



Ideoptics : Tête scanner haute cadence

Description

Le dispositif MDS - Multi Dot Scan™ est une tête scanner innovante haute cadence, dont l'architecture unique propriétaire utilise des optiques non planaires montées sur des moteurs brushless opérant en régime stationnaire avec une très haute vitesse de rotation. Cette technologie offre au monde industriel de nouvelles perspectives de cadence dans les procédés de fabrication laser à grande vitesse, nécessitant le marquage, la gravure ou la perforation d'une trame matricielle de points ou de trous. Parmi ces applications à haute cadence, on peut citer :

- le marquage ou la gravure laser « à la volée » de codes 2D (Dotmatrix/Datamatrix) et de caractères alphanumériques sur packaging (industries pharmaceutique, agro-alimentaire, cosmétique, électronique...), sur silicium (traçabilité des cellules photovoltaïques), etc. ;
- les procédés laser à haute vitesse pour la fabrication de cellules solaires en silicium tels que les procédés EWT (Emitter Wrap Through) ;
- la micro-perforation haute cadence d'emballages alimentaires, filtres, etc. ;
- la soudure ou la texturisation laser par point ;
- les procédés où les sources laser travaillent en régime de surpuissance.

Innovation apportée

La technologie de tête scanner MDS remplace avantageusement les têtes galvanométriques pour les procédés laser pour le marquage, la gravure ou la perforation de matrices de points ou trous à grande vitesse. Le gain en vitesse est de l'ordre de 5 pour des petites surfaces de balayage (cas des codes 2D de 10 mm de hauteur), supérieur à 5 pour de grandes surfaces de balayage (cas des cellules photovoltaïques de 15 cm de hauteur).

La technologie MDS permet également de faire varier la durée d'exposition laser lors du tir (dosage du nombre de trains d'impulsions laser pour un point d'illumination donné), ainsi que d'effectuer des illuminations multiples de la trame matricielle pour les procédés athermiques.

Le design est adapté aux procédés laser travaillant en continu et nécessitant une très faible maintenance. Les modules MDS sont fabriqués à partir de composants électroniques de longue durée, extrêmement fiables, et de composants optiques de grande qualité.