

Lettere inspektion af fly: Flyv sikkert med "Morfi" og igus lejeteknologi

Innovativ flyinspektionsrobot reducerer vedligeholdelsestid - igus plastlejer reducerer vægt

Sikkerhed er særlig vigtigt inden for luftfarten, både på jorden og i luften. Derfor udvises der stor omhu med inspektion og vedligeholdelse af fly. For at reducere ground handling-tider og øge sikkerheden gennem bedre vedligeholdelse har Lufthansa Technik AG og instituttet for flyproduktionsteknik ved det tekniske universitet i Hamborg i samarbejde med to industrielle partnere udviklet den mobile robot "Morfi" til automatisk inspektion af den udvendige beklædning på fly. Den berømte igus lejeteknologi bidrager til at spare vægt og giver desuden nye designmuligheder.

I nærheden af ti millioner flyvninger om året i det europæiske luftrum kræver meget høje sikkerhedsstandarder for mandskab og fly. Fly underkastes omhyggelige serviceeftersyn for at opdage selv de allermindste defekter. Som del af to forskningsprojekter har Lufthansa Technik AG og instituttet for flyproduktionsteknik ved det tekniske universitet i Hamborg i samarbejde med to industrielle partnere - edevis GmbH og IFF GmbH - udviklet en robot, som udfører de termografiske tjek for revner i den udvendige beklædning på kommercielle fly, og som vil erstatte de hidtidige komplekse procedurer.

De inspektioner, der hidtil er udført manuelt, kræver den yderste opmærksomhed fra personalets side, hvilket medfører tidsslugende og omkostningsintensiv ground handling af flyet. En af løsningerne til effektiv udførelse af sådanne inspektioner er "Morfi" (Mobile Robot for Fuselage Inspection), som bevæger sig selvstændigt på flyets skrog og hvis termografiske målesensor kan positioneres præcist i de ønskede inspektionsområder. Ved hjælp af en kort elektrisk impuls opvarmer en induktor (spole) overfladen med nogle få kelvin. Samtidigt optages der infrarøde billeder med et infrarødt kamera. Derpå kan en medarbejder nemt og hurtigt finde eventuelle revner på en skærm.

igus lejeteknologi reducerer vægt med 15 procent

Eftersom robotten også bevæger sig vertikalt og i hængende position havde opnåelse af en lav dødvægt en høj prioritet i udviklingen. Derfor benyttes der kulfiberforstærket kunststof (CFRP) sammen med højstyrkealuminium og tribooptimeret igus højtydende kunststof. Ved kun at anvende smøre- og vedligeholdelsesfri drylin W-lineærføringer, igubal sfæriske lejer og iglidur-lejer kunne robotens vægt reduceres med ca. 15 procent. Samtidig gav igus-produkterne udviklerne en høj grad af frihed ved udformningen. Derfor var det nemt at forbinde værktøjsholdedelen fremstillet af CFRP til iglidur-lejebøsningerne, der er monteret i armene.

Billedtekster:**Billede PM4716-1**

Mobil robot til flyinspektion fra instituttet for flyproduktionsteknik (IFPT) ved det tekniske universitet i Hamborg (TUHH) i brug på den udvendige beklædning på et Boeing 737 fra Lufthansa Technik AG. (Kilde: Institutet for flyproduktionsteknik (IFPT) ved det tekniske universitet i Hamborg (TUHH))

KONTAKT:

igus® ApS
Nordre Strandvej 119A
3150 Hellebæk
Tlf. 86 60 33 73
Fax 86 60 32 73
info@igus.dk
www.igus.dk

LIDT OM IGUS :

igus GmbH er en internationalt førende producent af energikædesystemer og polymerglidelejer. Den familieejede virksomhed med hjemsted i Köln er repræsenteret i 35 lande i verden og beskæftiger p.t. ca. 2950 medarbejdere på verdensplan. I 2015 opnåede igus en omsætning på 552 mio. euro med kunststofkomponenter til mobile anvendelser, de såkaldte motion plastics. igus har nogle af branchens største testlaboratorier og fabrikker og er kendt for at stille innovative og kundespecifikke produkter og løsninger til rådighed med kort varsel.

PRESSEKONTAKT

Oliver Cyrus
Head of PR & Advertising

igus GmbH
Spicher Str. 1a
D-51147 Köln
Tlf.. +49 (0) 22 03 / 96 49 - 459
Fax +49 (0) 22 03 / 96 49 - 631
ocyrus@igus.de
www.igus.de

Navnene "igus", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "energy chain", "energy chain systems", "flizz", "iglide", "iglidur", "igubal", "invis", "manus", "motion plastics", "pikchain", "readychain", "readycable", "speedigus", "triflex", "twisterchain", "plastics for longer life", "roboLink", "xiros", "xirodur", "vector" er varemærkebeskyttet i Tyskland og resten af verden.