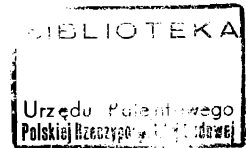


20 sierpnia 1929 r.

2



Rodz 35/02



## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 10289.

International Harvester Company  
(Chicago, Illinois, Stany Zjednoczone Ameryki).

Kl. ~~45~~ 20.

45 c 35/02

### Kosiarka lub żniwiarka z przyrządem tnącym o ruchu zwrotnym.

Zgłoszono 8 lipca 1927 r.  
Udzielono 15 kwietnia 1929 r.

Wynalazek dotyczy kosiarki lub żniwiarki, wyposażonej w przyrząd tnący o ruchu zwrotnym i przystosowanej do pracy z dłuższą lub krótszą belką nożową, przez co umożliwiające jest stosowanie najkorzystniejszej w każdym przypadku długości belki nożowej bez potrzeby dokonywania jakichkolwiek zmian w mechanizmie napędowym.

W znanych dotychczas maszynach tego rodzaju z przyrządem tnącym o ruchu zwrotnym, mechanizm napędowy przyrządu tnącego mieści się przy ramie maszyny najczęściej po stronie ścierniska, ponieważ do przeniesienia napędu używa się dźwigni goleniowych, z konieczności stosunkowo długich. Okazało się jednak, że te dźwignie lub golenie, znajdujące się na przedniej stronie żniwiarki o tyle są niedogodne,

że łatwo mogą ulec uszkodzeniom. Z tego powodu dźwignie te muszą posiadać pewną określoną grubość, aby mogły wytrzymać uderzenia i potrącenia, na które jest narażona przednia strona maszyny. Ponieważ zaś natężenie dźwigni goleniowych w czasie pracy polega głównie na ich ściskaniu, wskutek czego dźwignie te są narażone na wyboczenie, przeto przy obliczaniu grubości tych dźwigni miarodajny był moment bezwładności przekroju dźwigni i moduł sprężystości użytego materiału. Okazało się przytem, że np. drewniane dźwignie tejże wagi, co żelazne, wskutek swego większego przekroju poprzecznego wykazują znacznie większy moment bezwładności, wobec czego najczęściej wybór pada na drewniane dźwignie goleniowe. Rury stalowe nie okazały się właściwe do tego celu,

ponieważ rury o właściwym momencie bezwładności posiadają zbyt cienkie ścianki, aby mogły wytrzymywać uderzenia lub potrącenia od zewnątrz. Wynalazek niniejszy ma za zadanie usunąć wszystkie wady tych znanych napędów przez takie ukształtowanie mechanizmu napędowego, aby mechanizm ten nie zawierał dźwigni gołeniovych, a ruch obrotowy był przekształcany w ruch zwrotny zapomocą odpowiedniego mechanizmu i przenoszony bezpośrednio na przyrząd tnący. Z zadania tego wynika przedewszystkiem konieczność umieszczenia mechanizmu po stronie maszyny, zwróconej ku niezżętemu zbożu, aby części, przenoszące napęd, mogły być jak najmniejsze i nie zabierały dużo miejsca. Stosownie do tego jedną z głównych części składowych maszyny według wynalazku jest mechanizm, w którym ruch obrotowy przenosi się z podzielonej osi kół biegowych zapomocą przekładni planetarnej i sprzęgłowych na wałek, równoległy do osi kół biegowych, który porusza w odpowiedni sposób wał o ruchu obrotowo-zwrotnym, wystający ku przodowi, sprzężony z przyrządem tnącym i nadający mu ruch zwrotny. Wszystkie części tej przekładni mieszczą się w jednej tylko osłonie, którą można przesuwac ku górze bez trudu i bez oddziaływania na przyrząd tnący.

Jeden z przykładów wykonania opisanego powyżej wynalazku uwidocznił na rysunku.

Na rysunku tym fig. 1 przedstawia ogólny widok z góry kosiarki lub żniwiarki, wykonanej według wynalazku niniejszego, fig. 2 — widok z boku tejże, fig. 3 — widok z przodu belki nożowej, ustawionej pionowo, fig. 4 — widok z przodu osi maszyny z kołami biegowymi, fig. 5 — przekrój piasty tych kół, uwidoczniający ich osadzenie na osi, fig. 6 — urządzenie, ograniczające ruch ramienia, łączącego jarzmo z kadłubem podczas ustawiania belki nożowej w położenie pionowe, uwidocznione na fig. 3, fig. 7 —

przekrój pionowy przekładni planetarnej, widziany od tyłu maszyny, czyli przekrój tejże wzdłuż linii 7 — 7 fig. 1; fig. 8 — przekrój w powiększonej podziałce przekładni planetarnej wzdłuż linii 8 — 8 fig. 7; fig. 9 — częściowy przekrój tejże przekładni wzdłuż linii 9 — 9 fig. 7; fig. 10 — częściowy widok ogólny wzmiankowanej przekładni; fig. 11 — widok z przodu tarczy przedziałowej; fig. 12 — widok z góry w częściowym przekroju mechanizmu, służącego do przetwarzania ruchu obrotowego w ruch zwrotny przyrządu tnącego; fig. 13 — częściowy widok z boku tegoż mechanizmu; fig. 14 — widok wałka pomocniczego; fig. 15 — przekrój tegoż wzdłuż linii 15 — 15 fig. 12; fig. 16 — widok zewnętrznego pierścienia bieżniowego łożyska wraz z czołami, umieszczonego na czopie wałka pomocniczego, uwidocznionego na fig. 14.

