



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104746259 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201310737496. 6

(22) 申请日 2013. 12. 30

(71) 申请人 江苏精明机械有限公司

地址 211600 江苏省淮安市金湖县戴楼镇牌
楼村五组(戴楼工业园区内)

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 南京天翼专利代理有限责任
公司 32112

代理人 查俊奎

(51) Int. Cl.

D06B 1/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

纯棉纱的蒸纱工艺

(57) 摘要

一种纯棉纱的蒸纱工艺。其通过两阶段不同温度饱和蒸汽的加湿定型,并且每次向筒体内通入饱和蒸汽的温度都低于筒体之前维持的温度,所以通入筒体内的饱和蒸汽不会冷凝为水珠,也就消除了纱线上的水珠斑点。

1. 一种纯棉纱的蒸纱工艺,其特征是:其包括如下步骤:

步骤一、纯棉纱放入蒸箱中,并将蒸箱的门密封;

步骤二、在蒸箱的夹套和筒体之间通入蒸汽加热筒体,使得筒体内维持的温度,高于下述步骤三中筒体内饱和蒸汽温度的 2℃至 10℃,并将筒体内抽真空,使得筒体内的真空度达到 0.01Mpa 至 0.04Mpa;

步骤三、停止向夹套和筒体之间通入蒸汽,向筒体内部通入 60℃至 70℃的饱和蒸汽,并保持四至七分钟后停止向筒体内通入饱和蒸汽;

步骤四、向夹套和筒体之间再次通入蒸汽加热筒体,使得筒体内维持的温度,高于下述步骤五中筒体内饱和蒸汽温度的 2℃至 10℃;

步骤五、再次停止向夹套和筒体之间通入蒸汽,再次向筒体内部通入 80℃至 90℃的饱和蒸汽,并保持二十至四十分钟后停止向筒体内通入蒸汽;

步骤六、打开筒体上的排气阀,使筒体内的蒸汽与外界空间相连通,然后将蒸箱的门开启,运出处理后的纯棉纱。

纯棉纱的蒸纱工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及纯棉纱纺织品在蒸箱中的加湿和定型工艺。

背景技术

[0002] 目前,随着纺织品工业的发展,纺织技术不断更新,在纺织品的工艺流程上,加湿和定型是前道工序,纺织蒸箱是一种纺织后处理机械;其对纺织品加湿和定型的一般处理过程是,将纺织品装车完毕后送入纺织蒸箱的箱体并关门密封,将箱体内抽真空,再将饱和蒸汽通入箱体内加热纺织品,处理完毕后将箱体内的大量蒸汽放出箱体,然后开门并将运纱车送出箱体。其中抽真空的作用是,将纺织品内的空气抽出,有利于蒸汽进入纺织品的内部。纺织蒸箱有干湿两用、高效、易操控、性能稳定、降低劳动强度等优点;是纺织企业理想的给湿定型设备;它适用于以棉、麻、毛、真丝、化纤等为原料的纺织品,其用途是将具备织造条件的丝线在合并加捻后进行给湿定型,即在多次真空和一定温度范围下增加湿度,降低纱线伸缩率,改善产品手感、光泽度,提高纱线张力、强度,同时消除静电及各部分的不平衡应力。现有的纺织蒸箱主要结构为筒体外设有夹套,筒体与夹套通过支撑管支撑,使得筒体和夹套之间为空气层,并且在筒体底部一般设有水槽,以供加热水槽产生饱和蒸汽,在筒体和夹套上一般设有蒸汽阀门、压力表和温度表。在对纯棉纱蒸纱时,筒体内一般为65℃至90℃的蒸汽,在蒸纱过程中,纱线上的水珠斑点是常见的毛病,水珠斑点会引起染色以及后道工序的其他问题。

发明内容

[0003] 为了提高纯棉纱在蒸箱中的加湿和定型效果,同时克服纱线上常有的水珠斑点,本发明提供一种纯棉纱的蒸纱工艺,该纯棉纱的蒸纱工艺能使得纯棉纱具有良好的加热和定型效果,并且彻底克服纱线上的水珠斑点。

[0004] 为了解决上述问题,本发明提供一种纯棉纱的蒸纱工艺,其包括如下步骤:

步骤一、纯棉纱放入蒸箱中,并将蒸箱的门密封;

步骤二、在蒸箱的夹套和筒体之间通入蒸汽加热筒体,使得筒体内维持的温度,高于下述步骤三中筒体内饱和蒸汽温度的2℃至10℃,并将筒体内抽真空,使得筒体内的真空度达到0.01Mpa至0.04Mpa;

步骤三、停止向夹套和筒体之间通入蒸汽,向筒体内部通入60℃至70℃的饱和蒸汽,并保持四至七分钟后停止向筒体内通入饱和蒸汽;

步骤四、向夹套和筒体之间再次通入蒸汽加热筒体,使得筒体内维持的温度,高于下述步骤五中筒体内饱和蒸汽温度的2℃至10℃;

步骤五、再次停止向夹套和筒体之间通入蒸汽,再次向筒体内部通入80℃至90℃的饱和蒸汽,并保持二十至四十分钟后停止向筒体内通入蒸汽;

步骤六、打开筒体上的排气阀,使筒体内的蒸汽与外界空间相连通,然后将蒸箱的门开启,运出处理后的纯棉纱。

[0005] 本发明通过两个阶段对纯棉纱进行蒸纱处理,根据饱和蒸汽的物理性质,步骤五中的饱和蒸汽的温度和湿度必然高于步骤三中通入的饱和蒸汽的温度和湿度;并且每次向筒体内通入的饱和蒸汽,可以是来自筒体外界的饱和蒸汽输入,也可以通过加热筒体底部水槽内水产生饱和蒸汽获得。

[0006] 根据物理学原理,饱和蒸汽在温度下降时,其将冷凝出一部分水,由于每次向筒体内通入饱和蒸汽的温度都低于筒体之前维持的温度,所以通入筒体内的饱和蒸汽不会冷凝为水珠,也就消除了纱线上的水珠斑点。

[0007] 本发明的有益效果是,每次向筒体内通入饱和蒸汽的温度都低于筒体之前维持的温度,所以通入筒体内的饱和蒸汽不会冷凝为水珠,也就消除了纱线上的水珠斑点。

具体实施方式

[0008] 一种纯棉纱的蒸纱工艺,其包括如下步骤:

步骤一、纯棉纱放入蒸箱中,并将蒸箱的门密封;

步骤二、在蒸箱的夹套和筒体之间通入蒸汽加热筒体,使得筒体内维持的温度,高于下述步骤三中筒体内饱和蒸汽温度的 5°C ,并将筒体内抽真空,使得筒体内的真空度达到 0.03Mpa ;

步骤三、停止向夹套和筒体之间通入蒸汽,向筒体内部通入 65°C 的饱和蒸汽,并保持五分钟后停止向筒体内通入饱和蒸汽;

步骤四、向夹套和筒体之间再次通入蒸汽加热筒体,使得筒体内维持的温度,高于下述步骤五中筒体内饱和蒸汽温度的 5°C ;

步骤五、再次停止向夹套和筒体之间通入蒸汽,再次向筒体内部通入 85°C 的饱和蒸汽,并保持三十分钟后停止向筒体内通入蒸汽;

步骤六、打开筒体上的排气阀,使筒体内的蒸汽与外界空间相连通,然后将蒸箱的门开启,运出处理后的纯棉纱。