**2025年度国家科学技术进步奖提名项目**

**公示内容**

（一）项目名称

超高比功率超强服役高效电机系统关键技术及其应用

（二）提名者

浙江省

（三）主要知识产权和标准规范等目录（不超过10件）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 一种考虑隔磁桥饱和的内置式永磁电机磁场解析方法 | 中国 | ZL202111152204.3 | 2024-08-06 | 7260243 | 浙江大学先进电气装备创新中心，浙江大学 | 史婷娜，王慧敏，张振，颜冬，阎彦 | 有效 |
| 发明专利 | 一种永磁同步电机的解耦线性自抗扰控制方法 | 中国 | ZL202111026280.X | 2023-09-01 | 6288490 | 浙江大学，浙江大学先进电气装备创新中心 | 林诗雨，史婷娜，曹彦飞，阎彦，张振，夏长亮 | 有效 |
| 发明专利 | 用于PMSM 的多电流传感器比例误差平衡控制方法 | 中国 | ZL202110670546.8 | 2022-07-22 | 5326188 | 浙江大学先进电气装备创新中心，浙江大学 | 林治臣，史婷娜，李新旻，王志强，夏长亮 | 有效 |
| 发明专利 | 基于转子磁势模型的内置式永磁同步电机磁场计算方法 | 中国 | ZL202010481254.5 | 2022-04-08 | 5064670 | 天津工业大学 | 夏长亮，吴霜，史婷娜，王慧敏，郭丽艳，王志强 | 有效 |
| 发明专利 | 一种具有转子孔间循环对流的封闭式电机冷却装置 | 中国 | ZL202111181648.X | 2023-01-31 | 5720767 | 浙江大学先进电气装备创新中心，浙江大学 | 史婷娜，康铭，颜冬，张振，夏长亮 | 有效 |
| 发明专利 | 一种永磁同步电机显式模型预测控制的实现方法 | 中国 | ZL202110887088.3 | 2023-08-08 | 6217269 | 浙江大学先进电气装备创新中心，浙江大学 | 史婷娜，赵梦圆，林诗雨，曹彦飞，阎彦，夏长亮 | 有效 |
| 发明专利 | Control System and Control Method of flexible Permanent Magnet Brushless DC Motor | 美国 | US11962219 | 2024-04-16 | US11962219 | 天津工业大学 | 陈炜，祝理想，史婷娜，夏长亮 | 有效 |
| 发明专利 | 基于控制电源供电高频注入IPMSM带速重投控制方法 | 中国 | ZL202110286244.0 | 2022-08-26 | 5413087 | 天津工业大学 | 夏长亮，李新旻，陈伟，陈炜 | 有效 |
| 发明专利 | Motor Fault Detection System Based on Coupling Injection of High Frequency Signals | 美国 | US11474152 | 2022-10-18 | US11474152 | 天津工业大学 | 陈炜，董淑海，李新旻，史婷娜，夏长亮 | 有效 |
| 发明专利 | Position-Sensorless Control Method and Device for Long-Cable Drive Permanent Magnet Motor | 美国 | US11050372 | 2021-06-29 | US11050372 | 天津工业大学 | 陈炜，孙兴龙，李新旻，史婷娜，夏长亮 | 有效 |

（四）主要完成人

夏长亮，陈炜，史婷娜，谢细明，王毅，梅文庆，曹彦飞，翟震，汪小卫，郑艳文，吴宣东，兰玉华，王慧敏，李新旻，张国政

（五）主要完成单位

浙江大学，中国运载火箭技术研究院，浙江大学先进电气装备创新中心，中国核动力研究设计院，比亚迪汽车工业有限公司，北京精密机电控制设备研究所，天津工业大学，株洲中车时代电气股份有限公司，卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司，浙江江潮电机实业有限公司