



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 09.01.1970 (P. 138083)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.03.1973

Opis patentowy opublikowano: 09.02.1976

MKP A01b 63/02

Int. Cl.² A01b 63/02



Twórcy wynalazku: Nikolai Ivanovich Alexandrovsky, Petr Adamovich Amelchenko, Vadim Fomich Pronko, Mikhail Ivanovich Perepechkin

Uprawniony z patentu: Minsky Ordena Lenina Traktorny Zavod, Mińsk
(Związek Socjalistycznych Republik Radzieckich)

Urządzenie do zawieszania narzędzi rolniczych do traktora

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zawieszania narzędzi rolniczych do traktora z burtowymi reduktorami, w szczególności znajdujący zastosowanie do upraw rolniczych na zboczach górskich.

Znane są urządzenia do zawieszania narzędzi rolniczych do traktorów z wychylnymi burtowymi reduktorami, mającymi zawiasowo umocowane do szkieletu traktora drążki, przeznaczone do zaczepiania narzędzi rolniczych, i dźwignie podnoszące, związane z drążkami i umieszczone na wale napędowym, zamontowanym w korpusie traktora.

Podstawowym warunkiem prawidłowej pracy traktorów, tak na równinach, jak i na zboczach górskich, jest równoległość poziomu, na którym znajdują się narzędzia rolnicze i powierzchnia uprawianego gruntu.

W znanych dotychczas urządzeniach mechanizmy działania zaczepianych narzędzi rolniczych związane są ściśle z konstrukcją traktora. Położenie tych narzędzi w stosunku do powierzchni uprawianego gruntu pozostaje nie zmienione, to jest poziom ten jest równoległy do horyzontu, ale nie jest równoległy do powierzchni uprawianego gruntu, chociaż koła traktora określają tę powierzchnię. Urządzenia te więc nie zapewniają prawidłowej pracy traktorów na zboczach górskich.

Celem wynalazku jest taka konstrukcja urządzenia do zawieszania narzędzi rolniczych z odpowied-

2

nimi mechanizmami działania w tych narzędziach, która zapewni prawidłową pracę traktora z wychylnymi krzywkami na zboczach górskich, to jest umożliwi automatyczne podtrzymywanie zawieszonych narzędzi rolniczych równoległe do powierzchni gruntu niezależnie od stromości zboczy górskich.

Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że w urządzeniu do zawieszania narzędzi rolniczych, mającym zawiasowo umocowane do korpusu traktora drążki przeznaczone do zawieszania narzędzi rolniczych, i dźwignie podnoszące połączone z drążkami i umieszczone na wale napędowym, zamontowanym w korpusie traktora, zgodnie z wynalazkiem, drążki połączone są z krzywkami za pomocą układu cięgieł, przekazujących ruch wahadłowy krzywek tym drążkom. Takie rozwiązanie wyklucza zastosowanie specjalnych narzędzi rolniczych do pracy na zboczach górskich i pozwala na zmechanizowane uprawianie rolniczych upraw traktarami za pomocą zawieszanych na nich znanych narzędzi przeznaczonych do pracy na równinach.

Korzystne jest, aby układ cięgieł zawierał ogniw napędzające, których jedno końce byłyby zawiasowo umocowane z wychylnymi krzywkami, listwy, zawiasowo złączone z wolnymi końcami cięgieł, których jedno końce są zawiasowo umocowane do listew, a inne do drążków, przy czym listwy połączone są z dźwigniami podnoszącymi.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym: fig.

1 — przedstawia schematycznie urządzenie w rzucie z boku, fig. 2 — urządzenie w rzucie z góry.

Urządzenie do zawieszania narzędzi rolniczych do traktorów z wychylnymi krzywkami ma dwa podstawowe wzajemnie powiązane układy, jeden z nich ustawia narzędzia w pozycje gotowe do pracy, a drugi podnosi i opuszcza zawieszone narzędzia rolnicze.

Układ do ustawiania narzędzi w położenia robocze zawiera dźwignie 1 (fig. 1,2), zamocowane na sworzniu 2 do korpusu 3 traktora i układ cięgieł, łączący dźwignię 1 z wychylnymi krzywkami 4.

