



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104562402 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201510009230. 9

(22) 申请日 2015. 01. 08

(71) 申请人 互太纺织有限公司

地址 中国香港新界葵涌

(72) 发明人 李西光

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限

公司 11127

代理人 姚亮

(51) Int. Cl.

D04B 1/12(2006. 01)

D04B 1/18(2006. 01)

A41D 31/00(2006. 01)

A41B 17/00(2006. 01)

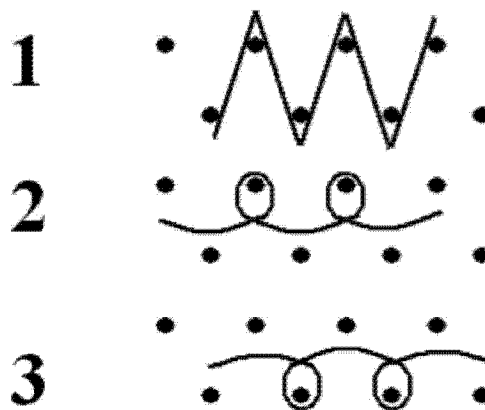
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 发明名称

一种高弹粘手纬编织物及其制备方法和应用

(57) 摘要

本发明提供了一种高弹粘手纬编织物及其制备方法和应用。该制备方法包括将 20D 和 / 或 70D 低温氨纶丝与 30D 和 / 或 50D 尼龙采用纬编方法形成含针双面组织、上单边组织和下单边组织的组织结构后,经过循环编织,得高弹粘手纬编织物,高弹粘手纬编织物中氨纶的质量含量大于 50%。本发明提供了高弹粘手纬编织物,由上述制备方法制得。该高弹粘手纬编织物可以用于制作高弹内衣、抹胸礼服内衣、塑身内衣、运动型内衣、泳装、胸围内衬、胸衣侧翼、胸衣扣带、情侣装和护身带。本发明提供了包括上述高弹粘手纬编织物的女士内衣内衬。本发明的高弹粘手纬编织物是一种一面尼龙一面氨纶的双面纬编织物,具有高弹性、粘手性且氨纶含量高,不易变形。



1. 一种高弹粘手纬编织物的制备方法,该制备方法包括以下步骤:

将 20D 和 / 或 70D 低温氨纶丝与 30D 和 / 或 50D 尼龙采用纬编方法进行编织,编织形成含针双面组织、上单边组织和下单边组织的组织结构后,经过循环编织,得到所述高弹粘手纬编织物,其中,低温氨纶丝编织形成含针双面组织,低温氨纶丝编织形成上单边组织,低温氨纶丝和尼龙编织形成下单边组织,所述高弹粘手纬编织物中氨纶的质量含量大于 50%。

2. 根据权利要求 1 所述的高弹粘手纬编织物的制备方法,其中,所述含针双面组织中氨纶的纱线长度为 15.0cm-15.5cm/100G。

3. 根据权利要求 1 所述的高弹粘手纬编织物的制备方法,其中,所述上单边组织中氨纶的纱线长度为 13.0cm-13.5cm/100G。

4. 根据权利要求 1 所述的高弹粘手纬编织物的制备方法,其中,所述下单边组织中尼龙的纱线长度为 25.5cm-26.5cm/100G,所述下单边组织中氨纶的纱线长度为 12.5cm-13.5cm/100G。

5. 根据权利要求 1 所述的高弹粘手纬编织物的制备方法,其中,该制备方法具体包括以下步骤:

将 20D 和 / 或 70D 低温氨纶丝与 30D 和 / 或 50D 尼龙采用纬编方法进行编织:

使低温氨纶丝在上针盘织针上进行含针编织,同时在下针盘织针上进行含针编织,形成含针双面组织;

然后将所述低温氨纶丝在上针盘织针上进行出针编织且使下针盘织针不进行编织,形成上单边组织;

再将所述低温氨纶丝和尼龙同时在下盘针进行出针编织且使上针盘织针不进行编织,形成下单边组织;

编织形成含针双面组织、上单边组织和下单边组织的组织结构后,经过循环编织,得到所述高弹粘手纬编织物。

6. 一种高弹粘手纬编织物,其是由权利要求 1-5 任一项所述的高弹粘手纬编织物的制备方法制备得到的。

7. 根据权利要求 6 所述的高弹粘手纬编织物,其中,该高弹粘手纬编织物为一面尼龙一面氨纶的双面高弹粘手纬编织物。

8. 权利要求 6 或 7 所述的高弹粘手纬编织物的应用,该高弹粘手纬编织物用于制作高弹内衣、抹胸礼服内衣、塑身内衣、运动型内衣、泳装、胸围内衬、胸衣侧翼、胸衣扣带、情侣装和护身带。

