

身残志坚,挑战造桥技术难题

上虞青年自己设计建造世界上首座升降悬索桥

近来,包括搜狐在内的国内数十家网站发布了一条新闻,绍兴市上虞区开建世界上首座升降悬索桥。究竟如何?近日,笔者专程赴地处绍兴市上虞区丰惠镇的中华彩桂园进行了采访。据了解,造桥的并非政府部门,而是今年45岁的残疾青年顾渭忠。

笔者在造桥现场看到,施工人员正在有条不紊地安装桥梁、桥板。“目前已完成总工程量的70%左右,有望月底竣工使用。”顾渭忠喜滋滋地告诉笔者。

1971年出生在上虞区崧厦镇的顾渭忠,虽然初中也没毕业,而且还是三级残疾人,但他发明了河道废铁打捞器、“绍氏酥鱼”制法,拥有多件发明专利,成了闻名省内外的“发明家”。

2001年的一天晚上,当时还是一名木匠的顾

渭忠骑摩托车回家,不慎翻入溪沟中,造成多处骨折,肩部严重受伤……虽然事后保住一条命,但是落下了三级残疾。顾渭忠并没有绝望,而是与命运抗争,积极投入到创新创业的大军中。前年,顾渭忠在丰惠镇承包了200亩水域和稻田,注册绍兴芦苇荡生态农业有限公司,开始建中华彩桂园。

去年春天,顾渭忠设想建一座桥梁,通到池中央的生态小岛。但耗时一年半仿制的“乾隆下江南御船”将被普通的桥梁阻断行驶。怎么办?顾渭忠决定建造一座升降悬索桥。他查阅了大量的美国、德国升降桥技术资料,觉得技术是道迈不过去的坎。于是,他专门联系了国家级桥梁公司,希望得到他们技术上的支持。“但他们开出了天价,光设计费就要30万

元。”顾渭忠说,为此,他下决心自己搞设计技术。

说干就干,顾渭忠精心计算,反复模拟试验,向造桥技术难题发起挑战。去年10月,顾渭忠觉得技术已经成熟,就开始动工,从设计到材料采购,到现场指挥到监督,顾渭忠沉在施工现场。

笔者获悉,顾渭忠建造的升降悬索桥,长45米、宽2米,取名为“中国智桥”。“乾隆下江南御船”驶至桥边,只要一摁升降开关,升降悬索桥就会沉入池底。

顾渭忠一手动建的“中国智桥”于2月28日参加了由浙江省政府发起,中国美术学院主办的“中国设计智造大赛”,向100万元设计大奖发起冲击。

顾渭忠接受笔者采访时称,他还会将“中国智桥”申报桥梁发明专利。

陈晓潮 刘丹

引进高层次人才,投资引入新设备

“奇碟”计划三年建成国家级离合器试验中心

近日,浙江奇碟汽车零部件有限公司各生产车间内,工人们各司其职,忙而不乱地生产着。

“奇碟”办公室主任孙先传介绍,今年良好的开端得益于去年打下的扎实基础,一个总价值6000万元的万向节订单目前正在赶制中,同时另一个大客户也在洽谈中,近期有望开始合作。“离合器今年有望增加新客户,目前正在跟进。如果成功,今年产值将增加6000~8000万元。”

去年3月,“奇碟”汽车零部件从杭州萧山整体

搬迁至长兴县泗安镇并投入生产。作为一家专业生产离合器、万向节的企业,“奇碟”今年计划投入1000万元用于技术改造,以提升产品品质,满足客户需求。“新老客户都有新的要求,对此,我们将继续增加新设备,开发新产品。”孙先传说。

2015年,“奇碟”完成销售额近1亿元,预计今年销售额可突破1.5亿元大关。孙先传坦言,企业的发展既离不开市场拓展,也离不开科技投入,之前企业的离合器试验中心已被列为“杭州

