

B04b 7/16

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33241

Kl. 82 b, 3/02

Tadeusz Radowski
(Katowice, Polska)

Sito szczelinowe do wirówek lub filtrów obrotowych

Zgłoszono 11 czerwca 1946 r.

Udzielono 7 października 1946 r.

W wirówkach oraz filtrach są normalnie stosowane sita wykonane z cienkiej blachy, w której są wywiercone otworki. Stosuje się też sita plecione z cienkich metalowych drutów. Obydwa te rodzaje sit są o tyle niewygodne, że materiał, z którego wykonana jest powierzchnia filtrująca, jest bardzo cienki, wskutek czego filtr taki szybko się zużywa, względnie może być przedarty.

Sita, uzyskane przez wiercenie otworów w blachach, mają mały współczynnik przełotu (stosunek powierzchni otworów do całej powierzchni sita), co obniża ilość odwirowanej względnie przefiltrowanej wody na jednostkę powierzchni sita.

Celem niniejszego wynalazku jest zbudowanie takiego sita, które przy swej bar-

dzo znacznej grubości posiada jednocześnie maksymalny współczynnik przełotu, oraz jak najmniejsze otwory względnie szczeliny.

Wynalazek polega na tym, że cylindryczne lub stożkowe sito składa się z pierścieni metalowych współosiowych, oddzielonych od siebie w pewnym odstępie, tworząc na całym obwodzie szczelinę.

Na załączonym rysunku uwidocznił przykład postaci wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia pionowy przekrój posiowy, a fig. 2 w większej skali -- przekrój dolnej części sita. Sito przytwierdzone jest np. za pomocą spawania, do tarczy 2, przypawanej do osi 1. Dolny kołnierz 5 z wieńcem 6 służy za podstawę dla stosu pierścieni blaszanych 10 o średnicach

(o ile chodzi o sito stożkowe) od dołu ku górze coraz to mniejszych, między którymi pozostawia się szczeliny 11 żądanej szerokości, ewentualnie poszerzone w kierunku zewnętrznym przez zebranie materiału za pomocą szlifowania. Stos pierścieni utrzymywany jest w miejscu pierścieniami 9 i 4, które za pośrednictwem krążka 3 połączone są również z osią 1.

Dla lepszego połączenia całości można przypawać zewnątrz lub (oraz) wewnątrz sita listewki metalowe 7 i 8.

Dzięki tej budowie można uzyskać dowolny współczynnik przelotu, dowolną wielkość szczelin, oraz dowolną grubość sita. Współczynnik przelotu można zmieniać, dobierając odpowiednio grubość blachy, z której wykonuje się sito. Grubość szczeliny ustala się dowolnie, dając pomiędzy poszczególnymi pierścieniami odpowiedniej grubości przekładki, usuwane po wykonaniu sita. Można też wykonać odpowiednie wgłębienia lub wypukłości na pierścieniach, z których składa się sito, którego grubość zmienia się dowolnie przez dobór właściwych wymiarów płaskownika lub krążków blaszanych.

Odmiana wynalazku polega na wykonaniu sita za pomocą nawijania cienkiego płaskownika (bednarki) 10 na odpowiednią formę żelazną, cylindryczną lub stożkową. Pomiedzy poszczególne zwoje bednarki wkłada się przekładki, w celu uzyskania odstępów pomiędzy poszczególnymi zwojami.

Po nawinięciu całości bębna łączy się poszczególne zwoje np. za pomocą spawania. Przekładki pomiędzy zwojami usuwa się, a powstałe sito składa się ze zwojów bednarki z szczelinami pomiędzy zwojami. Dobierając grubość i szerokość bednarki oraz grubość przekładek, uzyskuje się sito o dowolnym współczynniku przelotu i dowolnej grubości. Sito, w ten sposób wykonane, ma duży współczynnik przelotu, a więc dużą wydajność na jednostkę powierzchni.

Dzięki wąskim szczelinom można uzyskać zatrzymanie na sicie ziarn znacznie mniejszych niż to ma miejsce na sitach znanej budowy. Dzięki dużej grubości sita okres jego pracy jest wielokrotnie dłuższy niż przy sitach wykonanych z blach wierzonych lub plecionych z drutu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sito cylindryczne lub stożkowe do wirówek lub filtrów obrotowych, znamienne tym, że składa się ono z współosiowych pierścieni metalowych oddalonych od siebie w pewnym odstępie, tworząc na całym obwodzie szczelinę.
2. Sito według zastrz. 1, znamienne tym, że jest wykonane z współosiowych pierścieni blaszanych (10) ułożonych jeden na drugim w postaci stosu, z pozostawieniem odpowiednich szczelin (11) między poszczególnymi pierścieniami, połączonymi ze sobą np. za pomocą spawania tak, że stanowią one jedną całość.
3. Sito według zastrz. 1, znamienne tym, że pierścienie (10) metalowe mają postać spirali z płaskownika (bednarki), tak wygiętego na kant, — na odpowiedniej formie stożkowej lub cylindrycznej, — iż połączone między sobą, np. za pomocą spawania, zwoje, posiadające między sobą szczeliny odpowiedniej grubości, stanowią jedną całość.
4. Sito według zastrz. 1—3, znamienne tym, że pierścienie (10) są na całym swoim obwodzie szlifowane z pochyleniem (11) na zewnątrz.
5. Sito według zastrz. 1—4, znamienne tym, że na zewnętrznej i (lub) wewnętrznej powierzchni sita przypawane są listewki wzmacniające (7, 8).

Tadeusz Radowski
Zastępca: inż. Wacław Suchowiak,
rzecznik patentowy

