



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107083604 A

(43)申请公布日 2017.08.22

(21)申请号 201710525030.8 *D02H 3/00*(2006.01)
(22)申请日 2017.06.30 *D06B 3/10*(2006.01)
(71)申请人 山东南山纺织服饰有限公司 *D06B 5/22*(2006.01)
地址 264000 山东省烟台市龙口市东江镇 *D06C 19/00*(2006.01)
南山工业园 *A41D 23/00*(2006.01)
申请人 烟台南山学院
(72)发明人 曹贻儒 赵亮 刘刚中 许云生
李世朋 康斌霞
(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371
代理人 吴开磊
(51)Int.Cl.
D03D 11/00(2006.01)
D03D 13/00(2006.01)
D03D 15/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书7页

(54)发明名称

一种精纺三层围巾及其制备方法

(57)摘要

本发明提供了一种精纺三层围巾及其制备方法,精纺三层围巾包括表层、中层、里层,为三层一次织造而成,表层和里层通过接结组织紧密连接,中层采用无经纱,所述无经纱平行排列在表层与里层中间,利用两边的接结组织进行夹持以保证所述中层的稳定性,其中表层与里层的经纱、纬纱均为羊毛和桑蚕丝长丝合股纺纱,中层的无经纱为桑蚕丝长丝;接结组织采用表层、里层的经纱与表层、里层的纬纱交织形成,羊毛的细度控制在20 μm以下,桑蚕丝的细度控制在50D以下。本发明的精纺三层围巾既能体现超细羊毛细腻、柔软、保暖、弹性的优点,又能体现桑蚕丝轻薄、柔软、光泽自然的优点,围巾整体比较蓬松,清薄,保暖效果好。

1. 一种精纺三层围巾,其特征在於,包括表层、中层、里层,为三层一次织造而成,表层和里层通过接结组织紧密连接,中层采用无经纱,所述无经纱平行排列在表层与里层中间,利用两边的接结组织进行夹持以保证所述中层的稳定性,其中表层与里层的经纱、纬纱均为羊毛和桑蚕丝长丝合股纺纱,中层的无经纱为桑蚕丝长丝;

所述接结组织采用表层、里层的经纱与表层、里层的纬纱交织形成;

所述羊毛的细度控制在 $20\mu\text{m}$ 以下,桑蚕丝的细度控制在50D以下。

2. 根据权利要求1所述的精纺三层围巾,其特征在於,羊毛的细度控制在 $13\text{--}15\mu\text{m}$ 之间,桑蚕丝的细度控制在 $20\text{--}40\text{D}$ 之间。

3. 根据权利要求1或2所述的精纺三层围巾,其特征在於,羊毛和桑蚕丝合股纺纱过程中,羊毛的质量百分比控制在70%以上,其余为桑蚕丝。

4. 根据权利要求1或2所述的精纺三层围巾,其特征在於,所述围巾的经向密度为 $350\text{--}360$ 根/ 10cm ,纬向密度为 $380\text{--}400$ 根/ 10cm 。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的精纺三层围巾的制备方法,其特征在於,包括如下步骤:

(A) 将纺纱采用冷上浆操作以增强纱线的张力,再经过整经操作;

(B) 采用中车速、大张口进行织造,三层组织一次织造而成,得到具有三层结构的围巾;

(C) 再经过平幅洗呢、柔软处理、空气气流洗以及连蒸整理后,即可。

6. 根据权利要求5所述的精纺三层围巾的制备方法,其特征在於,所述步骤(A)中,整经操作的工艺参数为:转速控制在 $300\text{--}400\text{rad/min}$,纱架张力控制在 $16\text{--}18\text{cN}$ 之间,倒轴张力控制在 $800\text{--}900\text{cN}$ 之间。

7. 根据权利要求5所述的精纺三层围巾的制备方法,其特征在於,所述步骤(B)中,上机张力控制在 $1.5\text{--}2\text{cN}$ 之间,更优为 1.8cN ;

