



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108560294 A

(43)申请公布日 2018.09.21

(21)申请号 201810256197.3

D06B 3/20(2006.01)

(22)申请日 2018.03.27

(71)申请人 卢超标

地址 532100 广西壮族自治区崇左市扶绥
县东罗镇东罗矿区南山宿舍旧楼2栋
091号

(72)发明人 卢超标

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11369

代理人 靳浩

(51)Int.Cl.

D06P 5/20(2006.01)

D06P 1/00(2006.01)

D06P 1/673(2006.01)

D06P 3/14(2006.01)

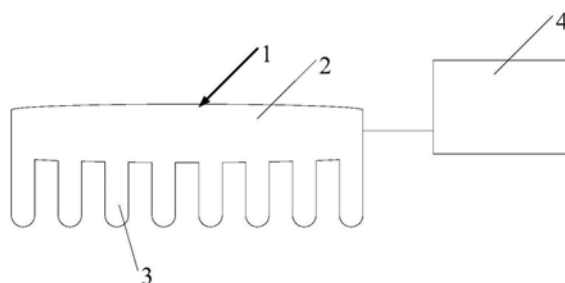
权利要求书2页 说明书14页 附图1页

(54)发明名称

羊毛织物低损伤染色方法

(57)摘要

本发明公开了羊毛织物低损伤染色方法,包括:步骤一、将羊毛面料放入水中;提供一个橡胶梳齿,橡胶梳齿为由橡胶制成的梳齿状结构,且内部中空,橡胶梳齿包括横向连接部以及并排设置于横向连接部一侧的多个齿部,每个齿部的末端设置有出气孔,一热蒸汽供应装置通过管道连接至横向连接部;对羊毛面料的每一侧表面进行梳理时,至少有一次沿着羊毛面料的长度方向梳理,至少有一次沿着羊毛面料的宽度方向梳理;热蒸汽温度随着梳理次数循环往复改变;步骤二、染色阶段:置于水中,再加入芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂,升温;之后升温,加入染料;继续加入双氧水;步骤三、洗涤阶段。本发明提高上染率,减少染色处理对其强力的损伤。



1. 羊毛织物低损伤染色方法,其特征在于,包括:

步骤一、前处理阶段:

将羊毛面料放入水中,洗涤10~20min,洗涤温度为70~80℃;

提供一个橡胶梳齿,所述橡胶梳齿为由橡胶制成的梳齿状结构,且内部中空,所述橡胶梳齿包括横向连接部以及并排设置于所述横向连接部一侧的多个齿部,每个齿部的末端设置有出气孔,一热蒸汽供应装置通过管道连接至所述横向连接部;

之后将所述羊毛面料平铺展开,用橡胶梳齿从所述羊毛面料的一端向所述羊毛面料的另一端逐渐对所述羊毛面料的一侧表面进行梳理,在梳理完一侧表面后,再将所述羊毛面料翻转,对所述羊毛面料的另一侧表面进行梳理,梳理过程中,所述橡胶梳齿与所述羊毛面料的接触力度设定为:所述橡胶梳齿压靠在所述羊毛面料的表面上,使所述羊毛面料吸收的水从其内部渗出,并且,梳理过程中,通过所述热蒸汽供应装置向所述横向连接部供入热蒸汽;所述羊毛面料的每一侧表面梳理8~10次;对所述羊毛面料的每一侧表面进行梳理时,至少有一次沿着所述羊毛面料的长度方向梳理,至少有一次沿着所述羊毛面料的宽度方向梳理;对所述羊毛面料的同一侧表面进行梳理时,在一次梳理时,热蒸汽温度设定为80~90℃,在下一次梳理时,热蒸汽温度设定为65~70℃,热蒸汽温度随着梳理次数循环往复改变;

梳理结束后,向水中加入净洗剂,再将所述羊毛面料放入含有净洗剂的水中,继续洗涤20~30min,洗涤温度为70~80℃;

步骤二、染色阶段:

将经过所述前处理的羊毛面料置于水中,再加入芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂,升温至第一温度平台,所述第一温度平台为30~40℃,在所述第一温度平台下保温10~20min;并且在所述第一温度平台进行搅拌,从开始时刻至结束时刻,搅拌速率以线性速度增加,开始时刻的搅拌速率为100~120转/分钟,结束时刻的搅拌速率为200~250转/分钟;

之后升温至第二温度平台,所述第二温度平台为80~90℃,加入染料,在所述第二温度平台下保温5~10min;

继续加入双氧水,在所述第二温度平台下保温2~5min;

最后降温至常温;

步骤三、洗涤阶段:

将经过所述染色阶段处理的羊毛面料置于水中,升温至第三温度平台,所述第三温度平台介于所述第一温度平台和所述第二温度平台之间,洗涤50~70min。

2. 如权利要求1所述的羊毛织物低损伤染色方法,其特征在于,所述步骤一中,所述羊毛面料的每一侧表面梳理10次。

3. 如权利要求2所述的羊毛织物低损伤染色方法,其特征在于,所述步骤一中,对所述羊毛面料的同一侧表面进行梳理时,在一次梳理时,热蒸汽温度设定为80℃,在下一次梳理时,热蒸汽温度设定为65℃,热蒸汽温度随着梳理次数循环往复改变。

4. 如权利要求1所述的羊毛织物低损伤染色方法,其特征在于,所述步骤一中,所述橡胶梳齿中,相邻两个齿部之间的间隔为0.5cm,所述齿部的末端为半球形。

5. 如权利要求4所述的羊毛织物低损伤染色方法,其特征在于,所述步骤二中,所述第

一温度平台为30℃,在所述第一温度平台下保温10min;并且在所述第一温度平台进行搅拌,从开始时刻至结束时刻,搅拌速率以线性速度增加,开始时刻的搅拌速率为100转/分钟,结束时刻的搅拌速率为200转/分钟;之后升温至第二温度平台,所述第二温度平台为80℃,加入染料,在所述第二温度平台下保温5min;继续加入双氧水,在所述第二温度平台下保温2min。

6.如权利要求5所述的羊毛织物低损伤染色方法,其特征在于,所述步骤三中,所述第三温度平台为50℃,洗涤时间为50min。

羊毛织物低损伤染色方法

技术领域

[0001] 本发明涉及染色工艺。更具体地说,本发明涉及一种羊毛织物低损伤染色方法。

背景技术

[0002] 随着社会进步与生活水平的不断提高,人们更加注重衣物穿着的个性化需求,服用面料的色系呈多样化发展趋势,各大采购商对于面料的色光要求也越来越高。羊毛作为一种传统的天然纤维,经过一系列纺织、染整加工后具有舒适、保暖、不易变形等优点,具有很高的服用价值。改善羊毛织物淡黄底色的途径是漂白,然而,常规的染色前处理漂白双氧水用量大,漂白温度高,时间长,经前处理后,羊毛织物的白度虽然有明显改善,但是再经历染色、后整等流程后,羊毛成品面料的物理强力也会大大下降,损伤严重;但是如果前处理不采用双氧水进行漂白处理,则又会影响色牢度。

