

专利转化运用在行动·高校行

湖北工业大学探索专利转化运用新路径,加速专利产业化——
专利变现引来创新活水

本报记者 赵振廷

在湖北工业大学科学技术发展研究院(科技成果转化中心)的官网上,一件件专利通过转让、许可等形式转化运用至企业的通知正在公示。“这些专利能够走出实验室,走向生产线,在产业发展的沃土中‘落地生金’,主要得益于学校出台的一系列专利转化运用政策的支持,帮助专利发挥出了它们应有的作用,体现出了它们原本的价值。”湖北工业大学科学技术发展研究院院长胡心彬在接受中国知识产权报记者采访时表示。

专利添味产品跨界

“这瓶佐餐香菇辣酱,正是品源(随州)现代农业发展有限公司(下称品源公司)在我们团队研发的专利基础上,依托湖北工业大学提供的技术支持,不断实践探索,开发出的多款新型香菇深加工产品之一。如今,这瓶佐餐香菇辣酱已经乘上货轮远销海外,取得了良好的经济效益。”湖北工业大学生命科学与健康工程学院教授汪超介绍。

随着经济水平和农业技术的快速发展,人们对于食品的要求也在提升。“健康、营养已经成为了消费者对于食品所提出的新要求。我们团队针对传统酿造调味品特色风味保留与现代高效规模化生产之间的矛盾,在酿造微生物强效复合菌剂、多菌种耦合酿造工艺、专用固态酿造装备等方面进行了十余年科技攻关,拥有一系列专利,实现了传统酿造调味品精准制造关键技术突破。目前,我们团队拥有专利近200件。”汪超表示。

自2018年起,湖北工业大学生命科学与健康工程学院汪超教授团队与品源公司建立合作关系。2021年,在湖北工业大学的支持下,

双方签订技术许可协议,同意将该团队拥有的“一种香菇菌黑蒜酱”发明专利以排他许可的方式与品源公司签订了1000万元的专利实施许可协议。“这项成果采用了‘先转化后收益’的方式,不仅破解了企业囿于资金困难,无力承接专利转化运用项目的难题,更为双方的长期合作打下了良好的基础。”胡心彬表示。

“这瓶佐餐香菇辣酱就是运用了‘一种香菇菌黑蒜酱’发明专利,通过一系列的制备步骤,不仅能够有效保留香菇和黑蒜的鲜味,还能够锁住食材中的营养成分。”汪超介绍,不同于常规辣酱多油、重盐的特点,品源公司开发的香菇辣酱并不依靠油、盐的帮助来提升保鲜期限,而是通过食品保鲜相关技术的研发,以确保能够满足消费者吃得好、吃得健康的要求。

湖北随州号称中国香菇之乡,品源公司前期主要从事干香菇的出口业务,之后向着农产品精深加工现代农业方向探索。2017年,品源公司转型进入酱料市场,大力投入香菇深加工、食品研发,加快产品转型升级,同年推出了香菇酱系列产品。在食品研发过程中,专利的加持让产品的风味更加突出。如今,品源公司打造的“菇的辣克GOODLUCK”品牌香菇酱在酱料市场的“群雄逐鹿”中实现了弯道超车,征服了海内外万千消费者的味蕾,香菇酱产品已经出口到20多个国家和地区,并实现了从产品代加工到100%自主品牌出口的华丽蜕变。目前,品源公司爆款香菇鲜椒辣酱全网已累计销售超过3亿罐,凭借专利支撑下的产品力在广阔的市场中占据了一席之地,让高校专利真真正正地走下“书架”,走上“货架”。

产业应用“落地生金”

高校作为专利的聚集地,拥有

大量的高价值专利,是专利转化运用的“富矿”,而要让这些专利真正地发光发热,首先要做到“心中有数”。胡心彬介绍:“2023年,湖北工业大学着眼于战略新兴领域,组织完成了对学校当年取得授权的500余件专利的分级分类。之后,湖北工业大学于2024年5月完成了学校2400余件存量专利梳理盘点工作。通过梳理盘点,我们根据各个科研团队的细分领域,掌握了企业技术需求和产业化前景,还充分调研统计了发明人对于专利转化的预期价格,有效简化了沟通环节,为日后专利供需对接打下了基础。”

