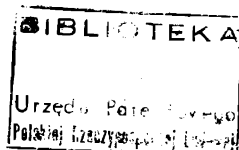


Hold 91/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46371

Kl. ~~45 c~~, 27/80

Kl. internat. A 01 f

45c 91/00

Harrison, McGregor & Guest Limited

Leigh, Lancaster, Wielka Brytania

Maszyna rolnicza do cięcia i ładowania materiału

Patent trwa od dnia 15 czerwca 1960 r.

Pierwszeństwo: 3 lipca 1959 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek dotyczy ulepszenia maszyny rolniczej zaopatrzonej w bijaki zmontowane na wale napędowym, która jest przystosowana do cięcia materiału i przepychania go przez rynnę. Dotyczy on zwłaszcza, lecz nie wyłącznie, maszyny rolniczej, której bijaki są przystosowane do wtłaczania materiału do nadwozia podtrzymującego oraz urządzenia do kierowania materiału do tego nadwozia. Nadwozie podtrzymujące może mieć postać przyczepy samochodowej lub wagonu, może też stanowić część maszyny posiadającej wał z bijakami, przy czym taka maszyna może mieć własny napęd lub może być ciągniona i napędzana z pojazdu ciągnącego. Takie maszyny stosuje się zwykle do ścinania i ładowania zboża lub do ładowania uprzednio już ściętego zboża. Mogą być one używane również do ładowania innych materiałów.

Przedmiotem wynalazku jest wyżej opisana maszyna nadająca się do doprowadzania materiału do silosu lub podobnego zbiornika.

Urządzenie kierujące maszyny rolniczej według wynalazku zawiera osłonę półcylintryczną, otaczającą wał z bijakami, zaopatrzoną w otwory wyładowcze oraz elementy do kolejnego zamykania jednego i odsłaniania drugiego z tych otworów, zależnie od kierunku pożądanego doprowadzania przepychanego bijakami materiału.

Na rysunku fig. 1 przedstawia maszynę rolniczą zaopatrzoną w urządzenie kierujące według wynalazku w widoku z boku, fig. 2 — urządzenie kierujące w podziale powiększonej w widoku z boku, fig. 3 — schemat urządzenia kierującego, nastawionego w położeniu do doprowadzania materiału do nadwozia podtrzymującego w widoku z boku a fig. 4 —

sehemat urządzenia kierującego w położeniu do doprowadzania materiału do tyłu maszyny w widoku z boku.

Maszyna rolnicza według wynalazku ma nadwozie podtrzymujące 10, przenośnik taśmowy 11, służący do przesuwania materiału do otwartego końca tego nadwozia, wał 12 z bijakami, zwany w dalszym ciągu opisu cylindrem bijakowym, a na nim jest zmontowana para ramion 13, 13 połączonych przegubowo za pomocą czopa 14 z nadwoziem 10. Ma również wałki 15, oraz urządzenie kierujące. Urządzenie kierujące ma półcylindryczną osłonę 16 o zamkniętych końcach, otaczającą część cylindra bijakowego 17 z bijakami 18, zaopatrzoną w otwory do kolejnego wyładowywania materiału. Jeden z tych otworów jest skierowany do przewodu 19, wystającego do góry i służącego do kierowania materiału do nadwozia podtrzymującego 10, a drugi z tych otworów jest skierowany do rynny 20, przystosowanej do kierowania materiału do tyłu maszyny, np. do silosu lub podobnego pomieszczenia. Rynna 20 posiada przedłużenie 21, połączone z rynną przegubowo za pomocą czopa 22 i służące do regulowania odległości przenoszenia materiału, włączanego za pomocą bijaków 18. Przedłużenie 21 jest nastawne za pomocą ręcznej dźwigni 23 i sprężyny śrubowej 24 oraz jest zaopatrzone w przeciwwagę równoważącą jego ciężar. Zastosowano również mechanizm zapadkowy 25, umożliwiający unieruchamianie przedłużenia 21 w żądanym położeniu.

