

Prentsa-oharra

Ekoizpen-kontzeptu berriak sektore aeronautikorako

- ▶▶ *Hegazkinen turbinaren ardatza mekanizatzeko adimendun sistemen garapena*
- ▶▶ *IK4-TEKNIKER eta GMTK euskal enpresa parte hartzen ari dira 2018an abiarazitako garapenean*

(Eibar, 2019ko apirilak 30).- Sektore aeronautikoak aurrez aurre dauka garraio adimendun, ekologiko eta integratua sustatzen laguntzeko erronka. Horretarako, ezinbestekoa da sektorearen ingurumen-inpaktua murriztuko duen eta xede batzuk lortuko dituen teknologia berria garatzea. Xede horietan, CO₂ren igorpenak %75 eta NOx-en igorpenak %90 murriztea dago, baita zarata %65 gutxitzea ere. Hori lortzeko, etorkizuneko hegazkinen motorretarako pieza efizienteagoak ekoiztea ahalbidetuko duten irtenbideak behar dituzte osagaien fabrikatzaileek.

Hala, efizientzia hobetzeko begira hegazkinen motorren arkitektura berriak garatu nahi badira, aldaketa garrantzitsuak egin beharko dira motorraren beraren konfigurazioan eta funtzionamendu-eskeman, gaur egun erabiltzen diren teknologiei dagokienez.

Ekoizpen-kontzeptu berriak

Motorraren nukleoari dagokionez haizagailuaren (fan) neurria handitzea da aldaketa nagusietako bat. Horrek, aldi berean, betekizun berriak eskatzen dizkio turbinaren ardatz nagusiari.

Eta alderdi horiek, halaber, premia berriak sorrarazten dizkiote ardatzaren fabrikazioari. Bada, erronka handia da hori gaur egungo fabrikazio-teknologietarako; bereziki, barrualdeko geometriarako.

Testuinguru horretan ari da garatzen **IK4-TEKNIKER** zentro teknologikoak **GMTK** enpresarekin koordinatzen duen ekimena (tamaina handiko makina-erremintaren fabrikazioan dago espezializatuta GMTK). Biak ari dira garatzen, elkarlanean, adimendun erreminta-sistema berritzaile bat, etorkizuneko motorren ardatzak mekanizatzea; izan ere, luzera-diametro erlazio handiek ardatz horiek fabrikatzea zailtzen dute.

Hegazkinen motorretan dauden botila itxurako ardatz hutsak mekanizatzeari zuzendutako adimendun mandrinaketa-barra bat garatzea da proiektuaren xedea, fabrikazio-prozesuaren gaineko kontrol handiagoa edukitzeko eta osagaien kalitatea hobetzeko.

Tresnaren garapenean, ardatzaren mekanizazioa jorratzea ahalbidetzen duten hainbat azpisistema daude (hala nola, mugimenduetarako eragite elektromekanikoak), baina, gainera, sentsoreetan oinarritutako adimendun osagaiak daude, bibrazioak, gainazaleko akabera eta txirbilen forma kontrolatzeko balioko dutenak. Sistema horiek integratuta, fabrikazioaren gaitasunak areagotu ahalko dira, eta prozesuak optimizatuko, 4.0 Industriaren teknologien garapenari laguntzearekin bat.

Proiektuan, zehaztasuneko ingeniartzan eta mekatronikan duen eskarmentua eransten du zentro teknologikoak. Eragiteekin eta sentsore-sistemeekin zerikusia daukaten azpisistemak diseinatu ditu zentroak. Era berean, parte hartuko du eragiteen kontrola eta amaierako sistemaren txertaketa garatzen ere. Adimendun erreminta garatzeaz gain, prozesuen teknologiaren arloan eta sentsoreen datu-analisiaren arloan duen ezagutzarekin laguntzen du IK4-TEKNIKERek, arazo dinamikoak eta bibrazioak, prozesuaren zehaztasunari loturiko erroreak eta txirbilaren hustuketagatiko arazoak saihesteari begira.

Bestalde, barraren osagai mugikorren diseinuaz arduratzen da GMTK, eta piezak fabrikatzen dituzten makina-erremintetan amaierako sistemak integratzen ere egiten du lan.

Erronkaz josiriko bidea

Proiektuaren erronka nagusiak ez dira ardatzen mekanizazioa lortzeko behar diren sistemak diseinatzean bakarrik zentratzen; izan ere, neurriaren arloko betekizunak eta bolumen oso murrizta dituen ekipoan adimendun mandrinaketa-barra sartzea ere bada erronka.

Faktore horiek xede nagusia lortzea zailtzen dute, azpisistema asko sartu behar baitira irtenbidearen diseinuan. Azpisistema horiek, besteren artean, alderdi hauek hartu behar

dituzten kontuan: erremintaren mugimendua, euskarriaren egitura, ebaketa-erremintak, lubrifikazioa, txirbilaren erauzketa edo monitorizazioa.

Ekimenak 2019ra arte iraungo du, eta 400.000 euroko aurrekontua dauka; bada, Clean Sky 2 programa europarraren zati da, zeina garraio adimendun, ekologiko eta integratuaren xedeak betetzeko diseinatu den (Europako Batzordeak zehaztu ditu xedeok).

Zehazki, teknologia berriak garatzea sustatzen du Clean Sky programak, aireko garraioaren ingurumen-inpaktua murrizteari begira, gas kutsatzaileen igorpenak eta zarata gutxituz.

IK4-TEKNIKERi buruz

IK4-TEKNIKER zentro teknologikoak 35 urtetik gorako esperientzia du teknologia aplikatuaren ikerkuntzan eta hura enpresetara transferitzen, eta, denbora horren ostean, espezializazio-maila altua eskuratu du lau arlo handitan (fabrikazio aurreratuan, gainazalen ingeniartzan, produktu-ingeniartzan eta IKTetan), eta abangoardiako teknologia hori bezeroen premien zerbitzura jartzea ahalbidetzen du horrek.

GMTKri buruz

GMTK aditua da tamaina handiko makina-erremintaren fabrikazioan, eta oso sartuta dago sektore aeronautikoko aplikazio konplexuetan. Mekanizazio-irtenbide konplexuak eta balio erantsi handikoak garatzen ditu enpresak, eta bezeroen nahiak estaltzen saiatzen da beti. GMTKren makinek zehaztasun handia eskaintzen dute denboran, bai eta produktibitate-hobekuntza handiak eskaini ere.

Informazio gehiago

////////////////////////////////////

IK4-TEKNIKER | Itziar Cenoz

Itziar.cenoz@tekniker.es | Tel. 943 256 929

////////////////////////////////////

GUK | Eider Lazkano

eider@guk.es | Tel. 620 807 344

////////////////////////////////////

The BBT project has received funding from the Clean Sky 2 Joint Undertaking under the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 785446.