



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108411455 A

(43)申请公布日 2018.08.17

(21)申请号 201810445801.7

(22)申请日 2018.05.09

(71)申请人 内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司

地址 017000 内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区达拉特南路102号

(72)发明人 王美霞 王友 李娜 梁竹青

(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 肖丽

(51) Int. Cl.

D03D 15/00(2006.01)

D06C 11/00(2006.01)

D06B 1/00(2006.01)

D03D 13/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书10页 附图2页

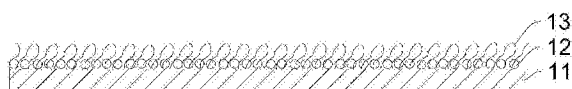
(54)发明名称

一种空气羊绒花呢及其加工方法

(57)摘要

10

本发明提供一种空气羊绒花呢及其加工方法,属于纺织品技术领域。该空气羊绒花呢包括基底面料层、绒毛空气层以及多根山羊绒纤维,多根山羊绒纤维的一端分布于基底面料层的表面,另一端由基底面料层的表面向外支出,绒毛空气层埋覆于多根山羊绒纤维内且靠近基底面料层的表面。此空气羊绒花呢既有精纺面料的细腻特征,又有粗纺面料的柔软蓬松特性,舒适、透气以及保暖。其加工方法包括以山羊绒为纱线上机织造,然后进行后整理。后整理依次包括生修、第一次洗煮、洗呢、缩绒、第二次洗煮、第一次烘干、粗纺起毛、中检、择补、剪呢、柔软、第二次烘干以及非连续蒸呢。该方法简单,有利于得到舒适、透气以及保暖的空气羊绒花呢。



13
12
11

1. 一种空气羊绒花呢,其特征在于,所述空气羊绒花呢包括基底面料层、绒毛空气层以及多根山羊绒纤维,多根所述山羊绒纤维的一端分布于所述基底面料层的表面,另一端由所述基底面料层的表面向外支出,所述绒毛空气层埋覆于多根所述山羊绒纤维内且靠近所述基底面料层的所述表面。

2. 根据权利要求1所述的空气羊绒花呢,其特征在于,所述基底面料层的宽度为140~150cm,所述基底面料层的厚度为200~210g/m²。

3. 根据权利要求1所述的空气羊绒花呢,其特征在于,多根所述山羊绒纤维支出所述基底面料层的所述表面的长度为1~3mm。

4. 如权利要求1~3任一项所述的空气羊绒花呢的加工方法,其特征在于,包括以下步骤:以山羊绒为纱线上机织造,然后进行后整理;

后整理依次包括生修、第一次洗煮、洗呢、缩绒、第二次洗煮、第一次烘干、粗纺起毛、中检、择补、剪呢、柔软、第二次烘干以及非连续蒸呢。

5. 根据权利要求4所述的加工方法,其特征在于,粗纺起毛仅对正面起毛,起毛遍数为2~4遍,起毛力为6~8。

6. 根据权利要求4所述的加工方法,其特征在于,非连续蒸呢是于静置状态下蒸7~9min。

7. 根据权利要求4所述的加工方法,其特征在于,所述纱线的纱支为Nm50/2,捻系数为(80~82) × (106~108),捻度为(565~580) × (530~540) T/M。

8. 根据权利要求4所述的加工方法,其特征在于,上机织造过程中的上机参数包括:上机经密为(200~210)根/10cm,上机纬密为(194~204)根/10cm。

9. 根据权利要求4所述的加工方法,其特征在于,所述山羊绒的纤维长度为35~37mm,细度为16~17μm。

10. 根据权利要求4所述的加工方法,其特征在于,粗纺起毛仅对正面起毛,起毛遍数为3遍,起毛力为7;非连续蒸呢是于静置状态下蒸8min;所述纱线的纱支为Nm50/2,捻系数为82 × 108,捻度为580 × 540 T/M;上机织造过程中的上机经密为210根/10cm,上机纬密为204根/10cm;所述山羊绒的纤维长度为35mm,细度为16.5μm。

一种空气羊绒花呢及其加工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织品技术领域,且特别涉及一种空气羊绒花呢及其加工方法。