Kosiarka lub żniwiarka według wynalazku posiada parę kół biegowych 15, zamocowanych klinami 17 na osi 16. Kadłub 18 maszyny stanowi jednolity odlew, osadzony na osi 16. Kadłub dźwiga siedzenie 19 dla woźnicy i dwa wsporniki 20, do których można przymocować dyszel 21 i skrzynkę na narzędzia niewidoczną na rysunku.

Pod kadłubem 18 w pobliżu koła 15 (od strony ścierniska) mieści się wspornik 22, w którym osadzone jest obrotowe ramię 23, wysunięte ukośnie ku przodowi; koniec 24 tego ramienia połączony jest przegubowo z jarzmem 25, na którym osadzone jest obrotowo zapomocą czopów 26 płoza 27, połączona sztywno z poprzeczną belką nożową 28 (fig. 2).

Belka 28 posiada znane zęby ochronne 29, pomiędzy którymi mieszczą się noże 30, połączone w sposób dowolny z oprawą 31, wprawianą wraz z nożami w ruch zwrotny przez mechanizm napędowy.

Oś główna 16 maszyny składa się z dwóch współosiowych części 16a i 16b (fig. 7), a linja podziału jej na dwie części jest

nieczo odsunięta od osi symetrii zestawu kół biegowych w stronę urządzenia tnącego. Kadłub 18 rozszerza się w miejscu połączenia obydwóch części osi 16, tworząc osłonę 18a, zamkniętą pokrywą 18b, przymocowaną do niej śrubami 32 (fig. 1).

Zwrócone ku sobie końce osi 16a i 16b posiadają średnicę nieco mniejszą i są nagwintowane tak, aby można było na nie naśrubować czołowe koła zapadkowe 33a i 33b, oddzielone od siebie tarczą 34 (fig. 11). Na zewnętrznych końcach piast tych kół zębatach osadzone są luźno tarcze sprzęgłowe 35a i 35b (fig. 8), zaopatrzone w ucha 36, w których umieszczone są sworznie 37, przymocowujące tarcze sprzęgłowe 35a i 35b do tulei 38 i 39, nasuniętych luźno na wałki 40 i 41. Na tarczach 35a i 35b osadzone jest obrotowo na czopach 43, przesuniętych przez obie tarcze sprzęgłowe i przez tarczę 34, osiem zapadek 42 (po 4 na każdej tarczy) (fig. 10), przyciskanych do zębów kół zapadkowych 33a i 33b sprężynami, nawiniętymi na trzpieniach 45 i zahaczającymi o krawędzie tarcz sprzęgłowych (fig. 8 i 10). Przynajmniej jedna z zapadek 42, umieszczonych na każdej z tarcz, zaczepia stale o zęby właściwego jej koła zapadkowego 33a lub 33b.

Na końcu wałka 40, zwróconym ku ściernisku, zamocowane jest kółko zębate 46, a na odpowiednim końcu wałka 41 osadzone jest także kółko 47, przyczem oba kółka zazębiają się z wewnętrznym wieńcem zębatym koła 48, nasuniętego luźno na wał 16a (fig. 7). Na przeciwnych końcach wałków 40 i 41 zamocowane są nieco większe koła zębate 49 i 50, zazębiające się z kołem zębatem 51, osadzonym luźno na wale 16b i posiadającym wydłużoną piastę 52, na której umocowane jest duże koło zębate 53, zazębiające się z kółkiem 54, zamocowanym na zwróconym ku ściernisku końcu wałka pomocniczego 55, równoległego do osi głównej 16

i osadzonego pod nią w występie 56 osłony 18a.

Uzębione wewnątrz koło 48 (fig. 9) posiada również zewnętrzny wieńiec zębaty 57. W pokrywce 18b osadzony jest obrotowo wałek 58, dźwigający na końcu, sięgającym wewnątrz osłony 18a, zapadkę 59, zahaczającą o zęby wieńca zewnętrznego 57 koła 48. Na drugim końcu wałka 58 zamocowana jest klamra zaciskowa 60, w której osadzona jest dźwignia 61, połączona na końcu dolnym obrotowo z korbką 62, zamocowaną w pokrywce 18b. Klamrę 60 można zacisnąć na wałku 58 śrubą 63. Na koniec dolny dźwigni 61, pomiędzy klamrą zaciskową 60 i korbką 62 nawinięta jest sprężyna śrubowa 64. Zapomocą powyższej dźwigni można odciągać zapadkę 59 od uzębienia 57, po puszczeniu zaś tej dźwigni sprężyna 64 wprowadza zapadkę 59 pomiędzy zęby 57.