9. 一种女士内衣内衬,其包括权利要求 6 或 7 所述的高弹粘手纬编织物。

10. 根据权利要求 9 所述的女士内衣内衬,其中,以所述高弹粘手纬编织物的氨纶面作为贴肤面。

一种高弹粘手纬编织物及其制备方法和应用

技术领域

[0001] 本发明涉及一种编织物的制备方法,特别涉及一种高弹粘手的一面尼龙一面氨纶的双面纬编织物的制备方法,属于纺织技术领域。

背景技术

[0002] 由于针织面料的稳定性能没有梭织面料高,而且针织面料是由一股纱线缠绕后形成线圈,然后连接线圈与线圈再形成面料,所以针织面料具有很强的伸缩性同时也具有不稳定性,在晾晒或运动的过程中具有伸缩性,但却容易走形,由于氨纶具有高断裂伸长(400%以上)、高延伸性(500%-700%)、低弹性模量(200%,伸长0.04-0.12g/d)和高弹性回复率(200%,伸长95%-99%),因此,针织面料通常会混用少量比例的氨纶以此来提高伸缩性、回复力、保持力,令织物笔直、伸缩及快速恢复形状。

[0003] 在纬编生产中,一般都是以天然纤维或化学纤维为主,氨纶丝为辅来生产面料,氨纶混用比例在5-30%,所得织物具有15%-45%的弹性。但是,当某些特殊布类需要很高的弹性时,例如女士内衣衔接部位以及胸罩内衬,一般的胚布往往无法达到其要求。若氨纶含量超过30%,生产困难将大大增加,比如:即便是组织中某处线圈脱落,也会产生纵向脱散即容易爆纱,生产效率低,布面布底起横,氨纶质量比例高而导致的织布困难、染色污渍、底面不同色等一系列生产问题。

[0004] 另外,女士在出席晚会需要穿抹胸礼服时经常烦恼于内衣的挑选,既要塑身、防滑又要不失美感,然而目前的普通内衣包括塑身内衣等,为了达到集中或塑身或固定防滑的目的,人体在穿着过程中,往往会觉得有紧绷的不适感,甚至产生勒痕。

[0005] 综上所述,研发出一种高弹的一面尼龙一面氨纶的双面纬编织物,以满足市场需求,仍是本领域亟待解决的问题之一。

发明内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明的目的在于提供一种高弹的一面尼龙一面氨纶的双面纬编织物及其制备方法,该高弹的一面尼龙一面氨纶的双面纬编织物具有高伸缩性、高弹性、粘手性、保型性和坚挺性,手感柔软平滑,尤其具有承托力、良好的附着感和贴身的舒适体感。

[0007] 为了达到上述目的,本发明首先提供了一种高弹粘手纬编织物的制备方法,该制备方法包括以下步骤:

[0008] 将20D和/或70D低温氨纶丝与30D和/或50D尼龙采用纬编方法进行编织,编织形成含针双面组织、上单边组织和下单边组织的组织结构后,经过循环编织,得到所述高弹粘手纬编织物,其中,低温氨纶丝编织形成含针双面组织,低温氨纶丝编织形成上单边组织,低温氨纶丝和尼龙编织形成下单边组织,所述高弹粘手纬编织物中氨纶的质量含量大于50%。

[0009] 本发明提供的高弹粘手纬编织物的制备方法中,优选地,所述含针双面组织中氨

纶的纱线长度为 15.0cm-15.5cm/100G(宽度为 100 针的纱线长度为 15.0cm-15.5cm)。

[0010] 本发明提供的高弹粘手纬编织物的制备方法中,优选地,所述上单边组织中氨纶的纱线长度为 13.0cm-13.5cm/100G。

[0011] 本发明提供的高弹粘手纬编织物的制备方法中,优选地,所述下单边组织中尼龙的纱线长度为 25.5cm-26.5cm/100G,所述下单边组织中氨纶的纱线长度为 12.5cm-13.5cm/100G。

[0012] 本发明提供的高弹粘手纬编织物的制备方法中,优选地,该制备方法具体包括以下步骤:

[0013] 将 20D 和 / 或 70D 低温氨纶丝与 30D 和 / 或 50D 尼龙采用纬编方法进行编织:

[0014] 将低温氨纶丝在上针盘织针上进行含针(集圈)编织,同时在下针盘织针上进行含针(集圈)编织,形成含针双面组织,即如图 1 中的 1 所示的组织;

[0015] 然后将所述低温氨纶丝在上针盘织针上进行出针(成圈)编织且使下针盘织针不进行编织,形成上单边组织,即如图 1 中的 2 所示的组织;

