



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 21.03.75 (P. 178988)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 12.04.77

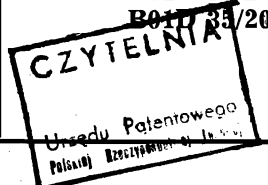
Opis patentowy opublikowano: 30.10.1978

MKP

B01d 33/22
B01d 35/20

Int. Cl.²

B01D 33/22
B01D 35/20



Twórcy wynalazku: Jerzy Nawrocki, Tadeusz Piecuch, Alojzy Szoltysek

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

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 skrobaka — przy czym rezultaty odbioru w szczególności osadów trudno filtrowalnych są niezadowalające.

Znany jest również z niemieckiego opisu nr 2400731 filtr próżniowy bezkomorowy o charakterze filtra bębnowego.

Inny znany z polskiego opisu patentowego nr 18 764 filtr próżniowy obrotowy jest zaopatrzony w narządy filtrujące umocowane sztywno do wielobocznej ramy nośnej prostopadle do osi filtra.

Filtr próżniowy według wynalazku posiada ruchome powierzchnie filtracyjne w postaci płyt, umocowane do przewodów ssąco-wydmuchowych, które są ułożyskowane w obracających się obrotach, z których jedna jest połączona z głowicą pierścieniową. Płatowe powierzchnie filtracyjne nachodzą na płytę wibratora zamocowaną nad przenośnikiem umocowanym pomiędzy obrotami. Obrotowe te wprowadzają płyty filtracyjne do wanny filtracyjnej z regulowanym kanałem podmywającym i regulowanym kanałem przelewowym. Obrotowe posiadają elementy wieloizolacyjne korzyst-

2

nie tuleje stalowo-gumowe, a płyty są zamocowane wahliwie do obrotów i nachodzą na element wibrujący przy równoczesnym działaniu wydmuchu. Wytlumienie zbędnych drgań uzyskuje się dzięki zastosowaniu tulei gumowo-stalowych lub innych. Przemieszczające się powierzchnie filtracyjne wykonują pracę mieszania, a więc utrudniają szybką sedymentację ziarenek zawiesziny. Konstrukcja umożliwia pełniejszy odbiór osadu, eliminuje urządzenie mieszające, stosowane dotychczas w wannach filtracyjnych, a więc eliminuje dodatkową moc zainstalowaną, stwarza możliwość stosowania stosunkowo płytszych wanien prostej konstrukcji oraz umożliwia odprowadzenie osadu w ramach całości zwartej konstrukcji. Konstrukcja ta eliminuje także stosowany w dotychczas budowanych typach filtrów próżniowych długi i ciężki wał drążony, doprowadzający podciśnienie i nadciśnienie do odpowiednich segmentów — trudny i uciążliwy w wykonawstwie technicznym.

Przedmiot wynalazku jest pokazany w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia filtr w widoku z przodu, a fig. 2 — filtr w widoku z boku. Nadawa podawana jest do wanny filtra 1. Do wanny filtra 1 wprowadzane są w sposób ciągły płyty powierzchni filtracyjnych 2 umocowane do przewodów ssąco-wydmuchowych 3.

Przewody ssąco-wydmuchowe 3 są ułożyskowane w obracających się obrotach 4, które posiadają

połączenie z głowicą 5. Wymaganą przyczepność głowicy 5 uzyskuje się mechanicznie. Obręcze 4 otrzymują napęd poprzez krążki toczne 6. Przemieszczające się powierzchnie filtracyjne nachodzą na płytę wibratora 7, co ułatwia odspojenie się osadu od powierzchni filtracyjnej.

Transport osadu odbywa się za pomocą przenośnika dowolnej konstrukcji 8. Wytłumienie zbędnych drgań uzyskuje się dzięki zastosowaniu tulei gumowo-stalowych 9 w obręczach. Wanna 1 filtra widoczna dokładnie na rysunku — fig. 2, posiada podwyższony brzeg 10 z regulowanym kanałem przelewowym 11 oraz regulowanym kanałem podmywającym dno wanny 12, ułatwiającym mieszanie zawiesiny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Filtr próżniowy, **znamienny tym**, że posiada ruchome powierzchnie filtracyjne w postaci pły-

tów (2), umocowane do przewodów ssąco-wydmuchowych (3), które są ułożyskowane w obracających się obręczach (4), z których jedna połączona jest z głowicą pierścieniową (5), przy czym płatowe powierzchnie filtracyjne (2) nachodzą na płytę wibratora (7) zamocowaną nad przenośnikiem umocowanym pomiędzy obręczami (4), a obręcze (4) wprowadzają płyty filtracyjne (2) do wanny filtracyjnej (1) z regulowanym kanałem podmywającym (12) z regulowanym kanałem przelewowym (11).

