



MÉTODO DE DETECÇÃO SELETIVA DE HIDROGÊNIO E USO

NOME TÉCNICO

MÉTODO DE DETECÇÃO SELETIVA DE HIDROGÊNIO E USO

INVENTORES

Alisson Ronieri Cadore
Leonardo Cristiano Campos
Rodrigo Gribel Lacerda

Saiba mais:

www.somos.ufmg.br



Diretoria:

Gilberto Medeiros
Juliana Crepalde

Campus Pampulha
Belo Horizonte | Brasil
transferencia@ctit.ufmg.br
31 3409-6465

 /ctitmg

UFMG

■ O QUE É

A tecnologia compreende um método de detecção seletiva de hidrogênio a partir do uso da heterojunção formada entre o metal e o grafeno em um dispositivos FET (Field Effect Transistor). O hidrogênio molecular interage com a heterojunção modificando sua condução eletrônica, possibilitando a detecção do gás em temperatura ambiente e em uma ampla faixa de concentração (0,1 a 100%), sem a necessidade de funcionalização química ou qualquer tipo de tratamento extra na superfície do grafeno.

■ ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO

Avançado (Protótipo desenvolvido)

■ VANTAGENS

Maior flexibilidade no uso de materiais que compõem substratos e contatos elétricos para confecção dos dispositivos que podem ser portáteis e reutilizáveis, já que não há transição de fase entre os materiais envolvidos.

Pode ser aplicado para detecção de vazamento de hidrogênio e para medir e controlar a concentração do gás em diferentes áreas e processos industriais tais como síntese de amônia e metanol, na hidratação de hidrocarbonetos e na dessulfurização do petróleo, em processos metalúrgicos, como no derretimento de alumínio e no monitoramento da poluição ambiental.

Atende à demanda crescente por utilização do hidrogênio como fonte “limpa”.

■ OBJETIVO DA UFMG

Licenciamento

■ DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

Titular: UFMG e FAPEMIG

Nº da PI: BR1020160271673