

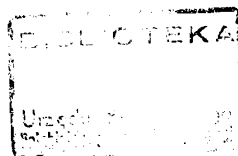
2  
7 stycznia 1932 r.

2

URZĄD PATENTOWY



HM C 1/08



## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 14903.

Kl. 45 b 1/08

Gottfried Neuhaus  
(Eberswalde, Niemcy).

### Urządzenie do wytrawiania zboża suchymi środkami wytrawiającymi.

Zgłoszono 31 stycznia 1930 r.

Udzielono 28 października 1931 r.

Pierwszeństwo: 7 maja 1929 r. dla zastrz. 1—6 (Niemcy).

Przedmiot niniejszego wynalazku stanowi urządzenie do wytrawiania zboża środkami suchymi, w którym mieszanie zboża ze środkiem wytrawiającym uskutecznia się zapomocą pochyło ustawionego ślimaka.

W urządzeniach do wytrawiania na mokro stosuje się wprawdzie pochyłe ślimaki, które służą w tym przypadku tylko jako podnośniki, natomiast w urządzeniach do wytrawiania środkami suchymi ślimak wykonywa ponadto inne czynności.

Znaczna część ziarn wytrawianych spada ciągle zpowrotem na poprzednie zwoje ślimaka tak, że mimo niewielkiej długości ślimaka ziarna mogą dostatecznie często stykać się ze środkiem, który służy do ich

wytrawiania. Pochyłe ustawienie ślimaka wpływa bardzo korzystnie na mieszanie się ziarn ze środkiem wytrawiającym.

Wskutek pochyłego ustawienia ślimaka szybkości ruchu poszczególnych ziarn, znajdujących się w obrębie zasięgu pewnego zwoju ślimaka, są bardzo różne, wobec czego w przestrzeni, otaczającej każdy ze zwojów ślimaka, ziarna mieszają się i ocierają o siebie. To ocieranie się ziarn w wytrawiarce posiada szczególne znaczenie, gdyż powoduje dokładne mielenie środka wytrawiającego, znajdującego się pomiędzy ziarnami, przyczem ziarna, stykając się z pyłem środka wytrawiającego, pokrywają się nim na całej swej powierzchni.

Pochyłe ustawienie ślimaka umożliwia

wogóle użycie ślimaka w wytrawiarce powyższej jako mieszalnika, ponieważ ślimak poziomy musiałby być tak długi, że jego zastosowanie byłoby zasadniczo niemożliwe ze względu na brak miejsca oraz koszty jego wykonania. Zastosowanie zaś ślimaka pochyłego wykazuje wreszcie tę zaletę, że wytrawiarke, wykonaną w myśl wynalazku niniejszego, można ustawić bezpośrednio za urządzeniami do oczyszczania zboża, bez potrzeby stosowania jakiegokolwiek podnośnika, któryby przenosił zboże do wytrawiarke, ponieważ zboże, przechodząc przez wytrawiarke, jednocześnie podnosi się. Wylot ślimaka wytrawiarke znajduje się na wysokości worków, podczas gdy wlot wytrawiarke jest umieszczony tak nisko, że zboże może przedostawać się z oczyszczarki do wytrawiarke bezpośrednio.

Pochyły ślimak może się znajdować w nieruchomej, szczelnie otaczającej go osłonie, albo też może obracać się wraz z osłoną.

Poza tem zaleca się zastosowanie bębna pomocniczego, umieszczonego na dolnym końcu ślimaka i obracającego się wraz ze ślimakiem, przyczem średnica tego bębna jest większa od średnicy bębna wytrawiarke właściwej. Wylot rury, doprowadzającej środek wytrawiający, umieszcza się w górnej ścianie czołowej wspomnianego bębna pomocniczego. Przy takiej budowie urządzenia ziarno, znajdujące się w wytrawiarce, nie może wywierać ciśnienia na uszczelnienia, które muszą się znajdować pomiędzy nieruchomym wylotem rury, doprowadzającej zboże, i obracającymi się częściami wytrawiarke. Wskutek odciążenia uszczelnień wytrawiarke pracuje bez wytwarzania pyłu.

Należy ponadto wspomnieć, że bęben pomocniczy działa jednocześnie jako mieszalnik wstępny, co umożliwia zmniejszenie długości ślimaka — jako właściwego mieszalnika.

Środek wytrawiający najlepiej jest sto-

sować w omawianej wytrawiarce w postaci sproszkowanej, lecz nie jest to konieczne, ponieważ mieszanie w pochyłym bębnie jest bardzo dokładne, wobec czego urządzenie to może być również zastosowane w wytrawiarce, w których stosuje się środki wytrawiające w postaci gęstego roztworu, przyczem ten ostatni musi być dokładnie zmieszany ze zbożem.