背景技术

[0002] 纯羊绒花呢属于梭织面料当中的高端产品,目前国内外纯羊绒花呢主要包括精纺纯羊绒花呢、粗纺纯羊绒花呢以及半精纺纯羊绒花呢。

[0003] 由于山羊绒纤维的长度、细度特性,现有技术精纺纯羊绒花呢一直以来是按照精纺风格来生产制作,为达到精纺光面面料的各项国标,纱线捻度偏大,织造紧度偏紧,虽然后整采取了重度洗呢的方式,但是成品也未能体现山羊绒本质的柔软、轻盈、滑糯的特点,成品呢面纹路较清晰,手感偏挺;同时这种技术影响山羊绒的保暖性能和亲肤性能,与目前市场要求的舒适性背道而驰;并且用该面料制作休闲西装,虽然花型休闲但是手感呢面偏正装,影响销售量。

[0004] 意大利现有的精纺纯羊绒花呢也是按照精纺风格制作的,它是按照国际羊毛局标准制作,起球级数要求低,不要求测试脱缝,因此产品虽然手感比较柔软,但是面料结构松懈,而且如果按此紧度生产达不到国标,无法在国内销售。

发明内容

[0005] 本发明的目的之一在于提供一种空气羊绒花呢,该空气羊绒花呢既有精纺面料的细腻特征,又有粗纺面料的柔软蓬松特性,舒适、透气以及保暖。

[0006] 本发明的目的之二在于提供一种上述空气羊绒花呢的加工方法,该方法简单,能够使呢面产生作为空气层的细密绒毛,锁住空气,保持羊绒纤维自然状态,成品手感柔软而又不失身骨,充分体现了山羊绒纤维柔糯及蓬松的特点,产品舒适性、透气性及保暖性增加。

[0007] 本发明解决其技术问题是采用以下技术方案来实现的:

[0008] 本发明提出一种空气羊绒花呢,该空气羊绒花呢包括基底面料层、绒毛空气层以及多根山羊绒纤维,多根山羊绒纤维的一端分布于基底面料层的表面,另一端由基底面料层的表面向外支出,绒毛空气层埋覆于多根山羊绒纤维内且靠近基底面料层的表面。

[0009] 本发明还提出一种上述空气羊绒花呢的加工方法,包括以下步骤:以山羊绒为纱线上机织造,然后进行后整理。

[0010] 后整理依次包括生修、第一次洗煮、洗呢、缩绒、第二次洗煮、第一次烘干、粗纺起毛、中检、择补、剪呢、柔软、第二次烘干以及非连续蒸呢。

[0011] 本发明较佳实施例中的空气羊绒花呢及其加工方法的有益效果包括:

[0012] 本发明较佳实施例中空气羊绒花呢的后整理过程合理利用了身骨优良的精纺基底坯介入个别粗纺工序的面料生产方式,使精粗纺得以较佳结合,此过程中产生的绒毛空气层充分展现了山羊绒纤维柔糯、细腻的特点,同时服用性能改善,舒适性、保暖性增加。

[0013] 所得的空气羊绒花呢既有精纺面料的细腻特征,又有粗纺面料的柔软蓬松特性,

舒适、透气以及保暖。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0015] 图1为本发明实施例1~5中空气羊绒花呢的结构示意图;

[0016] 图2为本发明实施例6中空气羊绒花呢的基底面料层的结构示意图;

[0017] 图3为本发明实施例7中空气羊绒花呢的基底面料层的结构示意图;

[0018] 图4为本发明实施例8中空气羊绒花呢的基底面料层的结构示意图。

[0019] 图标:10-空气羊绒花呢;11-基底面料层;111-织造单元;112-小格;12-绒毛空气层;13-山羊绒纤维。

具体实施方式

[0020] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。实施例中未注明具体条件者,按照常规条件或加工商建议的条件进行。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。

[0021] 下面对本发明实施例的空气羊绒花呢及其加工方法进行具体说明。

[0022] 本发明实施例提供的空气羊绒花呢为精纺粗做纯羊绒花呢,利用特定长、细度的精纺用山羊绒原料纺制适合制作空气层的精纺纱,配合较比传统上机紧度稍松的但确保面料强力的紧度上机,后整理采用精纺、粗纺结合的工艺流程,成品既有基底面料形成的精纺面料的细腻特征,又有空气层形成的粗纺面料的柔软蓬松特性。

