

Warszawa, 30 września 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



B02c 4/32

## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 21917.

Kl. 50 b, 11/01.

Oscar Soder  
(Niderlenz, Szwajcaria).

**Młyn o walcu młyńskim i siodło, osadzonem na odchylnem ramieniu.**

Zgłoszono 26 stycznia 1933 r.

Udzielono 20 sierpnia 1935 r.

Pierwszeństwo: 5 lutego 1932 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy młyna, posiadającego roboczy walec młyński i osadzone na odchylnem ramieniu siodło, które do walca roboczego przyciska za pośrednictwem układu dźwigni ciężar, przyczem ciężar ten jest przesuwany po odchylnem ramieniu dźwigni.

Znane są już młyny, w których obciążone ramię dźwigni jest pochylone względem poziomu, przyczem kąt nachylenia tego ramienia zmienia się przy zużywaniu się siodła. Przy takiej zmianie położenia ramienia zmienia się jednak wzajemny nacisk roboczy pomiędzy siodłem a walcem młyńskim tak, że dla osiągnięcia tego samego nacisku

należy przesuwac ciężar na tem ramieniu dźwigni odpowiednio do jej nachylenia. W tym przypadku nie można ponadto odczytywać na skali ramienia dźwigni wielkości nacisku roboczego, ponieważ skalę taką można wykonać tylko w odniesieniu do określonego pochylego położenia ramienia dźwigni i przy zmianie tego położenia skala ta nie będzie już odpowiadała rzeczywistości. Ponieważ w ten sposób w znanych dotychczas młynach nie można nastawić dokładnego, pozostającego zawsze jednakowym, nacisku mielącego, młyny takie nie dają mlewa o określonej cienkości przemiału i nie nadają się przeto do miążkiego mielenia.

W młynie według wynalazku niniejszego wady powyższe zostają usunięte w ten sposób, że o wolny koniec obciążonego ramienia zaczepia narząd łączący, przestawny w kierunku podłużnym i skierowany mniej więcej prostopadle do owego ramienia. Z narządem tym połączone jest ramię dźwigni, dźwigające ciężar, przyczem ramię to można ustawiać w przybliżeniu poziomo przez przestawianie narządu łączącego. Dzięki temu w młynie tym można w miarę zużycia się siodła ustawić zawsze w położenie poziome obciążone ramię przez przestawienie narządu łączącego, a przez nastawienie ciężaru podług skali na ramieniu osiągnąć określony niezmienny nacisk roboczy i w każdej chwili nacisk ten skontrolować. Konstrukcja tego rodzaju jest zwłaszcza dogodna w młynach, w których przez podział siodła na kilka części tworzy się kilka siodeł, gdyż wówczas każde siodło jest obciążone z osobna, przyczem można je ustawiać oddzielnie. W młynie według wynalazku przez ustawienie ciężaru podług skali ramienia można bardzo szybko i bardzo dokładnie regulować nacisk roboczy w każdym przedziale i w każdej chwili go kontrolować.

Rysunek uwidocznia tytułem przykładu jedną z postaci wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia młyn walcowy w widoku z przodu; fig. 2 — przekrój tegoż; fig. 3 i 4 uwidoczniają poszczególne części młyna, a więc na fig. 3 — w widoku z boku, na fig. 4 zaś — w widoku z góry i częściowo w przekroju.

Na rysunku cyfra 1 oznacza walec młyński, 2 — siodło, na którym odbywa się mienienie, 3 — szczelinę, zwiężającą się w kierunku obrotu. Przez podział siodła tworzy się szereg sąsiadujących ze sobą przedziałów roboczych, z których na fig. 1 widoczne są całkowicie tylko pierwszy i ostatni. Walec 1, który może być wspólny dla wszystkich przedziałów, jest osadzony na wale 4, napędzanym zapomocą koła pasowego 5. Każde siodło 2 jest osadzone tak, że może obracać się na czopie 7, przymocowanym

