



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107503032 A

(43)申请公布日 2017. 12. 22

(21)申请号 201710689825.2

D06P 1/673(2006.01)

(22)申请日 2017.08.14

D06P 1/653(2006.01)

(71)申请人 湖北嘉麟杰纺织品有限公司

D06P 5/02(2006.01)

地址 437200 湖北省咸宁市嘉鱼县经济开发
区

D02G 3/04(2006.01)

D06C 7/02(2006.01)

(72)发明人 王晓艳

(51) Int. Cl.

D04B 1/12(2006.01)

D04B 1/14(2006.01)

D04B 1/16(2006.01)

D04B 1/18(2006.01)

D06L 1/12(2006.01)

D06P 3/85(2006.01)

D06P 3/60(2006.01)

D06P 3/40(2006.01)

D06P 3/46(2006.01)

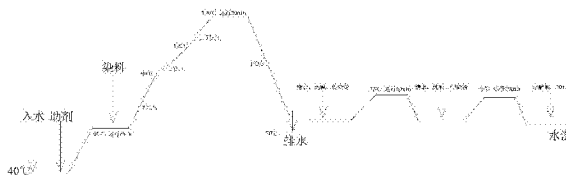
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种三醋酸酯纤维和天丝的混纺针织面料的制备方法

(57)摘要

本发明提供了一种三醋酸酯纤维和天丝的混纺针织面料的制备方法,属于纺织技术领域。它解决了现有混纺针织面料色牢度低等技术问题。包括如下:准备原料:天丝三醋酸SOALON30混纺纱(紧赛纺)、涤纶(PBT)弹力丝;织造工艺:选用德乐小提花机编织成罗马布,1F、2F接涤纶(PBT)弹力丝;3F、4F接天丝三醋酸SOALON30混纺纱(紧赛纺);染色加工方法本染色加工方法包括如下步骤;1、对混纺针织面料进行前处理;2、对三醋酸酯纤维及涤纶进行染色;3、对染色后的三醋酸酯纤维进行后处理;4、对天丝进行染色处理;5、对染色后的天丝进行后处理。本发明具有色牢度高等优点。



1. 一种三醋酸酯纤维和天丝的混纺针织面料的制备方法,其特征在于,本制备方法包括如下步骤:

一、纱线原料:天丝三醋酸SOALON30混纺纱(紧赛纺)、涤纶(PBT)弹力丝。

二、织造工艺:选用机型为30英寸、28针、72路的德乐小提花机将上述纱线编织成罗马布,所述罗马布4路一个循环,其中,1F、2F接涤纶(PBT)弹力丝;3F、4F接天丝三醋酸SOALON30混纺纱(紧赛纺)。

1F/2F中涤纶(PBT)弹力丝线长为10.6cm/50针;3F/4F中天丝三醋酸SOALON30混纺纱(紧赛纺)线长14cm/50针;

三、预定型工艺:将步骤2所制得的面料进行预定型,定型机温度设置为130℃-150℃,过清水湿定,车速为25-30m/min;

四、染色工艺:采用染涤套棉的染色方法,过程包括前处理-涤、三醋酸酯纤维染色-天丝染色-后处理。

五、后整理工艺:染色完成后过清水最终定型,定型温度130℃,车速30m/min。

2. 根据权利要求1所述一种三醋酸酯纤维和天丝的混纺针织面料的制备方法,其特征在于,所述步骤四中的染色工艺包括:

(1)、前处理工艺流程:常温下在染色机内加入清水、除油剂和片碱升温至120℃,保温60min后以1℃/min的速率降温至70℃后,进行排水降温至60℃,水洗两次,再加入冰醋酸进行中和。

