

Krachtig én gevoelig

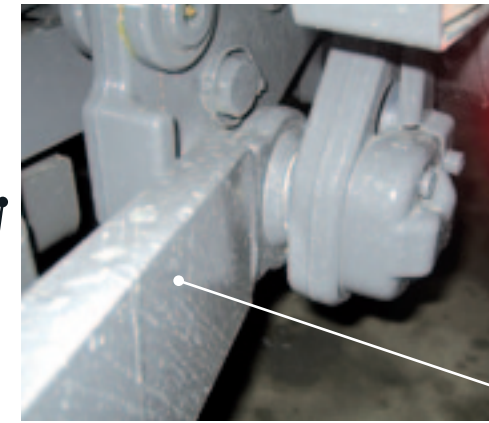
Met behulp van elektronica heeft de hefinrichting zich ontwikkeld tot een fijngevoelige kracht op de trekker. Maar hoe werkt die eigenlijk?



2 Met de draaiknop voor positieregeling kun je de hefinrichting laten stijgen of zakken. Indicatielampjes geven dat aan.



Een nok op de hefarm (die een voeler in de sensor bedient) geeft een spanning door, die overeenkomt met de hoogte van de hefarmen. Met de draaiknop voor de positieregeling kun je de hoogte van de hefarmen instellen. Met knop 3 begrenst je de maximale hefhoogte.



Met deze knop wordt de trekkrachtregeling ingesteld. Met verschillende standen kun je instellen hoe groot de trekkracht mag zijn voordat de hef gaat reageren. Het signaal van de trekkracht komt via de trekpenen (zie foto hierboven).

Fabrikant maken vaak gebruik van dezelfde toeleveranciers

5 Doordat de trekpen wordt belast ontstaat er in de asensor een verschil in weerstand en dat leidt tot verschillende spanningsignalen. Deze signalen worden vervolgens in de procescomputer vergeleken met de ingestelde waarde en de hefinrichting past zich aan.

techniek op elke landbouwtrekker terug te vinden. De uitvoering is per trekkermerk verschillend, maar de werking berust bij elke trekker op dezelfde principes. Vaak maken de fabrikanten zelfs gebruik van dezelfde toeleverancier.

Wat er de afgelopen jaren ook allemaal is veranderd en gemoderniseerd, nog steeds moet de chauffeur bepalen wat er met de hef gebeurt. Daarvoor heeft hij de beschikking over een bedieningspaneel. Verder zijn er sensoren nodig. Het kan zijn dat de sensoren actief betrokken zijn bij het uitvoeren of dat ze iets meten dat verwerkt moet worden in de procescomputer van de hefinrichting, de zogeheten blackbox. En natuurlijk heb je olie, de stuurschuiven en hefcilinders nodig om de hefinrichting te laten werken.

De elektronische hefinrichting

Uiteindelijk kan er nog veel meer geregeld worden met een elektronische hefinrichting. Elk merk heeft zo een eigen invulling en het varieert van heel simpel tot erg gecompliceerd. Belangrijk is dat u zich goed laat informeren over de mogelijkheden en dan concludeert of ze voor u belangrijk zijn. ◀

Bij de ontwikkeling van de hefinrichting op trekkers springen er twee technologische vondsten uit: de trekweerstandregeling en de invoering van de elektronische hef, halverwege de jaren tachtig. Aanvankelijk was de hefinrichting op de trekker niet meer dan een techniek om werktuigen achter de trekker te bevestigen en te dragen. Maar Harry Ferguson vond de trekkrachtregeling uit. Bij te veel weerstand, werd de hef iets geheven waardoor de druk op de achterwielen toenam en de trekker meer trekkracht kon ontwikkelen. De elektronische hefinrichting deed halverwege de jaren tachtig haar intrede. En die ontwikkeling bood weer nieuwe mogelijkheden, zoals dansonderdrukking. Vandaag de dag is die



Met deze knop zijn 9 standen van de hefsnelheid vast te stellen. Dit signaal gaat naar de procescomputer om daarmee de proportioneel geregelde stuurventielen te bedienen. Deze functie is dus geheel elektronisch geregeld.

1

3

4

6

Deze knop is voor de dansonderdrukking. Als de trekker met hogere snelheden rijdt zal een gedragen werktuig meer of minder kracht uitoefenen op de hefinrichting. Dus signalen van de rijsnelheidsensor en de trekkracht pennen geven informatie om de hefinrichting te laten compenseren. Het begint bij een snelheidsregeling en kan overgaan op een slipregeling, dat kun je aflezen aan de hand van indicatielampjes.