

Equipamento de Análise do Processo de Carga e Descarga de Baterias Portáteis de Íons de Lítio



Questão a ser solucionada

Equipamentos eletrônicos portáteis exigem fontes de energia de pequenas dimensões e de baixo peso relativo, mas que também sejam capazes de suprir a energia necessária para que o equipamento funcione durante um período de tempo adequado. As baterias de íons de lítio são atualmente usadas como a principal fonte de energia elétrica em dispositivos portáteis móveis, como telefones celulares, ferramentas e outras aplicações. Torna-se necessário um método agregado num equipamento que permita analisar a bateria de modo relativamente rápido, com o qual seja possível medir o comportamento elétrico do carregamento e descarregamento dessas baterias, informando assim a capacidade de carga e o estado de saúde da bateria analisada.



Solução proposta

A Universidade Estadual de Londrina desenvolveu um equipamento para análise simultânea de dezenas de baterias portáteis de íons de lítio. O equipamento fornece as características elétricas da bateria em análise, como curvas de carga e descarga, capacidade de carga real, estado de saúde, além do carregamento dessas baterias. As análises podem ser visualizadas em um computador ou pelo próprio display do equipamento.



Diferencial e Benefícios

A presente invenção inova por quantificar a capacidade de carga, ou seja, o estado de saúde de baterias à base de níquel e de íon lítio, monitorando a corrente elétrica de descarga da bateria. Ainda



traz como benefícios a possibilidade de se analisar simultaneamente quantas baterias se desejarem, a rapidez na análise do estado de saúde e extrema precisão nos resultados das análises e medidas.



Potencial de mercado

É estimado pela Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica que anualmente são produzidas mais de 800 milhões de baterias de celulares e o volume de baterias recarregáveis vem crescendo 15% ao ano globalmente. O equipamento é de grande utilidade para todos os setores de mercado que comercializam ou fazem uso de baterias portáteis de íons de lítio, em especial em oficinas de manutenção e usuários de dispositivos de segurança que empregam essas baterias como fonte de energia. O equipamento pode ser usado também em análises de baterias de Ni-HM e outras baterias portáteis recarregáveis.

Oportunidades

A tecnologia tem pedido de patente depositado e representa uma ótima oportunidade de transferência ou licenciamento para várias áreas de utilização.



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA



AGÊNCIA DE INOVAÇÃO - UEL

Contato

Agência de Inovação Tecnológica da UEL
Escritório de Transferência de Tecnologia
Telefone: (43) 3371-5812
aintec.ett@uel.br