



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 09.X.1964 (P 105 931)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 29.IV.1967

Kl. 13 b, 15/01

MKP ~~F 22 d~~

CO2b 1/10

UKD

Twórca wynalazku: inż. Bronisław Łożyński

Właściciel patentu: Centralne Biuro Konstrukcji Kotłowych, Tarnowskie
Góry (Polska)

Półka sitowa

1

Przedmiotem wynalazku jest półka sitowa, umożliwiająca znaczne rozszerzenie zakresu wydajności urządzeń, których zasada działania polega na rozdeszczeniu cieczy.

Znane jest stosowanie półek sitowych na przykład w odgazowywaczach termicznych, w których ciecz z wyżej leżących półek, wyposażonych jedynie w skrajne ścianki spiętrzające, spływa grawitacyjnie poprzez otwory tych półek w dół na niżej leżące półki w postaci cienkich strug cieczy. Zakres wydajności tego rodzaju półek sitowych, a tym samym i całego urządzenia jest ograniczony, a mianowicie z jednej strony koniecznością utrzymania pewnej minimalnej grubości warstewki cieczy na poszczególnych półkach, a z drugiej strony wysokością skrajnych ścianek, które ograniczają spiętrzanie się cieczy na danych półkach sitowych.

Celem zwiększenia zakresu wydajności tego rodzaju półek sitowych, wyposażono je według wynalazku w dodatkowe wewnętrzne ścianki przelewowe i zaopatrzone w odpowiednie otwory.

Półki sitowe według wynalazku przedstawione są przykładowo na załączonym rysunku w przekroju pionowym przez oś symetrii urządzenia, przy czym pokazano również sposób rozdeszczenia cieczy na trzech kolejnych półkach sitowych, ułożonych w pewnej odległości jedna nad drugą.

Jak uwidoczniło na załączonym rysunku, półki sitowe A i B posiadają skrajne ścianki spiętrzające, a mianowicie zewnętrzne 2 i wewnętrzne 3 oraz

2

niższe i odpowiednio usytuowane wewnętrzne ścianki przelewowe 1.

Ścianki przelewowe 1 są tak umieszczone, że rozdzielają na poszczególnych półkach sitowych pewną z góry ustaloną część otworów tych półek, która znajduje się na każdej półce sitowej pomiędzy średnicami D_3 i D_4 .

Podczas pracy urządzenia w zakresie jego niskich wydajności, grawitacyjny przepływ cieczy w dół tego urządzenia w postaci cienkich strug cieczy odbywa się jedynie poprzez te otwory, które znajdują się na poszczególnych półkach sitowych pomiędzy średnicami D_3 i D_4 .

Czynnik gazowy, przepływający w przeciwnym kierunku w górę urządzenia, może przepływać wówczas nie tylko przez szczeliny, znajdujące się między ściankami i płaszczem urządzenia lub w półce sitowej B, lecz również, jak pokazano na rysunku strzałkami z linią przerywaną, przez niezalaną przez ciecz pozostałą część otworów, znajdującą się na półkach sitowych A, pomiędzy średnicami D_1 i D_2 , a na półce B pomiędzy średnicami D_5 i D_6 .

Po przekroczeniu pewnej z góry ustalonej wydajności urządzenia, nadmiar cieczy, który nie zdoła już przepłynąć poprzez otwory znajdujące się pomiędzy średnicami D_3 i D_4 , przelewa się poprzez ścianki przelewowe 1 na drugą ich stronę i zalewa pozostałą część otworów poszczególnych półek.

Przepływ czynnika gazowego w górę urządzenia odbywa się wówczas już tylko przez wolne prze-

kroje, jak pokazano na rysunku strzałkami z linią ciągłą.

Całkowite zalanie cieczą półek sitowych **A** i **B** aż do górnych krawędzi skrajnych ścianek spiętrzających 2 i 3 odpowiada osiągnięciu przez dane urządzenie maksymalnej jego wydajności.

Zakres wydajności urządzeń, wyposażonych w półki sitowe według wynalazku można zwiększyć do pożądanego stopnia, zmniejszając odpowiednio stosunek ilości otworów, znajdujących się na poszczególnych półkach sitowych pomiędzy średnicami D_3 i D_4 , do ogólnej ilości otworów, znajdujących się na tych półkach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Półka sitowa, składająca się z dziurkowanej tacy, wyposażonej w jedną, lub dwie skrajne ścianki spiętrzające, **znamienna tym**, że posiada dodatkową wewnętrzną ściankę przelewową (1), która jest odpowiednio niższa od skrajnych ścianek spiętrzających (2) i (3).
2. Półka sitowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wewnętrzne ścianki przelewowe (1) są tak rozmieszczone na poszczególnych półkach sitowych (**A**) i (**B**), leżących jedna nad drugą, że oddzielają na tych półkach ustaloną ilość otworów z obu stron ścianek (1).

