



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101781787 B

(45) 授权公告日 2011.08.10

(21) 申请号 201010136582.8

WO 2004020697 A1, 2004.03.11, 全文.

(22) 申请日 2010.03.31

JP 2163392 A, 1990.06.22, 全文.

(73) 专利权人 金昌市宇恒镍网有限公司
地址 737100 甘肃省金昌市新工业园区新华大道以北

审查员 闫蕾

(72) 发明人 张德金

(74) 专利代理机构 北京立成智业专利代理事务所(普通合伙) 11310

代理人 张江涵

(51) Int. Cl.

C25D 7/00 (2006.01)

C25D 3/12 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 201338080 Y, 2009.11.04, 全文.

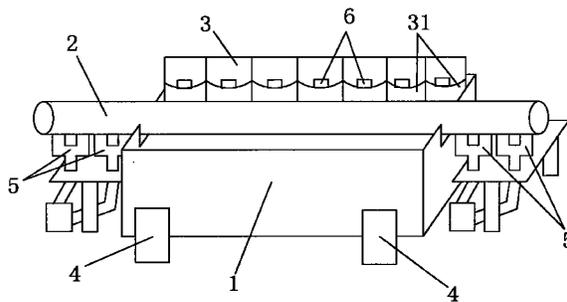
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

特宽幅印花镍网的生产工艺及电镍槽设备

(57) 摘要

特宽幅印花镍网的生产工艺,包括:一、制备模具;(1)定制基模;(2)基模电镀铜层;(3)基模外层轧网点,上绝缘胶;(4)基模电镀镍层,制成网模,二、用制备的模具制备镍网,(1)一次镀镍制单网;(2)脱网;(3)对单网进行第二次镀镍。该生产工艺中采用的电镍槽设备,包括有槽体,槽体内设有阴极管及具有多个篮筐的钛篮,槽体外设有多个的过滤泵,过滤泵的进水口及出水口分别同槽体相连。阴极管顶端下方固定设有碳刹,碳刹底端连接有电源,顶端同阴极管相接触。钛篮的各个篮筐中装入镍块,且镍块的数量从钛篮的中间部向钛篮两边均匀递减。通过该工艺及设备生产出的特宽幅印花镍网开孔均匀度好、厚度均匀、孔径大。



1. 特宽幅印花镍网的生产工艺,依次包括以下步骤:

一、制备印花镍网模具;

(1) 定制铁制基模,并对其进行车加工,除油,清洗;

(2) 对基模外层电镀铜层,清洗,定尺寸,除油,抛光;

(3) 在基模外层轧网点,清洗,烘干,上绝缘胶;

(4) 在基模的铜层外电镀镍层,制成网模,其中电镍槽中的阴极管顶端下方固定设有碳刹,碳刹底端连接有电源,顶端同阴极管相接触,同时在电镍槽中的钛篮中装入镍块,而且镍块的数量从钛篮的中间部向钛篮两边逐渐递减;

二、用上述制备的模具制备镍网,

(1) 将网模放入电镍槽中进行第一次镀镍,制成单网,其中电镍槽中的阴极管顶端下方固定设有碳刹,碳刹底端连接有电源,顶端同阴极管相接触,同时在电镍槽中的钛篮中装入镍块,而且镍块的数量从钛篮的中间部向钛篮两边逐渐递减;

(2) 脱网,形成单网;

(3) 对单网进行第二次镀镍,其中电镍槽中的阴极管顶端下方固定设有碳刹,碳刹底端连接有电源,顶端同阴极管相接触,同时在电镍槽中的钛篮中装入镍块,而且镍块的数量从钛篮的中间部向钛篮两边逐渐递减。

2. 如权利要求1中所述的特宽幅印花镍网的生产工艺,其特征在于:所述钛篮中镍块的数量从钛篮的中间部向钛篮两边均匀递减。

3. 如权利要求1中所述的特宽幅印花镍网的生产工艺,其特征在于:在上述制模具和制镍网两个阶段的镀镍过程中,其用于过滤电镍槽槽液的过滤泵多于一个。

4. 用于生产特宽幅印花镍网的电镍槽设备,包括有槽体,槽体内设有阴极管及具有多个篮筐的钛篮,槽体外设有过滤泵,过滤泵的进水口及出水口分别同槽体相连,其特征在于:其阴极管顶端下方固定设有碳刹,碳刹底端连接有电源,顶端同阴极管相接触,同时在钛篮各个篮筐中分别装入镍块,而且镍块的数量从钛篮的中间部向钛篮两边逐渐递减。

5. 如权利要求4中所述的特宽幅印花镍网电镍槽设备,其特征在于:所述钛篮中镍块的数量从钛篮的中间部向钛篮两边均匀递减。

特宽幅印花镍网的生产工艺及电镍槽设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种特宽幅印花镍网的生产工艺及该工艺中使用的电镍槽设备。

背景技术

[0002] 现有印花镍网工艺生产出的印花镍网多为窄幅镍网,长度从 1800mm 至 2800mm,其对应印制布宽幅分别是 1700mm 至 2700mm,不能印制特宽幅纺织品。如果采用普通工艺生产宽幅镍网,由于镍网宽幅过大,则镍网上的镍层厚度不均,而且开孔均匀度差、孔径小。

