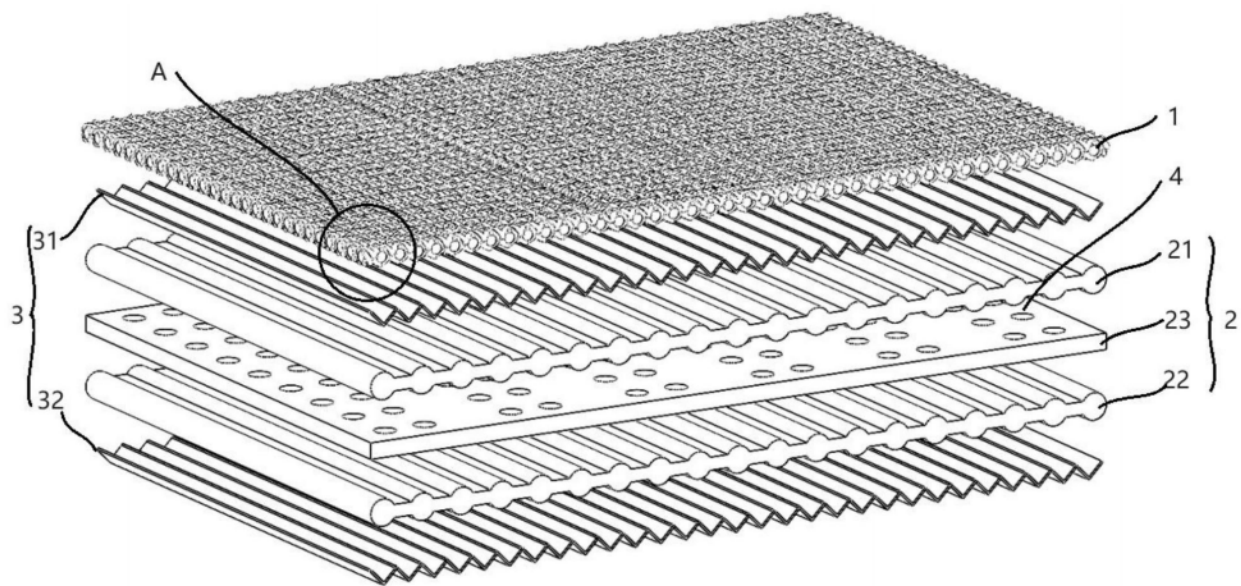


图1

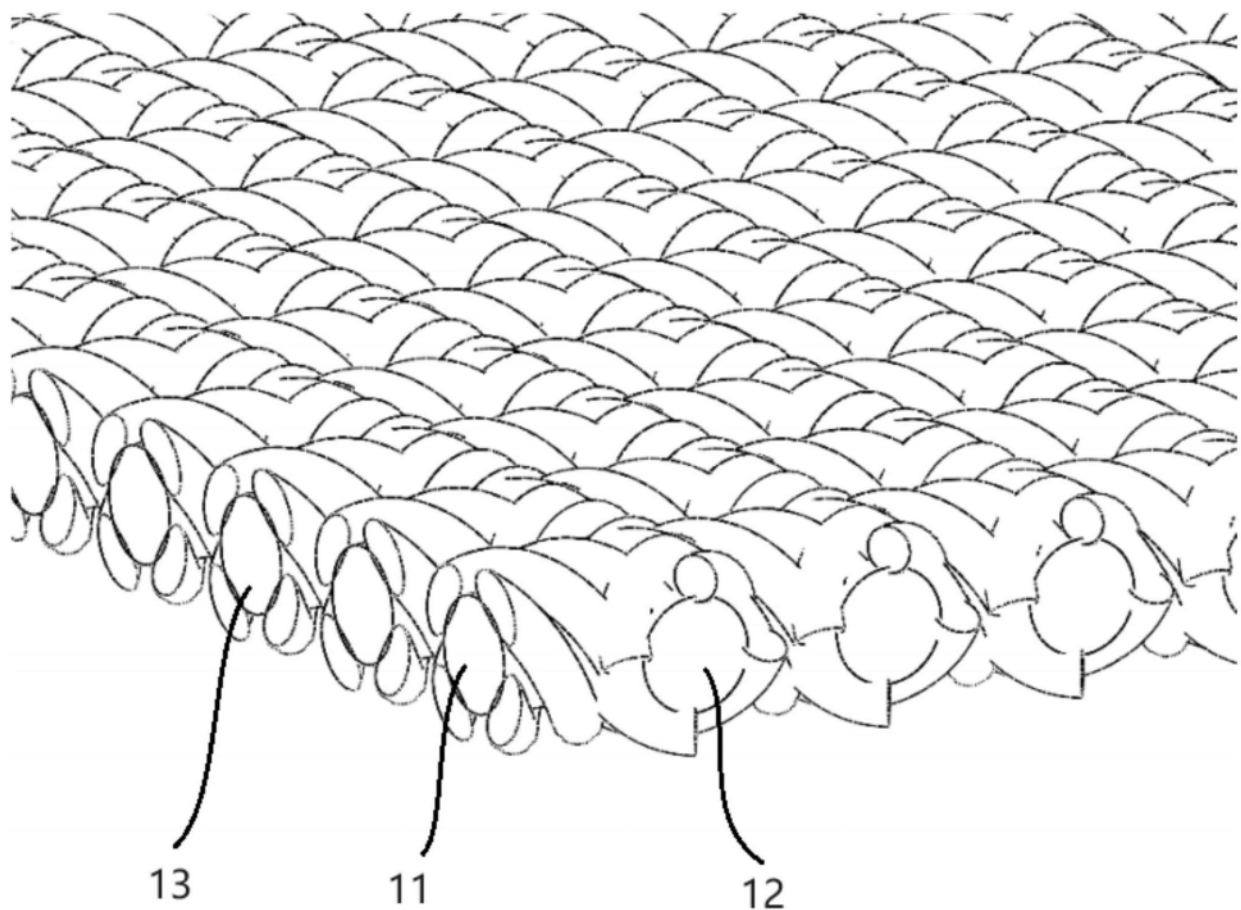


