

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65064

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 15.XII.1969 (P 137 571)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.VI.1972

Kl. 1a,28/20

MKP B03b 3/46

UKD

Współtwórcy wynalazku: Władysław Madej, Kazimierz Żmudziński,
Joachim Płaczek

Właściciel patentu: Instytut Metali Nieżelaznych, Gliwice (Polska)

Przesiewacz bębnowo-szczelinowy

1

Przedmiotem wynalazku jest przesiewacz bębnowo-szczelinowy do klasyfikacji minerałów według wielkości ziarn.

Dotychczas znane i stosowane przesiewacze bębnowe budowane są w postaci obrotowych bębnow, których pobocznica wykonana jest z perforowanej blachy, względnie sit o odpowiednim wymiarze oczek. Przesiewacze te zapewniają wprawdzie dużą dokładność rozdziału, jednak ich wydajność, zwłaszcza przy małych przesiewach elementów przesiewających, dla rozdziału drobnych ziarn, jest bardzo niska. Poza tym elementy przesiewające, jak perforowane blachy lub sita, szybko zużywają się i wymagają częstej wymiany.

Celem wynalazku jest uniknięcie wad dotychczas znanych przesiewaczy bębnowych, przez opracowanie konstrukcji przesiewacza bębnowo-szczelinowego, umożliwiającego osiągnięcie wysokiej wydajności i dokładności rozdziału, a zwłaszcza dla minerałów o ziarnistości poniżej 2 mm.

Wytyczone zadanie zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że opracowano przesiewacz bębnowo-szczelinowy wyposażony w bęben nieruchomy zamocowany wewnątrz obracającego się bębna szczelinowego.

Przesiewacz według wynalazku umożliwia dokładny rozdział ziarn według ich wielkości, posiada dużą wydajność i charakteryzuje się małym zużyciem elementów przesiewających. Może być zastosowany do klasyfikacji minerałów poddanych roz-

2

drobnieniu w młynach kulowych, prętowych lub innych, pracujących na mokro, jak również we wszystkich tych przypadkach, w których wymagany jest dokładny rozdział ziarn według ich wielkości.

Przedmiot wynalazku, w przykładowym wykonaniu, pokazany jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia jego przekrój podłużny, a fig. 2 widok z boku.

Przesiewacz bębnowo-szczelinowy składa się z bębna utworzonego z prętów 4, równoległych do jego osi obrotu. Pręty te przymocowane są z jednej strony do pierścienia 3, a z drugiej strony do pierścienia 9, za pomocą którego bęben ten przytwierdzony jest do kołnierza 10, poprzez który otrzymuje napęd. Poprzeczny przekrój pręta 4 stanowi trapez, dłuższą podstawą zwrócony do środka bębna, przy czym pręty te rozstawione są w ten sposób, że szczeliny między nimi, mierzone od wewnątrz bębna, wynoszą 2 mm. Pręty 4 posiadają występy utrzymujące stałą szerokość szczeliny na całej ich długości. Wewnątrz obrotowego bębna, wykonanego z prętów 4, znajduje się nieruchomy bęben 1, o kształcie zbliżonym do walca. Ponadto, wewnątrz bębna szczelinowego znajduje się natryskowe urządzenie 5, do przepłukiwania ziarn, a na zewnątrz tego bębna zainstalowane jest natryskowe urządzenie 6, do przemywania szczelin między prętami 4 i zapobiegania ich zatykaniu się. Wewnątrz bębna szczelinowego, w pobliżu pierścienia 3, zamocowany

jest przewalowy pierścień 2. Pod bębnem szczelinowym znajduje się pojemnik 8 na przesiane ziarna oraz rynna 7, do której poprzez przewalowy pierścień 2, przesypują się ziarna większe niż szerokość szczeliny między prętami 4.

Klasyfikację minerałów według wielkości ziarn, za pomocą przesiewacza bębnowo-szczelinowego, wykonanego zgodnie z wynalazkiem, przeprowadza się w poniższy sposób.

