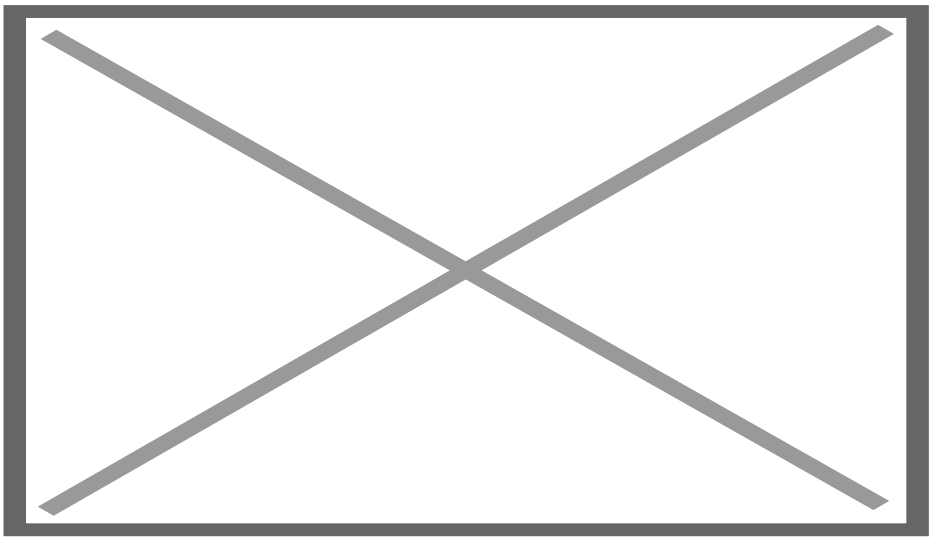
Keevitusuudised: 3D metalliprindirobotid hakkavad tegema suuri asju - sildu

11 aastat tagasi - 15.06.2015 Autor: AM



Miks rääkida arvutiuudistes keevitusest? Aga sellepärast, et 3D printerid võivad olla ka keevitusrobotid, mis arvuti juhtimisel keevitavad kokku just sellise asja, mis CAD-failis ette on antud. See pole enam ammu ulme, kuid seekordne projekt on kindlasti üks suurejoonelisemaid - printida välja raudsild üle Amsterdami kanali.

3D-prinditud sild on küll jalakäijatele, aga suur asi sellegipoolest. Keevitusrobotite abiga saab luua konstruktsioone, mis inimkäsitööna oleks ülikeerulised või ülimalt ajamahukad. Robot aga võib angaaris rahulikult tegutseda - viimaste kuudega on masinkeevitus arenenud nii kiiresti, et täpsus, kvaliteet ja mis kõige olulisem - kiirus on saavutanud juba tööstusele vastuvõetava taseme. Tööstus 4.0 just selliseid lahendusi vajabki - arvutis projekteerid valmis, angaaris roboteid juhtiv server tellib materjalid ning hiljem robotid "trükivad" valmis. Metallist, plastist, torditaignast, elusast koest jne. Seekord siis metallist.

Hollandi firma Heijmans teeb 3D printimisel koostööd samuti Hollandi idufirmaga MX3D, mis pakub robotkeevitust sellisel kujul, nagu me oleme harjunud nägema 3D printereid tegutsemas, ainult et materjaliks on metall. Koos projekteeritakse ja ehitatakse valmis jalakäijate sild üle ühe Amsterdami kanali. Kus täpselt see paiknema hakkab, pole veel teada. Silla projekteerib Hollandi arhitekt Joris Laarman. Infotehnoloogia, robootika ning moodsate ja täpsete keevitusrobotite

koostööna valmivad suured silladetailid, mis kohapeal kokku ühendatakse.

Hejmans on varemgi koostöös suuri 3D prinditud asju teinud - näiteks prinditi välja terve maja, mis asub Amsterdami kanali ääres.

Idufirma MX3D omab mitmeteljelisi tööstusroboteid ja on loonud sellele tarkvara, mis aitab välja trükkida CAD-failides etteantud metallkehi. Samuti võib kombineerida metalliga plastmassist detaile või muid detaile ükskõik millisest materjalist, mis tuleb siis vastava 3D-rpinteriga eraldi välja trükkida.

Septembris 2015 avatakse külastuskeskus, kus saab sillaprojektil silma peal hoida. Metallkonstruktsioonide printimine võtab kaua aega, kuid on vaatemänguline. Projekteeritakse Autodeskis, sponsorid Air Liquide, ABB robotics, Lenovo ja teised tagavad riistvara ja idufirma ise seadistab tarkvara seda kõike juhtima.

Kuid sillaehitajatel on ka suurem eesmärk kui üks jalakäijate sild. Selle uue kombineeritud tehnoloogiaga kavatsetakse valmis saada täisautomaatne metallitöökoda, mis oleks valmis arhitekti unelmast kohe reaalset toodet valmis vormima. Ja seda kõike väga keskkonnasõbralikult - metallijätmeid ei tekiks, sest iga sularaua tilk kasutatakse ära; töö on lisaks täpne ja kiire, nii et ka praaki on võimalikult vähe; keevitajate tervistkahjustavat tööd enam ei vajata - keevitusspetsialistid peaksid ümber õppima pigem arvutioperaatoriteks ja masinate hooldajateks selles projektis.

Üks vahelüli ideest teostuseni langeb sellise robotiseeritud metallitootmisega ka ära: kui varem oli arhitekti ja keevitaja vahel veel konstruktor, kes kohendas kõrgelennulise idee praktiliselt teostatavaks, siis nüüd asuvad masinad kohe ideed teostama - tarkvara teeb vahepealse kohendamise 3D-printeri jaoks ise ära.

- Uudised

- Printerid
- Robotid