Urządzenie kierujące jest zaopatrzone w elementy do zasłaniania jednego lub drugiego z otworów wyładowczych, posiadające postać płyt wygiętych 26 i 27, osadzonych obrotowo dookoła wału 12 z bijakami 18, otoczonego półcylindryczną osłoną 16. Obydwa końce płyty 26 są połączone z płaskimi zasadniczo płytkami 28 o kształcie segmentu cylindra, a końce płyty 27 są połączone w podobny sposób z płaskimi płytkami 29 o podobnym kształcie, które znajdują się pomiędzy odnośnymi płytkami 28 i końcami półcylindrycznej osłony 16. Płyta 27, służąca do zasłaniania otworu prowadzącego do wystającej do tyłu rynny 20 jest zaopatrzona w występ promieniowy 30, przystosowany do współpracy z jednym końcem elementu zaciskowego 31, osadzonego przegubowo na czopie 32 w pobliżu dolnego brzegu osłony 16. Drugi koniec tego elementu znajduje się pod działaniem sprężyny 33. Element 31 służy do utrzymywania płyty 27 w takim położeniu, aby ot-

wór prowadzący do rynny 20 był zasłonięty. Przy zluźnianiu elementu 31 płyta 27 zostaje przesunięta pod działaniem własnego ciężaru w położenie przedstawione na fig. 4, odsłaniając przy tym otwór prowadzący do rynny 20. Płyta 27, posiadając większy ciężar niż płyta 26, służy jednocześnie do podnoszenia płyty 26 w położenie zasłaniania otworu w przedniej części osłony 16, prowadzącego do przewodu 19, jak to jest przedstawione na fig. 4. Otwór prowadzący do rynny 20 zostaje przy tym odsłonięty. Ponieważ nie jest wymagany przesuw płyty 26 o tak duży kąt jak przesuw płyty 27, przeto zastosowana została synchronizacja ruchu obydwóch płytek. W tym celu płytki 29 płyty 27 są zaopatrzone w szczeliny 34, w których przesuwają się trzpienie 35, zamocowane na płytkach 28 płyty 26. Płyta 27 może więc być przesuwana niezależnie od płyty 26 na drodze określonej długością szczeliny 34.

Płyta 27 jest zaopatrzona w rączkę 36, umożliwiającą cofnięcie jej w położenie, w którym zasłania ona otwór prowadzący do wystającej do tyłu rynny 20. Podczas pierwszej części ruchu powrotnego płyty 27, płyta 26 jest samoczynnie cofana w położenie, w którym odsłania ona otwór w przedniej części osłony 16. Jest ona utrzymywana w tym położeniu za pomocą wystającej krawędzi 37, usytuowanej wzdłuż jej górnego brzegu, który opiera się o występ 38 znajdujący się wewnątrz osłony 16.

Nadwozie podtrzymujące 10 maszyny rolniczej jest zaopatrzone w klapę 39 usytuowaną w poprzek na całej szerokości nadwozia. Klapa jest osadzona na zawiasach 40 i może być utrzymywana zasadniczo w pionowym położeniu, zaznaczonym na fig. 2 liniami pełnymi, lub w położeniu dolnym, w którym jest zawieszona na łańcuchu 41, jak jest uwidocznione za pomocą linii przerywanej. Zadaniem klapy 39 jest ułatwienie przejścia materiału z nadwozia 10 do opisanego wyżej cylindra bijakowego.

Na przedłużeniach 43 ramion 13 zmontowana jest para kół jezdnych 42, która jest nastawna w kierunku pionowym w celu regulowania położenia cylindra bijakowego nad poziomem ziemi.

Maszyna według wynalazku może służyć do ścinania zboża i ładowania go do nadwozia podtrzymującego 10 lub do doprowadzania tak załadowanego materiału do silosu lub podobnego pomieszczenia. Do wykonywania pierwszej z tych operacji, płyty 26, 27 i klapę 39

ustawia się w położeniu przedstawionym na fig. 2 i 4 pełnymi liniami. Maszyna jest w tym przypadku ciągniona ciągnikiem, a jej części ruchome są napędzane mocą przenoszoną z wału ciągnika. Materiał ścinany za pomocą cylindra bijakowego może być doprowadzany do nadwozia 10.

W celu wyładowania materiału z nadwozia 10 maszynę ustawia się w położenie, w którym wystająca do tyłu rynna 20 zostaje skierowana do silosu lub podobnego pomieszczenia, do którego ma się zamiar doprowadzić materiał, przy czym płyty 26, 27 i kłapę 39 ustawia się w położeniu uwidocznionym na fig. 2 i 4 liniami przerywanymi. Ruchome części maszyny mogą być wówczas napędzane z wału ciągnika. Przenośnik taśmowy 11 przenosi materiał do tyłu w kierunku cylindra bijakowego. Wałki 15 zapobiegają gromadzeniu się zbyt dużej ilości materiału przy doprowadzaniu go do cylindra bijakowego. Materiał po osiągnięciu tylnego końca nadwozia 10 spada z przenośnika 11 i jest kierowany za pomocą kłapy 39 przez otwór do przedniej części osłony 16. Następnie materiał jest przepychany za pomocą cylindra bijakowego przez wystającą do tyłu rynnę 20 do silosu lub podobnego pomieszczenia. Jak już zostało podane wyżej przedłużenie 21 rynny 20 jest sterowane ręcznie i służy do regulowania odległości, na jaką ma być doprowadzony materiał.

