

Stinis ontwikkelt efficiënter hefsysteem voor containertransport

inhoud:

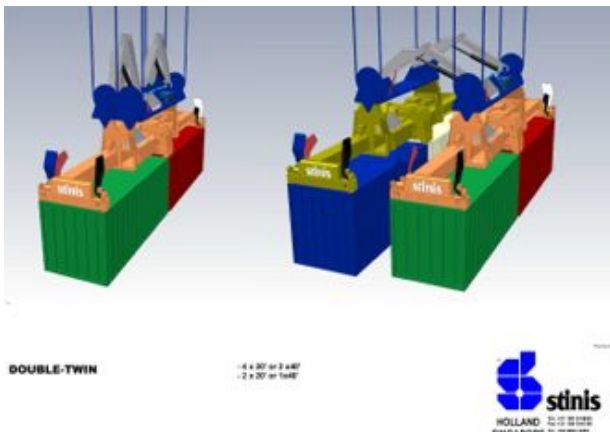
[Knappe demonstratie](#)

[Flexibele constructie](#)

[Het beste van alles](#)

Aan het begin van dit jaar begon Stinis met de ontwikkeling van een speciaal hefsysteem voor containers. Niet alleen moest het "Dubbeltwin" gedoopte werktuig tweemaal zo veel vracht kunnen verplaatsen als de bestaande systemen; ook de manoeuvreerruimte van hefwerktuig plus lading moest groter worden. Speciaal voor dit project werd Autodesk Inventor aangeschaft.

Containers boven op het dek van een zojuist aangemeerd schip zijn meestal leeg. Voor de terugreis was er geen vracht om ze te vullen. "Die relatief lichte containers wil je zo snel mogelijk van boord hebben", vertelt Mathieu de Vries -- project engineer bij Stinis. "Bestaande hefsysteem kunnen er doorgaans maximaal twee tegelijk verplaatsen. De containers worden verankerd aan een spreader. Dat is een zware, in lengte variabele arm. De spreader is op zijn beurt bevestigd aan het headblock, een constructie waarmee de kraan kan hijsen. Het bijzondere van onze Dubbeltwin is het wendbare dubbele headblock waaraan twee spreaders kunnen hangen. Zo verplaatsen we maximaal vier containers tegelijk. Dat betekent dus een flinke tijdsbesparing."



Aan de Dubbeltwin kunnen een of twee spreaders gehangen worden

Knappe demonstratie

[up](#)

Omdat er op dit moment nog geen echte Dubbeltwin geproduceerd is, demonstreert De Vries het principe van het dubbele hefsysteem in Autodesk Inventor. Dat pakket werd specifiek voor dit project gekocht. In januari van dit jaar kon Stinis met de nieuwe software --en dus met de ontwikkeling van de Dubbeltwin-- aan de slag. Maar een interne opdracht luidde dat het complete systeem in april al gedemonstreerd moest worden op de TOC-beurs in Antwerpen. Frank Brinks van Isah Cadd, de Autodesk-dealer van Stinis, is ook aanwezig bij het gesprek. "Ik zei toch dat januari nog wel op tijd was", lacht hij. "Inderdaad hebben we heel snel leren werken met Autodesk

Flexibele constructie

[up](#)

Stinis is niet het enige bedrijf dat de dubbele spreader bedacht. Het ontwikkelde wel als eerste een constructie met een wendbaar headblock. Via hydraulische cilinders kunnen beide spreaders vrij bewegen. Het grote voordeel daarvan is dat containers niet per se netjes uitgelijnd of op gelijke hoogte moeten staan. En ook obstakels bij in- of uitladen van bijvoorbeeld een scheepsruim kunnen gemakkelijker ontweken worden. Het komt wel eens voor dat de hoekprofielen, waarlangs containers in het ruim opgestapeld worden, beschadigd raken. De Vries: "Stuit je bij het uitladen van een container op zo'n "braam", dan is de kans groot dat je je hele headblock aan gort trekt. In het beste geval moest een slijper het ruim in om het obstakel te verwijderen: een tijdrovende klus. Met de Dubbeltwin zul je dergelijke hindernissen in veel gevallen kunnen ontwijken."



"De truc is nu dat we het dubbele headblock gemakkelijk als het ware kunnen samenvoegen, zodanig dat er ook maar één spreader onder kan hangen. Tot nu toe was dat niet mogelijk: of je had een constructie voor een enkele spreader, of je had een headblock toegerust voor twee spreaders. Wilde je de capaciteit wisselen, dan moest je dus ook het headblock vervangen. En dat kost heel veel tijd en inspanning. Alleen al omdat je al je kabels moet inscheren."

Het beste van alles

[up](#)

Heel veel tekeningen van parts van spreaders en headblocks lagen al klaar bij Stinis, gemaakt in eerdere versies van AutoCAD. Uiteraard bestond de wens dat die hergebruikt konden worden in het

Inventor", vervolgt De Vries. "En toch moet je anders leren denken bij de overgang van 2D naar 3D. Het geeft maar aan dat de parametrische opzet prettig en intuïtief werkt. Sterker nog: voor dit project inclusief de presentatie konden we bogen op Jeroen Bruin, stagiair van de TU Delft. En hoewel de universiteit geen Autodesk-software gebruikt, kon Jeroen in no time werken met Autodesk Inventor. Hij vond het zelfs gemakkelijker dan het programma dat hij gewend was."



Mathieu de Vries (l) en Frank Brinks (r) bij een gloednieuwe spreader.

[volgende kolom](#)

nieuwe ontwerp. Autodesk Inventor bood die mogelijkheid, plus de functionaliteit van Mechanical en Mechanical Desktop. "Je hebt dus het beste van alles", aldus De Vries. "We maakten altijd al veel gebruik van Genius. Omdat het nu onderdeel is van Mechanical kunnen we er gewoon mee blijven doorwerken. En Inventor heeft veel uitstekende features, zoals lasaanduidingen die in vroegere software ontbraken. Bijkomend gemak is de integratie van tekeningen en logistiek in één pakket. Technische, productie- en verkoopinfo beheren we in hetzelfde pakket. Zo is bij ons bijvoorbeeld Isah 7, het ERP-pakket van Isah, gekoppeld met Inventor. En dat is reuze handig."

De Vries: "Met een ander programma hadden we ook nooit zo snel kunnen tekenen". Ontwikkeling en presentatie waren op tijd gereed voor de beurs. Bovendien studeerde Jeroen af met een zeer goed resultaat. Het is de bedoeling dat de eerste Dubbeltwin begin 2003 uit de fabriek rolt. Voor de komende vijf jaar moet dit één van de paradepaardjes worden van Stinis. "De enige beperking op dit moment is het hefvermogen van kranen. Vier lege twintig-voet containers wegen samen zo'n tien ton. Dat is voor huidige kranen, die tot 90 ton kunnen tillen, geen enkel probleem. Vier volle containers wegen echter al snel 120 ton. Het wachten is nu dus op krachtigere kranen. Tot die tijd kunnen we met de Dubbeltwin nog wel even vooruit."