

Saopštenje za medije – Kancelarija Grada Beča u Beogradu

7. avgust 2026.

Robot budućnosti iz Beča: Projekat Željka Šarića smanjuje skupe industrijske popravke

Šta učiniti kada pukne kuka za vuču prikolice? Ili kada se ošteti lopatica turbine? Tehnički univerzitet u Beču (TU Wien) razvio je zajedno sa kompanijom „igm Robotersysteme AG“ mobilni sistem koji omogućava popravku metalnih delova. Bilo da je reč o industriji, energetici ili teškim teretnim vozilima, kada se pokvare masivni i teški metalni delovi, troškovi mogu biti veoma visoki. Zamena takvih komponenti zahteva skupe materijale, dok bi popravka često bila isplativije rešenje. Međutim, za to često ne postoji odgovarajuća tehnologija.

Na Tehničkom univerzitetu u Beču je sada razvijen pionirski prototip upravo za ovakve slučajeve. U standardni transportni kontejner od 20 stopa ugrađen je robotski sistem koji omogućava nanošenje materijala sloj po sloj. Sistem je dodatno unapređen ugradnjom senzora i razvojem odgovarajućih algoritama. Zahvaljujući tome moguće je automatski skenirati oštećeni deo, uporediti ga sa njegovim ispravnim modelom i izračunati zapreminu materijala koja nedostaje. Taj materijal se zatim može direktno naneti pomoću sistema za aditivnu proizvodnju.

„Polazna ideja bila je vrlo jednostavan scenario: zamislimo da na velikom teretnom vozilu pukne kuka za vuču prikolice. Isti problem može nastati svuda gde se koriste veliki i teški metalni delovi, na primer u elektranama kada se ošteti turbina ili u velikim industrijskim postrojenjima. Kako je popraviti bez višednevnog čekanja na rezervni deo?“, objašnjava Željko Šarić sa Instituta IFT, koji je rukovodio istraživačkim projektom. Ugradnja nove turbine ne samo da iziskuje velike finansijske troškove i veliku potrošnju materijala, već zahteva i dugo vreme isporuke, tokom kojeg postrojenje ne može da radi. „Naša vizija bila je da napravimo mobilni sistem koji se može transportovati kamionom i koristiti direktno na mestu kvara“, kaže Željko Šarić.

Najpre se oštećena komponenta automatski skenira kako bi se napravio njen trodimenzionalni model. „To je najzahtevniji deo procesa“, ističe Željko Šarić. „Moramo precizno izračunati geometrijsku razliku, odnosno trodimenzionalnu zapreminu materijala koju treba dodati kako bi deo ponovo dobio svoj prvobitni oblik.“ Nanošenje materijala odvija se po istom principu kao i elektrolučno zavarivanje. Ovaj postupak ponavlja se gotovo 200 puta u sekundi. Preciznim upravljanjem robotskom rukom, moguće je nanositi metal tačku po tačku i sloj po sloj, sve dok se ne dobije željeni trodimenzionalni oblik, gotovo na isti način na koji radi kućni 3D štampač.

Više informacija

mr Cvijeta Radović

Balkanska 2

11000 Beograd

radovic@viennaoffices.rs

T +381 11 205 51 13

M +381 69 72 82 42

www.viennaoffices.rs

<https://www.facebook.com/viennaofficeBEG>

https://www.instagram.com/viennaofices_belgrade/