Ten układ cięgieł zawiera cięgła robocze 5, których końce przy pomocy przegubu 6 połączone są z krzywkami 4, listwy 7 połączone za pomocą sworznia 8 z wolnymi końcami cięgieł roboczych i ramienia 9, których jeden koniec za pomocą sworznia 10 połączony jest z listwami 7, a drugi koniec ramienia 9 za pomocą sworznia 11 połączony jest z drążkiem 1. Ten układ cięgieł przekazuje ruch wahadłowy reduktorów 4 drążkom 1 razem z zawieszonymi na nich narzędziami 12, zabezpieczając w ten sposób równoległe rozmieszczenie narzędzi w stosunku do powierzchni uprawianego gruntu. W ten sposób narzędzia rolnicze w ich roboczym położeniu odtwarzają powierzchnię gruntu.

Mechanizm podnoszący i opuszczający narzędzi 12 zawiera dźwignię podnoszącą 13, zamontowaną na wale 14, osadzoną w korpusie 3, i obrotowe dźwignie 15, połączone z listwami 7 i dźwigniami 13.

Ten mechanizm zawiera również dodatkowe cięgło 16, którego jeden koniec przymocowany jest do korpusu 3, a drugi poprzez ukośne cięgło 17 połączony jest z drążkiem 1.

Wał 14 uzyskuje ruch obrotowy od cylindra hydraulicznego 18, którego trzon 19 poprzez dźwignię 20 połączony jest z tym wałem.

Cięgła 21 ograniczają przesuwanie się narzędzi 12 w poziomie podczas ruchu traktora.

Robocze położenie narzędzi rolniczych zabezpiecza się zmianą położenia przegubu 6 i przyłączeniem dźwigni 15 do odpowiedniego otworu 22 listwy 7.

Urządzenie działa w następujący sposób.

Po włączeniu do pracy hydraulicznego cylindra

18 następuje podnoszenie i opuszczanie zawieszonych do traktora narzędzi rolniczych 12.

Po doprowadzeniu oleju do cylindra hydraulicznego 18 trzon 19 przesuwany się i pociąga za sobą dźwignię 20, zamocowaną na wale napędowym 14, która poprzez wał oddziałuje na dźwignię podnoszącą 13, następnie poprzez dźwignię obrotowe 15 działa na cięgło 9 i pociąga za sobą drążki 1, wykonując tym samym podnoszenie lub opuszczanie narzędzi rolniczych 12.

Przystosowanie zawieszonego narzędzia do pracy na odpowiednim zboczach uzyskuje się przez stabilizację pionowego położenia korpusu 3 traktora przez wychylenie krzywek 4 przy tym samym kącie i w przeciwnie strony przy ruchu traktora w poprzek zbocza. Przy wychyleniu krzywek 4 zachodzi przesuwanie zawiasów związanych z nimi ogniw cięgieł roboczych 5, a listwy 7 oddziałują na ramiona 9 odpowiednio podnosząc i opuszczając drążki 1 w przeciwnie strony. Dzięki połączeniu drążków 1 z wychylnymi krzywkami 4 następuje jednocześnie podnoszenie z jednej strony zawieszonego narzędzia rolniczego i opuszczanie z drugiej strony, to jest zachodzi odwrotnie proporcjonalna korekcja nachylonego narzędzia w zależności od położenia korpusu traktora.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zawieszania narzędzi rolniczych do traktora, z wychylnie zamocowanymi redukującymi krzywkami mającymi zawiasowo zamocowane do korpusu traktora drążki, przeznaczone do zawieszania na nich narzędzi rolniczych, i połączone z drążkami dźwignie podnoszące, umieszczone na wale napędowym, zamontowanym w korpusie traktora, **znamiennie tym**, że drążki (1) połączone są z wychylnymi krzywkami (4) za pomocą układu cięgieł (5, 7, 9) przekazujących ruch wahadłowy reduktorów wymienionym drążkom.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że układ cięgieł zawiera cięgła robocze (5), których jeden koniec wychylnie zamocowany jest do krzywek (4), listwy (7) zawiasowo połączone z wolnymi końcami cięgieł (5), i ukośne ramiona (9), których jedyne końce są za pomocą sworzni przymocowane do listew (7), a przeciwne końce do drążków (1), przy czym listwy (7) są połączone z dźwigniami podnoszącymi (13).