(2)、三醋酸酯纤维、涤染色和后处理流程:常温下加入清水和匀染剂,将温度控制在40℃,然后加入冰醋酸或醋酸钠将水的pH值调至4.0,升温至60℃后加入染料后运行6min;再以2℃/min的速率升温至90℃;以1℃/min的速率升温至120℃;以1.5℃/min的速率升温至130℃,保温30min,以1℃/min的速率降温至70℃,然后进行排水,染色结束开始后处理流程,加入清水、纯碱及保险粉,升温至75℃保温30min后降温至70℃,将水排尽后再重复上述步骤后再加入冰醋酸进行中和持续6min再次对布料进行水洗,至布面干净。

(3)天丝染色和后处理流程:将温度保持在40℃时加入清水、熬合分散剂G600C及浴中抗皱剂BC固,运行10min;线性加入元明粉,持续10min,至元明粉含量为40g/l;线性加入染料,持续25min,至染料占比为1.5%;运行10min以1℃/min升温至60℃;保温10min;线性加入纯碱,持续20min,至纯碱含量为7g/l;运行10min;线性加入纯碱,持续25min,至纯碱含量为13g/l;保温60min,然后排水。染色完成后,将水排尽,水洗两次;加入冰醋酸中和,然后排水;加入清水,加入净洗剂SC,升温至85℃,然后保温20min;以1℃/min的速率降温至70℃,然后进行排水;水洗三次;加入冰醋酸进行中和,溢流水洗20min至缸内水澄清,然后将布料出缸。

3. 根据权利要求2所述一种三醋酸酯纤维和天丝的混纺针织面料的制备方法,其特征在于,所述染色机型为日阪溢流染色机,主泵转速60、提布轮速度340、喷嘴位置90、120S/圈、间隙4。

4. 根据权利要求2所述一种三醋酸酯纤维和天丝的混纺针织面料的制备方法,其特征在于,所述步骤(1)中,各添料的配方如下:片碱的浓度为0.2%;合纤用精炼剂WX-240的浓度为1g/L;冰醋酸的浓度为0.5g/L。

5. 根据权利要求2所述一种三醋酸酯纤维和天丝的混纺针织面料的制备方法,其特征

在于,所述三醋酸酯纤维、涤染色的助剂配方如下:色光稳定剂AD的浓度为2g/L;螯合分散剂G600c的浓度为3g/L;浴中抗皱剂BC固的浓度为5g/L;分散匀染剂RM-7025的浓度为1g/L;冰醋酸的浓度为1.5g/L;醋酸钠的浓度为0.15g/L。

6. 根据权利要求2所述一种三醋酸酯纤维和天丝的混纺针织面料的制备方法,其特征在于,所述天丝染色的助剂配方如下:螯合分散剂G600c的浓度为3g/L;浴中抗皱剂BC固的浓度为5g/L;元明粉的浓度为50g/L。

7. 根据权利要求1或2所述一种三醋酸酯纤维和天丝的混纺针织面料的制备方法,其特征在于,制得成品面料的有效门幅为140~145cm,平方米克重为225~235g,其中天丝三醋酸混纺纱比例为57.5%,涤纶纱比例为42.5%。

一种三醋酸酯纤维和天丝的混纺针织面料的制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于纺织技术领域,涉及一种三醋酸酯纤维和天丝的混纺针织面料的制备方法。

背景技术

[0002] 三醋酸酯纤维目前在全球只有日本三菱丽阳株式会社独家生产,是由天然木浆为原料制成的半合成纤维,集天然纤维与合成纤维的优点于一身。主要有以下特点:

[0003] 1、光泽柔和、色泽鲜艳、具有透明感,三醋酸酯纤维光泽柔和在于纤维表面所具有的不规则的沟纹,这些沟纹会扩散光线而产生柔软自然的光泽;此外,由于纤维折射率低,以及原料使用高纯度的木浆,可表现出鲜艳又具有透明感的色泽;