[0023] 具体地,本发明实施例中的空气羊绒花呢包括基底面料层、绒毛空气层以及多根山羊绒纤维,多根山羊绒纤维的一端分布于基底面料层的表面,另一端由基底面料层的表面向外支出,绒毛空气层埋覆于多根山羊绒纤维内且靠近基底面料层的表面。

[0024] 可选地,上述基底面料层的宽度可以为140~150cm,基底面料层的厚度可以为200~210g/m²。该厚度范围内能使空气羊绒花呢重量适中且具有较佳的保暖性能。多根山羊绒纤维支出基底面料层的表面的长度为1~3mm。此长度范围一方面能使其为绒毛空气层提供足够的容纳空间,锁住空气,一方面使梭织面料柔软蓬松,另一方面提高空气羊绒花呢的舒适性、透气性和保暖性。

[0025] 可参考地,上述空气羊绒花呢的加工方法例如可以包括以下步骤:以山羊绒为纱线上机织造,然后进行后整理。

[0026] 作为可选的,本发明实施例中所选的山羊绒的纤维长度例如可以为35~37mm,细度可以为16~17 μ m,此参数下的山羊绒强度和弹性变形均较佳,且具有轻、软、暖的优良特征。

[0027] 纱线的纱支例如可以为Nm50/2,纱线的捻回方式采用单纱与股线相反捻向,即Z \times S形式。股纱可提高纱线的条干均匀度,有利于改善织物表面的匀整度。单纱与股纱的捻系

数可以为 $(80\sim 82) \times (106\sim 108)$,捻度可以为 $(565\sim 580) \times (530\sim 540)$ T/M,此范围内,股纱强力随股纱捻度增加而增加,超过上述范围后股纱强力随股纱捻度增加而下降。纱线采用上述参数条件,不仅能使产品利于起毛,而且还达到起球标准,提高断裂强力和撕破强力。

[0028] 值得说明的是,上述捻系数范围的设定还与缩绒过程有关,捻系数过大,会造成结构紧密,不利于毛纤维在湿热条件下运动,缩绒效果差。

[0029] 上机织造过程中的上机参数例如可以包括:上机经密为 $(200\sim 210)$ 根/10cm,上机纬密为 $(194\sim 204)$ 根/10cm。

[0030] 上机纬密和上机经密均与缩率有关,缩率是纱线织成布时所呈屈曲状态的自然现象,这种屈曲程度愈大,其缩率也愈大,反之则愈小。缩率的可变因素很多,它随纱线的原料不同、性能差异、纱线密度(号数或支数)、纱线捻系数不同、织物组织、经纬密度、织造上机张力、车间生产温湿度、准备工序(落筒、整经、浆纱、穿经)的纱线预伸长不同、单纱与股线不同等因素有关。缩率的大小对织物成品品质、外观、手感、成品布匹成包后存放的自然缩率、原料消耗、以及染整时的长宽加工伸缩等有着密切的关系。本发明实施例中将上机经密和上机纬密分别设置为上述范围,有利于使成品花呢具有较佳的品质。

[0031] 可参考的,织造过程中的织造单元可以有多个,每个织造单元例如可以包括10片纵和4片横,横和纵相互垂直交叉形成网格状的织造单元,每个织造单元共具有40个小格。多个经线织点和多个纬线织点分别位于织造单元中的不同小格中。

[0032] 织造单元从左到右依次分为10片纵,从上到下依次分为4片横,经线织点的位置在小格中以“*”表示,未标记“*”的小格即代表纬线织点所处位置。定义40个小格中的具体某个小格的位置为“M+N”,“M”代表从左到右的第M纵,“N”代表从上到下的第N横。可参考地,多个经线织点可分别位于2+1、3+1、6+1、7+1、10+1、1+2、2+2、5+2、6+2、9+2、1+3、4+3、5+3、8+3、10+3、3+4、4+4、7+4、8+4以及、9+4的小格,其余小格即为多个纬线织点所在位置。