Na rysunku przedstawiono dwa przykłady wykonania przedmiotu wynalazku niniejszego.

Fig. 1 i 2 przedstawiają w dwóch przekrojach podłużnych wytrawiarke z pochyło ustawionym ślimakiem, natomiast fig. 3 przedstawia przekrój wzdłuż linii A — B fig. 1; fig. 4 — wytrawiarke z pochyło ustawionym ślimakiem, obracającym się wraz z osłoną, czyli bębmem; fig. 5 i 6 przedstawiają przekroje poprzeczne mieszalnika wstępnego, który znajduje się na dolnym końcu ślimaka (fig. 4); położenie bębna wytrawiarke właściwej na fig. 5 jest inne, niż na fig. 6.

Lej wysypowy 1 na zboże (fig. 1 — 3) jest zaopatrzony w rurę wylotową 2, która kończy się ponad dolnym końcem ślimaka 3, umieszczonego w pochyło ustawionej osłonie 4, przyczem ślimak ten wypełnia prawie całkowicie prześwit osłony. Do napędu ślimaka 3 służy korba ręczna 5, za pomocą której wprawia się w ruch obrotowy wał 6, koła łańcuchowe 7, 7', sprzężone za pomocą łańcucha 8, wał 9 i koła stożkowe 10, 11. Górne zwoje ślimaka 3 są połączone ze sobą w myśl niniejszego wynalazku wąskimi łopatkami 12, równoległymi do osi ślimaka.

Zadaniem łopatek 12 jest podnoszenie całego materiału, posuwanego przez ślimak, z dna osłony 4, poczem materiał ten spada znowu z łopatek. Gdyby łopatek nie było, to środek wytrawiający, który jest wprawdzie sproszkowany, lecz jest stosunkowo ciężki, spadałby pomiędzy ziarnami na dno osłony tak, że pod działaniem śli-

maka dochodziłby do wylotu wytrawarki, nie mieszając się w dostatecznym stopniu z ziarnami, i w tym stanie dostawałby się do worków, co ze względu na jego własności trujące nie jest pożądane.

Na górnym końcu osłony 4 znajduje się rura 13, prowadząca do worka i zamykana zapomocą zasuw 14. Przy czyszczeniu wytrawarki można wyjmować dno 15 osłony 4, natomiast podczas pracy dostęp do wnętrza osłony umożliwia kłapa kontrolna 16. Obok leju wysypowego 1 znajduje się nad osłoną 4 zbiornik 17 sproszkowanego środka wytrawiającego, zaopatrzonego w nakrywę 18 i zamknięty od dołu zapomocą wkładki 19. Nad podłużną szczeliną 20 wkładki 19 znajduje się sito 21, które można w celu regulacji przesłaniać częściowo lub całkowicie zapomocą zasuw 22. Przez wnętrze zbiornika 17 jest przesunięty wał 6, na którym są osadzone wewnątrz zbiornika szczotki 23, obracane wraz z wałem (zapomocą korby 5) i doprowadzające na sito pożądaną ilość środka wytrawiającego. Szczotki te przeciskają sproszkowany środek wytrawiający przez sito i jednocześnie ciągle oczyszczają to sito. Zamiast szczotek można też zastosować inne odpowiednie narzędzia obrotowe, skrobiące lub drapiące. Ilość środka wytrawiającego, wpadającego do mieszalnika 4, reguluje się zapomocą zasuw 22.

W przykładzie wykonania, przedstawionym na fig. 4, osłona 24 jest połączona sztywno ze ślimakiem 25, przyczem wspólny ich wał 26 jest ustawiony w myśl niniejszego wynalazku pochyło. Podczas pracy ślimak obraca się wraz z osłoną. Na dolnym końcu głównego bębna 24 znajduje się bęben pomocniczy 27, współosiowy z bębniem 24 i osadzony również na pochyłym wale 26 tak, że obraca się wraz z bębniem 24. Bęben 27 jest zamknięty od góry nieruchomą pierścieniową ścianką czołową 28, uszczelnioną względem obracającej się ścianki cylindrycznej 27a bębna 27 i ze-

wewnętrznej ścianki bębna 24 zapomocą pierścieni uszczelniających 29 i 30. W ścianie 28 znajduje się otwór wysypowy 31 (fig. 5), z którym pokrywa się wylot przewodu 32, doprowadzającego zboże i sproszkowany środek wytrawiający. Przed otworem głównego bębna 24 znajduje się ścianka 33, służąca jako łopatka wysypowa, która podczas obracania się bębniów 24 i 27 wprowadza zboże z bębna pomocniczego 27 do bębna głównego 24.

Zboże, wpadające przez otwór 31 do bębna 27, wywiera nacisk wskutek pochyłego ustawienia wału 26 tylko na dolną ściankę tylną 27b tego bębna tak, że uszczelnienia 29 i 30 nie są obciążone podczas pracy, a tem samem uszczelniają dokładnie i nie przepuszczają pyłu.