优选地,综框高度为 $160\text{--}180\text{mm}$ 之间;

优选地,开口采用清晰开口,逐片递增的方式,综平度大于 300° ,更优为 318° ;

优选地,停经架的高度为0,后梁高度为0,后梁深度为3,前后位置为6。

8. 根据权利要求5所述的精纺三层围巾的制备方法,其特征在於,所述步骤(C)中,平幅洗呢的洗呢温度控制在 $40\text{--}45^\circ\text{C}$ 之间,时间控制在 $20\text{--}30\text{min}$ 之间;

优选地,在洗呢的水中添加皂洗剂以增强洗呢效果。

9. 根据权利要求5所述的精纺三层围巾的制备方法,其特征在於,所述步骤(C)中,空气气流洗的温度控制在 $90\text{--}100^\circ\text{C}$ 之间,空气的主风量控制在 $75\text{wt}\%$ 以上,辅助风量控制在 $50\text{wt}\%$ 以上,速率控制在 $10\text{--}20\text{m/min}$ 之间;

优选地,温度控制在 $92\text{--}98^\circ\text{C}$ 之间,空气的主风量控制在 $75\text{--}80\text{wt}\%$,辅助风量控制在 $50\text{--}55\text{wt}\%$ 之间,速率控制在 15m/min 。

10. 根据权利要求5所述的精纺三层围巾的制备方法,其特征在於,所述步骤(C)中,连蒸的压力控制在 0.9bar 以上,温度控制在 $120\text{--}130^\circ\text{C}$ 之间;

优选地,连蒸的压力控制在 $1.0\text{--}1.5\text{bar}$ 之间,温度控制在 $122\text{--}128^\circ\text{C}$ 之间。

一种精纺三层围巾及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及围巾加工领域,具体而言,涉及一种精纺三层围巾及其制备方法。

背景技术

[0002] 围巾是一种保暖用品,除了御寒保暖之外,围巾也逐渐成为一种装饰物,随着生活水平的提高以及人们对时尚和美感的追求,围巾的款式成为人们选择购买时很重要的一个因素。尤其随着科学技术的进步、生活水平的提高以及生活方式的改变,人们对围巾多样化的要求不断提高,对围巾本身的实用性、舒适性、新颖性等功能也更加关注。

[0003] 现在市场上的围巾主要有雪纺、真丝、羊毛、羊绒等材质。雪纺一般是100%涤纶,真丝打理起来麻烦,牢固性不好,羊毛与羊绒易缩水起皱。常规的围巾多采用单层或双层的结构,结构比较单一,达不到人们追求个性化的需求,尤其双层围巾是人们常用的围巾之一,其比较厚实,保暖效果比较好,而且能够双面穿戴,受到大多数消费者的喜爱,但是现在市面上的双层围巾都是通过连接线或者粘合连接在一起,所以一般两层之间比较贴合,没有蓬松感,经常佩戴后其保暖性能会下降,围巾本身还会因为出现变形等原因影响佩戴的外观效果,不美观,功能单一,不能满足高端消费者对围巾时尚化和个体化的需求,因此发明出一种兼顾性能以及外观两方面都突出的围巾是非常必要的。

[0004] 有鉴于此,特提出本发明。

发明内容

[0005] 本发明的第一目的在于提供一种精纺三层围巾,该围巾在选用超细羊毛与桑蚕长丝的基础上,采用表中里三层织物组织,既能体现超细羊毛细腻、柔软、保暖、弹性的优点,又能体现桑蚕丝轻薄、柔软、光泽自然的优点,形成一种全新的立体层次感强的三层外观,围巾整体比较蓬松,具有很强的光泽感,清薄,保暖效果好,尤其具有三层结构支撑效果更加优异,不易变形,经常使用也不会影响外观效果,满足了不同消费者的需求,另外该三层围巾的生产不仅有助于丰富围巾组织形态,开拓设计思维,而且还能达到创造消费需求,提高围巾附加值和经济效益的目的。

