



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 23.05.77 (P. 198353)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 28.03.78

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1981

CZYTELNIĄ

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl². B62D 51/04
A01B 51/02

Int. Cl³. B62D 51/04
A01B 51/02

Twórcy wynalazku: Edward Frańczak, Edward Mazur

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy
Sprzętu Komunikacyjnego,
Świdnik K/Lublina (Polska)

Rama nośna, zwłaszcza mikrociągnika

Przedmiotem wynalazku jest rama nośna, zwłaszcza mikrociągnika przeznaczonego w szczególności do prac obróbczych w ogrodnictwie, warzywnictwie oraz do prac transportowych.

Znane ramy nośne mikrociągników zestawione są z szeregu belek, do których są mocowane koła jezdne, silnik napędowy wraz z jego agregatami i zbiornikiem paliwa, układ poboru i rozdziału mocy na koła jezdne oraz glebogryzarkę, dodatkowe koło samonastawne, narzędzia wleczone, przyczepa oraz dyszel sterowniczy.

Wspornik mocowania narzędzi wleczonych, dodatkowego koła jezdnego i przyczepy jest umiejscowiony w górnej części ramy, co powoduje zwiększenie wymiarów urządzeń podtrzymujących dodatkowego koła jezdnego i narzędzi wleczonych oraz uniemożliwia uniesienie do góry ramienia napędu glebogryzarki, gdy glebogryzarka nie pracuje, a mikrociągnik wykonuje inne prace na przykład transportowe. Ramy te dają możliwość wychylenia dyszla sterowniczego względem osi poprzecznej podłużnej i pionowej mikrociągnika.

Rozwiązanie według wynalazku w odróżnieniu od znanych rozwiązań charakteryzuje się tym, że rama ma u dołu poziomą belkę ułożoną w osi podłużnej mikrociągnika, zaopatrzoną przy jednym końcu w przednie okucie do mocowania narzędzi pchanych na przykład pługu śnieżnego lub wspornika do mocowania wentylatora opryskiwacza oraz wspornik do mocowania silnika napędowego, a przy przeciwnym końcu tylne okucie do podtrzymywania ramienia napędowego narzędzi obróbczych na przykład glebogryzarki i mocowania narzędzi wleczonych takich jak gęsiostópka lub przyłączania przyczepy albo dodatkowego koła samonastawnego, natomiast w części środkowej pozioma belka jest połączona z pionową belką, w której dolnej części są ułożone koła jezdne, a do górnej części są zamocowane ucho do mocowania silnika napędowego, wspornik do osadzenia urządzenia do poboru i rozdziału mocy na koła jezdne i glebogryzarkę, podpórki maski mikrociągnika oraz ukośna belka, przy której zewnętrznym końcu są przymocowane stałe wewnętrzne tarcze sprzęgła ustalającego dyszel sterowniczy względem osi poprzecznej, podłużnej i pionowej mikrociągnika.

Takie przestrzenne rozmieszczenie poszczególnych elementów ramy nośnej i nadanie niektórym elementom wielofunkcyjności czyni tę ramę lekką, zwartą i zwiększa funkcjonalność mikrociągnika oraz wpływa na zmniejszenie gabarytów narzędzi wleczonych, przyłączonych do tylnego okucia, jak również umożliwia

uniesienie do góry ramienia napędowego glebogryzarki. Do wspornika mocowania silnika napędowego są przyłączone przednie ramiona do mocowania błotników, a do wspornika mocowania urządzenia do poboru i rozdziału mocy, tylne ramiona mocujące błotniki. Do podpórek maski mikrociagnika są zamocowane przednie półki osadzenia zbiornika paliwowego, przy czym do jednej z podpórek przyłączone jest gniazdo uchwytu linki rozruchu silnika napędowego. Przy końcu ukośnej belki umiejscowione są tylna półka mocowania zbiornika paliwowego, ucho do podczepiania ramienia napędowego glebogryzarki oraz prowadnica dźwigni zmiany biegów. Wspornik do osadzenia urządzenia do poboru i rozdziału mocy jest zestawiony z poprzecznej rury zamocowanej do pionowej belki, przy czym z końcami poprzecznej rury są połączone wysięgniki zakończone tulejkami do ułożyskowania wałka urządzenia do poboru i rozdziału mocy. Wewnętrzne tarcze sprzęgła są ułożone równolegle względem osi podłużnej mikrociagnika i mają na zewnętrznej powierzchni promieniowe bruzdy, a w osi symetrii gwintowany przy obu końcach trzpień do osadzenia zewnętrznych tarcz tego sprzęgła.

