



Opublikowano dnia 30 czerwca 1955 r.

B04 b 1/08



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 36697

Kl. 1 a, 18

Instytut Metali Nieżelaznych *)

(Gliwice, Polska)

Urządzenie do odśrodkowego wydzielania zawiesiny z cieczy

Udzielono patentu z mocą od dnia 15 czerwca 1953 r.

Wiele zagadnień technicznych sprowadza się do całkowitego lub częściowego wydzielania zawiesiny z cieczy. Znajduje to zastosowanie przy oczyszczaniu wód ściekowych, przy odzyskiwaniu unoszonych przez wodę cennych mułów i szlamów, przy oddzielaniu różnych zawiesin z cieczy, przy wzbogacaniu materiałów w pewne składniki itp.

Urządzeń, które obejmowałyby tak szeroki zakres, dotychczas nie było, a urządzenia przeznaczone dla określonych celów są przeważnie kosztowne i duże, jak np. odстойник Dorra, posiadający do kilkudziesięciu metrów średnicy, natomiast urządzenie według wynalazku posia-

da średnicę zaledwie kilkudziesięciu centymetrów.

Myślą przewodnią wynalazku jest zbudowanie urządzenia do wydzielania zawiesin z cieczy przy wyzyskaniu siły odśrodkowej o regulowanej wielkości.

Regulowanie wielkości siły odśrodkowej daje możliwość np. wydzielania zawiesiny o większym ciężarze właściwym z pozostawieniem w cieczy lekkich zawiesin (wzbogacenie).

Przykład konstrukcyjnego rozwiązania urządzenia według wynalazku przedstawiono w przekroju pionowym na rysunku. Posiada ono zbiornik stożkowy 1 lub innego wydłużonego kształtu, zamknięty pokrywą 2, pod którą umieszczony jest wirnik pierścieniowy 3. Wirnik posiada podwójne ułopatkowanie: górne, składające się z wygiętych żeber 4 i odgrywające rolę pompy odśrodkowej, oraz dolne z łopatek prostych 5. Żeberka 4 łączą wirnik z jego piastą, tworząc wolny przelew środkowy 6.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są: Władysław Madej, Zygmunt Krotkiewski i Jerzy Gorys w Gliwicach

Wirnik jest napędzany silnikiem 7 o regulowanych obrotach. Ciecz z zawiesziną dopływa przez króciec 8 do pierścieniowej przestrzeni 9, z której żeberka 4 przetłaczają ją do zbiornika 1. Ciecz w tym zbiorniku pod działaniem łopatek 5 jest stale utrzymywana w stanie ruchu obrotowego około jego osi. Skutkiem obrotu rozwija się w cieczy siła odśrodkowa, odrzucająca zawieszinę w kierunku ścianek zbiornika 1. Częstki zawiesziny ob-suwają się w dół wzdłuż ścianek i w postaci zagęszczonej masy są wypuszczane przez otwór 10 w dole zbiornika. Nadmiar cieczy po odciągnięciu z niej zawieszin w zbiorniku 1 uchodzi przez środkowy przelot 6 wirnika 3 do rury odlotowej 11.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do odśrodkowego wydzielania zawiesziny z cieczy, znamienne tym, że posiada wirnik (3) do utrzymywania stałego przepływu cieczy i jej ruchu obrotowego, składający się z górnych wygiętych żeberek (4) i dolnych prostych łopatek (5).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada wydłużony zbiornik (1) do odprowadzania przez jego dolny otwór wydzielonej zawiesziny oraz króciec (8) do doprowadzania cieczy z zawiesziny i króciec (11) do odprowadzania oddzielonej cieczy, znajdujące się ponad wirnikiem (3).

Instytut Metali Nieżelaznych

