

驱动产能融水枫香染器具创新研究——以铸染品牌为例

汪永吉 潘国诚

(广西民族大学相思湖学院, 广西南宁 530008)

摘要: 本文开门见山以融水枫香染器具为主要研究对象。对枫香染器具的历史、发展现状, 以及学术动态做了一定的综述; 对基于现代化产业结构调整 and 数字产业化下, 驱动枫香染产能的器具创新与改良, 提供一定思路与展望。同时结合当前中国经济与科技发展趋势, 对枫香染器具发展与人工智能、互联网、大数据、新材料等相结合, 利用新科技、新材料等对枫香染器具做创新与改良。本文最后对枫香染创新模式提出, 采用换元原则和组合原则, 这将能够快速将现有优势行业科技, 引入到枫香染器具创新革命中。

关键词: 驱动产能; 融水枫香染; 器具

一、融水枫香染器具研究背景

枫香染因别致的图案和极具视觉感染力, 被喻之为“画在布上的青花”。宋神宗十六年(1084年), 融水枫香染入贡十三次, 御赐名“天染”在《杨氏族谱》也记载: “咸丰庚申, 宋御赐‘天染’牌匾失于火毁”, 可见御赐之名属实; 2008年成为国家非物质文化遗产; 2021年乡村振兴战略, 是中国农村经济发展决定性的胜仗; 2023年2月12日, 中央1号文件明确提出巩固脱贫攻坚成果、推动乡村高质量发展、拓展农民增收致富等。中国产业化革命的来到风起云涌, 枫香染可持续性的发展, 不仅将中国非遗带入高速发展快车道, 还能带动地方就业和促进地方经济发展。

二、融水枫香染器具的发展现状

(一) 学术与专利研究

在中国知网(CNKI)查看枫香染学术动态, 从2015年开始逐渐对枫香染深入, 在2021-2022年度, 研究论文分别是5篇和9篇, 分别是对工艺和图案的研究, 对枫香染器具创新研究论文为“0”; 在中国专利网查询, 有关枫香染的专利发明也少之又少, 其中《一种枫香染工艺品浸染后除脂设备》申请(专利)号: CN202222233156.7, 主要针对后期, 除去布面上的油脂; 另外《一种高效智能控温蜡刀装置》申请号: 202220692474.7, 主要是针对枫香染和蜡染蜡刀的创新, 相比传统蜡刀的上蜡要快3-5倍以上。随着枫香染的发展劳动工具改良或创新, 才能更有效激发出更强的生产力, 才能为国家乡村振兴、农民收入打下坚实基础。

(二) 枫香染行业器具概述

工具主要有布料、蜡刀、蜂蜡、熔蜡器、染料等。布料: 一般采用白色土布, 融水枫香染土布材质柔和, 是染布中的上品, 伴随着工业化的进程, 这种布料已经不多; 蜡刀: 铜具有保温效果, 是制作蜡刀的绝好材料。形似扇子, 蜡油储存不易冷却、不易结痂、易于后期的绘画; 蜂蜡: 枫香染是采用老枫香树的树脂作为原料。将牛油和枫香油按1:1的比例调合、固化、绘图时, 把枫香油在炭火上溶解, 温度约50至60度即可绘制纹样; 熔蜡器: 枫香染在古代普遍使用瓷或铁制作而成的碗, 随着现代技术的发展, 已有使用电熔蜡炉; 染料: 染料大多包括植物性染料、动物性染料和矿物质染料, 其中以天然植物染料为主, 枫香印染使用植物染料——蓝靛, 蓝靛也叫靛青, 是植物马蓝的叶经加工提取色素后制成的植物染料。经过数个世纪的发展, 枫香染器具的具体更新迭代已无从考证, 但对于网络化、信息化的今天, 枫香染的生产工具更应该与时俱进, 通过现代科技力量助力与促进枫香染行业的革命性发展与进步。

三、枫香染器具未来发展趋势

(一) 人工智能+枫香染

人工智能是最近几年发展的新学科, 以计算机、心理学、哲

学等交叉融合的学科。在枫香染现代化发展中, 人工智能介入非遗文化已经势在必行。其中人工智能对图像识别、标记、编辑都有了深入的研究。目前行业发展中AIGC就是人工智能针对图像领域的智能化探索。枫香染的发展, 也离不开人工智能的帮助, 不仅可以节省大量的人力, 还可以带来更多的意想不到的效果。人工智能虽好, 但也有明显的不足, 比如: 将人工智能与融水枫香染行业紧密结合; 将人工智能深入基层第一线等, 这就需要后期进行不断的探索。

