

la biomembrane en reproduisant le mouvement de la paroi ventriculaire du cœur humain. Ce mouvement provoque l'admission et l'éjection du sang dans des conditions optimales. Le cœur est doté de plusieurs capteurs reliés à un ordinateur.

www.carmatsa.com



L'avis de l'expert

Ce cœur artificiel combinant mécatronique, matériaux et intelligence, représente une fabuleuse réalisation dont l'homme a toujours rêvé.

Production

2 | LE CHRONOGRIP DE PERCIPIO ROBOTICS

La start-up bisontine a travaillé pendant plus d'un an pour mettre au point cette machine-robot qui améliore sensiblement la précision et la productivité des opérations d'assemblage horloger. Distingué par un micron d'or, ce robot de micro-assemblage est relié par Wi-Fi à une tablette PC. Un système convivial qui permet à l'horloger de piloter la machine comme dans un jeu vidéo. L'ensemble dispose de caméras de haute résolution et d'un logiciel maison.



Source : Percipio Robotics

Moyennant quoi, le robot peut positionner précisément sur le plateau les micro-éléments pris sur une zone de stockage, de les saisir et de les assembler.

www.percipio-robotics.com

L'avis de l'expert

Magnifique produit microtechnique qui facilite le travail de l'horloger. Sa micro-pince piézoélectrique à force de serrage contrôlée saisit des objets aussi fragiles que des ressorts de montre pour les assembler à l'aide d'une commande haptique.

Aéronautique

3 | LE DRONE DELTA-H DE DELTA DRONE

L'appareil conçu par la société française est un concentré micro-mécatronique. Il s'agit d'un drone quadrotor de type "hélicoptère" à voilure tournante qui a une envergure de 120 cm. Ce système à décollage et atterrissage verticaux permet des vols stationnaires. Sa vitesse de vol peut atteindre les 40 km/h, avec un vent maximum de 20 km/h. Il a une autonomie de 15 minutes et pèse 4 kg.

www.deltadrone.fr



Source : Delta Drone

L'avis de l'expert

Réalisation bien adaptée aux besoins de la prise de vue aérienne et à la surveillance. La société propose plusieurs types d'appareils suivant les applications.

Assemblage

4 | LE ROBOT POCKETDELTA D'ASYRIL

Dispositif miniature à structures parallèles, le PocketDelta est spécialement conçu pour le déplacement et l'assemblage de petits éléments.

Rapide et précis, il atteint des cadences allant jusqu'à trois prises et déposes d'objets par seconde. La commande intégrée au robot met en œuvre une interface utilisateur intuitive. L'utilisateur peut définir des objets logiciels tels qu'outils, points ou référentiels.

www.asyrl.ch



Source : Asyrl

L'avis de l'expert

Un micro-robot présentant de grandes performances, aussi bien au niveau de la répétabilité que de la précision de placement. Il est bien adapté au micro-assemblage de précision.

5 | LE MICROMOTEUR INTELLIGENT DE FAULHABER ET TECHNOSOFT

Ce moteur intelligent de 32 mm de diamètre a une vitesse maximale de 6 000 tr/min et un couple à l'arrêt de 97 mNm. Il est composé d'un stator sans fer et d'un rotor équilibré dynamiquement.



Source : Faulhaber

fonctionne sans réticence ce qui le destine aux applications qui mettent en œuvre des charges à faible inertie. La plate-forme graphique EasyMotion Studio de Technosoft facilite la configuration, la mise au point et la programmation locale de l'entraînement iPOS. Outre la version EtherCAT, deux versions CAN sont également disponibles.

→ → →