



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 16.04.77 (P. 197469)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.10.78

Opis patentowy opublikowano: 29.02.1980

Int. Cl.²
B01D 21/02

Twórcy wynalazku: Jerzy Pikoń, Witold Niemiec

Uprawniony z patentu: Politechnika Śląska im. W. Pstrowskiego,
Gliwice (Polska)

Osadnik z wypełnieniem

1

Przedmiotem wynalazku jest osadnik z wypełnieniem przeznaczony do rozdziału suspensji metodą sedimentacji, a zwłaszcza do rozdzielania zawieszin węgla w cieczach, rud metali nieżelaznych, szlamów pochodzących z mokrych odpylaczy oraz zawieszin w zakładach celulozowych.

Znane osadniki Dorra oraz osadniki prostokątne są czasem wyposażone we wkładki umieszczone w górnej części aparatów. Wkładki te mają zapewnić bardziej stabilną pracę osadników, ale ich zainstalowanie, a potem wymiana w trakcie eksploatacji są kłopotliwe, a także głębokość zanurzenia w komorze osadnej jest przypadkowa. W rezultacie poprawa sprawności działania osadników wyposażonych we wkładki jest niewielka. Ponadto osadniki Dorra są otwarte i wymagają stosowania wolnoobrotowych mieszadeł służących do zgarniania osadzonego szlamu. Mieszadła te są duże i sprawiają kłopoty w eksploatacji.

Osadnik z wypełnieniem według wynalazku składa się z komory głównej wyposażonej w króćce dopływowy, wylotowy cieczy sklarowanej oraz wylotowy szlamu i ma żaluzję usytuowaną pod kątem 5 do 75°, a korzystnie pod kątem 30—60°, która posiada urządzenie wymuszające drgania wzdłużne lub poprzeczne. Urządzenie wymuszające drgania jest urządzeniem mechanicznym lub elektromagnetycznym.

W osadniku według wynalazku dzięki zastosowaniu żaluzji droga opadania cząstek ciała stałego

2

w płynie jest znacznie krótsza, a więc czas osiadania cząstek jest krótszy, co pozwala na uzyskanie dużych wydajności przy małych wymiarach aparatu. Poza tym zastosowanie żaluzji nachylonych pod kątem i poddawanych drganiom, także przyspiesza opadanie cząstek ciała stałego i ułatwia usuwanie szlamu z osadnika. W osadniku z wypełnieniem według wynalazku, osadzanie cząstek ciała stałego może odbywać się w zamkniętej objętości, co ma duże znaczenie w przypadku, gdy w procesie sedimentacji biorą udział płyny trujące i cuchnące. Zapobiega się przez to zanieczyszczeniu środowiska.

Przedmiot wynalazku pokazano w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia osadnik w przekroju poprzecznym.

Osadnik składa się z komory głównej 1 wyposażonej w króćce dopływowy 2, wylotowy 3 cieczy sklarowanej oraz wylotowy 4 szlamu oraz ma żaluzję 5 na rolkach podtrzymujących 7 usytuowaną pod kątem 60°, przy czym żaluzja posiada mechaniczne urządzenie 6 wymuszające drgania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Osadnik z wypełnieniem składający się z komory głównej wyposażonej w króćce dopływowy, wylotowy cieczy sklarowanej oraz wylotowy szlamu, **znamienny tym**, że ma żaluzję (5) usytuowaną pod kątem 5 do 75°, która posiada urzą-

3

dzenie (6) wymuszające drgania wzdłużne i/lub poprzeczne.

2. Osadnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że żaluzja (5) pochylona jest pod kątem $30-60^\circ$.

3. Osadnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że

4

urządzenie (6) wymuszające drgania jest urządzeniem mechanicznym.

4. Osadnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że urządzenie (6) wymuszające drgania jest urządzeniem elektromagnetycznym.