[0004] 2、三醋酸酯纤维非常柔软,并且悬垂性也特别好,三醋酸酯纤维是一般纤维中杨格系数最低的纤维之一,是非常柔软的素材。

[0005] 天丝三醋酸混纺纱可以提高纱线强力,增加可纺性,制成的织物可兼具天丝和三醋酸的优良特性。

发明内容

[0006] 本发明的目的是针对现有的技术存在的上述问题,提供一种三醋酸酯纤维和天丝的混纺针织面料的制备方法,本发明所要解决的技术问题是如何制得三醋酸酯纤维和天丝的混纺针织面料、且其色牢度高。

[0007] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种三醋酸酯纤维和天丝的混纺针织面料的制备方法,其特征在于,本制备方法包括如下步骤:

[0008] 1、纱线原料:天丝三醋酸SOALON30混纺纱(紧赛纺)、涤纶(PBT)弹力丝。

[0009] 2、织造工艺:选用机型为30英寸、28针、72路的德乐小提花机将上述纱线编织成罗马布,所述罗马布4路一个循环,其中,1F、2F接涤纶(PBT)弹力丝;3F、4F接天丝三醋酸SOALON30混纺纱(紧赛纺)。

[0010] 1F/2F中涤纶(PBT)弹力丝线长为10.6cm/50针;3F/4F中天丝三醋酸SOALON30混纺纱(紧赛纺)线长14cm/50针;

[0011] 3、预定型工艺:将步骤2所制得的面料进行预定型,定型机温度设置为130℃-150℃,过清水湿定,车速为25-30m/min;

[0012] 4、染色工艺:采用染涤套棉的染色方法,过程包括前处理-涤、三醋酸酯纤维染色-天丝染色-后处理。

[0013] 5、后整理工艺:染色完成后过清水最终定型,定型温度130℃,车速30m/min。

[0014] 上述步骤4中的染色工艺包括:

[0015] (1)、前处理工艺流程:常温下在染色机内加入清水、除油剂和片碱升温至120℃,保温60min后以1℃/min的速率降温至70℃后,进行排水降温至60℃,水洗两次,再加入冰醋酸进行中和。

[0016] (2)、三醋酸酯纤维、涤染色和后处理流程:常温下加入清水和匀染剂,将温度控制在40℃,然后加入冰醋酸或醋酸钠将水的pH值调至4.0,升温至60℃后加入染料后运行6min;再以2℃/min的速率升温至90℃;以1℃/min的速率升温至120℃;以1.5℃/min的速率升温至130℃,保温30min,以1℃/min的速率降温至70℃,然后进行排水,染色结束开始后处理流程,加入清水、纯碱及保险粉,升温至75℃保温30min后降温至70℃,将水排尽后再重复上述步骤后再加入冰醋酸进行中和持续6min再次对布料进行水洗,至布面干净。

[0017] (3)天丝染色和后处理流程:将温度保持在40℃时加入清水、螯合分散剂G600C及浴中抗皱剂BC固,运行10min;线性加入元明粉,持续10min,至元明粉含量为40g/l;线性加入染料,持续25min,至染料占比为1.5%;运行10min以1℃/min升温至60℃;保温10min;线性加入纯碱,持续20min,至纯碱含量为7g/l;运行10min;线性加入纯碱,持续25min,至纯碱含量为13g/l;保温60min,然后排水。染色完成后,将水排尽,水洗两次;加入冰醋酸中和,然后排水;加入清水,加入净洗剂SC,升温至85℃,然后保温20min;以1℃/min的速率降温至70℃,然后进行排水;水洗三次;加入冰醋酸进行中和,溢流水洗20min至缸内水澄清,然后将布料出缸;

[0018] 其中,染色机型为日阪溢流染色机,主泵转速60、提布轮速度340、喷嘴位置90、120S/圈、间隙4。

[0019] 其中,步骤(1)中,各添料的配方如下:

[0020] 片碱的浓度为0.2%;

[0021] 合纤用精炼剂WX-240的浓度为1g/L;

