

Dispositivo para carregamento de navios graneleiros

Materiais transportados em navios graneleiros, como minério, fertilizantes e grãos (alimentos) são armazenados em porões, que são comumente fechados com tampas para proteger a carga de contaminação. As referidas tampas são abertas durante o processo de carregamento do navio, o que pode ocasionar dois problemas.

O primeiro problema diz respeito à abertura da tampa do porão para o carregamento, que expõe prejudicialmente o material que já se encontra no interior do porão, além do material que está sendo carregado, às intempéries locais. Assim, por exemplo, se durante o período em que a tampa estiver aberta para o carregamento ocorrer contato do material com água (chuva ou umidade ambiente excessiva), o material será danificado, no caso de grãos alimentícios e fertilizantes.

O segundo problema se refere à interrupção do carregamento quando há previsão de chuva ou efetivamente tempos chuvosos e, conseqüentemente, ventos fortes. Nestas condições as tampas são fechadas, não sendo possível, obviamente, carregar o material para o interior do navio.

Diante destes problemas, a Vale desenvolveu um dispositivo inédito que permite realizar o carregamento dos navios graneleiros por meio dos carregadores de navios mesmo em tempos chuvosos e ventos fortes.

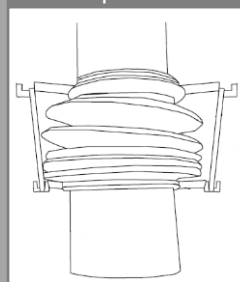
Saiba mais sobre a tecnologia

O dispositivo é fixado à extremidade da tromba do carregador de navios, permitindo sua instalação e remoção sempre que necessário, podendo ser empregado em tempos chuvosos ou não.

A configuração do dispositivo permite que o mesmo seja associado com a escotilha da tampa do porão de armazenamento do navio, dispensando a utilização de estruturas pesadas e robustas (como coberturas e abrigos) para evitar que o material disposto no interior do porão tenha contato com água da chuva ou outros contaminantes.

Com a utilização do dispositivo, a tampa do porão não necessita ser aberta para realizar o carregamento do navio.

Ilustração do dispositivo



Principais vantagens da tecnologia

Dispositivo conta com um mangote sanfonado que absorve e ameniza as movimentações do navio, impedindo as mesmas danifiquem os equipamentos envolvidos na operação.

Esta tecnologia conta com um método próprio, em cinco etapas, de carregamento de navios graneleiros que faz uso do novo dispositivo

A utilização do método e do dispositivo contribui para diminuição expressiva do tempo de carregamento e custo total do processo.

Inventor

Adriano Cirino Salles

Demais informações da patente

Número: BR 102017014425-9

Título: “Dispositivo para carregamento de navios graneleiros e método de carregamento”

Data da concessão: 16/06/2020

Ilustrações

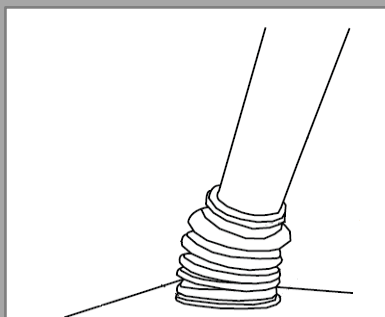


Figura 1: Ilustração do dispositivo fixado à escotilha

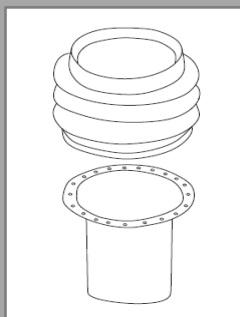


Figura 2: Ilustração explodida do mangote liso e sanfonado do dispositivo



Figura 3: Dispositivo conectado à escotilha

#navios graneleiros #material a granel #carregamento de navios #tromba de descarregamento

#tampa para porões de navios #contaminação da carga #testado na Vale