

科学技术进步奖——产业创新类提名公示

1. 成果名称：起重机上车核心液压元件正向设计开发及系统匹配研究与产业化应用
2. 提名者：广西壮族自治区人民政府国有资产监督管理委员会
3. 主要知识产权和标准规范目录：

排序	类型	成果名称	编号（年卷页；版号）	授权发布日期	完成人（作者；著作权人）	完成单位（署名单位）	授权发布部门（刊名）	成果状态（通讯作者）	广西单位是否原始署名	附件编号
1	发明专利	单向阀耐久性试验的液压回路	ZL201811382318.5	2020-04-03	李固，蒋拓，高名乾，王宜前，李俊杰	广西中源机械有限公司，广西柳工机械股份有限公司	国家知识产权局	有效	是	1-1
2	发明专利	负载敏感液压系统	ZL201911246383.X	2022-01-11	王宜前	广西中源机械有限公司，广西柳工机械股份有限公司	国家知识产权局	有效	是	1-2
3	发明专利	多路换向阀及双泵供油液压系统	ZL201811540866.6	2020-04-21	王宜前，丁卫，朱庆轩，李固，吴军，王勇文，黄峰	广西中源机械有限公司，广西柳工机械股份有限公司	国家知识产权局	有效	是	1-3
4	发明专利	液压阀口淹没射流冲刷可视化实验系统及试验方法	ZL202111107638.1	2024-02-23	刘新强，刘飞，李娜娜，张建军	兰州理工大学	国家知识产权局	有效	否	1-4
5	发明专利	单缸插销伸缩液压系统及伸缩臂起重机	ZL202110641527.2	2023-03-21	徐尚国，王开宇，孙玉魁，徐青山，王冬，田善玉	安徽柳工起重机有限公司	国家知识产权局	有效	否	1-5
6	实用新型专利	换向阀、液压系统和作业机械	ZL202320106152.4	2023-02-03	朱庆轩、王宜前、高名乾	广西中源机械有限公司	国家知识产权局	有效	是	1-6
7	实用新型专利	换向阀、液压系统和作业机械	ZL2023220106141.6	2023-05-23	朱庆轩，王宜前，高名乾	广西中源机械有限公司	国家知识产权局	有效	是	1-7
8	专著	典型非全周开口滑阀	2025SR1177890	2025-07-07	广西中源机械有限公司	广西中源机械有限公司	中华人民共和国国家	/	是	1-8

		过流面积计算软件				司	版权局			
9	论文	基于 AMEsim 的起重机卷扬平衡阀抖动问题研究	2023 年第 43 卷第 8 期 122-125	2023-08-15	李固，高名乾，丁卫，朱庆轩	广西中源机械有限公司	液压气动与密封	李固	是	1-9
10	论文	基于耦合流动的卷扬液压回路动态特性研究	2025 年 3 月底 49 卷第 3 期 81-89	2025-03-15	高名乾，贺建强，李固，冀宏，郭敏杰	广西中源机械有限公司，广西柳工机械股份有限公司，兰州理工大学	液压与气动	贺建强	是	1-10
11	论文	先导式溢流锥阀外锥面阀口结构气穴特性数值分析	2024 年 9 月第 52 卷第 18 期 156-161	2024-09-15	贺建强，冀宏，王东升	兰州理工大学	机床与液压	贺建强	是	1-11

4. 候选人：高名乾(广西中源机械有限公司),李固(广西中源机械有限公司),贺建强(广西中源机械有限公司),王宜前(广西中源机械有限公司),刘新强(兰州理工大学),蒋拓(广西中源机械有限公司),朱庆轩(广西中源机械有限公司),王开宇(安徽柳工起重机有限公司),李心宇(广西中源机械有限公司),郭敏杰(广西中源机械有限公司)
5. 候选组织：广西中源机械有限公司,兰州理工大学,安徽柳工起重机有限公司
6. 候选个人合作情况：

序号	合作方式	合作者	起止时间	合作成果	附件编号	备注
1	校企联合	刘新强	2021-03-01~2024-12-31	依托并完成横向课题《起重机上车液压系统电液集成和缓冲控制技术研究与产品应用》，并发表专利 1 个。专利：《液压阀口淹没射流冲蚀可视化实验系统	1-4	

				及 试 验方 法》。		
2	联合开发	王开宇	2020-01-01~2024-12-31	联合开 发完成 起重机 产品并 实施应 用，并 发表专 利 1 项。 专利： 《单缸 插销伸 缩液压 系统及 伸缩臂 起重 机》。	1-5	
3	校企合作	贺建强	2023-08-01~2024-12-31	依托校 企合作， 发明 1 篇论文。 论文： 《先导 式溢流 锥阀外 锥面阀 口结构 气穴特 性数值 分析》	1-11	本论文 为贺建 强在学 校时发 表，毕 业后进 入广西 中源机 械有限 公司工 作。

八、候选个人合作情况

候选个人合作关系说明

候选个人：刘新强，属于兰州理工大学，在 2022 年~2024 年期间广西中源机械有限公司与兰州理工大学合作申报广西重点研发计划《起重机上车液压系统电液集成和缓冲控制技术与产品应用》，并完成验收。双方合作成果有 1 项发明专利《液压阀口淹没射流冲蚀可视化实验系统及 试验方法》

候选个人：王开宇，属于安徽柳工起重机有限公司，双方合作开发了多款起重机产品并在整机上配套使用。双方合作成果有 1 项发明专利《单缸插销伸缩液压系统及伸缩臂起重机》。

候选个人：贺建强，2023 年 8 月在兰州理工大学攻读硕士学位，毕业后来到广西中源机械有限公司工作。在学校期间，双方合作成果有 1 篇论文《先导式溢流锥阀外锥面阀口结构气穴特性数值分析》。

以上合作关系情况详见附表。

承诺：本人作为第一候选人，对本成果候选人合作关系及上述内容的真实性负责，特此声明。

第一候选个人签名：高名堃

时间：2025 年 8 月 26 日