

15 grudnia 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



A01d, 33/14

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4196.

International Harvester Company
(Chicago, Stany Zjednoczone Ameryki).

Kl. 45 ~~c~~ 18.

45^c 33/14

Wyorywacz do buraków.

Zgłoszono 19 marca 1921 r.

Udzielono 11 lutego 1926 r.

Pierwszeństwo: 8 sierpnia 1917 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Maszyna, będąca przedmiotem niniejszego wynalazku, stanowi udoskonalenie stosowanych w rolnictwie maszyn na kółkach, stosowanych do wyorywania buraków. Dyszel takich maszyn powinien mieć możliwość ruchu niezależnego od ruchu ramy maszyny, szczególnie podczas pracy. Natomiast po ukończonej pracy dyszel winien być połączony z ramą maszyny sztywno. Istota wynalazku polega przede wszystkim na tem, aby stworzyć takie urządzenie, które pozwalałoby w maszynach rolniczych zależnie od potrzeby łączyć dyszel z ramą w sposób ruchomy lub sztywny.

Rysunek wyobraża przykład wykonania narzędzia.

Fig. 1 przedstawia widok boczny zbu-

dowanego odpowiednio do niniejszego wynalazku wyorywacza do buraków w położeniu roboczym, fig. 2—tę samą maszynę w układzie przewoźnym, fig. 3—rzut poziomy maszyny i fig. 4 — widok perspektywiczny pałaka, który ogranicza ruchy boczne dyszla po uniesieniu kół przednich maszyny.

Podłużna rama 10 maszyny z żelaza korytkowego związana jest z tyłu mocnym jarzmem 11, którego końce przylegają do płaszczyzn wewnętrznych końców szyn. Do tylnej części ramy 10 są umocowane z zewnątrz słupice 12 i 13 zapomocą śrub 14, łączących koniec jarzma 11, ramy 10 z odpowiednią słupicą 12 lub 14. Poza tem słupice te są zmocowane śrubami 15 z jarzmem 11, lecz poniżej poziomu ramy 10.

Przez odpowiednie docisnięcie śrub 15

można przestawiać słupice w bok od maszyny i jeden względem drugiego. Dociskając sworznie 15, przesuwamy słupice do środka, ku końcom jarzma 11. Część dolna słupic 12, 13 posiada zwyczajne noże lub lemiesz 16 dowolnego typu, służące do podważania buraków i wyorywania ich z ziemi, w znany i zrozumiały dla fachowca sposób.

Ukośne sztaby 16a łączą słupice 12, 13 z bocznymi częściami ramy 10, dzięki czemu słupice zostają całkowicie usztywnione.

Na ramie w łożyskach 18 spoczywa wykorzystany wał 17. Na obydwu końcach tego wału osadzone są koła biegowe 19 i 20. Przy pokręceniu wału koła wznoszą się lub opadają w stosunku do ramy. Ruch wału 17 powoduje dźwignia 21 za pomocą swego ramienia 23, umocowanego w łożysku 18, oraz ogniwa 22, łączącego to ramię z kłamrą 23, połączoną już bezpośrednio z ramieniem wału 17. Dźwignię 21 ustawiamy w pożądanym położeniu w zwykły sposób za pomocą uzębionego segmentu 24.

Sprężyna 25 połączona jest w swej części tylnej z jednym z ramion wału wykorzystanego, zaś z przodu łączy się z przednią częścią ramy 10. Sprężyna ta usiłuje posunąć koła 19, 20 naprzód, unosząc przytem ramę i wyciągając lemiesz z ziemi.

Rama 10 posiada z przodu żeliwne zazwyczaj koła sterowe 26, 27, osadzone na poziomych czopach wałów pionowych 28, spoczywających w łożyskach 29 i 30. Końce górne wałów 28 posiadają odsady boczne, z czopami 32 w odpowiednich otworach, które zaopatrzone są w panewki 33, połączone prętami przekątnymi 34 ze sztabą poprzeczną 35, która obraca się na czopie środkowym 36, tkwiącym w tulei pionowej 37 jarzma 11 (fig. 2). Robotnik siedzi na siodełku 38, spoczywającym na końcach sztab 39, połączonych z przodu za pomocą sworznia 40 z czopem 36. Sztaby przekątne 41 i 42 usztywniają połączenie,

• łącząc podtrzymujące koziółek 38 szyny 39 z końcami sztab 35 (fig. 3).