[0006] 本发明的第二目的在于提供上述精纺三层围巾的制备方法,该制备方法相对简单、操作方便,操作条件也比较温和,前后步骤衔接紧密,无三废产生,安全环保,属于较优的一种围巾的制备方法。

[0007] 为了实现本发明的上述目的,特采用以下技术方案:

[0008] 本发明提供了一种精纺三层围巾,包括表层、中层、里层,为三层一次织造而成,表层和里层通过接结组织紧密连接,中层采用无经纱,所述无经纱平行排列在表层与里层中间,利用两边的接结组织进行夹持以保证所述中层的稳定性,其中表层与里层的经纱、纬纱均为羊毛和桑蚕丝长丝合股纺纱,中层的无经纱为桑蚕丝长丝;

[0009] 接结组织采用表层、里层的经纱与表层、里层的纬纱交织形成;

[0010] 羊毛的细度控制在20 μ m以下,桑蚕丝的细度控制在50D以下。

[0011] 本发明为了解决以上技术问题本发明提供了一种精纺三层围巾,该围巾采用三层结构,表层、里层为羊毛和桑蚕丝合股纺纱织造而成,中层为桑蚕丝纺纱织造的无经纱形成,三层之间通过位于围巾两侧的接结组织紧密连接,可见通过采用特定的材料进行纺纱织造,既能体现超细羊毛细腻、柔软、保暖、弹性的优点,又能体现桑蚕丝轻薄、柔软、光泽自然的优点,形成一种全新的立体层次感强的三层外观,围巾整体比较蓬松,尤其具有很强的光泽感,清薄,保暖效果好,三层结构支撑效果更加优异,不易变形,经常使用也不会影响外观效果,满足了不同消费者的特别需求,另外该三层围巾的生产不仅有助于丰富围巾组织形态,开拓设计思维,而且还能达到创造消费需求,提高围巾附加值和经济效益的目的。

[0012] 本发明这种三层围巾的结构摒弃了以往两层、单层结构围巾的缺点,并且由于增加了一层更加具有蓬松感以及立体感,保暖效果也更强,同时为了防止层与层之间滑动,在具体结构设计时也进行了特殊的构造设计,虽然两侧的接结组织主要依靠的是里层与外层的经纬线进行编织得到,但是这样中层的无经纱正好可以利用两侧的接结组织进行夹持以稳定,这样不会出现层与层之间相对滑动的现象发生,整个构造上非常稳定。

[0013] 这里,对采用的羊毛与桑蚕丝的细度有一定的要求,羊毛的细度最好控制在13-15 μm 之间,桑蚕丝的细度最好控制在20-40D之间,因为如果细度不在一定的范围内控制,会有一些的刺痒感,导致舒适度较差,可能需要先对羊毛进行一定的预处理才能进行使用,这样会增加操作繁琐度,因此最好挑选超细的羊毛作为制作围巾的原材料,这里20-40D是针对桑蚕丝的细度的特殊规定,D就是旦尼尔的意思,一般性桑蚕丝里的:白厂丝,娟丝,纱支粗细都是用定长制表示法里的旦尼尔来表示。

[0014] 还有在羊毛和桑蚕丝合股纺纱过程中,各个羊毛的质量百分比控制在70%以上,其余为桑蚕丝,更优地羊毛控制在70-75%之间,合理的配比可以更加提高最终织造出的产品的质量,羊毛的质量百分比还可以为71%、72%、73%、74%等。

[0015] 另外,羊毛和桑蚕丝合股纺纱过程中,羊毛和桑蚕丝合股纺纱一般采用的为S捻140-160s/2的赛络菲尔纺纱方式纺制而成的,中层采用的是S捻(20-40D)*2的桑蚕丝。这里140-160s/2是指140-160支2股的含义。

