

L'accompagnement sur-mesure de vos projets d'innovation

Notre mission :

Proposer aux entreprises des ressources d'innovation attractives issues de plus de 160 laboratoires et 7200 chercheurs.

Robot destiné à la fabrication d'une pièce par fabrication additive par éléments de volume

La fabrication additive est une technique de production qui permet de créer des objets en ajoutant de la matière couche par couche. Cette technique est de plus en plus utilisée dans l'industrie pour la fabrication de pièces complexes et personnalisées. Cependant, la plupart des robots de fabrication additive ne peuvent imprimer qu'une seule couche à la fois, ce qui limite leur vitesse de production. Pour résoudre ce problème, une invention a été proposée pour un robot de fabrication additive par éléments de volume ou voxels.

Comment concevoir un robot de fabrication additive qui peut imprimer plusieurs couches à la fois pour augmenter la vitesse de production ?

L'invention concerne un robot de fabrication additive par éléments de volume ou voxels. Le robot est composé d'un bras rotatif avec une pluralité d'effecteurs de fabrication additive répartis sur le bras et pouvant être déplacés en translation. Pour chaque effecteur du bras, la combinaison de la rotation et de la translation du bras définit en termes de trajectoire une surface balayée cylindrique. L'actionnement de l'effecteur de fabrication additive pendant un temps déterminé alors qu'il parcourt cette surface balayée, produit un volume élémentaire de matière. La pièce à fabriquer est obtenue en pilotant chacun des effecteurs au cours du déplacement hélicoïdal du bras rotatif de sorte à ne créer que les volumes correspondant à la pièce. Cette innovation permet de produire des pièces plus rapidement que les robots traditionnels. Cela permet également de créer des pièces plus complexes, plus grandes et plus solides.

Cette solution est faite pour vous si vous êtes :

- Une entreprise qui souhaite adapter la solution à son besoin

Nature de l'offre :

- Invention adaptée à la réalisation de pièces en métal, polymère, céramique ou sable
- Robot adapté pour des pièces de grandes dimensions avec une productivité élevée
- Fabrication en 2,5D ou 3D
- Robot utilisant une cinématique simple et aisément programmable
- Association possible de plusieurs robots

Domaines d'application :

- Industrie manufacturière

Votre contact :

 Alexandre GAMBUTO
Alexandre GAMBUTO
alexandre.gambuto@ouest-valorisation.fr
DV n°4504 - R1Dof