

Maatwerkbedrijf Mariasteen zet in op flexibelere automatisering

14 juni 2019, 02:00

Jan Kempeneers

Mariasteen is toeleverancier aan de maakindustrie. Het West-Vlaamse maatwerkbedrijf heeft een goede technische afdeling met veel ervaring. Net zoals andere productiebedrijven wordt het geconfronteerd met opdrachten van korte duur. Dit leidt tot een hogere variatie op de productievloer, minder repetitief werk en een hogere complexiteit voor de werknemers.

Uitgebreide inzetbaarheid

Bovendien stelt het, zoals andere maatwerkbedrijven, voor de uitvoering van het werk personen te werk met een cognitieve of fysische beperking. Cobots zijn één van de vele technologische hulpmiddelen die Mariasteen verkent om werknemers met beperkte inzetbaarheid jobkansen te bieden. Al sinds geruime tijd maakte het maatwerkbedrijf gebruik van cobots in de productie, omdat een cobot doelgroepmedewerkers kan ondersteunen wanneer fijne motoriek, een vaste hand of de functionaliteit van één hand ontbreekt of wanneer een derde hand noodzakelijk is voor de uit te voeren taak.

Men stelde echter vast dat eens de cobot voor een bepaalde taak in een werkcel geïntegreerd werd deze cobot in de praktijk zelden nog voor andere taken in andere werkcellen werd ingezet. Het voorzien van een andere gripper, wisselen van plaats, enz. was een te hoge drempel. Bovendien hadden de andere taken die men in gedachten had bijkomende vereisten zoals schuurtoepassingen waarbij de cobot adaptief moet kunnen bewegen op basis van krachtmetingen en kwaliteitscontroles, waarbij ook 2D- en 3D-beeldverwerking noodzakelijk is.

Drie testcases

Om aan al deze vereisten te voldoen deed Mariasteen in samenwerking met Sirris een nieuwe marktverkenning van robot- en grijpersystemen, kracht- moment- en visie-sensoren, snelwisselsystemen voor grijpers en dockingsystemen voor de verplaatsbare cobot. Geselecteerde concepten werden vervolgens in drie testcases gevalideerd.

De testcases werden door Mariasteen gekozen om een optimale ondersteuning te bekomen van de operatoren bij repetitief, saai of gevaarlijk werk en bij opdrachten waar de hoge kwaliteitseisen een 100 procent controle onvermijdelijk maken. Concreet ging het over schuren van werkstukken met gebruik van grijpers voorzien van krachtterugkoppeling via sensoren, algemene

kwakeiteitscontrole op de cobot met behulp van een visiesysteem (camera) en een flexibelere inzetbaarheid van de cobot via een mobiel robotplatform.

Dit alles resulteerde in nieuwe kennis en inzichten maar ook in de strategische beslissing rond de uitbreiding van cobottoepassingen in productie. Het maatwerkbedrijf nam kennis van wat Sirris het aanreikte en ging er zelf mee aan de slag.

Auteurs



Jan Kempeneers