

Minuten in plaats van dagen: complete oplossing van igus reduceert de assemblagetijd van bewerkingscentra

Dankzij de installatie-klare readychain systemen van igus, kunnen proceskosten worden verlaagd en het aantal fouten worden gereduceerd

In haar robot-bewerkingscentra, gebruikt de Taiwanese bewerkingsmachine-fabrikant Hartford volledige geconfectioneerde kabelrupssystemen van igus. Dit elimineert vele processtappen voor de fabrikant, waardoor de assemblagetijd wordt verkort van enkele weken tot slechts een halve dag.

Er zijn maar weinig industrieën waarbij doorlooptijden zo belangrijk zijn als in de bewerkingsmachine-industrie. Door het elimineren van afzonderlijke stappen betekent dat er aanzienlijke besparingen in de proceskosten gerealiseerd kunnen worden. De ingenieurs van Hartford, de grootste fabrikant van CNC-bewerkingscentra in Taiwan, beseffen dit maar al te goed. Hartford heeft een geschiedenis van 50 jaar waarin meer dan 46.000 machines zijn geëxporteerd naar 65 verschillende landen. Sinds 2017 ontwikkelt het bedrijf CNC-apparatuur uit de AERO serie - robot-bewerkingscentra voor zeer grote componenten, die bijvoorbeeld benodigd zijn voor de lucht- en ruimtevaart industrie. In deze branche zijn nauwkeurigheid en betrouwbaarheid kritische factoren. Daarom was het belangrijk een betrouwbare manier te vinden om energie toe te voeren vanaf de schakelkast naar de bewegende delen, waaronder schroefspindels en motoren. Tegelijkertijd moet alle informatie omtrent aspositie en dynamica worden doorgegeven aan het besturingssysteem, zonder enige vorm van onderbreking. In het eerste model in deze serie, de AERO626, vindt dit plaats bij versnellingen tot wel 0,5 g en een maximale verplaatsingsnelheid van 60 m/min.

Een betrouwbare oplossing uit één hand

Om deze reden, schakelden de ingenieurs van Hartford motion plastics specialist igus in. igus is de enige leverancier en producent die kabelruppen

ontwikkeld, die online geconfigureerd kunnen worden én daarnaast voorspelbaar zijn. Ook levert igus uiterst flexibele chainflex kabels, die zijn getest met 2 miljard cycli per jaar in het eigen testlaboratorium met een oppervlakte van 2.750 m². Als compleet systeem uit één bron, worden deze zogenaamde "readychains" geconfectioneerd volgens de eisen van de klant, op 12 locaties wereldwijd en vervolgens geleverd als installatieklare producten. Energietoevoer specialist igus presenteerde aan Hartford een oplossing voor de AERO-serie. Het voordeel is dat door gebruik te maken van igus kabelrupsen, de benodigde hoeveelheid installatieruimte aanzienlijk kan worden gereduceerd. Een van de redenen hiervoor is dat alle chainflex kabels die op de machine aanwezig zijn, zijn voorzien van een oliebestendige PUR-buitenmantel. Omdat extra beschermsslagen hierdoor overbodig zijn, wordt de benodigde hoeveelheid ruimte voor de kabels, en dus de grootte van de kabelrups, gereduceerd. De afwezigheid van deze beschermsslagen reduceert de kosten en vereenvoudigt ook het onderhoud. Door de nauwe samenwerking tussen igus Taiwan en Hartford, werd een 3D-tekening van de readychain met assemblageframe gemaakt, om zodoende de assemblage-procedure te kunnen simuleren. Het voordeel was direct duidelijk: de eerste kabelrups, voorzien van alle elektrische kabels werd in een uur op de machine gemonteerd. De tweede kabelrups met hydraulische slangen werd in slechts 40 minuten nog sneller geïnstalleerd.

Geëlimineerde processtappen voor een aanzienlijk grotere productiviteit

Normaal gesproken proberen fabrikanten van bewerkingsmachines te voorkomen dat er teveel verschillende stappen tegelijkertijd op een machine worden uitgevoerd. Een grote hoeveelheid handmatig werk dat wordt uitgevoerd door verschillende medewerkers betekent niet noodzakelijkerwijze een verbeterde doelmatigheid. In tegendeel, het verhoogt de kans op fouten. Door gebruik te maken van igus readychains, kunnen alle vier de kabelrupsen in een halve dag volledig geïnstalleerd worden. Voorheen kostte het twee medewerkers anderhalve week om aan de X-as van een AERO-systeem te werken, en nog eens een week voor de energietoevoer op de Y- en Z-assen. Op deze manier kan Hartford enkele processtappen elimineren, de proceskosten verlagen en tegelijkertijd de productiviteit aanzienlijk verbeteren.

Fotobijchrift(en):



Foto PM5418-1

In de robotsystemen van Hartford zorgen kabelrupsen van igus voor een veilige en betrouwbare energietoevoer. (Bron: igus B.V.)



Foto PM5418-2

igus kabelrupsen, inclusief kabels en montageframe, worden aan Hartford toegeleverd als volledig geassembleerde readychains. De energietoevoersystemen worden vervolgens\ binnen een halve dag gemonteerd, in plaats van in enkele weken. (Bron: igus B.V.)

CONTACTPERSON PERS IGUS:

igus® B.V.
Sterrenbergweg 9
3769 BS Soesterberg
Tel. 0346 - 35 39 32
Fax 0346 - 35 38 49
igus.nl@igus.de
www.igus.nl

OVER IGUS:

igus GmbH is een wereldwijd leidende fabrikant op het gebied van kabelrupssystemen en polymeerglijlagers. Het familiebedrijf met hoofdkantoor in Keulen is vertegenwoordigd in 35 landen en heeft wereldwijd 3.800 medewerkers in dienst. In 2017 behaalde igus met motion plastics – kunststofcomponenten voor bewegende toepassingen – een omzet van 690 miljoen euro. igus beschikt over de grootste testlaboratoria en fabrieken in haar branche om de klanten innovatieve, individuele producten en oplossingen binnen de kortste tijd te kunnen bieden.

CONTACTPERSON PERS ELCEE:

Elcee Holland B.V.
Kamerlingh Onnesweg 28
3316 GL Dordrecht
Tel. +31-786 544 777
Fax +31-786 544 733

OVER ELCEE:

Elcee Holland uw sales partner voor igus

- Geen minimum orderwaarde
- Meer dan 100.000 producten op voorraad!
- Gratis monsters

Het igus® concept 'plastics for longer life' staat voor duurzame machineonderdelen van speciaal kunststof, met lage frictie en nauwelijks slijtage. Elcee heeft een indrukwekkende voorraad van de diverse kwaliteiten in huis en kan veel van de programma-lijnen binnen 24 uur uit voorraad leveren.

Elcee Holland B.V. is de agent voor igus in Nederland. Neem voor al uw vragen over advies & verkoop van igus lager- en lineairtechniek contact op met Elcee Holland B.V.

De begrippen "igus", "Apiro", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain-systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "flizz", "ibow", "igear", "iglide", "iglidur", "igubal", "kineKIT", "manus", "motion plastics", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBeL", "speedigus", "triflex", "roboLink" en "xiros" zijn in de Bondsrepubliek Duitsland en eventueel internationaal beschermd als handelsmerk.