发明内容

[0003] 本发明的一个目的是解决至少上述问题,并提供至少后面将说明的优点。

[0004] 为了实现根据本发明的这些目的和其它优点,提供了羊毛织物低损伤染色方法,包括:

[0005] 步骤一、前处理阶段:

[0006] 将羊毛面料放入水中,洗涤10~20min,洗涤温度为70~80℃;

[0007] 提供一个橡胶梳齿,所述橡胶梳齿为由橡胶制成的梳齿状结构,且内部中空,所述橡胶梳齿包括横向连接部以及并排设置于所述横向连接部一侧的多个齿部,每个齿部的末端设置有出气孔,一热蒸汽供应装置通过管道连接至所述横向连接部;之后将所述羊毛面料平铺展开,用橡胶梳齿从所述羊毛面料的一端向所述羊毛面料的另一端逐渐对所述羊毛面料的一侧表面进行梳理,在梳理完一侧表面后,再将所述羊毛面料翻转,对所述羊毛面料的另一侧表面进行梳理,梳理过程中,所述橡胶梳齿与所述羊毛面料的接触力度设定为:所述橡胶梳齿压靠在所述羊毛面料的表面上,使所述羊毛面料吸收的水从其内部渗出,并且,梳理过程中,通过所述热蒸汽供应装置向所述横向连接部供入温度为70~80℃的热蒸汽;所述羊毛面料的每一侧表面梳理8~10次;对所述羊毛面料的每一侧表面进行梳理时,至少有一次沿着所述羊毛面料的长度方向梳理,至少有一次沿着所述羊毛面料的宽度方向梳理;对所述羊毛面料的同一侧表面进行梳理时,在一次梳理时,热蒸汽温度设定为80~90℃,在下一次梳理时,热蒸汽温度设定为65~70℃,热蒸汽温度随着梳理次数循环往复改变;

[0008] 梳理结束后,向水中加入净洗剂,再将所述羊毛面料放入含有净洗剂的水中,继续洗涤20~30min,洗涤温度为70~80℃;

[0009] 步骤二、染色阶段:

[0010] 将经过所述前处理的羊毛面料置于水中,再加入芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂,升温至第一温度平台,所述第一温度平台为30~40℃,在所述第一温度平

台下保温10~20min;并且在所述第一温度平台进行搅拌,从开始时刻至结束时刻,搅拌速率以线性速度增加,开始时刻的搅拌速率为100~120转/分钟,结束时刻的搅拌速率为200~250转/分钟;

[0011] 之后升温至第二温度平台,所述第二温度平台为80~90℃,加入染料,在所述第二温度平台下保温5~10min;

[0012] 继续加入双氧水,在所述第二温度平台下保温2~5min;

[0013] 最后降温至常温;

[0014] 步骤三、洗涤阶段:

[0015] 将经过所述染色阶段处理的羊毛面料置于水中,升温至第三温度平台,所述第三温度平台介于所述第一温度平台和所述第二温度平台之间,洗涤50~70min。

[0016] 优选的是,所述的羊毛织物低损伤染色方法中,所述步骤一中,所述羊毛面料的每一侧表面梳理10次。

[0017] 优选的是,所述的羊毛织物低损伤染色方法中,所述步骤一中,对所述羊毛面料的同一侧表面进行梳理时,在一次梳理时,热蒸汽温度设定为80℃,在下一次梳理时,热蒸汽温度设定为65℃,热蒸汽温度随着梳理次数循环往复改变。

[0018] 优选的是,所述的羊毛织物低损伤染色方法中,所述步骤一中,所述橡胶梳齿中,相邻两个齿部之间的间隔为0.5cm,所述齿部的末端为半球形。

[0019] 优选的是,所述的羊毛织物低损伤染色方法中,所述步骤二中,所述第一温度平台为30℃,在所述第一温度平台下保温10min;并且在所述第一温度平台进行搅拌,从开始时刻至结束时刻,搅拌速率以线性速度增加,开始时刻的搅拌速率为100转/分钟,结束时刻的搅拌速率为200转/分钟;之后升温至第二温度平台,所述第二温度平台为80℃,加入染料,在所述第二温度平台下保温5min;继续加入双氧水,在所述第二温度平台下保温2min。

[0020] 优选的是,所述的羊毛织物低损伤染色方法中,所述步骤三中,所述第三温度平台为50℃,洗涤时间为50min。

[0021] 本发明至少包括以下有益效果:

[0022] 本发明用橡胶梳齿对羊毛面料进行梳理,与羊毛面料的接触力度为,使羊毛面料吸收的水分渗出为标准,先对羊毛面料的一侧表面进行梳理,然后又对羊毛面料的另一侧表面进行梳理,羊毛面料中的羊毛纤维得以舒展,从而可以促进染料与羊毛纤维的结合,进而提高上染率,降低对羊毛面料的整体处理时间,进而减少染色处理对其强力的损伤。而且,橡胶梳齿质地柔软,不会伤及羊毛面料。

[0023] 本发明的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本发明的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0024] 图1为本发明的的一个实施例的橡胶梳齿的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0026] 应当理解,本文所使用的诸如“具有”、“包含”以及“包括”术语并不配出一个或多个其它元件或其组合的存在或添加。

[0027] 本发明提供一种羊毛织物低损伤染色方法,包括:

[0028] 步骤一、前处理阶段:

[0029] 将羊毛面料放入水中,洗涤10~20min,洗涤温度为70~80℃;

[0030] 提供一个橡胶梳齿1,所述橡胶梳齿为由橡胶制成的梳齿状结构,且内部中空,所述橡胶梳齿包括横向连接部2以及并排设置于所述横向连接部一侧的多个齿部3,每个齿部3的末端设置有出气孔,一热蒸汽供应装置4通过管道连接至所述横向连接部;之后将所述羊毛面料平铺展开,用橡胶梳齿1(如图1所示),从所述羊毛面料的一端向所述羊毛面料的另一端逐渐对所述羊毛面料的一侧表面进行梳理,在梳理完一侧表面后,再将所述羊毛面料翻转,对所述羊毛面料的另一侧表面进行梳理,梳理过程中,所述橡胶梳齿与所述羊毛面料的接触力度设定为:所述橡胶梳齿压靠在所述羊毛面料的表面上,使所述羊毛面料吸收的水从其内部渗出,并且,梳理过程中,通过所述热蒸汽供应装置向所述横向连接部供入温度为70~80℃的热蒸汽;所述羊毛面料的每一侧表面梳理8~10次;对所述羊毛面料的每一侧表面进行梳理时,至少有一次沿着所述羊毛面料的长度方向梳理,至少有一次沿着所述羊毛面料的宽度方向梳理;对所述羊毛面料的同一侧表面进行梳理时,在一次梳理时,热蒸汽温度设定为80~90℃,在下一次梳理时,热蒸汽温度设定为65~70℃,热蒸汽温度随着梳理次数循环往复改变;

