



Vandemoortele zet cobot in voor belading van afvullijn

07 juli 2020, 02:00

Filiep Vincent

Voedingsproducent Vandemoortele wilde zijn productie optimaliseren en overwoog de inzet van cobots. Het beschikte echter nog niet over de nodige ervaring. Een testopstelling demonstreerde de mogelijkheden en liet het bedrijf toe een volgende stap te zetten.

Familiebedrijf Vandemoortele heeft een rijke geschiedenis in de productie van voedingsmiddelen. Het bedrijf is marktleider in de productie van bakkerijproducten, margarines, culinaire oliën en vetten voor retailers en professionele gebruikers. De fabriek die meer dan een eeuw geleden in het West-Vlaamse Izegem werd opgericht, is nog altijd de plaats waar tot op vandaag de productie van margarines en frituurvetten plaatsvindt. Het bedrijf draagt innovatie hoog in het vaandel en werd hiervoor ook in 2020 tot ['Factory of the Future'](#) bekroond.

Proof-of-concept

Om efficiënter te produceren kiest Vandemoortele onder meer voor automatisering en heeft al ervaring opgebouwd met industriële robots die het inzet voor verpakking. Cobots waren tot nog toe onbekend terrein en daar wilde het bedrijf verandering in brengen. Daarom nam het deel aan de gebruikersgroep van het [project ColRobFood](#), dat de inzet van cobots in de voedingsindustrie

onderzoekt en aan bedrijven de mogelijkheid biedt voorstellen in te dienen voor proofs-of-concept.

Vandemoortele wilde nagaan of het mogelijk was aan het begin van de twee afvullijnen voor margarine de machine te laden met lege vlotjes, een taak die een operator nu tussen andere taken door uitvoert. Hij neemt hierbij stapels lege vlotjes uit dozen die klaarstaan op een schaatstafel en laadt ze stapel per stapel in de smalle schachten die hiervoor in de machine zijn voorzien. Wanneer de doos leeg is, ruimt hij het verpakkingsmateriaal - karton en grote plastic zak - op. Er zijn twee formaten vlotjes die elk op een andere manier gestapeld zitten in een doos.

Eerste testopstelling

Sirris zette in haar applicatielabo een testopstelling op: een UR-10-cobot, voorzien van een commercieel verkrijgbare grijper waarvan de vingers vervangen werden door twee op maat gemaakte latten, haalde de twee soorten vlotjes per stapel uit een doos en plaatste ze in een houder, vergelijkbaar met deze op de afvullijn. Dit gebeurt aan een lage snelheid, wat voor deze toepassing volstaat. De uitdaging bij de handeling is dat de vlotjes niet mogen wegglijden en de grijper niet mag blijven haken aan de verpakking waarin de vlotjes verpakt zitten. Hoewel nog niet geheel foutloos, toonde de test aan dat er voldoende potentieel met een cobot is voor de toepassing die Vandemoortele wilde automatiseren.

Implementatie

Met deze informatie was Vandemoortele voldoende overtuigd om op zoek te gaan naar een partner die de oplossing verder kon uitwerken en implementeren. Deze vond het bedrijf tijdens het ColRobFood-netwerkevent in september 2019 in het Huis van de Voeding, in het Oost-Vlaams integratiebedrijf KoMotion, dat kan bogen op heel wat ervaring. KoMotion bouwde op basis van de input van Sirris een nieuwe testopstelling - met een andere grijper en toevoeging van een draaitafel - in eigen atelier. Daarna werd de opstelling uitgetest in de fabriek van Vandemoortele. In deze opstelling werd met twee doosposities gewerkt, zodat de operator de lege doos kan vervangen terwijl de cobot vlotjes uit de tweede doos in de machine laadt. Hierna volgde de implementatie op een van de twee afvullijnen.

Ook was er oog voor de veiligheid: in samenwerking met Pilz, specialist in veilige automatiseringstechniek, werd een scanner bij de cobot geplaatst en werden toegangszones rond de cobot aangebracht. Betreedt een operator de gele zone, dan gaat de cobot trager werken en bij aanwezigheid in de rode gearceerde zone, stopt hij zelfs volledig.

Ondertussen is de cobot al enkele maanden operationeel en wordt overwogen de tweede lijn ook van een cobot te voorzien, zodat één operator voldoende is om beide lijnen met lege vlotjes te bevoorraden. Doordat de operator door de cobot wordt geholpen, kan aan een hogere afvulsnelheid worden gewerkt, wat het uiteindelijke doel van Vandemoortele was.

Auteurs



Filiep Vincent