

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY ^{45e 12/2} A01

Nr 29803

Kl. ~~45 c, 2/05~~

Kön. Ung. Staatliche Eisen-, Stahl- und Maschinenfabriken, Budapeszt

Młocarnia

Zgłoszono 4 maja 1936

Udzielono 24 maja 1941

Pierwszeństwo: 19 czerwca 1935 (Węgry)

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest młocarnia, przy stosowaniu której otrzymuje się produkt równomierny, przy czym przebieg pracy jest niezłożony. Młocarnia posiada prostą budowę i stosunkowo małe wymiary.

Młocarnia według wynalazku zawiera dwa bębny, a mianowicie bęben do młócenia i bęben rozdrabniający słomę. Jest rzeczą znaną, iż wydzielanie zanieczyszczeń przy omłocie znacznych ilości zboża wymaga stosowania sit o większej długości, a więc młocarni o większych wymiarach i większych okresów czasu, niż przy omłocie i oczyszczaniu małych ilości zboża, zwłaszcza jeżeli to ostatnie jest jednolite. Jednak tylko te młocarnie posiadają zmniejszone wymiary i w tych zmniejszony jest okres

młócenia oraz oczyszczania zboża, w których pomiędzy poszczególnymi okresami oczyszczania zapobiega się mieszanu czy-
stych ziarn z ziarnami zanieczyszczonymi.

Znane są młocarnie z dwoma bębnami, w których bęben, rozdrabniający słomę, jest umieszczony poza bębniem młocącym. Bęben do rozdrabniania słomy jest przy tym osadzony niżej bębna do młócenia, a zboże przesuwają się naokoło obu bębnów, wzdłuż drogi w kształcie litery S. Słoma jest więc wyrzucana niżej bębna młocącego, który zawiera jeszcze ziarna wymłócone, tak iż wielka liczba tych ostatnich ziarn miesza się z ziarnami odprowadzonymi z bębna rozdrabniającego i dostaje się wraz z nimi do pierwszego sita.

Wynalazek niniejszy zapobiega miesza-

niu się wymłóconych, a więc czystych ziarn, z ziarnami zanieczyszczonymi pierwszym sита. Ilość ziarn doprowadzanych do tego sита jest więc mniejsza, dzięki czemu można zmniejszyć długość sита.

W tym celu wał bębna rozdrabniającego słomę znajduje się wyżej wału bębna młócego zboże lub na poziomie tego wału, a kierunek, w którym słoma jest odprowadzana z bębna młócego, przecina osłonę bębna rozdrabniającego, najkorzystniej w kierunku promieniowym tego bębna.

Ziarna wymłócone ze słomy, a nie wypadające przez otwory osłony bębna młócego młocarni, opuszczając ten bęben są odprowadzane wraz ze słomą na drodze ukośnej, skierowanej w górę, przy czym ciężar ziarn zmniejsza szybkość ich ruchu, tak iż większość ziarn spada w dół, zanim osiągnie bęben rozdrabniający. Ziarna, które dostały się do bębna rozdrabniającego słomę, natrafiają na jego osłonę i opadają również w dół. Dzięki temu większość ziarn wymłóconych, które nie przedostały się przez otwory osłony bębna młócego, nie przedostaje się poza bęben rozdrabniający.

Cel wynalazku osiąga się również, stosując pomiędzy bębniem młóącym a pierwszym sitem narządy prowadnicze skierowane w górę np. grabie, sита lub płyty. Narządy te są umieszczone ponad końcem pierwszego sита skierowanego do bębna młócego i powodują opadanie w dół ziarn wyrzucanych poniżej bębna młócego lub odrzucanych przez płaszczyznę bębna rozdrabniającego.

Pomimo stosowania wymienionych narządów możliwe jest jednak opadanie ziarn, wyrzucanych poniżej bębna młócego, zanim ziarna te zetkną się z bębniem rozdrabniającym słomę, jeżeli długość drogi ziarn pomiędzy bębnami jest możliwie wielka. W tym celu najmniejszy wymiar oddalenia od siebie narządów młócych

i rozdrabniających obu bębniów odpowiada promieniowi bębna młócego lub jest większy od tego promienia.

