



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03146480.7

[45] 授权公告日 2007 年 5 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 1313665C

[22] 申请日 2003.7.16 [21] 申请号 03146480.7
[73] 专利权人 许景峰
地址 467001 河南省平顶山市轻工路 6 号
外贸茧丝加工厂

[72] 发明人 许景峰 张 丹

[56] 参考文献

- CN1041761C 1999.1.20
 - CN1099352A 1995.3.1
 - GB654540A 1951.6.20
 - CN1410612A 2003.4.16
 - CN1085614A 1994.4.20
 - JP11-222755A 1999.8.17
 - JP4-370208A 1992.12.22
- 审查员 郝志国

[74] 专利代理机构 北京万科园知识产权代理有限公司
代理人 张亚军 邢少真

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 发明名称

工厂化生产天然茧打棉片及现场加工天然蚕丝被的方法

[57] 摘要

本发明涉及一种工厂化生产天然茧打棉片及现场加工天然蚕丝被的方法，包括选茧、冲洗、脱水、烘干、检验分级、包装入库工艺步骤，工厂化生产天然茧打棉片是在选茧与冲洗工序之间增设浸泡、入机成型、漂炼工艺步骤：将选好的蚕茧用温水浸泡；将蚕茧打棉机水箱内的水加热至 80℃ 温度时，加入适量火碱，蚕茧在机器内边用循环热水浇注、边拉丝、边脱蛹，每 1—2 分钟人工交叉倒茧一次，将蚕丝交叉制成网状蚕丝棉片；将棉池内注入清水加热至 90℃ 温度时放入漂炼配比液，待水煮沸，将茧打棉片放入池内煮 4—5 小时捞出；现场加工蚕丝被包括称重、裁剪、拉抖、铺叠、套罩、打点结、封口、包装、售后服务工艺步骤；本发明采用机械化，生产效率高，劳动强度低；茧打棉片网

纹细，拉力强，蓬松柔软。

工厂化生产天然茧打棉片的工艺流程：

选茧→浸泡→入机成型→漂炼→冲洗→脱水→烘干→

检验分级→包装入库

现场加工天然蚕丝被的工艺流程：

称重→裁剪→拉抖→铺叠→套罩→打点结→封口→包装

→售后服务

1、一种工厂化生产天然茧打棉片的方法，包括选茧、冲洗、脱水、烘干、检验分级、包装入库工艺步骤，其特征在于工厂化生产天然茧打棉片是在选茧与冲洗工序之间增设有浸泡、入机成型、漂炼工艺步骤：

浸泡：将选好的蚕茧用温水浸泡，浸泡水温为 40-60℃，蚕茧的浸泡时间为 40-60 分钟；

入机成型：将蚕茧打棉机水箱内的水加热至 80℃ 温度时，加入适量火碱，火碱的重量配比为火碱 2%、其余为水，蚕茧在机器内边用循环热水浇注、边拉丝、边脱蛹，每 1-2 分钟人工交叉倒茧一次，经 8-10 分钟，将蚕丝交叉制成网状蚕丝棉片一块；

漂炼：将棉池内注入清水加热至 90℃ 温度时放入漂炼配比液，待水煮沸，将茧打棉片放入池内煮 4-5 小时捞出。

2、根据权利要求 1 所述的一种工厂化生产天然茧打棉片的方法，其特征在于入机成型工序中蚕茧打棉机转速为 680 转/分。

3、根据权利要求 1 所述的一种工厂化生产天然茧打棉片的方法，其特征在于漂炼工序中漂炼配比液重量配比为泡花碱 0.3-0.5%、双氧水 1.5-2.5%、食用碱 0.2-0.3%、其余为水。

4、一种采用工厂化生产的天然茧打棉片现场加工天然蚕丝被的方法，其特征在于现场加工天然蚕丝被包括称重、裁剪、拉抖、铺叠、套罩、打点结、封口、包装、售后服务工艺步骤，其中

称重：将采用权利要求 1 方法制作的天然茧打棉片按照消费者要求称好重量；

裁剪：将天然茧打棉片按所需尺寸裁剪，横向剪开成层；

拉抖：手工将天然茧打棉片拉抖开蓬松；

铺叠：将一张张天然茧打棉片横竖交错码放；

套罩：将天然茧打棉片套上面罩形成为天然蚕丝被；

打点结：缝制点结，点结从天然蚕丝被内外面穿透；

封口：将面罩缝制封口或拉链封口；

包装：将天然蚕丝被折叠好进行外包装；

售后服务：按照消费者需求进行拆薄或加厚重新加工。

5、根据权利要求 4 所述的一种现场加工天然蚕丝被的方法，其特征在于打点结工序中点结距天然蚕丝被周边为 8-12cm，每一点结长 8-10cm，点结为 1 字形、X 字形、十字形。

