

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30096

Kl. 29 a, 2/01

Firma Främbs & Freudenberg, Schweidnitz

0016 1/08

Maszyna do usuwania nasion z łądyg lnu i konopi

Zgłoszono 31 stycznia 1939

Udzielono 1 października 1941

Pierwszeństwo: 9 lutego 1938 (Niemcy)

Wynalazek niniejszy dotyczy maszyny do usuwania nasion z łądyg lnu lub konopi za pomocą grzebieniastych narzędzi obrabiających, działających poprzecznie względem kierunku przesuwania się łądyg.

W znanych maszynach tego rodzaju narzędzia obrabiające, czyli grzebienie, są osadzone albo na obracających się bębnach, albo na łańcuchach okrężnych.

W maszynach z obracającymi się bębnami zęby grzebienia przy obrocie bębnów stale zmieniają swe położenie katowe względem siebie i względem obrabianego materiału. Wskutek tego także i siła działania grzebieni na łądygi zmienia się w czasie obróbki. Ta wada maszyn z obracającymi się bębnami jest mniejsza w maszynach z łańcuchami okrężnymi, na których osadzone

są grzebienie, gdyż w tym przypadku następuje pewne przesuwanie się równoległe grzebieni względem siebie. Jednak to przesuwanie się równoległe może zachodzić dopiero wtedy, gdy łańcuchy całkowicie odwrócą kierunek swego ruchu. Aż do tej chwili także i w tych znanych maszynach grzebienie zmieniają swe położenia katowe względem siebie, a wraz z tym i względem łądyg. Ponieważ ten okres czasu odpowiada właśnie początkowi zabiegu roboczego, więc wada ta jest jeszcze bardzo wyraźna.

Proponowano już prowadzenie grzebieni po torze kołowym, przez co osiąga się równomierne działanie grzebieni na łądygi i co pozwala na zmniejszenie długości maszyn. Możliwość przesuwu równoległe-

go grzebieni względem siebie osiąga się według dawnych propozycji za pomocą przekładni planetarnej. Stosowanie takiej przekładni planetarnej powoduje trudności konstrukcyjne, wywoływane zasadniczo stosowaniem dużej liczby kół zębatach.

Według wynalazku grzebienie są osadzone w kołowo prowadzonych łożyskach i są zaopatrzone w korby, prowadzone w tym samym kierunku i z tą samą szybkością, co łożyska grzebieni, po również kołowym torze prowadniczym, przedstawionym względem środka koła łożysk o mimośrodowość korby. W ten sposób przy zachowaniu zalet równoległej przesuwności grzebieni względem siebie osiąga się dalszą korzyść bardzo prostej i mocnej budowy.

Korby grzebieni są osadzone obrotowo w tarczy, obracanej około nieruchomego mimośrodowo osi tarczy łożyskowej. Ta postać wykonania jest szczególnie prosta pod względem konstrukcyjnym i pewna w działaniu.

W celu możliwości zmiany położenia kątownego grzebieni względem przerabianego materiału odpowiednio do różnych rodzajów łożyg, zwłaszcza różnych pod względem swej długości, według wynalazku mimośród tarczy korbowej daje się nastawiać kątowno względem osi tarczy łożyskowej.

Na rysunku przedstawiona jest schematycznie dla przykładu maszyna według wynalazku i jej odmiana. Fig. 1 przedstawia schematyczny przekrój podłużny maszyny, fig. 2 — schematyczny widok czołowy maszyny, fig. 3 — schematyczny przekrój podłużny odmiany maszyny, fig. 4 — schematyczny widok czołowy tej odmiany, fig. 5 — schematyczny widok mechanizmu napędowego odmiany maszyny.

W maszynie według fig. 1 i 2 wał 1 jest napędzany kołem zębatym 4. Wał 1 obraca się w łożyskach 2 i 3, przymocowanych do kadłuba maszyny. Na wale 1 umocowane są dwie tarcze 5. Między wałem 1 i łożyskiem 3

umieszczony jest ponadto mimośród 11. Mimośród ten daje się przedstawiać współśrodkowo względem wału 1 i łożyska 3. Na mimośrodku obraca się tarcza 10. Mimośród 11 może być ustalany w łożysku 3 w różnych położeniach za pomocą śrub, przez co można zmieniać położenie przestrzenne środka tarczy 10 względem osi środkowej wału 1. Przy tarczy 10 osadzone są obrotowo w łożyskach trzy korby 6, przymocowane do nośników 8 dzierglicy (czochry) 9 i osadzone za pomocą łożysk obrotowo w tarczy 5. Na drugim końcu nośnika 8 znajdują się czopy 7, obracające się w drugiej tarczy 5. Gdy tarcze są obracane wałem 1, to trzy korby 6 obracają tarczę 10. W ten sposób przy obrocie maszyny zęby 9 grzebienia zachowują swe położenie kątowne w przestrzeni. Kątowe przedstawianie zębów 9 jest wyjaśnione na fig. 2, na której litera α oznacza kąt, o który mimośród 11 może być przedstawiany względem wału 1.

