

去年我市首台(套)产品认定数创历史新高 企业自主研发 首台(套) 创新十足

小四行 巧解丘陵地区农业机械化难题

近日,记者来到浙江星莱和农业装备有限公司生产车间的一条装配流水线旁,该公司农机研究院院长张宝欢和几名技术人员正对一台插秧机进行齿轮对点调试。在他的身后,20多台蓝白相间的高速插秧机整齐排列,如强军铁骑一般。

这款2ZG-4QK高速插秧机,刚拿下浙江省装备制造业首台(套)荣誉,我们亲切地称呼它“小四行”。张宝欢介绍,去年12月,“小四行”便崭露头角,凭借小巧灵活的优势,巧妙地解决了丘陵山地机械化作业难题,获得多地政府和农户的如潮好评。

浙江多为山地丘陵地貌,农机以小型为主。生产企业所获利润非常微薄,再加上缺少政策倾斜支持,对小农机研发的资金投入不多。加之原有插秧机都是根据北方大面积生产设计的,一次作业6行至8行,不符合浙江丘陵山地的需求。因此,高速插秧机在该类型区域中的应用尚属空白状态。

让农民“有机可用”,更要让他们用得称心顺手。张宝欢说,国家及各省市近几年大力投入高标准农田及丘陵山区宜机化改造建设,为机插面积的扩大夯实了农机应用推广基础,促进这部分地区机插率的提升。对此,从2018年11月份开始,星莱和公司农机研究院迅速组建团队,着手研发,2020年4月,终于将“小四行”推向市场。

“小四行”的问世,从某种程度而言,是永康农机在国内农业领域的一次标志性突破,推动插秧机市场需求结构调整,促使高速插秧机取代手扶式插秧机的速度在加快。

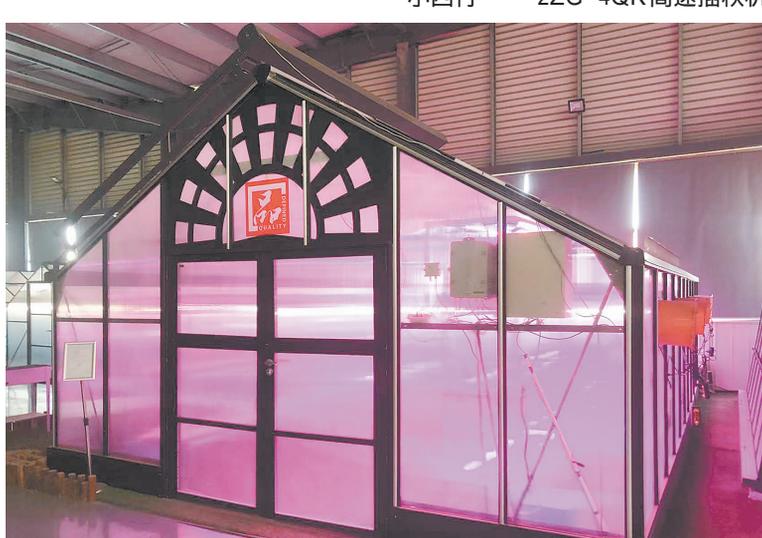
昨日,记者从市经信局获悉,2021年度浙江省首台(套)产品认定落下帷幕,通过企业自主申报、专家答辩和评估,我市浙江三锋实业股份有限公司、浙江星莱和农业装备有限公司、浙江千禧龙纤特种纤维股份有限公司、浙江荣亚工贸有限公司等四家企业的创新产品榜上有名,首台(套)获评数量再创我市当年新高。

近年来,我市严格按照上级要求,切实打好制造业基础高级化、产业链现代化攻坚战,龙头企业努力在各自领域和“卡脖子”技术上涌现一批创新成果。截至目前,我市共有10件首台(套)装备产品。

经信视界看制造 数字转型谋发展



小四行 2ZG-4QK高速插秧机



数字阳光房

数字 阳光房 为智慧农业栽培赋能

现代设施农业作为未来保障国家粮食安全和农产品的重要途径,产业地位逐年提高。采用智能化、自动化的作业方式,发展智能化温室栽培是农业生产的必然趋势。在这样的背景下,浙江荣亚工贸有限公司的恒温型智能化阳光房应运而生。

记者了解到,恒温型智能化阳光房适用于园艺、育苗、蔬菜、名贵中草药等的生产,可广泛应用于农业生产设施行业及休闲农业。它是一种通过设施内智能化调控,采用五合一传感器节点,WSN数据收集及远传GPRS/WIFI智能网关、手机管理平台等机构,构建小型温室控制平台,提升人对小型温室的干预能力,实现智能化远程控制小型温室环境,并结合手机App达到随时随地监测控制的便捷体功能,实现手机远程温室可视(监控),实施喷灌和通风等控制,可不限季节地循环往复生产的高效设施农业系统,是设施园艺最高阶段。

