

瑞安企业高新技术科技成果系列报道(一)

科技创新 引领新兴产业崛起

近年来,我市提出以“构建大平台、发展大产业、推进大项目、培育大企业”为突破口,在加快转变经济发展方式上下工夫,同时,大力推进工业转型升级,把工业转型升级作为重中之重,加大工业项目建设力度。

目前,全市已有 41 家企业被认定为国家高新技术企业。今年又有 20 家企业正在申报高新技术企业,显示了较好的发展科技进步态势。如今,我市一大批掌握核心技术的企业在各自行业、领域大显身手。

“2010 瑞安新兴产业科技合作活动周”于 9 月 25 日至 9 月 29 日举办,今日起推出系列报道,介绍我市部分企业的高新技术科技成果。

浙江华峰氨纶股份有限公司 耐高温针织氨纶面世

耐高温氨纶纤维主要是指,氨纶织造成织物后在高温干热定型、高温湿热染色时,可以保持氨纶纤维具有一定的使用性能和弹性回复。而常规氨纶纤维,高温干热定型、高温湿热染色时出现发粘或断丝现象,此时强度等主要性能开始恶化。一般情况下,用染色处理后的强力保持率来表征氨纶纤维的耐高温特性。强力保持率越高,弹性回复越好,氨纶的耐高温特性就越高。

当氨纶与其他化纤如涤纶织造成织物后,为了提高色牢度等染色效果与生产效率,经常采用快速、温度高于 190℃干热定型温度和 130℃高温湿热染色工艺。

在通常情况下,普通的氨纶纤维低耐热性,且可染性差,因此在如此高的染色温度下容易受到损害而降低其弹性或氨纶性能劣化,使织物失去应有的功能。由于此缺点,涤纶(聚酯纤维)氨纶混纺难以满足人们多样化的色彩要求,使氨纶的应用受到较大的限制。因此,研究氨纶纤维的耐高温特性有着重要的意义,一方面满足现阶段氨纶与涤纶混纺的流行纺织工艺,另一方面扩大氨纶的应用领域。

该项目完成以后,预期产品的耐高温特性得到明显提高,可以满足 190℃下 1min 高温定型和 130℃下 6hr 以上染色与固色处理,同时经受 2 至 3 次改色,产品断裂强度保持率达到 50%以上,并且产品回弹高,伸长好,技术水平达到国际先进水平。

项目实施后,预期每年可以实现产值 1.2 亿元,利润 1000 万元,税金超过 800 万元。

瑞立集团 汽车用离合器助力器出口欧美

离合器助力器是离合器啮合与脱离的辅助装置,可以减轻驾驶员的劳动强度。现有汽车用离合器助力器存在着装配和维修不便,且磨损指示不精确的缺陷。

瑞立集团在助力油缸上增加有电磁线圈和传感器,可以使换挡控制单元能判断处理最佳的换挡时间,避免离合器没有分离就进行换挡,从而提高汽车换挡的协调性。该产品能够在离合器摩擦片磨损到一定程度后进行精确指示,使驾驶员及时了解摩擦片磨损程度,以便采取相应措施,从而提高了车辆的个性化。

该产品采用电磁感应的方式,改变了接触式的触点开关,延长了使用寿命,而且装配维修方便。将该产品的传感器与汽车上的报警单元电连接,就可以声音的方式报警,来反应离合器摩擦片的磨损指示;如与汽车上的显示单元电连接,就可以实现离合器的工作状况直接对驾驶员进行指示。

该产品为国内一汽、二汽、重汽、北汽福田等国内主机厂配套,产品供不应求。2009 年,瑞立集团离合器助力器销售收入就达到 6732.85 万元,其中出口欧洲、北美等地的具有自主知识产权、掌握核心技术的带传感器的汽车用离合器助力器,每月出口额达六七千美元,年销售额可达 10 万美元,市场前景看好。

瑞安市中天印刷机械有限公司 ZTJ-330 全自动多功能间歇式 标签胶印机试制成功

ZTJ-330 全自动多功能间歇式标签胶印机是瑞安市中天印刷机械有限公司创新设计成功的第一代标签胶印设备,创新在标签印刷机上采用胶印工艺和无轴传动技术,使标签印刷的速度和高质量印刷有了重大突破。

与国内外同类产品比较,该机的最大印刷规格提高了 10mm,印刷速度每分钟提高了 5 米,产品经过试制投产,已取得良好的市场效果,并产生良好的经济效益,具有较大的市场发展空间,对我国自主知识产权的印刷机走向世界具有积极意义。



