



KC522全自动绕线络筒机在公司生产车间安装

五年磨一“剑” 砺得四海“香”

在参加ITMA2019期间,凭借着具有自主知识产权的KC522全自动高速绕线机,浙江凯成纺织机械有限公司总经理梁朝阳在展位上陆续接待了不少前来洽谈的各国客商,其中令他印象最深的是一位印度客商。

6月23日下午,一个由5人组成的客商团队径直走进了凯成纺机的展位。“对方一进展位,就要求我们给他现场展示KC522的性能。”据梁朝阳回忆,在看到KC522自动、稳定地完成了整个绕线流程,并得知KC522售价远低于瑞士SSM公司同款机器的价格后,这名印度客商欣喜若狂。“交谈后才知道,他本来已准备要花高价去买瑞士SSM公

司的纺机了,得知同样性能的机器在我这里只要一半的价格,他现场就签订了15台的购买合同。”梁朝阳表示,不少国外客商都对KC522赞不绝口,性能优异的KC522备受欢迎,梁朝阳对此并不感到意外。

“目前,能生产出全自动、高性能且能稳定投入运行的智能绕线设备厂商,全球就只有瑞士SSM公司和凯成这两家。”梁朝阳表示,KC522全自动高速绕线络筒机于2014立项研发,凯成纺机的技术团队历时4年,攻克了主要关键部件、加油装置等一系列难关,一一研发出了具有自主知识产权的智能控制软件系统、硬件系统以及传感器等关键性零部件。

产品差异化 校企深对接

“我们的目标就是做差异化。”在谈及凯成发展时,梁朝阳对“敢为人先”这一以贯之的公司理念十分肯定。在他看来,正是坚持“敢为人先”,让凯成纺机由最初的“作坊”,变成了今天集设备自动化控制软件研发、设计、生产和智能、高端纺织机械设备的研发生产的国家级高新技术企业,并在发展中凭借自身在机械加工制造方面的天赋和积累,陆续填补了如大卷装倍控机、假控倍控机、全自动绕线机、空气变形丝机等多项国内纺机领域的空白。

时间退回到2003年,当时的凯成纺机刚刚完成了由一家“纺机配件作坊”向“纺机整机制造”企业的蜕变。“最初那几年虽然也在做纺机的研发制造,但当时仅搭建了纺机的躯体,并未涉及软件控制这一纺机的灵魂。”梁朝阳表示,2008

年,凯成纺机花费近1年时间设计出填补国内空白并且很有前景的纺机,在很短时间内便被其他厂商所抄袭,这个产品市场上被搅乱,进而使得凯成的产品失去了市场先机。这让梁朝阳和凯成看清了想要真正做到“敢为人先”,不仅要有自己的核心技术来支撑,而且还要实现软硬件的自主研发。

根据凯成纺机的信息公示显示,自2010年起,凯成纺机以平均每年20多项的速度快速扩充自己的知识产权体系。截至目前,凯成已有240项技术申报了国家专利,已授权并获得证书的实用新型专利达220个,发明专利达12个,涵盖了从控制方法到硬件设备的完备体系。

据了解,为加强自身软硬件研发能力,自2013

年开始,凯成纺机在积极参加由县科技局、县经信局组织的校企联接活动的基础上,进一步加强了与各大院校的合作对接。当年,凯成纺机与武汉纺织大学签订了主要攻关项目的合作解决方案,与上海东华大学就部件攻关进行深度合作,同时还成立了“企业新产品研发中心”,并积极与浙江理工大学教授吴旭东及其领衔的科研团队取得联系,获得技术支持。通过两年多的努力,攻克了多项技术难题,成功研发出了络筒机高速电子导纱成型系统、自动跟踪主动退解控制系统、全自动绕线络筒机控制系统、智能加油控制系统、可编程数字式纱线张力控制系统等具有自主知识产权的核心技术,并成功在络筒机现代化控制技术方面得到了全面应用,填补了国内多项空白。

“现在这批设备就是国内一个厂商预定的,调试完以后就可以装箱发货了。”在凯成纺机近6000平方米的组装车间内,梁朝阳指着5台调试中的设备表示,今年1-6月份,单是KC522这一个产品就为凯成纺机带来了1000多万元的销售额,预计到年底该设备的销售额将达到3000万元。