[0031] 梳理结束后,向水中加入净洗剂,再将所述羊毛面料放入含有净洗剂的水中,继续洗涤20~30min,洗涤温度为70~80℃;

[0032] 步骤二、染色阶段:

[0033] 将经过所述前处理的羊毛面料置于水中,再加入芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂,升温至第一温度平台,所述第一温度平台为30~40℃,在所述第一温度平台下保温10~20min;

[0034] 之后升温至第二温度平台,所述第二温度平台为80~90℃,加入染料,在所述第二温度平台下保温5~10min;

[0035] 继续加入双氧水,在所述第二温度平台下保温2~5min;

[0036] 最后降温至常温;

[0037] 步骤三、洗涤阶段:

[0038] 将经过所述染色阶段处理的羊毛面料置于水中,升温至第三温度平台,所述第三温度平台介于所述第一温度平台和所述第二温度平台之间,洗涤50~70min。

[0039] 本发明用橡胶梳齿对羊毛面料进行梳理,与羊毛面料的接触力度为,使羊毛面料吸收的水分渗出为标准,先对羊毛面料的一侧表面进行梳理,然后又对羊毛面料的另一侧表面进行梳理,羊毛面料中的羊毛纤维得以舒展,从而可以促进染料与羊毛纤维的结合,进而提高上染率,降低对羊毛面料的整体处理时间,进而减少染色处理对其强力的损伤。而且,橡胶梳齿质地柔软,不会伤及羊毛面料。

[0040] 在梳理过程中,通过热蒸汽供应装置向橡胶梳齿供入热蒸汽,热蒸汽通过齿部的出气孔喷出,作用在羊毛纤维上,从而提高羊毛纤维的舒展度,促进染料与羊毛纤维的结合。

[0041] 在对同一侧表面进行梳理时,需要改变梳理方向,从而尽量对所有羊毛纤维均进行热蒸汽以及橡胶梳齿的梳理处理。同时,热蒸汽的温度也随着梳理次数而改变,上一次热蒸汽的温度选择为80~90℃,下一次热蒸汽的温度则选择为65~70℃,不同的热蒸汽温度更有利于羊毛纤维软化和舒展,进而可以提高上染率。

[0042] 同时,本发明将染色阶段分成几个温度台阶,逐级对羊毛面料进行处理,以提高羊毛面料的上染率。

[0043] 优选的是,所述的羊毛织物低损伤染色方法中,所述步骤一中,所述羊毛面料的每一侧表面梳理10次。

[0044] 优选的是,所述的羊毛织物低损伤染色方法中,所述步骤一中,对所述羊毛面料的同一侧表面进行梳理时,在一次梳理时,热蒸汽温度设定为80℃,在下一次梳理时,热蒸汽温度设定为65℃,热蒸汽温度随着梳理次数循环往复改变。

[0045] 优选的是,所述的羊毛织物低损伤染色方法中,所述步骤一中,所述橡胶梳齿中,相邻两个齿部之间的间隔为0.5cm,所述齿部的末端为半球形。

[0046] 优选的是,所述的羊毛织物低损伤染色方法中,所述步骤二中,所述第一温度平台为30℃,在所述第一温度平台下保温10min;并且在所述第一温度平台进行搅拌,从开始时刻至结束时刻,搅拌速率以线性速度增加,开始时刻的搅拌速率为100转/分钟,结束时刻的搅拌速率为200转/分钟;之后升温至第二温度平台,所述第二温度平台为80℃,加入染料,在所述第二温度平台下保温5min;继续加入双氧水,在所述第二温度平台下保温2min。

[0047] 优选的是,所述的羊毛织物低损伤染色方法中,所述步骤三中,所述第三温度平台为50℃,洗涤时间为50min。

[0048] 实施例一

[0049] 步骤一、前处理阶段:

[0050] 将羊毛面料放入水中,洗涤10min,洗涤温度为70℃;水相对于羊毛面料的质量比为3:1;

[0051] 提供一个橡胶梳齿,所述橡胶梳齿为由橡胶制成的梳齿状结构,且内部中空,所述橡胶梳齿包括横向连接部以及并排设置于所述横向连接部一侧的多个齿部,每个齿部的末端设置有出气孔,一热蒸汽供应装置通过管道连接至所述横向连接部;所述橡胶梳齿中,相邻两个齿部之间的间隔为0.5cm,所述齿部的末端为半球形;之后将所述羊毛面料平铺展开,用橡胶梳齿从所述羊毛面料的一端向所述羊毛面料的另一端逐渐对所述羊毛面料的一侧表面进行梳理,在梳理完一侧表面后,再将所述羊毛面料翻转,对所述羊毛面料的另一侧表面进行梳理,梳理过程中,所述橡胶梳齿与所述羊毛面料的接触力度设定为:所述橡胶梳齿压靠在所述羊毛面料的表面上,使所述羊毛面料吸收的水从其内部渗出,并且,梳理过程中,通过所述热蒸汽供应装置向所述横向连接部供入温度为70~80℃的热蒸汽;所述羊毛面料的每一侧表面梳理8次;对所述羊毛面料的每一侧表面进行梳理时,至少有一次沿着所述羊毛面料的长度方向梳理,至少有一次沿着所述羊毛面料的宽度方向梳理;对所述羊毛面料的同一侧表面进行梳理时,在一次梳理时,热蒸汽温度设定为80℃,在下一次梳理时,热蒸汽温度设定为65℃,热蒸汽温度随着梳理次数循环往复改变;

[0052] 梳理结束后,向水中加入净洗剂,再将所述羊毛面料放入含有净洗剂的水中,继续洗涤20min,洗涤温度为70℃;清洗剂采用司马DEPICOL和纯碱,与羊毛面料的质量百分比分

别为3%和1%；

[0053] 步骤二、染色阶段：

[0054] 将经过所述前处理的羊毛面料置于水中，再加入芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂，升温至第一温度平台，所述第一温度平台为30℃，在所述第一温度平台下保温10min；其中，pH调节剂为醋酸和醋酸钠，匀染剂为阿白格SET，双氧水激活剂采用P0增艳剂，润滑剂采用浴中宝C；芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂与羊毛面料的质量百分比分别为3%，1%，7%，3%，3.5%；水相对于羊毛面料的质量比为3:1；并且在所述第一温度平台进行搅拌，从开始时刻至结束时刻，搅拌速率以线性速度增加，开始时刻的搅拌速率为110转/分钟，结束时刻的搅拌速率为220转/分钟；