工厂化生产天然茧打棉片及现场加工天然蚕丝被的方法

技术领域

本发明属于家庭用具领域，涉及一种工厂化生产天然茧打棉片及现场加工天然蚕丝被的方法。

背景技术

天然蚕丝是一种极细长的天然多孔性纤维，可长达 1200 佰米，具有柔软舒适，优良的吸湿、排汗功能等特点，对人体皮肤及心血管均有保健作用，深受国内外消费者的喜爱。传统的将蚕茧打制成蚕丝棉片的方法是将蚕茧用水煮熟后，用手工剿丝，铺叠在帽型模型上制成蚕丝棉片，然后将蚕丝棉片手工一张张拉开相互铺叠成一定厚度的蚕丝被，这种制作方法存在着工效低，劳动强度大，蚕丝被薄厚不均匀，弹性和蓬松度差，有杂质，品质等级低，尺寸不规范等不足。

现有的蚕丝被均是以蚕丝棉片或成品蚕丝被出售，消费者不能直观蚕丝被的加工过程，对其品质等级、卫生条件的了解缺乏透明度，目前市场上还没有现场加工蚕丝被问世。

发明内容

本发明的目的在于解决上述现有技术问题的不足之处而提供一种操作简便，工效高，规格系列化，采用工厂化生产天然茧打棉片及现场加工天然蚕丝被的方法。

本发明的另一目的在于提供一种采用本发明方法制作的薄厚均匀，弹性好，蓬松柔软的天然蚕丝被。

本发明采用的技术方案：一种工厂化生产天然茧打棉片及现场加工天然蚕丝被的方法，包括选茧、冲洗、脱水、烘干、检验分级、包装入库工艺步骤，工厂化生产天然茧打棉片是在选茧与冲洗工序之间增设有浸泡、入机成型、漂炼工艺步骤：

浸泡：将选好的蚕茧用温水浸泡；

入机成型：将蚕茧打棉机水箱内的水加热至 80℃ 温度时，加入适量火碱，蚕茧在机器内边用循环热水浇注、边拉丝、边脱蛹，每 1-2 分钟人工交叉倒茧一次，经 8-10 分钟，将蚕丝交叉制成网状蚕丝棉片一块；

漂炼：将棉池内注入清水加热至 90℃ 温度时放入漂炼配比液，待水煮沸，将茧打棉片放入池内煮 4-5 小时捞出。

浸泡工序中浸泡水温为 40-60℃，蚕茧的浸泡时间为 40-60 分钟。

入机成型工序中加入适量火碱的配比（重量%）为火碱 2%、其余为水，蚕茧打棉机转速为 680 转/分。

漂炼工序中漂炼配比液（重量%）为泡花碱 0.3-0.5%、双氧水 1.5-2.5%、食用碱 0.2-0.3%、其余为水。

现场加工天然蚕丝被包括称重、裁剪、拉抖、铺叠、套罩、打点结、封口、包装、售后服务工艺步骤，其

称重：将采用上述工艺步骤制作的天然蚕丝棉片按照消费者要求称好重量；

裁剪：将蚕丝棉片按所需尺寸裁剪，横向剪开成层；

拉抖：手工将棉片拉抖开蓬松；

铺叠：将一张张蚕丝棉片横竖交错码放；

套罩：将蚕丝棉片套上面罩；

打点结：缝制点结，点结从蚕丝被内外面穿透；

封口：将面罩缝制封口或拉链封口；

包装：将天然蚕丝被折叠好进行外包装；

售后服务：按照消费者需求进行拆薄或加厚重新加工。

打点结工序中点结距蚕丝被周边为 8-12cm，每一点结长 8-10cm，点结为 1 字形、X 字形、十字形。

本发明与现有技术相比所具有的积极有益效果：

1. 采用机械化将蚕茧打制成蚕丝棉片，生产效率高，劳动强度低，操作简便；
2. 工艺步骤简单易行，尺寸规范系列化，有利于工厂化生产；
3. 茧打棉片色泽洁白，网纹细，拉力强，弹性好，蓬松柔软，无杂质，无异味，品质等级高，利于出口创汇；
4. 采用天然茧打棉片制作的天然蚕丝被薄厚均匀，手感好，轻盈、保暖、舒适，不落尘，干净卫生；
5. 天然蚕丝被为环保型产品，具防潮，吸汗，护肤，保健之功效；
6. 现场加工，提高透明度，有利于保护消费者购买商品的知情权，易于开展售后服务。

附图说明

图 1 为本发明工艺流程框图。

具体实施方式

下面结合附图及较佳实施例对本发明作进一步详细说明。

参阅图 1 所示，一种工厂化生产天然茧打棉片及现场加工天然蚕丝被

的方法，包括工厂化生产天然茧打棉片和现场加工天然蚕丝被两部分工艺步骤，本发明的工厂化生产天然茧打棉片主要包括选茧、浸泡、入机成型、漂炼、冲洗、脱水、烘干、检验分级、包装入库等工艺步骤，其