Koniec pierwszego sита oczyszczającego, zwrócony w stronę bębna młócego, znajduje się na wyższym poziomie niż wał bębna młócego, co zapobiega również mieszanii się ziarn.

Młocarnia według wynalazku jest wykonana tak, iż ziarna czyste z bębna młócego i ziarna z rozdrobnionej słomy, zanieczyszczone odpadkami, łuskami i plewami, są doprowadzane oddzielnie na odrębne odcinki sита. Ziarna wymłócone opadają na przedni koniec sита oczyszczającego i przelatują przez sito, nie mieszając się z ziarnami zanieczyszczonymi, opadającymi na część środkową sита. Ilość ziarn zanieczyszczonych jest jednak tak mała, iż zostają one wydzielone z zanieczyszczeń podczas przesuwu na krótkim odcinku sита, do oczyszczenia więc ziarn przed wyluszczeniem ich wystarczają sита o małej długości.

Na rysunku przedstawiono dwa przykłady wykonania wynalazku, przy czym fig. 1 i 2 uwiadcniają młocarnię w przekroju podłużnym, względnie w przekroju poprzecznym, a fig. 3 i 4 — odmienne wykonanie młocarni w przekroju podłużnym, względnie w przekroju poprzecznym.

Liczba 1 oznacza stół, a liczba 2 — bęben młóący, pomiędzy którym a jego osłoną 3 odbywa się młócenie zboża. Kawalki słomy dostają się wzdłuż sита 4 do bębna rozdrabniającego 5, umieszczonego wyżej bębna 2 i zaopatrzonego w noże rozdrabniające 58. Bęben 5 jest osadzony tak, iż ziarna, wyrzucane z bębna 2, natrafiają na osłonę bębna 5 i opadają na sito 4. Noże 58 działają wspólnie z nieruchomymi nożami 59, przymocowanymi do osłony 6. Rozdrobniona słoma zostaje doprowadzana na sito 7, tworzące pierwsze urządzenie oczyszczające, przez które przelatują ziarna, wymłócone ze słomy. Górna krawędź

sita 7 znajduje się wyżej poziomu bębna 2, co zapobiega przedostawaniu się wymłóconych ziarn na sito 7. W tym celu przedni koniec 60 sita 7 jest umieszczony wyżej poziomu dolnego końca osłony bębna 2. Dzięki temu wymłócone ziarna nie są mieszane z ziarnami, wydzielonymi przez sito 7 i nagromadzającymi się na płycie 12. Sito 7 i płyta 12 są pochylone w kierunkach przeciwnych i są zawieszane na sprężynach 10, a do uruchamiania sita 7 i płyty 12 służą wał 8 i drążki 9 umieszczone w osłonie 31. Rozdrobniona słoma nagromadza się w zbiorniku 11.

Ziarna, przelatujące przez otwory osłony 3, jak również ziarna przesuwające się wzdłuż krawędzi 12a płyty 12 dostają się na sito 13. Bęben 2 i płyta 12 są umieszczone względem sita 13 tak, iż ziarna doprowadzane z bębna 2, względnie z płyty 12, nie mieszają się ze sobą wyżej sita 13. Przedni (lewy) koniec tego sita znajduje się niżej bębna 2, a ziarna, przelatujące przez sito 13, opadają na płytę 14, podczas gdy niżej tylnego (prawego) końca sita 13 zastosowano płytę zbiorową 15 na ziarna. Prądy powietrza, wytwarzane przy obrotach bębna 2, oczyszczają ziarna na sicie 13.

Ziarna z płyt 14, 15 doprowadza się do łuszcarki 16, z której ziarna te dostają się na sito 17, a następnie na płytę 18, względnie na sito 19, wykonane tak, iż zanieczyszczenia o większych wymiarach nie przechodzą przez to sito i są odprowadzane przez otwór 20. Sito 21 służy do wydzielania pyłu i nasion traw, po czym ziarna dostają się za pomocą przenośnika 22 do zbiornika 23.

Dmuchawa 25 odprowadza rozdrobnioną słomę przez rurę 26 i przewód 27 na zewnątrz.

