



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

APRESENTA UMA INOVAÇÃO

GERADOR DE ENERGIA ACOPLADO CIRCUNFERENCIALMENTE A EXAUSTOR EÓLICO

BR 10 2020 023965 1

Grupo: Energia

Subgrupo: Energia Renovável

EXAUSTOR EÓLICO E SUAS APLICAÇÕES

Os exaustores eólicos são dispositivos de ventilação utilizados frequentemente em tetos de ambientes industriais e comerciais, visto a sua capacidade de promover termorregulações do ambiente, bem como eliminar gases e contaminantes presentes no ar de um espaço fechado.

A principal vantagem dos exaustores eólicos convencionais está associada à relação de convecção natural do ar com o trabalho mecânico de exaustão, onde não se faz necessário acionar motores, e consequentemente não há gasto de energia elétrica.

Atualmente, existem aplicações de exaustores eólicos com geradores de energia, convertendo a energia mecânica da rotação em energia elétrica, por meio de geradores convencionais. Contudo, esse tipo de acoplamento com geradores, quase sempre resulta em ruídos, vibração, diminuição de vazão do ar, e consequentemente perdas energéticas consideráveis, tanto na exaustão do ar quanto na produção elétrica.

Sob essa perspectiva, pesquisadores da Universidade de Brasília (UnB) desenvolveram um dispositivo gerador de energia que é acoplado circunferencialmente a um exaustor eólico, ocasionando um sistema que promove perda mínima de produção elétrica e exaustão do ar.



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA **APRESENTA UMA INOVAÇÃO**

EXAUSTOR EÓLICO GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA

A presente tecnologia consiste em um sistema contendo um gerador de energia alternada acoplado em disposição circunferencial em um exaustor eólico convencional. Esse gerador é construído a partir do emprego de ímãs permanentes, bobinas de fios de cobre, retificadores de sinais e baterias. Todos os materiais utilizados e suas respectivas alocações são selecionados visando a mínima interrupção no funcionamento normal de um exaustor eólico e a máxima produção de energia elétrica.

VANTAGENS

- Realiza termorregulações, elimina gases indesejados e contaminantes;
- Gera energia elétrica limpa com baixo custo;
- Não exige uma necessidade contínua de manutenção;
- Promove uma exaustão eólica mais eficiente que os modelos similares, com quantidade mínima de perdas associadas ao gerador.

Gostou dessa tecnologia?

Para obter mais informações entre em contato com a Agência de Comercialização de Tecnologias (ACT) da Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia (CITT), por meio dos contatos a seguir:

E-mail: act@cdt.unb.br
Telefone: (61) 3107-4116