

Mesa para troca de correias em transportadores de correias

Devido ao emprego dos transportadores de correias (TCs) em locais insalubres e em contato direto com materiais abrasivos, se faz necessária a manutenção e substituição de alguns componentes que compõem o TC, sendo um destes a sua própria correia.

Para realizar a troca da correia se faz necessário cumprir uma sequência de etapas que apresentam deficiências em relação à segurança, ergonomia, eficiência e produtividade.

A segurança e a ergonomia são prejudicadas devido à necessidade de remover, içar e posteriormente instalar os cavaletes para abrigar uma prensa de vulcanização na estrutura do TC, demandando grande esforço físico para retirar e instalar seus meios de fixação, além do risco de acidentes devido à carga suspensa.

A eficiência e a produtividade também são prejudicadas devido à movimentação dos cavaletes, e pela necessidade de montagem e desmontagem das mesas que apoiam a prensa, demandando um tempo excessivo para execução destas atividades.

Diante deste cenário, a Vale desenvolveu uma inovadora mesa para auxiliar na operação de troca de correias, bem como um método de troca de correias que objetiva superar as mencionadas deficiências.

Saiba mais sobre a tecnologia

A inovadora mesa para troca de correias permite realizar a instalação e apoio de uma prensa de vulcanização, aplicada na execução dessa atividade, sem a necessidade de retirada dos cavaletes do equipamento. Isso ocorre porque a mesa dispõe de cavaletes que são dispostos para permitir uma movimentação pivotável/rotativa para alterar a orientação de vertical para horizontal, ou vice-versa, liberando um espaço entre a estrutura do transportador de correias e a correia para o posicionamento e instalação da prensa.

A mesa também dispõe de braços giratórios instalados na extremidade superior das quatro colunas de sustentação, que auxiliam na reversão dos cavaletes por meio de um içamento dos mesmos, colocando-os em orientações horizontal e vertical.

Adicionalmente, a tecnologia prevê um método em nove etapas com uso da mencionada mesa, que traz vantagens significativas para a operação de manutenção e troca de correias em transportadores de correias.

Principais vantagens da tecnologia

O uso da mesa e do método descrito neste sumário permite:

+ Segurança	+ Ergonomia	+ Eficiência	+ Produtividade
Os cavaletes não necessitam ser retirados, içados e posteriormente instalados	Redução do esforço físico, já que se utiliza de uma barra de acionamento e da base pivotável para movimentar os cavaletes	Como não é necessário movimentar os cavaletes, o tempo de manutenção diminui consideravelmente	Não se faz necessária a montagem e desmontagem de mesas de apoio da prensa.

Inventores

Alessandro Zacarias Farias, Mauro José Lemos, Whygson de Sousa Oliveira, Charles Souza Carvalho, José Raimundo de Brito Galvão, Marcos Antônio Maria da Trindade, Antônio Gabriel Pinto Ferreira e Wellerson Silva dos Prazeres.

Demais informações do documento de patente

Número: BR 10 2019 007444-2

Título: “Mesa para troca de correias em transportadores de correias e método de troca de correias”

Data de depósito no INPI: 12/04/2019

Figuras

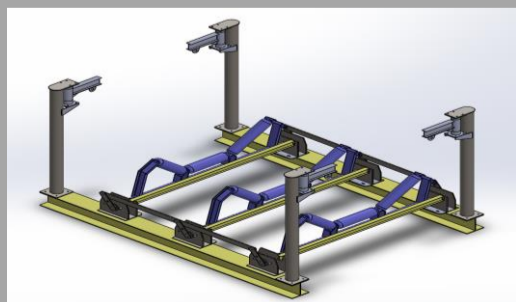


Figura 1: Ilustração da mesa para troca de correias em transportadores de correias

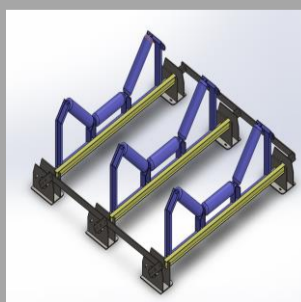


Figura 2: Cavaletes na posição de trabalho

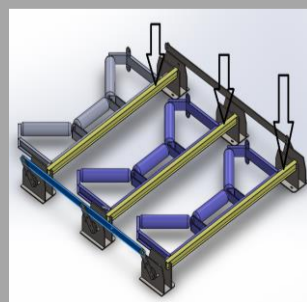


Figura 3: Cavaletes na posição de montagem da prensa

#transportador de correia

#troca de correia

#prensa de vulcanização

#cavaletes

método de troca de correias

#testado na Vale