(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220374062 U
(45)授权公告日 2024.01.23

(21)申请号 202321447766.5

(22)申请日 2023.06.08

(73)专利权人 苏州立行者纺织科技有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江区盛泽镇经济开发区园区路60号

(72)发明人 郝新林

(51)Int.Cl.
B32B 27/02(2006.01)
B32B 3/30(2006.01)
B32B 3/24(2006.01)
B32B 3/08(2006.01)
B32B 5/06(2006.01)
B32B 27/36(2006.01)
B32B 15/02(2006.01)
B32B 9/02(2006.01)
B32B 9/04(2006.01)
B32B 15/14(2006.01)
B32B 15/09(2006.01)
B32B 27/12(2006.01)

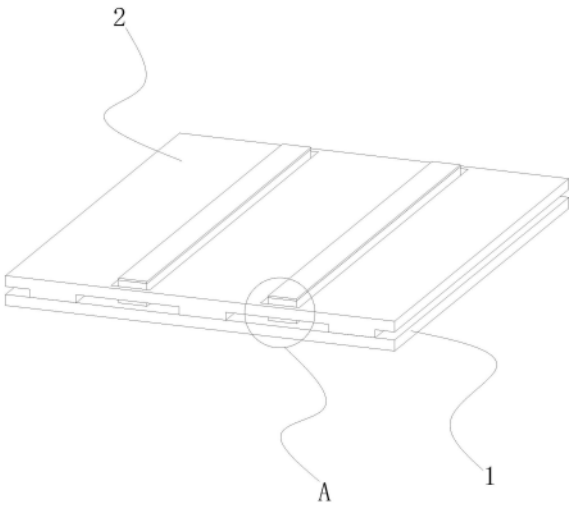
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

抗静电涤纶布

(57)摘要

本实用新型公开了抗静电涤纶布，涉及纺织品技术领域。其技术方案要点是：包括互相固定连接的内层及外层，内层靠近外层的一侧固定连接有伸出外层的若干导电片，外层开设有供导电片穿出的通槽，内层与外层之间形成有若干导电空腔，本实用新型通过导电片的设置来将内层的静电导向外层，保证了面料整体的抗静电性能，银纤维具有良好的导电性，通过银纤维的设置来加强面料整体的抗静电性能。



CN 220374062 U

1.抗静电涤纶布,包括互相固定连接的内层(1)及外层(2),其特征在于:所述内层(1)靠近外层(2)的一侧固定连接有伸出外层(2)的若干导电片(3),所述外层(2)开设有供导电片(3)穿出的通槽(4),所述内层(1)与外层(2)之间形成有若干导电空腔。

2.根据权利要求1所述的抗静电涤纶布,其特征在于:所述导电片(3)远离内层(1)的一侧一体成型有导电部(5)。

3.根据权利要求1所述的抗静电涤纶布,其特征在于:所述通槽(4)的截面面积大于导电片(3)的截面面积。

4.根据权利要求1所述的抗静电涤纶布,其特征在于:所述导电片(3)与内层(1)共同通过抗静电纱线(6)经纬编织形成凸条组织,所述凸条组织的地组织为内层(1),所述凸条组织的表组织为导电片(3)。

5.根据权利要求1所述的抗静电涤纶布,其特征在于:所述外层(2)靠近内层(1)的一侧固定连接有若干支撑片,所述支撑片的厚度小于导电片(3)的厚度。

6.根据权利要求4所述的抗静电涤纶布,其特征在于:所述抗静电纱线(6)包括抗静电纱芯及螺旋缠绕在其外侧的抗静电包覆纱,所述抗静电纱芯通过涤纶纤维一(7)加捻而成,所述抗静电包覆纱通过银纤维(8)加捻而成。

7.根据权利要求1所述的抗静电涤纶布,其特征在于:所述外层(2)通过复合纱线(9)编织而成,所述复合纱线(9)包括复合芯纱一及复合芯纱二,所述复合芯纱一通过竹纤维(10)加捻而成,所述复合芯纱二通过涤纶纤维二(11)加捻而成。