Opisana powyżej przekładnia planetarna napędzana jest zapomocą kół biegowych, przyczem osie 16a i 16b obracają za pośrednictwem tej przekładni wałek pomocniczy 55, gdy zapadka 59 zapobiega obracaniu się koła zębatego 48, a gdy koło 48 zostaje zwolnione przez zapadkę, to wał 55 nie obraca się.

Przekładnia planetarna służy do wprawiania w ruch zwrotny przyrządu tnącego 30 maszyny. W tym celu ruch obrotowy, przenoszony zapomocą przekładni, należy przetworzyć w ruch zwrotny. Pochwa 56 wyposażona jest wewnątrz w tuleję 65 osadzoną w niej luźno, koniec której, zwrócony ku przyrządowi tnącemu, tworzy skrzynkę 66, zamkniętą pokrywą 67. Do wnętrza skrzynki tej sięga wałek 55, zakończony płaskim kołnierzem 68 (fig. 12, 14 i 15) i pochyłym łbem 69, w którym osadzony jest prostopadle do powierzchni łba w górnym końcu czop 70; koniec 71 czopa jest nagwintowany i posiada nieco mniejszą średnicę. Na wale 55 zamocowane jest odpowiednio ciężkie koło rozpędo-

we 72, przymocowane do kołnierza 68 śrubami 73 (fig. 15).

Pod kątem prostym do pochwy 56 osadzona jest w skrzynce 66 pochwa 74, w której mieści się wałek 75 o ruchu obrotowo-zwrotnym, dźwigający na końcu przeciwnym klamrę 76, zaciśniętą na nim śrubą 77 i zaopatrzoną w ramię 78. Jeden z końców pochwy 74 przymocowany jest do jarzma 25 (fig. 1), tworząc z ramieniem 23 sztywną ramę wahliwą. Koniec dolny ramienia 78 połączony jest obrotowo z ogniwem 79, zaopatrzonym na drugim końcu w sprężyste szczęki 80, obejmujące kulistą głowicę 81 oprawy nożowej 31, tworząc złącze goleniowe (fig. 1, 2, 3).

Wał 55 sprzężony jest z wałkiem o ruchu obrotowo-zwrotnym 75 za pośrednictwem mechanizmu, przetwarzającego ruch obrotowy w zwrotny (fig. 12 do 16). Na czopie 70 osadzone jest łożysko krążkowe 82, którego zewnętrzny pierścień bieżniowy 83 posiada dwa przeciwległe sobie czopy 84; na czopach tych umocowane są obrotowo za pośrednictwem śrub 86 ramiona jarzma 85, połączonego sztywno z wałkiem 75. Zewnętrzny pierścień bieżniowy 83 łożyska 82 utrzymywany jest na czopie 70 zapomocą naśrubka 87, nakręconego na jego nagwintowany koniec 71. Ruch obrotowy wałka 55 przetwarza się więc w ruch obrotowo-zwrotny wałka 75, ruch zaś wałka 75 za pośrednictwem ramienia zwisającego 78 przekazany zostaje przyrządowi tnącemu maszyny.

Belkę nożową można podnosić zapomocą odpowiednio umieszczonej dźwigni tak, aby przesuwiała się ponad mniejszymi przeszkodami, napotykanymi na roli, lub do położenia pionowego, celem zmniejszenia szerokości maszyny podczas jej przevożenia.

Urządzenie, służące do powyższego celu, posiada postać (fig. 1 i 2) ramienia 88, osadzonego na czopie 89 w ramie głównej. Na ramieniu tem umocowane są dźwignia

ręczna 90 i dźwignia nożna 91, z których pierwsza posiada zapadkę 92, wskazującą własnym ciężarem we wręby tarczy 93, przymocowanej do kadłuba 18. Na końcu ramienia 88 zawieszony jest drążek 94, połączony z ramieniem 95, osadzonym na osi 96 w jarzmie 25. Drugi koniec ramienia 95 połączony jest prętem 97 z częścią tylną odlewu, tworzącego płożę 27.

Ramię 23 i pochwa 74 są jak wiadomo osadzone obrotowo swymi końcami tylnymi pod osią maszyny, przyczem ośrodki ich obrotu mieszczą się na jednej linii. Jeżeli więc dźwignia 90 zostanie przełożona tak, aby ramię 88 podniosło się ku górze, to ramię 23 i pochwa 74 podnoszą się, a wraz z nimi zostaje podniesione za pośrednictwem pręta 97 jarzmo 25, obracające belkę nożową wokoło czopów 26 i przedstawiające ją w położenie wzniesione, celem ułatwienia przesuwania się belki ponad przeszkodami, napotykanymi na powierzchni ziemi. Dźwignia nożna 91 wspomaga jedynie dźwignię ręczną 90. Ukośne ramię 23, tuleja 65 i pochwa 74 tworzą więc trójkątną sztywną ramę, zawieszoną wahliwie pod kadłubem 18 maszyny na czopach, umieszczonych na jednej linii.

