

Warszawa, 15 czerwca 1936 r.

URZĄD PATENTOWY

B 026 7/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22994.

Kl. 50 a, 7.

Leopold Kašpar, nyni Mlynářská Obchodní společnost, společnost s. r. o.
(Senice, Czechosłowacja).

Urządzenie do regulowania zasypu i wydalanía materiału w łuszcarkach zbożowych.

Zgłoszono 13 listopada 1933 r.

Udzielono 23 marca 1936 r.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest urządzenie do regulowania zasypu i wydalanía zboża w łuszcarkach zbożowych i innych łuszcarkach okresowych, t. j. takich, w których zboże jest w dokładnie ograniczonych odstępach czasu wsypywane do bębna łuszcarki, przez pewien czas obłuskiwane i następnie w określonym czasie wydalanie z bębna, przyczem po wydaleniu obłuskanego zboża cały przebieg powtarza się ponownie.

Niezbędne są zatem urządzenia, które regulują czas trwania zasypywania, łuszczenia i wydalanía zboża. W dotychczas znanych łuszcarkach okresowych urządzenie to stanowiło np. rodzaj mecha-

izmu zegarowego lub łuszcarki posiadały dwie lub trzy komory, przyczem gdy z jednej komory zboże się wysypywało, to do drugiej komory było zasypywane i t. d. Mechanizm zegarowy, krótko zwany zegarem, odpowiada wprawdzie powyżej opisanemu celowi, lecz zbyt złożona konstrukcja całego układu dźwigni i trzech kciuków rozrządczych — stanowi wielką niedogodność, a wyrób takiego układu jest również zbyt drogi.

Wynalazek niniejszy polega na uproszczeniu konstrukcji przekładni, która posiada bardzo prostą postać, przyczem za-

miast stosowanych obecnie trzech kciuków rozrządczych, zastosowano tylko jeden.

Główną wadę wszystkich okresowych łuszczarek z zegarowym urządzeniem do regulowania, stanowi to, że okres czasu między wydalaniem i zasypem zboża jest długi, wskutek czego łuszczarka biegnie podczas całego tego okresu jałowo, nabiera rozpędu i przy zasypie zboża, t. j. przy natychmiastowym obciążeniu, jest hamowana. Powoduje to, zwłaszcza w maszynach o większej wydajności, nierównomierny bieg maszyny, co bardzo szkodliwie działa np. na napięcie w sieci przy napędzie elektrycznym.

Wadę tę okresowych łuszczarek próbowano usunąć przez zastosowanie dwóch lub trzech komór, przez co okresy zasypu i wydalania materiału w ten sposób się zmieniają, że bieg łuszczarki jest równiejszy, przyczem osiąga się żądane prawidłowe regulowanie zasypu i wydalania zboża. Jednakże ten sposób jest również bardzo złożony, a więc i zbyt drogi.

Wynalazek niniejszy usuwa wszystkie te niedogodności w ten sposób, że wskutek sztywnego sprzężenia walca nadawczego z drzwiczkami wypustowymi rozruch łuszczarki jest ograniczony do minimum, które w praktyce nie posiada znaczenia. Wskutek tego również stają się zbyteczne łuszczarki o kilku komorach.

Całe urządzenie składa się z układu dźwigni do obsługiwalenia walca nadawczego i drzwiczek oraz z urządzenia, które samoczynnie uruchomia wspomniane dźwignie.

Na rysunku przedstawiono urządzenie do regulowania zasypu i wydalania zboża przy łuszczarkach według wynalazku, przyczem fig. 1 przedstawia schematyczny widok głównych narządów urządzenia w kierunku osi łuszczarki; fig. 2 — schematyczny przekrój pionowy, poprowadzony przez osie czopów X , O , M , i fig. 3 —

schematyczny, wykonany prawie w kierunku poziomym przekrój przez osie czopów M , K , E . Urządzenie przedstawiono w chwili, gdy zaczyna się otwieranie drzwiczek wypustowych względnie zamykanie otworu zasypowego walca nadawczego.