[0022] 冰醋酸的浓度为0.5g/L。

[0023] 其中,三醋酸、涤染色的助剂配方如下:

[0024] 色光稳定剂AD的浓度为2g/L;

[0025] 螯合分散剂G600c的浓度为3g/L;

[0026] 浴中抗皱剂BC固的浓度为5g/L;

[0027] 分散匀染剂RM-7025的浓度为1g/L;

[0028] 冰醋酸的浓度为1.5g/L;

[0029] 醋酸钠的浓度为0.15g/L。

[0030] 其中,天丝染色的助剂配方如下:

[0031] 螯合分散剂G600c的浓度为3g/L;

[0032] 浴中抗皱剂BC固的浓度为5g/L;

[0033] 元明粉的浓度为50g/L。

[0034] 制得成品面料的有效门幅为140~145cm,平方米克重为225~235g,其中天丝三醋酸混纺纱比例为57.5%,涤纶纱比例为42.5%。

[0035] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0036] 本发明制得的面料,吸湿透气、手感柔软、光泽柔和,且具有极好的悬垂性能、良好的纵横向弹性,非常适合用于制备高档内衣、T恤、外套及礼服等。

附图说明

[0037] 图1是本混纺针织面料的针织线圈图。

[0038] 图2是染色工艺中前处理的工艺流程图。

[0039] 图3是三醋酸酯纤维、涤染色及其后处理的工艺流程图。

[0040] 图4是天丝染色及其后处理的工艺流程图。

具体实施方式

[0041] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0042] 本方法步骤如下:

[0043] 1、纱线原料:天丝三醋酸SOALON30混纺纱(紧赛纺)、涤纶(PBT)弹力丝。

[0044] 2、织造工艺:如图1所示,选用机型为30英寸、28针、72路的德乐小提花机将上述纱线编织成罗马布,所述罗马布4路一个循环,其中,1F、2F接涤纶(PBT)弹力丝;3F、4F接天丝三醋酸SOALON30混纺纱(紧赛纺)。

[0045] 1F/2F中涤纶(PBT)弹力丝线长为10.6cm/50针;3F/4F中天丝三醋酸SOALON30混纺纱(紧赛纺)线长14cm/50针;

[0046] 3、预定型工艺:将步骤2所制得的面料进行预定型,定型机温度设置为130℃-150℃,过清水湿定,车速为25-30m/min;

[0047] 4、染色工艺:采用染涤套棉的染色方法,过程包括前处理-涤、三醋酸酯纤维染色-天丝染色-后处理。

[0048] 5、后整理工艺:染色完成后过清水最终定型,定型温度130℃,车速30m/min。

[0049] 上述步骤4中的染色工艺包括:

[0050] (1)、前处理工艺流程:如图2所示,常温下在染色机内加入清水、除油剂和片碱升温至120℃,保温60min后以1℃/min的速率降温至70℃后,进行排水降温至60℃,水洗两次,再加入冰醋酸进行中和。

[0051] (2)、三醋酸酯纤维、涤染色和后处理流程:如图3所示,常温下加入清水和匀染剂,将温度控制在40℃,然后加入冰醋酸或醋酸钠将水的pH值调至4.0,升温至60℃后加入染料后运行6min;再以2℃/min的速率升温至90℃;以1℃/min的速率升温至120℃;以1.5℃/min的速率升温至130℃,保温30min,以1℃/min的速率降温至70℃,然后进行排水,染色结束开始后处理流程,加入清水、纯碱及保险粉,升温至75℃保温30min后降温至70℃,将水排尽后再重复上述步骤后再加入冰醋酸进行中和持续6min再次对布料进行水洗,至布面干净。