Celem podniesienia belki nożowej w położenie pionowe (fig. 3) należy ograniczyć możliwość odchylania się ramienia 23 ku górze tak, aby pręt 97 mógł przestawić belkę nożową w jej krańcowe położenie pionowe. Do tego celu służy dźwignia zaporowa (fig. 1 i 6), wykonana w postaci zwisającego ramienia 98, osadzonego nastawialnie w dźwigni kolankowej 99, stanowiącej pedał i umocowanej obrotowo na czopie 100, wystającym z kadłuba 18, przyczem dźwignię 99 i ramię 98 przytrzymuje zwykle w położeniu nieczynnym (fig. 6) sprężyna 101. Koniec dolny ramienia 98 zaopatrzony jest w wyżłobienie, dopasowane kształtem do ramienia 23. Skoro woźnica naciśnie pedał, to dźwignia 99 odchyli się, a ramię 98 staje na drodze ramienia 23 i ruch ramie-

nia tego powstrzymuje, dzięki czemu pręt 97 może ustawić belkę nożową w położenie pionowe.

Do nachylania belki nożowej, celem regulowania wysokości pokosu, służy stosowany powszechnie drążek 102 (fig. 1), połączony z końcem górnym jarzma 25; drążek ten można nastawiać zapomocą odpowiedniej dźwigni, nieuwidocznionej na rysunku, celem obracania jarzma 25 wokół końca ramienia 23 i pochylenia przez to dźwigni nożowej, ponieważ płoza 27, dzwigająca belkę nożową, jest połączona z jarzmem 25.

W pewnych przypadkach może być korzystne zastosowanie belki nożowej, dłuższej od belek, zwykle używanych; w tym celu maszyna według wynalazku niniejszego zaopatrzona jest w urządzenie, umożliwiające zwiększenie rozstępu kół biegowych, dzięki czemu, w razie użycia dłuższej belki nożowej, maszyna jest więcej zrównoważona. Koła biegowe 15, zamocowane na osi 16 (fig. 1, 4, 5), zaopatrzone są w piasty 103, przesunięte nieco względem płaszczyzny symetrii kół. Kadłub 18 posiada w pobliżu kół 15 kołnierze 106, wobec czego, w razie osadzenia kół 15 na osi 16 wystającymi końcami piast ku zewnątrz, rozstęp kół odpowiada użyciu w maszynie belki nożowej normalnej długości, w razie zaś osadzenia kół 15 na osi 16 końcami piast ku wewnątrz, jak to jest pokazane linjami przerywanymi na fig. 4, rozstęp kół wzrasta i maszyna uzyskuje właściwą równowagę, niezbędną przy użyciu belki nożowej, dłuższej od normalnej.

Maszyna według wynalazku pracuje w sposób następujący: podczas ruchu maszyny, koła biegowe 15 obracają oba odcinki 16a i 16b osi głównej 16. Wały 16a i 16b wywołują obrót kół zapadkowych 33a i 33b, ponieważ zaś przynajmniej jedna z zapadek 42 zahacza o zęby tych kół, więc tarcze 35a i 35b, osadzone luźno, obracają się również, wprowadzając w ruch planetarny wałki

40, 41 wokół osi 16a i 16b. Skoro woźnica szczepi zapadkę 59 z uzębieniem 57 koła 48 zapomocą dźwigni 61, to koło 48 nie może się obracać, wobec czego koła zębate 49 i 50, osadzone na wałkach 40 i 41, obracają koło zębate 51 i koło zębate 53, uruchamiające wałek pomocniczy 55.

Gdy natomiast zapadka 59 nie zahacza o zęby zewnętrzne koła 48, to kółka 46 i 47 toczą się wewnątrz koła 48 w kierunkach odwrotnych, podobnie jak i koła zębate 49 i 50, które nie mogą wskutek tego wprowadzić w ruch koła 51, wobec czego wielkie koło zębate 53 pozostaje nieruchome i nie obraca wałka 55.

Gdy maszyna zawraca, to opisana przekładnia zębata umożliwia różnicowy ruch obrotowy kół biegowych 15, ponieważ jedna część osi 16 tych kół może obracać się wolniej od drugiej nawet w kierunku odwrotnym, a sprzężone z temi częściami 16a i 16b koła zębate wyprzedzać się mogą wzajemnie bez wpływu na napęd maszyny, ponieważ pozostałe koła przekładni obracają nadal wałek 55; działanie maszyny nie ulega więc przerwie.

Ruch obrotowy wałka 55 przekazany zostaje wałkowi 75 za pośrednictwem mechanizmu, przetwarzającego ruch obrotowy wałka 55 w ruch obrotowo-zwrotny wałka 75, dzięki czemu zwisające ramię 78 wykonuje również ruch obrotowo-zwrotny, przesuwając tam i zpowrotem przyrządnący 30 zapomocą ogniwa 79 i oprawy nożowej 31. Wobec, przegubowego połączenia belki nożowej z jarzmem 25, belka ta może unosić się zgodnie z pochyłością ziemi, nie przerywając pracy przyrządu tnącego. Przyrząd tnący może wykonywać ruch zwrotny również po nastawieniu belki nożowej w położenie pośrednie a nawet w położenie skrajne, czyli pionowe.

