

DISPOSITIVO GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA POR ATRITO, PROCESSO DE GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA POR ATRITO E PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE DISPOSITIVO GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA POR ATRITO**PROCESSO INPI** BR 10 2021 009882-1**PROCESSO UFSM** 00513-PI/2020**Descrição**

A presente invenção descreve um dispositivo gerador de energia elétrica por atrito, um processo de geração de energia elétrica por atrito e um processo de fabricação de dispositivo gerador de energia elétrica por atrito. Especificamente, a presente invenção compreende um dispositivo de baixo custo fabricado a partir de embalagens recicladas que são triboelétrizados entre si, gerando pulsos elétricos para captação de energia e/ou sensoriamento.

Oportunidades de Mercado

Sistemas antrópicos ou naturais que estão sob esforços mecânicos periódicos podem ter elementos em que o dispositivo triboelétrico seja parte da composição. Por exemplo, peças automotivas estão sempre sob algum esforço mecânico e o tribogenerator pode funcionar como um sensor ou um captador de energia perto de coxins e sistemas amortecedores do veículo. Outro exemplo são calçados em que o tribogenerator pode fazer parte da palmilha e/ou solado. Isso pode gerar energia suficiente para identificação de corredores por meio de LEDs no calçado, sensor de cadência retroalimentado que pode enviar informações da palmilha sobre a quantidade de passadas e/ou sobre os locais mais sob maior esforço mecânico no solado.

Inventores

Kelly Schneider Moreira
Thiago Augusto de Lima Burgo

Aplicabilidades e Diferenciais

- Sensor remoto retroalimentado
- Carregador de pilhas, baterias e capacitores desconectado da rede elétrica