

URZĄD PATENTOWY



B076 1/42

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33292

Kl. 50 d, 5/01

Alfons Filip
(Malbork, Polska)

Pędnia do młyńskiego odsiewacza płaskiego wiszącego

Zgłoszono 5 października 1946 r.

Udzielono 10 maja 1947 r

Stosowane obecnie pędnie do młyńskich odsiewaczy, zawierających dwie podłużne skrzynie, zawieszone symetrycznie po obu stronach pędni na belkowaniu budynku, posiadają łożysko stopowe kuliste, umocowane w głównej ramie odsiewacza, oraz stały ciężar zamachowy, jeden względnie dwa, i wał napędowy korbowy lub mimośród o skoku około 50 mm. Taka budowa pędni powoduje często uszkodzenia, np. zerwanie rękawów wlotowych i wylotowych przy uruchamianiu odsiewacza wskutek szarpnięcia, gdy bezwładność ciężaru zamachowego sztywno umocowanego nie może być dostatecznie szybko pokonana. Łożysko stopowe pędni szybko zużywa się wskutek umieszczenia tuż przy nim ciężaru zamachowego, wobec czego zdarzają się

względnie często przerwy w pracy z powodu konieczności, w danym przypadku, wymiany zużytego łożyska.

Pędnia według wynalazku jest pozbawiona wyżej wymienionych wad, gdyż wskutek osadzenia jej wszystkich części obrotowych w łożyskach kulkowych lub rolkowych, uruchomienie jej odbywa się łagodnie, bez szarpnięć, prócz tego nacisk ciężaru zamachowego rozkłada się na kilka łożysk, wobec czego podlegają one bardzo małemu zużyciu.

Pędnia według wynalazku jest przedstawiona na załączonych rysunkach, przy czym fig. 1 wskazuje schematycznie pędnię zastosowaną do odsiewacza dwuskrzyniowego swobodnie zawieszonego na belkowaniu, przedstawionego w dwóch wido-

kach — z przodu i z boku, fig. 2 zaś wskazuje podłużny przekrój pędni.

Pędnia *A* jest wbudowana pośrodku w główną ramę *B* odsiewacza; po obu stronach pędni i symetrycznie względem niej są umocowane w tejże ramie skrzynie odsiewające *C*, *C*; rama *B* jest swobodnie zawieszona za pomocą wieszaków *D* na belkowaniu *E* tak, iż może ona wahać się na tych wieszakach. Skrzynie są zaopatrzone u góry w rękawy wlotowe *F*, u dołu zaś — w rękawy wylotowe *H*. Pędnia otrzymuje ruch obrotowy od przekładni pasowej *K*, umieszczonej przy belkowaniu budynku, zawierającej koło pasowe *L*, osadzone na górnym końcu głównego napędowego wału *N* odsiewacza i obracane od drugiego koła pasowego *M*, umocowanego na wale, połączonym napędowo ze źródłem siły. Ponieważ pędnia *A* jest umocowana mimośrodowo względem głównego wału *N* odsiewacza, więc podczas obracania tego wału rama, a wraz z nią skrzynie *C* poruszają się szybko po krótkich eliptycznych torach, zależnie od skoku mimośrodowego, wobec czego zawartość skrzyń ulega wstrząsom i odsiewa się. Szczegółowa budowa pędni jest uwidocznioma na fig. 2.

Główny wał napędzający *N* łączy się z pędnią *A* przegubem kulistym, który zawiera kulę *10*, umieszczoną pomiędzy klockami *9d* w wydrążeniu oprawy *9*. Powierzchnie klocków, stykające się z kulą, są kuliste w celu uniknięcia zakleszczania się tej kuli. Kula *10* tworzy jedną całość z krótkim trzonem *11*, przymocowanym swym nagwintowanym końcem za pomocą naśrubka do krótkiej poziomej korby *12*, przytwierdzonej nieobrotowo do dolnego końca głównego wału napędowego *N*. Górny koniec tego wału jest osadzony w łożysku wieszakowym, przymocowanym do belkowania budynku i zaopatrzonym w koło pasowe *L* do przenoszenia ruchu obrotowego z transmisji na główny wał *N*.

