



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu nr ———

Int. Cl.³ B02C 7/02

Zgłoszono: 80 10 06 (P. 227137)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 82 04 13

Opis patentowy opublikowano: 1985 06 15



Twórcy wynalazku: Czesław Łój, Władysław Talowski, Roman Kielar

Uprawniony z patentu: Jaroszkowskie Zakłady Materiałów Ogniotrwałych,
Jarosław (Polska)

Młyn odśrodkowy tarczowy do rozdrabniania i mieszania surowców mineralnych

Przedmiotem wynalazku jest młyn tarczowy do rozdrabniania i mieszania surowców mineralnych takich jak węgiel energetyczny, masy ceramiczne, zwłaszcza wilgotne gliny, i inne.

Jest to młyn zawierający dwie poziome tarcze ze zwróconymi ku sobie odpowiednio ukształtowanymi powierzchniami mielącymi, w tym dolną tarczę obrotową, ułożyskowaną w nieobrotowej tulei o regulowanej wysokości położenia, co zapewnia możliwość regulacji prześwitu szczeliny pomiędzy tarczami mielącymi. Wielkość tej szczeliny, przy danej szybkości obrotowej dolnej tarczy i ukształtowaniu powierzchni mielących, decyduje o przebiegu procesu mielenia i mieszania, toteż musi być ona odpowiednio dobierana do rodzaju i stanu początkowego, w sensie wilgotności i wielkości ziaren poszczególnych składników masy, orazżądanego stanu końcowego.

W dotychczas budowanych młynach do regulacji wielkości tej szczeliny służy zespół krzywek, na których wspiera się osadzona suwliwie w korpusie, a dociskana w dół własnym ciężarem, tuleja łożyskowa obrotowej tarczy. Regulacja ta polega na ograniczeniu jednego stopnia swobody — przesuwu w dół.

W rozwiązaniu według wynalazku osadzona suwliwie w korpusie młyna tuleja łożyskowa tarczy obrotowej połączona jest z korpusem młyna za pomocą korzystnie dwóch położonych symetrycznie po obu stronach tej tulei przegubowych rozpór, których przeguby sprzężone są popychaczami ze wspólnym wykorbionym wałkiem regulacyjnym. W tulei wodzącej korpusu osadzony jest, przylegający stycznie do tulei łożyskowej, dwuszcękowy mechanizm blokady przesuwu.

Zastosowany mechanizm z przegubową rozporą zapewnia dokładną i, w wyniku likwidacji możliwości swobodnego przesuwu w pionie zespołu wirującego tak w dół jak i w górę, jednoznaczную regulację wielkości szczeliny, zaś dodatkowy mechanizm blokady zapobiega jakimkolwiek samoczynnym jej zmianom wywołanym działającymi na tarczę obrotową siłami poosiowymi.

Przykładowe rozwiązanie młyna według wynalazku objaśniono na rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia cały przekrój osiowy, fig. 2 — widok z boku mechanizmu regulacji położenia tarczy obrotowej, fig. 3 — przekrój poprzeczny młyna, a fig. 4 — wycinek tego samego przekroju w większej skali z pokazaniem mechanizmu regulacji i mechanizmu blokady.

Korpus młyna 1 ma centralną tuleję wodzącą 2, w której osadzona jest suwliwie, z równoczesną blokadą obrotu, tuleja łożyskowa 3 łącząca się z korpusem 1 za pośrednictwem dwóch, położonych symetrycznie po obu stronach tej tulei 3 przegubowych rozpór 4. W tulei łożyskowej 3 osadzony jest wał 5 z zamocowaną u góry obrotową tarczą mielącą 6, a u dołu — kołem pasowym 7, łączącym się poprzez paski klinowe 8 z osadzonym na korpusie 1 silnikiem 9. Od góry na korpusie 1 osadzona jest nieruchoma tarcza mieląca 10 z centralnym otworem załadowniczym 11. Wokół obu tarcz 6 i 10 utworzona jest pierścieniowa komora odbiorcza 12 z zespołem wygarniającym.