[0052] (3)天丝染色和后处理流程:如图4所示,将温度保持在40℃时加入清水、熬合分散剂G600C及浴中抗皱剂BC固,运行10min;线性加入元明粉,持续10min,至元明粉含量为40g/l;线性加入染料,持续25min,至染料占比为1.5%;运行10min以1℃/min升温至60℃;保温10min;线性加入纯碱,持续20min,至纯碱含量为7g/l;运行10min;线性加入纯碱,持续25min,至纯碱含量为13g/l;保温60min,然后排水。染色完成后,将水排尽,水洗两次;加入冰醋酸中和,然后排水;加入清水,加入净洗剂SC,升温至85℃,然后保温20min;以1℃/min的速率降温至70℃,然后进行排水;水洗三次;加入冰醋酸进行中和,溢流水洗20min至缸内水澄清,然后将布料出缸;

[0053] 其中,染色机型为日阪溢流染色机,主泵转速60、提布轮速度340、喷嘴位置90、120S/圈、间隙4。

- [0054] 其中,步骤(1)中,各添料的配方如下:
- [0055] 片碱的浓度为0.2%;
- [0056] 合纤用精炼剂WX-240的浓度为1g/L;
- [0057] 冰醋酸的浓度为0.5g/L。
- [0058] 其中,三醋酸、涤染色的助剂配方如下:
- [0059] 色光稳定剂AD的浓度为2g/L;
- [0060] 螯合分散剂G600c的浓度为3g/L;
- [0061] 浴中抗皱剂BC固的浓度为5g/L;
- [0062] 分散匀染剂RM-7025的浓度为1g/L;
- [0063] 冰醋酸的浓度为1.5g/L;
- [0064] 醋酸钠的浓度为0.15g/L。
- [0065] 其中,天丝染色的助剂配方如下:
- [0066] 螯合分散剂G600c的浓度为3g/L;
- [0067] 浴中抗皱剂BC固的浓度为5g/L;
- [0068] 元明粉的浓度为50g/L。
- [0069] 制得成品面料的有效门幅为140~145cm,平方米克重为225~235g,其中天丝三醋酸混纺纱比例为57.5%,涤纶纱比例为42.5%。
- [0070] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