Rama nośna według wynalazku charakteryzuje się prostą, zwartą konstrukcją pozwalającą na łatwe i szybkie podłączanie i wymianę różnych urządzeń.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia ramę nośną mikrociagnika w widoku z boku, fig. 2 – ramę nośną w widoku z góry obróconym o kąt 90° w prawo, fig. 3 – przekrój wzdłuż linii A–A zaznaczony na fig. 1, fig. 4 – przekrój wzdłuż linii C–C zaznaczony na fig. 3 i fig. 5 – przekrój wzdłuż linii B–B zaznaczonej na fig. 1, przy czym fig. 2, 3, 4 i 5 mają zwiększone podziały.

W dolnej części ramy jest umiejscowiona pozioma belka 1 ułożona w osi podłużnej mikrociagnika, przy której jednym końcu jest przyspawane przednie okucie 2 do mocowania pługu śnieżnego 3 lub wspornika 4 mocowania wentylatora opryskiwacza nie pokazanego na rysunku oraz wspornik 5 do mocowania silnika napędowego 6, do którego to wspornika 5 są przyspawane przednie ramiona 7 do mocowania błotników 8 a przy przeciwnym końcu jest przyspawane tylne okucie 9 do podtrzymywania ramienia napędowego 10 glebogryzarki 11 i mocowania gęsiostópki 12 lub przyczepy albo dodatkowego koła samonastawnego nie pokazanych na rysunku. W środkowej części pozioma belka 1 jest zespawana z pionową belką 13, w której dolnej części są ułożyskowane koła jezdne 14, a do górnej części są przyspawane ucho 15 do mocowania silnika napędowego 6, wspornik 16 do osadzenia urządzenia 17 do poboru i rozdziału mocy na koła jezdne 14 i glebogryzarkę 11, podpórki 18 maski 19 mikrociagnika i ukośna belka 20.

Wspornik 16 jest zestawiony z poprzecznej rury 21, do której są przyspawane wysięgniki 22 z przyspawanymi na końcach tulejkami 23 do ułożyskowania wałka 24 urządzenia 17, a w środkowej części tylnymi ramionami 7 do mocowania błotników 8.

Przy zewnętrznych końcach podpórek 18 są przyspawane przednie półki 25 mocowania zbiornika paliwowego 26, a ponadto do lewej podpórki 18 jest przyspawane gniazdo 27 uchwytu 28 linki rozruchu silnika napędowego 6. Przy końcu ukośnej belki 20 są przyspawane tylna półka 29 mocowania zbiornika paliwowego 26, ucho 30 do podczepiania ramienia napędowego 10 glebogryzarki 11, prowadnica 31 dźwigni 32 zmiany biegów i wewnętrzne tarcze 33 sprzęgła 34 ustalającego dyszel sterowniczy 35 względem osi podłużnej, poprzecznej i pionowej mikrociagnika.

