

'Robot' deed 100 jaar geleden intrede in de wereld

26 januari 2021, 01:00

Bart Verlinden

Honderd jaar geleden, op 25 januari 1921, ging het toneelstuk R.U.R. in première, dat het woord 'robot' introduceerde aan de wereld. Hoewel in het stuk geen robots voorkomen zoals we die nu kennen, verwijzen heel wat verhandelingen over robots naar het toneelstuk voor de naam. Vandaag is de term en waarvoor hij staat niet meer weg te denken uit onze maatschappij en industrie. Ook bij Sirris zijn robots veelvuldig aanwezig en die zetten we voor de gelegenheid extra in de kijker.

Hoe robots en cobots efficiënt en succesvol inzetten op de werkvloer? Dat onderzoeken we bij Sirris, om er bedrijven mee te helpen. Al tientallen jaren is Sirris actief in flexibele automatisering. Tal van technologieën en toepassingen passeerden over de jaren onze revue. Bijna 10 jaar geleden ondertussen investeerden we als eerste in België in een collaboratieve robot (cobot), die specifiek ontworpen zijn om in eenzelfde ruimte op een veilige manier samen te werken met de operatoren.

Een overzichtje van onze laatste aanwinsten:

Coöperatieve robot in productielijn

Recent kocht Sirris een industriële robot aan voor grote gewichten om samen met bedrijven haalbaarheidsstudies op te zetten hoe deze veilig en zinvol te integreren is in een productielijn,

naast de operatoren (vandaar coöperatieve robot). In ons applicatielabo in Kortrijk wordt hiermee onder meer onderzocht voor welke applicaties een dergelijke robot ingezet kan worden, welke veiligheidssystemen meest geschikt zijn om een veilige mens-robot-cel te creëren, hoe men de programmering van de robot eenvoudiger kan maken (bijv. 'hand guiding') en veel meer.

Autonome mobiele robot als logistieke ondersteuning

Sirris ontwikkelde in het kader van de Industrie 4.0-proeftuin 'Operatorondersteuning' in 2020 een nieuwe demonstrator in de site in Diepenbeek, waarbij het gebruik van autonome mobiele robots (AMR's) centraal staat en investeerde in een eigen exemplaar. Via de demonstrator willen we de n in kmo's aantonen. De aankoop van een of meerdere enkele nieuwe uitdagingen met zich.



Cobot met industriële robotkwaliteiten voor 3D-printen van grote structuren

De Staubli TX-2Touch 90L werd enkele jaren geleden aangekocht voor onze Luikse vestiging. Deze grote cobot kan zo snel werken als een klassieke industriële robot, maar ook vertragen tot een veilige werksnelheid wanneer een operator in de buurt komt. De cobot is uitgerust met een 'gevoelige huid' die ervoor zorgt dat hij onmiddellijk stopt bij contact met een medewerker. Sirris zet de cobot in voor verschillende toepassingen. Zo werd hij uitgerust met een MDPH-2-kunststofspuitkop, om op korte tijd zeer grote structuren te kunnen 3D-printen en is de inzet ervan in composietproductie gepland voor in de nabije toekomst.



Zesassige robotarm met transportband

De Niryo One is een van de laatste aanwinsten op de site in Luik: de toegankelijke kleine zesassige robot en zijn transportband, van de Franse startup Niryo, heeft dezelfde kinematica als een industriële robot en kan op verschillende manieren geprogrammeerd worden (Python, Modbus of TCP/IP). De robot heeft een herhaalbaarheid van 1 mm en de arm kan gebruikt worden met verschillende tools: een grijper, zuignap, ... Sirris zette de robot in binnen een Industrie 4.0-project met een draagbare demonstrator, in samenwerking met een partner. Daarnaast staan enkele onderzoeksprojecten gepland, om met de robotarm kwaliteitsinspecties van gespuitgiete onderdelen via sampling uit te voeren.



Connectiviteit voor slimme robotcellen

Vorig jaar investeerde Sirris voor haar Brusselse labo in twee robots: een colaboratieve (Fanuc CRX-10iA/L) en een industriële robot (Fanuc LR Mate 200iD/14L). Deze robots met een payload van respectievelijk 10 kg en 14 kg, zijn samen met een transportband onderdeel van een mobiele demo rond de digitalisatie van robotcellen. Dit zowel voor de connectiviteit en flexibiliteit binnen een robotcel zelf, als de connectiviteit met externe systemen. Daarnaast is de industriële robot uitgerust met een kracht-koppelsensor (Schunk FTE-AXIA80) om de mogelijkheden te vergelijken voor kracht/aanraakgestuurde processen tussen een robot met externe sensoren en een cobot met



Bekijk onze video over 70 jaar robots @ Sirris

Aanvaard marketingcookies om deze video te bekijken. FireFox-gebruikers moeten de 'Verbeterde trackingbescherming' van hun browser uitschakelen om deze video te bekijken.

Auteurs



Bart Verlinden