市离合器试验中心”。为了增强企业核心竞争力,“奇碟”将继续加大投入,升级试验中心,“从今年开始,我们将争取用2~3年时间建成国家级的离合器试验中心。对此,我们一方面要投入新的设备,另一方面要引进一些高层次人才。”“奇碟”汽车零部件的设计产能为年产200万套离合器和100万套万向节,年产值4亿元。孙先传希望在3年内达到这个目标。

赵新荣 朱洪平

舟山港30万吨级油码头完成自动取样器安装调试

舟山港30万吨级油码头目前已完成自动取样器安装调试。取样器在输油管线安装进油管和回油管,接入油泵形成强制循环回路。取样器采用防爆微电脑LCD控制器,在循环回路中串联取样器总成,通过电磁阀改变油流在取样器总成中的走向,取样缸柱塞将挟向后留存在取样缸内的油样推挤至取样瓶中,以此完成自动取样工作,从而进一步满足客户对油品质量和计量准确性的需求。

图为该码头员工正在观察调试自动取样器控制柜的各项性能指标。

应红枫 摄



为印染企业量身定制治污膜工艺

“浙江津膜”靠科技打开广阔市场

这两天,位于绍兴市柯桥区科创园的浙江津膜环境科技有限公司内,20多人的技术工程部办公室常常“空无一人”。公司负责人说,今年上半年,公司有6个项目将进入运行,4个项目在设计建设,技术人员都到现场调试设备去了。

“这些都是公司在柯桥及周边印染企业承接的废水处理项目。”津膜科技公司技术部经理陆斌介绍,能赢得这么多项目,与公司注重科技治污,研发出9款膜工艺密不可分。

浙江津膜环境科技有限公司是一家膜技术

公司,4年前落户中国轻纺城,其母公司为国内唯一一家上市的膜技术及产品生产企业。公司成立之初,其膜处理技术因高成本等因素,推广一时受阻。但公司技术人员通过分析市场,并结合母公司的膜核心技术,为柯桥企业量身定制了9款治污膜工艺,一下子打开了当地大市场。

浑浊的废水经过中空纤维做成的帘式膜过滤,逐渐变得清澈起来,最终成了洁净的清水,可以再次使用。这是笔者在柯桥开发区一家印染厂看到的一款神奇治污膜。“这就是我们为柯桥

印染企业量身定制的治污膜工艺产品。”据该公司负责人介绍,在国家不断提高废水排放标准的情况下,凭借科技治污的实力,公司去年实现了营业额同比翻倍的增长,而且还成功获得了国家高新技术企业称号。

目前,浙江津膜科技公司已建成或运行6个项目,每天污水处理量6万吨。“以当前投运的废水量核算,今年公司营业额有望突破亿元大关。”该公司负责人说。

钟伟 王秋莉

一套快递分拣设备,顶20多个工人

“中力”依靠创新破解物流业发展瓶颈

近年来,随着电商产业的高速发展,“双十一”俨然成为了全民购物的狂欢节。可是“双十一”过后,快递爆仓似乎成了常态。危机背后往往蕴含着商机,浙江中力机械有限公司的产品研发者正是从快递业滞后的物流体系中发现了难得的商机。日前,该公司投资研发的一套快递行业专用交叉带式自动化高速分拣设备在圆通快递安装完毕。

货物上线,自动分拣,电脑分流,履带传送,线下接货……货物在进口口通过电脑扫描,输入品种、目的地、收货方等货物信息后进入环形的传送带。此时,电脑已经自动规划好货物的路线,到达指定卸货口时,电脑发送指令将货物卸下。在浙江中力机械有限公司工作人员的动画演示中,笔者看到了该套设备的运行原理。