发明内容

[0003] 本发明提供一种特宽幅印花镍网的生产工艺及该工艺中使用的一种电镍槽设备,目的是解决现有技术问题,通过该工艺及设备生产出的特宽幅印花镍网开孔均匀度好、厚度均匀、孔径大。

[0004] 本发明解决问题采用的技术方案是:

[0005] 特宽幅印花镍网的生产工艺,依次包括以下步骤:

[0006] 一、制备印花镍网模具;

[0007] (1) 定制铁制基模,并对其进行车加工,除油,清洗;

[0008] (2) 对基模外层电镀铜层,清洗,定尺寸,除油,抛光;

[0009] (3) 在基模外层轧网点,清洗,烘干,上绝缘胶;

[0010] (4) 在基模的铜层外电镀镍层,制成网模,其中电镍槽中的阴极管顶端下方固定设有碳刹,碳刹底端连接有电源,顶端同阴极管相接触,同时在电镍槽中的钛篮中装入镍块,而且镍块的数量从钛篮的中间部向钛篮两边逐渐递减;

[0011] 二、用上述制备的模具制备镍网,

[0012] (1) 将网模放入电镍槽中进行第一次镀镍,制成单网,其中电镍槽中的阴极管顶端下方固定设有碳刹,碳刹底端连接有电源,顶端同阴极管相接触,同时在电镍槽中的钛篮中装入镍块,而且镍块的数量从钛篮的中间部向钛篮两边逐渐递减;

[0013] (2) 脱网,形成单网;

[0014] (3) 对单网进行第二次镀镍,其中电镍槽中的阴极管顶端下方固定设有碳刹,碳刹底端连接有电源,顶端同阴极管相接触,同时在电镍槽中的钛篮中装入镍块,而且镍块的数量从钛篮的中间部向钛篮两边逐渐递减。

[0015] 所述钛篮中镍块的数量从钛篮的中间部向钛篮两边均匀递减。

[0016] 在上述制模具和制镍网两个阶段的镀镍过程中,其用于过滤电镍槽槽液的过滤泵多于一个。

[0017] 用于生产特宽幅印花镍网的电镍槽设备,包括有槽体,槽体内设有阴极管及具有多个篮筐的钛篮,槽体外设有过滤泵,过滤泵的进水口及出水口分别同槽体相连,其阴极管顶端下方固定设有碳刹,碳刹底端连接有电源,顶端同阴极管相接触,同时在钛篮各个篮筐中分别装入镍块,而且镍块的数量从钛篮的中间部向钛篮两边逐渐递减。

[0018] 所述钛篮中镍块的数量从钛篮的中间部向钛篮两边均匀递减。

[0019] 本发明的有益效果：在电镍槽的阴极管顶端增加碳刹，相当于增加了导电点，有效地增加了电流密度。同时在钛篮内放入作为阳极的镍块，其镍块数量并从钛篮中间部向两边均匀递减。上述改进共同作用使镍网模具和镍网在镀镍过程中能均匀镀镍，保证了镍网的镍层的均匀性。而且增加过滤槽液的滤泵数量即增加了制网过程中槽液的过滤流量，提高了槽液的纯净度，降低槽液中杂质的含量，使制网过程中更有利于镀镍层。

附图说明

[0020] 图 1 是电镍槽设备的结构示意图

具体实施方式

[0021] 以下结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明。

[0022] 特宽幅印花镍网的生产工艺，依次包括以下步骤：

[0023] 一、制备印花镍网模具；

[0024] (1) 定制铁制基模，并对其进行车加工，除油，清洗；

[0025] (2) 对基模外层电镀铜层，清洗，定尺寸，除油，抛光；

[0026] (3) 在基模外层轧网点，清洗，烘干，上绝缘胶；

[0027] (4) 在基模的铜层外电镀镍层，制成网模，其中电镍槽中的阴极管顶端下方固定设有碳刹，碳刹底端连接有电源，顶端同阴极管相接触，同时在电镍槽中的钛篮中装入镍块，而且镍块的数量从钛篮的中间部向钛篮两边逐渐递减；

[0028] 二、用上述制备的模具制备镍网，

[0029] (1) 将网模放入电镍槽中进行第一次镀镍，制成单网，其中电镍槽中的阴极管顶端下方固定设有碳刹，碳刹底端连接有电源，顶端同阴极管相接触，同时在电镍槽中的钛篮中装入镍块，而且镍块的数量从钛篮的中间部向钛篮两边逐渐递减；

[0030] (2) 脱网，形成单网；

[0031] (3) 对单网进行第二次镀镍，其中电镍槽中的阴极管顶端下方固定设有碳刹，碳刹底端连接有电源，顶端同阴极管相接触，同时在电镍槽中的钛篮中装入镍块，而且镍块的数量从钛篮的中间部向钛篮两边逐渐递减。