抗静电涤纶布

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织品技术领域,更具体地说,它涉及抗静电涤纶布。

背景技术

[0002] 涤纶是一种弹性好强度高的纤维,面料挺括且具有保形性好的特点,是一种用途广、耗量大的纤维。

[0003] 涤纶布是通过涤纶复合纱经纬编织形成的,利用涤纶纤维的特点,涤纶布常被用来制作服饰等。

[0004] 为了保证服饰的整体性能,会采用双层面料来制作,面料在使用过程中会与使用者体表发生摩擦从而产生静电,面料摩擦产生的静电会积累在双层面料之间,涤纶纤维的透气性较差,双层面料内部的静电较难释放至空气中,因此设置一种结构来解决双层面料内部的静电较难释放的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供抗静电涤纶布,通过结构的设置达到提高布料整体的抗静电性能的目的。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:该抗静电涤纶布,包括互相固定连接的内层及外层,所述内层靠近外层的一侧固定连接有伸出外层的若干导电片,所述外层开设有供导电片穿出的通槽,所述内层与外层之间形成有若干导电空腔。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述导电片远离内层的一侧一体成型有导电部。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述通槽的截面面积大于导电片的截面面积。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述导电片与内层共同通过抗静电纱线经纬编织形成凸条组织,所述凸条组织的地组织为内层,所述凸条组织的表组织为导电片。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述外层靠近内层的一侧固定连接有若干支撑片,所述支撑片的厚度小于导电片的厚度。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述抗静电纱线包括抗静电纱芯及螺旋缠绕在其外侧的抗静电包覆纱,所述抗静电纱芯通过涤纶纤维一加捻而成,所述抗静电包覆纱通过银纤维加捻而成。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述外层通过复合纱线编织而成,所述复合纱线包括复合芯纱一及复合芯纱二,所述复合芯纱一通过竹纤维加捻而成,所述复合芯纱二通过涤纶纤维二加捻而成。

[0013] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:导电片的设置使得内层与外层摩擦产生的静电能更好的释放至空气中,减少了内层与外层之间的电荷量,导电空腔的设置一方面减少了内层与外层的接触面积,减少由于内层与外层互相摩擦而产生静电的现象,另一方面,通过导电空腔的设置使得面料内存在放电空间,使得面料内部的电荷能释放至导电空腔中,保证了面料使用时的抗静电性能。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为图1中A部的放大图；

[0016] 图3为本实用新型中凸条组织的组织图；

[0017] 图4为本实用新型中抗静电纱线的切片图；

[0018] 图5为本实用新型中复合纱线的切片图。

[0019] 图中：1、内层；2、外层；3、导电片；4、通槽；5、导电部；6、抗静电纱线；7、涤纶纤维一；8、银纤维；9、复合纱线；10、竹纤维；11、涤纶纤维二。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例，对本实用新型进行详细描述。

[0021] 该抗静电涤纶布，如图1及图2所示，包括互相固定连接的内层1及外层2，内层1与外层2通过缝纫机缝合在一起，内层1靠近外层2的一侧固定连接有伸出外层2的若干导电片3，从而增大了内层1与外界空气的接触面积，通过导电片3的设置，使得内层1与使用者体表摩擦产生的电荷能更好的导向空气，减少了面料内部的电荷量，保证了面料整体的抗静电性能，沿外层2的厚度方向通过激光切割机开设有供导电片3穿出的通槽4，内层1与外层2之间形成有若干导电空腔，导电空腔的设置使得面料内部形成了供外界空气流经的空间，面料在使用时，内层1与外层2会发生相对摩擦从而产生静电，通过导电空腔的设置，使得摩擦产生的静电能更好的释放至导电空腔中，通过结构的设置进一步减少了面料内部产生的电荷，提高了面料整体的抗静电性能。

[0022] 如图1、图2及图4所示，导电片3远离内层1的一侧一体成型有导电部5，将导电片3放入拉毛机内拉毛形成导电部5，导电部5的设置进一步增大了内层1与外界空气的接触面料，导电部5内设置有银纤维8，银纤维8具有良好的抗静电性能，通过银纤维8的设置来将内层1产生的电荷更好的导向外界，且通过对导电片3的拉毛处理，使得抗静电纱线6能更好的暴露在空气中，进一步保证了面料整体的导电及抗静电性能。

