

“基于智能管理的高效率无线移动电源” 成果登记公示信息

成果名称:	基于智能管理的高效率无线移动电源
完成单位:	深圳市睿禾科技有限公司
完成人员:	邓冠斌,龙小峰,梁亦能,陈灿,郑奕佳,陈忠,杨柳,邢诗艺,魏亮亮,农宗儒,刘智恒,熊佳洁,汤美琪,罗扬锦,苏钟锐,张天溢
研究起止日期:	2022-01-31 至 2024-06-30
主要应用行业:	电力、热力、燃气及水生产和供应业
高新技术领域:	电子信息
评价单位:	北京国科创享科技成果评价有限公司
评价日期:	2025-01-09
成果简介:	<p>1.该项目研发了一种集成双线 and 磁吸无线充功能的移动电源装置,增强了无线充电的实用性和安全性,主要工作与创新点如下:</p> <p>(1)设计了先进的智能锂电池管理电路,采用 IP5306 芯片,集成升压转换器、锂电池充电管理、电池电量指示等功能,确保了锂电池在充电和放电过程中的安全性和高效性,有效延长了锂电池的使用寿命。</p> <p>(2)采用桥式逆变电路,通过单片机程序精确控制 A 组和 B 组的开关状态,实现电流逆变,提升了无线充电的稳定性和可靠性。</p> <p>(3)在电源发射端和接收端线圈背面使用隔磁片,降低了充电过程中的能量损耗,提高了充电效率,同时也确保了设备的安全性和稳定性。</p> <p>2.该项目具有自主知识产权,已进入产品化阶段,并开始在实际应用中进行推广,取得了良好的应用效果和社会反响。</p>

	<p>本项目研发的是一种集成双线磁吸无线充电功能的移动电源装置，旨在提供更便捷、高效的充电解决方案。该产品由壳体、电芯、主板控制模组和线圈磁铁组件构成，具备自带线、充电放电及挂绳功能，支持多设备同时充电，并具备良好的散热性能和防水性能。由四个 MOS 管组成的高频逆变电路，配合并联调谐模式，以产生高频电流，实现电能的高效无线传输。通过磁耦合无线输电方式，用于移动电源向用电器供电。通过匹配发射端和接收端的 LC 电路响应频率，实现电能的高效传输。</p>
--	--