

**POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA**



**URZĄD  
PATENTOWY  
PRL**

# OPIS PATENTOWY

**67730**

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 17.VII.1970 (P 142 109)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Opublikowano: 16.VII.1973

Kl. 45a,3/36

MKP A01b 3/36



**Współtwórcy wynalazku: Stanisław Matusz, Ryszard Pióro, Julian Tarnawczyk**

**Właściciel patentu: Instytut Badawczy Leśnictwa, Warszawa (Polska)**

## Urządzenie do uprawy gleby leśnej zawieszane na podnośniku hydraulicznym ciągnika

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do uprawy gleby leśnej zawieszane na podnośniku hydraulicznym ciągnika, umożliwiające prostoliniowy kierunek wyorywanych bruzd i odkładanych skib.

Urządzenie to jest elastycznie zawieszane na podnośniku hydraulicznym ciągnika i umożliwia ochronę roboczych elementów narzędzi, służących do uprawy gleby na terenach leśnych, zawierających liczne ukryte w glebie przeszkody w postaci pniaków, korzeni, kamieni itp.

Dotychczas uprawę gleby leśnej, zwłaszcza częściową, wykonuje się pługami dwuodkładnicowymi. Przebieg wyoranych bruzd i odkładanych skib jest z reguły krzywoliniowy, o licznych skrętach i załamaniach. Szerokość międzyrzędów zmienia się często, co przy konieczności omijania pniaków, dołów itp. nieustępliwych przeszkód, powoduje, że po dokonanej uprawie zaorana powierzchnia zrębowa nie nadaje się do ponownego wprowadzenia urządzeń mechanicznych przy pracach zalesieniowych, pielęgnacyjnych i ochronnych.

Dotychczas narzędzia do uprawy gleby na terenach leśnych zaczepiane są do ciągnika najczęściej za pomocą linek 2—3 m długości co jest niedogodne, gdyż wymaga omijania terenowych przeszkód, a najczęściej wyklucza możliwość sterowania pługiem, a tym samym i utrzymania prostoliniowego kierunku onki.

Zawieszanie narzędzi leśnych na podnośnikach hydraulicznych nie dało również dobrych wyników, ponieważ sztywne zawieszenie i mocowanie narzędzi umożliwia kierowcy unoszenie narzędzi jedynie przy napotykanu widocznej przez kierowcę przeszkody, oraz

2

unoszenie narzędzi podczas nawrotów, omijania dołów itp. większych zauważonych przeszkód terenowych.

Jakkolwiek możliwość szybkiego podnoszenia zawieszonego narzędzia na napotykaną przeszkodzie czyni pracę traktorzysty lżejszą i bardziej wydajną, to jednak na terenach z pniakami i korzeniami widoczność przeszkód ukrytych w glebie jest minimalna, a częstotliwość podnoszenia tak duża, że traktorzysta nie jest praktycznie w stanie, szybko i sprawnie przeprowadzić czynności ciągłego podnoszenia i wyłączenia narzędzia, na skutek czego narzędzie uderza o wystające nad ziemią pniaki, co wpływa ujemnie na narzędzie, podnośnik hydrauliczny i cały układ zawieszenia.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności.

Dla osiągnięcia postawionego celu urządzenie według wynalazku ma układ zawieszenia narzędzi leśnych, zaopatrzony w łańcuchowy łącznik oraz jest wyposażone w osłonę zamocowaną do grzędzieli pługa dla zabezpieczenia pługa przed uderzeniem o przeszkodę.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku perspektywnym, fig. 2 przedstawia osłonę w widoku z przodu, fig. 3 przedstawia osłonę w widoku z boku, fig. 4 — osłonę w widoku z góry, fig. 5 przedstawia układ zawieszenia narzędzi leśnych w widoku z przodu, fig. 6 ten sam układ w widoku z boku, fig. 7 ten sam układ w widoku z góry, fig. 8 przedstawia widok perspektywny łącznika łańcuchowego o regulowanej długości.

Urządzenie według wynalazku składa się z układu zawieszenia narzędzi leśnych połączonego z grzędzielą 1 pługa i zaopatrzonego w łącznik łańcuchowy do połączenia z ciągnikiem oraz z osłony przymocowanej do grzędzieli pługa. Osłona (fig. 2, 3 i 4) składa się z dwóch płyt 2, wykonanych z grubej blachy. W płytach 2 są wykonane dwa szeregi otworów 3 służących do umieszczenia w nich śrub 4, które umożliwiają zmianę położenia osłony na grzędzieli 1 pługa oraz zamocowanie do grzędzieli. W dolnej części płyt 2 są wykonane skośne ścięcia 5, chroniące elementy robocze zawieszonego pługa. Ścięcia 5 umożliwiają wślizgiwanie się osłony na napotymane pniaki i dzięki związaniu z grzędzielą 1 powodują podnoszenie pługa na odpowiednią wysokość, zabezpieczającą go przed czołowym uderzeniem i uszkodzeniem.