Urządzenie powyższe pozwala skrecać do pewnego stopnia koła przednie 26, 27 w stosunku do ramy maszyny i w ten sposób kierować ruchem maszyny, co można skutecznie przez obrót części 38 na czopie 36. Przy posunięciu siodełka 38 ku kołu 19 sztaba 35 zacznie się obracać w kierunku wskazówki zegara (fig. 3), wobec czego jedna ze sztab 34 dozna ściśnięcia zaś druga rozciągnięcia, a dzięki temu odsady osi 28 obrócą się również w kierunku wskazówki zegara.

W następstwie tego ruchu otrzymujemy odpowiedni skręt kół 26, 27 w stosunku do ramy 10, a cała maszyna zwróci się na prawo. Dla umożliwienia robotnikowi skrecania siodełka służą pedały 43, przymocowane w odpowiedni sposób i w odpowiedniej pozycji do części tylnej ramy maszyny.

Dyszel 44 łączy się z ramą 10 w sposób swoisty. Służy do tego pałak 45, zawiasowo połączony zwróconymi ku dołowi ramionami z ramą maszyny 10 za pomocą śrub 46. Połączenie to pozwala na nieograniczone ruchy dyszla i pałaka w kierunku pionowym.

Sworzeń 47 łączy dyszel 44 z pałakiem 45. Śruba przechodzi przez dyszel i przez sztabę 48 ustawioną poniżej pałaka. Wobec tego dyszel posiada łącznie ze sworzniem 47 swobodę ruchów poprzecznych w stosunku do ramy 10.

Maszyna posiada odpowiednie przyrządy pociągowe. W danym wypadku bark 49, przymocowany w sposób dowolny do części przedniej ramy maszyny. W przedstawionym na rysunku wypadku maszyna jest przystosowana do pociągu parokonnego. Dyszel 44 i bark 39 są umocowane na osi podłużnej maszyny. Przy zastosowaniu odmiennej konstrukcji barku lub innej liczby zwierząt pociągowych, można stosować ustrój odmienny. Podczas pracy wyo-

rywacza zależy na nieograniczonej ruchliwości dyszla w kierunku poprzecznym, a to w tym mianowicie celu, by przy zanurzonych w ziemię lemieszach 16 można było ustawiać maszynę stosownie do rzędu buraków. Jednak poza robotą lepiej jest dyszel unieruchomić w kierunku poprzecznym. Do tego służy dźwignia 50, która ogranicza w pewnych warunkach ruchy poprzeczne dyszla. Dźwignia jest osadzona na wale 51, który obraca się pomiędzy końcami górnymi opisanymi wyżej sztab 16a. Dźwignię można zamocowywać na segmencie 52 zapomocą zwykłego przyrządu zatrząskowego. Do wału 51 nawprost końca dyszla 44 przymocowany jest w sposób sztywny pałak 53. Na końcu przednim pałaka widzimy zwieszające się ruchome ogniwo 54, w ten sposób połączone z pałakiem, że w roboczym ustawieniu maszyny (fig. 1) ogniwo to może swobodnie odchylać się na prawo lub lewo. Koniec dolny ogniwa przechodzi przez otwór w sztabie 55, stanowiącej przedłużenie dyszla 44; otwór w sztabie 55 posiada takie wymiary, że ogniwo 54 może się w nim swobodnie poruszać, nie stykając się bezpośrednio z jego ściankami i posiada u góry i u dołu tyle luzu, że nie przeszkadza normalnym pionowym i poprzecznym ruchom dyszla. Aby ogniwo 54 nie mogło pomimo to wysuwać się z otworu w sztabie 55, pod tą umieszczony jest czop poprzeczny 56 (fig. 2). W chwili gdy ruchy dyszla należy ograniczyć, a więc np. celem przewozu maszyny (fig. 2), dźwignię 50 przesuwamy wtył do wskazanej na fig. 2 pozycji. Ruch ten wywołuje obrót wału 51, dzięki czemu zmienia się jednocześnie położenie pałaka 53, który posuwa się do góry, pociągając za sobą ogniwo 54 i podnosząc koniec tylny dyszla dopóki koniec ten nie cprze się o zderzak 57 (fig. 4), stanowiący zazwyczaj nierozłączną część pałaka 53. W układzie tym czop 56 i zderzak 57 unieruchamiają dyszel i uniemożliwiają jego ruchy pionowe. Jednocześnie dyszel zostaje unieruchomio-