Zboże miesza się ze środkiem wytrawiającym już w bębnie pomocniczym 27, to znaczy zanim przedostanie się do bębna głównego 24.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wytrawiania zboża suchymi środkami wytrawiającymi, znamienne tem, że jest zaopatrzone w pochyły ślimak (3) do mieszania zboża ze środkiem do wytrawiania, umieszczony w pochyłej osłonie.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że ślimak jest połączony na stałe z osłoną, która obraca się wraz ze ślimakiem.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że na dolnym końcu pochyłego ustawionego ślimaka znajduje się bęben pomocniczy (27), obracający się wraz ze ślimakiem i służący do wstępnego mieszania zboża ze środkiem wytrawiającym.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że średnica bębna pomocniczego (27) jest większa od średnicy ślimaka (25) i jego osłony (24), a otwór wysypowy (31), przez który wysypuje się doń zbo-

Fig. 4

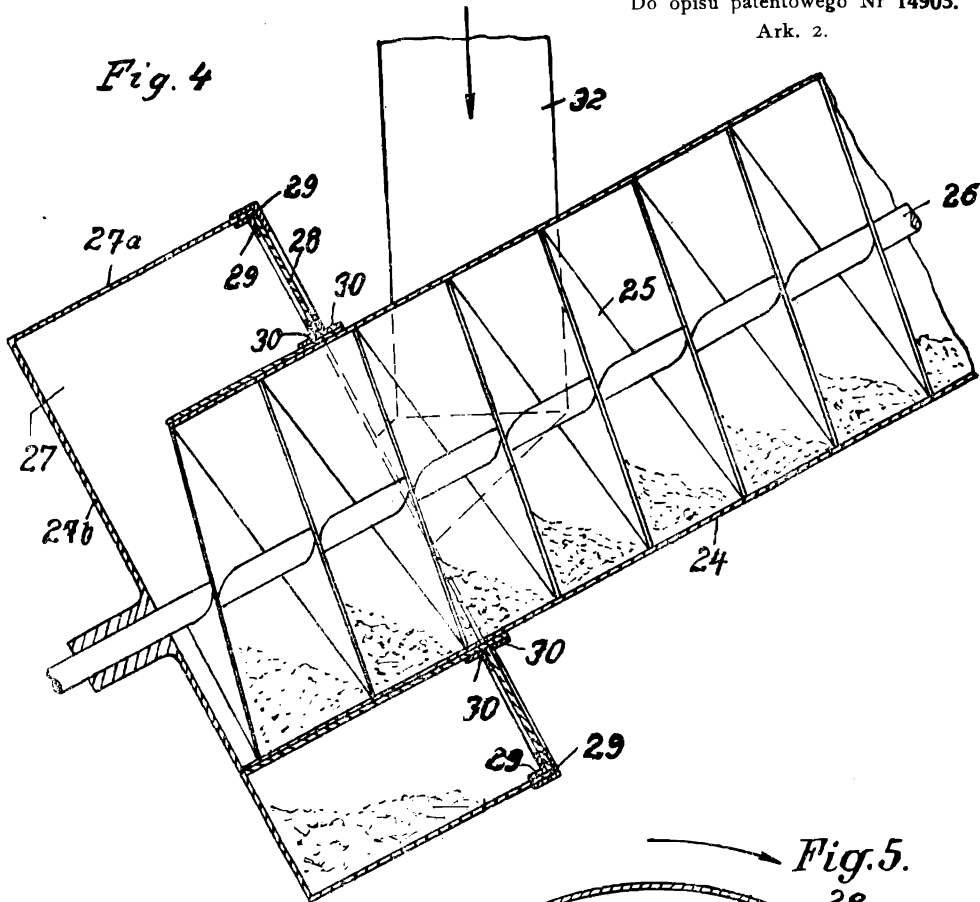


Fig. 6.

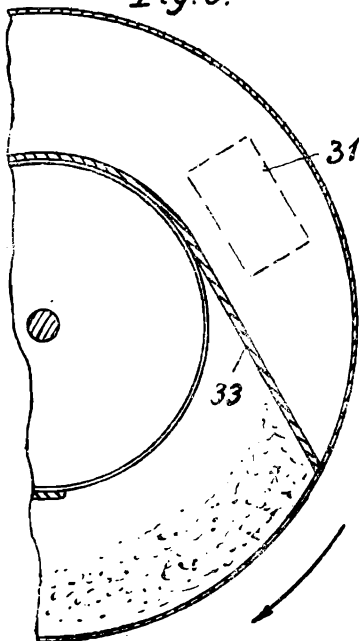


Fig. 5.

