



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

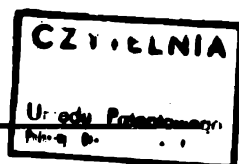
Zgłoszono: 08.06.78 (P. 207556)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.01.80

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1982

Int. Cl.³
B02C 4/38



Twórcy wynalazku: Jerzy Kozłowski, Marian Adamiak

Uprawniony z patentu: Fabryka Maszyn i Urządzeń Przemysłu Spożyw-
czego „SPOMASZ”, Ostrów Wielkopolski
(Polska)

Urządzenie nastawcze walców rozdrabniających w mlewniku walcowym

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie nastawcze walców rozdrabniających w mlewniku walcowym, sprzęgające łożyskowany w korpusie mlewnika wahliwy wał mimośrodowy z wychylnymi 5 oporami łożysk przestawnego walca w celu jednoczesnego lub odrębnego nastawiania odstępu obu końców tego walca od walca stałego. Urządzenie to znajduje zastosowanie we wszystkich rodzajach mlewników, w których wahliwy wał mimośrodowy jest obracany za pomocą odpowiedniego urządzenia sterującego.

Z opisu patentowego RFN nr 878147 znane jest urządzenie nastawcze, w którym na mimośrodowych czopach wału są łożyskowane dwie wahliwe, trójramiennie dźwignie. Jedno z ramion każdej dźwigni jest sprzężone poprzez ściskaną sprężynę z wychylną oporą łożyskową przestawnego walca, a przeciwległe ramię jest obciążone przeciwwagą lub przyłączone poprzez rozciąganą sprężynę do korpusu mlewnika. Na końcu trzeciego z ramion tej dźwigni jest osadzona przegubowo nakrętka, współpracująca ze śrubą pociągową, obrotowo osadzoną w korpusie mlewnika i zaopatrzoną w pokrętko, za pośrednictwem której reguluje się dokładnie kątowe położenie całej dźwigni trójramiennej wokół mimośrodowego czopa wału, a tym samym ustala się precyzyjnie odstęp pomiędzy walcami przez odrębną zmianę położeń obu końców przestawnego walca. Z kolei przez obrót mimośrodowego wału osiąga się du-

2

żą, jednoczesną zmianę położenia kątowego obu trójramiennych dźwigni, w wyniku czego następuje zgrubne nastawienie odstępu pomiędzy walcami.

Wadą tego znanego rozwiązania jest niekorzystne łożyskowanie trójramiennej dźwigni na mimośrodowym czopie wału, a w następstwie mała różnica precyzji w zgrubnym i dokładnym nastawianiu walców.

Znane jest również urządzenie nastawcze, w którym na mimośrodowych czopach wału są łożyskowane dzielone śruby o prawym i lewym gwincie, sprzężone ze sobą nakrętką rzymską albo przekładnią ślimakową. Na dolnych odcinkach tych 15 śrub są przegubowo zawieszone obie wychylne opory łożyskowe przestawnego walca. Jednocześnie, zgrubne nastawianie odstępu pomiędzy walcami odbywa się pod wpływem obrotu mimośrodowego wału, natomiast dokładna, indywidualna regulacja położenia obu końców przestawnego walca następuje przez pokręcanie nakrętki rzymskiej lub ślimacznicy przekładni ślimakowej.

Niedogodnością tego rozwiązania są duże rozmiary stosowanych mechanizmów, a także konieczność ich częściowego demontażu przy wyjmowaniu walców z mlewnika.

W urządzeniu nastawczym według wynalazku usunięto wady i niedogodności znanych rozwiązań dzięki temu, że każdej z wychylnych opor łożyskowych przestawnego walca przyporządko-

wano wahliwą dźwignię o regulowanym położeniu kątowym, ułożyskowaną w nieruchomym korpusie młelnika, na której jest umieszczone wahliwe strzemie, współpracujące z mimośrodowym wałem oraz wychylną oprawą łożyskową przestawnego walca. Wahliwa dźwignia ma korzystnie postać dźwigni dwuramiennnej, przy czym jedno jej ramię jest sprzężone z mechanizmem regulacyjnym, a na drugim ramieniu jest ułożyskowane wahliwe strzemie w kształcie dwuramiennnej dźwigni. Jedno z ramion tego strzemienia jest wyposażone w rolkę toczną, stale przylegającą do krzywki utworzonej na wale, natomiast drugie ramię jest przyłączone za pośrednictwem łącznika do wychylnej oprawy łożyskowej przestawnego walca. Mechanizm regulacyjny wahliwej dźwigni posiada śrubę pociągową, która współpracuje z nakrętką przegubowo osadzoną w ramieniu tej dźwigni.

Rozwiązanie według wynalazku jest ukazane w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie nastawcze w widoku z boku, a fig. 2 — fragment tego urządzenia w widoku z przodu.

W każdej z bocznych ścian korpusu 1 młelnika jest ułożyskowana na osi 2 wahliwa, dwuramienna dźwignia 3, wyposażona na swym górnym końcu w oś 4, na której jest osadzone wahliwe strzemie 5 w kształcie wygiętej, dwuramiennnej dźwigni, a na dolnym końcu zaopatrzona w widełkowe wycięcie 6, w którym znajduje się przesuwna nakrętka 7 z czopami prowadzącymi 8. W nakrętkę 7 jest wkręcona regulacyjna śruba pociągowa 9 z pokrętle 10, ułożyskowana z jednej strony we wsporniku 11, a z drugiej w elemencie blokującym 12, umieszczonym w przedniej ścianie korpusu 1. Nad strzemieniem 5 znajduje się ułożyskowany w korpusie 1 wahliwy wał 13, posiadający na każdym końcu krzywkę 14, o którą opiera się rolka toczna 15, ułożyskowana na jednym z ramion strzemienia 5. Drugie ramię tego strzemienia jest połączone przegubowo z łącznikiem 16, który poprzez sprężynę przeciążeniową 17 sprzęga strzemie 5 z ramieniem 18 wychylnej oprawy łożyskowej 19 przestawnego walca 20, współpracującego ze stałym walcem 21.