[0032] 所述钛篮中镍块的数量从钛篮的中间部向钛篮两边均匀递减。

[0033] 在上述制模具和制镍网两个阶段的镀镍过程中，其用于过滤电镍槽槽液的过滤泵多于一个。

[0034] 用于生产特宽幅印花镍网的电镍槽设备，如图 1 中所示，包括有槽体 1，槽体 1 内设有阴极管 2 及具有多个篮筐 31 的钛篮 3，槽体 1 外设有过滤泵 4，过滤泵 4 的进水口及出水口分别同槽体 1 相连。其阴极管 2 顶端下方固定设有碳刹 5，碳刹 5 底端连接有电源，顶端同阴极管 2 相接触，同时在钛篮 3 的各个篮筐 31 中装入镍块 6，而且镍块 6 的数量从钛篮 3 的中间部向钛篮 3 两边逐渐递减。

[0035] 由于现有阴极管的电流密度不足以吸引较远距离的镍离子，使印花镍网的宽幅具有局限性，因此本发明在阴极管的两顶端下分别设有碳刹 5，通过碳刹 5 使阴极管 2 间接通电，由于碳刹 5 同阴极管 2 的接触面积比较大，因此增加了阴极管 2 的导电点，从而增加了

电流密度,进一步地使镍离子更好的相阴极管 2 两端集中,导致镍离子被吸引的有效距离加大,所以印花镍网的宽幅可以增大。同时为了保证电解液中镍离子的均匀分布,在钛篮 3 中添加镍块 6 数量从钛篮 3 的中间部向钛篮 3 两边逐渐递减,为了更好的保证镍离子的均匀分布,其镍块 6 数量是均匀递减的,其中镍块 6 的具体数量及递减的比例都是可以根据实际情况进行调整的。由于在电镀镍过程中电解液是不断通过过滤泵 4 过滤循环使用的,因此增加过滤槽液的过滤泵 4 数量即增加了镀镍过程中槽液的一次过滤流量,提高了槽液的纯净度,降低槽液中杂质的含量,使制网过程中更有利于镀镍层,其过滤泵 4 的设置数量可以根据实际需要进行设置,不局限于图 1 中所示的两个过滤泵 4。

[0036] 下列表格是现有工艺和本发明工艺制作出的镍网品质的比较:

[0037]

项目 品种	有效印花宽幅	开孔均匀度	厚度均匀性	育孔数量
现有镍网	2800mm	1.5-2.5%	0.06mm	10-20 个
特宽幅镍网	3800mm	<1.0%	0.02mm	5-10 个

[0038] 采用本发明生产工艺及设备生产的特宽幅印花镍网,其镍网的开孔均匀度好,孔径大,且厚度均匀性好,对后续高品质的印染提供保证。

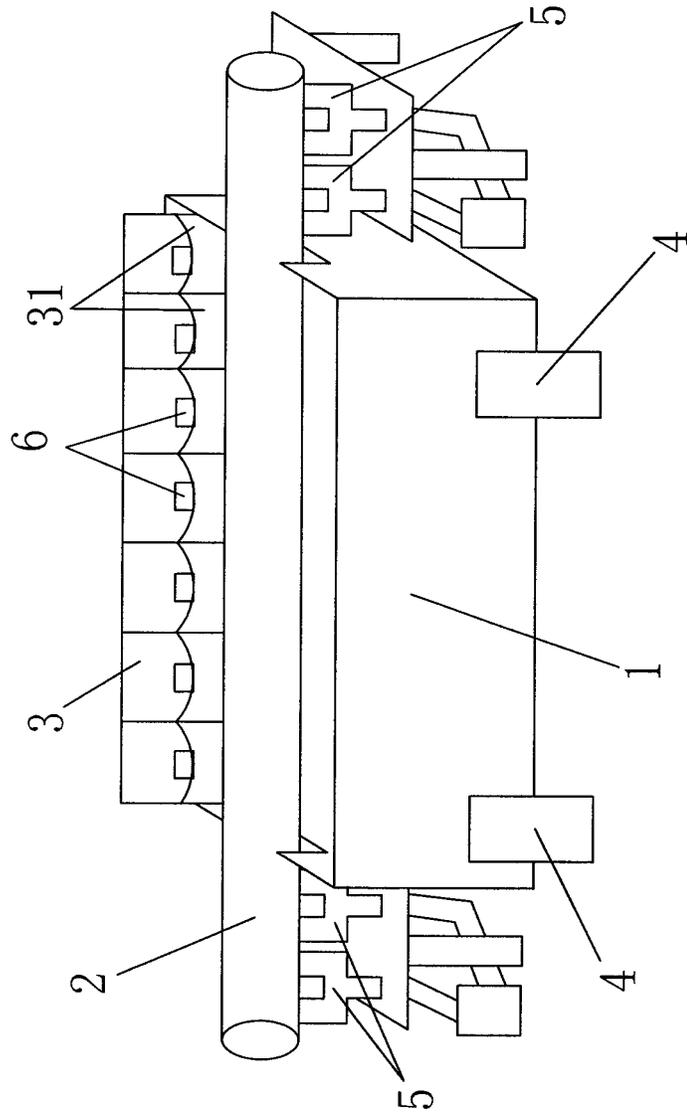


图 1