

Aparelho para medição online de campo magnético em usinas de beneficiamento de minério de ferro

Até os dias atuais, um operador, tendo que medir o campo magnético nas usinas de beneficiamento de minério de ferro, deveria se expor aos riscos inerentes da atividade, pois ainda existe a necessidade de se dirigir presencialmente até as bobinas de um separador magnético e realizar a medição por um aparelho portátil denominado gaussímetro. Uma vez que este aparelho não mede diretamente o campo magnético, o feedback continua sendo realizado indiretamente, por meio de inferência - que nem sempre retrata o valor real da variável - com base em informações obtidas pela medição de corrente elétrica.

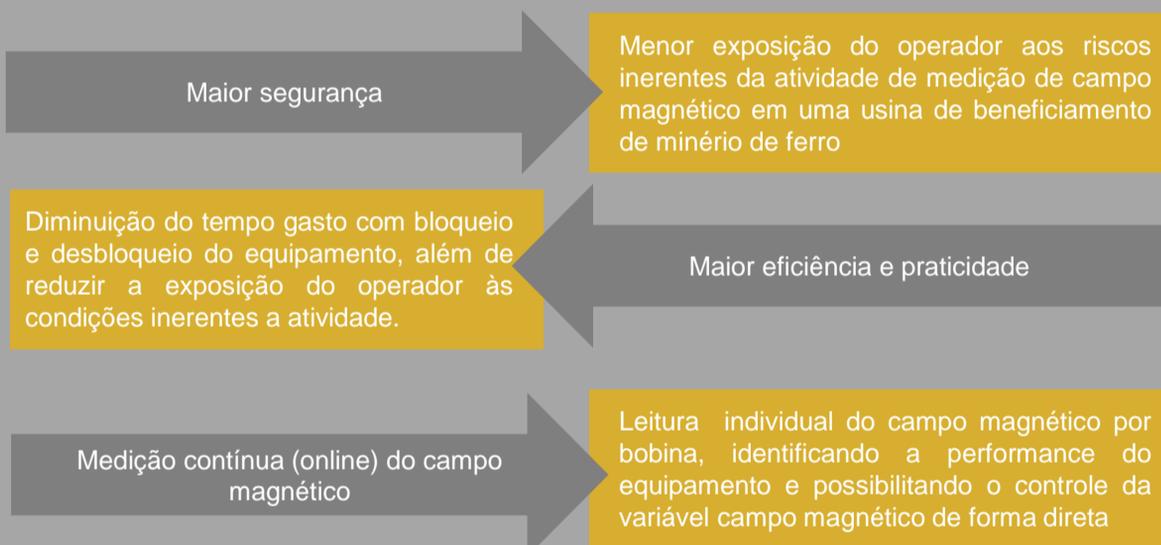
Ainda, toda vez que o operador realiza a referida aferição, faz-se necessário efetuar o bloqueio do separador magnético, devido à exposição aos riscos inerentes da atividade, demandando maior tempo.

Diante deste cenário a Vale desenvolveu um aparelho para medição online de campo magnético que possibilita: a leitura do campo magnético individual por bobina do separador magnético, a identificação da performance do separador magnético, e o controle da variável campo magnético direta e continuamente, sem os problemas oriundos da utilização dos gaussímetros.

Saiba mais sobre a tecnologia

O aparelho para medição online de campo magnético compreende elemento transdutor de força fixo em uma extremidade, suporte metálico ao elemento transdutor de força em outra extremidade, em que o elemento transdutor de força converte esforço mecânico proveniente da força de atração exercida pelo campo magnético sobre o suporte metálico em sinal elétrico representativo do campo magnético.

Principais vantagens da tecnologia



Inventor

Edson Dimas da Silveira

Demais informações da patente

Número: BR 10 2018 012398-0

Título: "Aparelho para medição online de campo magnético e método e sistema para controle online de campo magnético em usinas de beneficiamento de minério de ferro"

Data de depósito no INPI: 18/06/2018

Figuras

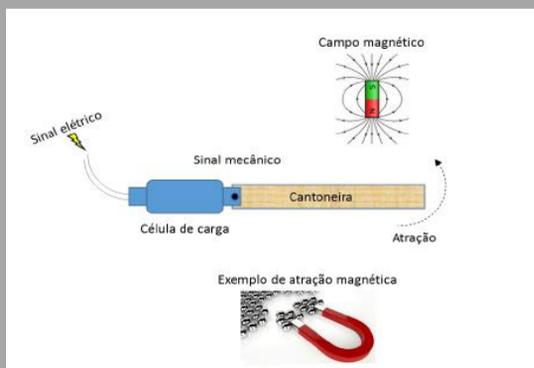


Ilustração do elemento transdutor de força acoplado a um suporte metálico numa região de campo magnético



Imagem real