附件：

**《高性能复杂金属构件多激光增材制造技术与装备》提名2024年度湖南省科学技术奖公示材料**

**一、项目名称**：**高性能复杂金属构件多激光增材制造技术与装备**

**二、提名者：长沙高新技术产业开发区管理委员会**

**三、提名等级：湖南省技术发明一等奖**

**四、主要知识产权和标准规范等目录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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（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） | 发明专利（标准）有效状态 |
| 发明专利 | 一种激光增材制造切变型相变阻裂的方法 | 中国 | ZL202010048206.7 | 2020年11月03日 | 4069557 | 中南大学 | 李瑞迪，牛朋达，袁铁锤，李志明 | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种大幅面激光选择性熔化设备模块化共轭风场系统及控制方法 | 中国 | ZL202310499868.X | 2023年08月04日 | 6208715 | 湖南华曙高科技股份有限公司 | 潘良明 | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种新型3D打印医用TiNbZr球形合金粉的制备及3D打印的方法 | 中国 | ZL202110305154.1 | 2023年09月15日 | 6324943 | 长沙理工大学 | 周立波，陈荐，牛焱，任延杰，舒京国，孙金山 | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种3D打印专用Al-Cr耐热合金粉末、制备方法、应用及Al-Cr耐热合金 | 中国 | ZL202110279194.3 | 2022年05月06日 | 5137085 | 中南大学 | 李瑞迪，王悦婷，王敏卜，袁铁锤，邹亮 | 有效专利 |
| 发明专利 | 多振镜扫描控制方法、装置、计算机设备和存储介质 | 中国 | ZL201810620989.4 | 2020年09月11日 | 3983570 | 湖南华曙高科技股份有限公司 | 陈虎清，刘鑫炎，潘良明，梁冬生，刘礼庚 | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种可用于3D打印的铝合金粉末及其制备方法和应用 | 中国 | ZL201811555446.5 | 2020年06月02日 | 3821976 | 中车工业研究院有限公司，中南大学 | 祝弘滨，李瑞迪，王敏卜，刘昱，袁铁锤，牛朋达 | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种可用于激光增材制造的高强度Al-Fe-Sc合金 | 中国 | ZL202010602595.3 | 2022年09月02日 | 5426694 | 中南大学 | 李瑞迪，王悦婷，袁铁锤 | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种用于制造三维物体的扫描单元的实时检测方法和系统 | 中国 | ZL202010737978.1 | 2022年06月07日 | 5210446 | 湖南华曙高科技股份有限公司 | 王鹏飞，陈虎清，梁冬生 | 有效专利 |
| 发明专利 | 一种用于3D打印的合金粉体及其制备方法 | 中国 | ZL202310659581.9 | 2023年09月01日 | 6287911 | 宁波众远新材料科技有限公司 | 赵文军，徐然，程鹏飞，励达 | 有效专利 |
| 发明专利 | 分部分逐层制造三维物体的方法 | 中国 | ZL201611164643.5 | 2018年12月04日 | 3170397 | 湖南华曙高科技股份有限公司 | 王小军，唐璟，宋敏，肖朋，赖端 | 有效专利 |

**五、主要完成人：李瑞迪、潘良明、周立波、王敏卜、陈虎清、祝弘滨、王鹏飞、赵文军、赖端、刘鑫炎、王小军、励达**

**六、主要完成单位：湖南华曙高科技股份有限公司、中南大学、长沙理工大学、中车工业研究院有限公司、宁波众远新材料科技有限公司**