

Novo Separador de Baterias em Fibra de Poliéster

Um novo material separador de baterias, desenvolvido pela empresa escocesa **Tullis Russel**, facilita a fabricação de baterias leves e baratas, com elevado desempenho, para automóveis e outras aplicações.

Designado Paperpower PP-20-E, este material avançado baseia-se na

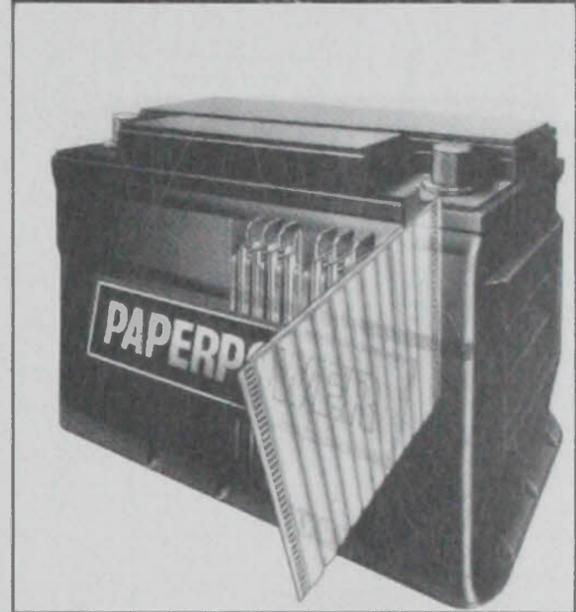
matriz de fibras da **Du Pont** "Dacron" em fibras de poliéster. É usado para envolver placas de baterias, em vez de as separar simplesmente, substituindo assim as películas de poliéster microporosas relativamente caras.

Quando Tullis Russel começou o desenvolvimento, há alguns anos atrás, a empresa usava pasta de madeira com uma estrutura fibrilada sintética. Embora a pasta de madeira desse a maioria da resistência necessária ao material, era preciso atingir um maior nível de rigidez e resistência ao corte.

Foi então que se introduziu nessa estrutura material a fibra de poliéster "Dacron" D151 NSD, desenvolvida pela Du Pont para aplicações de papel especial. As fibras sintéticas individuais actuam como pequenos troços de reforço, atingindo as exigências físicas colocadas ao material separador e ajudando a reduzir o custo, peso e volume do produto final.

O novo separador de baterias é formado por um sistema convencional de camada húmida na fabricação de papel. Depois é tratado por aquecimento para consolidar a estrutura e passa entre uma unidade de rolos gravadores para produzir uma superfície estriada. Isto cria canais que, quando colocados junto às placas positivas de uma bateria, permitem a circulação de ácido e a libertação de gás.

As dimensões dos poros do material, sendo determinadas com rigor, possibilitam a fluência dos iões do lado positivo para o negativo durante a acção electroquímica. Os poros devem ser suficientemente pequenos para evitarem a passagem das partículas de

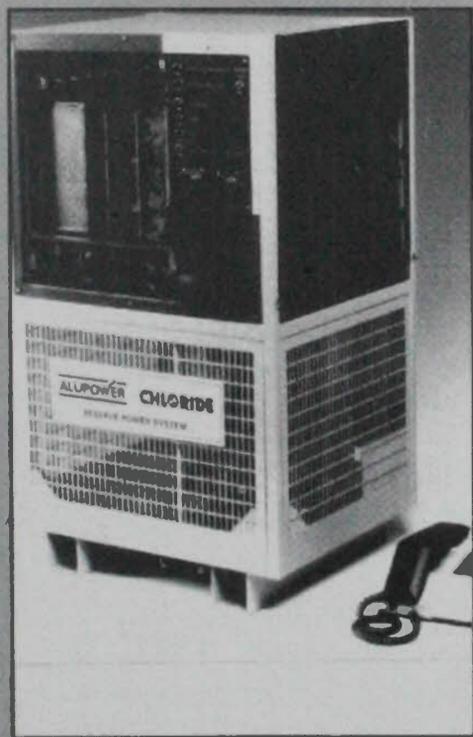


sulfato de chumbo, as quais resultariam no crescimento cristalino na placa negativa, causando curtos-circuitos e falha da bateria.

O material estriado é aplicável nas máquinas de fabrico de baterias empregando técnicas adesivas, ultra-sónicas ou de selagem térmica. Se usar um método de realização por adesivo, as linhas do adesivo podem ser aplicadas por debaixo dos lados dos rolos na linha de estriamento.

As placas da bateria são envolvidas automaticamente como parte do processo de montagem. Podem ser desenvolvidas placas positivas e negativas, e o sistema é adequado a processos que envolvam empilhamento de todo o conjunto da bateria. ■

Bateria Alumínio-Ar: elevada densidade de energia



Em consequência de uma joint venture entre a Divisão de Baterias Industriais da **Chloride Ltd** no Reino Unido e a **Alupower Inc** no EUA (subsidiária da **Ankan Aluminium Ltd**) foi desenvolvida uma bateria alumínio-ar que possui uma densidade de energia seis a dez vezes a de uma bateria ácida de chumbo equivalente. Além disso, proporciona uma potência standby até 48 horas. ■

**Anuncie os seus Produtos
na Revista ELECTRICIDADE
Prestígio Nacional e Internacional**