选茧：将蚕茧按等级标准精选，一般选色泽洁白，干净，个大丝厚的优良蚕茧；

浸泡：将选好的蚕茧在池中温水浸泡，一般水温为 40-60℃，浸泡时间为 40-60 分钟；

入机成型：所用设备为现有蚕茧打棉机，转速为 680 转/分；将浸泡到时的蚕茧捞出，用筐送至机器前备用；将机后循环池中的水抽到打棉机水箱内，用蒸气加热至 80℃左右温度时，加入适量火碱即可开机生产，一般配比（重量%）为火碱 2%、其余为水；蚕茧在机器内边用循环热水浇注、边拉丝、边脱蛹，同时每 1-2 分钟人工交叉倒茧一次，即将左边蚕茧倒向右边，将右边蚕茧倒向左边，经 8-10 分钟即可将蚕茧交叉打制成网状蚕丝棉片一块，通常 3.5 公斤蚕茧可产一张长 3 米、宽 2 米的蚕丝棉片，重量约 1.2 公斤；

漂炼：将制好的网片状棉片运到煮棉车间，在棉池内注入清水用蒸气加热至 90℃左右温度时放入漂炼配比液，一般配比（重量%）为泡花碱 0.3-0.5%、双氧水 1.5-2.5%、食用碱 0.2-0.3%、其余为水，待水煮沸，将 25-30 公斤棉片放入池内煮 4-5 小时后捞出；

冲洗：将捞出的棉片用高压清水冲洗至无浑浊即可，一般一张棉片冲洗约 2-3 分钟；

脱水：将冲洗干净的棉片放入离心脱水机内脱水，一般 25-30 公斤棉片脱水 10 分钟，脱干后，两人手工将棉片拉抖开，一般先拉住棉片的四个角进行对拉，然后边转向边拉开四个边，接着将整张棉片全部拉开成一张蓬松的薄型蚕丝棉片；

烘干：将蚕丝棉片运至烘干房，将蚕丝棉片一张张挂在绳索上，烘干房四壁上设置有暖气管，房内温度一般在 50-60℃，一房烘干时间一般在 12 小时左右；

检验分级：按照国家标准及部标、企标检验，分出蚕丝棉片的品质等级；

包装入库：将蚕丝棉片用打包机、编织带打包，一般为 30、40、50 公斤一包，出口型蚕丝棉片用防潮纸、白布包装。

本发明的现场加工天然蚕丝被主要包括称重、裁剪、拉抖、铺叠、套罩、打点结、封口、包装、售后服务等工艺步骤，其

称重：将采用上述工艺步骤制作的天然蚕丝棉片按照消费者要求称好重量，一般重量为 0.8-8 斤；

裁剪：将一定重量的长 3 米、宽 2 米的蚕丝棉片放在台案上，按所需尺寸裁剪，一般横向剪开成层；

拉抖：两人手工将裁剪好的棉片拉抖开，使之成为一张张不打结，不成扁，蓬松柔软的薄型蚕丝棉片；

铺叠：在台案上将一张张薄型蚕丝棉片横竖交错码放；

套罩：将蚕丝棉片套上预先缝制好的面罩，面罩上画出点结标记，凭经验也可不画；

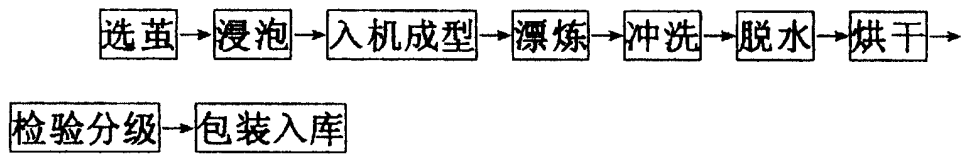
打点结：用缝纫机缝制点结，点结从蚕丝被内外面穿透，点结距蚕丝被周边为 8-12cm，每一点结长 8-10cm，点结可以打成 1 字形、X 字形、十字形。

封口：用缝纫机将面罩缝制封口或拉链封口，即成为天然蚕丝被成品；

包装：将天然蚕丝被折叠好进行外包装，交与消费者；

售后服务：消费者可根据需求随时到现场加工点进行拆薄或加厚等重新加工。

工厂化生产天然茧打棉片的工艺流程：



现场加工天然蚕丝被的工艺流程：

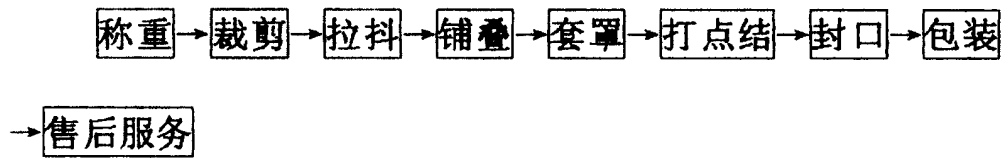


图 1