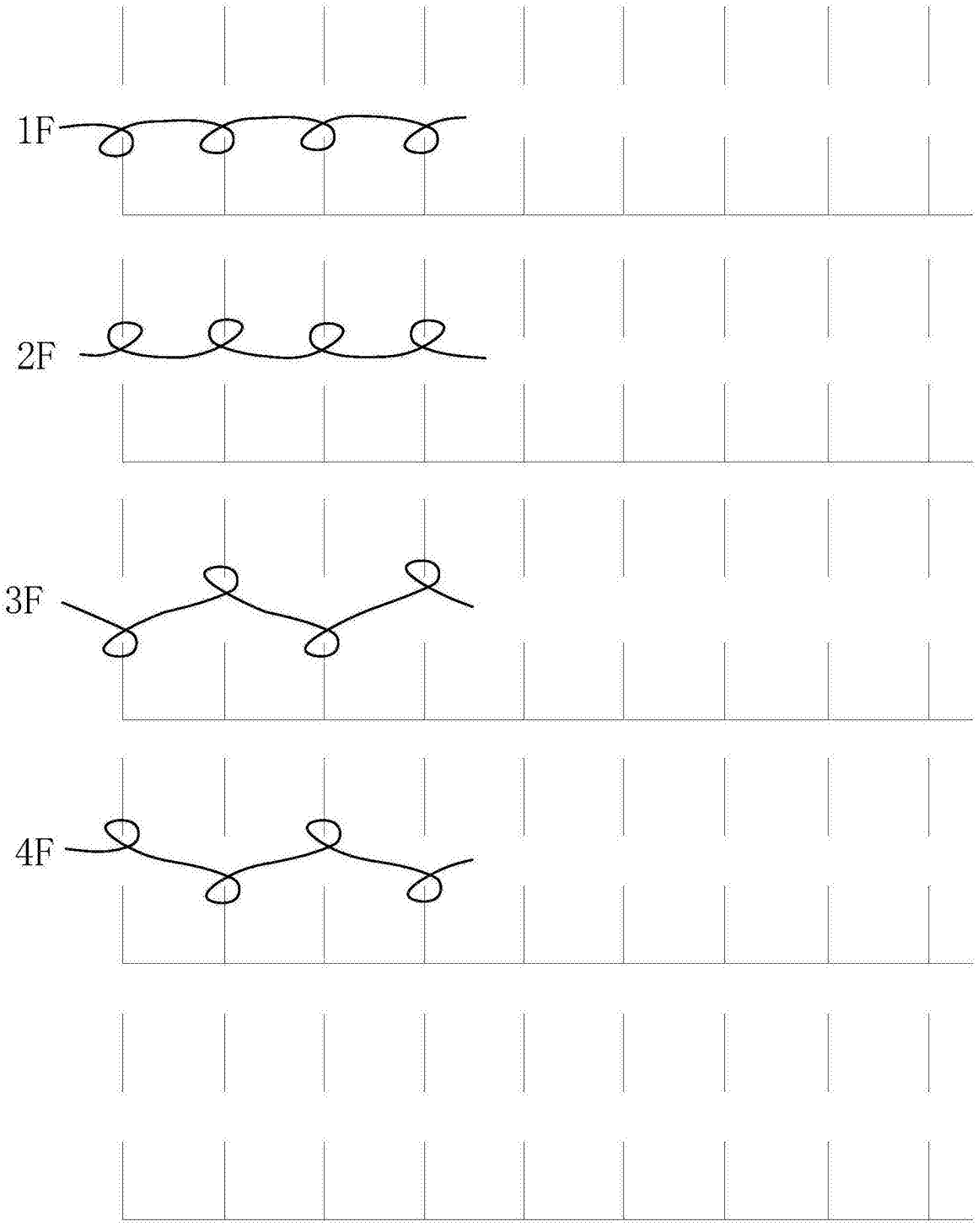


图1

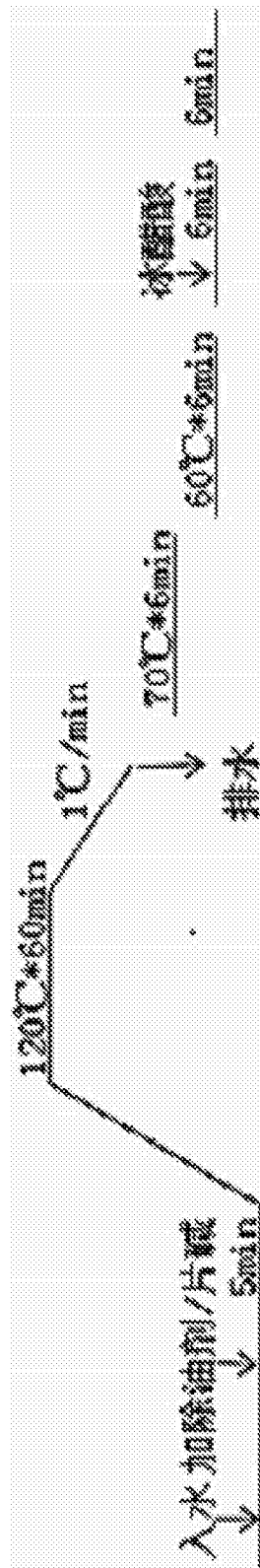


图2