Część ta nie stanowi przedmiotu wynalazku i dlatego jest opisana pobieżnie; należy tylko zaznaczyć, że wał *N* jest umocowany w górnym łożysku w położeniu pionowym i nie może odchylać się na boki. Połączenie korby *12* z trzonem *11* i głównym wałem *N* powinno być bez gry, w celu zapobieżenia stukaniu podczas biegu pędni; dlatego najlepiej jest wpuścić trzon *11* w korbę *12* za pomocą stożkowej szyjki. Przegub kulisty mieści się częściowo w dzwonie *13*, przymocowanym na stałe do wału głównego *N*. Dzwon rozszerza się ku dołowi, umożliwiając odchylenie się pędni podczas biegu na boki na przegubie kulistym jednak tylko do pewnych granic. Osie głównego wału *N* i kuli wraz z trzonem *11* są stale równoległe do siebie. Od odstępów pomiędzy tymi osiami czyli od długości korby zależy amplituda wahaniasię skrzyń odsiewacza. W względnie grubym dnie oprawy *9* i współosiowo z nią jest umocowany długi wałek *19*, przepuszczony przez tuleję *14*. Tuleja ta jest zaopatrzona w uchę *1*, za pośrednictwem których jest przymocowana do ramy *B* odsiewacza, który dźwiga skrzynie odsiewające *C*, *C* — wobec czego ruch obrotowy pędni przenosi się na wyż. wymienioną ramę wraz ze skrzyniami. Dolny koniec tulei *14* jest zamknięty krążkiem *15*, zaopatrzonym na wewnętrznej stronie w łożysko kulkowe *33*, na którym opiera się wałek *19* za pośrednictwem swej odsady *16*. Część tulei *14* poniżej uch *1* mieści się w cylindrycznej osłonie *2*, zamkniętej u dołu pokrywą *17*, przez której środkowy otwór przechodzi na zewnątrz nagwintowany koniec wałka *19*, umocowany za pomocą naśrubków. Część tulei *14*, mieszcząca się w osłonie *2*, jest cieńsza w stosunku do wyżej położonej części tej tulei i na tej cieńszej części jest mocno nasadzona pokrywa *17*, na której zewnętrznym rąbku mieszczą się łożyska rolkowe *32*, wbudowane w osłonę *2*. Górny

otwór osłony 2 jest zamknięty pokrywą 18. Pośrodku wysokości osłony 2 znajdują się dwa przeciwległe współosiowe, nagwintowane otwory, w które są wkrębowane wkręty 20, zaopatrzone na zewnątrz osłony w szyjki, na które są nasunięte wieszaki 21 podtrzymujące ciężar zamachowy 31. Wieszaki są przepuszczone przez otwory ciężaru zamachowego i posiadają dolne końce nagwintowane, zabezpieczone nasrulkami. Tak więc waga masy ciężaru przenosi się na łożyska rolkowe 32, które przejmują również obciążenia wskutek działania siły odśrodkowej na ten ciężar podczas obracania się pędni. Ciężar zamachowy 31 odchyła się wówczas swobodnie na wieszakach 21. Wielkość odchylenia jest zależna od szybkości obrotu pędni. Zawiązując wprowadzeniu łożysk 32, do podtrzymania ciężaru 31, oraz łożyska kulkowego 33 do podparcia wałka 19, uruchomienie pędni a więc i odsiewacza skutecznia się łagodnie bez zrywów. Ponieważ przegub kulisty opiera się za pośrednictwem wałka 19 na łożysku kulkowym 33, więc i zużycie tego przegubu jest małe.

Pędnia opisana może mieć odmiany, utrzymane jednak w granicach wynalazku, tak np. zamiast łożyska kulkowego i łożysk rolkowych mogą być zastosowane inne łożyska toczne. Ciężar zamachowy może być jednolity lub złożony z kilku oddzielnych części.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pędnia do młyńskiego odsiewacza płaskiego wiszącego, posiadająca ciężar zamachowy oraz przegub kulisty, którego jedna część jest sztywno połączona z wałem napędzającym pędnię, znamienna tym, że

wskazana część (10) przegubu kulistego jest umocowana na końcu korby (12) wału napędzającego (N), do drugiej zaś wahliwej części (9) tego przegubu jest przymocowany wałek (19), przepuszczony przez tuleję (14), przymocowaną do głównej ramy (B) odsiewacza i zaopatrzoną na spodzie (15) w łożysko toczne (33), na którym wspiera się wskazany wałek (19), przy czym tuleja ta mieści się częściowo w osłonie (2), wewnątrz której u góry i u dołu pomiędzy nią a wymienioną tuleją (14) są wbudowane łożyska toczne (32), na zewnątrz zaś tej osłony (2) jest przymocowany do niej ciężar zamachowy (31), jednolity lub składający się z kilku oddzielnych części.

2. Pędnia według zastrz. 1, znamienna tym, że ciężar zamachowy (31) jest zawieszony swobodnie na osłonie (2) tak, iż może odchyłać się podczas obracania pędni pod działaniem siły odśrodkowej nie wywołując szkodliwych naprężeń.

3. Pędnia według zastrz. 1, znamienna tym, że kula (10) przegubu kulistego tworzy jedną całość z trzonem (11) umocowanym w korbie (12) wału napędzającego (N), i mieści się w oprawie wychylnej (9) pomiędzy kulistymi klockami (9d), w spodzie zaś tej oprawy i współosiowo z nią jest umocowany wałek (19), przechodzący przez dolną część pędni.

4. Pędnia według zastrz. 1 i 3, znamienna tym, że górna część przegubu kulistego wraz z korbą (12) wału napędzającego (N) mieści się w dzwonie (13), umocowanym na tym wale i rozszerzonym ku dołowi, w celu zabezpieczenia pędni od zbyt dużych wychyleń podczas jej obracania.

Alfons Filip

Zastępca: inż. dypl. Stefan Makowski
rzecznik patentowy