[0033] 包括上述多个经线织点和纬线织点的织造单元织造而得的空气羊绒花呢羊绒感强,有身骨且绒毛细密整齐,保暖效果好。

[0034] 值得说明的是,实际操作中每个织造单元所包含的纵数和横数可以相对上述数值进行变动,多个经线织点和多个纬线织点的位置也可变化。

[0035] 后整理依次包括生修、第一次洗煮、洗呢、缩绒、第二次洗煮、第一次烘干、粗纺起毛、中检、择补、剪呢、柔软、第二次烘干以及非连续蒸呢。

[0036] 其中,洗呢例如可以在 $40\sim 45^{\circ}\text{C}$ 的条件下皂洗,以利于去除整个湿整理过程中织物表面形成的浅折痕,使织物手感丰厚活络。

[0037] 缩绒和起毛工序是产生空气层的关键步骤,由于干燥的羊毛并不能直接进行缩绒,因此,缩绒设置于洗呢步骤之后。通过洗呢可增加纤维之间滑润性,减小在外力作用时的运动阻力,并使羊毛纤维润湿与膨胀,鳞片张开,定向摩擦效应增加。湿纤维具有良好的变形性,容易产生变形也容易快速恢复变形,增加了纤维之间的相对运动。另外湿纤维韧性好,当受到外力挤压和揉搓时,纤维不致损伤。

[0038] 缩绒是将毛纤维在湿热条件下,经机械外力的反复作用,纤维集合体逐渐收缩紧密,并相互穿插纠缠,交编毡化。缩绒一方面能够能使织物质地紧密,长度缩短,平方米重量及厚度增加,强力提高,弹性和保暖性增强;另一方面,通过缩绒之后的面料表面显露出一

层绒毛,使外观优美,手感丰厚柔软,色泽柔和;第三,缩绒产生的绒毛对面料原有的某些疵点还能起到淡化和掩盖作用,使其不致明显地暴露在织物表面,从而改善羊绒呢的内在质量和外观效果。

[0039] 先通过缩绒使底毛拉出,然后洗煮提高其柔软程度,将水分烘干后,进行粗纺起毛。粗纺起毛是利用机械作用将织物表面均匀拉出一层绒毛或长毛,使织物松厚柔软,保暖、耐磨性增强,织纹隐蔽,花型柔和优美。本发明实施例中通过粗纺起毛能使基底面料层表面产生一层细密整齐的山羊绒纤维并在其内部且靠近基底面料层的表面部位形成绒毛空气层,锁住空气,从而使梭织面料体现出针织羊绒衫的柔糯质感,解决了国内传统Nm50/2花呢纱线大捻度、手感偏挺、未体现山羊绒特点的缺陷。

[0040] 作为可选的,本发明实施例中粗纺起毛仅对面料正面起毛,起毛遍数为2~4遍,起毛力可以为6~8,该参数条件下,不仅能够确保面料具有较佳的强力,减小起毛时的纤维损伤,而且还能使梭织面料柔糯质感较优。

[0041] 第二次烘干后进行非连续蒸呢,蒸呢是通过汽蒸使毛织物形态稳定、不易变形,并且使手感丰厚、蓬松,外观光泽柔和。值得说明的是,本发明实施例中的非连续蒸呢是于静置状态下进行,时间可以维持在7~9min,此方式较常用的连续蒸呢对本方案中的空气羊绒花呢能够起到更佳耐久的定型效果。

[0042] 承上,上述后整理过程合理利用了身骨优良的精纺基底坯介入个别粗纺工序的面料生产方式,使精粗纺得以较佳结合,此过程中产生的绒毛空气层充分展现了山羊绒纤维柔糯、细腻的特点,同时服用性能改善,舒适性、保暖性增加。

[0043] 进一步地,本发明实施例提供的加工方法中,可以优选参考如下方式:粗纺起毛仅对正面起毛,起毛遍数为3遍,起毛力为7;非连续蒸呢是于静置状态下蒸8min;纱线的纱支为Nm50/2,捻系数为 82×108 ,捻度为 $580 \times 540T/M$;上机织造过程中的上机经密为210根/10cm,上机纬密为204根/10cm;山羊绒的纤维长度为35mm,细度为 $16.5\mu m$ 。具体参数请参见表1。

[0044] 表1参数列表

[0045]

空气羊绒花呢			制作匹数	2
			整经长(米)	30
经纱	纺纱支数	50/2	织造长缩(%)	5.8

[0046]