总部基地的所有货物信息,输入管理中心的电脑,电脑根据电子信息“指挥”着流水线上的视频识别装置,按运往地自动分拣货物。“以往,一万件货物要几十个人分拣好几个小时,现在流水线一小时就能分拣3600件,物流作业效率大幅度提高。”公司技术工程师李怀壮告诉笔者。据介绍,一般的自动分拣设备运行速度为1.5m/s,而“中力”研发的设备可达2.2m/s,一条长度50米、配备两个进口口的分拣设备具有20多人手工分拣的能力。交叉带式自动化高速分拣设备具有连续、大批量分拣货物,分拣误差率极低,分拣作业基本实现无人化,减少人员使用,减轻员工劳动强度,提高劳动生产率等诸多优点。在市场竞争越来越激烈的物流市场,“中力”紧紧抓住技术创新这一重要环节,抢占市场先机。

要提高工作效率,必须有更加合理的工作流程。自动分拣系统不但提高了员工的工作效率,同时也让员工工作更加轻松。“组成传送带的是一辆辆扁扁的小型运送车,接受指令后,小车可以向左右两个方向卸下货物。”“中力”有关负责人介绍,这套分拣设备可大大提高分拣效率,不仅可以应用于快递行业,还可应用于服装、图书、医药等行业。

据了解,该项目启动至今,已经完成所有的理论研发、模型设计、设备调试。李怀壮表示:“国内还没有其他企业在研发生产类似设备,保守估计自动分拣设备的市场份额达10亿元以上,公司已经通过‘四通一达’等快递巨头鉴定和认证,产品市场前景广阔。”

杜涛峰

“兴海建设”获舟山科技大奖

3月15日,浙江舟山兴海建设公司收到证书,该公司实施的“地基沉降下大型储油罐结构安全及纠偏技术与示范”项目成果,喜获舟山市科学技术奖一等奖。

据了解,“地基沉降下大型储油罐结构安全及纠偏技术与示范”由舟山兴海建设公司全程组织参与,该项目以石油化工储罐地基纠偏过程为核心,结合宁波、舟山等沿海地区大型原油储罐不均匀沉降等实际案例,剖析储罐地基基础中心沉降、单边倾斜、基础周边不均匀沉降和局部沉降等重要问题,同时针对石油化工品储罐不均匀沉降可能导致的储罐破坏和失稳,并考虑地震、台风等自然灾害及其他人为发生破坏的作用,通过以大型非锚固储罐为研究对象,采用数值模拟的方法,对地基不均匀沉降进行修正操作,深入研究了储罐结构受力变化、稳定性等,对大型储油罐基础纠偏加固方法进行了新的尝试。

该研究成果制定了合适的纠偏施工方案、施工工艺,以保证大型油罐的安全可靠运行,创新采用了有限元数值模拟方法,对不均匀沉降下储罐的静态、动态特性,结构响应行为,包括地震响应和纠偏过程的储罐结构响应行为,适合软土复合地基的储罐纠偏方法,在理论计算仿真的基础上,制定出储罐纠偏施工规范。

该科研项目的成功实施,将为储罐的安全运行提供评价和保证体系,为我国大型石油化工储罐的地基沉降标准体系、储罐纠偏施工工艺规范的建立提供了有效参数。

应红枫

追求完美 进取无限

胡晓峰,深圳市金钻工具制造技术有限公司副董事长兼技术总监,从2006年开始在“金钻”担任重要职位起,连续多年带领企业辛勤耕耘在科技研发的第一线,相继在钻削机理研究、新钻型开发、数控装备制造等领域进行了深入研究,经过多年的技术积淀,“金钻”已具有了雄厚的技术实力。“一种数控跨缆吊机缆绳导缆装置”的成功开发,正逢金钻彰显技术力量雄厚之时,该创新技术不仅改善了缆绳的稳固性,还避免了电机齿轮的磨损,以一流的性能保证了跨缆吊机的使用寿命和使用的安全。