[0016] 进行实际操作过程中,所述表层用纱为:

[0017] 表层经纱I选用S捻160s/2的经赛络菲尔纺纱方式纺制的羊毛/桑蚕丝长丝纱;

[0018] 表层纬纱II选用S捻160s/2的经赛络菲尔纺纱方式纺制的羊毛/桑蚕丝长丝纱。

[0019] 所述里层用纱:

[0020] 里层经纱I选用S捻160s/2的经赛络菲尔纺纱方式纺制的羊毛/桑蚕丝长丝纱;

[0021] 里层纬纱II选用S捻160s/2的经赛络菲尔纺纱方式纺制的羊毛/桑蚕丝长丝纱。

[0022] 中层纬纱III选用S捻20D*2桑蚕丝长丝。

[0023] 所述接结组织接结点,采用表里层经纱与表里层纬纱交织形成的接结点,处于围巾的两边。

[0024] 在本发明中,表层织物、里层组织最好都采用平纹组织,表层经纱与里层纬纱排列比均为1:1,中层组织采用的是无经纱,只有纬纱靠表里层经纱与表里层纬纱两边组织夹持。该织物围巾的经向密度为350-360根/10cm,纬向密度为380-400根/10cm,更优地为经向密度为356根/10cm,纬向密度为400根/10cm。

[0025] 本发明除了提供了一种精纺三层围巾,还提供了该精纺三层围巾的制备方法,具

体包括如下步骤:

[0026] (A) 将纺纱采用冷上浆操作以增强纱线的张力,再经过整经操作;

[0027] (B) 采用中车速、大张口进行织造,三层组织一次织造而成,得到具有三层结构的围巾;

[0028] (C) 再经过平幅洗呢、柔软处理、空气气流洗以及连蒸整理后,即可。

[0029] 本发明的精纺三层围巾的制备方法相对简单、操作方便,操作条件也比较温和,前后步骤衔接紧密,无三废产生,安全环保,属于较优的一种围巾的制备方法,而且本发明的制备方法是具有特定性的,是针对本发明的精纺三层围巾进行加工,其工艺步骤中所涉及到的具体流程以及工艺参数也是具有特定的要求的,只适用于本发明的精纺三层围巾的制作过程,与现有技术中一般的双层、单层围巾的织造过程还是有差别的。

[0030] 需要注意的是,尤其是步骤(B)中的织造过程,只有严格按照本发明的操作步骤进行织造才能得到具有本发明的具体结构的精纺三层围巾。

[0031] 优选地,步骤(A)中,整经操作采用的整经机按照如下操作参数进行:转速控制在300-400rad/min,纱架张力控制在16-18cN之间,倒轴张力控制在800-900cN之间,实际操作时,整经采取上冷浆工艺,使浆液在纱线表面形成保护膜,减少毛羽及织造摩擦,增加纱线的强力。该系列均为颜色鲜艳系列,整经工序做好异色毛的防护;纱支较高,纱线整经张力偏小控制,纱架张力为16cN,为减少整经接头纱线,整经车速适当降低,设为350rad/min,倒轴张力偏小控制为900cN。

[0032] 优选地,步骤(B)中,上机张力控制在1.5-2cN之间,更优为1.8cN;综框高度最好控制在160-180mm之间,开口一般采用清晰开口,逐片递增的方式,综平度大于300°,更优为318°。

