

Haste de perfuratriz para quebra de borda de furo

Durante a realização de furos de grandes profundidades por perfuratrizes, ocorre o lançamento de material para fora do furo, formando um amontoado anelar ao seu redor, conhecido como “borda de furo” ou “boca do furo”.



O depósito deste material ao redor do furo é prejudicial ao processo, pois o material pode adentrar novamente ao furo devido a intempéries como vento e chuva, causando perda de profundidade.

Desse modo, faz-se necessário retirar o material disposto ao redor dos furos, sendo essa operação conhecida como quebra de “borda de furo”. Este processo é comumente realizado de maneira manual pelo próprio operador da perfuratriz, que bate a enxada contra o material depositado ao redor do furo, puxando-o para longe do furo.

Tal processo demanda grande esforço físico do operador, que executa a atividade em uma posição não ergonômica, podendo provocar lesão por esforço repetitivo. Além disso, a operação demanda um grande tempo de execução e ocorre sem qualquer segurança para o operador, que trabalha próximo às margens íngremes, exposto a calor, sol, chuva e poeira.

Em busca de uma solução, a Vale desenvolveu uma tecnologia que consiste em uma haste de perfuratriz que é configurada para realizar a quebra de “borda de furo” de uma maneira inovadora.

Saiba mais sobre a tecnologia

A haste para perfuratriz compreende um corpo cilíndrico, um tampão e bicos injetores que injetam ar e água contra o material disposto na borda do furo, realizando a quebra do mesmo sem que seja necessária a utilização de equipamentos auxiliares ou operações manuais.



Principais vantagens da tecnologia

Método próprio que permite a diminuição de custos, aumenta a segurança e a produtividade na operação de quebra de bordas de furos

Toda a operação realizada pelo mesmo equipamento, desde a abertura do furo até a quebra da borda, sem a utilização de equipamentos auxiliares ou de quaisquer intervenções manuais

Inventores

Amanda de Cássia Freitas Rosa, Antônio Carlos Braz, Jaime Antônio Fernandes, Luana Grazielle Amador, Maximiliano Gonçalves Ferreira, Poliany de Freitas Lage, Vanderlucio Henrique Menezes Souza, Willian Bonifácio Costa

Demais informações do documento de patente

Número: BR102018001919-8

Título: “HASTE DE PERFURATRIZ PARA QUEBRA DE BORDA DE FURO E MÉTODO DE QUEBRA DE BORDA DE FURO”

Data do depósito no INPI: 29/01/2018

Figuras

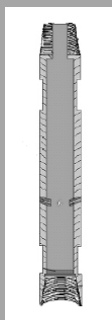


Figura 1: Haste para quebra da borda de furos

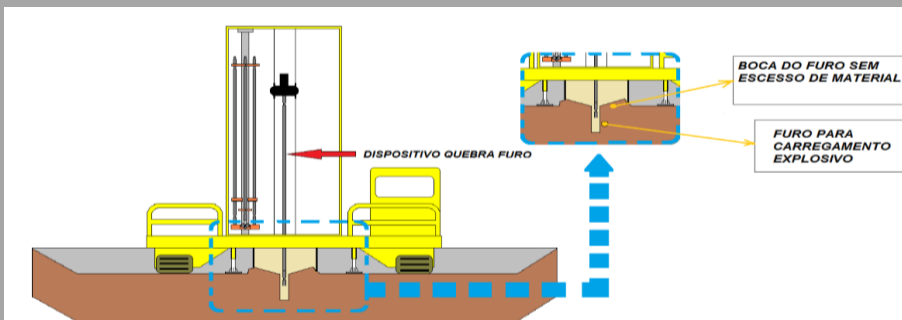


Figura 2: Perfuratriz realizando a quebra da borda do furo por meio da haste de quebra da borda de furo