[0016] 再将所述低温氨纶丝和尼龙同时在下盘针进行出针(成圈)编织且使上针盘织针不进行编织,形成下单边组织,即如图 1 中的 3 所示的组织;

[0017] 编织形成含针双面组织、上单边组织和下单边组织的组织结构后,以三模(三模是指一个含针双面组织、一个上单边组织和一个下单边组织)为一个循环,经过循环编织,得到所述高弹粘手纬编织物。

[0018] 根据本发明的具体实施方式,将低温氨纶丝与尼龙在双面大圆机上进行编织。

[0019] 本发明还提供了一种高弹粘手纬编织物,其是由上述的高弹粘手纬编织物的制备方法制备得到的。

[0020] 本发明提供的高弹粘手纬编织物中,优选地,该高弹粘手纬编织物为一面尼龙一面氨纶的双面高弹粘手纬编织物。

[0021] 本发明提供的高弹粘手纬编织物用于制作高弹内衣、抹胸礼服内衣、塑身内衣、运动型内衣、泳装、胸围内衬、胸衣侧翼、胸衣扣带、情侣装和护身带等。

[0022] 本发明还提供了一种女士内衣内衬,其包括上述的高弹粘手纬编织物。

[0023] 在本发明提供的女士内衣内衬中,优选地,以高弹粘手纬编织物的氨纶面作为贴肤面。

[0024] 本发明提供的高弹粘手纬编织物具有不同的用途,例如高弹内衣,抹胸礼服内衣,塑身内衣,运动型内衣,泳装,情侣装,护身带等;含有本发明的高弹粘手纬编织物的衣物适用于晚会、健美、舞蹈、骑车、游泳等场合穿着,满足不同场合的要求,其具有的高弹防滑的性能可以很好的附着在皮肤表面,对身体的适应性良好,既有足够压力,又不会影响动作的准确性。

[0025] 本发明提供的高弹粘手纬编织物中氨纶的含量可以达到 60wt% -75wt%,其在作为女士内衣内衬时以氨纶面作为贴肤面,常用作胸围内衬、侧翼及扣带等。因其具有高伸缩性、高弹性、保型性和坚挺性,手感柔软平滑,尤其具承托力、良好的附着感和贴身的舒适体感,使胸衣更为贴身,显露出形体美感,身体扭动时,既不会有束得太紧的不适感,也不会因扭动而使胸围产生位移的舒适穿着感,犹如人体的“第二皮肤”。

附图说明

[0026] 图 1 为本发明提供的高弹粘手纬编织物的编织工艺示意图。

[0027] 主要附图符号说明

[0028] 1 含针双面组织 2 上单边组织 3 下单边组织

具体实施方式

[0029] 为了对本发明的技术特征、目的和有益效果有更加清楚的理解,现对本发明的技术方案进行以下详细说明,但不能理解为对本发明的可实施范围的限定。

[0030] 实施例 1

[0031] 本实施例提供了一种高弹粘手纬编织物及其制备方法,该制备方法的编织工艺如图 1 所示,该制备方法具体包括以下步骤:

[0032] 将 20D H-550SPANDEX 低温氨纶丝与 30D/34F NYLON6 尼龙长丝通过“28G 34”双面大圆机 (SANTEC) 采用纬编方法进行编织:

[0033] 将 20D H-550SPANDEX 低温氨纶丝在上针盘织针上进行含针(集圈)编织,同时在下针盘织针上进行含针(集圈)编织,形成含针双面组织 1,含针双面组织 1 如图 1 中的含针双面组织 1 所示;

[0034] 然后将 20D H-550SPANDEX 低温氨纶丝在上针盘织针上进行出针(成圈)编织且使下针盘织针不进行编织,形成上单边组织 2,上单边组织 2 如图 1 中的上单边组织 2 所示;

[0035] 再将 20D H-550SPANDEX 低温氨纶丝和 30D/34F NYLON6 尼龙长丝同时在下盘针进行出针(成圈)编织且使上针盘织针不进行编织,形成下单边组织 3,下单边组织 3 如图 1 中的下单边组织 3 所示;

[0036] 编织形成含针双面组织 1、上单边组织 2 和下单边组织 3 的组织结构后,含针双面组织 1、上单边组织 2 和下单边组织 3 排列棱角,以三模为一个循环,经过循环编织,得到所述高弹粘手纬编织物(一面尼龙一面氨纶的双面织物);

[0037] 其中,上单边组织中的氨纶纱线长度为 13.0cm/100G,含针双面组织中氨纶的纱线长度为 15.0cm/100G,下单边组织中尼龙的纱线长度为 26.0cm/100G,下单边组织中氨纶的纱线长度为 13.0cm/100G。

