

2018.11.14.

SAJTÓKÖZLEMÉNY

AMORF ÉS GEOMETRIKUS FELÜLETEK NYOMTATÁSÁT MEGALAPOZÓ KUTATÁS, ADAPTÍV TÁRGYNYOMTATÓ FEJLESZTÉSE

A KVINT-R Kft és a MIKRO STUDIÓ Kft. konzorciuma 219,13 millió forint vissza nem térítendő támogatást nyert a „Vállalatok K+F+I tevékenységének támogatása” című pályázaton a Széchenyi 2020 keretében. A több mint 321 millió forint összköltségvetésű beruházás keretében a konzorcium tagjainak K+F tevékenységének fejlesztése valósult meg.

A projekt keretein belül egy digitális adaptív tárgynyomtatót kívántunk kifejleszteni, tintasugaras technológiai alapokon, már meglévő nyomtatóművek, vezérlő rendszerek és részegységek átalakításával, egybeintegrálásával, különféle anyagminőségű felülettel rendelkező tárgyak nyomtatására. A gyakorlatban a tárgyak geometrikus és amorf felületekkel rendelkeznek, a jelenleg alkalmazott tintasugaras nyomtatók és technológiák sík, papír alapú felületekre lettek kifejlesztve.

A projekt megvalósításához kutatásokat kell folytatnunk az amorf felületek nyomtathatósága vonatkozásában, illetve a kutatások alapján egy matematikai modellt kellett felállítani, amely alapján ki tudtuk fejleszteni az amorf felületek nyomtatási, képletképzési technológiáját, mely alatt jelen esetben a torzulásmentes nyomtatást értjük. A különböző anyagminőségű tárgyak felületén a bubblet technológiájú tintasugaras festékek nem tudnak megtapadni, ill. nem jön létre tartós adhéziós kapcsolat a festékréteg és a különböző anyagminőségű felületek között. Ezért kutatásokat kellett végeznünk a különféle anyagok esetében a bubblet technológiákhoz használt festékek és a különböző anyagminőségű felületek adhéziós tulajdonságai vonatkozásában, meg kell határoznunk, hogy milyen határfelületi követelményeket kell teremteni a bubblet festékek optimális tapadásához, valamint meg kell határozni milyen határfelületi tapadási tulajdonságokat igényelnek a különböző anyagminőségű felületek. Az elméleti kutatási eredmények alapján kifejtettük egy határfelületi bevonó anyag családot, ami kielégíti a fent részletezett feltételrendszert, utána pedig a tárgynyomtató prototípusát véglegesítettük.

Végül az adaptív tárgynyomtatóhoz kifejlesztettünk egy illesztő programcsaládot, amely lehetővé teszi az eszköz csatlakozását a különféle operációs rendszerrel rendelkező számítástechnikai eszközökhöz, valamint egy felhasználóbarát kezelői programot, amivel tetszőleges digitális formátumú tartalmakat tudunk megjeleníteni a nyomtató segítségével a tárgyakon.

A projekt a Széchenyi 2020 program keretében valósul meg, a 219,13 millió forint európai uniós támogatás segítségével.

A beruházásnak köszönhetően a vállalatok 6 darab új kutató fejlesztő munkahelyet teremtenek.

A projektről bővebb információt a www.kvint-r.hu oldalon olvashatnak.

További információ kérhető:

Schneider Zoltán, ügyvezető
schneider.z@kvint-r.hu