ny w kierunku poziomym zapomocą dwóch krawędzi 58 pałaka 53, stanowiących jednolitą część pałaka. Szczelina między krawędziami nie jest wszędzie jednakowa, lecz przeciwnie w przedniej i dolnej części jest większa, aniżeli w tylnej i górnej, gdzie odpowiada ona grubości ogniwa 54. Dzięki temu przy podniesieniu dźwigni 50 dyszel 44 wraz ze stanowiącą jego przedłużenie sztabą 55 mają wszelką swobodę ruchów; podczas gdy przy opuszczonej dźwigni 50 cały dyszel jest unieruchomiony.

Wynika stąd, że koniec tylny dyszla 44 podnosi się względem ramy 10 do góry przy posunięciu dźwigni 50 nadół. Przednia część ramy maszyny zostaje przeto uniesiona i pociąga za sobą przednie koła nośne 26, 27, które odrywają się od ziemi. Pałak 53 łączy się z wałem 51 zapomocą śruby 59 i może być odpowiednio do położenia dyszla ustawiony dowolnie bardziej na prawo lub lewo. W razie nieparzystej liczby zwierząt pociągowych, pałak 53 i dyszel 44 mogą być ustawione i umocowane nie w środku, lecz bliżej jednego z boków maszyny. Do ustawienia pałaka służy śruba nastawna 59 na wale 51, zaś do ustawienia dyszla 44 służy sworzeń 47, przechodzący przez odpowiedni otwór w pałaku 45 (fig. 3).

Całe urządzenie powyższe pozwala przedstawiać lemiesz 16 względem siebie i stanowi znaczne ułatwienie przy ustawianiu lemiesz na należytej odległości zależnej od szerokości redlonk buraczanych. Unika się w ten sposób uszkodzeń lub przerw w pracy maszyny.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wyorywacz do buraków, znamienny tem, że dyszel jego posiada podczas pracy maszyny swobodę ruchów zarówno pionowych jak i poziomych, po ukończeniu zaś pracy dyszel zostaje całkowicie unieruchomiony, a przednia część maszyny unosi

się do góry wraz z kółkami sterowymi, dzięki czemu maszyna toczy się tylko na dwóch kołach tylnych.

2. Wyorywacz do buraków według zastrz. 1, znamienny tem, że dyszel jego jest połączony ze sprzęgłem przestawialnym w ten sposób, iż w jednym położeniu dyszel posiada swobodę ruchów zarówno poziomych jak i pionowych, w położeniu zaś drugim dyszel zostaje unieruchomiony, dzięki temu, iż tylny koniec dyszla opiera się o zderzak (57), a jednocześnie krawędzie (58) obejmują koniec dyszla z boków.

3. Wyorywacz do buraków według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że jego sprzęgło przestawialne składa się z osadzonego sztywno na osi (51) pałaka (53), zaopatrzonego w występ (57), służący za zderzak przy pionowym unoszeniu się dyszla (44), oraz w dwie krawędzie (58) nierównoległe do siebie leżące, a mieszczące pomiędzy sobą sztabę (54), połączoną z tylnym końcem dyszla, przyczem sztaba ta w układzie roboczym maszyny posiada znaczną swobodę ruchów i udziela tej swobody

dyszlowi, w układzie zaś nieroboczym sztaba ta zaciska się w wąskiej szczelinie między krawędziami, tracąc całkowicie swobodę ruchów wspólną z połączonym z nią dyszlem.

4. Wyorywacz do buraków według zastrz. 1, 2 i 3, znamienny tem, że zarówno dyszel jego jak również i sprzęgło (53) można ustawiać w dowolnym miejscu osi (51), a to zależnie od rodzaju zaprzęgu i ilości zwierząt pociągowych.

5. Wyorywacz do buraków według zastrz. 1, 2, 3 i 4, znamienny tem, że sprzęgło (53) nadaje ruch dźwignią (50), za-trzaskiwaną na segmencie (52).

6. Wyorywacz do buraków według zastrz. 1, 2, 3, 4 i 5, znamienny tem, że do sterowania maszyną służą skrętne koła przednie, przyczem skręca je zapomocą odpowiedniej przekładni w prawo lub lewo robotnik położeniem swego siodełka.

International
Harvester Company.
Zastępca: M. Skrzypkowski.
rzecznik patentowy.

