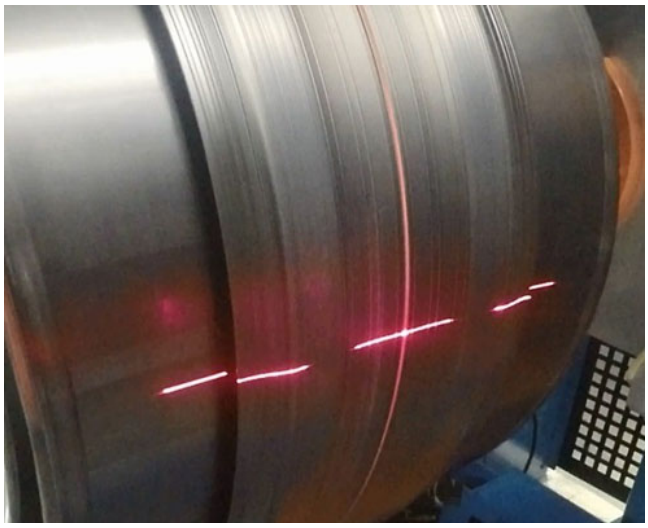
28/06/2016 - Bridgestone apresenta sistema inovador de montagem de pneus



A Bridgestone anunciou a implementação de um novo*1 sistema de montagem de pneus denominado EXAMATION*2 em sua planta modelo na cidade de Hikone, Japão. Desenvolvido para aprimorar ainda mais a qualidade e produtividade das tecnologias de produção de pneus, o avançado sistema combina as tecnologias de informação e comunicação (TIC) criadas pela Bridgestone com inteligência artificial. A Bridgestone tem planos de utilizar o sistema futuramente em suas fábricas em todo o mundo para aumentar a competitividade da área de produção e permitir que o Grupo Bridgestone ofereça ainda mais produtos de qualidade superior a uma ampla variedade de clientes.

No final da década de 1990, a Bridgestone começou a pesquisar e desenvolver sistemas de produção de pneus aplicando as TIC e outras tecnologias avançadas com o objetivo de criar pneus mais funcionais e de melhor qualidade. Em 2002, a empresa desenvolveu o sistema de produção BIRD, o primeiro no mundo a permitir a automação completa em diferentes áreas de produção, desde os processos de componentes até os processos de inspeção de produtos. O sistema também foi equipado para monitorar em tempo real as condições das fábricas.

O novo sistema EXAMATION incorpora versões mais avançadas das tecnologias de informação e comunicação utilizadas no sistema BIRD e emprega novas tecnologias baseadas nos novos conceitos Bridgestone Intelligent Office (BIO) e Bridgestone Intelligent Device (BID). BIO*3 e BID*4 se referem a novas tecnologias que incorporam a análise de dados utilizando a experiência da Bridgestone em processamento de materiais complexos de borracha. Essas tecnologias também utilizam algoritmos criados através da combinação entre a análise do big data coletado dos processos de fabricação e as técnicas e o conhecimento dos especialistas da Bridgestone sobre o processo de fabricação.

Com base nos algoritmos que oferecem informações que ultrapassam aquelas geradas pelo BIO, o BID apresenta uma inteligência artificial única que controla automaticamente os sistemas de produção, permitindo o controle automático dos processos de produção e das avaliações e procedimentos de garantia de qualidade, que antes dependiam de habilidades humanas. O sistema minimiza várias disparidades do processo de produção que surgem a partir das capacidades humanas, para alcançar níveis de precisão nunca antes vistos. Além disso, os dados coletados através deste sistema serão utilizados em conjunto com os dados

provenientes de máquinas de montagem de pneus já existentes, e com os processos implementados antes e depois da montagem do sistema, assim como produtos de várias outras áreas para ajudar a aprimorar a qualidade geral dos procedimentos em todas as fábricas.
Abaixo estão as características do sistema inovador de montagem de pneus EXAMATION.

1. Qualidade aprimorada
O sistema EXAMATION está equipado com uma inteligência artificial que utiliza sensores para medir os dados de cada pneu com base em 480 critérios de qualidade. O sistema EXAMATION usa essas informações para controlar processos de produção em tempo real e garantir que a montagem de todos os componentes seja feita sob as condições ideais. Esse sistema ajuda a proporcionar níveis extremamente altos de precisão na fabricação de pneus, resultando em uma melhoria de mais de 15% na uniformidade em comparação com os processos de fabricação convencionais.

2. Alta produtividade
Os processos de fabricação convencionais consistem no posicionamento de todos os componentes em camadas em um mesmo tambor, de forma que não é possível iniciar a etapa seguinte do processo até que a aplicação de todas as camadas esteja concluída, aumentando os tempos de produção. Por outro lado, o sistema EXAMATION utiliza múltiplos tambores para permitir a realização simultânea de distintos processos de fixação de peças, duplicando a produtividade em comparação com os procedimentos convencionais.

3. Processos automatizados que não requerem habilidades específicas
Os procedimentos de fabricação convencionais foram desenvolvidos com base no pressuposto de que a montagem seria realizada manualmente. Sendo assim, a capacitação e transferência de conhecimentos humanos eram aspectos cruciais do processo de fabricação. O sistema EXAMATION possibilita os processos de produção e as avaliações de garantia de qualidade que antes dependiam de trabalho manual. Como resultado, o sistema elimina as diversas disparidades humanas, alcançando níveis mais altos de qualidade e eficiência.

*1. Montagem: Processo de fabricação de pneus através da montagem de borracha, cintas, cordas e várias outras peças.
*2. EXAMATION: Marca comercial de produto da Bridgestone, formada pela combinação das palavras Evolutional, revolutionary (X), Attractive e AutoMATION (evolutivo, revolucionário (X), atraente e automação).
*3. Bridgestone Intelligent Office (BIO): Novas tecnologias para vincular dados de campo, dados de design e tecnologias exclusivas da Bridgestone para criar algoritmos que ultrapassem os limites de informações prévias.
*4. Bridgestone Intelligent Device (BID): Novas tecnologias para o controle automatizado de sistemas de produção com base em algoritmos que alcançam níveis “Dan-Totsu” de capacidades de fabricação.

Saiba mais em www.bridgestone.com.br

Foto: divulgação

Máquina Cohn & Wolfe