Wał główny Z za pośrednictwem pasa i koła pasowego U napędza ślimak X , osadzony na wale tego koła. Ślimak X zazębia się z kołem ślimakowym T , którego wał posiada przedłużenie, wykonane w postaci śruby regulującej S o głębokim gwincie. W gwint ten wchodzi występ C dźwigni D , tworzącej część naśrubka tej śruby, posuwającego się na niej podczas jej obracania się.

Na wale ślimaka X osadzone jest kółko zębate Y , zazębiające się z kołem zębata R , połączonem sztywno z kółkiem zębata O , osadzonem na czopie Q . Kółko O zazębia się z kołem zębata N , osadzonem na czopie M . Na powyższym czopie M jest oprócz tego osadzona obrotowo dźwignia jednoramienna L . Na dźwigni L umocowany jest czop K , na którym osadzone jest koło J , które z jednej strony zazębia się stale z kołem zębata N , a z drugiej — zazębia się okresowo z kołem spiralnem H . Dźwignia L jest na końcu rozwidlona i połączona przegubem E z dźwignią D , na której umocowany jest występ C . Koło spiralne H jest zespolone z kciukiem G , osadzonym na czopie F .

Podczas obracania śruby regulującej S występ C dociera do jej końca, a sprężyna W_1 przesuwając dźwignię D w uwidocznione na rysunku położenie, przyczem koło zębate J zazębia się z kołem spiralnem H . Wskutek tego zaczyna się obracać (w kierunku strzałki) powyższe koło H , a jednocześnie również połączony z niem nieruchomo kciuk G , który obraca dźwignię dwuramienną P , osadzoną na czopie Q . Ta dwuramienna dźwignia obraca przy pomocy dźwigni I (w kierunku strzałki) dźwignię

dwuramienną *III* i otwiera równocześnie zaklinowane na wale tego bębna drzwiczki wypustowe bębna oraz obraca przy pomocy drążka *III* jednoramienną dźwignię *IV* i zamyka zasyp bębna.

Koło spiralne *H* obraca się do swego najwyższego punktu zazębienia (miejsce o największym promieniu) i naciska zpowrotem koło zębate *J*, a tem samem również dźwignię *L*. Dźwignia *D* posuwa się wraz ze swym występem *C* wdół, aż sprężyna *W₂* przyciągnie występ *C* do prawego końca śruby *S*.

Jednocześnie kciuk *G* obraca się o ten sam kąt, co i koło *H* i odsuwa się od dwuramiennej dźwigni *P*, która, dzięki sprężynie *W₃*, powraca w początkowe położenie. Jednocześnie układ drążkowy zamyka przy pomocy drążków *I*, *III* i dźwigni *II*, *IV*, drzwiczki wypustowe, przyczem przez walec nadawczy natychmiast zaczyna się wysypywać do bębna nowy ładunek zboża i tak długo, aż występ *C* dojdzie do końca śruby regulującej i tutaj z niej zeskoczy.

Długość przesunięcia występu *C* na śrubie *S* można zmieniać przy pomocy pierścienia lub naśrubka nastawnego, wskutek czego zmienia się również czas trwania łuszczenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do regulowania zasypu i wydalania zboża w łuszcarkach z walcem nadawczym i drzwiczkami wypustowymi, znamienne tem, że składa się z dwóch dźwigni (*IV*, *II*), z których jedna jest połączona na stałe z walcem nadawczym, druga zaś — z drzwiczkami wypustowymi, oraz z drążka (*III*), sprzęgającego ze sobą dźwignie (*IV* i *II*) w ten sposób, że zasyp zostaje przerwany przy otwarciu drzwiczek wypustowych i wznowiony po ich zamknięciu.