Zgrubne nastawienie wzajemnego odstępu walców 20 i 21 odbywa się przez częściowy obrót wału 13 w korpusie 1, wywołany nie ukazany na rysunku urządzeniem sterującym. Obie krzywki 14 wału 13 naciskają wtedy na rolki toczne 15, powodując wychylenie strzemion 5 wokół ich osi 4 oraz wzdłużny ruch łączników 16, na skutek czego obie oprawy łożyskowe 19 jednocześnie wychylają się wokół swych osi 22 i wywołują zbliżenie albo oddalenie walca 20 względem walca 21 odpowied-

nio do kierunku obrotu wału 13. Wstępne położenie katowe krzywek 14 ustala się przez pokręcanie wałem 13 za pomocą nie ukazanej dźwigni z trzpieniem regulacyjnym.

Przy dokładnym nastawianiu odstępu walców 20 i 21 odrębnie ustala się pozycję każdej oprawy łożyskowej 19, dzięki czemu osiąga się indywidualną regulację położenia każdego z końców przestawnego walca 21. Nastawianie to przeprowadza się przez osobne pokręcanie każdej śruby pociągowej 9 pokrętle 10, wskutek czego nakrętka 7 przemieszcza się na gwincie tej śruby, powodując odpowiednio wychylenie dwuramiennnej dźwigni 3 na osi 2. Pod wpływem tego wychylenia oś 4 strzemienia 5 zmienia po torze łukowym swe położenie względem osi wału 13, a w następstwie rolka toczna 15 przetacza się nieco na unieruchomionej krzywce 14 wału 13 i powoduje odpowiedni przechył strzemienia 5 wokół osi 4. W rezultacie następuje wzdłużny ruch łącznika 16, który zmienia położenie właściwej oprawy łożyskowej 19 wraz z osadzonym w niej końcem walca 20.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie nastawcze walców rozdrabniających w młelniku walcowym, sprzęgające ułożyskowany w korpusie młelnika wahliwy wał mimośrodowy z wychylnymi oprawami łożysk przestawnego walca w celu jednoczesnego lub odrębnego nastawiania odstępu obu końców tego walca od walca stałego, **znamiennie tym**, że każdej z opraw łożyskowych (19) przestawnego walca (20) jest przyporządkowana wahliwa dźwignia (3) o regulowanym położeniu kątowym, ułożyskowana w nieruchomym korpusie (1) młelnika, na której jest umieszczone wahliwe strzemie (5), współpracujące z mimośrodowym wałem (13) oraz wychylną oprawą łożyskową (19) walca (20).

2. Urządzenie nastawcze według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wahliwa dźwignia (3) ma postać dźwigni dwuramiennnej, przy czym jedno jej ramię jest sprzężone z mechanizmem regulacyjnym, a na drugim ramieniu jest ułożyskowane wahliwe strzemie (5) w kształcie dwuramiennnej dźwigni.

3. Urządzenie nastawcze według zastrz. 1 albo 2, **znamiennie tym**, że jedno ramię strzemienia (5) jest wyposażone w rolkę toczną (15), stale przylegającą do krzywki (14) wału (13), a drugie ramię jest przyłączone za pośrednictwem łącznika (16) do wychylnej oprawy łożyskowej (19) walca (20).

4. Urządzenie nastawcze według zastrz. 1 albo 2, **znamiennie tym**, że mechanizm regulacyjny wahliwej dźwigni (3) ma śrubę pociągową (9), która współpracuje z nakrętką (7), przegubowo osadzoną w ramieniu tej dźwigni.

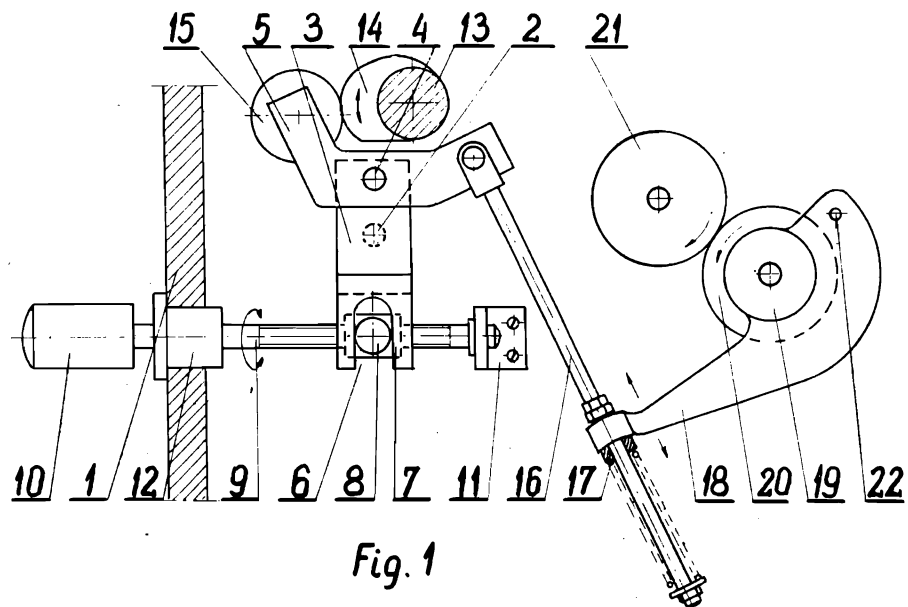


Fig. 1