图2

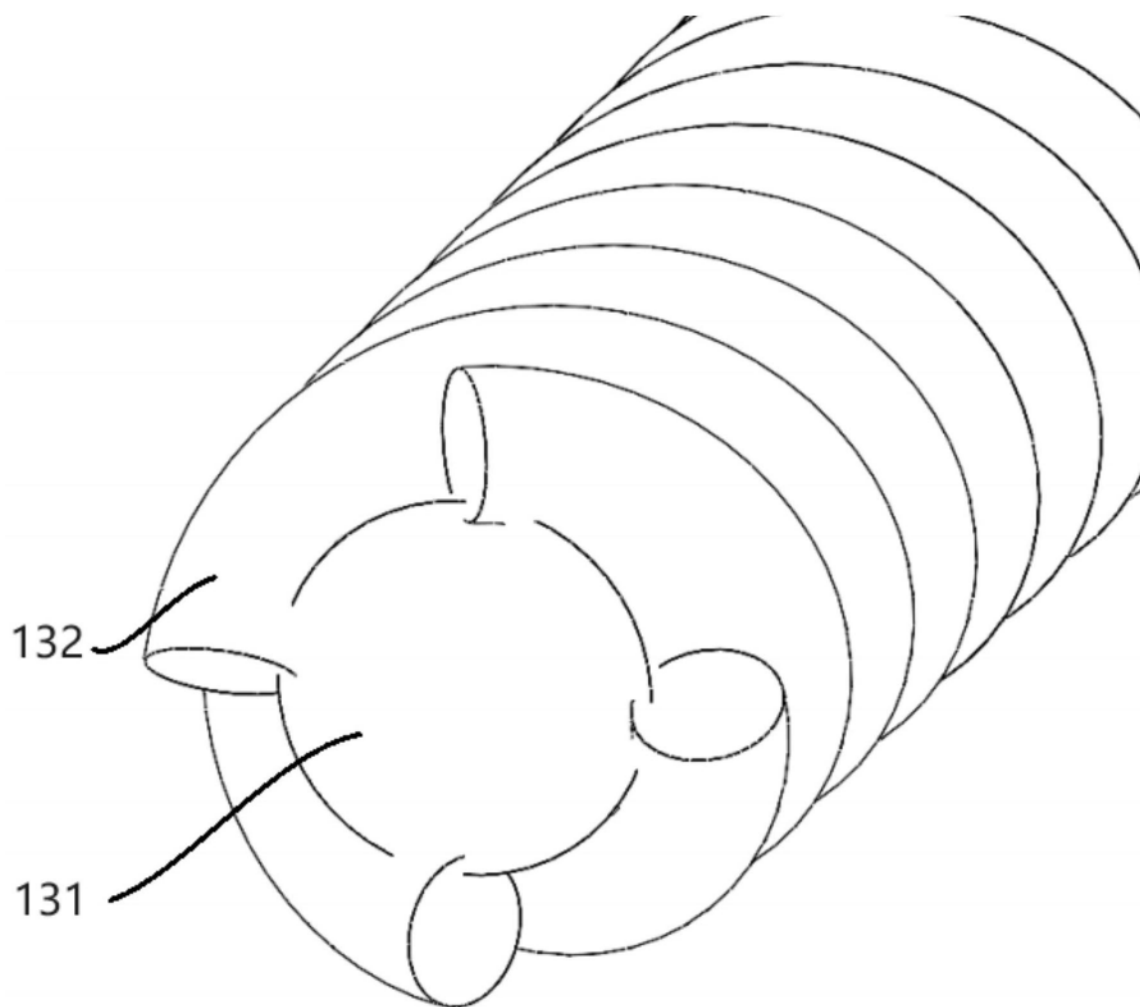


图3