[0023] 如图1及图2所示，通槽4的截面面积大于导电片3的截面面积，从而使得通槽4与导电片3之间形成了供外界空气流经的通道，使得外界空气能更好的进入面料内部，使得内层1与外层2之间稳定的形成供外界空气流经的空间，空气的导电性较差，从而保证了面料整体的抗静电性能。

[0024] 如图1-图4所示，导电片3与内层1共同通过抗静电纱线6经纬编织形成凸条组织，凸条组织的地组织为内层1，凸条组织的表组织为导电片3，凸条组织的经组织点为浮，凸条组织的纬组织点为沉，凸条组织的组织循环为：浮沉浮沉、浮沉浮浮、浮浮浮沉、浮沉浮浮、浮浮浮沉、浮沉浮浮、浮浮浮沉、沉浮沉浮，通过上述的编织方式形成稳定的凸条组织。

[0025] 如图1及图2所示，外层2靠近内层1的一侧通过热压机热压形成若干凹槽，相邻凹槽之间形成支撑片，通过支撑片的设置减少了内层1与外层2之间的接触面积，减少了由于内层1与外层2互相摩擦而在面料内部产生电荷的情况，支撑片的厚度小于导电片3的厚度，使得面料内部能稳定形成导电空腔的同时，导电片3能更好的穿出外层2与外界空气接触，保证了结构整体的稳定性。

[0026] 如图1及图4所示，抗静电纱线6包括抗静电纱芯及螺旋缠绕在其外侧的抗静电包

覆纱,抗静电纱芯及抗静电包覆纱通过走锭纺工艺加工形成抗静电纱线6,抗静电纱芯由涤纶纤维一7通过加捻机加捻而成,涤纶纤维一7具有良好的结构强度及弹性,通过涤纶纤维一7的设置来加强抗静电纱线6及面料的整体性能,抗静电包覆纱由银纤维8通过加捻机加捻而成,利用银纤维8具有的良好的导电性能来将内层1及面料内部的电荷导向外界,保证了面料整体的抗静电性能。

[0027] 如图1及图5所示,外层2通过复合纱线9编织而成,复合纱线9包括复合芯纱一及复合芯纱二,复合芯纱一及复合芯纱二通过加捻机加捻形成复合纱线9,复合芯纱一由竹纤维10通过加捻机加捻而成,竹纤维10在具有良好的透气性能的同时还具有一定的抗静电性,通过竹纤维10的设置,使得外界空气能更好的进入面料内部,从而加强了外层2及面料的整体性能,复合芯纱二由涤纶纤维二11通过加捻机加捻而成。

[0028] 如图1-图5所示,当需要制作该面料时,将抗静电纱芯及抗静电包覆纱通过走锭纺工艺加工形成抗静电纱线6,将抗静电纱线6放入喷气织机内编织形成内层1,导电片3由抗静电纱线6经纬编织形成的凸条组织而形成,将导电片3放入拉毛机内拉毛形成导电部5,将复合芯纱一及复合芯纱二通过加捻机加捻形成复合纱线9,将复合纱线9放入喷气织机内编织形成外层2,沿外层2的一侧通过热压机热压形成凹槽及支撑片,沿外层2的厚度方向通过激光切割机切割形成通槽4,将内层1形成导电片3的一侧朝上放置,再由操作人员将外层2形成支撑片的一侧朝向内层1放置,并使导电片3穿出通槽4,最后将内层1与外层2通过缝纫机缝合在一起。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

