公示附件

项目名称：液压支架群高精度推移核心部件制造关键技术及应用

提名者：郑州市科学技术局

提名等级：二等奖

主要完成人员：程相榜、孟贺超、李俐群、赵新亚、赵伟方、郑风波、张自

强、陶汪、印文才、秦世斌

主要完成单位：郑州郑煤机智鼎液压有限公司、郑州煤矿机械集团股份有限公

司、亚琛联合科技(天津)有限公司、哈尔滨工业大学

主要知识产权和标准规范目录

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权（标准）类别 | 知识产权（标准）具体名称 | 国家  （地区） | 授权号（标准编号） | 授权日期（标准发布日期） | 证书编号  （标准批准发布部门） | 权利人（标准起草单位） | 发明人（标准起草人） | 专利（标准）有效状态 |
| 发明专利 | 一种深孔活塞杆深孔与外圆同轴度控制方法 | 中国 | ZL201811542287.5 | 2020.08.25 | 3956538 | 郑州煤矿机械集团股份有限公司; 郑煤机智鼎液压有限公司; | **程相榜**、**赵伟方**、刘晟、黄莹、屈海艳、张海生、白海明、王增伟 | 有效 |
| 发明专利 | 一种带通液管液压缸筒的制造方法 | 中国 | ZL202311679655.1 | 2024.10.20 | 7455132 | 郑煤机智鼎液压有限公司;  郑州煤矿机械集团股份有限公司 | **程相榜**、杨愿愿、瞿业强、**郑风波、印文才**、郑宇聪、张记宅 | 有效 |
| 发明专利 | 同轴多束流激光熔覆喷嘴 | 中国 | ZL202110723693.7 | 2021.10.01 |  | 亚琛联合科技(天津)有限公司 | 洪臣; **陶汪**; 黄怡晨; **李俐群**; 王威 | 有效 |
| 发明专利 | 易于煤矿井下更换磁环的推移千斤顶 | 中国 | ZL201910884238.8 | 2020.08.25 | 3957614 | 郑州煤矿机械集团股份有限公司; 郑煤机智鼎液压有限公司; | 付祖冈、**赵伟方**、白海明、**程相榜**、刘晟、黄自炎、王璐、杨愿愿、张海生、屈海艳 | 有效 |
| 发明专利 | 一种旋转光束超高速激光熔覆方法 | 中国 | ZL201811140066.5 | 2019.09.27 |  | 亚琛联合科技(天津)有限公司 | **李俐群**; 王威; **陶汪;** 洪臣 | 有效 |
| 发明专利 | 一种高速激光熔覆与车削复合一体机装置 | 中国 | ZL201810632413.X | 2018.09.18 |  | 亚琛联合科技(天津)有限公司 | 王威;**李俐群**;**陶汪**;洪臣 | 有效 |
| 发明专利 | 一种油缸内孔高速激光熔覆的制造方法 | 中国 | ZL202311823087.8 | 2025.0.1.7 | 7649705 | 郑煤机智鼎液压有限公司;郑州煤矿机械集团股份有限公司;亚琛联合科技(天津)有限公司; | **程相榜**、 张丽苹、 王树良、 **张自强、郑风波**、 解恒阳、 郝俊辉、 王威、 洪臣、 **陶汪**、 张静 | 有效 |
| 发明专利 | 一种带接头座液压缸筒加工方法和加工工装 | 中国 | ZL201811543244.9 | 2020.05.05 | 3786073 | 郑州煤矿机械集团股份有限公司 | **孟贺超、程相榜、郑风波**、李瑞鹏、赵旭、刘超、郭玉坤、秦永峰、孙满春 | 有效 |
| 发明专利 | 一种高耐腐蚀液压油缸导向套加工方法及导向套 | 中国 | ZL202210616843.9 | 2024.02.02 | 6680586 | 郑煤机智鼎液压有限公司;郑州煤矿机械集团股份有限公司; | **程相榜,秦世斌,郑风波,张自强,印文才,赵伟方**,张丽苹,杨愿愿,沈戎 | 有效 |
| 发明专利 | 一种液压千斤顶自动装配系统及装配方法 | 中国 | ZL202210616472.4 | 2023.04.14 | 5879625 | 郑煤机智鼎液压有限公司;机械工业第六设计研究院有限公司;郑州煤矿机械集团股份有限公司 | **程相榜;郑风波**;王炉;李保强;李凯;**赵新亚**;杨法启;毛孟娜;路辉;张静;袁冰冰;卫炎鑫; | 有效 |