2. Filtr próżniowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że obręcze (4) posiadają elementy wibroizolacyjne, korzystnie tuleje stalowo-gumowe (9).

3. Filtr według zastrz. 1, **znamienny tym**, że płyty (2) są zamocowane wahlwie do obręczy (4) i nachodzą na element wibrujący (7) przy równoczesnym działaniu wydmuchu.

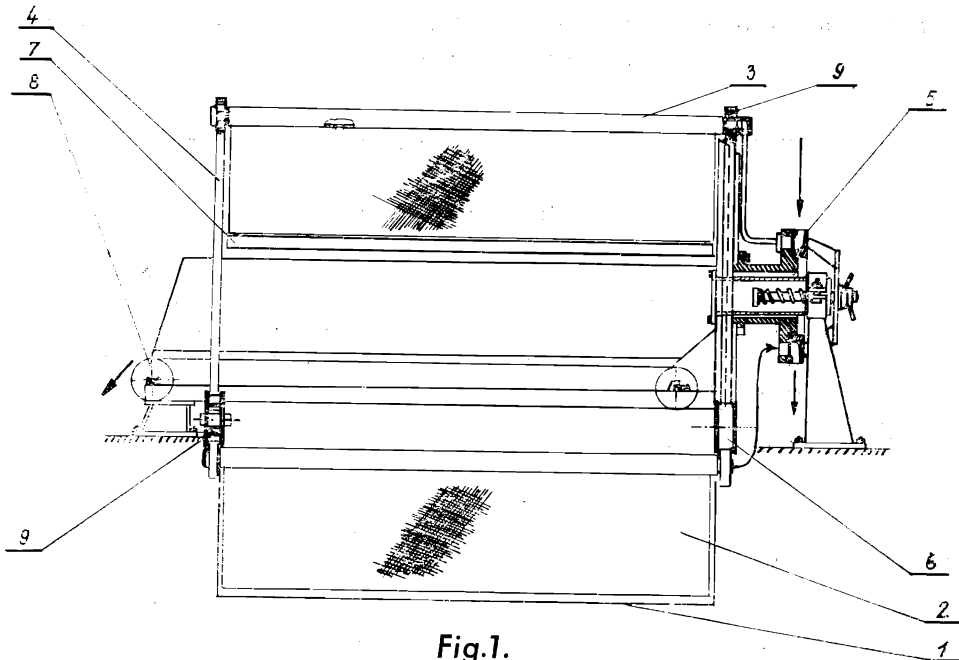


Fig. 1.

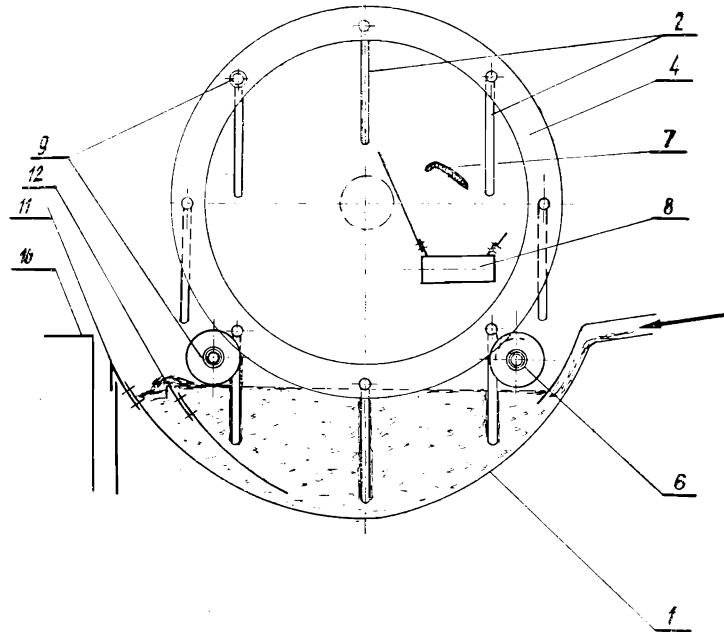


Fig. 2.