Wewnętrzne tarcze 33 są ułożone równolegle względem osi podłużnej mikrociagnika, a ich zewnętrzne powierzchnie są zaopatrzone w promieniowe bruzdy 36, zaś w osi symetrii mają gwintowane przy jednym końcu trzpień 37 do osadzenia zewnętrznych tarcz 38 sprzęgła 34 mających na wewnętrznych powierzchniach promieniowe występy 39 wchodzące w promieniowe bruzdy 36 oraz otwory 40 do osadzenia rur 41 dyszla sterowniczego 35. Przy odkręceniu pokręteł 42 możliwe jest unoszenie i opuszczanie dyszla sterowniczego 35, przesuwanie wzdłużne oraz obrót obu rur 41 dyszla sterowniczego 35 w otworach 40. Przy dokręceniu pokręteł 42 następuje wzajemne unieruchomienie tarcz 33 i 38 oraz zaciśnięcie rur 41 w otworach 40, w żądanym położeniu, dzięki przecięciu 43 wykonanym w zewnętrznej tarczy 38.

Zastrzeżenia patentowe

1. Rama nośna, zwłaszcza mikrociagnika zestawiona z szeregu belek i wsporników, do których są mocowane silnik napędowy wraz z jego agregatami i zbiornikiem paliwowym, urządzenie do poboru i rozdziału mocy na koła jezdne oraz narzędzia obróbcze, dyszel sterowniczy, jak również narzędzia wleczone lub przyczepa albo dodatkowe koło samonastawne, z n a m i e n n a t y m, że ma u dołu poziomą belkę (1) ułożoną w osi podłużnej mikrociagnika, zaopatrzoną przy jednym końcu w przednie okucie (2) do mocowania narzędzi pchanych na przykład pług śnieżnego (3) lub wspornika (4) do mocowania wentylatora opryskiwacza oraz wspornik (5) do mocowania silnika napędowego (6), a przy przeciwnym końcu tylne okucie (9) do podtrzymywania ramienia napędowego (10) narzędzi obróbczych na przykład glebogryzarki (11) i mocowania

narzędzi wleczonych na przykład gęsiostópki (12) lub przyłączenia przyczepy albo dodatkowego koła samonastawnego, natomiast w części środkowej pozioma belka (1) jest połączona z pionową belką (13), w której dolnej części są ułożyskowane koła jezdne (14), a do górnej części są zamocowane ucho (15) do mocowania silnika napędowego (6), wspornik (16) osadzenia urządzenia (17) do poboru i rozdziału mocy na koła jezdne (14) i glebogryzarkę (11), podpórki (18) maski (19) mikrociagnika oraz ukośna belka (20), przy której zewnętrznym końcu są przymocowane na stałe wewnętrzne tarcze (33) sprzęgła (34) ustalającego dyszel sterowniczy (35) względem osi poprzecznej, podłużnej i pionowej mikrociagnika.

2. Rama nośna według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że do wspornika (5) mocowania silnika napędowego (6) są przyłączone przednie ramiona (7) do mocowania błotników (8), a do wspornika (16) osadzenia urządzenia (17) do poboru i rozdziału mocy, tylne ramiona (7') mocujące błotniki (8).

3. Rama nośna według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że do obu podpórek (18) maski (19) mikrociagnika są zamocowane przednie półki (25) mocowania zbiornika paliwowego (26), przy czym do jednej z podpórek (18) przyłączone jest gniazdo (27) uchwytu (28) linki rozruchu silnika napędowego (6).

4. Rama nośna według zastrz. 1 lub 3, z n a m i e n n a t y m, że w pobliżu końca ukośnej belki (20) umiejscowione są tylna półka (29) mocowania zbiornika paliwowego (26), ucho (30) do podczepiania ramienia napędowego (10) glebogryzarki (11) oraz prowadnica (31) dźwigni (32) zmiany biegów.

5. Rama nośna według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że wspornik (16) do osadzenia urządzenia (17) do poboru i rozdziału mocy jest zestawiony z poprzeczną rurą (21) zamocowaną do pionowej belki (13), przy czym z końcami poprzecznej rury (21) są połączone wysięgniki (22) zakończone tulejkami (23) do łożyskowania wałka (24), urządzenia (17), a z częściami środkowymi wysięgników (22) są połączone tylne ramiona (7') mocowania błotników (8).

