

1. Título da Tecnologia

Dispositivo para selamento de recipientes criogênicos.

2. Descrição da Tecnologia

A tecnologia consiste em um novo dispositivo que simplifica o procedimento de obtenção de vácuo parcial entre as paredes dos recipientes criogênicos (recipientes para manter líquidos em temperaturas baixas) permitindo uma vedação segura e uma melhora substancial na manutenção do seu isolamento térmico.

O processo de fabricação desse dispositivo é constituído de uma série de peças simples e de fácil construção. O dispositivo montado entre a bomba de vácuo e o recipiente criogênico, permite que o mesmo seja hermeticamente selado ao final da operação de evacuação sem o uso de soldas ou deformação mecânica.

Por meio de um simples movimento de aperto de parafuso o dispositivo realiza a vedação do recipiente criogênico, mantendo a pressão interna.

Mesmo se um alto vácuo é gerado num contentor hermeticamente selado, não há garantia de que uma baixa pressão irá continuar ao longo do tempo. Este dispositivo facilita as operações de manutenção, permitindo assim, repetidas operações de evacuação, sem prejuízo na qualidade da vedação e do isolamento térmico.

3. Estágio de Desenvolvimento e Outras Informações Relevantes

A tecnologia possui protótipo.

4. Proteção por Propriedade Intelectual

PI 0605661-0: "Processo de projeto e construção de um dispositivo que simplifica o procedimento de obtenção de baixo vácuo entre as paredes dos recipientes criogênicos permitindo uma vedação segura e uma melhora substancial do seu isolamento térmico"

5. Pesquisador Líder e Outros Pesquisadores da Equipe

Paulo de Tarso Vida Gomes
Tanius Rodrigues Mansur
Emerson Giovani Rabelo
Geraldo Antônio Scoralick Martins

6. Objetivos do Pesquisador ou Grupo de Pesquisa

Transferir a tecnologia.

7. Diferenciais da Tecnologia

A maioria dos recipientes criogênicos é selada, após a operação de evacuação da região entre as duas paredes. Esse processo de selagem é realizado pelo simples amassamento ou soldagem do tubo utilizado no processo de evacuação.

Nesse contexto é importante se ter uma técnica adequada para esta operação. O novo dispositivo desenvolvido deverá facilitar as operações de manutenção permitindo repetidas operações de evacuação sem prejuízo na qualidade da vedação e do isolamento térmico.

8. Potencial do Mercado

Diretamente relacionado com a dinâmica das empresas de dispositivos para vácuo. Existem empresas que atuam diretamente nessa área e constituem os potenciais interessados nesse tipo de dispositivo.

9. Problema de Mercado

Atualmente, os recipientes de vácuo são selados por meio de soldas ou amassamento mecânico. Caso esse tipo de recipiente evacuado perca as características desejadas e precise passar por um novo processo de evacuação, a sua abertura e fechamento não é uma atividade simples.

10. Solução Proposta

Consiste em um novo dispositivo que permite de maneira simples a abertura e fechamento dos recipientes em que deseja refazer vácuo.

11. Benefícios

Simplicidade de operação.

Custo de fabricação relativamente baixo.