

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42779

Kl. 42 1, 1/02

Zakłady Górnicze „Konrad” Przedsiębiorstwo Państwowe *)

Iwiny, Polska

Lewarowy gęstościomierz do pomiaru gęstości cieczy i zawiesin ciała stałego w cieczy

Patent trwa od dnia 24 marca 1958 r.

Lewarowy gęstościomierz służy do pomiaru gęstości cieczy oraz zawiesin ciała stałego w cieczy, np. do pomiaru gęstości mętów flo-tacyjnych. Zasada działania gęstościomierza według wynalazku polega na zmianie ciśnienia w górnej części rury lewarowej w zależności od gęstości przepływającej przez nią cieczy lub zawiesiny ciała stałego w cieczy.

Przyrząd składa się z rury lewarowej 1, której część zasysająca 2 posiada średnicę większą od części odpływowej 3 w celu zmniejszenia wpływu spadku ciśnienia przy zmianach szybkości przepływu. W górnej części rury lewarowej 1 znajduje się komora pomiarowa 4 z membraną gumową 5, która połączona jest z wagą sprężynową 6 za pomocą pręta stalowego 7.

Przyrząd uruchamia się za pomocą dyszy wodnej 8, umieszczonej w części odpływowej 3 rury lewarowej 1, która wytwarzając depresję w rurze lewarowej 1 zasysa do niej ciecz, po czym przepływ odbywa się samoczynnie.

Ciecz lub zawiesina ciała stałego w cieczy przepływając przez rurę lewarową 1 wytwarza w komorze pomiarowej 4 depresję zależną od gęstości. Zmiana depresji powoduje zmianę wielkości siły działającej na membraną gumową. Zmianę wielkości siły mierzy się wagą sprężynową 6 umieszczoną nad komorą pomiarową 4. Wielkość tej siły jest proporcjonalna do gęstości przepływającej cieczy lub zawiesiny ciała stałego w cieczy.

Przy długości rury lewarowej 1 m, powierzchni membrany gumowej 30 cm², zmiana gęstości o 0,01 g/cm³ powoduje zmianę wielkości siły działającej na membraną o 30 G.

Przy zakresie pomiaru od 1.000 do 1.400 g/cm³ wymagany zakres czułości wagi sprężynowej wynosi od 3000 do 4200 G.

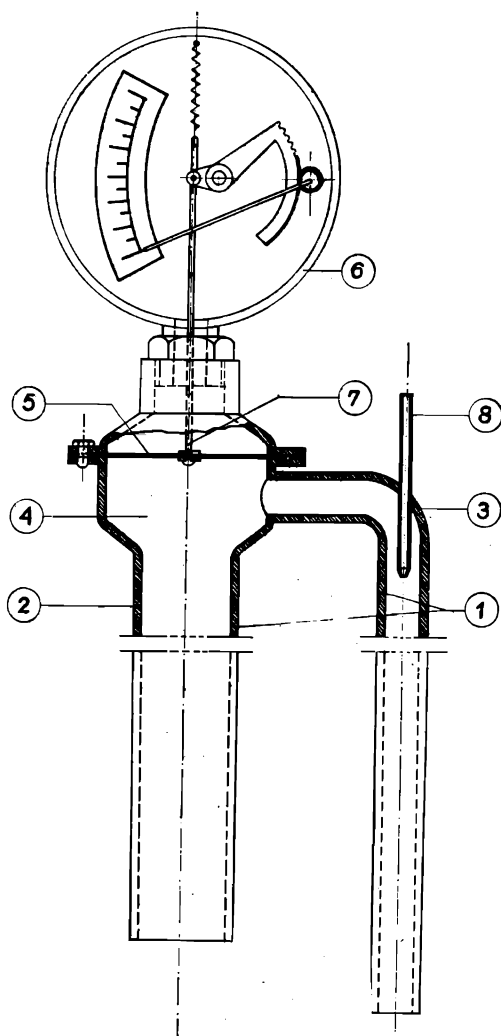
*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Stanisław Krygowski, Mieczysław Kapusta i Marian Subik.

Zastrzeżenie patentowe

Lewarowy gęstościomierz do pomiaru gęstości cieczy i zawieszin ciała stałego w cieczy, znamienny tym, że w górnej części rury lewarowej (1), o długości zależnej od wymaganego zakresu czułości pomiaru, posiada membranę gumową (5), połączoną z wagą sprężynową (6)

za pomocą pręta stalowego (7), uruchamianego za pomocą dyszy wodnej (8), umieszczonej w części odpływowej (3) rury lewarowej (1).

Zakłady Górnicze „Konrad”
Przedsiębiorstwo
Państwowe



BIBLIOTEKA

Przedsiębiorstwo