



Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 45a, 59/04

Zgłoszono: 18.II.1965 (P 107 502)

Pierwszeństwo: 09.III.1964 dla zastrz. 1—8
01.VI.1964 9 i 10

MKP A 01 b

Niemiecka
Republika
Federalna

Opublikowano: 15.XI.1967

59/04

Twórca wynalazku

i
właściciel patentu Heinrich Weiste, Sieningsen (Niemiecka Republika
Federalna)

Urządzenie do sprzęgania jednej lub kilku maszyn rolniczych
z ciągnikiem za pomocą podnośnika trójpunktowego

1

Wynalazek dotyczy urządzenia do sprzęgania jednej lub kilku maszyn rolniczych z ciągnikiem za pomocą podnośnika trójpunktowego. W znanych urządzeniach do sprzęgania maszyn rolniczych, na podnośniku umieszczona jest rama sprzęgająca zaopatrzona w trzy haki do sprzęgania, które chwytają od strony maszyny odpowiednie elementy części sprzęganych. Taki przebieg sprzęgania następuje przy nierównym terenie pewne trudności, ponieważ element sprzęgający pod wpływem podnośnika tylko wtedy sam się zaczepia, gdy ciągnik i maszyna pokrywają się śladami stojąc wzajemnie na płaszczyźnie poziomej.

Celem wynalazku jest stworzenie takiego urządzenia sprzęgającego, które umożliwiałoby także przy niekorzystnym ustawieniu maszyn sprzęganych niezawodne połączenie między ciągnikiem i maszyną bez stosowania dodatkowych środków.

Zgodnie z wynalazkiem od strony ciągnika elementem sprzęgającym jest rama kątowna złożona odpowiednio z prętów czworokątnych, osadzona obrotowo swą podstawą na dolnym elemencie kierującym podnośnika a swym wierzchołkiem podwieszona na górnym elemencie kierującym sprzężycie i osiowo między dwoma położeniami skrajnymi w sposób przesuwany, przy czym zamocowany pionowo na maszynie element do sprzęgania zwrotnego w postaci dwóch ceuwek ma pokrywające się wzajemnie otwory profilowe wykonane na blasze trójkątnej zamykającej ścianę tylną pod

2

kątem takim, że rama kątowna części sprzęgającej jest wprowadzona od dołu swym wierzchołkiem do otworu profilowego.

Przesuwana lub sprężysta konstrukcja ramy kątownej przy dolnym elemencie kierującym może być uzyskana albo dzięki temu, że górny element kierujący jest teleskopowo wysuwany w kierunku osiowym i część przesuwana znajduje się pod działaniem nacisku hydraulicznego, albo jedna z rur górnego elementu kierującego zawiera sprężynę. Tę postać konstrukcji można zastosować, gdy ciągnik jest pierwotnie wyposażony w zgodne z wyznaczką urządzenie do sprzęgania kierunkowego. Przy przebudowie dotychczasowego ciągnika używa się, przy sztywnym górnym elemencie kierującym, sprężystej i osiowo przesuwnej części pośredniej umieszczonej w wierzchołku ramy kątownej.

Odpowiednio wprowadza się ramę w prowadnice części pośredniej mającej ustalone położenie, przez co rygluje się ramę kątowną, gdy znajduje się ona w położeniu pionowym.

Dalszą cechą wynalazku stanowi konstrukcja części do sprzęgania zwrotnego maszyny sprzęganej.

Zgodnie z wynalazkiem element do sprzęgania zwrotnego jest zamocowany na przednim dźwigarze ramy maszyny i służy jednocześnie jako dźwigar ramy krzyżulcowej maszyny, śruby nastawnej kół maszyny i dalszego wymaganego i niezbędnego

go dla działania maszyny wyposażenia, na przykład przesuwanego górnego elementu kierującego sprzężaniem dalszych maszyn, mechanizmu ryglującego i luzującego lub odbieracza do bezpośredniego połączenia z podnośnikiem ciągnika, który nie jest zaopatrzony w urządzenie do sprzęgania według zgłoszenia.

Urządzenie według wynalazku oddziałuje niezwykle korzystnie na stabilność maszyny przy sprzęganiu i unoszeniu, ponieważ w nim siła chwytająca jest rozłożona równomiernie. Prócz tego osiąga się znaczną oszczędność na ciężarze, ponieważ zbędne są stosowane dotychczas poszczególne bloki nośne i podtrzymujące. Szczególnie korzystne jest użycie rury o przekroju czworobocznym jako przedniego dźwigara ramy maszyny.