[0033] 优选地,停经架的高度为0,后梁高度为0,后梁深度为3,前后位置为6,对于步骤(B)中所涉及到的各个参数是织造过程中的具体参数,具体地在实际操作过程中按照如下步骤进行:由于围巾需要锁边,织机上应安装锁边器,锁边线采用涤纶长丝;要控制好涤纶长丝的张力,防止锁边紧现象;该产品过于轻薄,紧度小,较容易出现边撑痕,所以采取加宽布边,布边设计为6cm,同时织机上采用橡胶边撑;前后需要留纱穗,织机上留10cm打空纬;为保证布边紧密,采取靠布边0.5cm,织物紧度增加50%,采取6根/每箱;颜色鲜艳,织机上要重点控制异色毛和油污;同时围巾坯布结构较松,各工序做好坯布的防护,防止抽丝现象。织机上机参数的设定:上机张力为1.5cN,后梁高度为“0”,后梁深度为“3”,停经架高度为“0”,前后位置为“6”,综框高度为160mm,开口采取清晰开口,逐片递增,综平度为318°。

[0034] 步骤(C)中,织造之后,还包括一系列的平幅洗呢、柔软处理、空气气流洗以及连蒸操作等后处理过程,平幅洗呢的洗呢温度控制在40-45℃之间,时间控制在20-30min之间,并且洗呢一般在温水中进行,为了增强洗呢效果实际操作时会在水中添加皂洗剂。

[0035] 柔软处理过程中,在轧水过程中加入高浓度柔软剂super soft 238,目的是改善围巾的手感,使织物手感平滑柔顺。

[0036] 空气气流洗过程中,温度控制在90-100℃之间,空气的主风量控制在75wt%以上,辅助风量控制在50wt%以上,速率控制在10-20m/min之间;

[0037] 优选地,温度控制在92-98℃之间,空气的主风量控制在75-80wt%,辅助风量控制在50-55wt%之间,速率控制在15m/min,通过空气气流洗,可以最大限度的改善织物的手

感,应用纯物理方法改善织物手感,和传统洗呢相比,减少化学助剂的使用,在高速气流的作用下使每一根纱线都能够得到高速碰撞,产生蓬松的手感。

[0038] 最后,连蒸操作过程中,连蒸的压力控制在0.9bar以上,温度控制在120-130℃之间,优选地连蒸的压力控制在1.0-1.5bar之间,温度控制在122-128℃之间,主要目的是在整纬和高温蒸汽的作用下,对围巾进行初定形,消除布面的活折、乱折。

[0039] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

[0040] (1) 本发明的精纺三层围巾,该围巾在选用超细羊毛与桑蚕长丝的基础上,采用表中里三层织物组织,既能体现超细羊毛细腻、柔软、保暖、弹性的优点,又能体现桑蚕丝轻薄、柔软、光泽自然的优点,形成一种全新的立体层次感强的三层外观,围巾整体比较蓬松,具有很强的光泽感,清薄,保暖效果好;

[0041] (2) 本发明的精纺三层围巾支撑效果更加优异,不易变形,经常使用也不会影响外观效果,满足了不同消费者的特别需求,另外该三层围巾的生产不仅有助于丰富围巾组织形态,开拓设计思维,而且还能达到创造消费需求,提高围巾附加值和经济效益的目的;

[0042] (3) 本发明的精纺三层围巾的制备方法相对简单、操作方便,操作条件也比较温和,前后步骤衔接紧密,无三废产生,安全环保,属于较优的一种围巾的制备方法。

具体实施方式

[0043] 下面将结合实施例对本发明的实施方案进行详细描述,但是本领域技术人员将会理解,下列实施例仅用于说明本发明,而不应视为限制本发明的范围。实施例中未注明具体条件者,按照常规条件或制造商建议的条件进行。所用试剂或仪器未注明生产厂商者,均为可以通过市售购买获得的常规产品。

[0044] 实施例1

[0045] 一种超细羊毛/桑蚕丝长丝高支三层围巾,采用细度为20 μ m以下的超细羊毛与50D以下的桑蚕丝长丝经赛络菲尔纺纱方式(羊毛70wt%)纺制成140s/2的纱线,运用三层组织一次织造成的织物,包括表层、中层和里层,表层、中层和里层通互相交织过接结组织进行连接。表层与里层用纱都为超细羊毛/桑蚕丝长丝合股纺制的140s/2纱线,中层用纱为40D*2桑蚕丝长丝。其中,中层没有组织连接点,靠围巾的两边的锁边组织结构进行夹持,以确保中层纱线稳定性。通过整经、织造、后整理加工,超细羊毛/桑蚕丝长丝高支三层围巾加工完成。

