

Fire unge opfinder "en lille hjælper"

29. april 2008 / Industriel automation & robotteknologi / Af Birgit Rostrup br@jernindustri.dk

Ingeniørstuderende på Aalborg Universitet har lavet en lille robot, som de vil have til at tjene masser af penge ind til små og mellemstore virksomheder.

- Kan I ikke opfinde "en lille hjælper"?

Nogenlunde sådan lød beskeden til fire civilingeniørstuderende på Aalborg Universitet for et år siden.

De havde lyst til opgaven og om to måneder skal de forsvare deres "lille hjælper", en mobilrobot, over for censorerne.

Robotten er afslutningen på deres ingeniørstudie, og nu håber og arbejder de fire studiekammerater på at få industrien til at tage robotten til sig. Efter deres mening vil den kunne spare virksomhederne for at outsource bestemte dele af produktionen.

De fire, Simon Bøgh, Mads Hvilshøj, Christian Myrhøj og Jakob Stepping, har brugt kendte teknologier, men de er sat sammen på en måde, som efter forskergruppens mening gør robotten til noget specielt.

Fleksibel

- Her er ikke tale om en enkelt celle, der de meste af tiden kun udfører en bestemt operation. Vi har lavet en automatisk produktionsmedarbejder, som kan programmeres. Den står for fleksibel, robust og autonom automation, egenskaber, som netop efterspørges på de løntunge områder i små og mellemstore virksomheder, siger Mads Hvilshøj.

Den lille hjælper er langt fra færdigudviklet, men på nuværende tidspunkt er den indstillet til at kunne udføre en lang række opgaver såsom transport, pick-and-place, kvalitetskontrol, klassifikation, proceskontrol og generelle automationsopgaver.

Det er måske ikke en Rulle-Marie, men den også er ideel til at operere i områder med farligt arbejde.

- Der er "farlige" eller kliniske arbejdsmiljøer for eksempel på en røntgenafdeling på et sygehus eller haller, hvor der galvaniseres og arbejdes i giftige dampe. Vores robot vil også være god for eksempel i et laboratorium, hvor der skal være klinisk rent, siger Simon Bøgh.

Den lille hjælper på Institut for Produktion på Aalborg Universitet er bygget med henblik på at kunne udføre mange opgaver.

- Den skal kunne erstatte en stor stationær robot. I mange tilfælde har en virksomhed ikke emner nok til en stor stationær robot. Den lille hjælper her synes vi er en god ide, hvis der arbejdes med mindre seriestørrelser, for eksempel et par tusinde emner, siger Christian Myrhøj.

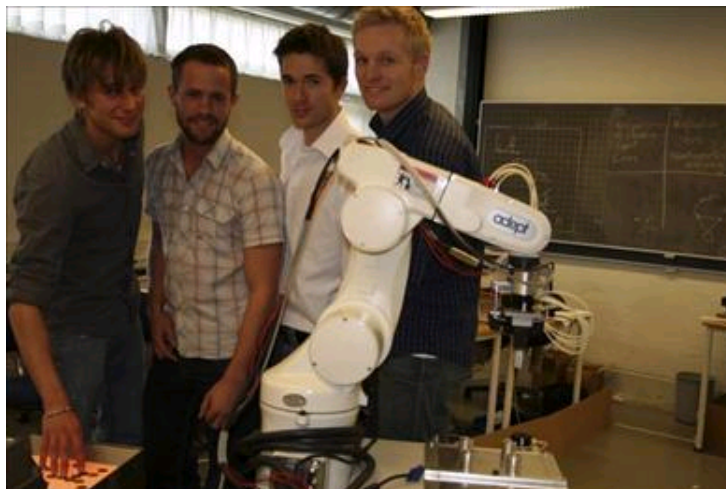
To minutter

Det har været vigtigt for de fire unge Aalborg-forskere, at industrien nemt og hurtigt kan gå til deres robot. Deres udgangspunkt for opgaven var, at der skulle være noget at komme efter på bundlinjen og at den skulle være meget nem at betjene for brugeren.

- Vores robot kan indlære sig rutiner og kræver ikke en civilingeniør eller en programmør for at blive indstillet til en opgave. Det må højst tage to minutter at omstille den fra en opgave til en anden opgave. Normalt tager det op til to uger at omstille en større stationær robot til en ny opgave. Det kan være for tungt for en mindre virksomhed, der for eksempel har brug for pakkekontrol om formiddagen og kvalitetskontrol om eftermiddagen. Måske har de også brug for, at den kan svejse på et tidspunkt. Den funktion vil også kunne kobles på, siger Jakob Stepping.

Det industrielle perspektiv har været vigtigere end at opfinde en ny teknologi. De fire robot-forskere har dog selv udviklet at par nye teknologier undervejs. Blandt andet har de konstrueret en kameralinse, som skifter indstilling.

- Robotten skal være robust, men også præcis, og det er et tilbagevendende kæmpeproblem, at lyset ændrer sig i løbet af dagen. Det har vi taget højde for ved at få lavet den specielle kameralinse, siger Christian Myrhøj. •



Fra venstre Mads Hvilshøj, Simon Bøgh, Christian Myrhøj og Jakob Stepping glæder sig til at forsvare "den lille hjælper", mobilrobotten, som deres afgangprojekt.