Przegubowa rozpora 4 składa się z przymocowanych do korpusu 1 i łożyskowej tulei 3 ucha górnego 13 i ucha dolnego 14 oraz osadzonych w nich obrotowo dźwigni górnej 15 i dźwigni dolnej 16 połączonych ze sobą przegubem 17, który dodatkowo sprzężony jest poprzez sztywny popychacz 18 z wykorbionym wałkiem regulacyjnym 19, przy czym popychacz 18 osadzony jest na wałku regulacyjnym 19 obrotowo na wykorbieńiu 20. Dla zapewnienia identycznego działania obu rozpór 4 — współpracujące z nimi oba wykorbieńia 20 na wałku regulacyjnym 19 leżą w jednej płaszczyźnie. Wykorbiony wałek regulacyjny 19 obracany jest pokrętłem 21 za pośrednictwem przekładni redukcyjnej 22, co znacznie ułatwia regulację i podnosi jej precyzję.

Umieszczony w tulei wodzącej 2 mechanizm blokady 23 składa się z obracanej ręcznie śruby pociągowej 24 z odsadzeniem 25 i osadzonych na niej szczęk zaciskowych — gwintowanej 26 i opierającej się o osadzenie 25 przelotowej 27, rozpiętych sprężyną 28. Szczęki zaciskowe 26 i 27 posiadają wzdlużne rowki 29, w których przesuwają się wkręcone w obudowę blokady 30 śruby prowadzące 31, zabezpieczające szczęki 26 i 27 przed obrotem i nadmiernym rozsunięciem się.

W trakcie pracy młyna szczęki 26 i 27 mechanizmu blokady 23 są zaciśnięte na tulei łożyskowej 3, powodując stałe utrzymywanie jej w tulei wodzącej 2 na nastawionej wysokości.

W przypadku zmiany jakichkolwiek parametrów, wymagających zmiany wielkości szczeliny pomiędzy tarczami mielącymi 6 i 10, odkręca się śrubę pociągową 24, a sprężyna 28 równomiernie rozwiera obie szczęki zaciskowe 26 i 27. Następnie pokrętłem 21 obraca się wykorbiony wałek regulacyjny 19 powodując odpowiedni przesuw osadzonego mimośrodowo popychacza 18 i związanego z nim przegubu 17: przy zwiększeniu szczeliny — ku osi tulei 2 i 3, co powoduje rozkładanie się przegubowej rozpory 4 i przesuw tulei łożyskowej 3 oraz ułożyskowanej w niej tarczy obrotowej 6 w dół, a przy zmniejszaniu szczeliny — odwrotnie.

Zastosowanie przekładni pasowej pozwala na przesuw w pionie zespołu wirującego w całym zakresie regulacji szczeliny przy stałym położeniu silnika 9, ponieważ przesuw ten powoduje tylko minimalne skoszenie poziomego położenia pasków klinowych 8. Po osiągnięciu żądanej wielkości szczeliny — ponownie zaciska się mechanizm blokady 23 i młyn jest gotowy do pracy. Operację regulacji można przeprowadzać w trakcie postoju młyna, ale również, kierując się skalą wielkości szczeliny umieszczoną na mechanizmie przesuwu tulei łożyskowej 3, w trakcie jego normalnej pracy.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Młyn odśrodkowy tarczowy do rozdrabniania i mieszania surowców mineralnych zawierający dwie poziome tarcze ze zwróconymi ku sobie powierzchniami mielącymi, w tym dolną tarczę obrotową, ułożyskowaną w tulei łożyskowej osadzonej suwliwie w korpusie młyna z możliwością regulacji wysokości jej położenia, **znamienny tym**, że osadzona suwliwie w tulei wodzącej (2) korpusu młyna (1) tuleja łożyskowa (3) tarczy obrotowej (6) połączona jest z korpusem młyna (1) za pomocą korzystnie dwóch położonych symetrycznie po obu stronach tulei łożyskowej (3) przegubowych rozpór (4), których przeguby (17) sprzężone są popychaczami (18) ze wspólnym wykorbionym wałkiem regulacyjnym (19).

2. Młyn według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w tulei wodzącej (2) osadzony jest przylegający stycznie do tulei łożyskowej (3) dwuszczkowy mechanizm blokady przesuwu (23).