Sposób działania i dalsze szczegóły wynalazku wyjaśniono bliżej w związku z rysunkiem, na którym fig. 1 przedstawia w widoku bocznym urządzenie sprzęgające w połączeniu z wysuwym hydraulicznie górnym elementem kierującym ciągnika, fig. 2 — urządzenie w widoku z przodu, fig. 3 — połączenie urządzenia sprzęgającego z elementem pośrednim usytuowanym przy górnym elemencie kierującym ciągnika, fig. 4 — w widoku z przodu urządzenie na fig. 3 a fig. 5 — w widoku aksonometrycznym urządzenie do sprzęgania z ciągnikiem dwóch maszyn rolniczych.

Przymocowana obrotowo w miejscu 10 do dolnego elementu kierującego 9 rama kątowa 1 jest w miejscu 13 zamocowana przesuwnie w kierunku osiowym do górnego elementu kierującego 4 wysuwanego hydraulicznie. Swym wierzchołkiem, na którym umieszczony jest krążek 8 uderza ona w położeniu złożonym przy jeździe wstecznej w zamykającą tylną ścianę 21 sprzęgających części 2, 3 maszyny i ślizga się po niej przy jednoczesnym podnoszeniu w górę dolnego elementu kierującego aż do pokrycia i wejście w profil otworu części sprzęgających od strony maszyny. Przy maszynie stojącej na bardzo pochylonym terenie czynność ta przebiega przy jednoczesnym podnoszeniu maszyny. Krążek w wierzchołku ramy kątowej ułatwia wprowadzenie ramy, szczególnie przy nachyleniach w dwóch płaszczyznach położeniach sprzęganych maszyn. Zostaje ona wprowadzona w otwór profilowy jednego z dwóch ceowników 5. Gdy obie części 1 i 6 profilu pokryją się, wówczas występ 7 spocznie w wycięciu 14 od strony tylnej ściany urządzenia 21. To zaryglowanie, które dzięki działaniu dźwigni 12 może być zwolnione, umożliwia opadnięcie dźwigara maszyny w stanie spoczynku. Dzięki działaniu ręcznej dźwigni 11 można unieruchomić część przesuwą górnego elementu kierującego. Przy zastosowaniu części pośredniej w sztywnym górnym elemencie kierującym 15 (fig. 3) pośredni element 16, 20 zostaje sprężyste zawieszony za pomocą trzpieniowej sprężyny 17 na ramie kątowej 1. Wierzchołek ramy kątowej znajduje się na prowadnicy 18, gdy osiąga ona ustalone położenie. Przy łączeniu prętów czterokątnych od strony ciągnika i ceownika od strony maszyny części sprzęgającej stosować można także inne profile.

Rama kątowa 1 jest umieszczona w tyle brony 22, a element 2 do sprzęgania zwrotnego na kratownicy 23. Zgodnie z wynalazkiem rama 25 maszyny jest zamocowana na przednim dźwigarze 24 i służy jako nośnik ramy krzyżulcowej 26 śruba przesuwowa 27 i odbieracz 28 służą do ewentualnego pośredniego połączenia dźwignika ciągnika.