Zawieszany na podnośniku hydraulicznym ciągnika układ zawieszenia narzędzi leśnych składa się z belki głównej 6, zakończonej dwoma czopami 7 do łączenia z cięgłami układu hydraulicznego (fig. 5, 6, 7), do której przymocowane są dwa wspomniki 12 i 13 w górnej części złączone sworzniem 14 służącym do zaczepienia łańcucha 16, łącznika łańcuchowego. Wsporniki 12 i 13 połączone są wspomnikiem 15 z pochwą 8. Pochwa 8, jest umieszczona po środku układu i otwory 9 do umieszczenia w nich sworznia 10 oraz śruby mocującej 11.

Łącznik łańcuchowy (fig. 8) o regulowanej długości składa się z łańcucha 16 górnego, połączonego z dolnym łańcuchem 17. Dolny łańcuch 17 składa się z dwóch części połączonych śrubą napinającą 18. Łańcuch dolny 17 jest mocowany jednym końcem do nadlewu haka pociągowego 19 ciągnika, drugim do układu zawieszenia przy pomocy sworznia 10, natomiast górny łańcuch 16 jest połączony z wspomnikami 12 i 13 układu zawieszenia przy pomocy sworznia 14. Napinająca śruba 18 umożliwia regulację głębokości pracy narzędzia zawieszonego na belce 6 układu zawieszenia.

Osłona mocowana przed kompuśem roboczym pługa lub innym narzędziem przewidzianym do pracy w glebach zapniaczonych, charakteryzuje się łatwością wślizgiwania skośnymi ścięciami na nieustępliwe przeszkody oraz przejmując uderzenia występujące przy zetknięciu

się z twardą nieustępliwą a niewidoczną dla traktorysty przeszkodą w postaci pniaka itp. Ruchy osłony występujące przy ślizganiu się po przeszkodzie, przenoszone są na wahliwie zaczepioną belkę 6 układu zawieszenia przy czym uderzenia o przeszkodę są łagodzone przez uchyłne łączniki z łańcuchów 16 i 17.

Dzięki wprowadzeniu elastycznego łańcucha w miejsce sztywnego łącznika uzyskuje się to, że uderzenia o przeszkodę nie przenoszą się ani na belkę 6 układu zawieszenia narzędzi leśnych ani też na żaden element układu hydraulicznego zawieszenia ciągnika. Dzięki urządzeniu według wynalazku uzyskuje się układ zawieszenia chroniący ciągnik, jego cięgła i zawieszane narzędzia robocze przed uszkodzaniem na nieustępliwych przeszkodach leśnych.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do uprawy gleby leśnej zawieszane na podnośniku hydraulicznym ciągnika, **znamiennie tym**, że składa się z układu zawieszenia narzędzi leśnych, połączonego z grzędzielą (1) pługa i zaopatrzonego w łącznik łańcuchowy do połączenia z ciągnikiem oraz z osłony przymocowanej do grzędzieli (1) pługa za pomocą śrub (4) umieszczonych w otworach płyt (2) osłony, przy czym płyty (2) mają u dołu ścięcia skośne (5) dla zabezpieczenia elementów roboczych narzędzi przed wyłamaniem lub odkształceniem powstającym w wyniku uderzenia o nieustępliwą twardą przeszkodę.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że układ zawieszenia narzędzi leśnych, składający się z belki (6) zakończonej dwoma czopami (7) ma na środku zamocowaną na stałe pochwę (8), zaopatrzoną w otwory (9) z umieszczonym w nich sworzniem (10) i mocującą śrubą (11), przy czym do belki (6) przymocowane są dwa wspomniki (12 i 13), zaopatrzone w górnej części w sworzeń (14) do zaczepienia łącznika łańcuchowego.

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że łącznik łańcuchowy składa się z górnego łańcucha (16), który jest połączony z dolnym łańcuchem (17), przy czym dolny łańcuch (17) ma dwie części połączone za pomocą śruby napinającej (18).