[0055] 之后升温至第二温度平台，所述第二温度平台为80℃，加入染料，在所述第二温度平台下保温5min；染料为依利尼尔系列酸性染料，染料与羊毛面料的质量比为2.8%；

[0056] 继续加入双氧水，在所述第二温度平台下保温2min；双氧水与羊毛面料的质量百分比为8%；

[0057] 最后降温至常温；

[0058] 步骤三、洗涤阶段：

[0059] 将经过所述染色阶段处理的羊毛面料置于水中，升温至第三温度平台，所述第三温度平台介于所述第一温度平台和所述第二温度平台之间，温度为55℃，洗涤50min。

[0060] 实施例二

[0061] 羊毛织物低损伤染色方法，包括：

[0062] 步骤一、前处理阶段：

[0063] 将羊毛面料放入水中，洗涤20min，洗涤温度为80℃；水相对于羊毛面料的质量比为3:1；

[0064] 提供一个橡胶梳齿，所述橡胶梳齿为由橡胶制成的梳齿状结构，且内部中空，所述橡胶梳齿包括横向连接部以及并排设置于所述横向连接部一侧的多个齿部，每个齿部的末端设置有出气孔，一热蒸汽供应装置通过管道连接至所述横向连接部；所述橡胶梳齿中，相邻两个齿部之间的间隔为0.5cm，所述齿部的末端为半球形；之后将所述羊毛面料平铺展开，用橡胶梳齿从所述羊毛面料的一端向所述羊毛面料的另一端逐渐对所述羊毛面料的一侧表面进行梳理，在梳理完一侧表面后，再将所述羊毛面料翻转，对所述羊毛面料的另一侧表面进行梳理，梳理过程中，所述橡胶梳齿与所述羊毛面料的接触力度设定为：所述橡胶梳齿压靠在所述羊毛面料的表面上，使所述羊毛面料吸收的水从其内部渗出，并且，梳理过程中，通过所述热蒸汽供应装置向所述横向连接部供入温度为70℃的热蒸汽；所述羊毛面料的每一侧表面梳理10次；对所述羊毛面料的每一侧表面进行梳理时，至少有一次沿着所述羊毛面料的长度方向梳理，至少有一次沿着所述羊毛面料的宽度方向梳理；对所述羊毛面料的同一侧表面进行梳理时，在一次梳理时，热蒸汽温度设定为90℃，在下次梳理时，热蒸汽温度设定为70℃，热蒸汽温度随着梳理次数循环往复改变；

[0065] 梳理结束后，向水中加入净洗剂，再将所述羊毛面料放入含有净洗剂的水中，继续洗涤30min，洗涤温度为80℃；清洗剂采用司马DEPICOL和纯碱，与羊毛面料的质量百分比分别为3%和1%；

[0066] 步骤二、染色阶段：

[0067] 将经过所述前处理的羊毛面料置于水中,再加入芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂,升温至第一温度平台,所述第一温度平台为40℃,在所述第一温度平台下保温20min;其中,pH调节剂为醋酸和醋酸钠,匀染剂为阿白格SET,双氧水激活剂采用P0增艳剂,润滑剂采用浴中宝C;芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂与羊毛面料的质量百分比分别为3%,1%,7%,3%,3.5%;水相对于羊毛面料的质量比为3:1;并且在所述第一温度平台进行搅拌,从开始时刻至结束时刻,搅拌速率以线性速度增加,开始时刻的搅拌速率为120转/分钟,结束时刻的搅拌速率为250转/分钟;

[0068] 之后升温至第二温度平台,所述第二温度平台为90℃,加入染料,在所述第二温度平台下保温10min;染料为依利尼尔系列酸性染料,染料与羊毛面料的质量比为2.8%;

[0069] 继续加入双氧水,在所述第二温度平台下保温5min;双氧水与羊毛面料的质量百分比为8%;

[0070] 最后降温至常温;

[0071] 步骤三、洗涤阶段:

[0072] 将经过所述染色阶段处理的羊毛面料置于水中,升温至第三温度平台,所述第三温度平台介于所述第一温度平台和所述第二温度平台之间,温度为55℃,洗涤70min。

[0073] 实施例三

[0074] 羊毛织物低损伤染色方法,包括:

[0075] 步骤一、前处理阶段:

[0076] 将羊毛面料放入水中,洗涤20min,洗涤温度为70℃;水相对于羊毛面料的质量比为3:1;

[0077] 提供一个橡胶梳齿,所述橡胶梳齿为由橡胶制成的梳齿状结构,且内部中空,所述橡胶梳齿包括横向连接部以及并排设置于所述横向连接部一侧的多个齿部,每个齿部的末端设置有出气孔,一热蒸汽供应装置通过管道连接至所述横向连接部;所述橡胶梳齿中,相邻两个齿部之间的间隔为0.5cm,所述齿部的末端为半球形;之后将所述羊毛面料平铺展开,用橡胶梳齿从所述羊毛面料的一端向所述羊毛面料的另一端逐渐对所述羊毛面料的一侧表面进行梳理,在梳理完一侧表面后,再将所述羊毛面料翻转,对所述羊毛面料的另一侧表面进行梳理,梳理过程中,所述橡胶梳齿与所述羊毛面料的接触力度设定为:所述橡胶梳齿压靠在所述羊毛面料的表面上,使所述羊毛面料吸收的水从其内部渗出,并且,梳理过程中,通过所述热蒸汽供应装置向所述横向连接部供入温度为80℃的热蒸汽;所述羊毛面料的每一侧表面梳理10次;对所述羊毛面料的每一侧表面进行梳理时,至少有一次沿着所述羊毛面料的长度方向梳理,至少有一次沿着所述羊毛面料的宽度方向梳理;对所述羊毛面料的同一侧表面进行梳理时,在一次梳理时,热蒸汽温度设定为85℃,在下一次梳理时,热蒸汽温度设定为65℃,热蒸汽温度随着梳理次数循环往复改变;

[0078] 梳理结束后,向水中加入净洗剂,再将所述羊毛面料放入含有净洗剂的水中,继续洗涤20min,洗涤温度为70℃;清洗剂采用司马DEPICOL和纯碱,与羊毛面料的质量百分比分别为3%和1%;

[0079] 步骤二、染色阶段:

[0080] 将经过所述前处理的羊毛面料置于水中,再加入芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂,升温至第一温度平台,所述第一温度平台为35℃,在所述第一温度平台下

保温10min;其中,pH调节剂为醋酸和醋酸钠,匀染剂为阿白格SET,双氧水激活剂采用P0增艳剂,润滑剂采用浴中宝C;芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂与羊毛面料的质量百分比分别为3%,1%,7%,3%,3.5%;水相对于羊毛面料的质量比为3:1;并且在所述第一温度平台进行搅拌,从开始时刻至结束时刻,搅拌速率以线性速度增加,开始时刻的搅拌速率为120转/分钟,结束时刻的搅拌速率为250转/分钟;

