

PRETSA-OHARRA

3D ikusmena automobilgintzaren sektorean piezak doitasunez paletizatzen laguntzeko

- *Teknikerrek soluzio robotiko berritzaile bat garatu du Cikautxo Taldearentzat, osagai automobilistikoak edukiontzi batetik bestera manipulatu eta eramateko*
- *Sistema bi robotek, 3D eskaner batek eta MVTec ingeniarietza alemaniarrek diseinatutako ikusmen artifizialeko software batek osatzen dute.*

[Eibar, 2024ko otsailak 20] – Industria-produkzioan paletizazio-prozesuen automatizazioa erronka tekniko handia da, forma geometrikoen aniztasunagatik eta manipulatu beharreko piezen posizionamendu kaotikoagatik. Hala ere, ikusmeneko eta adimen artifizialeko teknologia berrien garapenak aukera berriak irekitzen ditu arlo honetan.

Horren adibide da **Tekniker** zentro teknologikoak, Basque Research and Technology Alliance (BRTA) erakundeko kideak, automatizazio eta robotika industrialeko soluzio teknologikoetan espezializazio handia duenak, garatutako 3D ikusmeneko sistema berritzailea, **Cikautxo taldea**arentzat, automobilgintzaren sektorerako osagaien fabrikatzaile nazionalarentzat.

Zehazki, Teknikerreko ikerketa-taldeak ikusmen artifizialeko software batek kontrolatutako sistema robotiko bat garatu du, osagai industrialen edukiontzi bat doitasunez elikatzea ahalbidetzen duena.

Soluzioa bi robotek eta 3D eskaner batek osatzen dute, eta piezei zehatz heltzen zaiela eta piezen ezaugarrietara bereziki egokitutako edukiontzi batean modu ordenatuan uzten direla bermatzen du, ondoren produkzio-laneko fluxuan sartzeko.

"Surfaced-based Matching izeneko 3D ikusmen-teknologiarekin lan egin dugu. Teknologia horrek roboten begi gisa jarduten du, eta osagaiak modu fidagarrian igarri eta edukiontzi batetik bestera pieza bakoitza 8 segundoko abiaduran eramaten laguntzen die", nabarmendu du Eneko Ugaldek, Teknikerreko Sistema Adimendun eta Autonomoen zuzendariak.

Zentro teknologikoak garatutako sistema berri horri esker, orain arte Cikautxo Taldeak eskuz egindako prozesua optimizatu eta automatizatu daiteke, paletizazioa bizkortuz, produkzio-kostuak aurreztuz eta langileak zeregin exigenteagoetarako liberatuz.

Talkarik gabeko lokalizazio zehatza

Teknikerrek egindako konfigurazioaren erronka nagusia da robotek zehaztasunez ezagutu behar dutela osagaiak hiru dimentsioko espazioan duten posizioa eta orientazioa, modu seguruan jaso eta utzi ahal izateko.

Horretarako, Teknikerren aktibo teknologikoan oinarritutako soluzio bat garatu da, SMARTPICKING izenekoa, objektuak zehaztasunez identifikatzeko gai dena, 3D datuak aztertuz eta gainazalaren eredia eta dagokion informazio geometrikoa erabiliz.

Lortutako azterketaren emaitza robotaren pose bat da. Bertan, robota gai da piezak ordena jakin batean manipulatzeko.

Teknikerrek garatutako aktibo honek HALCON liburutegiak erabiltzen ditu puntu-hodeiak kudeatzeko. Ikusmen artifizialeko liburutegiak dira, MVTEC ingeniariak alemaniarrek merkaturatuak, eta Teknikerrek gehitu ahal izan ditu 2023tik aurrera erabiltzeko, bazkide ziurtatua izateagatik.

"HALCONi esker, paletizazio robotikoaren prozesua automatizatu eta optimizatu dezakegu hasieratik amaierara. Softwareak ikusmen artifizialeko tresna sofistikatu ugari eskaintzen ditu, jasoko diren piezak zehaztasunez lokalizatzeko erabil daitezkeenak, talkak saihestuz eta pick-and-place prozesu seguru eta arina bermatuz", azaldu du Eneko Ugaldek.

Teknikerri buruz

Tekniker Fabrikazio Aurreratuan, Gainazalen eta Materialen Ingeniaritzan eta ekoizpenerako IKTetan espezializatutako zentro teknologikoa da. I+G+b-aren bidez, gizarte osoari hazkundera eta ongizatea eransteko xedea dauka, eta enpresa-ehunduraren lehiakortasunari modu jasagarrian laguntzen dio. Tekniker Basque Research and Technology Alliance (BRTA) aliantzako kidea da.

Informazio gehiago:

GUK ▶ Unai Macias

unai@guk.eus | Tel. 690 212 067