

Drukowanie 3D wielokrotnie szybsze i efektywne

18 marca 2015

Szybką technologię drukowania przestrzennego, która polega na kształtowaniu przedmiotu z płynu, przedstawiła firma Carbon3D. Samo kształtowanie przedmiotu wygląda niezwykle, kojarząc się z filmami z serii „Terminator”.

Firma Carbon3D przedstawiła nowatorską technologię drukowania przestrzennego o nazwie CLIP, co jest skrótem od Continuous Liquid Interface Production. Ta technologia ma zapewniać znacznie szybsze drukowanie obiektów przestrzennych (Carbon3D mówi o zwiększeniu szybkości od 25 do 100 razy). Ma zapewniać także większą wytrzymałość mechaniczną tych obiektów.

W drukowaniu metodą CLIP nie ma głowicy, która dokleja do obiektu kolejne warstwy. Proces drukowania wygląda w tym przypadku tak, jakby kształt przedmiotu był wyciągany z płynu. Może się to kojarzyć z filmami z serii Terminator, gdzie pojawiały się roboty z płynnego metalu, zdolne do przybierania różnych kształtów.

Filmy poniżej prezentuje jak to wygląda technologia CLIP w akcji.

Zastanawiacie się zapewne jak to działa?

Otóż w technologii CLIP przedmioty wytwarzane są ze specjalnej żywicy, która jest utwardzana za pomocą światła ultrafioletowego w procesie fotopolimeryzacji. Pod zbiornikiem z żywicą umieszczony jest projektor, który emituje serię przekrojowych obrazów obiektu, niczym film. Co ważne, proces utwardzania jest powstrzymywany przez tlen. Poprzez kontrolowanie przepływu tlenu ta drukarka tworzy tzw. martwą strefę, w której nie zachodzi fotopolimeryzacja. Dzięki temu

można ukształtować obiekt, który nie przyczepi się do żywicy w zbiorniku. Kształtowanie obiektu zachodzi zaraz nad martwą strefą.

Jak widzicie, w tej metodzie drukowania nie ma zbyt wielu poruszających się elementów mechanicznych. To również pozwala na zwiększenie szybkości. W chwili obecnej ta technologia ciągle jest na etapie prototypu. Drukarki wykorzystujące tę metodę mogą być wprowadzone na rynek w ciągu roku, ale nie wiadomo ile będą kosztować.

Jeśli interesują was szczegóły techniczne na temat technologii CLIP to wiedzcie, że na stronie Sciencemag.org można znaleźć artykuł naukowy twórców technologii pt. „Continuous liquid interface production of 3D objects”.

Autorstwo: Marcin Maj

Źródło: [Dziennik Internautów](#)