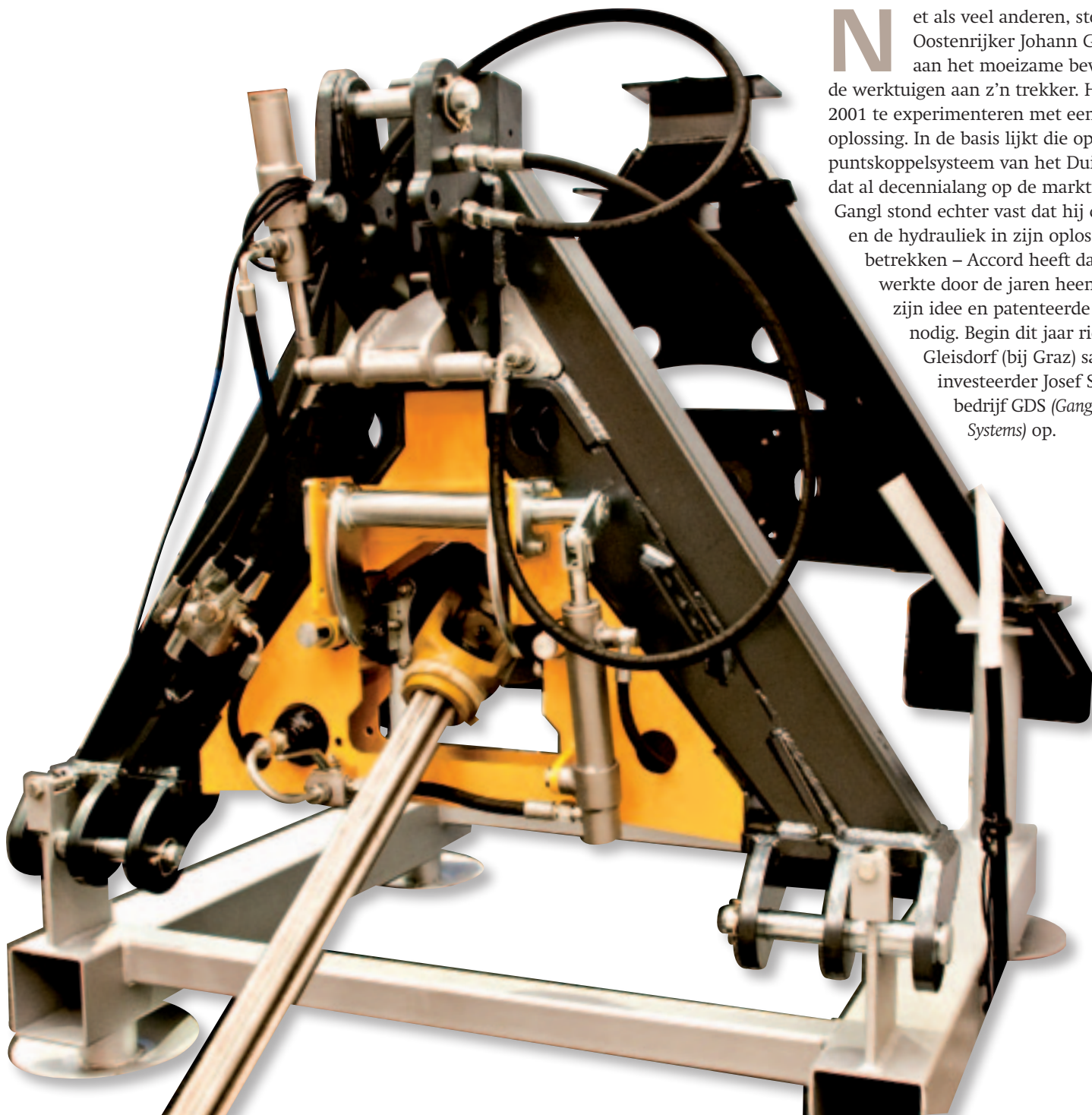


Moeiteloos aankoppelen

Het aankoppelen van machines in de driepuntshef is vaak lastig. Vooral bij zware machines die niet met de hand te bewegen zijn en zeker als er ook nog een koppelingsas op de aftakas moet. Het lijkt er op dat het bedrijf GDS deze problematiek uit de wereld helpt.



Net als veel anderen, stoorde de Oostenrijker Johann Gangl zich aan het moeizame bevestigen van de werktuigen aan z'n trekker. Hij begon in 2001 te experimenteren met een eigen oplossing. In de basis lijkt die op het driepuntkoppelsysteem van het Duitse Accord, dat al decennialang op de markt is. Voor Gangl stond echter vast dat hij de aftakas en de hydrauliek in zijn oplossing wilde betrekken – Accord heeft dat niet. Gangl werkte door de jaren heen rustig aan zijn idee en patenteerde het waar nodig. Begin dit jaar richtte hij in Gleisdorf (bij Graz) samen met investeerder Josef Schober het bedrijf GDS (*Gangl Docking Systems*) op.

Er werd optisch nog het nodige verbeterd, de techniek werd rijp gemaakt voor serieproductie en GDS toonde het systeem onlangs in Oostenrijk aan de pers.