专利价值最重要的体现是产业化应用。湖北工业大学协同包括智能制造、新能源、生物医药、食品发酵等产业领域企业,培育了用于承压设备的阵列涡流技术、钠离子电池正极材料、环保绝缘气体金属关设备、抗肿瘤创新药物、传统发酵现代精准制造技术等具有行业领先优势的高价值专利组合。围绕产业链供应链,建立关键核心专利产业化推进机制,推动扩大产业规模和效益,加快形成市场优势。

同时,湖北工业大学积极通过专利产业化带动中小企业成长。“学校以绿色工业为鲜明特色,面向湖北,服务在鄂中小微企业。依托学校长期以来打造的良好产学研基础,2023年,学校完成专利转化至中小微企业近150余项。2024年,我们进一步加强了校企合作,促进与企业共有的产权转化,为中小企业获得投融资提供了更多的技术支持。”胡心彬表示。

政策助力奔向市场

专利转化运用的关键是形成日益科学完善的创新成果转化管理机制。“我们持续强化专利转化激励。2024年,学校修订科研成果分类办法,进一步提升专利转化效益在人

才评价和职称评定中的权重。同时,强化职务发明规范管理,探索建立单位、科研人员和技术经理人等权利义务对等的知识产权收益分配机制。另外,加强技术合同及产学研合作协中知识产权条款审查,合理约定共有产权权利归属与收益分配。”胡心彬介绍。

目前,湖北工业大学实施职务科技成果转化一赋权,建立了科技成果转化负面清单,对清单之外的职务科技成果,一律赋予成果完成人与学校共同享有所有权或长期使用权。这一举措解决了因职务科技成果权属导致的科技人员“不能转”“无权转”的问题。

“在‘放权’的基础上,我们通过‘让利’来激发科研人员专利转化运用的积极性。”胡心彬介绍,湖北工业大学积极落实以增加知识价值为导向的收益分配政策,在职务科技成果转化收益分配中最大限度让利给科技人员。例如,科研团队以专利转让或许可方式取得现金收益的,学校提取收益的4%,以作价投资入股进行专利转化,学校持有10%的对应股权,其他收益全部归科研团队所有。

值得一提的是,湖北工业大学尝试将职务科技成果类国有资产单列管理,职务科技成果转移转化只需上报湖北工业大学科技管理部门公示并备案。同时,对于以作价入股方式产生的股权,学校仅保留持股期间的收益权,诸如决策、经营等权利由成果完成人负责。胡心彬表示:“此举极大地简化了专利转化运用程序,促使科研团队更加紧密地贴近市场需求进行科技研发,提升了专利转化的整体效益和进度,解决了由于技术成熟度不足和应用场景缺乏带来的专利转化运用难度过高的问题,有效畅通了专利转化运用渠道。”

新闻速递

世界单机功率最大压缩空气储能发电项目开工



本报讯 日前,华能金坛盐穴压缩空气储能发电二期项目在江苏常州金坛区正式开工建设。该项目规划建设两套350兆瓦非补燃式压缩空气储能机组,总容积达120万立方米,是目前世界上单机功率最大、总容量最大、综合效率最高的压缩空气储能电站。

据悉,该项目由中国华能集团有限公司和中国盐业集团有限公司合作开发。压缩空气储能技术作为一种新兴的储能方式,具有储能密度大、存储周期长、投资成本较少、效率较高、安全环保等优点。该项目在技术上实现了重大

飞跃,突破了多项“卡脖子”难题,自主研发并制造出了全球最先进的空气透平和压缩机组,且核心设备实现了100%国产化。

项目建成后,将具备调峰、调频、旋转备用和黑启动等功能,有效提升区域电网调峰能力,促进清洁能源开发消纳,加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系。据估算,该项目年预计充放电330次,一次充电可储存电量280万千瓦时,年发电量将高达9.24亿度,全年可节约标准煤27万吨,减少二氧化碳排放52万吨。