nieruchomo do dźwigni 6, przyczem można je zamocowywać nieruchomo przez dociągnięcie nakrętek 8. Do nastawiania powierzchni roboczej 2 siodła służy śruba nastawna 9 w dźwigni 6. Dźwignia ta jest osadzona tak, że można ją odchyłać na wale 11, obracającym się w łożyskach 10, przyczem jej rozwidlone końce posiadają wykroje, w które wchodzi czopy krzyżulca 12. Krzyżulec 12 jest osadzony na naśrubku 13, który jest nakręcony na nagwintowany drążek 15 i może być przesuwany po tymże zapomocą skrzydełek 14. Drążek 15 jest osadzony przegubowo na wodziku 16, umocowanym na osi 17, umieszczonej w łożysku 18 i połączonej na drugim końcu nieruchomo z ramieniem dźwigni 19. Na ramieniu tem jest umieszczony przesuwnie ciężar 20, który może wchodzić w wykroje 21 w taki sposób, iż można go dokładnie ustawiać na owym ramieniu. Ciężar ten za pośrednictwem osi 17, drążka 15 i ramienia 6 przyciska siodło 2 do walca młyńskiego 1, przyczem wielkość nacisku można dokładnie regulować przez przesuwanie ciężaru 20 po ramieniu 19. Do łożyska 18 jest przymocowany drążek 22, w którego koniec wkręcona jest śruba nastawna 23, podpierająca ramię dźwigni 20. Ramię 20 jest przedłużone do wnętrza skrzyni 24 i posiada w niej powierzchnię oporową, która współpracuje z tarczą profilowaną 25. Pokręcając rękojeść 26, połączoną z tą tarczą, można podnieść ramię 19, a wraz z niem ciężar 20 i odsunąć w ten sposób siodło 2 od walca 1.

Nad szczeliną mielącą 3 każdego przedziału są umieszczone walce 27 i 28, które miela na określoną miarkę mlewo, doprowadzane przez otwór 29 i dalej walcami zasilczymi 30 i 31. Walec 28 jest osadzony w skrzynce 32, umieszczonej na skrzyni 24 tak, że może się ona obracać dokoła osi 33. Na występ 34 skrzynki 32 naciska śruba 36, którą można przestawiać zapomocą kółka ręcznego 35 i która wkręca się w pałąk 38, osadzony na czopie 37. Zapomocą kółka

ręcznego 35 można nastawiać wielkość nacisku pomiędzy obydwoma walcami 27 i 28. Nieprzystawne walce 27 są osadzone na wspólnym wale 39, napędzanym zapomocą koła pasowego 40 i koła 41, osadzonego na głównym wale 41; przestawne walce 28 biorą udział w ruchu obrotowym wskutek wzajemnego nacisku. Ponieważ do każdego przedziału mielącego jest przydzielona osobna para walców 27 i 28 i jeden walec każdej pary jest umieszczony w osobnej skrzyni, można nastawiać ciśnienie każdej pary walców każdego przedziału mielącego osobno i niezależnie od innych. Jest to zwłaszcza korzystne wtedy, gdy przez młyn trzeba przepuszczać mlewo kilkakrotnie. Z drugiej strony młyn może, oczywiście, pracować z niezależnymi przejściami mlewa w każdym poszczególnym przedziale. Mlewo, rozdrobnione przedwstępnie zapomocą pary walców 27 i 28 jednego przedziału, opada bezpośrednio do szczeliny 3 pomiędzy walcem 1 a siodłem 2 odpowiedniego przedziału. W ten sposób pierwotne rozdrabianie zgrubsza, wymagające silniejszego nacisku walców, zachodzi tu wzdłuż linii pomiędzy parą walców 27 i 28, dalszy natomiast przemiał, wymagający słabszego już nacisku, odbywa się pomiędzy walcem młyńskim i siodłem 2, dzięki czemu powstawanie ciepła w szczelinie roboczej zostaje znacznie osłabione, co z kolei odbija się korzystnie na wydajności młyna.

Ciśnienie powierzchniowe, powstające pomiędzy siodłem 2 i walcem 1 i decydujące o stopniu przemiału, wskazuje ramię 19 na podziałce, którą dobiera się tak, aby ciśnienie właściwe otrzymywało się w absolutnych jednostkach miar. W takim układzie o przesuwającym się ciężarze ciśnienie powierzchniowe pozostaje zawsze jednakowe, nawet w przypadku nieprawidłowego zasypywania mlewa lub zmiany wskutek rozszerzania się części roboczych pod działaniem ciepła.