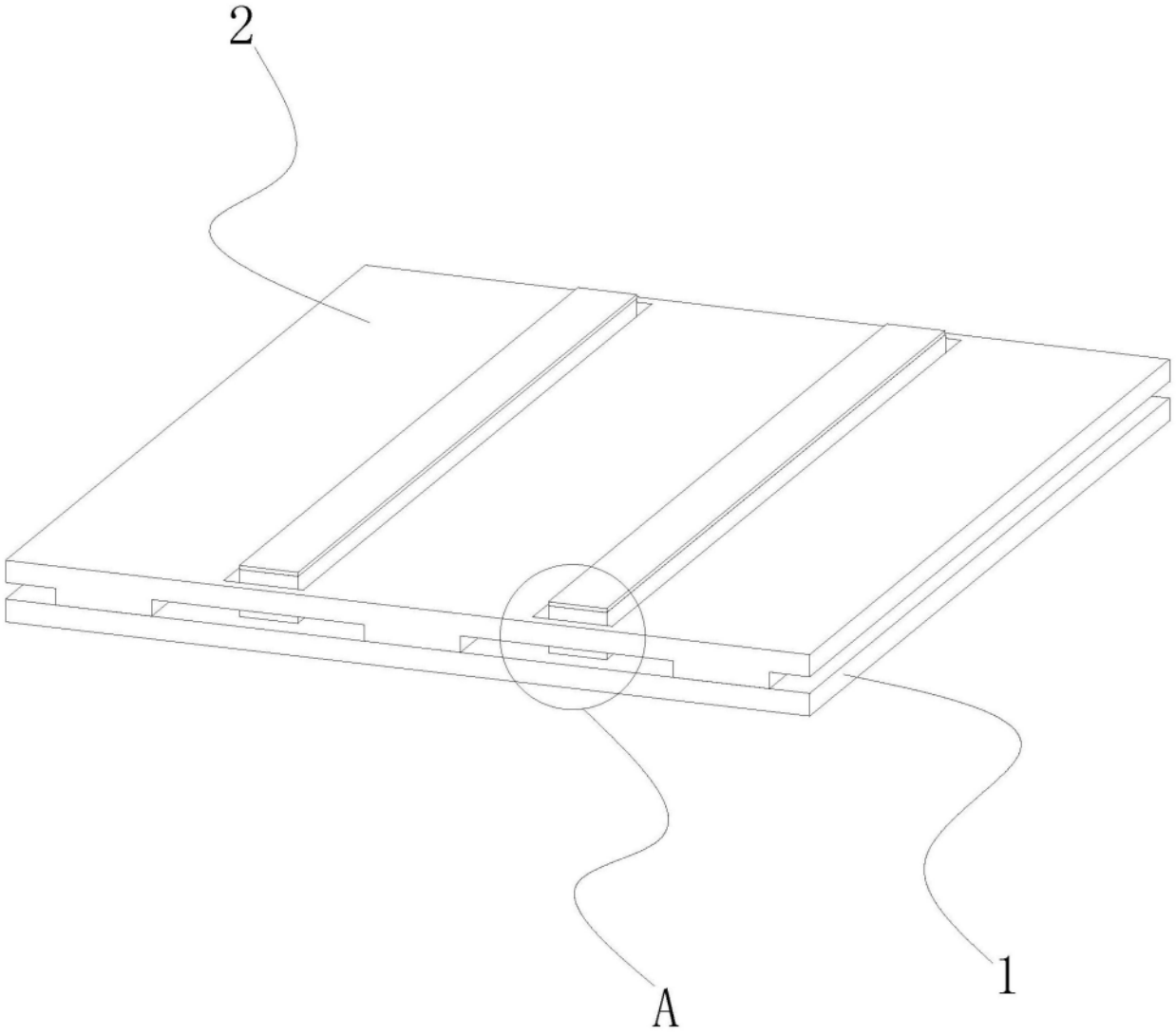


图1

