Nasa foloseste inovatia tehnologica de imprimare 3D in spatiu

BUCURESTI - 13 septembrie 2019 ora 16:44
Comunicat tip General in Afaceri

Nasa a ajuns la apogeul tehnologiei de fabricatie, atat in spatiu, dar si pentru spatiu. A ajuns sa dezvolte solutii inovatoare pentru a depasi provocarile prezentate dincolo de orbita pe Terra. Investitiile avansate in productie ale NASA sunt numeroase. De la tehnologia Mars Curiosity Rover, oglinzile optice de pe Telescopul Spatial James Webb, pana construirea de piese sau nave spatiale, cu ajutorul tehnologiei de printare 3D.



NASA

Nasa a ajuns la apogeul tehnologiei de fabricatie, atat in spatiu, dar si pentru spatiu. A ajuns sa dezvolte solutii inovatoare pentru a depasi provocarile prezentate dincolo de orbita pe Terra. Investitiile avansate in productie ale NASA sunt numeroase. De la tehnologia Mars Curiosity Rover, oglinzile optice de pe Telescopul Spatial James Webb, pana construirea de piese sau nave spatiale, cu ajutorul tehnologiei de printare 3D.
In prezent, Nasa isi extinde eforturile si se implica in dezvoltarea tehnologiei de fabricatie, prin Centrul National de fabricatie avansata.
De exemplu, compania spatiala Relativity Space intentioneaza sa isi imbunatateasca tehnologia de printare 3D, utila in viitoarele explorari spatiale sau colonizarea

anumitor planete, colaborand cu NASA. Contractul dintre Relativity Space si NASA include inchirierea spatiului Stennis si are ca scop folosirea tehnologiei de printare 3D pentru construirea viitoarelor rachete spatiale.
Planurile companiei includ oferirea de servicii de lansare a satelitilor cu rachete care vor fi construite la centrul Stennis si proiectarea de roboti autonomi care sa poata construi navete spatiale fara supervizare umana in spatiu.
Tehnologia de imprimare 3D in spatiu
Tehnologia de imprimare 3D a debutat prin anul 1980, fiind initial folosita de companii precum cele din industria aerospatiala, dar si de echipele din Formula 1, aceasta tehnica fiind denumita si "prototipare rapida".
Imprimantele 3D functioneaza in principiu, la fel ca cele obisnuite, diferenta fiind faptul ca in locul cernelei se folosesc diferite materiale, plastic sau metale, care se “imprima” in straturi. Noua tehnologie va putea permite sa se genereze obiecte 3D in timp real, sa manipuleze mai multe obiecte in acelasi timp si sa le prezinte pe o tableta in concordanta cu pozitia utilizatorului fata de dispozitiv.
Asa cum tehnica de doming sau etichete volumetrice este folosita la personalizarea anumitor produse, tehnica de imprimare volumetrica 3D este intens folosita pentru a concepe si creea obiecte si piese de schimb. Nenumarate persoane folosesc in prezent aceasta tehnologie.
Pe cel mai important site destinat pasionaţilor imprimantelor 3D, Thingiverse, se regasesc deja peste 15.000 de modele de astfel de imprimante. Chiar daca imprimantele 3D exista de cateva decenii, pretul celor folosite in industrie este in continuare foarte ridicat. Obiectele create variaza de la cele utile, precum vaze, suporturi de periute de dinti, la diferite jocuri, pana la veritabile opere de arta sau chiar instrumente muzicale sau diferite piese ori chiar nave spatiale.
Obiectele pot fi create cu ajutorul computer-ului folosind aplicatii software disponibile gratuit, precum Google Sketchup sau TinkerCAD.
Dintre avantajele folosirii imprimantei 3D este important de retinut faptul ca acestea pot produce forme imposibil de creat cu ajutorul tehnicilor de productie in masa.
De aceea, NASA s-a asociat cu industria in domeniu pentru a testa si urmatoarea generatie de motoare racheta lichide, fabricate prin imprimare 3D, iar agentia a colaborat cu antreprenori americani pentru a dezvolta un sistem de protectie termica din materiale multidimensionale pentru nava spatiala Orion.
Nasa a dezvoltat in laborator conceptul de sudare prin agitare si l-a pus in practica la rezervorul extern al navei spatiale, la componentele majore ale sistemului de lansare in spatiu.
De asemenea, NASA doreste sa isi dezvolte productia si isi continua angajamentul sau pentru dezvoltarea excelentei in educatia stiintei, tehnologiei, ingineriei si matematicii si se asigura ca urmatoarea generatie de specialisti poate transporta lampa pentru explorare spatiala.
Investitiile in tehnologia 3D ale NASA au ca scop explorarea in spatiu prin dezvoltarea

tehnologiei si capabilitatii in misiunile spatiale, de azi si de maine.
Specialistii Agentiei Spatiale NASA vad tehnologia 3D ca avand o influenta benefica in viitorul explorarii spatiale, prin prisma faptului ca se pot produce direct in spatiu nenumarate piese necesare, iar navele spatiale nu vor mai fi nevoite sa plece de pe Pamant incarcate cu piese de care poate nu au nevoie. Astfel, daca navele pleaca mai usoare de pe Pamant pot avea autonomie mai mare cu aceeasi cantitate de combustibil.
De aceea, NASA va lucra în continuare la imbunatatirea tehnologiei, inclusiv reducerea dimensiunii, greutatii si energiei consumate de hardware.

Adriana Sandu
office@pr2advertising.ro
0770399614
PR2ADVERTISING