Ponadto urządzenie kierujące odmiany maszyny rolniczej ma jedną płytę wygiętą osadzoną przesuwnie wewnątrz osłony półcylindrycznej 16.

Jakkolwiek wyżej opisana maszyna rolnicza jest zaopatrzona w nadwozie i w przenośnik taśmowy, to wynalazek może być tak samo zastosowany do znanych żniwiarek i kosiarek, które zasadniczo zawierają tylko cylinder bijakowy i elementy do kierowania materiału zżętego lub zebranego za pomocą bijaków do pojazdu ciągnikowego. Przy zastosowaniu wynalazku do maszyn żniwnych urządzenie do kierowania materiału może działać tak, aby kierowało uprzednio zebrany materiał z cylindra bijakowego na przemian w kierunku ciągnika lub w kierunku silosu. W ostatnim przypadku materiał może być doprowadzany do cylindra bijakowego za pomocą odpowiedniego urządzenia, najlepiej za pomocą samoczynnej wyładowarki lub też materiał może być doprowadzany do maszyny ręcznie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Maszyna rolnicza do cięcia i ładowania materiału, zaopatrzona w wał z zamocowanymi na nim bijakami, osadzony w cylindrze przykrytym częściowo osłoną półcylindryczną i w urządzenie do kierowania przenoszonych materiałów, znamienna tym, że osłona półcylindryczna (16), przykrywająca część cylindra bijakowego (17) obejmującego wał z bijakami ma dwa otwory wyładowcze oraz urządzenie kierownicze do odsłaniania jednego i zasłaniania drugiego z tych otworów wyładowczych, zależnie od tego, w jakim kierunku ma być doprowadzany materiał przepychany bijakami (18).
2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tym, że ma element zaciskowy (31) do utrzymywania w żądanym położeniu urządzenia kierującego do odsłaniania i zasłaniania otworów wyładowczych, przy czym po zluźnieniu elementu (31) urządzenie to zostaje przesunięte w inne położenie pod działaniem własnego ciężaru.
3. Maszyna według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że urządzenie kierujące zawiera jedną płytę wygiętą osadzoną przesuwnie wewnątrz osłony półcylindrycznej (16).
4. Maszyna według zastrz. 1—3, znamienna tym, że zawiera dwie płyty wygięte (26, 27) sprzęgnięte wzajemnie przegubowo tak, iż mogą wykonywać ruchy współzależne.
5. Maszyna według zastrz. 1—4, znamienna tym, że płyty (26, 27) są sprzęgnięte wzajemnie za pomocą mechanizmu, umożliwiającego przesuw jednej z tych płyt o większy kąt niż przesuw drugiej płyty.
6. Maszyna według zastrz. 1—5, znamienna tym, że mechanizm sprzęgający płyty (26, 27) ma postać trzpieni (35) zamocowanych na płytkach (26) i współpracujących z nimi szczelin (34), wykonanych w płytkach (29).
7. Maszyna według zastrz. 1—6, zaopatrzona w nadwozie podtrzymujące, znamienna tym, że otwory wyładowcze są wykonane w osłonie półcylindrycznej (16) i umożliwiają kierowanie materiału do nadwozia (10) lub w innym kierunku.
8. Maszyna według zastrz. 1—7, znamienna tym, że jeden z otworów wyładowczych osłony (16) jest skierowany do góry i służy

do doprowadzania materiału do nadwozia (10), a drugi otwór jest skierowany do tyłu maszyny.

9. Maszyna według zastrz. 1—8, znamienna tym, że otwór wyladowczy osłony (16), zasłaniany płytą (26) jest skierowany do przewodu pionowego (19), służącego do doprowadzania materiału do nadwozia (10), a ot-

wór zasłaniany płytą (27) jest skierowany do rynny (20), służącej do odprowadzania materiału da tyłu maszyny.

Harrison, McGregor & Guest
Limited

Zastępca: mgr inż. Adolf Towpik
rzecznik patentowy

