

'Finishing robot' voor strak rvs-aanrechtblad

Keukenfabrikant Merito, gevestigd in het Friese Balk, is gespecialiseerd in rvs maatwerk voor de keukensector. Met de recente implementatie van een 'finishing robot', die zowel kan schuren als polijsten, heeft het bedrijf een grote stap gezet in hun productieproces.



EKB is al vele jaren Bosch Rexroth Solutions Partner. In die rol is EKB vooral actief op het gebied van aandrijf- en besturingstechniek. En soms ontfermen ze zich ook over de hardware. "Die combinatie is nieuw", aldus Ron van de Wiel, sales- en accountmanager van Bosch Rexroth. Zo kreeg EKB enige tijd geleden van keukenfabrikant Merito de vraag om een robotinstallatie te ontwikkelen voor het schuren van RVS aanrechtbladen tot ruim 6 meter (het bereik van de schuurkop is 7 meter). De

oplossing die hiervoor is ontwikkeld, is een finishing robot waarmee niet alleen kan worden geschuurd, maar ook gepolijst.

Achtergrond

"Merito is gespecialiseerd in het vervaardigen van rvs maatwerk van hoge kwaliteit voor de keukensector. Van complete keukens op maat tot delen daarvan, voor afnemers als keukenstudio's, interieurinrichters, grootkeukenleveranciers, scheepsinrichters en ziekenhuizen, in binnen- en buitenland", vertelt Frank van Gastel, business developer robotics bij EKB. "Tot voor kort was het schuren en polijsten nog puur handwerk, maar dat gaat de robot nu voor een groot deel overnemen."

Open karakter

Het hart van de nieuwe finishing robot bestaat uit een ctrlX controller. Dankzij het open karakter van deze controller kunnen applicaties met verschillende programmeertalen nu met elkaar praten. Zoals in dit geval de schuurkop, de Universal-robot en de overige modules. Zo worden de aanrechtbladen bij Merito ontworpen in een 3D CAD-systeem, evenals spoelbakken, uitsparingen voor kookplateaus en dergelijke. Via een Python-applicatie wordt vervolgens de gewenste schuurbehandeling via de ctrlX controller vertaald, zodat de robot aan het werk kan. "Dankzij het open karakter van de ctrlX is het mogelijk de verschillende protocollen met elkaar te verbinden en dat is gunstig", zegt Van Gastel.

Geavanceerde veiligheid

Interessant te melden is verder dat

de ctrlX controller ook een sleutelrol speelt in de geavanceerde veiligheidsmaatregelen. Van Gastel: “De robot doet zijn werk namelijk zonder enige fysieke beveiliging, zoals hekwerken, dankzij het ‘gevoel’ in de robotarmen die met 6 vrijheidsgraden bewegen. Dat maakt het in feite een cobot ofwel een coöperatieve robot. Zodra één van de armen iets anders tegenkomt dan het geprogrammeerde aanrechtblad, dan stopt de installatie per direct. Met de ctrlX was het mogelijk om deze veiligheidsmaatregel te koppelen aan de 7e Bosch Rexroth-as, die dankzij deze collaboratieve functie vervolgens ook weer veilig afschakelt.”

Geen belemmering

Het positieve effect van deze veiligheidsgarantie is dat medewerkers in hun werk niet hoeven te worden belemmerd door fysieke beveiliging. Ze hebben hun volledige werkplaats tot hun beschikking. Helemaal als ze de robot uitschakelen en hem via de lineaire as van de CKR-module verplaatsen. Kortom: alle ruimte voor het uitvoeren van handmatige werkzaamheden, zoals het schuren van de zijkanten van de rvs-aanrechtbladen.

“Momenteel wordt nagedacht over een oplossing om ook het schuren van de zijkanten door de robot uit te laten voeren”, aldus Van Gastel. “Daarvoor hoeft alleen de software te worden aangepast en kan de hardware intact worden gelaten. Dit werkt hetzelfde als bij een smartphone. Volstaan kan worden met het installeren van de gewenste apps.”

Onderscheidend

Met het open karakter van ctrlX automation wil Bosch Rexroth zich onderscheiden in de markt en klanten oplossingen bieden die hen écht verder helpen. Van de Wiel vertelt: “Volledig in lijn met onze filosofie leent deze nieuwe automatiseringstool zich bij uitstek om de samenwerking op te zoeken met derden en lopen we steeds net iets voor de fanfare uit. Gekeken wordt



niet waar de markt nu is, maar waar deze in de toekomst heen gaat.”

Samen verder

In datzelfde licht is de samenwerking met EKB te plaatsen: de partners kijken graag vooruit. “Neem dit project”, aldus Van de Wiel, “EKB en wij zijn al bijna 25 jaar partners, maar bij Merito hebben we toch weer verbreding gevonden: in de mechanica. Zo blijven we samen stappen zetten.” Van Gastel is het ermee eens: “We zijn al vele jaren systeempartner, ook op het gebied van motion, met oplossingen met meerdere rotatieve servo-assen. De samenwerking in dit project is relatief nieuw, maar past precies in ons gezamenlijke doel: onze klanten

én elkaar verder brengen, zonder daarbij concessies te doen aan de kwaliteit.”

Toekomst

“Bij Merito zijn ze enthousiast over de gerealiseerde robotoplossing”, zegt Van de Wiel. Daarom liggen er momenteel al ideeën op tafel voor modules waarmee ze schuurpatronen kunnen realiseren, lasnaden kunnen wegslijpen en nog veel meer. “De kwaliteit van de afwerking van de aanrechtbladen is minimaal zo hoog als de beste operator zou kunnen realiseren”, aldus Van Gastel. “De lat is verlegd, maar ligt nog lang niet op het hoogste punt.” ●

Dit artikel is tot stand gekomen in samenwerking met EKB.