

MEER DAN ENKEL PALLETISEREN

Cobots, kort voor collaboratieve robots, zijn een specifiek type robots die zijn ontworpen om met mensen op een assiserende manier samen te werken. In Sint-Niklaas vinden we een bedrijf dat in eigen beheer zulke multifunctionele, op maat gemaakte applicaties bouwt, die meer kunnen dan enkel palletiseren. Deze zogenaamde Flexstackers kunnen ook ingezet worden voor lassen, assembleren, plooiën en verpakken. Zaakvoerder en engineer Kristof Vennens bedenkt en bouwt deze cobots met hard- en software van SIGMATEK, gedistribueerd en ondersteund door SigmaControl. Voor de engineering wordt gebruikgemaakt van het All-In-One object georiënteerd programmeringspakket LASAL.

We kunnen natuurlijk een hele opsomming maken van de specifieke voordelen die cobots bieden in vergelijking met reguliere robots. Doorgaans flexibeler en responsiever, waardoor interactieve samenwerking met menselijke werknemers mogelijk is. Intuïtieve interfaces en programmeermethoden, grafische interfaces, waarmee eenvoudig geprogrammeerd kan worden zonder uitgebreide technische kennis. Ze zijn over het algemeen kleiner en hebben een lager laadvermogen in vergelijking met gewone robots. Tevens worden ze gezien als een kosteneffectieve automatiseringsoplossing, die de productiviteit kan verhogen zonder significante wijzigingen in de infrastructuur. Maar dat doen we natuurlijk niet. We gaan in gesprek met Kristof Vennens, iemand weet waar het heen gaat, in het huidige machinebouwlandschap.

Geschiedenis

Vennens is al langer actief in de wereld van de machinebouw. Voorheen werkzaam voor TG Packaging en daarna zelfstandig: "Ik denk dat ik nu zo'n acht jaar weg ben bij mijn vorige werkgever. Destijds had ik de vrijdag voor mezelf; ik kreeg steeds meer eigen werk, schakelde dus terug naar drie dagen, en besloot in 2011 een eigen onderneming te starten."

Het begon voor Vennens E.M.I. met elektrische installaties in woningen en bedrijfsgebouwen. Dat ging naadloos over in automatisatie en robotica. "Eigenlijk was ik al eerder bezig met eenvoudige toepassingen, transportbandjes, industrieel onderhoud... Zo ben ik mijn eigen weg gaan zoeken." Vanaf 2014 trok de machi-

nebouw verder aan en werd het voor Vennens ook de definitieve focusmarkt. Tegenwoordig is hij niet alleen zaakvoerder, verantwoordelijk voor verkoop en administratie, maar ook de machine engineer. Het uittekenen van schema's en mechanische-elektrische montage in de werkplaats kan hij aan een collega overlaten.

Uitdagende afwisselende projecten

Dat het gonst van de ideeën en het starten van nieuwe projecten, is een understatement. Maar het programmeren met de SIGMATEK plc begon eigenlijk pas twee jaar geleden. "Een van de eerste projecten was het programmeren van een machine om melkverpakkingen te voorzien van een LOT nummer op de dop. De pakken kwamen vanuit twee zijden uit de vulmachine en moesten op één sorteerband geroteerd worden." De nieuwe ervaring met het comfortabel object-georiënteerd programmeren met de LASAL Engineering Tool leidde ook al tot het automatiseren van de voedselvoorziening voor een varkensstal, ofwel het automatisch afvullen en mengen van voedsel. "Met de plc kunnen we in de stalinrichting vanuit field eilanden met mqtt communicatie wel 400 kleppen aansturen." Op de afgelopen beurs in Gent was al veel interesse in zo'n oplossing om melkproducten op een juiste manier te kunnen doseren.

Cobots die alles kunnen

Hoe kom je dan op een product als de Flexstacker uit? Want dat Vennens zeker niet de enige is die in dit segment met een oplossing komt, weet hij ook. Het viel hem op dat verschillende merken wel laten zien wat er allemaal met een



De Flexstacker is een modulaire unit op europallet-formaat (1200x600mm) waarmee zeer eenvoudig productiewerk geautomatiseerd kan worden.

'Met de Flexstacker hebben we bijvoorbeeld een ponsmachine, een plooi bank en een lasapplicatie in één'



Qua besturing gestandaardiseerd op SIGMATEK; S-Dias standaard- en safety modules.



Zaakvoerder Kristof Vennens: "In de praktijk zie je dat een cobot voornamelijk wordt ingezet voor palletiseren, terwijl je die juist voor zoveel andere toepassingen kunt inzetten."

cobot mogelijk is, maar dat juist productiebedrijven niet weten wat er effectief kan. "In de praktijk zie je dat een cobot voornamelijk wordt ingezet voor palletiseren, terwijl je die juist voor zoveel andere toepassingen kunt inzetten".

Hij bedacht een modulaire unit op europallet-formaat (1200x600mm) waarmee zeer eenvoudig productiewerk geautomatiseerd kan worden. Een applicatie die binnen een klein bedrijf ingezet kan worden voor meerdere doeleinden. Modulair en universeel inzetbaar; stroom, lucht, voorzien van alle mogelijke dataprotocolen en typen robots kunnen erop geschroefd worden. "Ik ken hier in de omgeving verschillende productiebedrijven die een bepaalde productielijn moeten stilleggen omdat ze gewoon geen mensen hebben. Met de Flexstacker hebben we bijvoorbeeld een ponsmachine, een plooi bank en een lasapplicatie in één, zodat metaalver-



In opbouw is een lijn waar de Flexstacker wordt ingezet om spuitbussen te vullen met verf.

werkende bedrijven die drie applicaties kunnen gebruiken. Is er vandaag geen laswerk, dan is er vast wel een serie plooiwerk."

Applicatie in opbouw

Het meest tot de verbeelding spreekt een voorbeeld uit de praktijk. In opbouw is een lijn waar de Flexstacker wordt ingezet om spuitbussen te vullen met verf. Het is bijna niet te geloven dat een dergelijke productie nog manueel wordt gedaan. Vennens: "Hier is een lineaire geleiding aan onze applicatie gekoppeld om lege spuitbussen te vullen. We pakken een fles, deze gaat in een vulstation, waarna het vulkanaal wordt gereinigd en leeggeblazen. De bedoeling is dat er een cobot bij geplaatst wordt om de deksels erop te klikken. En natuurlijk om de flessen uiteindelijk in de dozen te zetten."

Het wordt een lijn waar on-demand 600 flessen per week gevuld worden, maar het station kan al vijf flessen per minuut verwerken. "In opbouw met exact dezelfde besturing die we ook voor onze cobotapplicatie zouden doen. Met acht transportbanden en een aantal persluchtcilinders. Vanuit de software is het belangrijk te weten wanneer welk object gestart moet worden. Dat moeten we per project nog schrijven. Of we steken er een ander programma bij om het geschikt te maken voor een andere applicatie", zegt hij lachend.

SigmaControl is aanwezig op de Precisiebeurs stand 173 in de Brabanthallen Den Bosch (NL) op 15 en 16 november. ■