

Autopoziomowanie osprzętu w ładowaczach czołowych

Drążkiem lub olejem

Samoczynne prowadzenie narzędzia równoległe do podłoża w całym zakresie ruchu wysięgnika jest obecnie oferowane przez prawie wszystkich producentów ładowaczy czołowych, zarówno zagranicznych, jak i krajowych. Na rynku konkurują ze sobą głównie dwa podstawowe rozwiązania.

Pierwsze ładowacze czołowe wyposażone były jedynie w siłowniki wydzwigu ramion, zaś obsługa osprzętu ograniczała się do rozładunku zawartości narzędzia poprzez pociągnięcie linki i zwolnienie tym samym zatrasku. Następnie w celu ponownego zaryglowania należało opuścić całkowicie osprzęt do podłoża. Takie konstrukcje do dziś znajdują się w ofercie rodzimych producentów. Ich zastosowanie jest jednak ograniczone generalnie do przeładunku materiałów sypkich, słomy i obornika na wysokość nieprzekraczającą 2,5 m.

Dominacja prostowodów

Wraz z rozwojem i wzrostem wydajności hydrauliki ciągników pojawiły się na ładowaczach czołowych siłowniki hydrauliczne do bezstopniowego regulowania położenia osprzętu. Takie rozwiązanie pozwoliło w całym przedziale pracy ramion dokonywać ręcznej korekty położenia narzędzia. Dzięki temu wzrósł zakres zastosowania ładowaczy czołowych. Manualny sposób sterowania obrotem osprzętu w płaszczyźnie pionowej nie sprawdza się jednak przy przeładunku palet. Nie wyklucza go wprawdzie, ale jest bardzo męczący i mało efektywny. Wprowadzone po raz pierwszy w latach 70. ub. wieku automatyczne utrzymywanie narzędzia w tej samej pozycji względem podłoża pozwoliło dopiero na sprawną, komfortową i bezpieczną współpracę wysięgnika z tzw. paleciakiem. Wzrosły także możliwości i wydajność operacji z innymi narzędziami. Wysokość unoszenia ładunku we współczesnych ładowaczach czołowych dochodzi do blisko 5 m, a w przypadku wysięgników teleskopowych nawet tę barierę przekracza. Wśród polskich producentów prowadzenie równoległe pojawiło się pierwszy raz na przełomie lat 70. i 80. zeszłego stulecia. Pionierem w jego skonstruowaniu i zastosowaniu była ówczesna Warmińska Fabryka Maszyn Rolniczych w Dobrym Mieście (obecnie spółka Ursus).

Utrzymywanie osprzętu w niezmienniej pozycji względem podłoża może zachodzić na trzy sposoby: mechanicznie, hydraulicznie lub elektronicznie. Jedynym ak-



Dominującym sposobem równoległego prowadzenia osprzętu w ładowaczach czołowych jest układ prostowodowy. Wprawdzie przeładunek obornika tzw. krokodylem nie jest zadaniem wymagającym wypoziomowania, ale z pewnością podniesiona zostanie efektywność pracy.

tualnie producentem oferującym wszystkie wersje autopoziomowania jest amerykański koncern John Deere. W gronie firm dysponujących dwiema pierwszymi formami równoległego prowadzenia znajdują się: francuski MX i włoska Sigma 4. Do niedawna grupę tę zasilał także niemiecki Stoll. Wyłącznie mechaniczne utrzymywanie narzędzia w stałej pozycji mają w ofercie tacy krajowi producenci, jak m.in.: Hydramet z Giżycka, Ursus z Dobrego Miasta, Sipma z Lublina, Hydrometal z Ostrowi Mazowieckiej, Pomarol z Biskupca, Me-

tal-Fach z Sokółki, Pronar z Narwi, Me-prozet z Międzyrzecza Podlaskiego, Agromasz z Mrągowa, Metal-Technik z Łomży, Inter-Tech z Zambrowa, Spaw-Met z Kunowa, Wol-Met z Zielonej Wsi i MatStal ze Skarszewa. Wśród obecnych na naszym rynku firm zagranicznych, specjalizujących się w mechanicznym poziomowaniu, znajdziemy: szwedzkiego Quicke, niemieckiego Stolla, czeskiego Trac-Lifta z grupy Zetor System oraz hiszpańskie marki – Tenias i BMH. Jedynym producentem skupiającym się wyłącznie na hydraulicznie realizowa-