# 河南省科学技术奖公示内容

**一、项目名称**

液压支架重载高压油缸抗腐蚀关键技术与产业化

**二、提名者及提名等级**

提名者：河南省科协；提名等级：一等奖

**三、主要完成人员**

1、程相榜；2、刘鸣放；3、王炉；4、马宗彬；5、张自强；6、黎文强；7、赵树森；8、赵丹；9、白建朋；10、陈涛；11、赵新亚；12、王腾飞；13、赵伟方；14、韩光普；15、杨盈莹

**四、主要完成单位**

郑煤机智鼎液压有限公司、河南省煤科院耐磨技术有限公司、郑州煤矿机械集团股份有限公司、中国科学院半导体研究所、中国机械总院集团宁波智能机床研究院有限公司

**五、主要知识产权和标准规范目录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 专利类型 | 发明名称 | 专利号 |
| 1 | 发明 | 一种高耐腐液压缸缸筒的加工方法 | ZL202110342250.3 |
| 2 | 发明 | 一种用于熔化极气体保护焊的高耐蚀性铝青铜焊丝 | ZL201911328256.4 |
| 3 | 实用新型 | 一种全方位表面处理的液压支架立柱 | ZL202022469424.6 |
| 4 | 发明 | 一种对激光镀层进行处理的系统 | ZL201210342365.3 |
| 5 | 发明 | 消除多道激光熔覆搭接孔洞的方法 | ZL201310741495.9 |
| 6 | 发明 | 一种液压支架活柱外表面激光熔覆用铁基合金粉末 | ZL202111220179.8 |
| 7 | 发明 | 一种基于变流压低温冷熔技术的导向套再制造方法 | ZL202010282193.X |
| 8 | 发明 | 一种铜合金焊丝、制备方法及应用 | ZL202110461254.3 |
| 9 | 实用新型 | 一种活塞与活塞杆整体成型的千斤顶 | ZL202022469425.0 |
| 10 | 实用新型 | 一种带活塞杆保护装置的矿用液压油缸 | ZL202123068260.7 |

**六、论文（专著）目录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 论文名称 | 刊名 | 年卷页码 |
| 1 | 液压支架油缸内表面的腐蚀原因 | 腐蚀与防护 | 2017,38(5)：407-409 |
| 2 | Cl-和SO42-对矿井高含水液压液腐蚀行为的影响 | 煤炭科学技术 | 2017,45(4）：98-101 |
| 3 | 高硫化氢环境下液压支架油缸镀层适应性研究 | 能源与环保 | 2022,44(6)：193-200 |
| 4 | 液压油缸用高强度高耐蚀材料的工艺研究 | 热加工工艺 | 2023(16)：133-138 |
| 5 | 基体粗糙度和厚度对高速激光熔覆层耐蚀性能影响 | 煤矿机械 | 2022,43(07)：72-75 |
| 6 | 典型液压支架立柱缸体材料疲劳性能研究 | 能源与环保 | 2022,44(9)：193-200 |
| 7 | 激光熔覆和内壁熔铜技术在液压支架上的应用 | 能源与环保 | 2018,40(11):163-166，171 |