(苑金亮)

水下敷缆机器人完成下水测试



本报讯 近日,由中国南方电网有限责任公司旗下广东电网有限责任公司牵头、联合中国科学院自动化研究所等单位共同研制的我国首台作业时速公里级水下敷缆机器人完成下水测试。该装置最大敷缆作业速度较原来提升了近一倍,可达1000米每小时,机器人本体关键部件实现完全自主可控。

近年来,我国海上新能源发电不断发展壮大,海底电缆敷埋施工正面临新挑战,过去的作业方式和场景受到一定限制。据了解,该款水下敷缆机器人具有履带、雪橇行走能力和“搜寻—挖沟—敷埋”一体化作业能力,机器人本体核心部件实现100%自主可控。为解决水下

敷缆作业机器人海缆感知能力差、持续作业时间短等问题,研发团队创新性地提出“声—光—磁—电”多模信息融合的海缆探测定位方法,攻克了多传感器组合的抗干扰导航技术,解决了水下敷缆作业机器人在低能见度水下环境海缆搜寻定位难和近底水下导航失效的难题。研发团队就相关创新成果提交了专利申请。

据介绍,该款水下敷缆机器人将全面适用于我国近海的稀软土海底。此次下水测试的完成意味着项目从理论研究过渡至样机实物阶段,为我国海上新能源发展注入了新动力。

(陈文静)

异常高压裂缝型储气库开始采气



本报讯 近日,国内首座异常高压裂缝型储气库——西南油气田公司铜锣峡储气库项目宣布总体完工。该项目由中国石油西南油气田公司研发,其天然气净化处理装置一次性投运成功,采气瞬量达到预期,显著增强了重庆地区的天然气调峰能力,为区域能源供应和民生需求提供了有力保障,同时推动了经济社会发展。

铜锣峡储气库作为成渝地区双城经济圈规划纲要、国家天然气产供储销体系建设及现代能源体系“十四五”规划的重点项目,是国家和重庆市的重点工程,也是“西南储气中心”的重点建设项目。其功能

定位为重庆市区域天然气季节调峰和民生保供。该项目在建设过程中面临诸多技术挑战,作为国内首座异常高压裂缝型储气库,国内尚无成熟建库经验。西南油气田公司加强科技攻关,自主形成了多项关键技术,实现了少井高产和有效动用库容。目前,研发团队围绕相关技术已提交专利申请。

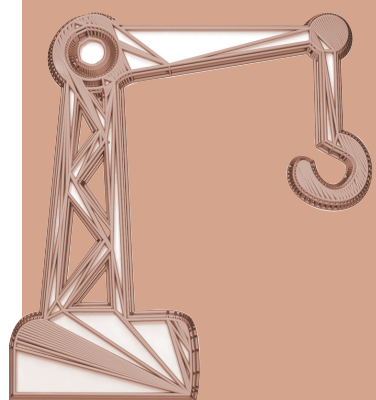
随着铜锣峡储气库的完工,重庆地区形成了“一寺两峡”三座储气库的格局,为保障国家能源安全和重庆地区冬季天然气保供注入了强劲动力。

(陈景秋)

责任编辑

叶云彤

起重机擎起“钢铁手臂”



山东省泰安市羊流镇是我国起重机械产业集群的代表,当地企业坚持自主创新,加强专利布局,产品覆盖从零部件到整装的各个环节。跟着记者一起走进羊流镇,揭秘当地企业如何谋“新”求“质”。

本报记者 叶云彤 摄



起重机械安全监控系统可远程对起重机运行状态进行实时监控和管理。



拥有自主知识产权的特种高强度链条,硬度、耐磨性、韧性等大幅提升。



3000吨压力机用于起重机生产中的压制、成型、锻造等工艺。