Mechanizm napędowy ramienia 78, wraz z planetarną przekładnią zębatą, mieści się całkowicie w szczelnej skrzynce ochronnej, którą można napełnić smarem,

dzięki czemu wszystkie części mechanizmu tego pracują z minimalnem tarcie.

Podczas nastawiania belki nożowej w położenie pionowe, ramię zaporowe 98 ogranicza wznoszenie się ramienia 23, wskutek czego pręt 97, poruszany dźwignią, podnosi belkę nożową w położenie pionowe.

W razie potrzeby założenia belki nożowej, dłuższej od zwykłej, należy nałożyć koła 15 na oś 16 występami piast ku wewnątrz, wskutek czego osiąga się większy rozstęp kół i należyte zrównoważenie maszyny.

Maszyna, wykonana w myśl wynalazku niniejszego, posiada wszystkie zalety, wymienione powyżej, oraz niezłożoną, a więc tanią budowę.

Opis powyższy obejmuje tylko jeden z przykładów wykonania maszyny, w której można jednak poczynić rozmaite zmiany nie ograniczając przez to istoty wynalazku.

### Zastrzeżenia patentowe.

1. Kosiarka lub żniwiarka z mechanizmem napędym, który wytwarza ruch zwrotny przyrządu tnącego bez pomocy dźwigni goleniowych, znamienna tem, że oś kół biegowych jest podzielona na dwie niejednakowe części, które przenoszą ruch obrotowy zapomocą przekładni planetarnej i tarcz sprzęgłowych na wałek równoległy do osi kół biegowych, który wprawia zkolei w ruch obrotowo-zwrotny wałek, wystający ku przodowi, przyczem wszystkie te części mechanizmu napędowego umieszczone są w osłonie, składającej się z dwóch części, połączonych w całość, którą bez zmiany rozmieszczenia części składowych mechanizmu przenoszącego napęd można przesuwac w kierunku pionowym.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że każdym z kół zapadkowych (33a, 33b), osadzonych na odcinkach (16a, 16b) osi kół biegowych, zazębia się przynajmniej jedna z zapadek (42), dociskanych

sprężynami i osadzonych obrotowo na tarczach sprzęgłowych (35a, 35b), umieszczonych luźno i współśrodkowo do odcinków (16a, 16b) osi (16), dzięki czemu tarcze te zostają wprawiane w ruch przez obrót kół biegowych, a osadzone na nich w tulejach (38, 39) wałki (40, 41) krążą na podobieństwo planet dookoła odcinków (16a, 16b) osi (16), przyczem kółka zębate (46, 47), zaklinowane na zewnętrznych końcach wałków (40, 41), przetaczają się po uzębieniu wewnętrznem koła (48), gdy wieniec zewnętrzny tegoż koła zostanie wstrzymany zapomocą nastawianej przez woźnicę zapadki (59) tak, iż koła zębate (49, 50) wprawiają w ruch obrotowy koło zębate (51), osadzone na przedłużeniu piasty (52) koła zębatego (53), osadzonego luźno na odcinku (16b) osi (16), a koło zębate (53) wprawia zkolei w ruch obrotowy wałek pomocniczy (55), przekazujący ruch obrotowy mechanizmowi, który przetwarza ruch powyższy w ruch obrotowo-zwrotny.

3. Maszyna według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że ruch obrotowy wałka (55) zostaje przekształcony w wahadłowy ruch obrotowo-zwrotny wałka (75) zapomocą czopa (70), osadzonego ukośnie do osi wałka (55) na występie tegoż, a wałek (75), wykonywający ten ruch obrotowo-zwrotny, jest sprzężony z czopem (70) zapomocą przegubu krzyżowego.

4. Maszyna według zastrz. 3, znamienna tem, że częściowy ruch obrotowy wałka (75) odbywa się obustronnie w granicach 45° od pionu, ponieważ czop (70) jest osadzony pod kątem 45° do osi wałka (55).

5. Maszyna według zastrz. 1 — 4, znamienna tem, że łeb (69) wałka (55) jest wbudowany celem zaoszczędzenia miejsca w wydrążenie koła rozpędowego (72).

6. Maszyna według zastrz. 1 — 5, znamienna tem, że wahadłowy ruch obrotowo-zwrotny wałka (75) jest przenoszony za pośrednictwem dźwigni wahadłowej (78) na ogniwo (79), zaopatrzone na końcu w

znane sprzęgło kuliste, łączące je z belką nożową i wywołujące ruch zwrotny przyrzędu tnącego.

7. Maszyna według zastrz. 1 — 6, znamienna tem, że mechanizm napędowy przyrzędu tnącego jest umieszczony w pochwie (65, 66, 67, 74), która wraz z pochyłem i skierowaniem naprzód ramieniem (23) oraz jarzmem (25) tworzy ramę, wahającą się w łożyskach (56) i (22) wokół osi geometrycznej tych łożysk.

8. Maszyna według zastrz. 1—7, znamienna tem, że oś obrotu wahliwej ramy (23, 25, 74, 67, 66, 65) posiada dzięki odpowiedniemu umieszczeniu ramy poniżej osi (16) kierunek, równoległy do osi (16).

