



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102286880 B

(45) 授权公告日 2012. 11. 14

(21) 申请号 201010610020. 2

杨晓辉等. 棉针织物的低温前处理工艺. 《印

(22) 申请日 2010. 12. 16

染》. 2007, (第 5 期), 第 1-4 页.

(73) 专利权人 宁波维科精华浙东针织有限公司

审查员 吴万涛

地址 315801 浙江省宁波市维科北仑工业园
维科精华浙东针织有限公司

(72) 发明人 黄福良 李建明

(51) Int. Cl.

D06L 3/02 (2006. 01)

D06P 5/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 88101218 A, 1988. 09. 14, 权利要求
1-19.

CN 1262713 A, 2000. 08. 09, 说明书附图
1-2.

CN 101845744 A, 2010. 09. 29, 权利要求
1-9.

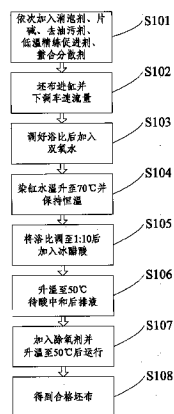
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种针织物染色前处理方法

(57) 摘要

本发明公开了一种针织物染色前处理方法,依次包括以下步骤:A、依次加入消泡剂、片碱、低温精练促进剂等煮漂制剂;将 40℃ 的坯布进缸,并将车速流量下调至坯布能够正常运行的最低值,调好浴比并加入双氧水,将染缸水温升至 70℃ 并保持恒温;B、将浴比调至 1:10,加入冰醋酸,升温至 50℃,酸中和后排液;C、加入除氧剂,升温至 50℃,除氧运行。本发明的特点是前处理温度低于常规方法,在 70℃ 通过双氧水——活化剂体系的联合作用,实现低温精练和低温漂白,并显著降低前处理成本,最终达到低温高效、环保减排的效果。



1. 一种针织物染色前处理方法,其特征在于,所述方法包括以下步骤:

A、在染缸中加入消泡剂、片碱、去油污剂、低温精练促进剂、螯合分散剂;放入 40℃ 的坯布,将车速流量下调至坯布能够正常运行的最低值,加入双氧水,将染缸水温升至 70℃ 并保持恒温 180 分钟;

B、在 15 分钟内匀速加入冰醋酸,升温至 50℃,酸中和后排液;

C、在 10 分钟内匀速加入除氧剂,升温至 50℃。

2. 如权利要求 1 所述的针织物染色前处理方法,其特征在于,所述步骤 A 中,化料桶回流一半水后再加入消泡剂、片碱、去油污剂、低温精练促进剂、螯合分散剂,待化匀后再回流并注入染缸。

3. 如权利要求 1 所述的针织物染色前处理方法,其特征在于,所述冰醋酸浓度为 2.5g/L。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的针织物染色前处理方法,其特征在于,所述除氧剂的浓度为 0.2g/L。

一种针织物染色前处理方法

技术领域

[0001] 本发明涉及针织物处理技术领域,特别涉及一种针织物染色前处理方法。

背景技术

[0002] 织物的前处理是染整生产过程中的基础工序,它的主要目的是去除织物上的各种杂质,提高织物的润湿性能,提高织物的白度,为染色、印花等后续加工提供满意的半成品。现有技术中,染整加工中的前处理过程对能源消耗、对环境的污染相当严重,主要表现为传统前处理加工在高温,强碱的条件下进行,处理过程中会产生大量废水,消耗大量能源。在印染行业,冷轧堆前处理工艺在梭织物印染中已得到广泛的应用,但在针织物染色的前处理上却由于种种技术上的瓶颈难以大规模推广。棉针织物的低温前处理工艺中,传统前处理加工需要高温、强碱的条件,对设备要求高,成本也较高。

发明内容

[0003] 本发明要解决的问题是提供一种针织物染色前处理方法,以克服现有技术能源损耗大、对环境污染严重、生产成本高的缺陷。

[0004] 本发明针对上述技术问题采用的技术方案为:

