

湖南省科学技术进步奖提名项目公示内容

- 一、项目名称
- 高端带钢绿色智能卷取成套装备关键技术与应用
- 二、提名单位
- 湖南理工学院
- 三、提名等级
- 三等奖

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	一种棱锥套 式卷取机卷 筒	中国	ZL2020 1083139 0.2	2022 年 9 月 20 日	5462874	湖南科美 达重工有 限公司	余峰, 陈 勇彪, 邓 立群, 胡 世标, 吴 久福, 谭 桦, 徐天 佑	有效专利
发明专利	一种热轧窄 带卷筒的自 动润滑系统	中国	ZL2018 1114281 0.5	2023 年 9 月 22 日	6348167	湖南科美 达重工有 限公司	沈长华, 邓立群, 胡世标, 吴久福, 谭桦,余 峰,唐衡 意	有效专利
实用新型 专利	一种机械钳 口卷筒	中国	ZL2022 2082174 0.1	2022 年 0 4 月 11 日	17933524	湖南科美 达重工有 限公司	邓立群, 余峰, 胡 世标, 吴 久福, 徐 天佑, 吴 志辉	有效专利
实用新型 专利	一种新型带 材卷取机卷 筒	中国	ZL2022 2095593 6.X	2022 年 1 0 月 4 日	17521261	湖南科美 达重工有 限公司	邓立群, 余峰,胡 世标,吴 久福,司 马攀峰 , 徐天佑 ,	有效专利

							吴致辉	
实用新型专利	一种热轧卷取机卷筒干油输送装置	中国	ZL2023 2011901 1.6	2023 年 7 月 28 日	19409222	湖南科美达重工有限公司	司马攀峰,袁玉琴,唐衡意,甘长勇	有效专利
论文	基于 PLC 的智能温度控制器的研究	中国	湖南理工学院学报(自然科学版)	2009 年 2 月	1672-5298	湖南理工学院	张敬,李徽,贺助理	其他有效的知识产权
论文	多模式磁场电磁搅拌器仿真及工艺参数优化	中国	有色金属科学与工程	2020 年 6 月	1674-9669	湖南理工学院	张敬,黄祺洲,方文华,阳清	其他有效的知识产权
论文	热轧卷筒芯轴润滑系统的分析与改进	中国	中国设备工程	2022 年 5 月	1671-0711	湖南科美达重工有限公司	邓立群,胡世标,余峰	其他有效的知识产权
论文	方圆坯多模式电磁搅拌器的设计与应用	中国	湖南理工学院学报(自然科学版)	2022 年 1 2 月	1672-5298	湖南理工学院,湖南科美达电气股份有限公司	阳清, 张凯	其他有效的知识产权
论文	热轧带钢预胀摆动及二胀回缩产生的原因及解决措施	中国	今日制造与升级	2023 年 1 1 月	2095-6932	湖南科美达重工有限公司,湖南理工学院,湖南科美达电气股份有限公司	袁玉琴,胡昊,胡世标,李徽,吴久福	其他有效的知识产权

五、主要完成人

邓立群、张敬、阳清、李徽、袁玉琴、余峰、司马攀峰

1、邓立群，工程师，湖南科美达重工有限公司，对本项目主要学术贡献：
项目总负责人，提出总体思路和研究方案。创新内容包括：（1）发明了滑环+电机驱动系统替代原卷取设备的液压驱动装置；（2）发明了新结构丝杆+传动螺母刚性传动结构替代传统结构；（3）提出并发明了无外源动力钳口技术；（4）揭示了卷取设备在使用过程中正常润滑的重要性，提出自动润滑技术。布局绿色

智能卷取设备的成果转化与应用，项目取得显著经济效益和社会生态环境效益。对核心创新点一、二、三和四均有创造性贡献（主要知识产权和标准规范等目录中发明专利 1、2，实用新型专利 3、4，论文 8 第一作者）。

2、张敬，教授，湖南理工学院，对本项目主要学术贡献：项目研究的第二完成人。参与了热轧带材高温卷取技术的研究，参与了卷取卷筒智能控制方向的研究，并研发出适用于高温卷取设备的耐高温耐磨特种合金（校企联合研发）。参与了成果的转化和推广应用，对核心创新点二、三和四有突出贡献（主要知识产权和标准规范等目录中论文 6 和 7）。

3、阳清，高级工程师，湖南理工学院，对本项目主要学术贡献：项目研究的第三完成人。参与了热轧带材高温卷取技术的研究，参与了卷取卷筒智能控制方向的研究，并研发出适用于高温卷取设备的耐高温耐磨特种合金（校企联合研发）。对核心创新点二、三和四有重要贡献（主要知识产权和标准规范等目录中论文 7 和 9）。

4、李徽，教授，岳阳学院，对本项目主要学术贡献：项目主要完成人，参与了卷取卷筒智能控制方向的研究，并针对产品使用过程中产生的预胀摆动及二胀回缩进行分析，指导完成方案改进。（主要知识产权和标准规范等目录中论文 6 和 10）。

5、袁玉琴，工程师，湖南科美达重工有限公司，对本项目主要学术贡献：项目主要完成人，参与研究卷取设备在使用过程中自动润滑技术，共同开发出适合本项目的干油输送装置，并针对产品使用过程中产生的预胀摆动及二胀回缩进行分析，提出解决方案，负责卷取设备的工业化设计。（主要知识产权和标准规范等目录中实用新型专利 5，论文 10）。

6、余峰，工程师，湖南科美达重工有限公司，对本项目主要学术贡献：项目主要完成人，参与研究绿色+智能卷取设备的整体结构，参与研究无外源动力钳口技术，并针对产品使用过程中润滑系统发现的问题进行分析，制定改进方案。负责卷取设备的工业化设计。（主要知识产权和标准规范等目录中发明专利 1、2，实用新型专利 3、4，论文 8）。

7、司马攀峰，工程师，湖南科美达重工有限公司，对本项目主要学术贡献：项目主要完成人。全面负责绿色智能卷取设备产业化的工艺过程开发；参与研究

卷取设备的自动润滑技术，主导开发出适合本项目的干油输送装置；在产品应用过程中进行现场技术指导，推广产品应用。（主要知识产权和标准规范等目录中实用新型专利 4、5）。

六、主要完成单位

湖南理工学院、湖南科美达重工有限公司、岳阳学院



2025 年 8 月 24 日