[0081] 之后升温至第二温度平台,所述第二温度平台为90℃,加入染料,在所述第二温度平台下保温10min;染料为依利尼尔系列酸性染料,染料与羊毛面料的质量比为2.8%;

[0082] 继续加入双氧水,在所述第二温度平台下保温5min;双氧水与羊毛面料的质量百分比为8%;

[0083] 最后降温至常温;

[0084] 步骤三、洗涤阶段:

[0085] 将经过所述染色阶段处理的羊毛面料置于水中,升温至第三温度平台,所述第三温度平台介于所述第一温度平台和所述第二温度平台之间,温度为55℃,洗涤70min。

[0086] 实施例四

[0087] 羊毛织物低损伤染色方法,包括:

[0088] 步骤一、前处理阶段:

[0089] 将羊毛面料放入水中,洗涤20min,洗涤温度为75℃;水相对于羊毛面料的质量比为3:1;

[0090] 提供一个橡胶梳齿,所述橡胶梳齿为由橡胶制成的梳齿状结构,且内部中空,所述橡胶梳齿包括横向连接部以及并排设置于所述横向连接部一侧的多个齿部,每个齿部的末端设置有出气孔,一热蒸汽供应装置通过管道连接至所述横向连接部;所述橡胶梳齿中,相邻两个齿部之间的间隔为0.5cm,所述齿部的末端为半球形;之后将所述羊毛面料平铺展开,用橡胶梳齿从所述羊毛面料的一端向所述羊毛面料的另一端逐渐对所述羊毛面料的一侧表面进行梳理,在梳理完一侧表面后,再将所述羊毛面料翻转,对所述羊毛面料的另一侧表面进行梳理,梳理过程中,所述橡胶梳齿与所述羊毛面料的接触力度设定为:所述橡胶梳齿压靠在所述羊毛面料的表面上,使所述羊毛面料吸收的水从其内部渗出,并且,梳理过程中,通过所述热蒸汽供应装置向所述横向连接部供入温度为80℃的热蒸汽;所述羊毛面料的每一侧表面梳理10次;对所述羊毛面料的每一侧表面进行梳理时,至少有一次沿着所述羊毛面料的长度方向梳理,至少有一次沿着所述羊毛面料的宽度方向梳理;对所述羊毛面料的同一侧表面进行梳理时,在一次梳理时,热蒸汽温度设定为80℃,在下次梳理时,热蒸汽温度设定为70℃,热蒸汽温度随着梳理次数循环往复改变;

[0091] 梳理结束后,向水中加入净洗剂,再将所述羊毛面料放入含有净洗剂的水中,继续洗涤20min,洗涤温度为75℃;清洗剂采用司马DEPICOL和纯碱,与羊毛面料的质量百分比分别为3%和1%;

[0092] 步骤二、染色阶段:

[0093] 将经过所述前处理的羊毛面料置于水中,再加入芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂,升温至第一温度平台,所述第一温度平台为40℃,在所述第一温度平台下保温20min;其中,pH调节剂为醋酸和醋酸钠,匀染剂为阿白格SET,双氧水激活剂采用P0增艳剂,润滑剂采用浴中宝C;芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂与羊毛面料的

质量百分比分别为3%,1%,7%,3%,3.5%;水相对于羊毛面料的质量比为3:1;并且在所述第一温度平台进行搅拌,从开始时刻至结束时刻,搅拌速率以线性速度增加,开始时刻的搅拌速率为120转/分钟,结束时刻的搅拌速率为250转/分钟;

[0094] 之后升温至第二温度平台,所述第二温度平台为90℃,加入染料,在所述第二温度平台下保温10min;染料为依利尼尔系列酸性染料,染料与羊毛面料的质量比为2.8%;

[0095] 继续加入双氧水,在所述第二温度平台下保温4min;双氧水与羊毛面料的质量百分比为8%;

[0096] 最后降温至常温;

[0097] 步骤三、洗涤阶段:

[0098] 将经过所述染色阶段处理的羊毛面料置于水中,升温至第三温度平台,所述第三温度平台介于所述第一温度平台和所述第二温度平台之间,温度为55℃,洗涤55min。

[0099] 实施例五

[0100] 羊毛织物低损伤染色方法,包括:

[0101] 步骤一、前处理阶段:

[0102] 将羊毛面料放入水中,洗涤14min,洗涤温度为70℃;水相对于羊毛面料的质量比为3:1;

[0103] 提供一个橡胶梳齿,所述橡胶梳齿为由橡胶制成的梳齿状结构,且内部中空,所述橡胶梳齿包括横向连接部以及并排设置于所述横向连接部一侧的多个齿部,每个齿部的末端设置有出气孔,一热蒸汽供应装置通过管道连接至所述横向连接部;所述橡胶梳齿中,相邻两个齿部之间的间隔为0.5cm,所述齿部的末端为半球形;之后将所述羊毛面料平铺展开,用橡胶梳齿从所述羊毛面料的一端向所述羊毛面料的另一端逐渐对所述羊毛面料的一侧表面进行梳理,在梳理完一侧表面后,再将所述羊毛面料翻转,对所述羊毛面料的另一侧表面进行梳理,梳理过程中,所述橡胶梳齿与所述羊毛面料的接触力度设定为:所述橡胶梳齿压靠在所述羊毛面料的表面上,使所述羊毛面料吸收的水从其内部渗出,并且,梳理过程中,通过所述热蒸汽供应装置向所述横向连接部供入温度为80℃的热蒸汽;所述羊毛面料的每一侧表面梳理10次;对所述羊毛面料的每一侧表面进行梳理时,至少有一次沿着所述羊毛面料的长度方向梳理,至少有一次沿着所述羊毛面料的宽度方向梳理;对所述羊毛面料的同一侧表面进行梳理时,在一次梳理时,热蒸汽温度设定为80℃,在下一次梳理时,热蒸汽温度设定为70℃,热蒸汽温度随着梳理次数循环往复改变;

[0104] 梳理结束后,向水中加入净洗剂,再将所述羊毛面料放入含有净洗剂的水中,继续洗涤25min,洗涤温度为70℃;清洗剂采用司马DEPICOL和纯碱,与羊毛面料的质量百分比分别为3%和1%;

[0105] 步骤二、染色阶段:

[0106] 将经过所述前处理的羊毛面料置于水中,再加入芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂,升温至第一温度平台,所述第一温度平台为30℃,在所述第一温度平台下保温15min;其中,pH调节剂为醋酸和醋酸钠,匀染剂为阿白格SET,双氧水激活剂采用P0增艳剂,润滑剂采用浴中宝C;芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂与羊毛面料的质量百分比分别为3%,1%,7%,3%,3.5%;水相对于羊毛面料的质量比为3:1;并且在所述第一温度平台进行搅拌,从开始时刻至结束时刻,搅拌速率以线性速度增加,开始时刻的

