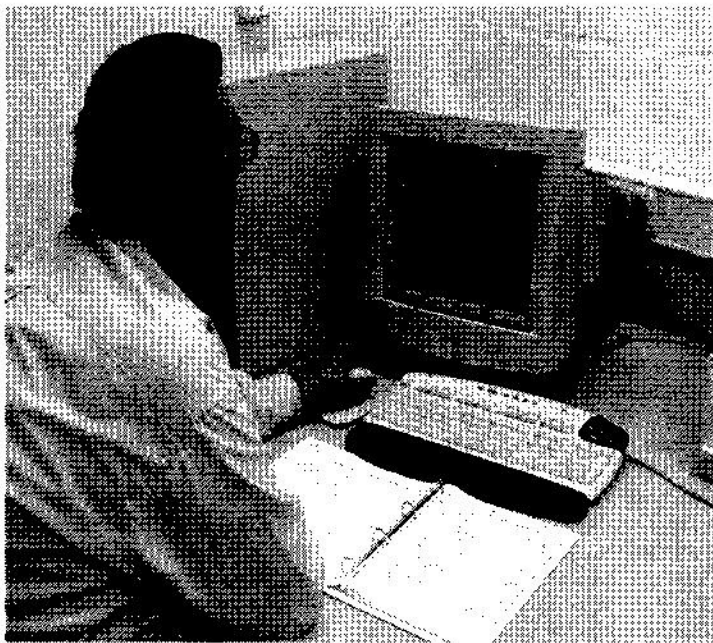


Besturingssystemen van Conijn Productieautomatisering werken op de millimeter nauwkeurig

De bediening van machines wordt steeds minder mensenwerk. Machines draaien hoe langer hoe meer om computers. Met behulp van moderne elektronica wordt het productieproces steeds beter beheersbaar. Het optimaal benutten van de elektronica - en daarmee de machines - vraagt om de juiste toepassing van de enorme intelligentie die achter die elektronica schuilgaat. Hans Conijn van Conijn Productieautomatisering uit Leek heeft van het doorgronden van die intelligentie zijn werk gemaakt. Hij is gespecialiseerd in het ontwikkelen van complexe besturingstechnieken. 'Er wordt steeds meer mogelijk.'



De ontwikkeling van elektronica.

wat hij als zijn specialiteit beschouwt. Dankzij deze techniek, waarbij een gelijkstroommotor zorgt voor een positieve terugkoppeling, kan de snelheid van productieprocessen worden opgevoerd. 'De servobesturing controleert tweehonderd maal per seconde zijn positie. De snelheid en nauwkeurigheid van werken worden daardoor aanzienlijk verhoogd', weet Conijn. 'Ik vergelijk het graag met de werking van de rem in een auto. Als je op de rem trapt weet je nooit exact waar je uitkomt. Met servobesturing weet je dat wel.'

Ontwikkeling

Hoewel Conijn de meeste omzet genereert met het modulair opbouwen van besturingssystemen ligt zijn hart toch vooral bij de compleet nieuwe ontwikkeling van besturingssystemen. 'We hebben één basis CPU geprogrammeerd waarop we naar believen kunnen uitbreiden, al naar gelang de gewenste functionaliteit. Er is echter niets leuker dan vanaf de grond iets op te bouwen en dan later te zien dat alles functioneert zoals jij het had uitgedacht. Ik kan daar uren van zitten te genieten.' De ontwikkeling van de elektronica vormt in de meeste gevallen de primaire insteek. De ontwik-

gens Conijn bij de wensen van de klant. Het meedenken met die klant beschouwt Conijn als de grote kracht van zijn bedrijf. 'Dat betekent goed luisteren naar welke problemen hij opgelost wil zien. In de onderlinge wisselwerking ontstaat dan het plan van aanpak. Daarin wordt duidelijk aangegeven waar de problemen (kunnen) liggen. Als wij een besturingssysteem ontwikkelen waardoor een machine sneller kan werken, dan moet de rest van de machine dit natuurlijk ook aankunnen. Wij zullen duidelijk aangeven welke aanpassingen daarvoor dan eventueel nodig zijn.'

'Ook worden goede afspraken gemaakt over het te volgen tijdsplan en wordt vooraf aangegeven waar eventuele risico's liggen en bij wie deze liggen. Ontwikkeling kost immers geld. Daar moet uiteindelijk een bepaalde productie tegenover staan. De klant wil graag zekerheid, want het gaat soms om grote bedragen. Daarom wordt vooraf ook een duidelijk overzicht gegeven van de te verwachten kosten. Door jarenlange ervaring in deze branche kan ik van tevoren heel goed inschatten wat wel en niet mogelijk is. Daarin betracht ik ook de nodige eerlijkheid richting klant.'

GSM-modem

Omdat de besturingssystemen die Conijn Productieautomatise-



Graszoden snijmachine met inzet de besturingskast.

Conijn Productieautomatisering ontwikkelt en bouwt complexe besturingssystemen voor met name de verwerkende industrie en de agrarische sector. Met deze besturingssystemen is het onder meer mogelijk machines zo aan te passen dat deze zich automatisch instellen op maatafwijkingen in het te bewerken materiaal. 'Door bijvoorbeeld een barcode op een metaalplaat kan de centrale computer 'lezen' op welke maat de machine zich moet instellen', geeft Conijn als voorbeeld. 'Die maten liggen opgeslagen in een database. Hiermee kan tot op de millimeter nauwkeurig worden gewerkt. De hoeveelheid 'restproduct' blijft daardoor tot een minimum beperkt. Bedieningsfouten worden bovendien geminimaliseerd.'

Conijn maakt daarbij veel gebruik van de servobesturingstechniek,