Sito 13, płyty 14, 15 i sito 17, 19, 21 są umieszczone we wspólnej osłonie 32, uruchamianej z wału 8 za pomocą drążków 30. Drzwiczki 28 służą, po otwarciu ich, do

odprowadzania plew do zbiornika 11, podczas gdy przy zamkniętych drzwiczkach plewy są odprowadzane przez otwór 33.

W położeniu drzwiczek 29, uwidocznionym na rysunku, ziarna z płyt 14 i 15 dostają się do łuszcarki 16, podczas gdy przy zmianie położenia drzwiczek 29 w położenie 34, ziarna, z których nie usunięto łusek, opadają bezpośrednio na sito 17.

Można również mieszać ze sobą ziarna wymłócone w bębnie i ziarna wydzielone ze słomy po jej przesitowaniu, po czym mieszanie sortuje się według ciężaru właściwego ziarn i zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia lekkie, tworzące górną warstwę, zostają wydzielone działaniem prądu powietrza, po czym usuwa się łuski i oczyszcza ponownie ziarna. Wykonanie młocarni w tym przypadku jest bardziej proste, ponieważ do oczyszczania przed usunięciem łusek i po ich usunięciu wystarcza jedna dmuchawa.

Wykonanie to uwidoczniają fig. 3 i 4.

Ziarna zostają wymłócone pomiędzy bębniem 42 a osłoną 43, podczas gdy bęben 44 służy do rozdrabniania słomy. Kawałki słomy opadają na sito 45, przesuwane ruchem zwrotnym w znany sposób. Wydzielone ziarna z rozdrobnionej słomy w bębnie 44 zbierają się na płycie 46 i są doprowadzane wzdłuż krawędzi 47 tej płyty na sito 48. Sito to jest przesuwane podobnie jak sito 45, a ziarna przesitowane opadają na płyty 49, 50. Ziarna te mieszają się ze sobą, przy czym dzięki przesuwaniu płyt układają się one w warstwach odpowiednio do swego ciężaru właściwego. Lekkie zanieczyszczenia tworzą warstwę górną i są odprowadzane działaniem prądu powietrza przez przewód 52, otwór którego znajduje się powyżej końca 51 płyty 50. Odprowadzanie tych zanieczyszczeń jest dokonywane przed doprowadzaniem ziarn do łuszcarki 53. Z łuszcarki tej ziarna doprowadza się do zbiornika 54, w którym prąd powietrza, wytwarzany dmuchawą 57, usuwa

łuski, po czym ziarna dostają się do sortownika 56. Przy tym wykonaniu zbędne jest drugie urządzenie do oczyszczania.

Młocarnia według wynalazku może być wykonana jako młocarnia, młócząca w kierunku poprzecznym lub podłużnym.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e.

1. Młocarnia, posiadająca bęben młóący i bęben rozdrabniający, umieszczony poza bębniem młóącym, znamiona tym, że bęben rozdrabniający (5) jest umieszczony powyżej poziomu bębna młóącego (2), tak iż kierunek ziarn wyrzucanych z bębna młóącego w stronę bębna rozdrabniającego przecina osłonę bębna rozdrabniającego, w przybliżeniu wzdłuż jego promienia.

2. Młocarnia według zastrz. 1, znamiona tym, że górny koniec narządu prowadniczego (np. sita 4), doprowadzającego słomę z bębna młóącego (2) na bęben rozdrabniający (5), wystaje powyżej końca (60) pierwszego sita (7) przy bębnie (2).

3. Młocarnia według zastrz. 1, 2, znamiona tym, że najmniejsza odległość pomiędzy narządami młóącymi i rozdrabniającymi bębnów (2, 5) odpowiada promieniowi bębna młóącego (2) lub jest większa od tego promienia.

4. Młocarnia według zastrz. 1 — 3, znamiona tym, że sito (7), a conajmniej

jego koniec (60) przy bębnie (2) znajduje się na wyższym poziomie niż dolna część bębna (2).

5. Młocarnia według zastrz. 1 — 4, znamiona tym, że posiada sito (13) umieszczone tak, iż ziarna wymłócone i ziarna zanieczyszczone opadają oddzielnie na oddzielne odcinki tego sita.

6. Młocarnia według zastrz. 5, znamiona tym, że posiada łuszczarkę (16), do której doprowadza się ziarna wymłócone i ziarna zanieczyszczone po oczyszczeniu ich na sicie (13).