(二) 机器人+枫香染

机器人制造主要设计方面众多, 在非遗文化产品生产方面有着巨大潜力。机器人被誉为“制造业皇冠顶端的明珠”, 其研发、制造、应用已成为衡量一个国家科技创新水平和高端制造业水平的重要标志。据《中国机器人产业发展报告(2022年)》显示, 预计2022年, 我国机器人市场规模将达到174亿美元, 5年年均增长率达到22%。工信部等多部委也先后联合发布了《“十四五”智能制造发展规划》《“十四五”机器人产业发展规划》等一系列相关规划, 将机器人产业作为战略性新兴产业给予重点支持, 对人才培养、技术进步、制造业转型升级等均带来重要的引领与促进作用。在未来枫香染发展趋势机器化生产必不可少, 首先加快机器人与传统非遗的结合, 利用区域大学、科研院所形成“产学研用”, 协同攻关, 加速非遗枫香染产业机器人生产成果转化。不仅解决劳动力不足、枫香染发展后继无人的窘境, 更是能提高枫香染在染织行业的义军突起。

(三) 新材料+枫香染

对于枫香染行业来说, 新材料最大的问题就在于它的材料介质。现代智能生活的发展, 传统的布面枫香染材料已经很难满足生活需要。想要让枫香染材料得到更好的发展, 不能仅限于传统的布面, 更应该朝着智能化、科技化, 增加与人们的黏性需求为主。把枫香染数字化, 枫香染艺术已在拘泥于传统, 而是跨界到其他媒介。如近些年来兴起的国潮风, 可以用在包装, 也可以用在展厅国风设计等, 其已经大大突破了传统材料的创新, 更是把枫香染拓展到一个新的高度。

(四) 大数据+枫香染

大数据是指通过大量数据集合, 得出更强的决策, 并优化信息和资产配置。IBM提出: 大数据5V特点: 既Volume(大量)、Velocity(高速)、Variety(多样)、Value(低价值密度)、Veracity(真实性)。本文人文枫香染的数据化分为两个方面: 第一, 枫香染产业流程全数字化。通过工业智能化、标准化的生产模式, 快速提高枫香染产业标准与生产效率; 第二, 枫香染纹样造型数字化。枫香染纹样数字化与枫香染造型化, 可以更好地保护枫香染的文化遗产, 也为后期的生产提供便利; 第三, 贸易数字化。

在乡村振兴战略和农民增收的前提下,枫香染的商业化发展不能总依靠国家政策和当地政府牵线搭桥,更需要勇敢得走出去,利用产品外销才能带来更多的收入。这就要大量的商业数据,来支撑和判断市场的行情与走势,保证在大数据的加持下,枫香染产业发展走出现代化道路。

总之,未来枫香染的发展,出来对传统的器具改良与创新以外,更需要现代化的技术与工具来支撑未来的发展。目前广西民族大学相思湖学院,铸染品牌团队通过各学科优势,已经在人工智能专业和视觉图像识别领域取得一定进展,同时也建立了大型的枫香染数据库,来支撑枫香染产业升级与改造的需要。

四、枫香染器具研究创新机制

(一) 探究融水枫香染器具创新的机制——组合原理

本研究针对融水枫香染的创新,其中借鉴到了组合原理。组合原理就是将两种或两种以上的学说、技术、产品中的一部分或全部进行适当叠加和组合,用以形成新学说、新技术、新产品的创新原理。组合既可以是自然组合,也可以是人工组合。如在铸染团队在创新过程中,就大量采用现代技术对枫香染器具做了组合原理创新,其中包含了以下几点:蜡刀系列的创新,将蜡刀外观设计更有利于人体工程学,使用更方便,携带便携,最重要的是蜂蜡在蜡刀中恒温(55-60℃之间)设计创新,蜡刀出蜡的流量也得道了加强,绘画更加自由;蜡染池的创新也非常重要,手工作坊一般面积狭小,在调查过程中染缸就占了50%以上面积,严重制约枫香染的生产效率。蜡染池的创新结合了新材料,将柔性耐热、耐腐蚀材料与折叠装置结合,形成新的染池,一定程度上节约了作坊的面积,还提高了办公生产利用率。

