



SNELWISSELAAR

RotaQ-snelwisselsysteem voor autolaadkranen

Werkvoorbereiders of gemeenten met een knijperauto, of stenenrijders, ze kennen het allemaal; het wisselen van knijperbak, palletvork, Hulo-tang of vacuümset kost gewoon tijd. Afstappen en handmatig koppelen en pennen slaan is de praktijk. Transportondernemer John Bleekman bedacht dat het makkelijker zou moeten en ontwikkelde de RotaQ-snelkoppeling.

Slimme ideeën ontstaan vaak vanuit de praktijk, op de werkvloer. Dat blijkt in elk geval uit het verhaal van RotaQ. Bleekman, die in het Gelderse Beek een zand- en grindhandel heeft, liep in zijn dagelijkse praktijk tegen een probleem aan. Met meerdere eigen vrachtwagens met laadkraan rijdt hij zowel bestratingmateriaal, losgestort zand en grind, maar ook bigbags. Dat betekent regelmatig wisselen tussen uitrustingsstukken.

Zelf bedacht en gemaakt

John: 'We hadden toen een kraan zonder afstandsbediening.

Het laden van bigbags deden we met kettingen aan de knijperbak. Dat betekende dat we 20 keer per vracht op de vrachtwagen moesten klimmen om deze los te maken. Later maakten we een bigbagspider aan de kraan, dat ging al een stuk makkelijker. Het wisselen tussen knijperbak en vier-sprong kostte echter tijd. Op een avond schetsten we daarom een zelfbedacht systeem om de knijperbak eenvoudig en snel aan en af te koppelen. Later maakten we dat de hydraulische koppeling ook volledig automatisch werkt.' Bleekman liet bedrijven in de regio onderdelen produceren die hij zelf in elkaar zette, om zo de schets tot werkelijkheid te brengen.



De RotaQ-snelkoppeling koppelt uitrustingsstukken automatisch. De dikke centreerpen valt in het gat van de tegenplaat. De rotator draait de koppeling een kwartslag, vast. De twee pennen links vergrendelen en koppelen de hydrauliekfunctie.



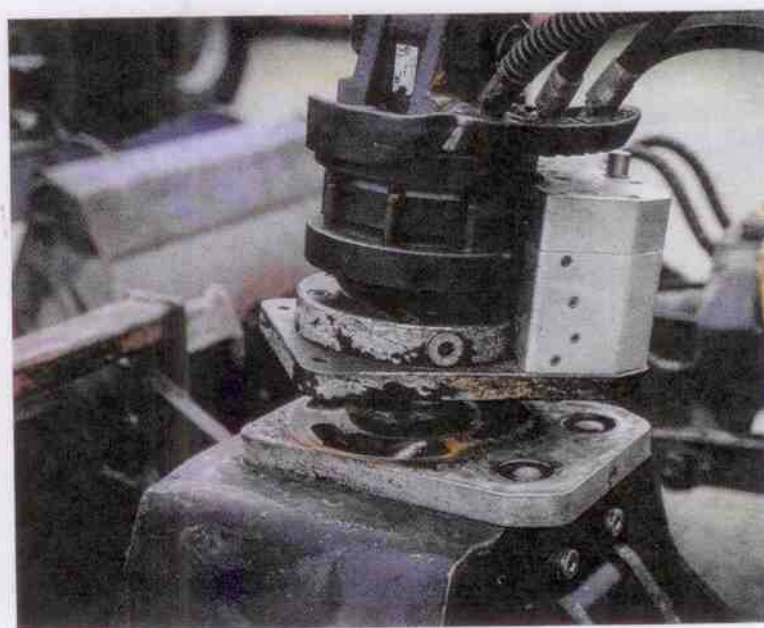
RotaQ bouwt de set zelf op. Dat duurt een uur of vier. Het elektrisch ventiele switcht tussen de vergrendelings- en normale extra functie. Met een kastje zit je hiertussen. Ter voorkoming van bedieningsfouten is een vertraging in car met een zoemer en lichtsignaal ingebouwd.