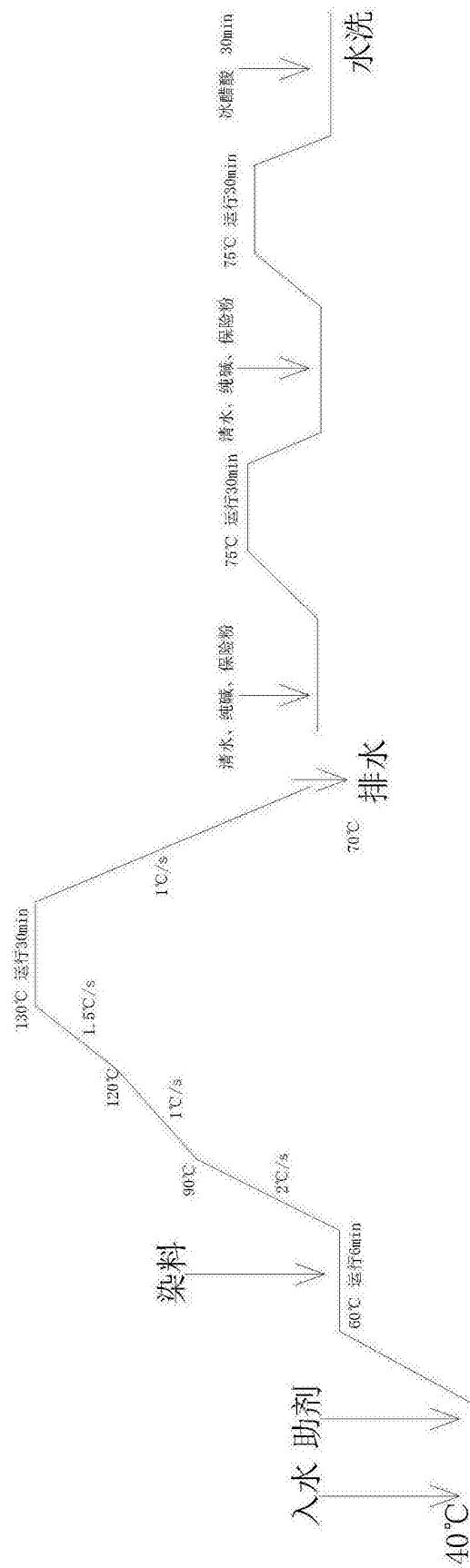


图3

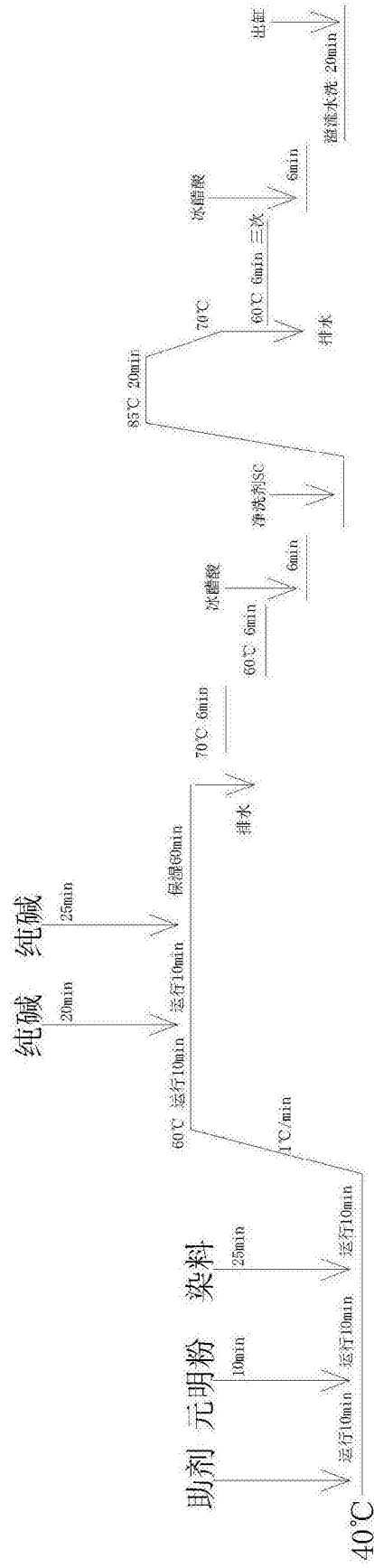


图4