(二) 探究融水枫香染器具创新的机制——换元原理

所谓换元原理,是一种新的研究创新机制,可以有效地提高生产工具研究的效率和效果。以下是关于换元原理的一些具体介绍:换元原理是一种以变化构建创新的思路,它主张把握系统变化的机会,把两个不同的元素交换位置,把它们的作用转移到更为有效的范围内,从而使系统更具创新性和活力。换元原理着重于把握系统的变化,把不同的元素放在适当的位置,使系统的变化趋势更为有利,从而提高产品功能性和性能。换元原理在生产工具研究上的应用是把不同的元素放到研究工具上,以提高研究工具的功能性和效果。这种技术可以把不同的元素组合在一起,以提高工具的性能,使其更具创新性和效率。例如,可以把不同的材料和设计放到工具上,以提高工具的灵活性和可靠性;可以把不同的测量技术放到工具上,以提高工具的精度和快速性;可以把不同的分析技术放到工具上,以提高工具的准确性和有效性。总之,枫香染生产工具研究创新机制——换元原理,是一种把握系统变化机会,以变化构建创新的思路,把两个不同的元素交换位置,把它们的作用转移到更为有效的范围内,从而使系统更具创新性和活力的机制。它可以把不同的元素组合在一起,以提高生产工具的性能和效率,从而有效地提高生产工具研究的效率和效果。

五、融水枫香染器具创新研究建议

(一) 建立全新的研发团队

利用国家政策和地方政府地区的帮扶,与地区科研机构 and 大学相关学科,形成科研攻关小组,专门针对枫香染工具的创新做人才上的准备。同时与枫香染从业者进行深度的交流,使其符合人体工程学的标准,同时还要体现出易学、好用、效率高等特点。枫香染生产工具创新研究需要一个专业的研发团队,该团队应该由专业技术人员、从业者、粉丝等组成,他们有足够的经验和能力,

以确保枫香染生产工具能够满足预期的要求。

(二) 制定技术规范

随着中国经济的发展,工业化、机械化、农业大规模信息化发展已经到来。枫香染的器具与产业发展也要顺应时代潮流,将枫香染采集做到技术的规范与标准化。在实施创新研究之前,需要确定技术规范,以确保每一项研究都能够按照一致的标准进行。在研究的过程中,我们制定了蓝靛与采脂的种植技术标准规范。

(三) 实施创新研究

在研究过程中,严格按照确定的技术规范和实施计划,进行实施创新研究,以改进枫香染生产工具的使用效率和使用安全性。在实施创新的环节当中,铸染团队已经取得丰硕成果。其中有以下几点:第一,“香”染料创新。在枫香染染料当中,加入一定量的香水,从而在枫香染产品的生产初期,就已经具备了一种“香”的程度,在取得一定成功基础上,开发了古龙香、玫瑰香、茉莉香等。铸染团队制作的《铸染天韵》作品因其独特的茉莉花香,屡次获得国际大奖;第二,枫香染器具融入科技化。与高校科研院所形成在人工智能视觉识别领域的深度融合,与大数据结合形成网络式图谱等,通过大数据网络就可以随时访问古代与现代纹样。在实施的过程中,铸染团队牢牢围绕,并立足铸牢中华民族共同体意识和中华民族百年复兴为理念,对枫香染工具的创新推到一个新的高度。

(四) 结果评估

枫香染器具创新与改良研究完成后,应该对枫香染生产工具的创新研究结果进行评估,以确保创新研究的成果能够达到预期的效果。评价的标准有:简单易用、方便快捷、易于推广、提高效率,还可更新换代等。

综上所述,枫香染在经历千年发展过程中,依然受到大众的热捧,在市场化科技化高度发展的今天,小作坊式的发展与生产工具的滞后性,很大程度上影响了枫香染的产业化发展。铸染团队致力于与全国科研院所、高校深度融合,将枫香染生产工具从传统的手工艺推动到信息化、科技化,对于枫香染生产工具发展,乃至整个染织行业发展都有重要作用。因此,走枫香染工具现代化、科技化的道路,不仅是对该行业的创新发展,更是对该行业的可持续发展做出重要贡献。

参考文献:

- [1] 申丹丹.水韵天染——专访贵州枫香染传承人杨光成[J].投资与合作,2018(005):70-72.
- [2] 王通.枫韵雅香:贵州惠水枫香染基因识别及其图谱构建[D].中南民族大学,2019.

课题资助:广西民族大学相思湖学院2022年度校级科研重点项目“驱动产能融水枫香染器具创新研究——以铸染品牌为例”(项目编号:2022XJKY03);广西民族大学相思湖学院2022年度校级科研重点项目“铸牢中华民族共同体意识下的融水枫香染艺术纹样创新研究——以铸染品牌为例”(项目编号:2022XJKY02);广西民族大学相思湖学院2022年度校级科研一般项目“融水枫香染技法创新研究——以铸染品牌为例”(项目编号:2022XJKY47)。

作者简介:汪永吉(1982—),男,甘肃天水人,广西民族大学相思湖学院,副教授,研究生,研究方向:非遗传播、数字媒体。

通讯作者:潘国诚(1982—),男(壮族),广西田东人,广西民族大学相思湖学院,工程师,本科,研究方向:多媒体信息技术、现代教育、网络、新闻传播。