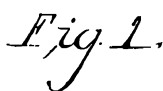
9. Maszyna według zastrz. 1—8, znamienna tem, że rozstęp kół biegowych maszyny może być powiększany, celem umo-

żliwienia stosowania belek nożowych różnej długości i osiągnięcia należytej równowagi maszyny.

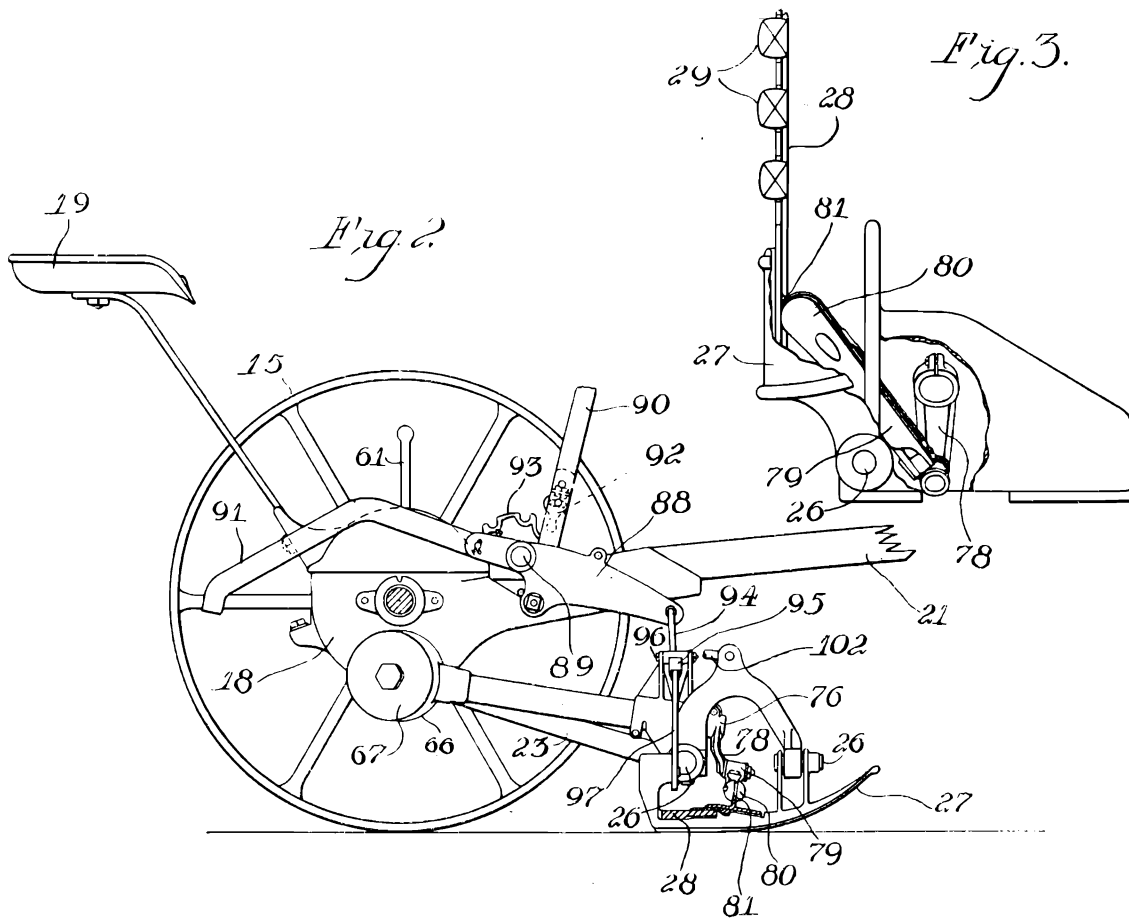
10. Maszyna według zastrz. 1—9, znamienna tem, że koła biegowe (15) są zaopatrzone w piasty (103), przesunięte nieco w stosunku do płaszczyzny symetrii każdego z kół, wskutek czego zwiększenie rozstępu kół biegowych skutecznia się zapomocą przekładania jednego lub obydwu kół i dociskania ich do kołnierzy (106), przyczem można otrzymać trzy różne rozstępy kół biegowych maszyny.

