

Lange markeurs veilig opbergen

Met een tand of schijf een spoor maken om bij de volgende trek precies op de juiste rijenafstand te rijden, is een van oudste manieren van markeren. Met de breder wordende machines worden deze markeurs langer en daarmee kwetsbaarder. Amazone heeft dat probleem op ingenieuze wijze opgelost. Het idee is dan ook gepatenteerd.

Een van de oudste hulpmiddelen voor precisie is de markeur. Werd de markeur vroeger bij smalle machines handmatig over een afstand van pakweg 50 cm op en neer bewogen, bij de huidige bredere machines zijn deze markeurs te lang. Zo zette iemand de niet-werkende markeur tijdens een rit in een verticale stand zodat hij niet naar obstakels om hoefde te zien. Tenminste, dat dacht hij totdat de top de onderkant van een boom raakte en de constructie volledig werd ontzet. De ontwerpers bij Amazone hebben dat probleem op een hele slimme wijze opgelost met aan elke zijde een extra hydraulische cilinder, hydraulische ventielen en een scharnierbaar tussenstuk.

Volledig opgeklapt

In figuur A ligt de markeur (2) volledig ingeklapt op het draagraam (1). Door olie toe te voeren naar de eerste cilinder (6) gaat het 'driehoekige' tussenstuk (3) over 90 graden draaien om scharnier (5), totdat het tussenstuk het hydraulisch ventiel (9) indrukt. Op dat moment staat de drager van de markeur (2) verticaal (figuur B). Het ingedrukte ventiel (9) geeft een signaal naar het ventielenblok (niet op tekening). De olie naar de eerste cilinder (6) wordt afgesloten en er komt een verbinding tussen dit ventielenblok met de tweede cilinder (7). Er gebeurt niets, want

de markering wordt gemaakt met de (niet getekende) andere markeur. Na keren op de kopakker stuurt de chauffeur wel olie naar de tweede cilinder (7). Deze cilinder strekt zich net zover totdat de markeerschijf de grond raakt (figuur C). Aan het eind van de trek gebeurt het omgekeerde. De hydraulische cilinder (7) wordt ingetrokken totdat ventiel (8) ingrijpt en de olie-

stroom van die cilinder wordt stilgelegd. Met dat ingedrukte ventiel wordt het oliecircuut weer gewijzigd en wordt de eerste cilinder (6) ingetrokken, totdat de markeur weer geheel is opgevouwen. Is er in de verste verte geen boom of andere hindernis te bekennen dan kun je ook de markeur in verticale stand laten staan tijdens de inactieve terugrit. **LM**

Lange markeurs kunnen in verticale stand tegen opstakels stoten. Amazone bedacht hiervoor een volledig opklapbare markeur via een extra hydraulische cilinder, hydraulische ventielen en een scharnierbaar tussenstuk.

Legenda

- 1 = draagraam van het werktuig
- 2 = markeur aan lange arm
- 3 = scharnierbaar tussenstuk
- 4 = bevestigingssteun op draagraam
- 5 = scharnierpunt tussenstuk met raam
- 6/7 = hydraulische cilinders
- 8/9 = hydraulische ventielen
- 10 = scharnierpunt tussenstuk met markeur