	捻度 (单纱×股纱)		580×540	坯布长 (米)	28.26		
	捻向		Z×S	上机宽 (厘米)	184.5		
原料	山羊绒 100%			织造宽缩 (%)	6.6		
纬纱	纺纱支数		50/2	坯布宽 (厘米)	172.32		
	捻度 (单纱×股纱)		580×540	坯布单位重(克)	191	329	
	捻向		Z×S	坯布匹重(公斤)	4.64	4.52	9.15
箱号	60			成品经密×纬密	258	220	
每齿穿径数 (根)	3-4	边	3	成品宽 (厘米)	150		
综片数	10			成品单位重(克)	208	313	
	-			成品匹长 (米)	28.12		
上机经密×纬密	210 204	204		成品匹重(公斤)	8.79		
坯布经密×纬密	225		217	染整长缩 (%)	0.5		
总经根数 (布身+布边)	3864	3804	30×2	染整宽缩 (%)	13		
	-			染整重损 (%)	4		

[0047] 承上所述,本发明实施例中的空气羊绒花呢通过调整纱线捻度、产品上机经纬密、

成品紧度和纬经比、后整理工艺(结合粗纺拉毛工序),将精纺粗做的面料加工方式运用到纯羊绒面料上面,从而很好地解决了现有技术中存在的问题,梭织面料前所未有的展现出针织纯羊绒衫的柔糯手感。成品表面经过粗纺拉毛工序并调整原有精纺面料后整理工艺,成品既有基底面料形成的精纺面料的细腻特征,又有绒毛空气层形成的粗纺面料的柔软蓬松特性。

[0048] 以下结合实施例对本发明的特征和性能作进一步的详细描述。

[0049] 实施例1

[0050] 请参照图1,本实施例提供一种空气羊绒花呢10,其包括基底面料层11、绒毛空气层12以及多根山羊绒纤维13。多根山羊绒纤维13的一端分布于基底面料层11的表面,另一端由基底面料层11的表面向外支出,绒毛空气层12埋覆于多根山羊绒纤维13内且靠近基底面料层11的表面。

[0051] 基底面料层11的宽度为140cm,基底面料层11的厚度为 $200\text{g}/\text{m}^2$ 。多根山羊绒纤维13支出基底面料层11的表面的长度为1mm。

[0052] 实施例2

[0053] 本实施例与实施例1的区别在于:

[0054] 基底面料层11的宽度为150cm,基底面料层11的厚度为 $210\text{g}/\text{m}^2$ 。多根山羊绒纤维13支出基底面料层11的表面的长度为3mm。

[0055] 实施例3

[0056] 本实施例与实施例1的区别在于:

[0057] 基底面料层11的宽度为145cm,基底面料层11的厚度为 $205\text{g}/\text{m}^2$ 。多根山羊绒纤维13支出基底面料层11的表面的长度为2mm。

[0058] 实施例4

[0059] 本实施例与实施例1的区别在于:

[0060] 基底面料层11的宽度为140cm,基底面料层11的厚度为 $210\text{g}/\text{m}^2$ 。多根山羊绒纤维13支出基底面料层11的表面的长度为1.5mm。

[0061] 实施例5

[0062] 本实施例与实施例1的区别在于:

[0063] 基底面料层11的宽度为150cm,基底面料层11的厚度为 $200\text{g}/\text{m}^2$ 。多根山羊绒纤维13支出基底面料层11的表面的长度为2.5mm。

[0064] 实施例6

[0065] 请参照图2,本实施例提供一种如实施例1~5任一实施例中空气羊绒花呢10的基底面料层11的结构。基底面料层11包括多个织造单元111,每个织造单元111从左到右依次分为10片纵,从上到下依次分为4片横。横和纵相互垂直交叉形成网格状的织造单元111,每个织造单元111共具有40个小格112。多个经线织点和多个纬线织点分别位于织造单元111中的不同小格112中。

[0066] 经线织点的位置在小格112中以“*”表示,未标记“*”的小格112即代表纬线织点所处位置。定义40个小格112中的具体某个小格112的位置为“M+N”,“M”代表从左到右的第M纵,“N”代表从上到下的第N横。多个经线织点分别位于第2+1、3+1、6+1、7+1、10+1、1+2、2+2、5+2、6+2、9+2、1+3、4+3、5+3、8+3、10+3、3+4、4+4、7+4、8+4以及9+4的小格112,其余小格112

