

**POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA**



**URZĄD  
PATENTOWY  
PRL**

# OPIS PATENTOWY

**98318**

Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 14.06.1975 (P. 181245)

Pierwszeństwo \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 03.01.1977

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1978

MKP B01d 33/22  
B01d 35/20  
B01d 29/28

Int. Cl.<sup>2</sup>  
B01D 33/22  
B01D 35/20  
B01D 29/28

**CZYTELNIA**

**Twórcy wynalazku:** Jerzy Nawrocki, Tadeusz Piecuch,  
Alojzy Szoltysek

**Uprawniony z patentu:** Politechnika Śląska im. Wincentego Pstrowskiego  
Gliwice (Polska)

Urzędu Patentowego  
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

## Filtr próżniowy

1

Przedmiotem wynalazku jest filtr próżniowy do filtracji zawieszin mułowych węgla, rud oraz innych surowców kopalnych, a także zawieszin chemicznych, spożywczych i celulozowych.

Dotychczas do filtracji próżniowej o działaniu ciągłym stosuje się filtry próżniowe — tarczowe, bębnowe lub talerzowe charakteryzujące się tradycyjnym odbiorem osadu filtracyjnego przy pomocy wydmuchu i działania skrobaka, przy czym rezultaty odbioru w szczególności osadów trudno-filtrowanych są niezadowolające.

Znany jest również filtr próżniowy posiadający ruchome powierzchnie filtracyjne w postaci płatów umocowane do przewodów ssąco-wydmuchowych, które są ułożyskowane w obracających się obrotach. Odbiór osadu odbywa się przy pomocy równoczesnego działania sprężonego powietrza i wibratora działającego na kolejne płaty filtracyjne.

Filtr próżniowy według wynalazku, który można nazwać filtrem próżniowym płatowym dyskowym posiada ruchome powierzchnie filtracyjne w postaci płatów umocowane do obręczy obracającej się i nachylonej pod kątem i połączone przewodami ssąco-wydmuchowymi poprzez wał z głowicą pierścieniową. Płaty za pomocą obręczy są wprowadzane periodycznie do wanny filtracyjnej uprofilowanej tak, aby płaty zanurzały się w wannie, gdy znajdują się w najniższych położeniach w swoim ruchu postępowym zgodnym z kierunkiem obrotu pochylonej obręczy. Odbiór osadu następuje przy po-

2

mocy jednoczesnego działania wydmuchu sprężonego powietrza oraz wibracji powierzchni filtracyjnych.

Wibrację uzyskuje się przez zastosowanie wibratora przenoszącego wibracje poprzez płytę, na którą nachodzą przemieszczające się powierzchnie filtracyjne. Oddzielony osad odprowadza się przenośnikiem. Przemieszczające się powierzchnie filtracyjne wykonują pracę mieszania a więc utrudniają szybką sedymentację ziarenek zawiesziny.

Filtr według wynalazku umożliwia pełniejszy odbiór osadu, eliminuje urządzenie mieszające stosowane dotychczas w warunkach filtracyjnych, a więc eliminuje dodatkową moc zainstalowaną oraz eliminuje także stosowany w dotychczas budowanych typach filtrów próżniowych długi i cienki wał drążony, doprowadzający podciśnienie i nadciśnienie do odpowiednich segmentów trudny i uciążliwy w wykonawstwie technicznym.

Przedmiot wynalazku jest pokazany w przykładzie wykonania na rysunku. Nadawa podawana jest do wanny 9 filtra. Do wanny 9 filtra wprowadzane są w sposób ciągły płaty powierzchni filtracyjnych 5, umocowane do obracającej się pod pewnym kątem obręczy 2, które posiadają połączenia poprzez przewody elastyczne 4 i przewody sztywne 3 z głowicą pierścieniową 1 poprzez obracający się wał 10 filtra umocowany na konstrukcji wsporczej 8. Przemieszczające się powierzchnie filtracyjne 5, nachodzą na płytę wibratora 6 co ułatwia odspojenie osa-

du od powierzchni filtracyjnej. Transport osadu odbywa się za pomocą przenośnika dowolnej konstrukcji 7.

#### Zastrzeżenie patentowe

Filtr próżniowy posiadający ruchome powierzchnie filtracyjne w postaci płyt i odbiór osadu za pomocą równoczesnego działania wydmuchu sprężonego powietrza i wibratora działającego na kolejne

5 płyty filtracyjne, **znamienny tym**, że płyty (5) są umocowane do obręczy (2) obracającej się i nachylonej pod kątem i są połączone przewodami ssąco-wydmuchowymi (3) i (4) poprzez wał (10) z głowicą pierścieniową (1), przy czym płyty (5) za pomocą obręczy (2) są wprowadzane periodycznie do wanny filtracyjnej (9) uprofilowanej tak, aby płyty (5) zanurzały się w wannie (9), gdy znajdują się w najniższych położeniach w swoim ruchu postępowym 10 zgodnym z kierunkiem obrotu pochylonej obręczy (2).