荣亚公司总经理王应毅表示,植物工厂智能化温室栽培蔬菜安全、绿色的特点逐渐凸显,未来将会受到越来越多使用者的追捧。同时,该产品对提升我国植物工厂技术的高效化、精准化及节能化具有一定的借鉴意义,并有利于促进人工光源、环境控制等技术等的发展,提高设施农业的研究水平。公司也将总结相关经验,加快新产品开发步伐,更好提升企业,服务社会。

破解“卡脖子”技术 对标国际标准

超高分子量聚乙烯(UHMWPE)纤维具有低密度、高模量、高强度、耐摩擦、耐腐蚀等特殊优异性能,其发展强力支撑航空航天、国防军工、新能源、信息、海洋等高端装备产业的快速发展。然而,因其侧基含量低、无极性基团、分子间作用力较弱,这种分子链结构特点使UHMWPE纤维受热尺寸不稳定、抗蠕变性差、表面惰性、与被增强聚合物(或黏合剂)界面结合力弱,严重影响其高温状态下的界面特性,大大加速材料疲劳。

因此,如何在巩固传统UHMWPE纤维固有优异性能条件下克服其结构缺陷,有效提高其耐高温性、抗蠕变性,改善其表面惰性是本领域的关键共性问题,也是多年来国内外行业高度聚焦的痛点难点。千禧龙纤特种纤维股份有限公司一直在努力攻克目标UHMWPE原料树脂结构设计及合成、UHMWPE纤维非连续冻胶纺丝成型研究和纺丝原液制备及流变性研究、UHMWPE纤维冻胶纺丝研究和萃取与拉伸研究、UHMWPE纤维的表面活化改性研究等方面的研究,从而达到基于UHMWPE分子及聚集态结构优化调控的非连续冻胶纺丝技术、基于多场诱导的UHMWPE分子交联耐高温抗蠕变技术、基于孔径可控PDA-rGO多层修饰UHMWPE纤维表面活化改性技术等突破。

作为国内超高分子量聚乙烯纤维行业龙头企业之一,千禧龙纤公司每年都会主导或参与国内或行业标准制定,目前千禧龙纤超高分子量聚乙烯纤维产品已经执行国家标准,未来三年将争取达到国际标准。

锂电农机智造 引领绿色未来

近年来,我国农业机械化一直保持着高效率、高要求的发展态势,农民对农业机械化的需求日益提升。但我国整体农业机械化程度依旧较低,无法满足现代农村农业经济发展的具体要求。市场上急需一种操作简单、节能、环保、以锂电池为动力源的多功能复合型工具,既能用于园艺修剪,又能适用于普通的农业作业。

对此,浙江三锋实业股份有限公司根据行业发展趋势,结合多年园林工具与农机装备的设计和制造经验,通过不断研发创新,生产的手持式锂电多功能组合机,具有性能稳定、生产效率高、智能化、成品管质量好、精度高的优点,得到用户认可,快速树立品牌效应。

相比现有技术,该公司发明设计了三相绕组无刷电机引出线的连接结构及其绕线方法、新型绝缘高枝锯工作头、打草绳缠绕装置、高枝剪工具的旋转操作安全保护机构。

据悉,自成功投产以来,该产品现已销往湖南、湖北、山东等省市,并部分出口韩国及欧美市场,呈现良好的销售态势。市场占有率方面,该产品在省内的市场占有率达到35.2%,牢牢占据省内销售第一的位置,综合国内国际市场的占有份额,该产品的市场占有率为8.3%。未来随着绿色化发展,市场前景广阔。

聚焦首台(套) 促进经济高质量

今年两会上,政府工作报告明确指出,我市将开展产业转型攻坚,着力提升集群竞争力,要求推动传统产业转型升级,支持企业走专精特新发展之路。首台(套)装备作为装备制造企业积极开发具备自主知识产权、技术水平高、产业劳动力大、市场竞争力强的装备产品,在业内具有典型示范引领作用。对此,我市对于首台(套)项目的支持力度、奖励方面也是诚意满满。

记者从市经信局了解到,对首次被认定国家级、省级企业技术中心或制造业创新中心的企业,分别奖励100万元、50万元;对通过省级鉴定(验收)的工业新产品(新技术),每项奖励10万元;对被评定为省级优秀工业新产品(新技术)一、二、三等奖的,分别奖励50万元、30万元、20万元;对通过国际、

国内、省内认定的首台(套)装备产品,分别奖励200万元、100万元、50万元等。

首台(套)产品是一个企业自主创新能力的体现,是一条产业链关键核心环节掌控力的代表,更是一个地区经济发展高质量、竞争力和现代化的反映。市经信局相关负责人表示。

制造业是实体经济的基础,是强市之本、富民之基。在新一轮产业转型升级过程中,我市企业加大科技进步和技术创新的投入力度,联合高校、科研院所协同创新,主攻国家和产业急需,强化“卡脖子”技术攻坚,开发具有自主知识产权、技术含量高、经济效益好、综合成本低的首台(套)产品,形成永康经验,为我市经济高质量发展赋能的同时,进一步推动各行各业制造业数字化、智能化、绿色化发展。