即为多个纬线织点所在位置。

[0067] 实施例8

[0068] 请参照图3,本实施例与实施例6的区别在于:多个经线织点分别位于第2+1、3+1、6+1、7+1、10+1、1+2、2+2、5+2、6+2、9+2、10+2、1+3、4+3、5+3、8+3、9+3、3+4、4+4、7+4以及8+4的小格112,其余小格112即为多个纬线织点所在位置。

[0069] 实施例9

[0070] 请参照图4,本实施例与实施例6的区别在于:多个经线织点分别位于第1+1、4+1、5+1、8+1、9+1、1+2、2+2、5+2、6+2、9+2、10+2、2+3、3+3、6+3、7+3、10+3、3+4、4+4、7+4以及8+4的小格112,其余小格112即为多个纬线织点所在位置。

[0071] 实施例9

[0072] 本实施例提供一种如实施例1~8任一实施例中空气羊绒花呢的加工方法:以纤维长度为35mm,细度为16 μ m的100%山羊绒为纱线上机织造。纱线的纱支为Nm50/2,纱线的捻回方式采用单纱与股线相反捻向,即Z \times S的形式。单纱与股纱的捻系数为80 \times 106,捻度为565 \times 530T/M。上机经密为200根/10cm,上机纬密为194根/10cm。

[0073] 然后生修、第一次洗煮、洗呢、缩绒、第二次洗煮、第一次烘干、粗纺起毛、中检、择补、剪呢、柔软、第二次烘干以及非连续蒸呢,成品检验。

[0074] 其中,洗呢是在40 $^{\circ}$ C的条件下进行皂洗。粗纺起毛仅对面料正面起毛,起毛遍数为2遍,起毛力可以为8。非连续蒸呢是于静置状态下进行7min。

[0075] 实施例10

[0076] 本实施例提供空气羊绒花呢的加工方法如下:以纤维长度为37mm,细度为17 μ m的100%山羊绒为纱线上机织造。纱线的纱支为Nm50/2,纱线的捻回方式采用单纱与股线相反捻向,即Z \times S的形式。单纱与股纱的捻系数为82 \times 108,捻度为580 \times 540T/M。上机经密为210根/10cm,上机纬密为204根/10cm。

[0077] 然后生修、第一次洗煮、洗呢、缩绒、第二次洗煮、第一次烘干、粗纺起毛、中检、择补、剪呢、柔软、第二次烘干以及非连续蒸呢,成品检验。

[0078] 其中,洗呢是在45 $^{\circ}$ C的条件下进行皂洗。粗纺起毛仅对面料正面起毛,起毛遍数为4遍,起毛力可以为6。非连续蒸呢是于静置状态下进行9min。

[0079] 实施例11

[0080] 本实施例提供空气羊绒花呢的加工方法如下:以纤维长度为35.5mm,细度为16 μ m的100%山羊绒为纱线上机织造。纱线的纱支为Nm50/2,纱线的捻回方式采用单纱与股线相反捻向,即Z \times S的形式。单纱与股纱的捻系数为80 \times 108,捻度为565 \times 540T/M。上机经密为205根/10cm,上机纬密为198根/10cm。

[0081] 然后生修、第一次洗煮、洗呢、缩绒、第二次洗煮、第一次烘干、粗纺起毛、中检、择补、剪呢、柔软、第二次烘干以及非连续蒸呢,成品检验。

[0082] 其中,洗呢是在42.5 $^{\circ}$ C的条件下进行皂洗。粗纺起毛仅对面料正面起毛,起毛遍数为4遍,起毛力可以为6。非连续蒸呢是于静置状态下进行7.5min。

[0083] 实施例12

[0084] 本实施例提供空气羊绒花呢的加工方法如下:以纤维长度为36.5mm,细度为17 μ m的100%山羊绒为纱线上机织造。纱线的纱支为Nm50/2,纱线的捻回方式采用单纱与股线相

反捻向,即Z×S的形式。单纱与股纱的捻系数为 82×106 ,捻度为 $580 \times 530\text{T/M}$ 。上机经密为205根/10cm,上机纬密为200根/10cm。