Śrubę nastawną 23 można nastawić tak,

aby ramię 19 spoczywało na niej. Wówczas można zapomocą skrzydełek 14 zupełnie otworzyć szczelinę 3, albo też nastawić ją na przemiał drobny tak, aby powierzchnie mielące nie stykały się wcale ze sobą albo stykały się tylko zlekka. Ten ostatni stopień nastawienia jest najlepszy i odpowiada poprawnemu przemiałowi. Narządy mielące nie podlegają wówczas szkodliwym wpływom nawet przy biegu jałowym walców, ponieważ po zaprzestaniu zasypywania mlewa powierzchnie trące nie stykają się ze sobą. Przy wznowieniu zasypywania ciśnienie pomiędzy siodłem i walcem młyńskim przywraca się samoczynnie i bezpośrednio ustawia się zpowrotem na swą określoną wartość.

Jeżeli w tym samym młynie należy stosować szereg rozmaitych przejść mlewa, przyczem do każdego poszczególnego procesu roboczego wymagane jest określone ciśnienie robocze (np. pierwszy przedział wymaga ciśnienia roboczego 80, drugi — 60, trzeci — 40, czwarty — 70 gramów na  $\text{cm}^2$  i t. d.), to ciśnienie to można z łatwością nastawić przez przesuwanie ciężaru 20 i w każdej chwili skontrolować.

Przez podniesienie drążka 15 można podnieść czopy krzyżulca 12 do góry z wykroju dźwigni 6, poczem można i podczas ruchu odchylić ramię nośne wraz z siodłem 2. Zapomocą śruby nastawnej 9 można położenie siodła 2 dokładnie ustawić w stosunku do walca 1. Siodło 2 można dalej w każdej chwili łatwo wymienić po odkręceniu nakrętek 8 na czopach 7. Wzmiankowane ramię jest osadzone na osi 11 w ten sposób, że można je łatwo zdjąć bez przesuwania osi.

Zapomocą rękojeści 26 wszystkie siodła 2 młyna można wyłączyć wspólnie. Jednakże każde poszczególne siodło 2 może być oddzielnie wyłączone bądźto zapomocą obrotu skrzydełek 14, bądź przez podniesienie do góry i podparcie ramienia dźwigni 19 z ciężarem 20.

Opisane powyżej urządzenie naciskowe

o dającej się przestawiać i podpierać przeciwwadze można zastosować w każdym młynie o trących się powierzchniach roboczych, przyczem młyny te mogą posiadać urządzenia do przedwstępnego rozdrabiania mlewa.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Młyn o walcu młyńskim i siodle, osadzonem na odchylnem ramieniu oraz przyciskaniem do walca młyńskiego zapomocą ciężaru, przesuwanego po ramieniu dźwigni, znamienny tem, że posiada drążek pociągowy (15) o dającej się regulować długości, skierowany w przybliżeniu prostopadle do ramienia (6), z którym połączone jest poziome w przybliżeniu ramię (19) z przesuwным ciężarem (20), umocowane przegubowo w osłonie i regulowane przez nastawianie długości drążka pociągowego (15), przyczem do kontrolowania przybliżonej pozomości ramienia (6) służy śruba nastawna (23).

2. Młyn według zastrz. 1, znamienny tem, że drążek pociagowy (15) jest połączony przegubowo z dźwignią (16) ramienia (19), połączonego na stałe z osią (17).

3. Młyn według zastrz. 1, znamienny tem, że na drążku pociagowym (15) osadzony jest naśrubek (13), dźwigający krzyżulec (12) z czopami, które wprowadza się w wykroje ramienia (6).

4. Młyn według zastrz. 1, znamienny tem, że ponad końcem ramienia (19), znajdującym się po drugiej stronie osi obrotu, osadzona jest tarcza profilowana (25), której obrót podnosi ciężar (20) i w ten sposób unosi siodło (2) z nad walca młyńskiego.