[0005] 一种针织物染色前处理方法,包括以下步骤:

[0006] A、在染缸中加入消泡剂、片碱、去油污剂、低温精练促进剂、螯合分散剂;放入40℃的坯布,并将车速流量下调至坯布能够正常运行的最低值,加入双氧水,将染缸水温升至70℃并保持恒温180分钟;

[0007] B、在15分钟内匀速加入冰醋酸,升温至50℃,酸中和后排液;

[0008] C、在10分钟内匀速加入除氧剂,升温至50℃。

[0009] 进一步,所述步骤A中,化料桶回流一半水后再加入消泡剂、片碱、去油污剂、低温精练促进剂、螯合分散剂,待化匀后再回流并注入染缸。

[0010] 进一步,所述冰醋酸浓度为2.5g/L。

[0011] 进一步,所述除氧剂的浓度为0.2g/L。

[0012] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:

[0013] 1、处理温度低于常规方法,节省能源;

[0014] 2、在中性条件下处理坯布,降低污染;

[0015] 3、总成本低于常规方法,可有效节省资金。

附图说明

[0016] 图1为本发明实施例针织物染色前处理方法的流程图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施

例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0018] 本发明实施例针织物染色前处理方法的流程如图 1 所示:

[0019] 以一次处理 300kg 坯布为例:

[0020] 步骤 S101:化料桶回流一半水,依次加入化匀化稀的消泡剂、片碱、去油污剂 THR-15L、低温精练促进剂 THR-203PD、螯合分散剂 540 等煮漂制剂,待化匀后再回流并注入染缸;上述制剂用量如下

[0021]

消泡剂	1kg;
片碱	5.4kg;
THR-15L	1.5kg;
THR-203PD	1.5kg;
540	1.5kg。

[0022] 去油污剂 THR-15L 具有优良的润湿、乳化、分散作用,能在较低的温度下有效地去除坯布上的腊质、灰分、油脂等杂质,从而达到低温煮练的效果;低温精练促进剂 THR-203PD 含有特殊的低温活化双氧水作用的成分,能促使双氧水在低温下有效分解速率的提高,从而达到低温漂白的目的。

[0023] 步骤 S102:将 40℃的坯布放入染缸,将车速流量下调至坯布能够正常运行的最低值,一般为正常车速流量的 60%~70%。车速流量为本领域普通技术人员熟知。

[0024] 步骤 S103:将浴比调至 1:10,加入 18kg 的双氧水。

[0025] 步骤 S104:2 分钟后,使染缸水温升至 70℃并保持恒温 180 分钟。

[0026] 步骤 S105:将车速流量调至正常,并将水位升至 1:15,运行 5 分钟后排液;然后进水将浴比调至 1:10,升温至 50℃,运行 10 分钟后排液。

[0027] 步骤 S106:进水将浴比调至 1:10,在 15 分钟内匀速加入浓度为 2.5g/L 的冰醋酸,升温至 50℃,运行 20 分钟,待酸中和后排液;此时坯布布面的 PH 值在 6~6.5 之间。再次进水将浴比调至 1:10,升温至 50℃,运行 10 分钟后排液。该过程中水洗要充分。

[0028] 步骤 S107:进水将浴比调至 1:10 后排液,再将浴比调至 1:12,在 10 分钟内匀速加入浓度为 0.2g/L 的除氧剂,升温至 50℃,运行 30 分钟。

[0029] 步骤 S108:测试布面 PH 值、滴定布面残留含氧量,所得坯布的布面 PH 值为 6.5~6.8、布面残留含氧量在 0.5 以下,合格,出布。

[0030] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:

[0031] 1、处理温度低于常规方法,节省能源;

[0032] 2、在中性条件下处理坯布,降低污染;

[0033] 3、总成本低于常规方法,可有效节省资金,具体数值比较见表 1:

[0034] 表 1

[0035]