7. Młocarnia według zastrz. 1 — 5, znamiona tym, że posiada narządy, sortujące ziarna przed łuszczeniem odpowiednio do ciężaru właściwego ziarn i odprowadzające zanieczyszczenia pod wpływem działania prądu powietrza.

8. Młocarnia według zastrz. 1 — 7, znamiona tym, że pomiędzy bębniem młóącym (2) a bębniem rozdrabniającym (5) zastosowano narządy (4), które zapobiegają przedostawaniu się ziarn, opuszczających bębni młóący, na pierwszy przyrząd oczyszczający.

K ö n. U n g. S t a a t l i c h e
E i s e n -, S t a h l -
u n d M a s c h i n e n f a b r i k e n
Zastępca: inż. St. Pawlikowski
rzecznik patentowy

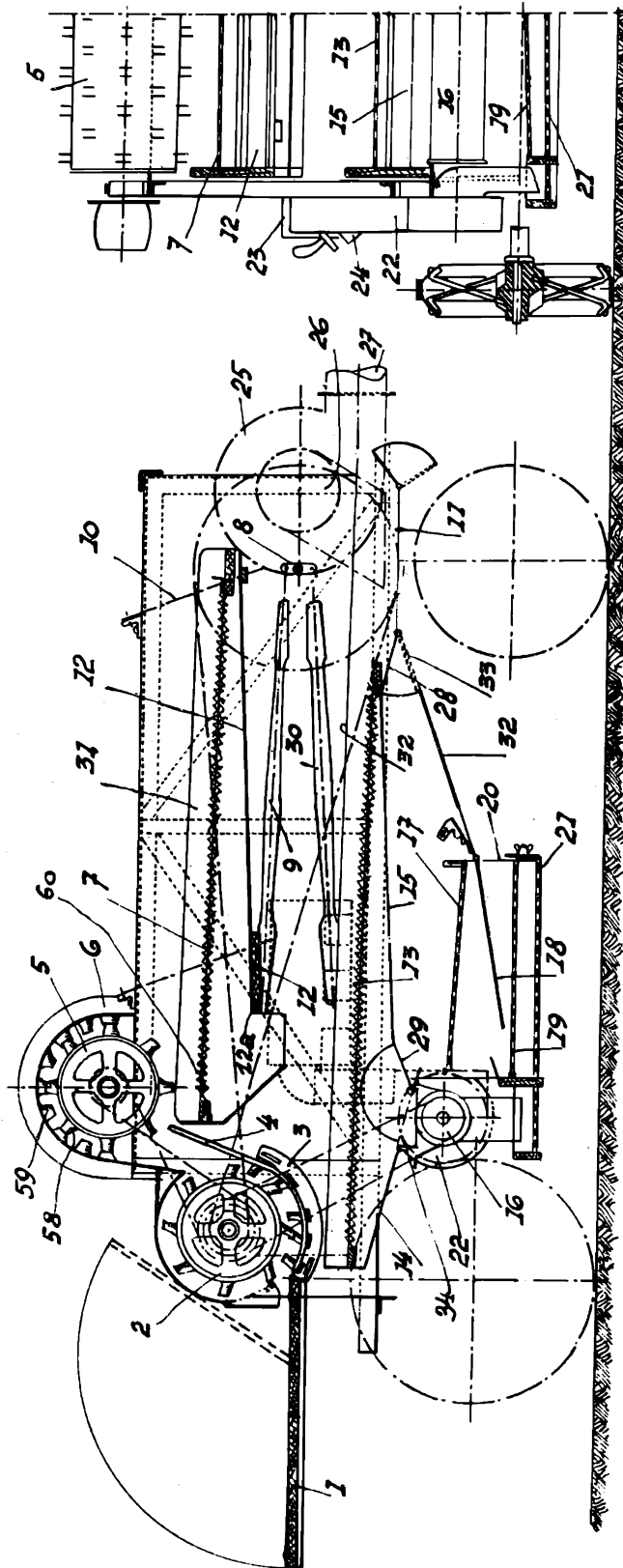


Fig. 1

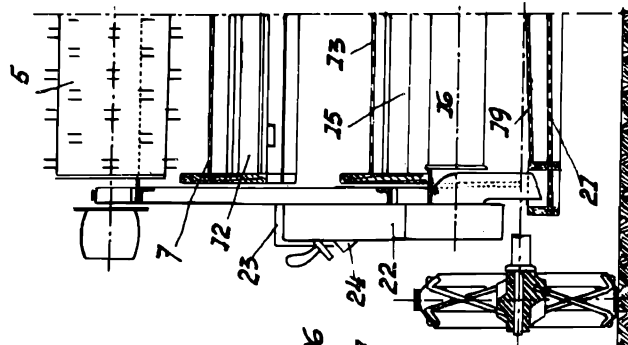


Fig. 2

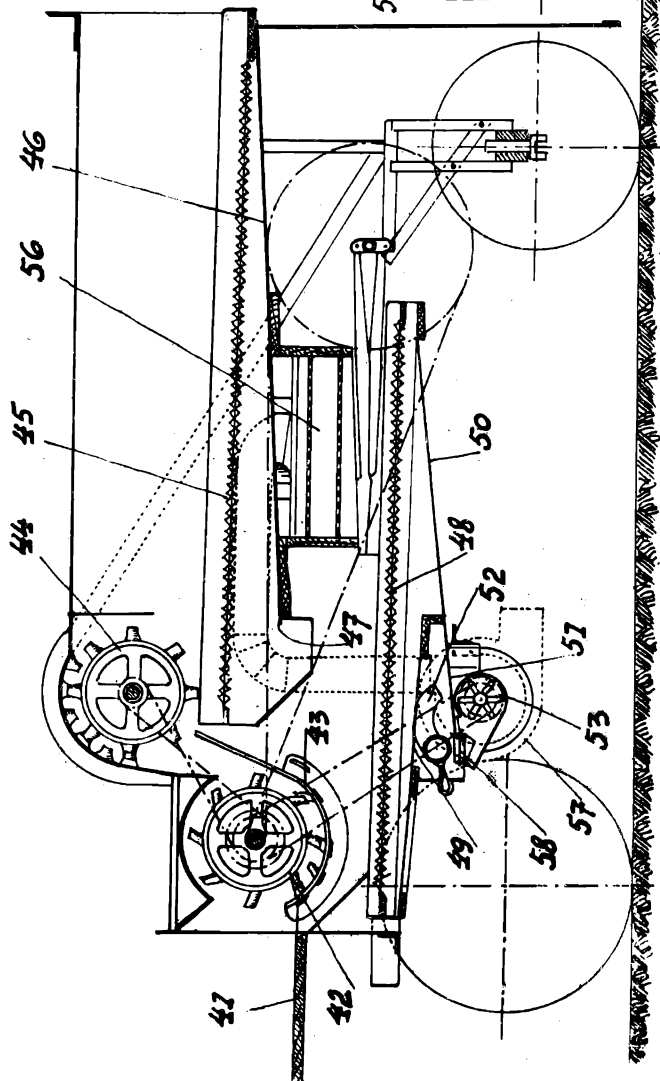


Fig. 3.

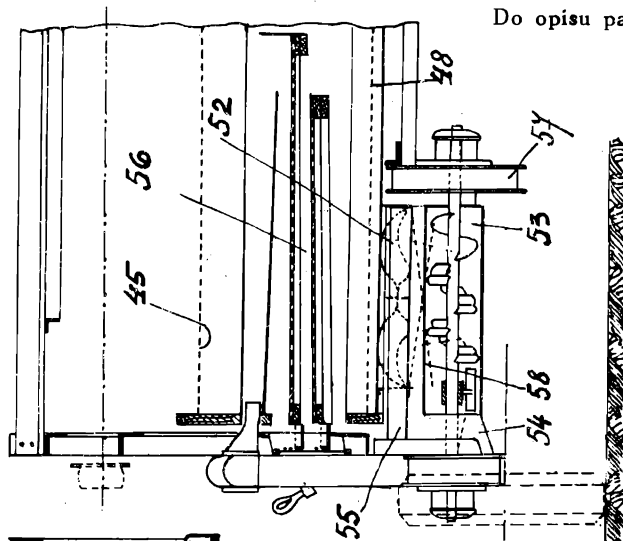


Fig. 4.