2. Urządzenie według zastrz. 1, zna-

miennie tem, że posiada napędzany walcem łuszcarki mechanizm, składający się ze spiralnego koła zębatego (*H*) i kciuka (*G*), osadzonych nieruchomo na wspólnej obracającej się osi, z dźwigni (*P*), naciskanej okresowo kciukiem (*G*) podczas jego obrotu i połączonej przy pomocy drążka (*I*) z dźwignią (*II*), z koła zębatego (*J*), służącego do napędu koła spiralnego (*H*), a napędzanego kołem zebatym (*N*) i zawieszono-ego na dźwigni (*L*), obracającej się dookoła osi koła zębatego (*N*), oraz ze sprężyny (*W₁*), przyciągającej koło zębate (*J*) do koła spiralnego (*H*) i doprowadzającej te koła do zazębienia wzajemnego tak, iż podczas biegu mechanizmu kciuk (*G*), obracający się wraz z kołem spiralnym (*H*) i działający za pośrednictwem dźwigni (*P*) oraz drążka (*I*) na dźwignię (*II*), powoduje okresowo otwieranie się i zamykanie drzwiczek wypustowych.

3. Urządzenie według zastrz. 1 — 2, znamienne tem, że posiada sprężynę (*W₃*), dociskającą stale dźwignię (*P*) do kciuka (*G*) i zapewniającą w ten sposób zamykanie otwartych drzwiczek wypustowych w chwili, gdy najbardziej wystająca część kciuka (*G*) minie dźwignię (*P*).

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 2, znamienne tem, że jest zaopatrzone w zespół części, służący do regulowania czasu łuszczenia zboża i zawierający śrubę regulującą (*S*), obracaną dookoła swej osi mechanizmem napędowym łuszcarki, dźwignię (*D*), której jeden koniec jest połączony przegubowo z wystającym poza koło zębate (*J*) wolnym końcem dźwigni (*L*), a drugi koniec (*C*) wchodzi w nagwintowanie śruby (*S*) i ślizga się wzdłuż niej podczas jej obrotu, sprężynę (*W₂*), przyciskającą koniec (*C*) dźwigni w kierunku ku początkowi śruby, oraz naśrubek nastawny, przy pomocy którego można regulować długość tej części śruby, wzdłuż której przesuwają się może koniec (*C*), przy-

czem zespół tych części w połączeniu z resztą mechanizmu działa w ten sposób, że koniec (C) dźwigni (D), pozostającej pod łącznem działaniem sprężyn (W_1 i W_2) przyskakuje okresowo ku naśrubkowi nastawnemu, aby następnie za każdym razem stopniowo przesuwać się ku końcowi śruby w ciągu czasu, określonego przez położenie tego naśrubka, wskutek czego napędzające koło zębate (J) okresowo wchodzi w za-

bienie i wychodzi z zazębienia z napędzanem spiralnem kołem zębatem (H).

Leopold Kašpar,
nyni Mlynářská
Obchodní společnost,
společnost s. r. o.
Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