[0085] 然后生修、第一次洗煮、洗呢、缩绒、第二次洗煮、第一次烘干、粗纺起毛、中检、择补、剪呢、柔软、第二次烘干以及非连续蒸呢,成品检验。

[0086] 其中,洗呢是在 45°C 的条件下进行皂洗。粗纺起毛仅对面料正面起毛,起毛遍数为4遍,起毛力可以为8。非连续蒸呢是于静置状态下进行8.5min。

[0087] 实施例13

[0088] 本实施例提供空气羊绒花呢的加工方法如下:以纤维长度为35mm,细度为 $16.5\mu\text{m}$ 的100%山羊绒为纱线上机织造。纱线的纱支为Nm50/2,纱线的捻回方式采用单纱与股线相反捻向,即Z×S的形式。单纱与股纱的捻系数为 82×108 ,捻度为 $580 \times 540\text{T/M}$ 。上机经密为210根/10cm,上机纬密为204根/10cm。

[0089] 然后生修、第一次洗煮、洗呢、缩绒、第二次洗煮、第一次烘干、粗纺起毛、中检、择补、剪呢、柔软、第二次烘干以及非连续蒸呢,成品检验。

[0090] 其中,洗呢是在 45°C 的条件下进行皂洗。粗纺起毛仅对面料正面起毛,起毛遍数为3遍,起毛力可以为7。非连续蒸呢是于静置状态下进行8min。

[0091] 试验例1

[0092] 以实施例13为例,对所得的空气羊绒花呢分别对应按照《GB18401-2010(B类)》、《FZ/T24009-2010》以及《GB/T29862-2013》进行测定,且结果如表2所示。

[0093] 表2测定结果

[0094]

空气羊绒花呢					
检测项目	单位	技术	检测	结果	试验方法

[0095]

		要求	结果	判定		
起毛起球		级	≥ 3	3	合格	《GB/T4802.1-2008》(600转)
尺寸变化率	纵向	%	≥ -2.5	-1.4	合格	《GB/T8269-2001》
	横向		≥ -2.5	+1.1	合格	
撕破强力	纵向	N	≥ 10	30	合格	《GB/T3917.2-2009》
	横向		≥ 10	28	合格	
断裂强力	纵向	N	≥ 127	280	合格	《GB/T3923.1-1997》
	横向		≥ 127	280	合格	
断裂伸长率	纵向	%	--	32.0	--	
	横向		--	32.0	--	
脱缝	纵向	mm	≤ 6	5.5	合格	《FZ/T20019-2006》
	横向			5.0	合格	
平方米重量		g/m^2	--	217.5	合格	《FZ/T2008-2006》

[0096] 由表2可以看出,本发明实施例13提供的空气羊绒花呢的测试结果均满足《GB18401-2010(B类)》、《FZ/T24009-2010》以及《GB/T29862-2013》中的相关规定,且测试结果较佳。

[0097] 以同样的方法对其余实施例所得的空气羊绒花呢进行测试,其结果同样显示满足《GB18401-2010(B类)》、《FZ/T24009-2010》以及《GB/T29862-2013》中的相关规定并具有较佳的测试结果。

[0098] 试验例2

[0099] 以发明实施例制备而得的空气羊绒花呢为试验对象,以市售的国内精纺纯羊绒花呢和国外精纺纯羊绒花呢为对照,随机在鄂尔多斯、成都、北京、新疆、西藏、吉林和海口共计7个城市分别各选取50人,其中包括10~15岁10人,20~30岁10人,30~40岁10人,40~50岁10人以及50岁以上10人。以上试验者对本发明实施例提供的空气羊绒花呢、对照组的国内精纺纯羊绒花呢和国外精纺纯羊绒花呢在保暖性、柔软性以及透气性进行比对和打分,0~2分为十分差,3~4分为较差,5~6分为中等,7~9分为较好,10分为十分好。上述分值范围可依据试验者的主观感受进行打分。计算每项的平均分值,其结果如表3所示。

[0100] 表3平均分

[0101]