搅拌速率为100转/分钟,结束时刻的搅拌速率为200转/分钟;

[0107] 之后升温至第二温度平台,所述第二温度平台为80℃,加入染料,在所述第二温度平台下保温10min;染料为依利尼尔系列酸性染料,染料与羊毛面料的质量比为2.8%;

[0108] 继续加入双氧水,在所述第二温度平台下保温2min;双氧水与羊毛面料的质量百分比为8%;

[0109] 最后降温至常温;

[0110] 步骤三、洗涤阶段:

[0111] 将经过所述染色阶段处理的羊毛面料置于水中,升温至第三温度平台,所述第三温度平台介于所述第一温度平台和所述第二温度平台之间,温度为50℃,洗涤50min。

[0112] 实施例六

[0113] 羊毛织物低损伤染色方法,包括:

[0114] 步骤一、前处理阶段:

[0115] 将羊毛面料放入水中,洗涤10min,洗涤温度为80℃;水相对于羊毛面料的质量比为3:1;

[0116] 提供一个橡胶梳齿,所述橡胶梳齿为由橡胶制成的梳齿状结构,且内部中空,所述橡胶梳齿包括横向连接部以及并排设置于所述横向连接部一侧的多个齿部,每个齿部的末端设置有出气孔,一热蒸汽供应装置通过管道连接至所述横向连接部;所述橡胶梳齿中,相邻两个齿部之间的间隔为0.5cm,所述齿部的末端为半球形;之后将所述羊毛面料平铺展开,用橡胶梳齿从所述羊毛面料的一端向所述羊毛面料的另一端逐渐对所述羊毛面料的一侧表面进行梳理,在梳理完一侧表面后,再将所述羊毛面料翻转,对所述羊毛面料的另一侧表面进行梳理,梳理过程中,所述橡胶梳齿与所述羊毛面料的接触力度设定为:所述橡胶梳齿压靠在所述羊毛面料的表面上,使所述羊毛面料吸收的水从其内部渗出,并且,梳理过程中,通过所述热蒸汽供应装置向所述横向连接部供入温度为70℃的热蒸汽;所述羊毛面料的每一侧表面梳理10次;对所述羊毛面料的每一侧表面进行梳理时,至少有一次沿着所述羊毛面料的长度方向梳理,至少有一次沿着所述羊毛面料的宽度方向梳理;对所述羊毛面料的同一侧表面进行梳理时,在一次梳理时,热蒸汽温度设定为90℃,在下一次梳理时,热蒸汽温度设定为70℃,热蒸汽温度随着梳理次数循环往复改变;

[0117] 梳理结束后,向水中加入净洗剂,再将所述羊毛面料放入含有净洗剂的水中,继续洗涤20min,洗涤温度为70℃;清洗剂采用司马DEPICOL和纯碱,与羊毛面料的质量百分比分别为3%和1%;

[0118] 步骤二、染色阶段:

[0119] 将经过所述前处理的羊毛面料置于水中,再加入芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂,升温至第一温度平台,所述第一温度平台为35℃,在所述第一温度平台下保温10min;其中,pH调节剂为醋酸和醋酸钠,匀染剂为阿白格SET,双氧水激活剂采用P0增艳剂,润滑剂采用浴中宝C;芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂与羊毛面料的质量百分比分别为3%,1%,7%,3%,3.5%;水相对于羊毛面料的质量比为3:1;并且在所述第一温度平台进行搅拌,从开始时刻至结束时刻,搅拌速率以线性速度增加,开始时刻的搅拌速率为120转/分钟,结束时刻的搅拌速率为200转/分钟;

[0120] 之后升温至第二温度平台,所述第二温度平台为85℃,加入染料,在所述第二温度

平台下保温6min;染料为依利尼尔系列酸性染料,染料与羊毛面料的质量比为2.8%;

[0121] 继续加入双氧水,在所述第二温度平台下保温2min;双氧水与羊毛面料的质量百分比为8%;

[0122] 最后降温至常温;

[0123] 步骤三、洗涤阶段:

[0124] 将经过所述染色阶段处理的羊毛面料置于水中,升温至第三温度平台,所述第三温度平台介于所述第一温度平台和所述第二温度平台之间,温度为55℃,洗涤55min。

[0125] 实施例七

[0126] 羊毛织物低损伤染色方法,包括:

[0127] 步骤一、前处理阶段:

[0128] 将羊毛面料放入水中,洗涤15min,洗涤温度为75℃;水相对于羊毛面料的质量比为3:1;

[0129] 提供一个橡胶梳齿,所述橡胶梳齿为由橡胶制成的梳齿状结构,且内部中空,所述橡胶梳齿包括横向连接部以及并排设置于所述横向连接部一侧的多个齿部,每个齿部的末端设置有出气孔,一热蒸汽供应装置通过管道连接至所述横向连接部;所述橡胶梳齿中,相邻两个齿部之间的间隔为0.5cm,所述齿部的末端为半球形;之后将所述羊毛面料平铺展开,用橡胶梳齿从所述羊毛面料的一端向所述羊毛面料的另一端逐渐对所述羊毛面料的一侧表面进行梳理,在梳理完一侧表面后,再将所述羊毛面料翻转,对所述羊毛面料的另一侧表面进行梳理,梳理过程中,所述橡胶梳齿与所述羊毛面料的接触力度设定为:所述橡胶梳齿压靠在所述羊毛面料的表面上,使所述羊毛面料吸收的水从其内部渗出,并且,梳理过程中,通过所述热蒸汽供应装置向所述横向连接部供入温度为75℃的热蒸汽;所述羊毛面料的每一侧表面梳理10次;对所述羊毛面料的每一侧表面进行梳理时,至少有一次沿着所述羊毛面料的长度方向梳理,至少有一次沿着所述羊毛面料的宽度方向梳理;对所述羊毛面料的同一侧表面进行梳理时,在一次梳理时,热蒸汽温度设定为90℃,在下一次梳理时,热蒸汽温度设定为70℃,热蒸汽温度随着梳理次数循环往复改变;

[0130] 梳理结束后,向水中加入净洗剂,再将所述羊毛面料放入含有净洗剂的水中,继续洗涤22min,洗涤温度为75℃;清洗剂采用司马DEPICOL和纯碱,与羊毛面料的质量百分比分别为3%和1%;

[0131] 步骤二、染色阶段:

[0132] 将经过所述前处理的羊毛面料置于水中,再加入芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂,升温至第一温度平台,所述第一温度平台为34℃,在所述第一温度平台下保温15min;其中,pH调节剂为醋酸和醋酸钠,匀染剂为阿白格SET,双氧水激活剂采用P0增艳剂,润滑剂采用浴中宝C;芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂与羊毛面料的质量百分比分别为3%,1%,7%,3%,3.5%;水相对于羊毛面料的质量比为3:1;并且在所述第一温度平台进行搅拌,从开始时刻至结束时刻,搅拌速率以线性速度增加,开始时刻的搅拌速率为100转/分钟,结束时刻的搅拌速率为200转/分钟;