W przedstawionej na fig. 3 — 5 odmianie maszyny wał 1 jest osadzony za pomocą czopów czworogrannych 3a w łożyskach 2, 3. Wał nie może się więc obracać. Na wale 1 umieszczony jest również nieobracalnie mimośród 11. Obie tarcze obracają się współśrodkowo na wale 1, tarcza 10 zaś — współśrodkowo na mimośrodku 11. Wszystkie trzy tarcze są napędzane kołami zębatymi 13, 14, 15 wału 12 przystawki (fig. 4 i 5). W tarczach 5 osadzone są w łożyskach przechylnie nośniki 8 zębów 9 grzebienia (dzierglicy). Nośniki 8 są zaopatrzone w czopy korbowe 6, osadzone obrotowo w łożyskach tarczy 10. W ten sposób zęby 9 grzebienia prowadzone są naokoło równoległe do siebie.

Do przedstawiania położenia kątownego zębów 9 w przestrzeni, a więc także względem łożyg służy koło 13 przystawki, które za pomocą sprzęgła wtyczkowego 16, 17 daje się przekreślać na wale 12 względem kół 14 i 15.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do usuwania nasion z łądyg lnu lub konopi za pomocą grzebieniastych narzędzi obrabiających, działających poprzecznie względem kierunku przesuwania łądyg, znamiona tym, że grzebienie (8, 9) są osadzone w łożyskach prowadzonych kołowo i są zaopatrzone w korby (6), obracające się w tym samym kierunku i z tą samą szybkością, co łożyska grzebieni, po również kołowym torze prowadniczym, przedstawionym względem środka koła łożysk o mimośrodowość korby.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamiona tym, że łożyska grzebieni są umieszczone w napędzanych tarczach (5).

3. Maszyna według zastrz. 1, 2, znamiona tym, że korby (6) grzebieni (8, 9) również są osadzone obrotowo w łożyskach tarczy (10), obracanej około nieruchome-

go mimośrodu (11) wału (1) tarczy łożyskowej.

4. Maszyna według zastrz. 1 — 3, znamiona tym, że mimośród (11) tarczy (10) czopa korbowego jest osadzony przestawnie kątownie względem wału (1) tarczy łożyskowej.

5. Odmiana maszyny według zastrz. 1, znamiona tym, że wał (1) tarczy łożyskowej jest nieruchomy, a do napędu tarczy (10) czopów korbowych oraz tarcz łożyskowych (5) posiada przystawkę (13, 14, 15).

6. Maszyna według zastrz. 1 i 5, znamiona tym, że wał (1) tarczy łożyskowej z mimośrodem (11) jest osadzony przestawnie kątownie.

Fr ä m b s & F r e u d e n b e r g
Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy

Fig. 1

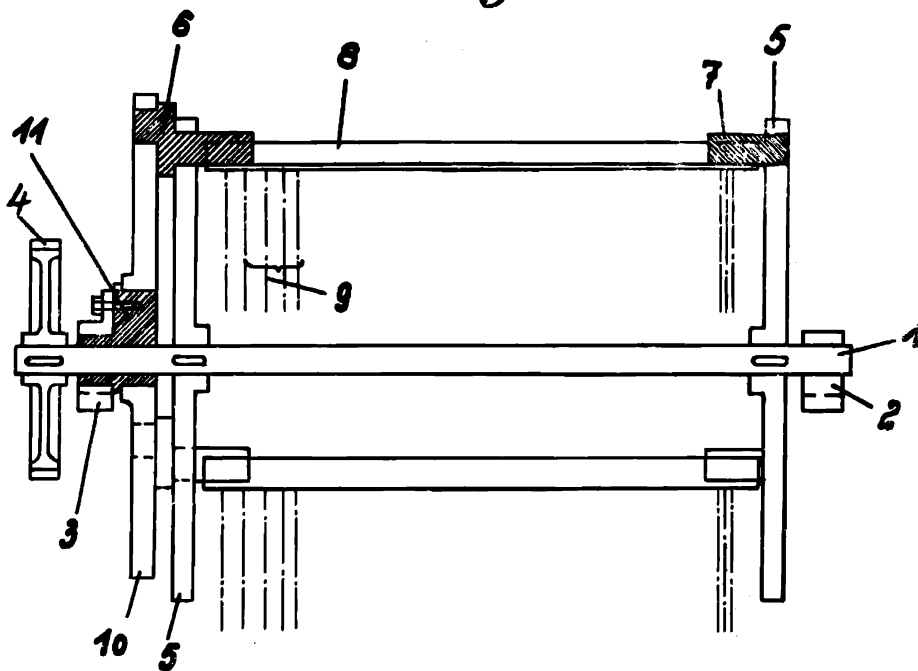


Fig. 2