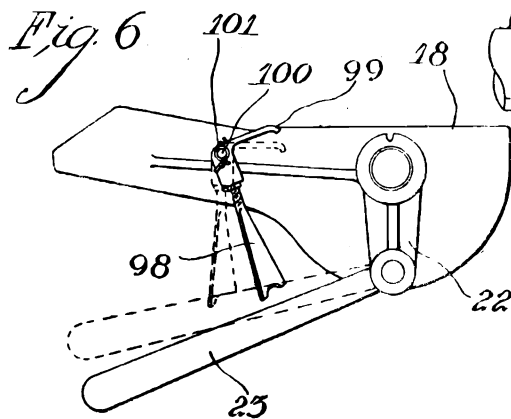
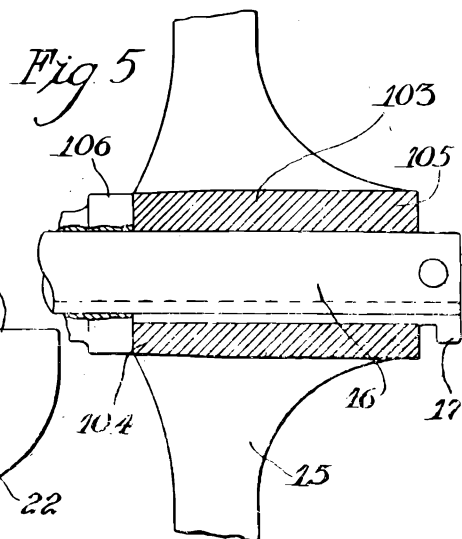
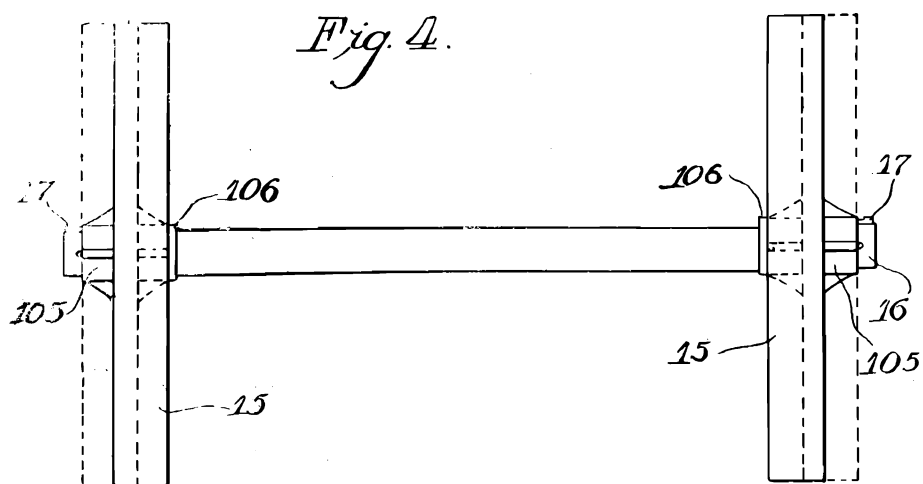
International Harvester  
Company.

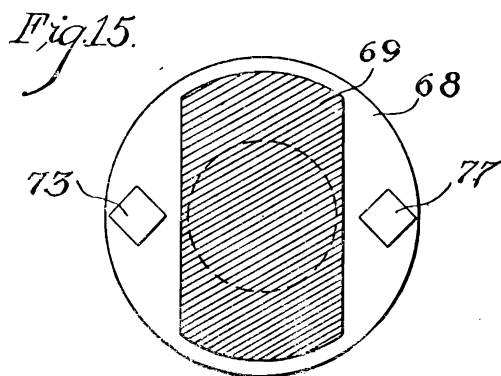
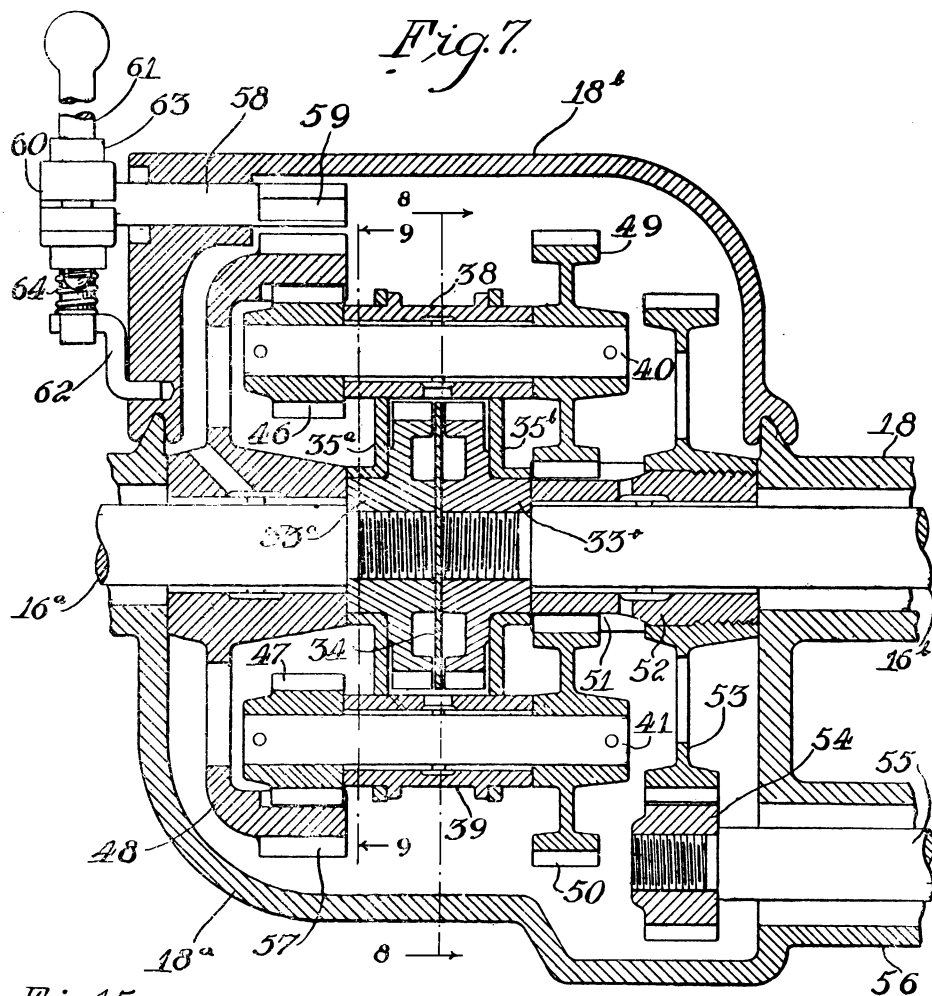
Zastępca: M. Skrzypkowski,  
rzecznik patentowy.