Sprzęgnięcie drugiej maszyny z pierwszą następuje w podobny sposób.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do sprzęgania jednej lub kilku maszyn rolniczych z ciągnikiem za pomocą podnośnika trójpunktowego, **znamiennie tym**, że ma element sprzęgający od strony ciągnika w postaci ramy kątowej wykonany odpowiednio z prętów czworokątnych zamocowany obrotowo swą podstawą na dolnym elemencie kierującym podnośnika a w wierzchołku podwieszony w sposób przesuwny do górnego elementu kierującego sprężyste i osiowo między dwoma położeniami skrajnymi, przy czym umieszczony pionowo na maszynie element do sprzęgania zwrotnego w postaci dwóch ceowników ma pokrywające się wzajemnie otwory profilowe, wykonane na zamykającej ścianie tylną blasze trójkątnej pod takim kątem, że rama kątowa części sprzęgającej jest wprowadzona swym wierzchołkiem od dołu w otwór profilowy.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że element górny kierujący jest wykonany jako wysuwny teleskopowo w kierunku osiowym.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że element górny kierujący jest osadzony wysuwnie hydraulicznie.
4. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że część przesuwna elementu górnego kierującego znajduje się pod działaniem zawartej w nim sprężyny skrętnej.
5. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że ma umieszczony na sztywnym elemencie górnym kierującym sprężysty i przesuwny osiowo element pośredni do podnoszenia ramy kątowej.
6. Urządzenie według zastrz. 1 i 5, **znamiennie tym**, że wierzchołek ramy kątowej jest osadzony w prowadnicy elementu pośredniego, znajdującego się w położeniu nastawnym.
7. Urządzenie według zastrz. 1—6, **znamiennie tym**, że rama kątowa jest zaopatrzona w umieszczony sprężyste i luzowany za pomocą dźwigni ręcznej występ, który ujmując znajdującą się zwłaszcza w zamykającej tylnej ścianie, część sprzęgającą od strony maszyny.
8. Urządzenie według zastrz. 1—7, **znamiennie tym**, że wierzchołek ramy kątowej jest zaopatrzony w krążek.
9. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że część do sprzęgania zwrotnego jest zamocowana na dźwigarze przednim ramy maszyny i jednocześnie służy jako dźwigar ramy krzy-

żelcowej maszyny, śruby do nastawiania kół maszyny oraz do dalszego wyposażenia wymaganego i niezbędnego do działania maszyny.

10. Urządzenie według zastrz. 1 i 9, **znamiennie** tym, że dźwigar przedni ramy maszyny ma postać rury czworobocznej.

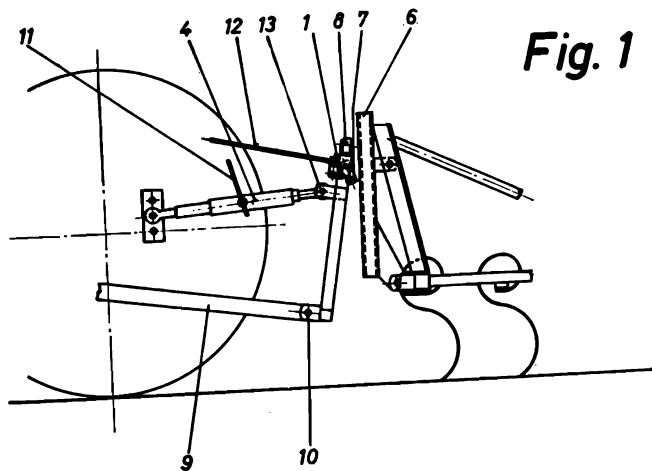


Fig. 1

Fig. 2

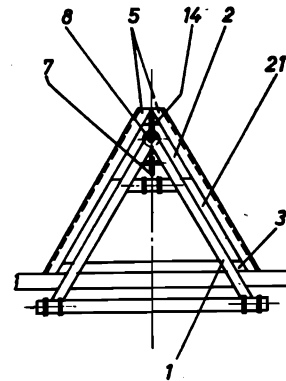


Fig. 3

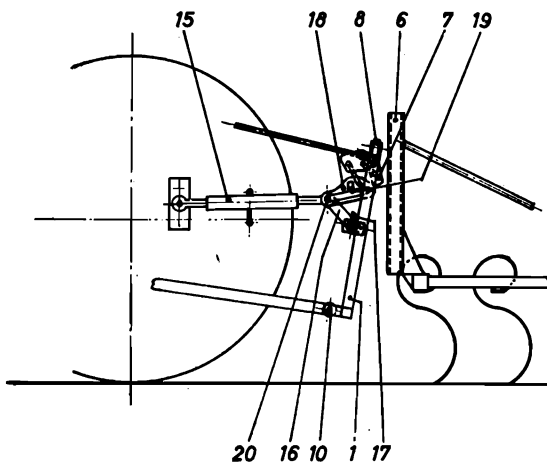


Fig. 4

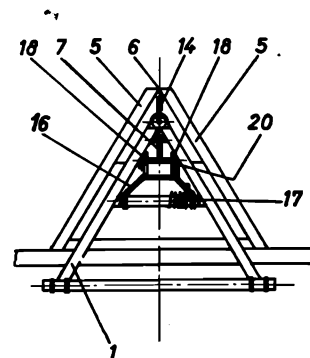


Fig. 5