[0046] 所述围巾织物经向密度为360根/10cm,纬向密度为380根/10cm。

[0047] 具体精纺三层围巾的制备方法如下:

[0048] (1) 整经:整经采取上冷浆工艺,使浆液在纱线表面形成保护膜,纱架张力为16cN,为减少整经接头纱线,整经车速适当降低,设为400rad/min;倒轴张力偏小控制为800cN;

[0049] (2) 织造:由于围巾需要锁边,织机上应安装锁边器,锁边线采用涤纶长丝;要控制好涤纶长丝的张力,防止锁边紧现象;该产品过于轻薄,紧度小,较容易出现边撑痕,所以采取加宽布边,布边设计为6cm,同时织机上采用橡胶边撑;前后需要留纱穗,织机上留10cm打空纬;为保证布边紧密,采取靠布边0.5cm,织物紧度增加50%,采取6根/每箱。织机上机参数的设定:上机张力为2cN,后梁高度为“0”,后梁深度为“3”停经架高度为“0”,前后位置为“6”,综框高度为180mm,开口采取清晰开口,逐片递增,综平度为305°。

[0050] 所述表层用纱:表层经纱1选用S捻140s/2的经赛络菲尔纺纱方式纺制的羊毛/桑蚕丝长丝纱;表层纬纱2选用S捻140s/2的经赛络菲尔纺纱方式纺制的羊毛/桑蚕丝长丝纱。

[0051] 所述里层用纱:里层经纱I选用S捻140s/2的经赛络菲尔纺纱方式纺制的羊毛/桑蚕丝长丝纱;里层纬纱II选用S捻140s/2的经赛络菲尔纺纱方式纺制的羊毛/桑蚕丝长丝纱。

[0052] 中层纬纱III选用S捻40D*2桑蚕丝长丝。

[0053] (3) 平幅洗呢:加入皂洗剂在40℃的温水中进行洗呢,运行时间20min。

[0054] (4) 柔软整理:在轧水过程中加入高浓度柔软剂super soft 238。

[0055] (5) 空气气流洗的主要工艺参数的设定:温度为95℃,主风机风量为75wt%,下风机风量为50wt%,车速为15m/min。

[0056] (6) 连蒸的主要工艺参数的设定:蒸汽辊压力为1.0bar,蒸汽辊温度在127℃左右。

[0057] 通过上述工艺加工,服用性能达到纺织行业标准FZ/T81012-2006围巾、披肩标准。

[0058] 实施例2

[0059] 一种超细羊毛/桑蚕丝长丝高支三层围巾,采用细度为15μm的超细羊毛与20D桑蚕丝长丝经赛络菲尔纺纱方式(羊毛70wt%)纺制成160s/2的纱线,运用三层组织一次织造成的织物,包括表层、中层和里层,表层、中层和里层通互相交织过接结组织进行连接。表层与里层用纱都为超细羊毛/桑蚕丝长丝合股纺制的160s/2纱线,中层用纱为20D*2桑蚕丝长丝。其中,中层没有组织连接点,靠围巾的两边的锁边组织结构进行夹持,以确保中层纱线稳定性。通过整经、织造、后整理加工,超细羊毛/桑蚕丝长丝高支三层围巾加工完成。

[0060] 所述围巾织物经向密度为356根/10cm,纬向密度为400根/10cm。

[0061] 具体精纺三层围巾的制备方法如下:

[0062] (1) 整经:整经采取上冷浆工艺,使浆液在纱线表面形成保护膜,纱架张力为16cN,为减少整经接头纱线,整经车速适当降低,设为300rad/min;倒轴张力偏小控制为900cN;