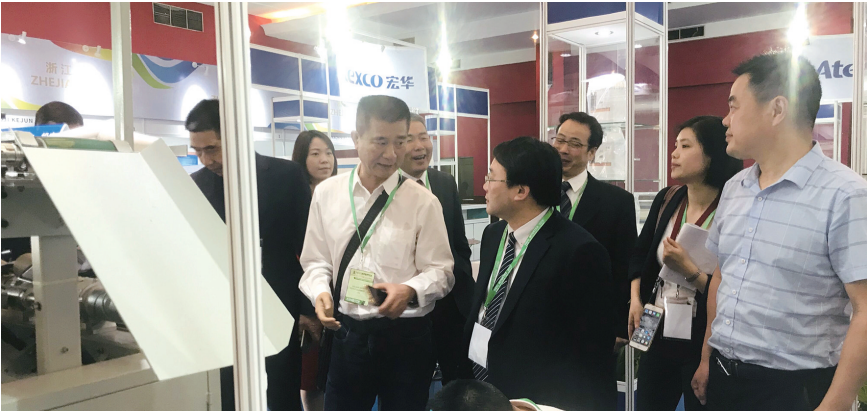
2013年与武汉纺织大学联合攻关,研发成功的CY212智能电子导纱络筒机,上市公司河南新乡化纤股份有限公司从2015年开始至今陆续购买了批量几千锭高速电子导纱络筒机,用于黏胶长丝纺筒。图为该公司车间生产现场。

做敢为人先的纺机工匠

浙江凯成以科技创新铸就转型之路

记者 钱不弢

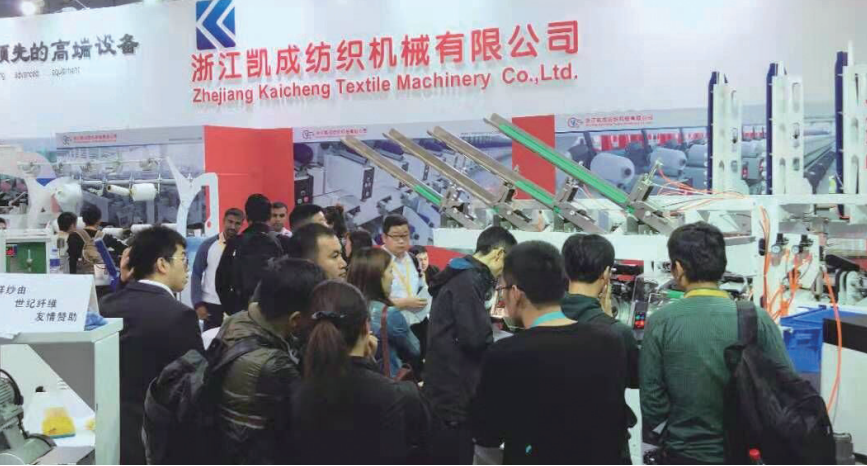
近年来,随着以智能化为代表的产业经济转型发展,制造行业对于传统设备的需求逐步下降。为顺应新的发展态势,凯成纺机多年来对标全球行业技术前沿、立足科技创新,在智能纺机研发上走出了一条属于自己的独特道路。在做出了领域中高端产品的同时,公司十分注重国内外宣传推广,积极参加各地展会。6月20日,ITMA2019展会(国际纺织及技术机械展会)在西班牙巴塞罗那举行,凯成纺机展出了具有自主知识产权的KC522全自动高速绕线机,受到各国客商的欢迎,并与来自印度、南斯拉夫、土耳其、伊朗等十多个国家的客户现场签订了约500万元的前期试用购买设备合同。



3月28日印尼雅加达纺织机械展览会上,浙江省厅级领导到凯成机械展位关心了解参展情况。



绍兴市领导在2018年印尼纺织机械展览会上关心绍兴参展企业。



2018年11月在上海国际纺织机械展览会上亮相的KC522全自动绕线络筒机等先进纺机装备,吸引了国内外客商的关注和前来洽谈购买。



522全自动高速绕线络筒机(俗自动打线机),已经批量在江苏、福建、广东等地稳定使用。图为广州一客户生产现场。

潜心求突破 功到自然成

凯成纺机近些年在技术上的频频突破,也离不开梁朝阳及其技术团队成员异于常人的坚持及钻研精神。在采访中,梁朝阳向记者展示了一个不到手掌大小的电机,并告诉记者由这个电机给国内纺机行业带来变革的故事。