6. Rama nośna według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że wewnętrzne tarcze (33) sprzęgła (34) są ułożone równolegle względem osi podłużnej mikrociagnika i mają na zewnętrznych powierzchniach promieniowe bruzdy (36), a w osi symetrii osadzone na stałe, gwintowane przy jednych końcach trzpienie (37) do osadzenia zewnętrznych tarcz (38) sprzęgła (34).

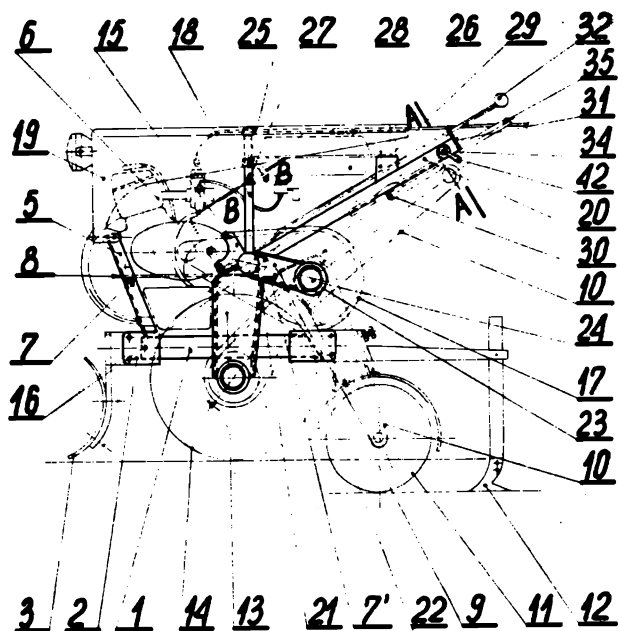


Fig. 1

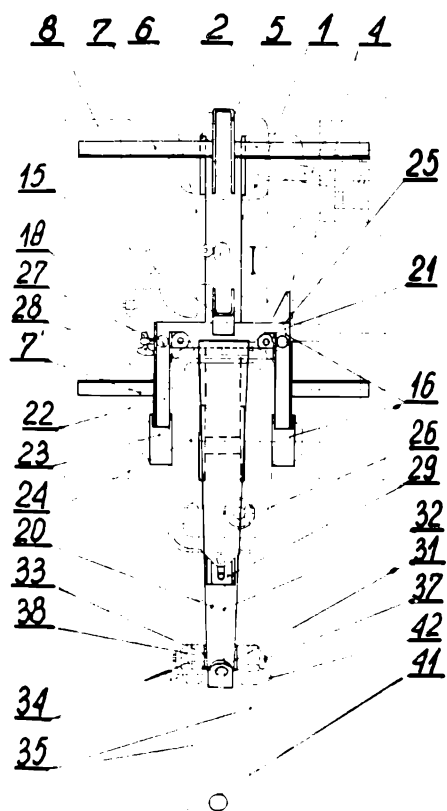


Fig. 2

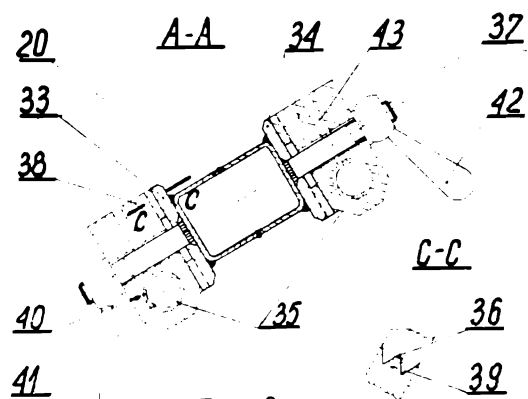


Fig. 3

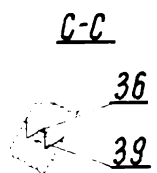


Fig. 4

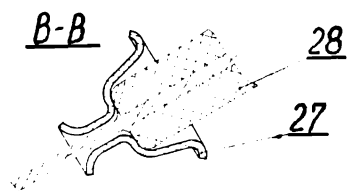


Fig. 5