

Nouvelle articulation pour robot de service igus à prix très compétitif

Sur la Foire de Hanovre, igus a présenté une articulation ReBeL révolutionnaire avec réducteur elliptique en plastique, moteur BLDC et commande.

Servir le jus d'orange, charger le lave-vaisselle ou encore ranger les courses. Telles sont les tâches que le nouveau concept de robotique économique igus veut rendre possibles. Sur la Foire de Hanovre 2018, igus a présenté pour la première fois une nouvelle articulation à réducteur elliptique baptisée ReBeL ainsi que l'étude d'un robot de service à 6 axes. La nouvelle articulation est totalement différente des modèles robolink précédents. Le moteur pas à pas a en effet été remplacé par un moteur à courant continu sans balais, qui est désormais intégré dans l'articulation, une première. En faisant appel à des pièces moulées par injection et sans entretien, la nouvelle série ReBeL veut séduire les constructeurs de robots par son prix.

Un assistant pratique pour les tâches ménagères à la maison ou au bureau. Pas cher et facile à programmer. Tout le monde en rêve. C'est sur le thème de robotique collaborative, c'est-à-dire de l'interaction entre homme et machine, que se penche maintenant igus avec sa division robotique robolink. Les critères à remplir par les composants ? Etre légers et économiques. De cette réflexion est née l'articulation ReBeL que la société igus a présenté pour la première fois à un public de professionnels dans le cadre de la Foire de Hanovre 2018. Il suffirait d'y ajouter une commande vocale pour que « Alexa, va me chercher un verre de jus d'orange » devienne réalité. Le nouveau concept de robotique est fondamentalement différent des articulations robolink précédentes et permet aux constructeurs de robots de réaliser des solutions nouvelles. Les moteurs pas à pas ont été remplacés par des moteurs à courant continu sans balais (moteurs BLDC) qui représentent déjà l'état de l'art en robotique de service.

Un poids-plume grâce aux composants en plastique

Les moteurs BLDC ont une petite taille et cette compacité permet de les loger dans le réducteur elliptique sans entretien d'une articulation ReBeL. La technique de pilotage est intégrée aux axes et rend superflue la présence d'une armoire de commande externe. « Les câbles en système BUS peuvent maintenant être passés directement dans un bras de robot », explique Christophe Garnier, chez igus GmbH. « Autre idée : Equiper les nouvelles articulations de codeurs absolus qui enregistrent la position d'un bras même en cas de panne de courant », continue-t-il. L'articulation ReBeL permet pour la première fois à la gamme modulaire robolink de réaliser le 6ème axe rotatif, synonyme d'atteinte totale de toutes les positions. Les logements sont assurés par des roulements à billes en polymères xiros sans graisse qui permettent des mouvements fluides. Les réducteurs sont aussi réalisés en très grande partie en polymères, contribuant au très faible poids du système ReBeL. Les moteurs BLDC participent aussi à cet effort, étant plus légers que les moteurs pas à pas utilisés jusqu'à présent.

Un majordome accessible à tous de par son prix

Réaliser l'articulation ReBeL et donc les bras robotiques en pièces moulées par injection devra permettre d'en maintenir le prix à un niveau bas. « Notre vision est de permettre aux fabricants de proposer des robots de service à 6 axes à 1.000 euros sans commande et à 5.000 euros maximum avec un système de pilotage intégrée », souligne Christophe Garnier. « Des bras de robots et des applications qui soient légers et économiques, s'adressant aux constructeurs de machines tout comme aux particuliers, voilà ce que nous souhaitons rendre possible ». En plus des tâches chez les particuliers, ces bras pourraient assurer des services de prise en charge et de livraison ainsi que des opérations de pick and place dans des usines. Le nouveau système est parfaitement adapté aux applications mobiles où le bras de robot est monté sur une plateforme mobile par exemple. En coopération avec la société Commonplace Robotics GmbH, igus a présenté sur le stand H04 du hall 17 une première étude de design pratique d'un bras de robot de service en action. Retrouvez plus d'informations sur notre robot ReBel à l'adresse www.igus.fr/roboLink_rebel

Légende :



Photo PM2018-1

Les robots de service à tout petits prix bientôt une réalité avec la nouvelle articulation ReBeL signée igus (Source : igus)

Contact presse :
igus® SARL – Nathalie REUTER
01.49.84.98.11 n.reuter@igus.fr
www.igus.fr/presse

49, avenue des Pépinières - Parc Médicis - 94260 Fresnes
Tél.: 01.49.84.04.04 - Fax : 01.49.84.03.94 - www.igus.fr

Les Termes "igus, chainflex, readycable, easychain, e-chain, e-chainsystems, energy chain, energy chain system, flizz, readychain, triflex, twisterchain, drylin, iglidur, igubal, xiros, xirodur, plastics for longer life, manus" sont des marques protégées en République Fédérale d'Allemagne et le cas échéant à niveau international.