论文（专著）目录

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **论文专著名称/**  **刊名/ 作者** | **年卷页码**  **（xx年xx卷xx页）** | **发表时间** | **通讯作者** | **第一作者** | **第一署名单位** | **国内作者** | **他引总次数** | **检索数据库** | **中科院JCR**  **分区** | **核心**  **期刊** |
| 1 | 大长径比活塞杆激光熔覆加工工艺研究/能源与环保/程相榜、冯军伟、张自强 | 2024,46(12):207-210 | 2024.12.25 | 程相榜 | 程相榜 | 郑煤机智鼎液压有限公司 | **程相榜**、冯军伟、**张自强** | 0 | CNKI |  | 科技核心 |
| 2 | Numerical Study on Powder Stream Characteristics of Coaxial Laser Metal Deposition Nozzle /Cryastals/ Liqun Li、 Yichen Huang 、Chunyu Zou 、 Wang Tao | 2021,11,282，cryst11030282 | 2021.3.12 | Yichen Huang | Liqun Li | Harbin Institute of Technology | **Liqun Li**, Yichen Huang , Chunyu Zou and **Wang Tao** | 20 | SCI | **4区** | 否 |
| 3 | Comparative study of stainless steel AISI 431  coatings prepared by extreme-high-speed and  conventional laser cladding / Journal of Laser Applications /Liqun Li, Faming Shen, Yuandong Zhou, Wang Tao | 2019(31)：042009 | 2019.11 | Faming Shen | Liqun Li | Harbin Institute of Technology | **Liqun Li**, Faming Shen, Yuandong Zhou, **Wang Tao** | 51 | SCI | **4区** | 否 |
| 4 | Effect of microstructure on the corrosion resistance of coatings by extreme  high speed laser cladding / Applied Surface Science / Faming Shen, Wang Tao, Liqun Li, Yuandong Zhou, Wei Wang, Shuliang Wang | 2020(517)：146085 | 2020.3.13 | Faming Shen, **Wang Tao, Liqun Li** | Faming Shen | Harbin Institute of Technology | Faming Shen, **Wang Tao, Liqun Li**, Yuandong Zhou, Wei Wang, Shuliang Wang | 112 | SCI | 1区 | 否 |
| 5 | 超高速激光熔覆与常规激光熔覆431不锈钢涂层微观组织和耐蚀性的对比/中国激光/李俐群、申发明、周远东、陶汪、王威、王树良 | 2019,46(10):174-183 | 2019.6.18 | 李俐群 | 李俐群 | 哈尔滨工业大学 | **李俐群**，申发明，周远东，**陶汪**，王威，王树良 | 111 | CNKI |  | 中文核心 |
| 6 | 高可靠性易维护推移千斤顶优化设计/煤矿机械/程相榜、赵伟方、苗淳洋 | 2025,46(02):136-138 | 2025.01.21 | 程相榜 | 程相榜 | 郑煤机智鼎液压有限公司 | **程相榜、赵伟方**、苗淳洋 | 0 | 0 |  | 科技核心 |
| 7 | 导向套不同表面处理工艺的耐蚀性研究/煤矿机械/张自强、解恒阳、张丽苹 | 2024,45(03):44-47 | 2024.2.26 | 张自强 | 张自强 | 郑煤机智鼎液压有限公司 | **张自强**，解恒阳，张丽苹 | 0 | CNKI |  | 科技核心 |
| 8 | 基于工业机器人的液压支架导向套柔性制造系统/能源与环保/郑风波、 张海生、 孟贺超、 李福永 | 2020,42(09):168-172 | 2020.9.23 | 郑风波 | 郑风波 | 郑煤机智鼎液压有限公司 | **郑风波**， 张海生， **孟贺超**， 李福永 | 5 | CNKI |  | 科技核心 |
|  | 合计 | | | | | | | 299 |  |  |  |