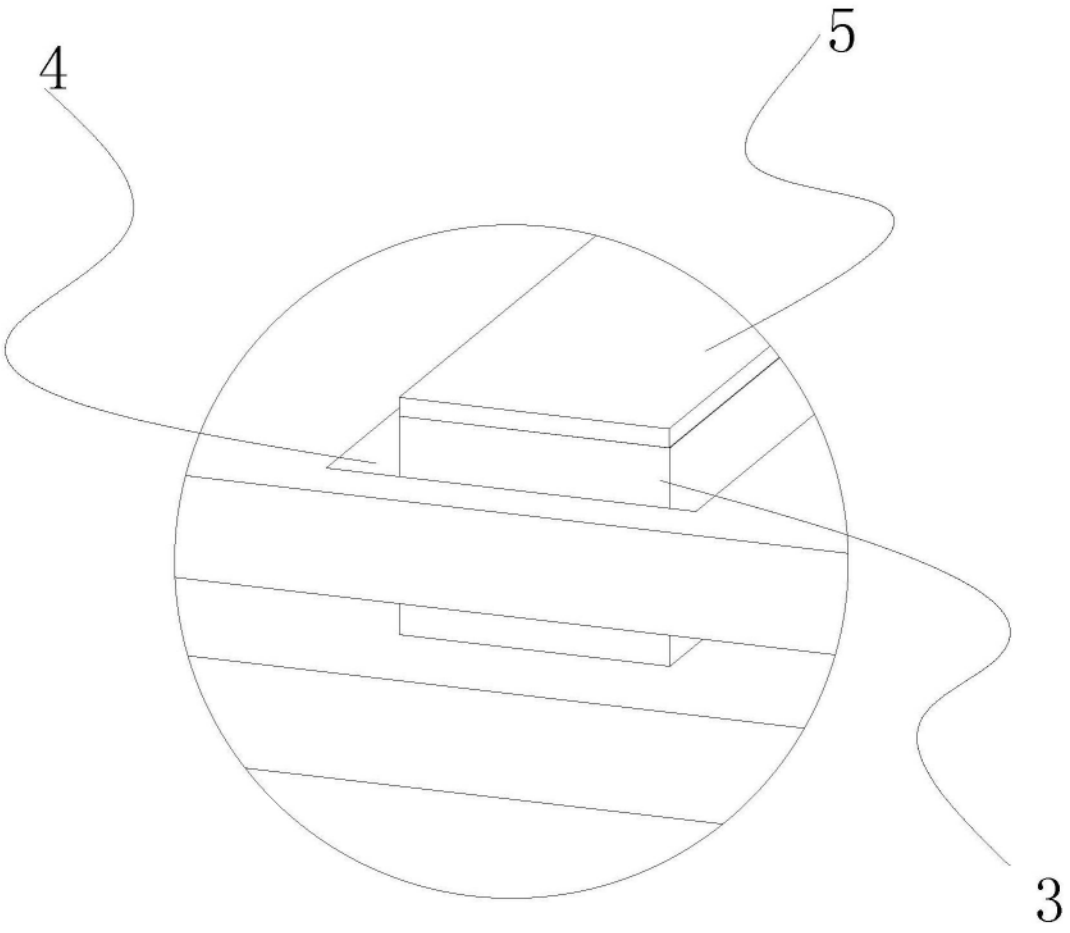


图2

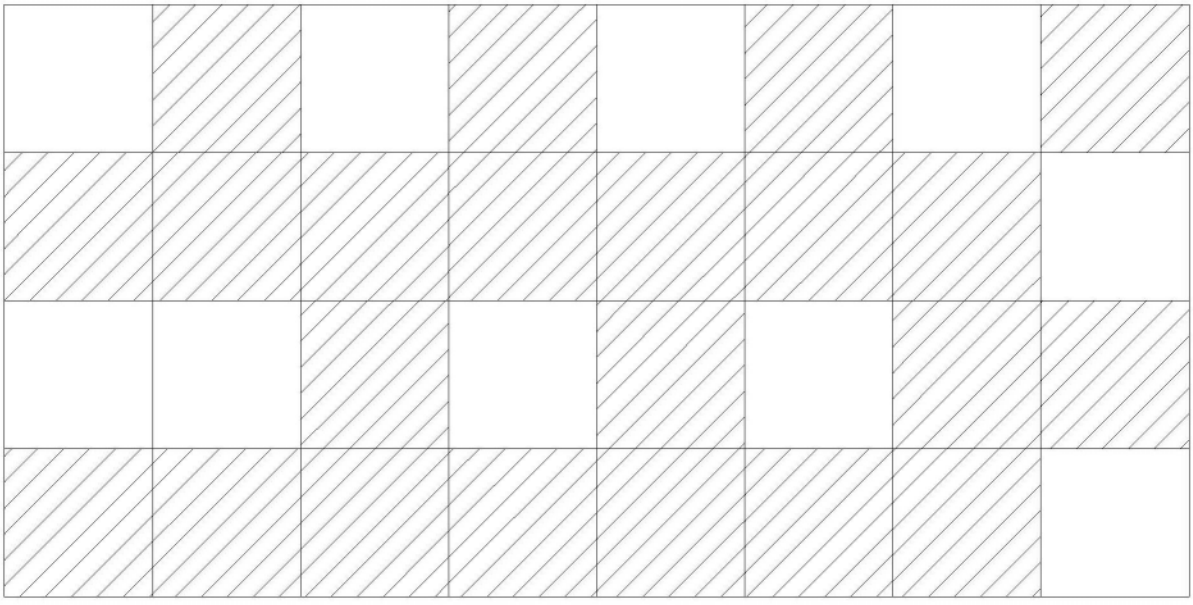


