

Robotbarnet får känslig hud

AV HÅKAN BORGSTRÖM (/PERSON/HAKAN-BORGSTROM) UR F&F 5/2010 (/TIDNING/2010/5).

Italienska forskare har utvecklat en tryckkänslig dräkt som är tänkt att fungera som skinn för robotar.

Sedan några år pågår försök med att klä människoliknande robotar, så kallade humanoider, med hud. Det är inte av estetiska skäl, utan för att en tryckkänslig dräkt skulle kunna hindra maskinerna från att oavsiktligt skada någon med sina rörelser.

– Ett mål med människoliknande robotar är att de kan hjälpa människor. Men då måste de ha fullständig kontroll över vad deras motorstyrda armar och ben är i kontakt med. Taktill "hud" har länge saknats, säger robotforskaren Giorgio Metta vid Istituto Italiano di Tecnologia, IIT, i Genua i Italien.

Han och hans forskarlag har utvecklat ett skinn som består av mjuka tryckta kretsar uppbyggda i trekantar, med en sida på 3 centimeter. De innehåller tolv så kallade kapacitiva kopparkontakter. Dessa ger robotarna lika många taktila punkter per trekant. Skinnen kan upptäcka beröring som är så lätt som 1 gram över en kontaktpunkt.

Det kan däremot inte mäta skillnader i hårt och lätt tryck. Därför planerar IIT att även lägga in ett lager av elektriskt ledande polymerer i skinnet. När materialet böjs förändras elektriciteten, vilket kan mätas. Därmed kan en robot läsa av en yta med sina "fingertoppar" och bedöma det tryck som behövs för att exempelvis plocka upp en hal porslinstallrik.

Den hud som IIT utvecklat är tänkt att användas för ett forskningsprojekt finansierat av EU kallat RobotCub. Medlemmarna i projektet har utvecklat en robot med namnet iCub – kompetent som en treåring. iCub kan krypa, gå och röra på både huvud och ögon. Och nu snart även känna sig fram.

FÖRFATTARE: [HÅKAN BORGSTRÖM \(/PERSON/HAKAN-BORGSTROM\)](#)

REDAKTÖR: [LOTTA FREDHOLM \(/PERSON/LOTTA-FREDHOLM\)](#)



Bild: Robotcub project

Robotsyskon. Det finns femton prototyper av iCub som nu kan förses med tryckkänslig hud.

KOMMENTARER

SKRIV NY KOMMENTAR (OBS ATT DET KAN TA NÅGON TIMME INNAN KOMMENTAREN SYNS!)

Ditt namn: *

Anonym

E-post: *

Innehållet i detta fält är privat och kommer inte att visas publikt.

Kommentar: *