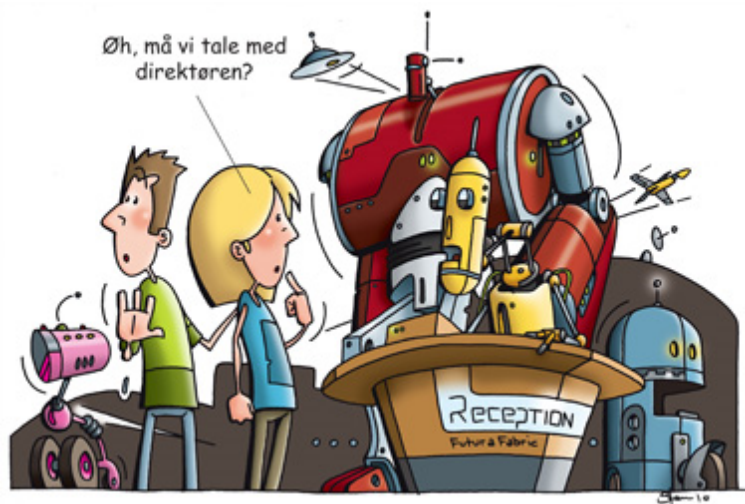


Industrirobotter

Lav din egen industrirobot

Siden Henry Ford i 1913 introducerede samlebåndet, som en metode til masseproduktion (se side 34), er ideen videreudviklet, og anvendelse af samlebånd er i dag almindelig i moderne industrivirksomheder. Udviklingen af industrirobotter til erstatning af mennesker ved samlebåndene startede i USA i 1960'erne, og siden 1996 har Japan været førende i verden indenfor udvikling og anvendelse af industrirobotter. Indførelsen af industrirobotter har medført en øget produktivitet i industrien og mere ensartet kvalitet i produkterne. Samtidig har robotterne overtaget mange ubehagelige, nedslidende og farlige job og har dermed forbedret arbejdsmiljøet.

I dag kombineres automatiske samlebånd ofte med industrirobotter, der fx udfører svejsning, laserskæring eller sprøjtemaling. Samlebåndet er således ofte gjort uafhængigt af manuelt arbejde.



Industrirobotter anvendes blandt andet til materiale- og emnehåndtering.

Vi vil derfor her opfordre dig til at anvende og sammenkæde nogle af de maskiner, teknikker og sensorer, vi har præsenteret for dig andre steder i dette materiale, så du bygger et samlebånd med en industrirobot, der kan sortere efter størrelse:

Tænd for samlebåndet/transportbåndet, så det kører med en jævn hastighed. Placér terningerne én ad gangen på båndet. Terningerne vil nu køre med båndet, indtil de falder ud over kanten for enden af båndet. Placér eventuelt en beholder til opsamling her. Placér nu den lysfølsomme sensor på mor-Alarmen ved kanten af samlebåndet og cirka 3 cm over båndet. Placér lyskilden overfor sensoren på den modsatte side af båndet. Lad nu en stor terning passere forbi sensoren og kontrollér, at ændringen i lysindfald er stor nok til at transistorerne åbner for den store strøm.

I stedet for en pære eller en summer, kan du nu placere din langsomtkørende elmotor i kredsløbet for den store strøm i mor-alarmen. Forbind herefter elmotorens aksel med frem og tilbage-maskinen, så maskinen laver en frem- og tilbagebevægelse, hver gang motoren har kørt en omgang. Placer frem- og tilbage-maskinen ved samlebåndet, så dens bevægelser netop skubber en stor terning (der har passeret sensoren) ud over siden af samlebåndet. Du har nu lavet en industrirobot.

Brug

- Et samlebånd/transportbånd med elmotor og særskilt elforsyning – som beskrevet under Samlebånd og transportbånd – Byg dit eget transportbånd.
- Terninger eller træklodser i 2 størrelser (fx 2 x 2 x 2 cm og 4 x 4 x 4 cm) til sortering.
- En "mor-alarm" (lysfølsom sensor) eventuelt med lyskilde, som beskrevet i foregående forsøg.
- En "frem og tilbage-maskine", som beskrevet under Frem og tilbage-maskiner - Få bevægelsen til at skifte retning.
- En langsomtkørende elmotor (gerne med gear)
- En særskilt elforsyning

Overvej

Download

- Denne opgave som pdf
 - [Hele kapitlet som pdf](#)
-
-

Se også

- [Samme kapitel niveau 1](#)
-