128 014

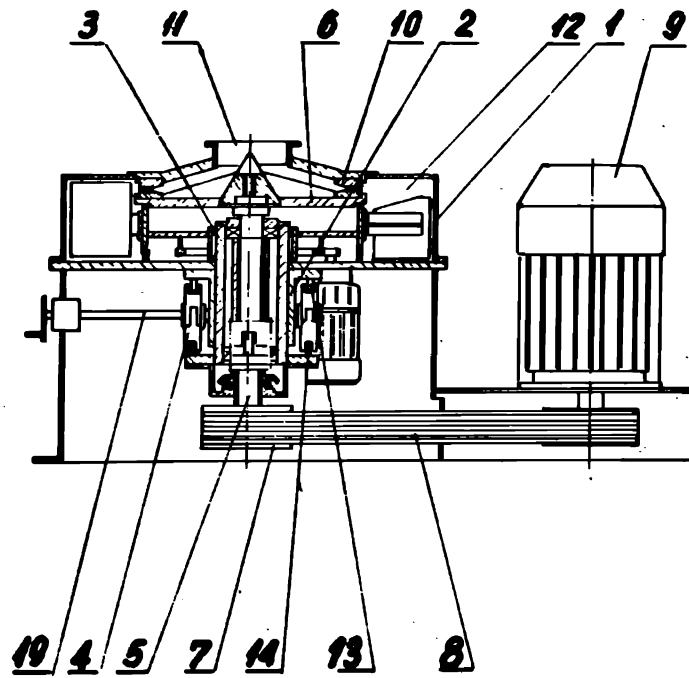


fig. 1

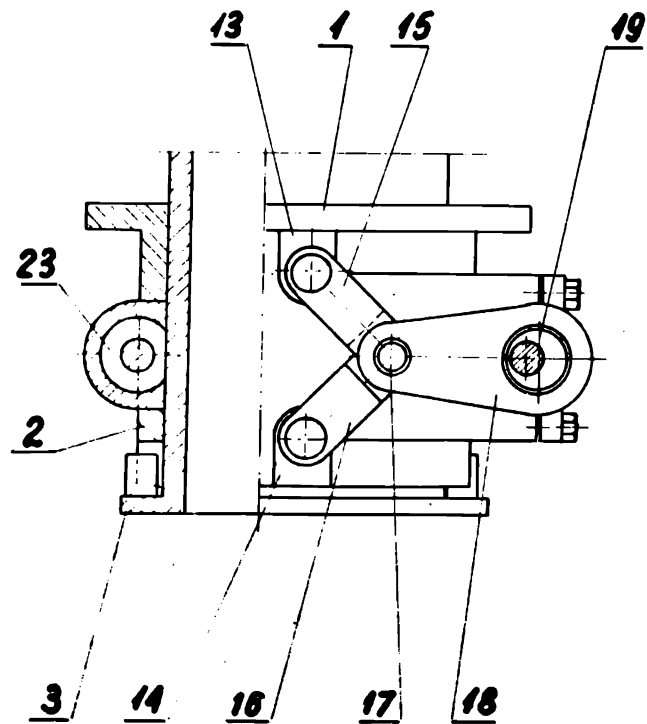


fig. 2

128 014

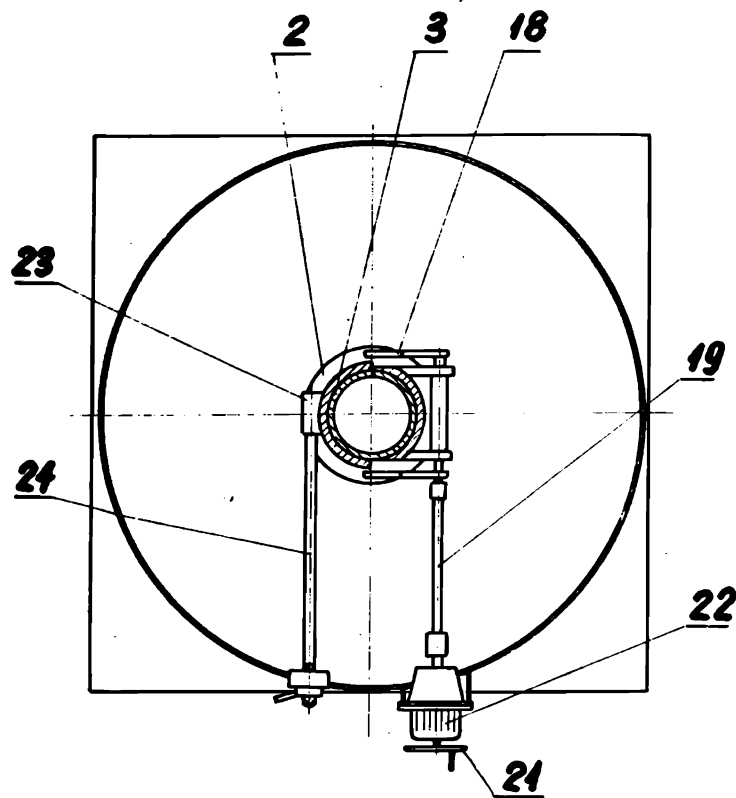


fig. 3

