**一、项目名称：**复杂体形多高层建筑钢结构设计创新及建造关键技术

**二、提名者：**安徽省住房和城乡建设厅

**三、主要完成人：**王震、田朋飞、杨学林、罗胜、瞿浩川、方圆、郑圣华、杨子江、任禄、詹煜龙

**四、主要完成单位：**安徽富煌钢构股份有限公司、浙大城市学院、浙江省建筑设计研究院、中建三局第一建设工程有限责任公司、安徽工业大学、巢湖市重点工程建设管理中心、安徽省建筑设计研究总院股份有限公司、安徽富煌建筑设计研究有限公司

**五、提名奖项：**安徽省科技进步一等奖

**六、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 | 一种大跨度钢结构首榀桁架安装方法 | 中国 | ZL202211280064.2 | 2023.07.25 | 6180491 | 安徽富煌钢构股份有限公司 | 沈万玉，孙武，田朋飞，王友光，夏菁 | 有效发明专利 |
| 发明专利 | 一种钢结构住宅建筑边部钢梁底部包覆结构 | 中国 | ZL202011206580.1 | 2022.04.05 | 5049197 | 安徽富煌钢构股份有限公司 | 沈万玉，刘梦，李伟，田朋飞，刘嗣逸 | 有效发明专利 |
| 发明专利 | 一种基于立面弧形钢框架-支撑的双环组合超高层结构及构成方法 | 中国 | ZL202110254499.9 | 2022.04.29 | 5117553 | 浙大城市学院 | 王震，吴小平，赵阳，杨学林，瞿浩川，程俊婷 | 有效发明专利 |
| 发明专利 | 一种立面弧形大开洞的钢支撑筒-下挂式桁架体系及应用 | 中国 | ZL202010919215.9 | 2022.06.17 | 5242512 | 浙大城市学院、浙江省建筑设计研究院 | 王震，赵阳，杨学林，吴小平，瞿浩川，张茹，程俊婷 | 有效发明专利 |
| 发明专利 | 一种弧形悬挑桁架斜拉索承组合大跨连廊结构及构成方法 | 中国 | ZL202111127456.0 | 2022.09.13 | 5449211 | 浙大城市学院 | 王震，程俊婷，赵阳，丁智，杨学林，汪儒灏，瞿浩川 | 有效发明专利 |
| 发明专利 | 一种多杆件空间管桁架的非中心交汇加劲球管节点及应用 | 中国 | ZL202010428750.4 | 2022.09.06 | 5436552 | 浙大城市学院 | 王震，赵阳，杨学林，张茹，瞿浩川，程俊婷，庞崇安 | 有效发明专利 |
| 其他 | 装配式钢结构贯通式梁柱连接节点标准化加工制作工法 | 中国 | AHGF07-21 | 2022.03.01 | 安徽省住房和城乡建设厅 | 安徽富煌钢构股份有限公司 | 沈万玉，田朋飞，孔飞，孙武，夏菁 | 其他有效知识产权 |
| 其他 | 斜交网格钢结构体系施工工法 | 中国 | 2022003 | 2022.12.05 | 浙江省住房和城乡建设厅 | 中建三局第一建设工程有限责任公司 | 许翔，王震，鲁贞云，孙嘉，单旭 | 其他有效知识产权 |
| 其他 | 一种H形钢柱与H形钢梁标准化连接节点 | 中国 | ZL202221565456.9 | 2022.09.27 | 17480651 | 巢湖市重点工程建设管理中心、安徽富煌钢构股份有限公司等 | 郑圣华，储银银，田朋飞，夏菁 | 其他有效知识产权 |
| 计算机软件著作权 | 富煌BIM+智慧工地项目建造平台V1.0 | 中国 | 5394671 | 2020.04.09 | 2020SR0515975 | 安徽富煌钢构股份有限公司 | —— | 其他有效知识产权 |