11/06/2015 - Equipamento para escavação de túneis está entre os destaques dos projetos de alunos da FEI

A apresentação será durante a 36ª Expo MecPlena, dia 12 de junho, no campus São Bernardo, que reunirá ao todo 11 trabalhos; Nacionalização de equipamentos é uma das características de alguns projetos

Para uma maior facilidade e oportunidade de explorar espaços subterrâneos e aumentar a infraestrutura urbana no país, formandos do curso de Engenharia Mecânica do Centro Universitário da FEI desenvolveram a nacionalização de uma tuneladora, também chamada de "tatuzão", para uso na escavação de túneis. O equipamento impulsiona o ramo da construção civil no Brasil.

Todos os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) da 36ª Expo MecPlena são voltados às mais diversas situações e necessidades do consumidor e da indústria, foram antecedidos de ampla pesquisa em nível internacional feita pelos alunos e as soluções podem ser implementadas.

A busca pela nacionalização caracteriza outros projetos, como a mini escavadeira. O equipamento é composto por braço de escavação, cabine e uma esteira com estrutura mais robusta do que as máquinas importadas de pequeno porte existentes, possibilitando sua operação em condições mais severas, como em ambientes estreitos. Construída com perfis industrializados, há uma redução de massa e assim uma maior capacidade de operação.

Um instrumento com sistema automatizado para realizar massagens cardíacas em vítimas com parada cardiorrespiratória é outro projeto nacionalizado. O aparelho elimina o esforço manual e funciona com frequência, profundidade e intensidade corretas durante toda a aplicação. Os hospitais brasileiros não costumam utilizar o aparelho pelo alto custo de importação. A ideia é produzi-lo no País e assim reduzir o seu custo previsto de 14.500,00 dólares mais os impostos em 35.000,00 reais.

Com o aumento do interesse dos brasileiros por cervejas artesanais, os alunos nacionalizaram um equipamento para a fabricação artesanal pelo sistema Heat Exchanger Recirculating Mash System – HERMS (método automatizado), um dos processos que se destacam para a produção caseira, uma vez que não há indícios de sua instalação com máquinas nacionais. O equipamento abrange todas as etapas da produção e é destinado para uso caseiro e em pequenos bares.

Projetos para diferentes usos - Um brinquedo aquático com ondas que possibilitam a prática de surf é outra apresentação. Projetado com revestimento em espuma sintética (EVA - Espuma Vinílica Acetinada) e película de Vinil para aumentar a segurança em possíveis quedas dos usuários, o projeto é destinado a ambientes recreativos como clubes e parques. Os formandos também desenvolveram um barco de passeio de médio porte para o consumidor final que tem como objetivo atender ao público de classe média deixando a embarcação com um custo mais acessível e que oferece conforto e segurança. Para isso fizeram mudanças no casco e diminuíram a potência do motor. Na carroceria de um caminhão cegonha, os alunos conseguiram melhorias e aprimoramentos ao eliminar as treliças comuns a este tipo de carroceria, gerando, assim, redução de volume e diminuindo o tempo de carregamento, um problema atual por eles identificado.

A 36ª MecPlena mostrará, ainda, o projeto de um aquário de água salgada, que reproduz as condições necessárias para a sobrevivência da vida marinha, com equipamentos e dispositivos adequados e um sistema térmico apto a manter a temperatura da água dentro das faixas estabelecidas. Haverá também uma proposta de utilização da energia eólica para bombeamento de água sem o uso de energia elétrica como intermediária. O sistema com um conjunto de pás verticais aciona a bomba d'água em poços e cisternas de até 8 metros de profundidade.
Os alunos também desenvolveram um equipamento para envasamento e recravamento de garrafas para micros e pequenas cervejarias. O objetivo é automatizar o processo, visando redução de tempo e aumento de produtividade - grande parte das cervejarias de pequeno porte realiza o processo manualmente.
Além desses equipamentos, os visitantes conhecerão a nova versão de um hovercraft criado em 2002 por alunos da FEI: um veículo anfíbio que flutua sobre um colchão de ar e pode se deslocar no mar, na terra, na neve ou em qualquer superfície plana. Foram feitas melhorias na dirigibilidade e no sistema de transmissão.
A grande maioria dos projetos da MecPlena terá representação física, maquetes, modelos em escala reduzidas e protótipos.

Agende-se:
36ª Expo MecPlena
Data: 12 de junho de 2015
Horário: a partir das 18 horas
Local: Ginásio de Esportes do Centro Universitário FEI (Av. Humberto de Alencar Castelo Branco, 3.972 - São Bernardo do Campo – SP)
Aberto para convidados e imprensa

Sobre a FEI - O Centro Universitário da FEI é mantido pela Fundação Educacional Inaciana "Pe. Sabóia de Medeiros", fundada em 1945, e está vinculado estatutariamente à Companhia de Jesus, responsável por sua orientação, sempre à luz dos princípios cristãos da defesa da Fé, da promoção da Justiça, da dignidade humana e dos valores éticos. A FEI integra a Rede Jesuíta de Educação e agrega marcas históricas de instituições de ensino de São Paulo: Faculdade de Engenharia Industrial, Escola Superior de Administração de Negócios e Faculdade de Informática. A FEI oferece cursos de graduação em Administração, Ciência da Computação e Engenharia nas áreas de Automação e Controle, Civil, Elétrica com ênfase em Eletrônica, Computadores e Telecomunicações, Mecânica, Mecânica com ênfase em Automobilística, Materiais, Química, Produção e Têxtil, além de cursos de especialização, aperfeiçoamento e extensão, ministrado pelo Iecat (Instituto de Especialização em Ciências Administrativas e Tecnológicas). Com campi em São Bernardo e São Paulo, a FEI também oferece pós-graduação stricto sensu: mestrado em Administração, Engenharia Elétrica, Engenharia Química, Engenharia Mecânica e doutorado em Administração e Engenharia Elétrica. O Centro Universitário da FEI compreende ainda o IPEI (Instituto de Pesquisas e Estudos Industriais). É vinculado à Abruc - Associação Brasileira das Universidades Comunitárias. www.fei.edu.br

Press Services Soluções Integradas em Comunicação