

Contrôleur Ethernet Baldor pour machine polyvalente de taille de la pierre



Le contrôleur Ethernet Baldor utilisé par Farnese Australia.

Farnese Australia fabrique des machines de taille et de polissage de pierres depuis dix ans. Pour son dernier produit, la scie en portique Quantum, cette société a opté pour un contrôleur Ethernet de Baldor qui offre toutes les caractéristiques et les ressources nécessaires pour la commande par interpolation et en temps réel de quatre axes de mouvements. Afin de faciliter la tâche des tailleurs de pierres, Farnese a développé pendant les dernières années une gestion complète des Entrées/Sorties ainsi qu'une interface ActiveX dans un environnement Windows. La scie Quantum offre une grande surface de coupe de 3,7x2 mètres. Quatre servomoteurs commandent les mouvements de la scie rotative qui se déplace sur un pont roulant au-dessus de la table. Les quatre axes utilisent les variateurs monophasés Baldor MicroFlex e100 qui commandent des servomoteurs BSM. Ces axes, associés aux capteurs et actionneurs nécessaires, sont commandés par un contrôleur machine/cinématique Baldor NextMove e100 qui utilise le réseau déterministe en temps réel Ethernet Powerlink. Le choix de Farnese s'est porté sur le contrôleur Baldor pour trois raisons. La première est économique : il s'agit d'une solution intégrée de commande des entrées/sorties pour cette machine à quatre axes par interpolation. La deuxième raison concerne l'évolutivité et la flexibilité : Farnese fabrique diverses machines de taille et de polissage : le réseau standard Powerlink et le contrôleur Baldor permettent d'utiliser la même plateforme pour pratiquement n'importe quelle machine ou cellule de fabrication imaginable (jusqu'à 16 axes). L'environnement de développement Baldor Workbench est la troisième raison. Cette suite logicielle, fournie gratuitement avec le contrôleur, prend en charge ActiveX et facilite l'interface avec l'interface utilisateur existante de Farnese fonctionnant sur un PC sous Windows. L'interface utilisateur est un facteur sous-jacent et déterminant de la réussite de Farnese sur le marché australien. Farnese Australia fabrique et met en service une usine au Vietnam dans le but de gagner des marchés internationaux. Info : Baldor ASR AG, 8245 Feuerthalen, www.baldor.ch

Rockwell Automation : nouvelles solutions mécatroniques

Pour les constructeurs de machines sophistiquées qui doivent rivaliser d'excellence à la fois en termes de souplesse d'utilisation et de cadence, Rockwell Automation vient de lancer un nouvel ensemble de solutions mécatroniques composé d'outils logiciels, de produits de commande de mouvement et de services d'assistance. Ces solutions aident les ingénieurs à mieux collaborer et réduisent non seulement le coût des machines, mais aussi leur temps de conception en mettant à disposition un outil commun permettant de regrouper et d'évaluer plus facilement les suggestions de

conception des ingénieurs spécialistes de domaines aussi divers que la mécanique, les technologies de commande, les logiciels et les technologies électriques.

La mécatronique est une discipline hybride entre la mécanique, l'électricité et les technologies de commande, qui vise à optimiser la conception des machines. Dernièrement, l'un des clients de Rockwell Automation a utilisé les solutions mécatroniques Rockwell Automation pour déterminer dans quelle mesure il pouvait améliorer la stabilité et le rendement de la scie circulaire utilisée dans sa machine de conditionnement. En remplaçant le moteur, la boîte de vitesses et la courroie utilisés pour

commander la scie par une commande directe, il a obtenu une machine plus stable, capable de traiter le nombre de pièces par minute dont il avait besoin, et a pu réduire de huit heures le temps d'assemblage total. Info : www.rockwellautomation.ch

Le KUKA RoboSim 4-D : un simulateur pas comme les autres



Six degrés de liberté pour des mouvements dans les airs.

Le RoboCoaster KUKA à six axes dispose de plus de 1,4 millions de combinaisons programmables possibles et utilise six degrés de liberté. Son utilisation en tant que système de déplacement unique en son genre était donc de mise pour Sum of all Thrills™, le manège interactif et pouvant être configuré de façon individuelle. Les visiteurs peuvent configurer librement leur course sur des tables à écran tactile avec détection des objets, à l'aide d'instructions et d'outils mathématiques et constructifs tels que des régulateurs linéaires et de vitesse. Ils peuvent également définir le déroulement en sélectionnant des pirouettes, des loopings et des descentes raides. Une fois la course planifiée, elle est sauvegardée sur une carte personnelle à l'aide d'un code magnétique unique. Cette carte permet au visiteur de faire l'expérience de son divertissement de course personnel sur un des quatre simulateurs 4-D RoboSim KUKA, du début à la fin. Les versions RoboCoaster et RoboSim se trouvent généralement utilisées dans des parcs à thème et d'attractions, des centres scientifiques, des centres commerciaux, des centres de divertissements familiaux (FEC) ainsi que dans d'autres applications de réalité virtuelle avec fonctions de déplacement intégrées. Info : www. www.kuka-robotics.com

LNS primée à Simodec

Notre confrère français Machines Production a décerné le prix Simodec à la filiale française de l'entre-

prise du Jura bernois LNS, lors du dernier Salon international de la machine-outils et du décolletage, qui s'est tenu du 2 au 6 mars dernier à Rochexpo en Haute-Savoie. Info : www.lns.ch

Un robot permet des autopsies virtuelles

«Virtobot» : ainsi se nomme le système forensique de haute technologie, utilisé par l'Institut médico-légal de l'Université de Berne pour réaliser des autopsies virtuelles. Ce robot industriel, développé dans le cadre du Pôle de recherche national Co-Me, fournit aux médecins légistes une image extrêmement précise et en trois dimensions des cadavres. La conservation numérique de ces données permet d'élucider les causes du décès, même plusieurs années après. (Source : FNS)

Retour sur la Lune : avec des robots humanoïdes



Le projet de la NASA associé avec G.M.

La NASA vient d'annoncer le lancement d'un programme qui a pour ambition d'envoyer un robot humanoïde sur la Lune pendant 1'000 jours. Des robots pourraient donc évoluer en extérieur de la surface de notre satellite sélène pour 2013. Ce « projet M », baptisé aussi robonaute, se baserait sur l'envoi de robots sur la Lune et sur l'application d'expériences conçues par des étudiants de la NASA. Le but est d'avancer dans la recherche pour le développement de voyages dans l'espace pour le public américain, et plus particulièrement d'attiser la curiosité des plus jeunes. L'un des points à retenir de ce programme, hors question robotique, est la construction d'un atterrisseur spécial pour cette future mission lunaire. Ce projet serait peut-être confié à l'Armadillo Aerospace créé par John D. Carmack, connu pour son travail en tant que programmeur de jeux comme Wolfenstein 3D ou Doom. Info : http://robonaut.jsc.nasa.gov