Driehoek als basis

Het logo van GDS is een gestileerde driehoek. Die vorm is – net zoals bij Accord – de basis van het systeem. De driehoek aan de trekkerzijde past precies in een open driehoek aan de werktuigzijde en schuift daar van onderaf in. Vervolgens worden de beide delen mechanisch vergrendeld. Tegelijkertijd zijn dan in de kop van de beide driehoeken twee snelkoppelingen voor de hydrauliek in elkaar geschoven. Deze olieleidingen kunnen rechtstreeks één dubbelwerkende cilinder voeden of de olie naar een elektrisch bediend verdeelblok sturen. Van daaruit zijn dan meerdere cilinders op het werktuig te bedienen. GDS lost zo een belangrijk knelpunt op: je hoeft als chauffeur niet meer tussen trekker en werktuig te kruipen om slangen te bevestigen.

Groothoekkoppeling

Hetzelfde geldt – als je dat wilt – voor de koppelingsas van de aftakas. De telescopische as tussen trekker en werktuig is over het algemeen zwaar, zeker als er aan de trekkerzijde een groothoekkoppeling zit. Je moet veel kracht zetten om hem op te tillen, op de aftakas te schuiven en tegelijkertijd ook nog de sluitring of vergrendelpen moet indrukken. Johann Gangl heeft dat probleem opgelost door de koppelingsas als het ware te verdelen in twee korte stukken. Beide helften worden na het in elkaar glijden van de driehoeken en het tot stand komen van de olieverbinding hydraulisch in elkaar geschoven en vervolgens mechanisch vergrendeld. Dat gebeurt vanaf de trekker door elektrisch een klein stuurventiel te bedienen. Als de koppeling tot stand is gekomen, is de oliestroom weer beschikbaar voor het werktuig. Ook het veren ontgrendelen van de beide driehoeken gebeurt langs elektrohydraulische weg. Op de eenvoudige basisversie zonder tussenasverbinding gaat dat mechanisch via een koord.

In drie maten

GDS heeft het koppelsysteem nu klaar voor de hefcategorieën I en II; categorie III is bijna klaar. De basisversie (zonder tussenaskoppeling) voor categorie I en II kost 2.317 euro exclusief btw. Die versie is eventueel later alsnog met de aftaskoppeling uit te breiden. Koop je die er meteen bij, dan bedraagt de prijs op 4.733 euro. Het koppelstuk voor



▲ Een werktuig zoals dat er met GDS uitziet. Olieleidingen ontbreken omdat deze kloofmachine zijn eigen hydrauliek heeft via de tussenas. Ook de koppelplaat voor de tussenas is hier niet gemonteerd.



▲ De GDS categorie I en II kost inclusief tussenaskoppeling 4.755 euro. Voor elk werktuig komt daar een bok à 1.000 euro per stuk voor de werktuigzijde bij. Een werktuigbok inclusief tussenaskoppeling kost 1.440 euro.

de aftakas aan de werktuigzijde (dat is voor elk merk en type machine weer anders) komt daar nog bij en kost 440 euro. Of GDS daarmee aantrekkelijk is, is met een rekenmodel op de site van GDS te bepalen. Volgens het voorbeeld kan een boer ruim 4.600 euro per jaar besparen. Uitgangspunten bij deze berekening zijn: vier keer per dag van werktuig wisselen (winst bij het aankoppelen vijf minuten, bij het afkoppelen twee minuten), een dieselprijs van 1,33 euro, een uurloon van 35 euro, een verbruik van de stationair lopende trekker van 5 l/h en vijf werkdagen per week. Voor een besparing van 4.600 euro kun je wel een investering doen. Let wel: alle werktuigen die bij dat wisselen betrokken zijn, moeten dan zo'n GDS-bok hebben. Dat kost zo'n 1.000 euro per werktuig.

Werktuigfabrikanten

De driehoek aan de werktuigzijde wordt aangepast aan het werktuig en de plaats van de koppelpunten. Het zou nog mooier zijn als fabrikanten hun werktuig als optie af-fabriek met een GDS-driehoek zouden uitvoeren in plaats van met de normale koppelpunten. Dan komt het werktuig niet

onnodig ver naar achteren te hangen. De GDS-driehoek kan zowel voor als achter in de driepunts. Een hydraulische topstang vereenvoudigt het aankoppelen omdat de driehoeken dan gemakkelijker in elkaar schuiven. De stroomkabel in het stopcontact steken voor het elektrische verdeelblok op het werktuig en/of voor de verlichting is het enige dat je nog met de hand moet doen. Uiteraard werkt Johan Gangl ook op dat punt nog aan een elegante oplossing.

Enthousiasme

De interesse voor het idee van Gangl is groot. Sinds investeerder Josef Schober in het project is gestapt, zijn er volgens GDS al zo'n duizend bestellingen geplaatst. Voor 2013 rekenen Gangl en Schober op het tienvoudige. Of die verwachting gerechtvaardigd is, zal de tijd leren, maar feit is dat de behoefte aan een goed koppelsysteem groot is. Enerzijds is er de tijdwinst, maar net zo belangrijk is het ontbreken van ergernis. Als derde punt is er het verdwijnen van de risico's die het voor de chauffeur of een medewerker met zich meebrengt om tussen de trekker en het werktuig te kruipen. GDS is te vinden op www.ganglsystems.com.