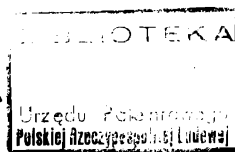


Warszawa, 2 grudnia 1933 ²

B02c 4/42

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18865.

Kl. 50 b, 8.

Gebrüder Bühler
(Uzwil, Szwajcaria).

Zestaw walców, zwłaszcza do młynów.

Zgłoszono 14 lipca 1931 r.

Udzielono 26 sierpnia 1933 r.

Pierwszeństwo: 23 lipca 1930 r. (Niemcy).

Stosowane w młynach zestawy walco-
we są przeważnie włączone w samoczynny
tok pracy i odpowiednio do tego muszą być
zaopatrzone w urządzenie, które umożliwia
im samoczynne dostosowywanie się do
zmian, następujących podczas przebiegu
mielenia.

Występująca głównie zmiana w dopro-
wadzaniu mlewa uwzględniona jest w zna-
nych zestawach walcowych przez zastoso-
wanie samoczynnego urządzenia zasilające-
go, które samo dostosowuje się do zmien-
nego doprowadzania mlewa. Takie urzą-
dzenia posiadają np. samoczynnie ustawa-
jące się kłapy lub walce zasilające o zmien-
nej liczbie obrotów, przyczem walce mie-

lące zawsze pracują z jednakową liczbą
obrotów. Ta okoliczność z konieczności
warunkuje zmienność przemiału, gdyż przy
stałej liczbie obrotów walców mielących,
a więc przy stałej powierzchni roboczej na
jednostkę czasu, ilość zmielonego materia-
łu na jednostkę czasu zmienia się, a wsku-
tek tego na pewnej określonej powierzchni
mielącej w tym samym czasie zostają zmie-
lone różne ilości materiału, zależnie od do-
prowadzania go. W takich warunkach
przemiał nie jest równomierny. Idealną re-
gulacją byłaby więc taka, która reguluje
ilość mlewa w stosunku do powierzchni ro-
boczej i jednostki czasu.

Osiąga się to według wynalazku niniej-

szego w ten sposób, że w przeciwieństwie do wszystkich dotychczasowych urządzeń liczba obrotów walców mielących jest zmieniana zapomocą urządzenia regulującego, sterowanego doprowadzaniem materiału mielonego, zawsze odpowiednio do ilości doprowadzanego materiału.

Rysunek przedstawia kilka przykładów wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny dwuwalcowego zestawu z mechanicznym urządzeniem do regulowania, fig. 2 — widok zboku czterowalcowego zestawu, fig. 3 — widok z przodu zestawu według fig. 2 z częściowym przekrojem, a fig. 4 — szczegół w większej podziałce.

W przedstawionym na fig. 1 wykonaniu zastosowana jest sprężyna sterująca 1, która jest zawieszona zapomocą części 2 na poprzeczce 3. Sprężyna 1 tworzy rodzaj pływaka w otworze 4, przez który materiał mielony zostaje doprowadzany do zestawu walcowego 5, mianowicie do walców mielących 6 i 7, połączonych ze sobą kołami napędowymi 8. Sprężyna 1 reaguje, to znaczy rozciąga się lub kurczy w zależności od ilości materiału, doprowadzanego do otworu wlotowego 4. Wlot 4 utworzony jest z walca szklanego, tak że ruch sprężyny 1 może być z zewnątrz obserwowany. Sprężyna 1 działa odpowiednio do swych ruchów na układ dźwigniowy, zawierający dwie dźwignie kątowe 9, 10, łącznik 11 i drążek 12, na którym jest osadzony krążek przekładniowy 13. Krążek ten 13 znajduje się między dwiema tarczami napędowymi 14, z których jedna jest na stałe połączona z wałem walca mielącego 6, a druga z tarczą pasową 15 zestawu walcowego. Liczba obrotów walców mielących 6; 7 jest mniejsza lub większa, odpowiednio do położenia krążka przekładniowego 13 względem środków tarcz 14, który to krążek zmienia swe położenie w zależności od ruchu wspomnianego układu dźwigniowego, będącego pod działaniem

sprężyny 1. Zamiast zmiennej przekładni z kół ciernych 13, 14 można, oczywiście, zastosować inne odpowiednie urządzenie.

Według fig. 2 i 3 zestaw walcowy 5' posiada cztery walce 16, 17, 18, 19 i jest zaopatrzony w zderzakową klapę sterującą 20, która jest przechylnie osadzona na osi 21. Na klapę tę działa odpowiednia połowa materiału mielonego, przechodzącego przez wlot 4 zestawu. Klapa ta mniej lub więcej otwiera przełot między przechylnym odcinkiem kołowym 22 i walcem zasilającym 23, gdyż odcinek ten jest połączony z klapą 20 zapomocą dźwigni kątowej 24. Klapa 20 steruje jednocześnie opornik regulacyjny 25 zapomocą układu dźwigniowego 26, 27 i w ten sposób poprzez przewód 29 reguluje liczbę obrotów przynależnego silnika elektrycznego 28. Silniki 28 napędzają przytem odpowiednie dwa walce mielące 18, 19 względnie 16, 17 zapomocą np. pasa 30 lub pędni z kół zębatach 31, przyczem liczba obrotów silników w razie zwiększenia się zasilania materiałem zwiększa się i odwrotnie. Położenie klapy sterującej 20 może być odczytywane z zewnątrz na urządzeniu wskaźnikowym 32, 33, którego wskazówka 32 jest umieszczona na osi ramienia kontaktowego opornika regulacyjnego. W razie należytego przystosowania skali 33 każdorazowa wydajność zestawu walcowego może być bezpośrednio odczytywana.

Zamiast klapy zderzakowej można zastosować jako narząd sterujący sprężynę, podobnie jak na fig. 1, także i w przykładach wykonania według fig. 2 i 3 (jak na fig. 4) i odwrotnie.

Zamiast mechanicznych lub elektrycznych środków pomocniczych, które służą jako serwomotor do sterowania pędni do zmiany szybkości, można też włączyć między tę pędnię i narząd sterujący hydrauliczny lub pneumatyczny serwomotor.

Urządzenie regulacyjne może pracować w ten sposób aby jednostkowe obciążenie

walców mielących było zawsze jednakowe lub też zmieniało się w stosunku, który uznany zostanie za celowy.

Zastrzeżenie patentowe.

Zestaw walców, zwłaszcza do młynów, znamienny tem, że posiada sterowane przez doprowadzany materiał, podlegający mieleniu, urządzenie do regulowania liczby obrotów walców mielących, które zostaje stale dostosowywane do ilości doprowadzanego materiału, np. zapomocą pędni,

której liczba obrotów jest regulowana zapomocą wbudowanego w tor doprowadzanego materiału urządzenia nadzorującego, przyczem pomiędzy pędnią i urządzenie wskaźnikowe włączony jest silnik pomocniczy do sterowania pędni, w celu zwiększenia sił, wywołanych urządzeniem wskaźnikowym.

Gebrüder Bühler.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