5. Młyn według zastrz. 1, znamienny tem, że siodło (2) jest osadzone przesuwnie na ramieniu (6).

Oscar Soder.

Zastępca: M. Skrzypkowski,  
rzecznik patentowy.

FIG. 1

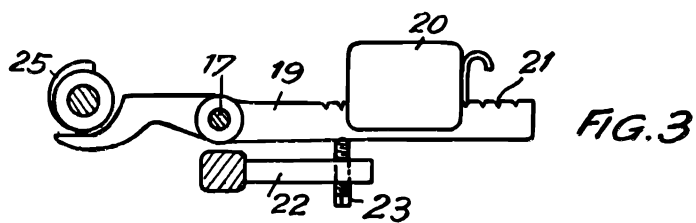
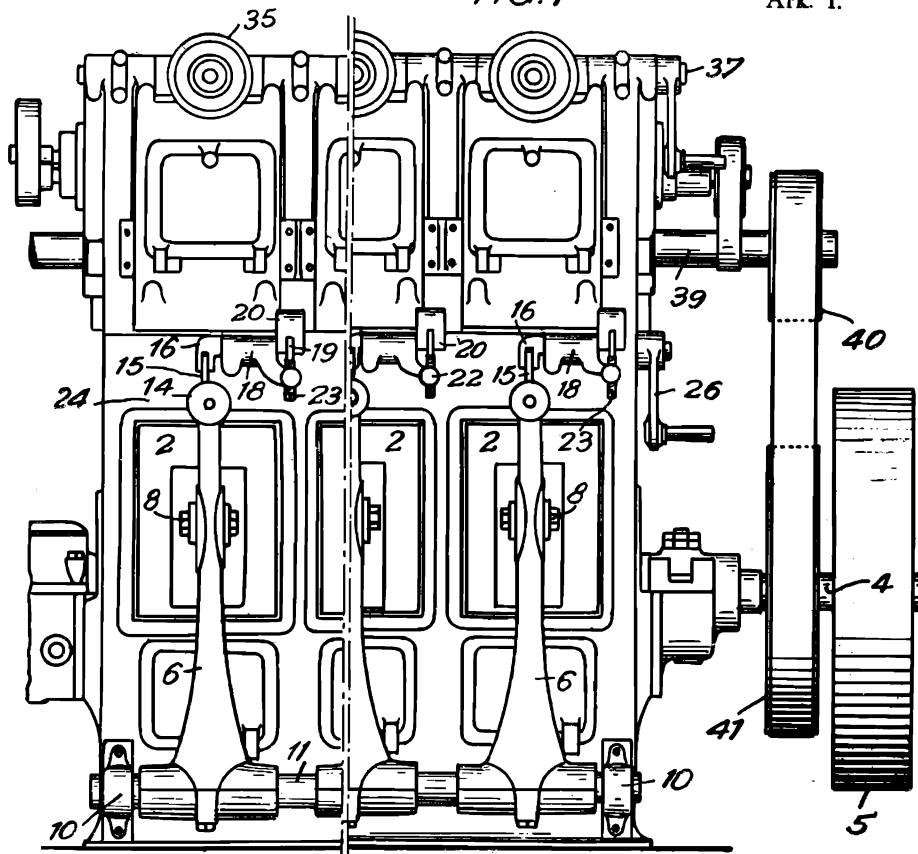


FIG. 3

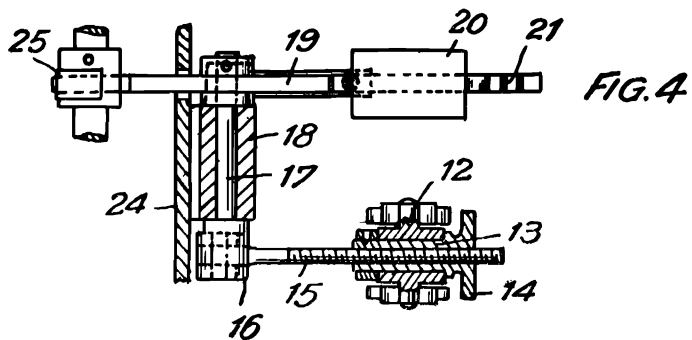


FIG. 4