该项创新一经面市,全面引领了行业技术的变革,更在国内机械制造领域做出了一个好的榜样,为行业的全面发展抛砖引玉。如今,金钻在胡晓峰的卓越带领下,凭借原创领先技术,成为制造业向密集化、规模化、数控化发展的主力军。为了更好地了解金钻技术创新过程的始末以及企业在行业中的影响力,今天,笔者将与大家一同走进深圳市金钻工具制造技术有限公司,并邀请胡晓峰就人们关心的问题给予解答。

笔者:胡副董事长您好,很高兴与您面对面进行本期专访。高效率、高精度的加工已是当代加工的主流,“金钻”在您的统帅下,踏准这一发展脉搏,在原创技术上取得了丰硕成果,研发过程中定是经历了种种难关,在此请与大家分享下研发的过程。

胡晓峰:产业变革与科技革命的历史交汇催生了新的研发组织形式,这点在“金钻”得到了充分体现,由核心技术人员组成研发组,根据个人擅长技术分散式地解决研发过程中遇到的种种技术难题,然后把零散的创新技术整体的结合在一起,通过相互连接、相互协调,最终形成完整的钻削加工设备的创新或是设备装置的创新。原创研发这条路十分艰辛,尤其是领域中尚属空白的技术需要通过不断的尝试与探索,历经成千上万次的重头再来,才会在众人的齐心协力下摸索出“一种数控跨缆吊机缆绳导缆装置”等创新技术。

快速发展时期,金钻人充分发挥了自身技术优势,凭借“一种数控跨缆吊机缆绳导缆装置”成功打开了制造市场,以稳定的承载力突破了跨缆吊机缆绳的受重极限,引领了市场对这项创新技术的需求。

笔者:科学技术的冲击,使科技革命和产业革命正孕育兴起,创新成为行业发展的大势所趋,对于创新,您或金钻人抱有怎样的态度,您又持有怎样的创新理念?

胡晓峰:创新驱动是一条必须要走的路,这是中国制造向中国智造转变的必经之路,所以,我在“金钻”内部提出了工业智能化的设想,有别于以往大众企业所倡导的高利润,或是单纯依赖低廉劳动力而获取的成长与发展。我认为,“金钻”要想可持续发展,势必走这条自主创新的道路。

笔者:创新让“金钻”得到了强势发展,那么这种创新是否也渗透到整个行业?

胡晓峰:实施创新,是我多年来一直想做的事,所以,“金钻”的创新是在很早的时候就已经计划好的。我希望通过全面的创新,实现“金钻”的长足发展,更想借此给中国的机械行业带去更多实际的效益。经过整体创新,“金钻”成为了综合型世界级的刀具供应商,同时创新对中国成为世界钻削“智造”基地奠定了坚实基础。

笔者:创新使“金钻”成为当代加工业主力军,创新又使“金钻”产品远销海内外,并获得客户企业广泛好评,今后“金钻”人会以怎样的创新姿态带动行业发展?

胡晓峰:“一种数控跨缆吊机缆绳导缆装置”以绝对优势填补了这项行业技术空白,并在市场中取得了良好的反馈,这些再次验证了“金钻”领先国际的创新力。作为国家高效磨削工程中心深圳研发中心创新成果推广单位,“金钻”不仅拥有核心竞争力,还拥有创造全球资源和创新活动的强大能力,因此,今后我们金钻人将继续向“全球领先创新中心”的宏伟目标挺进,无限进取中获得追求的完美。

引进德国超微粉体先进技术
国家重大产业技术开发专项
国家重点新产品国家火炬项目

成套超微粉体设备

浙江丰利粉碎设备有限公司
销售热线:0575-83105888、83185888
83100888、83183618
中文搜索:浙江丰利 http://www.zjfenngli.com

国家发明专利产品



杭州体验馆:宾利酒店用品公司石祥路589号海外海商城三楼 13600523308 0571-86681099

水炭净™

竹炭全陶瓷净水器

江苏·宜兴市雅博环保新材料有限公司 电话:0510-87199998 18068379788 13771352167