	空气羊绒花呢	国内精纺纯羊绒花呢	国外精纺纯羊绒花呢
保暖性	9.21	8.89	8.94

柔软性	9.74	5.78	8.41
透气性	9.38	7.22	7.93

[0102] 由表3可以看出,本发明实施例提供的空气羊绒花呢在保暖性、柔软性及透气性方面均较国内精纺纯羊绒花呢和国外精纺纯羊绒花呢更得以不同年龄阶段的人群喜爱,说明本发明实施例提供的空气羊绒花呢具有较佳的保暖性、柔软性及透气性。

[0103] 综上所述,本发明实施例提供的空气羊绒花呢既有精纺面料的细腻特征,又有粗纺面料的柔软蓬松特性,舒适、透气以及保暖。其加工方法简单,能够使呢面产生作为空气层的细密绒毛,锁住空气,保持羊绒纤维自然状态,成品手感柔软而又不失身骨,充分体现了山羊绒纤维柔糯及蓬松的特点,产品舒适性、透气性及保暖性增加。

[0104] 以上所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

10

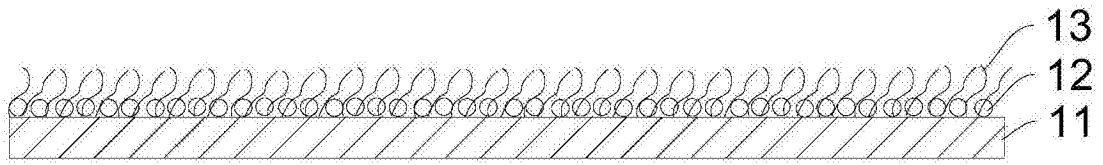


图1

11

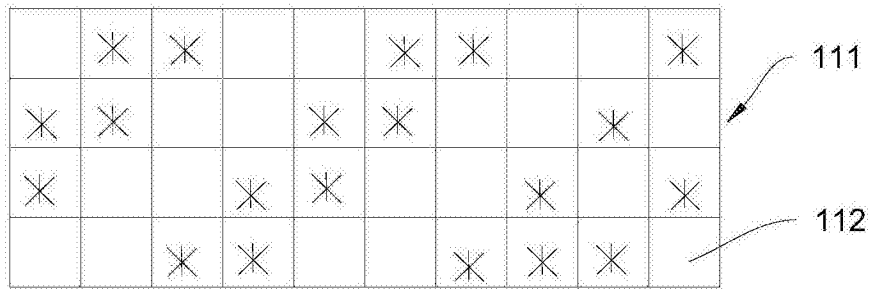


图2

11

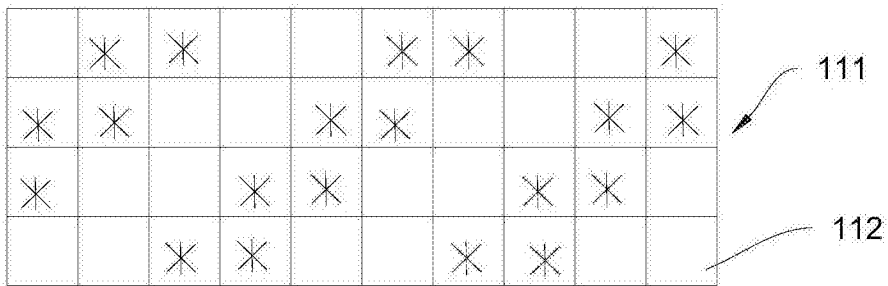


图3

11

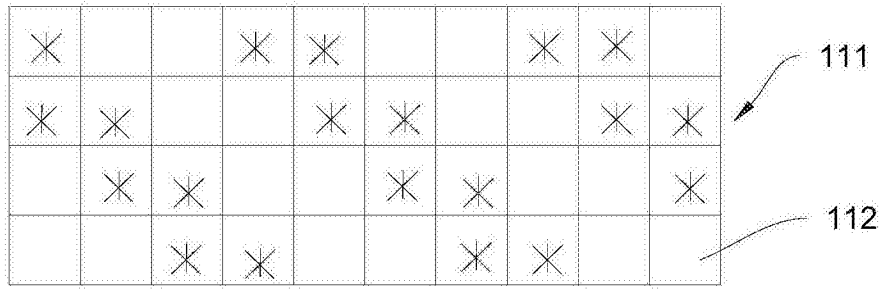


图4