Rozdrobnione minerały podaje się do wnętrza bębna szczelinowego poprzez kołnierz 10. Tam one są przepłukiwane, na przykład wodą, za pomocą natryskowego urządzenia 5 i podczas obrotu bębna szczelinowego równomiernie rozprowadzane są po jego wewnętrznej powierzchni za pomocą nieruchomego bębna 1. Jednocześnie natryskowe urządzenie 6 przepłukuje z zewnątrz szczeliny między prętami 4, zapobiegając ich zatykaniu się. Przesiewane minerały przytrzymywane są wewnątrz bębna szczelinowego przez przewalowy pierścień 2, który zapobiega przedwczesnemu się ich przesypywaniu do rynny 7.

Przesiane ziarna o wymiarach mniejszych niż szerokość szczeliny między prętami 4 spływają wraz z wodą do pojemnika 8, a ziarna o wymiarach

większych niż szerokość szczeliny między tymi prętami, przesypują się przez przewalowy pierścień 2 do rynny 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przesiewacz bębnowo-szczelinowy do klasyfikacji minerałów według wielkości ziarn, **znamienny tym**, że posiada bęben szczelinowy utworzony z prętów (4), równoległych do jego osi obrotu, przymocowanych z jednej strony do pierścienia (9), za pomocą którego otrzymuje napęd, przy czym wewnątrz bębna szczelinowego znajduje się nieruchomy bęben (1) do regulacji grubości przesiewanej warstwy oraz natryskowe urządzenie (5) do przepłukiwania ziarn minerałów, a po stronie zewnętrznej bębna szczelinowego zamocowane jest natryskowe urządzenie (6) do przepłukiwania szczelin między prętami (4).

2. Przesiewacz według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wewnątrz bębna szczelinowego, w pobliżu pierścienia (3), zamocowany jest przewalowy pierścień (2), a pręty (4) posiadają poprzeczny przekrój w kształcie trapezu, dłuższą podstawą zwróconego do wnętrza bębna.

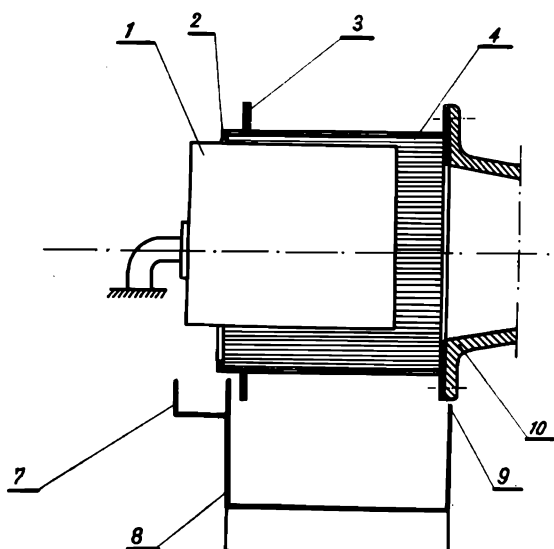


Fig. 1

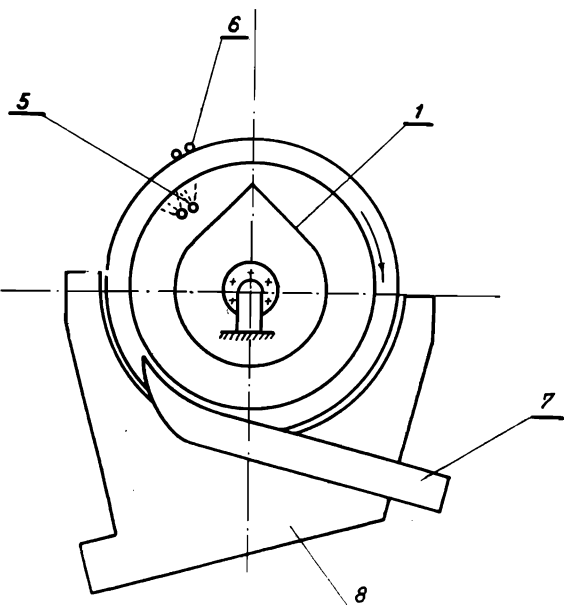


Fig. 2