Gepatenteerd en praktijkrijp; zo werkt het

Toen het eenmaal functioneerde, patenteerde Bleekman samen met compagnon Ben Gerritsen het concept en werd RotaQ opgericht om het systeem te vermarkten. Na zeven jaar van doorontwikkelen, investeren en testen op het eigen bedrijf is het systeem praktijkrijp. Het werkt als volgt: aan de standaardrotator van de laadkraan bevestig je permanent het RotaQ-snelkoppeldeel, dat bestaat uit een blok met daarin verwerkt de hydraulieksnelkoppeling. De aan te koppelen uitrustingsstukken voorzie je van een koppelplaat. De RotaQ heeft een dikke centrale pen die de koppeling in de tegenplaat centreert. Met een sleutelgatverbinding met drie pennen draai je de RotaQ-snelkoppeling met de rotatorfunctie een kwartslag rechtsom vast aan de stalen koppelplaat. Het uitrustingsstuk is nu mechanisch verticaal gekoppeld. Twee pennen zakken vervolgens uit de snelkoppeling in het koppeldeel. Deze vormen de vergrendeling en koppelen tevens de hydrauliekfunctie intern aan. Een veersysteem zorgt ervoor dat het deel te allen tijde gekoppeld blijft, ook wanneer de druk onverhoopt wegvalt. Koppelen van een stenenklem of Hulo-tang gaat volledig automatisch dus, zonder tussenkomst van de kraanbestuurder. Mede dankzij de dunne onderplaat is de totale hoogte van de rotator met RotaQ-snelkoppeling slechts 3 centimeter hoger. Dat is een belangrijk verschil met bestaande alternatieven. De slangen zijn beschermd intern weggewerkt waardoor er minder kans is op schade, maar belangrijker is: je hoeft niet meer af te stappen om zelf de pen te verwisselen of de hydrauliekslangen aan te koppelen. Automatisch koppelen vermindert de kans op knoeien met olie, werkt veiliger en is vooral veel sneller. John ontwikkelde het systeem voor de laadkranen, maar verkocht ook al een snelkoppeling voor een overslagkraan. Ook is er interesse vanuit de transporteurs die rijden met stentrailers en verrijdbare kranen. De ondernemers werken naast het huidige 4,5-tons RotaQ 45-model daarom aan een 8- en een 12-tons model voor de zwaardere autolaadkranen en overslagkranen. Als instapmodel is er een variant met handmatige in plaats van elektro-hydraulische vergrendeling. Dat verlaagt het investeringsbedrag, en dus de drempel.

Je moet het zien werken

'Het systeem is goed. Maar klanten hebben niets aan een mooi verhaal, vinden wij. We vinden dat ze zelf het beste kunnen ervaren wat de voordelen zijn van het systeem, daarom doen we veel demo's. Het systeem kan zichzelf dan verkopen, denken wij. Nu er een aantal draaien merken we al dat de vraag toeneemt: mensen moeten het zien.' Bleekman verwacht een soortgelijke ontwikkeling als bij de draaikantelstukken op mobiele graafmachines. 'Als mensen in praktijk zien wat de voordelen zijn, dan verwachten we dat de verkoop de komende jaren toeneemt. Nu draaien er zeven systemen in Nederland, België en Frankrijk in praktijk. Bij toenemende vraag kunnen we ook de productieaantallen opvoeren. Dat versterkt de afzet. Bakker Hydraulic Products verkoopt het systeem inmiddels op de exportmarkten en we hebben een goede samenwerking met kraanleverancier Hiab.



De snelkoppeling op het koppeldeel. De slechts 3 centimeter dikke tussenplaat houdt de snelkoppeling heel compact. Het blok herbergt de hydraulieksnelkoppeling en vergrendeling. Koppelen binnen een tiental seconden zonder handwerk.