风光互补发电路灯

瑞安市海力特风力发电机有限公司 海力特风力发电照亮生活

随着经济发展和资源环境制约加剧,节能减排是大势所趋。瑞安市海力特风力发电机有限公司是一家集研发、制造、销售中小型风力发电机为一体的科技型企业,经过多年的风电实际试验,结合现代化控制技术,研制出海力特风力发电技术,

是集控制风力机转速技术、传感器、机械机构、自动化控制技术于一体的高新技术产品,现已在申报国家专利。

这项技术是中小型风力发电机组技术的一次飞跃,产品成功运用到实践中。在市能源办的推广下,该企业

的风力发电机组已经在湖岭、陶山、马屿、高楼、塘下等乡镇推广使用。据该企业负责人介绍,该企业是全国唯一一家品牌齐全、全套自主研发、生产风力发电机组的企业。风力发电机组市场前景远大,现在,正以每年销售量增加 50%的速度稳步增长。

瑞安市博业激光应用技术有限公司 瓦楞纸箱数码印刷激光模切成套设备 推动包装印刷装备技术革命

瓦楞纸箱数码印刷激光模切成套设备是该公司创新研制的新型包装印刷成套设备,是一套结合了计算机图形处理技术,高速、高精度喷印技术和激光切割技术等高新技术为一体的新颖包装印刷成套设备,具有很高的技术含量。

经浙江省科技信息研究院项目查新表明,该设备在国内尚属空白,是一种具有高效率、多功能、智能化、高精度的包装机械及装备项目。它的研发成功,并实施产业化生产,将极大推动我国包装印刷装备的技术革命,将有助于进一步促

进我国包装印刷行业的产业升级。

该项目产品相对于现有传统印刷包装领域中的生产系统,缩短了产品的交货期,提高了产品的品质。实现包装印刷的无版印刷、无模模切、换单零等待,是一种符合减排要求的包装工艺技术创新项目,具有显著的社会、经济效益。

由于采用无版印刷、无模模切技术,取消了传统印刷行业制版环节,避免了柔性制版环节产生的污染;避免了传统印刷每次印刷完工或换色过程清洗机器、清洗印版所产生的水污染的问题;采用本技

术后由于无需制作印刷版、无需制作模切板、无需调机试印,最大限度地减少了中间环节纸张和板材等材料的损耗,是一种绿色环保的印刷技术。该成套设备整体的最大功耗为 5KW,远远低于传统印刷行业设备的能耗等级。

该产品获得 2010 年中国包装行业高新技术研发资金项目。产品经一年多时间的实践,其自动化性能和生产稳定性已得到了充分的证实。产品研制成功后,客户纷纷来该公司参观、咨询、洽谈,并陆续签订合同。

瑞安市高分子材料研究院 医药包装用大输液五层共挤复合膜 前景看好

本项目系浙江省重大科技专项厅市会商项目。项目起始时间为 2009 年 2 月,至 2011 年 12 月底结束。目前,项目负责人已经取得医用大输液包装薄膜产品专利。

据了解,目前我国已引进 20 多条非 PVC 多层共挤膜输液包装袋生产线。但是由于该项生产具有很高的技术难度,诸如薄膜结构、配方、原料、工艺等等,研发力量组织不够,技术和材料受制于国外等因素,致使许多已开工生产的企业举步维艰,进度缓慢,面对国内巨大的市场至今无法形成产业化规

模。

从国外引进先进生产线,有时虽然不失为促进技术发展的重要途径,但是最终还是需要我们拥有自主知识产权,产品立足于自主开发,才能带来经济效益和服务于广大人民群众。瑞安市高分子材料研究院自主研究的非 PVC 多层共挤复合膜,为我国药用包装技术的发展创出了一条新路。

五层共挤药用包装薄膜可以提高我国制造药用输液包装材料的生产技术水平,缩短我国药用输液包装材料与国外先进国家的距离。项

目形成产业化后,可以彻底改变国外企业垄断我国输液包装材料的局面,对提升我国医药包装材料的技术水平起着积极作用,改变了我国医药包装用非 PVC 高阻隔多层共挤复合膜依赖进口的局面,为国家节汇,为医用企业降低生产成本,为患者降低医疗费用。

通过项目实施,预计将建成年产 5000 吨医药包装用非 PVC 高阻隔多层共挤复合薄膜生产能力。在项目实施期间,预计累计实现(项目期间能达到的经济指标):年增产值 3.4 亿元,年增利润 3500 万元。