图3

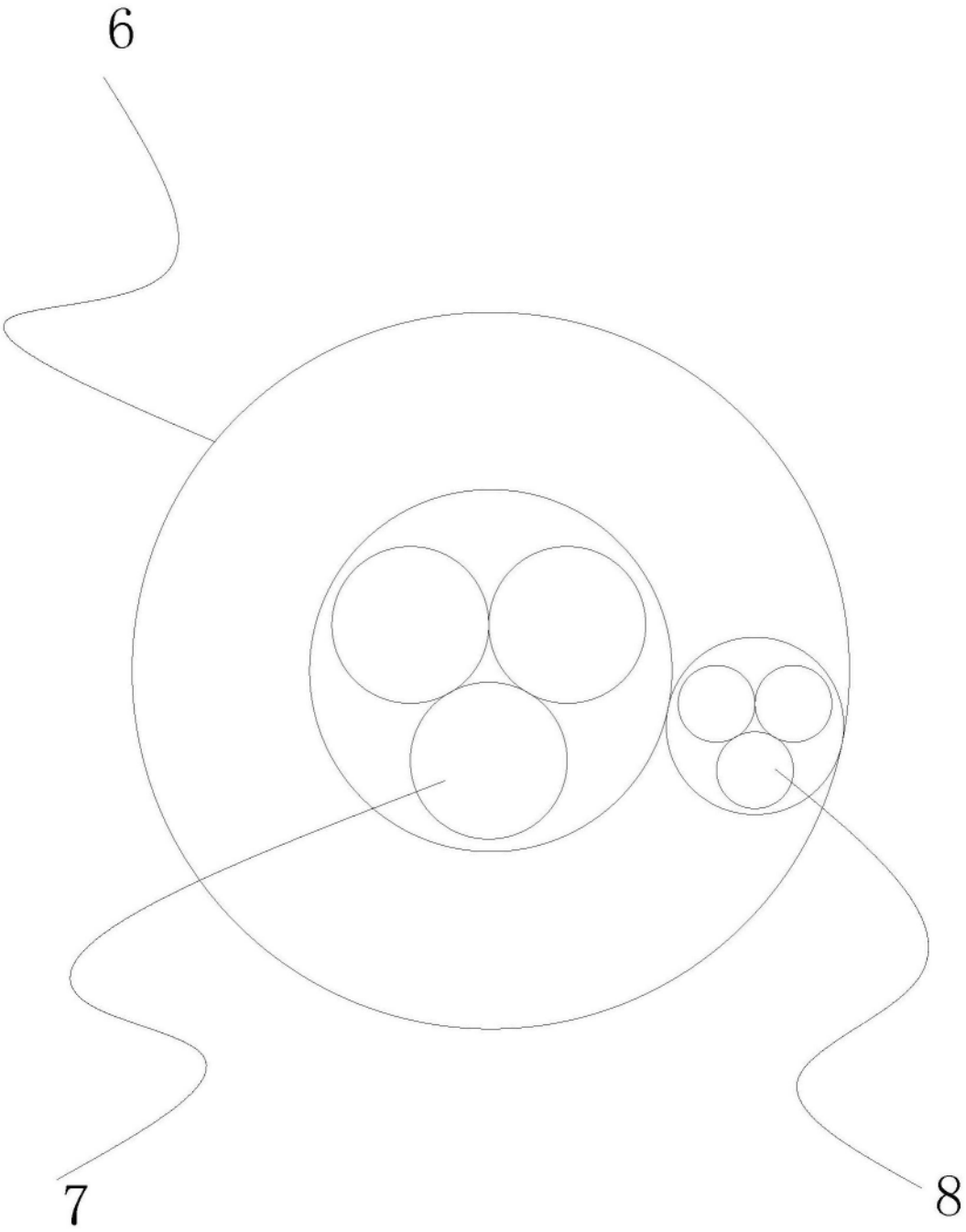