[0063] (2) 织造:由于围巾需要锁边,织机上应安装锁边器,锁边线采用涤纶长丝;要控制好涤纶长丝的张力,防止锁边紧现象;该产品过于轻薄,紧度小,较容易出现边撑痕,所以采取加宽布边,布边设计为6cm,同时织机上采用橡胶边撑;前后需要留纱穗,织机上留10cm打空纬;为保证布边紧密,采取靠布边0.5cm,织物紧度增加50%,采取6根/每箱。织机上机参数的设定:上机张力为1.5cN,后梁高度为“0”,后梁深度为“3”停经架高度为“0”,前后位置为“6”,综框高度为160mm,开口采取清晰开口,逐片递增,综平度为318°。

[0064] 所述表层用纱:表层经纱1选用S捻160s/2的经赛络菲尔纺纱方式纺制的羊毛/桑蚕丝长丝纱;表层纬纱2选用S捻160s/2的经赛络菲尔纺纱方式纺制的羊毛/桑蚕丝长丝纱。

[0065] 所述里层用纱:里层经纱I选用S捻160s/2的经赛络菲尔纺纱方式纺制的羊毛/桑蚕丝长丝纱;里层纬纱II选用S捻160s/2的经赛络菲尔纺纱方式纺制的羊毛/桑蚕丝长丝纱。