[0133] 之后升温至第二温度平台,所述第二温度平台为84℃,加入染料,在所述第二温度平台下保温6min;染料为依利尼尔系列酸性染料,染料与羊毛面料的质量比为2.8%;

[0134] 继续加入双氧水,在所述第二温度平台下保温2min;双氧水与羊毛面料的质量百

分比为8%；

[0135] 最后降温至常温；

[0136] 步骤三、洗涤阶段：

[0137] 将经过所述染色阶段处理的羊毛面料置于水中，升温至第三温度平台，所述第三温度平台介于所述第一温度平台和所述第二温度平台之间，温度为50℃，洗涤50min。

[0138] 实施例八

[0139] 羊毛织物低损伤染色方法，包括：

[0140] 步骤一、前处理阶段：

[0141] 将羊毛面料放入水中，洗涤10min，洗涤温度为70℃；水相对于羊毛面料的质量比为3:1；

[0142] 提供一个橡胶梳齿，所述橡胶梳齿为由橡胶制成的梳齿状结构，且内部中空，所述橡胶梳齿包括横向连接部以及并排设置于所述横向连接部一侧的多个齿部，每个齿部的末端设置有出气孔，一热蒸汽供应装置通过管道连接至所述横向连接部；所述橡胶梳齿中，相邻两个齿部之间的间隔为0.5cm，所述齿部的末端为半球形；之后将所述羊毛面料平铺展开，用橡胶梳齿从所述羊毛面料的一端向所述羊毛面料的另一端逐渐对所述羊毛面料的一侧表面进行梳理，在梳理完一侧表面后，再将所述羊毛面料翻转，对所述羊毛面料的另一侧表面进行梳理，梳理过程中，所述橡胶梳齿与所述羊毛面料的接触力度设定为：所述橡胶梳齿压靠在所述羊毛面料的表面上，使所述羊毛面料吸收的水从其内部渗出，并且，梳理过程中，通过所述热蒸汽供应装置向所述横向连接部供入温度为80℃的热蒸汽；所述羊毛面料的每一侧表面梳理10次；对所述羊毛面料的每一侧表面进行梳理时，至少有一次沿着所述羊毛面料的长度方向梳理，至少有一次沿着所述羊毛面料的宽度方向梳理；对所述羊毛面料的同一侧表面进行梳理时，在一次梳理时，热蒸汽温度设定为90℃，在下一次梳理时，热蒸汽温度设定为70℃，热蒸汽温度随着梳理次数循环往复改变；

[0143] 梳理结束后，向水中加入净洗剂，再将所述羊毛面料放入含有净洗剂的水中，继续洗涤20min，洗涤温度为70℃；清洗剂采用司马DEPICOL和纯碱，与羊毛面料的质量百分比分别为3%和1%；

[0144] 步骤二、染色阶段：

[0145] 将经过所述前处理的羊毛面料置于水中，再加入芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂，升温至第一温度平台，所述第一温度平台为36℃，在所述第一温度平台下保温16min；其中，pH调节剂为醋酸和醋酸钠，匀染剂为阿白格SET，双氧水激活剂采用P0增艳剂，润滑剂采用浴中宝C；芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂与羊毛面料的质量百分比分别为3%，1%，7%，3%，3.5%；水相对于羊毛面料的质量比为3:1；并且在所述第一温度平台进行搅拌，从开始时刻至结束时刻，搅拌速率以线性速度增加，开始时刻的搅拌速率为120转/分钟，结束时刻的搅拌速率为200转/分钟；

[0146] 之后升温至第二温度平台，所述第二温度平台为84℃，加入染料，在所述第二温度平台下保温7min；染料为依利尼尔系列酸性染料，染料与羊毛面料的质量比为2.8%；

[0147] 继续加入双氧水，在所述第二温度平台下保温2min；双氧水与羊毛面料的质量百分比为8%；

[0148] 最后降温至常温；

[0149] 步骤三、洗涤阶段：

[0150] 将经过所述染色阶段处理的羊毛面料置于水中，升温至第三温度平台，所述第三温度平台介于所述第一温度平台和所述第二温度平台之间，温度为60℃，洗涤50min。

[0151] 实施例九

[0152] 羊毛织物低损伤染色方法，包括：

[0153] 步骤一、前处理阶段：

[0154] 将羊毛面料放入水中，洗涤12min，洗涤温度为72℃；水相对于羊毛面料的质量比为3:1；

[0155] 提供一个橡胶梳齿，所述橡胶梳齿为由橡胶制成的梳齿状结构，且内部中空，所述橡胶梳齿包括横向连接部以及并排设置于所述横向连接部一侧的多个齿部，每个齿部的末端设置有出气孔，一热蒸汽供应装置通过管道连接至所述横向连接部；所述橡胶梳齿中，相邻两个齿部之间的间隔为0.5cm，所述齿部的末端为半球形；之后将所述羊毛面料平铺展开，用橡胶梳齿从所述羊毛面料的一端向所述羊毛面料的另一端逐渐对所述羊毛面料的一侧表面进行梳理，在梳理完一侧表面后，再将所述羊毛面料翻转，对所述羊毛面料的另一侧表面进行梳理，梳理过程中，所述橡胶梳齿与所述羊毛面料的接触力度设定为：所述橡胶梳齿压靠在所述羊毛面料的表面上，使所述羊毛面料吸收的水从其内部渗出，并且，梳理过程中，通过所述热蒸汽供应装置向所述横向连接部供入温度为75℃的热蒸汽；所述羊毛面料的每一侧表面梳理10次；对所述羊毛面料的每一侧表面进行梳理时，至少有一次沿着所述羊毛面料的长度方向梳理，至少有一次沿着所述羊毛面料的宽度方向梳理；对所述羊毛面料的同一侧表面进行梳理时，在一次梳理时，热蒸汽温度设定为90℃，在下一次梳理时，热蒸汽温度设定为70℃，热蒸汽温度随着梳理次数循环往复改变；

[0156] 梳理结束后，向水中加入净洗剂，再将所述羊毛面料放入含有净洗剂的水中，继续洗涤20min，洗涤温度为70℃；清洗剂采用司马DEPICOL和纯碱，与羊毛面料的质量百分比分别为3%和1%；

[0157] 步骤二、染色阶段：

[0158] 将经过所述前处理的羊毛面料置于水中，再加入芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂，升温至第一温度平台，所述第一温度平台为35℃，在所述第一温度平台下保温15min；其中，pH调节剂为醋酸和醋酸钠，匀染剂为阿白格SET，双氧水激活剂采用P0增艳剂，润滑剂采用浴中宝C；芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂与羊毛面料的质量百分比分别为3%，1%，7%，3%，3.5%；水相对于羊毛面料的质量比为3:1；并且在所述第一温度平台进行搅拌，从开始时刻至结束时刻，搅拌速率以线性速度增加，开始时刻的搅拌速率为120转/分钟，结束时刻的搅拌速率为250转/分钟；