[0038] 将本实施例制得的高弹粘手纬编织物(氨纶 60%,尼龙 40%)与氨纶和尼龙含量不同的采用相同编织方法(纬编)制得的织物进行拉力测试,测试结果如表 1 所示。

[0039] 表 1

[0040]

样品		实施例 1 的 织物	氨纶 10% 尼龙 90%	氨纶 20% 尼龙 80%	氨纶 25% 尼龙 75%
拉力	测试方法	LTD-03	直: 5.5LBS	横: 3.3LBS	
伸长率(Elongation)/%	横向	171	99	77	70
	直向	87	74	68	72
恢复率(Recovery)/%	横向	97	87	76	93
	直向	97	95	85	93

[0041] 从表 1 的数据可以看出,本实施例的一面尼龙一面氨纶的双面织物的伸长率及恢复率的测试结果优于普通尼龙氨纶类似布。

[0042] 另外,对本实施例制得的高弹粘手纬编织物进行了保型性能测试,结果表明本实施例的织物洗涤三次后缩水率为:横向 2%,直向 2.5%。

[0043] 综上所述,通过本发明的制备方法制备得到的一面尼龙一面氨纶的双面纬编织物具有较好的弹性、保型性、伸缩性和坚挺性。

[0044] 实施例 2

[0045] 本实施例提供了一种高弹粘手纬编织物及其制备方法,该制备方法具体包括以下步骤:

[0046] 将 70D SPANDEX 低温氨纶丝与 50D/34F NYLON6 尼龙长丝通过“28G 34”双面大圆机 (SANTEC) 采用纬编方法进行编织:

[0047] 将 70D SPANDEX 低温氨纶丝在上针盘织针上进行含针(集圈)编织,同时在下针盘织针上进行含针(集圈)编织,形成含针双面组织;

[0048] 然后将 70D SPANDEX 低温氨纶丝在上针盘织针上进行出针(成圈)编织且使下针盘织针不进行编织,形成上单边组织;

[0049] 再将 70D SPANDEX 低温氨纶丝和 50D/34F NYLON6 尼龙长丝同时在下盘针进行出针(成圈)编织且使上针盘织针不进行编织,形成下单边组织;

[0050] 编织形成含针双面组织、上单边组织和下单边组织的组织结构后,以三模为一个循环,经过循环编织,得到所述高弹粘手纬编织物(一面尼龙一面氨纶的双面织物);

[0051] 其中,上单边组织中氨纶的纱线长度为 13.5cm/100G,含针双面组织中氨纶的纱线长度为 15.5cm/100G,下单边组织中尼龙的纱线长度为 26.5cm/100G,下单边组织中氨纶的纱线长度为 13.0cm/100G。

[0052] 实施例 3

[0053] 将实施例 1 和实施例 2 制得的高弹粘手纬编织物与采用不同原料、不同编织方法制备得到的织物进行摩擦性能测试,测试结果如表 2 所示。其中,聚酯+氨纶、棉+氨纶为采用本领域常规的纬编方式进行编织得到的相应织物。

[0054] 表 2

[0055]

纬编织物	测试面	摩擦(系数)测试结果(Gripping test results)/kgf		
		平均值(avg)	长度(Length)	宽度(Width)

[0056]

实施例 1	氨纶面	0.80	0.84	0.80
	尼龙面	0.20	0.20	0.20
实施例 2	氨纶面	0.99	1.01	0.97
	尼龙面	0.21	0.21	0.20
聚酯+氨纶	任一面	0.60	0.55	0.64
棉+氨纶	任一面	0.28	0.28	0.28

[0057] 由表 2 的数据可以看出,实施例 1、实施例 2 制得的织物的氨纶面的摩擦系数明显优于其他成分的测试结果,说明通过本发明的制备方法制得的织物具有粘手防滑性能和良好的附着感。

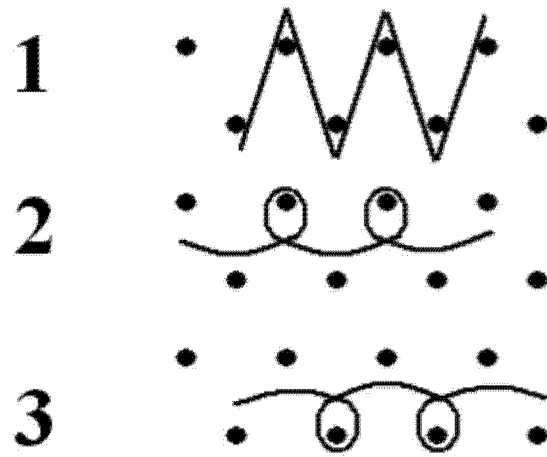


图 1