图4

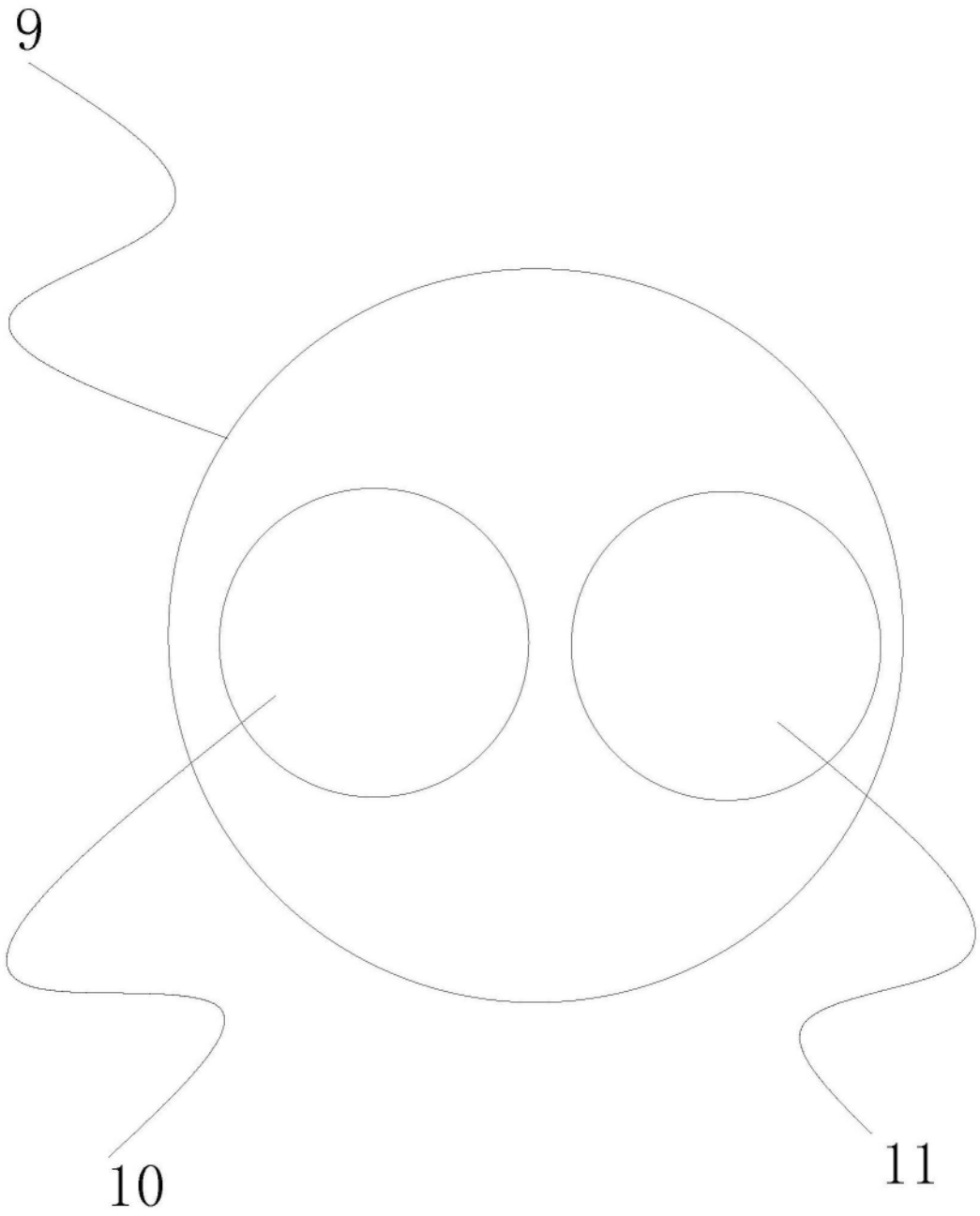


图5