[0159] 之后升温至第二温度平台，所述第二温度平台为86℃，加入染料，在所述第二温度平台下保温10min；染料为依利尼尔系列酸性染料，染料与羊毛面料的质量比为2.8%；

[0160] 继续加入双氧水，在所述第二温度平台下保温5min；双氧水与羊毛面料的质量百分比为8%；

[0161] 最后降温至常温；

[0162] 步骤三、洗涤阶段：

[0163] 将经过所述染色阶段处理的羊毛面料置于水中，升温至第三温度平台，所述第三

温度平台介于所述第一温度平台和所述第二温度平台之间,温度为50℃,洗涤60min。

[0164] 实施例十

[0165] 羊毛织物低损伤染色方法,包括:

[0166] 步骤一、前处理阶段:

[0167] 将羊毛面料放入水中,洗涤15min,洗涤温度为70℃;水相对于羊毛面料的质量比为3:1;

[0168] 提供一个橡胶梳齿,所述橡胶梳齿为由橡胶制成的梳齿状结构,且内部中空,所述橡胶梳齿包括横向连接部以及并排设置于所述横向连接部一侧的多个齿部,每个齿部的末端设置有出气孔,一热蒸汽供应装置通过管道连接至所述横向连接部;所述橡胶梳齿中,相邻两个齿部之间的间隔为0.5cm,所述齿部的末端为半球形;之后将所述羊毛面料平铺展开,用橡胶梳齿从所述羊毛面料的一端向所述羊毛面料的另一端逐渐对所述羊毛面料的一侧表面进行梳理,在梳理完一侧表面后,再将所述羊毛面料翻转,对所述羊毛面料的另一侧表面进行梳理,梳理过程中,所述橡胶梳齿与所述羊毛面料的接触力度设定为:所述橡胶梳齿压靠在所述羊毛面料的表面上,使所述羊毛面料吸收的水从其内部渗出,并且,梳理过程中,通过所述热蒸汽供应装置向所述横向连接部供入温度为70℃的热蒸汽;所述羊毛面料的每一侧表面梳理8次;对所述羊毛面料的每一侧表面进行梳理时,至少有一次沿着所述羊毛面料的长度方向梳理,至少有一次沿着所述羊毛面料的宽度方向梳理;对所述羊毛面料的同一侧表面进行梳理时,在一次梳理时,热蒸汽温度设定为90℃,在下一次梳理时,热蒸汽温度设定为70℃,热蒸汽温度随着梳理次数循环往复改变;

[0169] 梳理结束后,向水中加入净洗剂,再将所述羊毛面料放入含有净洗剂的水中,继续洗涤2min,洗涤温度为70℃;清洗剂采用司马DEPICOL和纯碱,与羊毛面料的质量百分比分别为3%和1%;

[0170] 步骤二、染色阶段:

[0171] 将经过所述前处理的羊毛面料置于水中,再加入芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂,升温至第一温度平台,所述第一温度平台为32℃,在所述第一温度平台下保温12min;其中,pH调节剂为醋酸和醋酸钠,匀染剂为阿白格SET,双氧水激活剂采用P0增艳剂,润滑剂采用浴中宝C;芒硝、pH调节剂、匀染剂、双氧水激活剂和润滑剂与羊毛面料的质量百分比分别为3%,1%,7%,3%,3.5%;水相对于羊毛面料的质量比为3:1;并且在所述第一温度平台进行搅拌,从开始时刻至结束时刻,搅拌速率以线性速度增加,开始时刻的搅拌速率为100转/分钟,结束时刻的搅拌速率为200转/分钟;

[0172] 之后升温至第二温度平台,所述第二温度平台为84℃,加入染料,在所述第二温度平台下保温6min;染料为依利尼尔系列酸性染料,染料与羊毛面料的质量比为2.8%;

[0173] 继续加入双氧水,在所述第二温度平台下保温5min;双氧水与羊毛面料的质量百分比为8%;

[0174] 最后降温至常温;

[0175] 步骤三、洗涤阶段:

[0176] 将经过所述染色阶段处理的羊毛面料置于水中,升温至第三温度平台,所述第三温度平台介于所述第一温度平台和所述第二温度平台之间,温度为50℃,洗涤56min。

[0177] 对比例

[0178] 采用现有技术对羊毛面料进行染色处理。将羊毛面料置于洗涤液进行洗涤,之后置于含有pH调节剂、芒硝、染料的染液中进行染色。

[0179] 实施例一至实施例十以及对比例中的羊毛面料的指标见表1。采用分光光度计对羊毛面料的上染率进行检测。抽取10根羊毛面料中的羊毛纤维,采用电子单纤维强力机对强力进行检测,取平均值。从表1可知,本发明可以提高了羊毛面料的上染率和纤维强度。

[0180] 表1

实施例	上染率 (%)	羊毛纤维拉伸强力 (cN)
实施例一	97.7	11.13
实施例二	97.8	11.14
[0181] 实施例三	97.8	11.15
实施例四	97.8	11.14
实施例五	97.9	11.15
实施例六	97.9	11.15
实施例七	97.8	11.16
实施例八	97.8	11.15
[0182] 实施例九	97.9	11.14
实施例十	97.8	11.15
对比例	83.6	10.08

[0183] 尽管本发明的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用。它完全可以被适用于各种适合本发明的领域。对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改。因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下,本发明并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

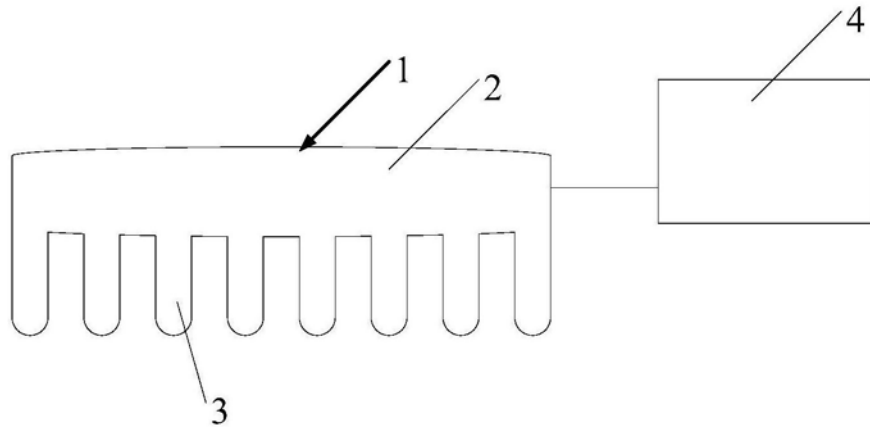


图1