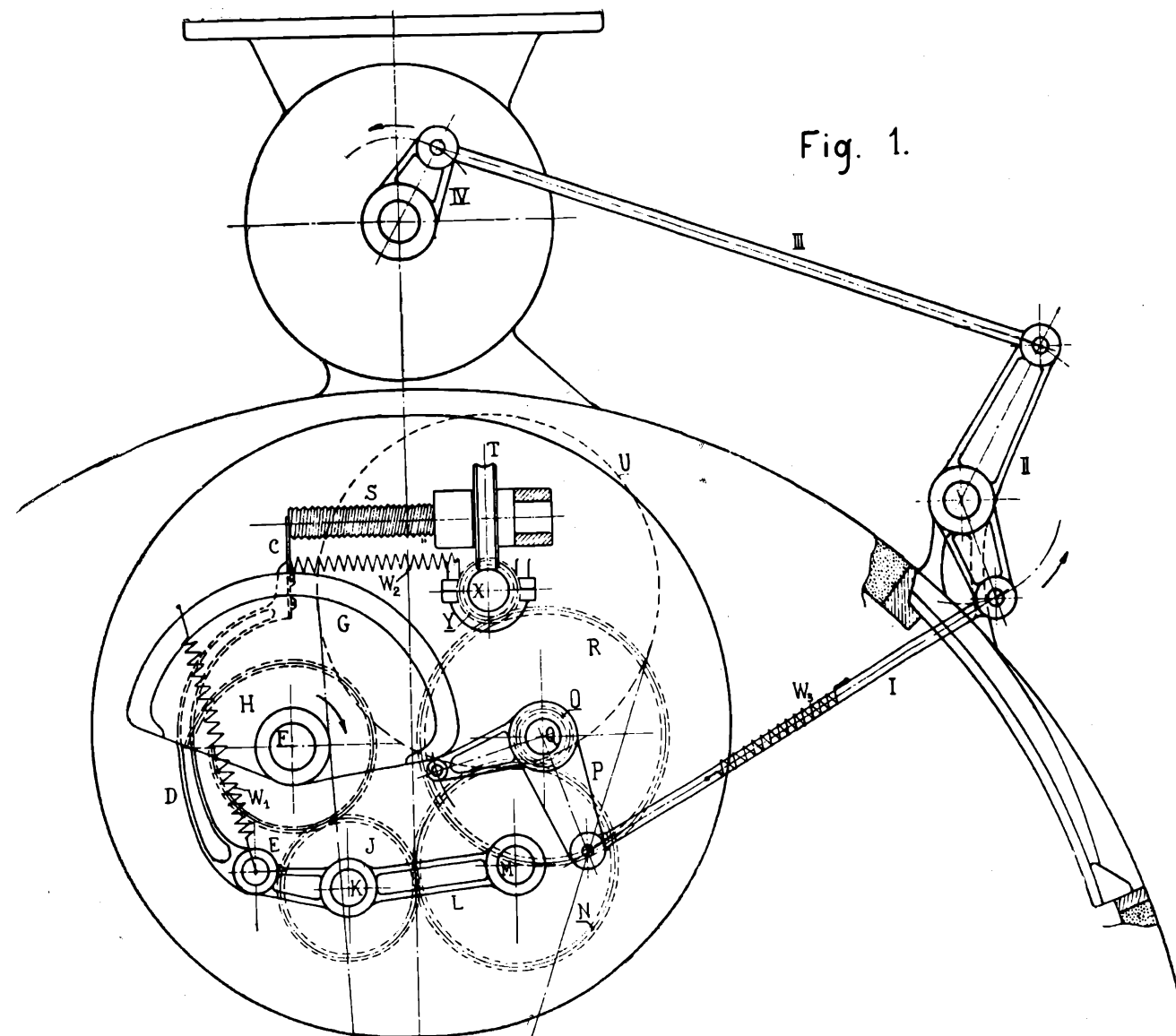


Fig. 1.

Fig. 2.

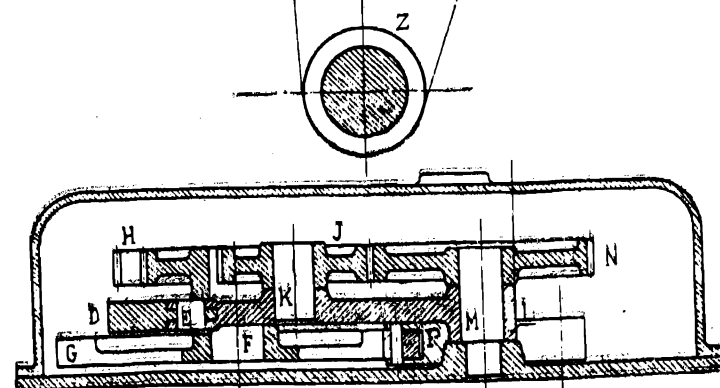
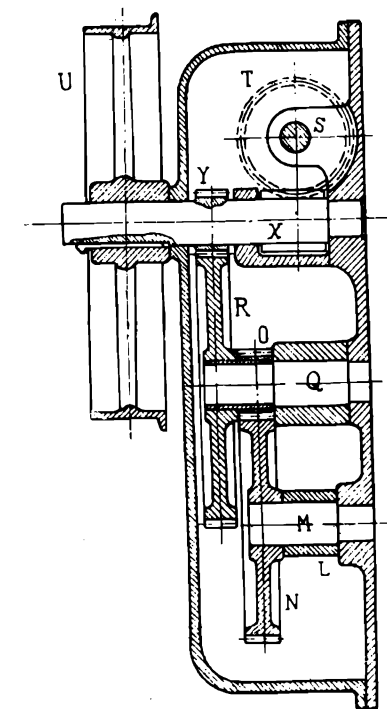


Fig. 3.