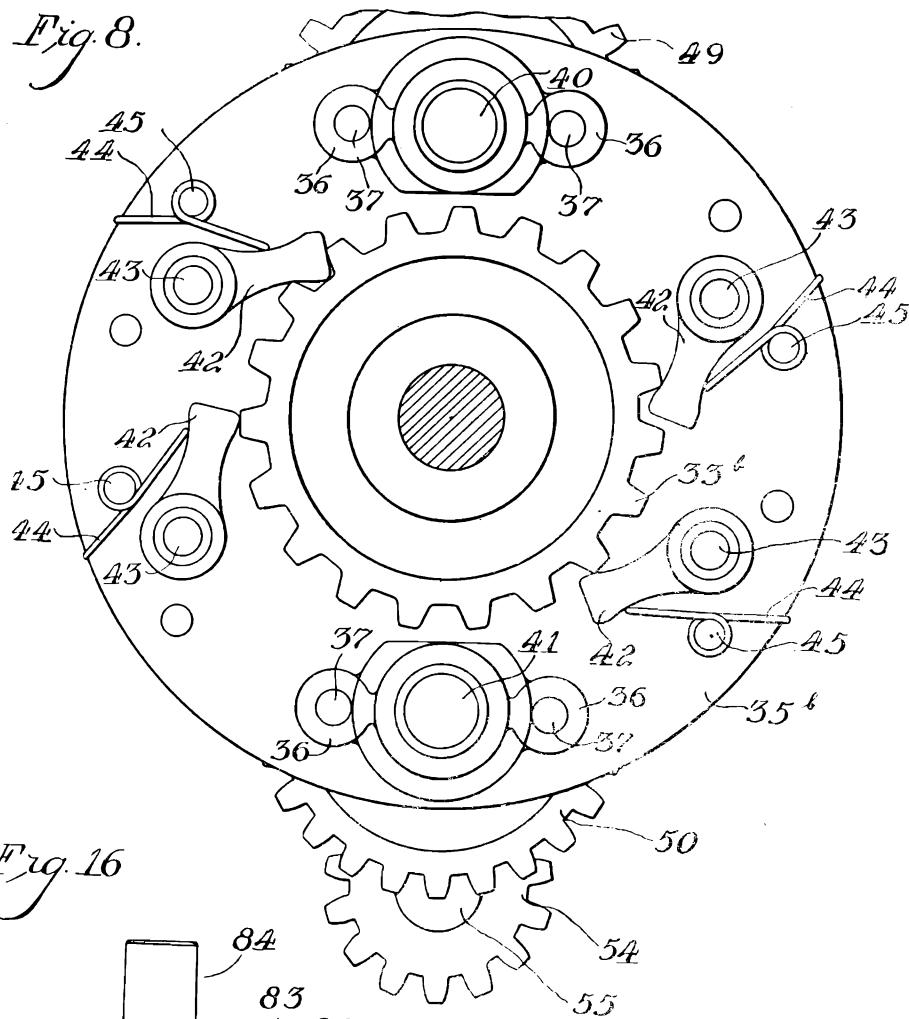




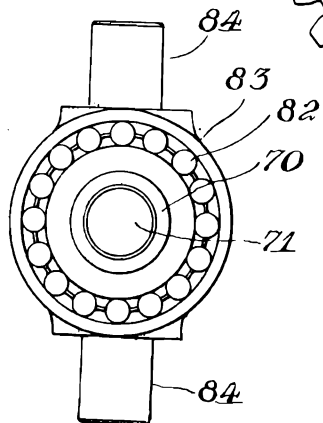


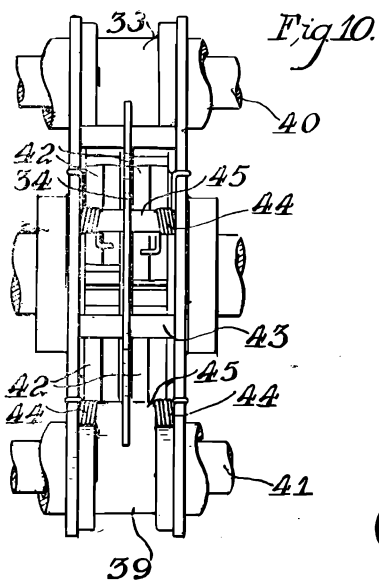


*Fig. 8.*



*Fig. 16*





*Fig. 11.*