2013年,由于国外高性能纺机高昂的售价,使得国内大部分纺织企业仍在使用能耗大、产量低的老一代纺机,进而无法进一步提高国内纺织行业的竞争力。而高性能络筒机制造的关键就在于其中一个每分钟可达1300个来回的高性能电机。习惯了“敢为人先”的梁朝阳和凯成纺机自然而然将“国产化高性能电机”作为目标。

2013年,为寻求技术上的突破,在县委县政府及县科技局的积极对接取得信息下,梁朝阳带着凯成纺机的核心技术人员几乎跑遍了清华大学、浙江大学、上海交通大学等十多家国内机械工程专业强校,同时还先后拜访了杭州、上海、武汉、南京等院所的电机类专家,向他们请教国外高

性能电机的各项技术原理及零件作用。通过结合专家的意见,梁朝阳和技术人员经过1年多的反复试验,最终实现了高性能电机的国产化,并据此开发出的cy212智能电子导纱络筒机,2015年投放市场后受到了极大的欢迎,该高性能电机也被国内各厂商广泛使用。

此外,梁朝阳在空闲时间也会时刻关注全国纺机行业的前沿技术瓶颈,“找到问题、解决问题、运用成果”,这对于梁朝阳来说几乎成为了一种习惯,而他也非常享受这一过程中的乐趣。成功应用于KC522中的高精油量传感器和高精密的数字角度传感器便是这一过程的结果,作为KC522研发成功与否的重要节点,梁朝阳及凯成纺机的核心技术团队为此花费了大量精力。“单是为了请教各专家,就走访了国内几十家高校院所。”梁朝阳表示,这一过程虽然艰辛,但研发成功后的喜悦带给他们极大的满足,同时也是这些关键核心的高精传感器才能促成KC522这一拳头产品的成功。

痛点即市场 放眼看未来

7月16日,在凯成纺机组装车间内,多名技术人员正在调试一台新的机械设备。“这是我们计划于下半年推出的系列智能纺机中的又一个型号。”梁朝阳表示,科技创新不应仅仅是一句口号,以凯成纺机的经历来看,致力于科技创新,便能及时抓住市场的痛点,而解决了痛点就意味着无限的市场前景。

“在材料、人工等各项生产成普遍上涨的当下,以节能、环保、高品质的智能化设备代替人工生产,进而提升产品品质及产量,不失为一种降费提效的有效措施。”

据悉,KC522全自动高速绕线机,主要用于绣花线、缝纫线的生产加工,目前在国内厂商有大批老旧设备需要更新换代,但国外先进设备高昂的价格势必会成为国内厂商的痛点。根据凯成纺机对于产品的市场趋势预测,该公司未来每年会有50%以上的销售增长。而这离不开对市场

的分析及企业对于自身发展的定位。“产品差异化发展、不断创新这两个因素都十分重要。”在谈及凯成纺机发展经验时,梁朝阳如此介绍。

发现机会并且牢牢把握,离不开周全的前期准备。相对于接下来的市场前景,凯成纺机现有的生产能力已经捉襟见肘,梁朝阳表示,公司需要征地100亩,并投资2.5至3亿元用以建设新厂房,需要新建厂房才能满足具备年产络筒机1800台的生产能力,同时还将包括其他各型设备生产线。在扩大产能后3年内,凯成纺机将力争实现销售收入达3亿元。与此同时,凯成纺机将继续通过对标国际纺机制造的最前沿,进一步做好人才引进工作,增加研发投入及力度,提高公司的核心竞争力,在未来3-5年内,使凯成纺机成为绣花线、缝纫线领域内的全球领导品牌。



公司生产现场



公司成立了自己的软件和机械技术研发中心,已获得12项发明专利和220项实用新型专利,以及多个具有自主知识产权的软件产品技术。