[0066] 中层纬纱III选用S捻20D*2桑蚕丝长丝。

[0067] (3) 平幅洗呢:加入皂洗剂在45℃的温水中进行洗呢,运行时间30min。

[0068] (4) 柔软整理:在轧水过程中加入高浓度柔软剂super soft 238。

[0069] (5) 空气气流洗的主要工艺参数的设定:温度为90℃,主风机风量为80wt%,下风机风量为60wt%,车速为10m/min。

- [0070] (6) 连蒸的主要工艺参数的设定:蒸汽辊压力为0.9bar,蒸汽辊温度在120℃左右。
- [0071] 通过上述工艺加工,服用性能达到纺织行业标准FZ/T81012-2006围巾、披肩标准。
- [0072] 实施例3
- [0073] 一种超细羊毛/桑蚕丝长丝高支三层围巾,采用细度为13.5 μm 的超细羊毛与30D桑蚕丝长丝经赛络菲尔纺纱方式(羊毛75wt%)纺制成150s/2的纱线,运用三层组织一次织造成的织物,包括表层、中层和里层,表层、中层和里层通互相交织过接结组织进行连接。表层与里层用纱都为超细羊毛/桑蚕丝长丝合股纺制的150s/2纱线,中层用纱为30D*2桑蚕丝长丝。其中,中层没有组织连接点,靠围巾的两边的锁边组织结构进行夹持,以确保中层纱线稳定性。通过整经、织造、后整理加工,超细羊毛/桑蚕丝长丝高支三层围巾加工完成。
- [0074] 所述围巾织物经向密度为350根/10cm,纬向密度为390根/10cm。
- [0075] 具体精纺三层围巾的制备方法如下:
- [0076] (1) 整经:整经采取上冷浆工艺,使浆液在纱线表面形成保护膜,纱架张力为17cN,为减少整经接头纱线,整经车速适当降低,设为350rad/min;倒轴张力偏小控制为850cN;
- [0077] (2) 织造:由于围巾需要锁边,织机上应安装锁边器,锁边线采用涤纶长丝;要控制好涤纶长丝的张力,防止锁边紧现象;该产品过于轻薄,紧度小,较容易出现边撑痕,所以采取加宽布边,布边设计为6cm,同时织机上采用橡胶边撑;前后需要留纱穗,织机上留10cm打空纬;为保证布边紧密,采取靠布边0.5cm,织物紧度增加50%,采取6根/每箱。织机上机参数的设定:上机张力为1.8cN,后梁高度为“0”,后梁深度为“3”停经架高度为“0”,前后位置为“6”,综框高度为150mm,开口采取清晰开口,逐片递增,综平度为318°。
- [0078] 所述表层用纱:表层经纱I选用S捻150s/2的经赛络菲尔纺纱方式纺制的羊毛/桑蚕丝长丝纱;表层纬纱2选用S捻150s/2的经赛络菲尔纺纱方式纺制的羊毛/桑蚕丝长丝纱。
- [0079] 所述里层用纱:里层经纱I选用S捻150s/2的经赛络菲尔纺纱方式纺制的羊毛/桑蚕丝长丝纱;里层纬纱II选用S捻150s/2的经赛络菲尔纺纱方式纺制的羊毛/桑蚕丝长丝纱。
- [0080] 中层纬纱III选用S捻30D*2桑蚕丝长丝。
- [0081] (3) 平幅洗呢:加入皂洗剂在45℃的温水中进行洗呢,运行时间25min。
- [0082] (4) 柔软整理:在轧水过程中加入高浓度柔软剂super soft 238。
- [0083] (5) 空气气流洗的主要工艺参数的设定:温度为100℃,主风机风量为80wt%,下风机风量为55wt%,车速为20m/min。
- [0084] (6) 连蒸的主要工艺参数的设定:蒸汽辊压力为1.5bar,蒸汽辊温度在130℃左右。
- [0085] 通过上述工艺加工,服用性能达到纺织行业标准FZ/T81012-2006围巾、披肩标准。
- [0086] 实施例4
- [0087] 其他操作步骤与实施例3基本一致,只是采用细度为13 μm 的超细羊毛与40D桑蚕丝,且最后的两个步骤按照如下步骤进行:(5) 空气气流洗的主要工艺参数的设定:温度为92-98℃,主风机风量为80wt%,下风机风量为50wt%,车速为15m/min。
- [0088] (6) 连蒸的主要工艺参数的设定:蒸汽辊压力为1.2bar,蒸汽辊温度在122-128℃左右。
- [0089] 比较例1
- [0090] 专利申请号为201320865876.3中的实施例1加工得到的双层围巾。

[0091] 比较例2

[0092] 专利申请号为201210156407.4中的实施例1加工得到的双层围巾。

[0093] 实验例1

[0094] 将本发明实施例1-4以及比较例1-2加工得到的围巾进行对比,具体结果如下表1所示:

[0095] 表1性能参数对照表

[0096]

检测项目		一等品	实施例 3	实施例 4	比较例 1	比较例 2
耐干洗色牢度/级	变色	≥4-5	4.5	4.6	4.2	4.1
	沾色	≥4-5	4.5	4.6	4.2	4.2
耐汗渍色牢度/级	变色	≥4	4	4.1	4	4
	沾色	≥3-4	4	4.1	4	4
耐水色牢度/级	变色	≥4	4.5	4.5	4.5	4.5
	沾色	≥3-4	4	4	4	4
耐干摩擦色牢度/级	沾色	≥4	4.5	4.6	4.6	4.6
耐湿摩擦色牢度/级	沾色	≥4	4	4.1	4.1	4.1
甲醛含量/(mg/kg)		≤75	8.2	8.2	15	16
PH 值		4-7.5	6.8	6.8	7	7
干洗尺寸变化率/(%)		-2.0~+2.0	0.6	0.6	-1.2	-1.6
撕破强力/N		≥7.0	8.4	8.4	7.2	7.4

[0097] 从上述性能测试结果也可以看出,本发明实施例的围巾具有很强的支撑效果,使用过程中不容易变形,保暖效果好,具有很广泛的推荐价值。

[0098] 尽管已用具体实施例来说明和描述了本发明,然而应意识到,在不背离本发明的精神和范围的情况下可以作出许多其它的更改和修改。因此,这意味着在所附权利要求中包括属于本发明范围内的所有这些变化和修改。