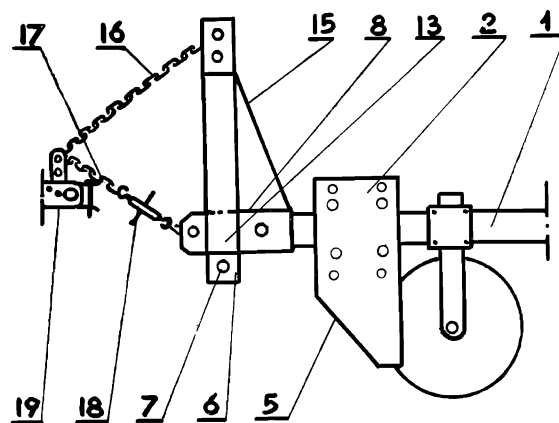
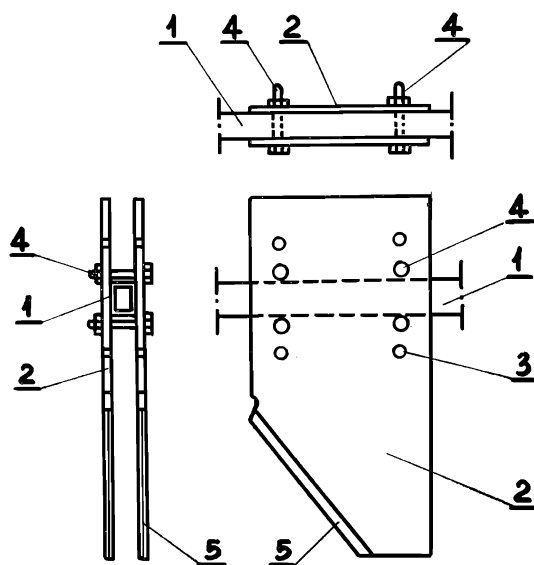


Fig. 1

**Fig.4**



**Fig.2**

**Fig. 3**

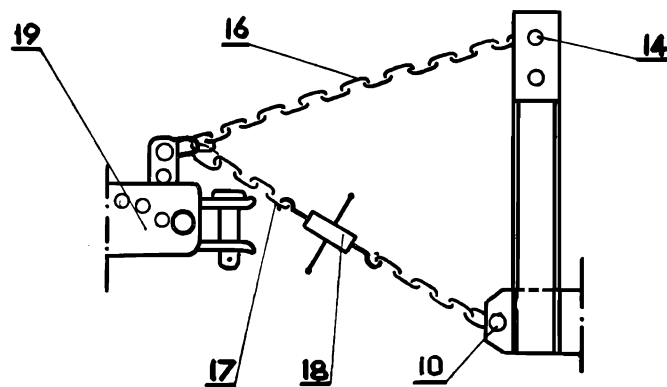
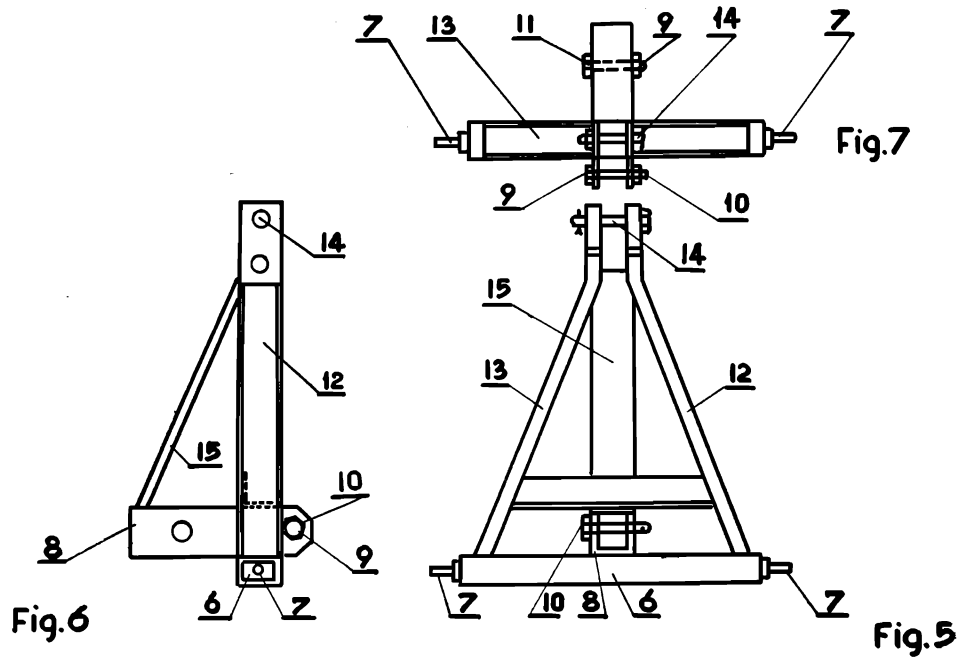


Fig. 8