类别	常规方案	本发明方案
双氧水浓度 (g/L)	4	6
片碱浓度 (g/L)	1	1.8
[0036]		
稳定剂浓度 (g/L)	0.5	—————
去油灵 THR-15L 浓度 (g/L)	1	1
螯合分散剂540浓度 (g/L)	—————	0.5
精练剂浓度 THR-203PD (g/L)	—————	0.5
成本 (元)	191	326.5
用时 (min)	118	190
电费 (元/吨布)	133.95	215.22
用汽量 (吨/吨布)	3.822	1.853
电价以0.66元/度计	70℃煮漂较常规省用蒸汽量为1.97吨/吨布;	
汽费以200元/吨计	扣除助剂、水电成本, 每吨比常规节省187元	

[0037] 以上所述仅为本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

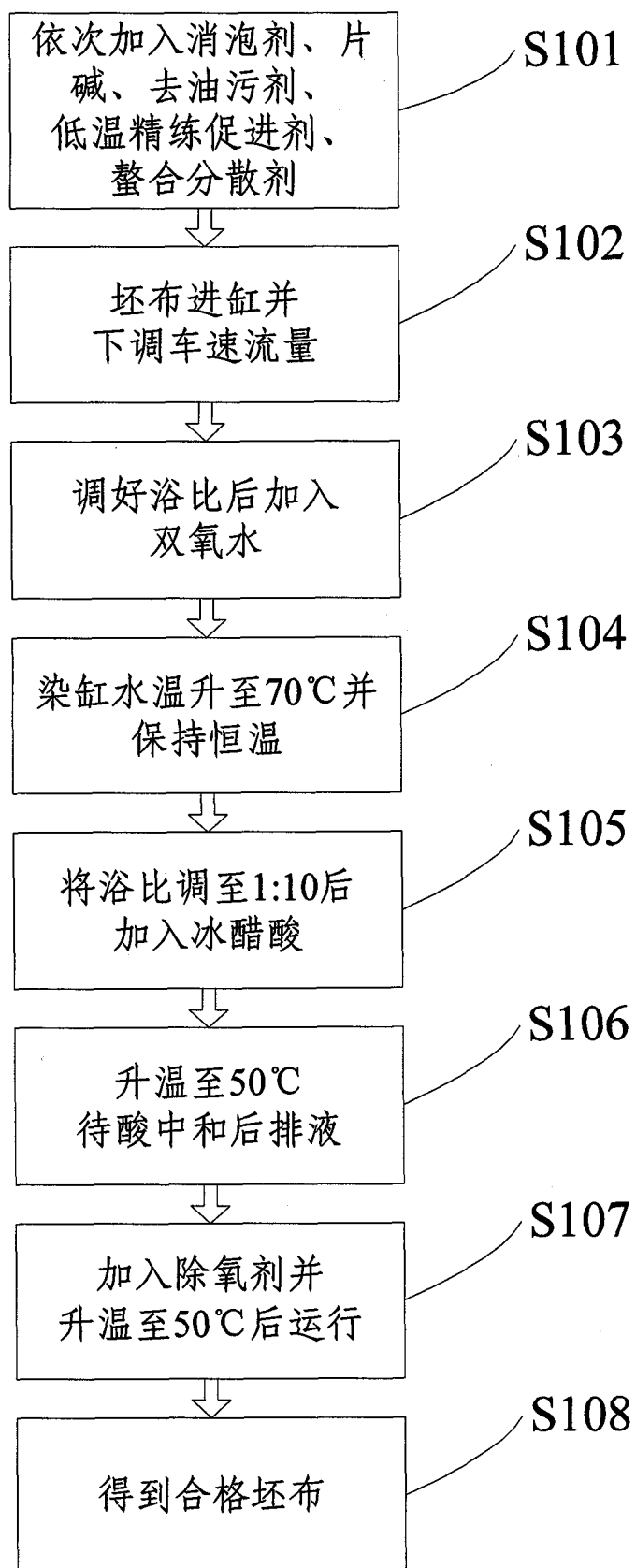


图 1