

Przedmiot wynalazku zostanie szczegółowiej opisany na podstawie przykładowego wykonania urządzenia do przesiewania, uwidocznionego na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia to urządzenie w przekroju wzdłużnym, fig. 2 — to samo urządzenie w przekroju poprzecznym wzdłuż linii II—II oznaczonej na fig. 1, fig. 3 — wirnik urządzenia w widoku bocznym, zaś fig. 4 — ten sam wirnik w widoku w kierunku osiowym.

Jak uwidoczniono na fig. 1 i 2 urządzenie do przesiewania 1 jest złożone z sita 2, mającego postać płaszcza o kształcie stożka ściętego, wewnątrz którego jest usytuowany obrotowy wirnik 3, napędzany drążonym wałem 4. Wirnik 3, również o kształcie stożka ściętego, jest drążony i usytuowany tak, że pomiędzy obwodową, zewnętrzną powierzchnią ściany wirnika a wewnętrzną powierzchnią sita, jest utworzona szczelina obwodowa. Sito 2 jest nieruchomo utwierdzone w obudowie 6, natomiast wał 4 jest ułożyskowany w tulei wsporczej 7, przymocowanej do obudowy 6.

W obwodowej ścianie wirnika 3 są wykonane promieniowe otwory 5, 5', natomiast od dołu wirnik ten jest zamknięty wypukłym na zewnątrz denkiem, do którego zewnętrznej powierzchni są przytwierdzone łopatki wprowadzające 8, 8', usytuowane w przybliżeniu pod kątem 45° w stosunku do kierunków promieniowych i mające zarys łukowaty, jak to uwidoczniono na fig. 4. Od wewnętrznej powierzchni obwodowej ściany wirnika 3 odchodzą promieniowo skierowane żeberka 9, 9', rozciągające się w kierunkach osiowych, zaś na zewnętrznej powierzchni obwodowej, ściany tego wirnika, jak pokazano na fig. 3, jest uformowana łopatka kierująca 10, rozciągająca się wzdłuż linii śrubowej, przy czym jej wysokość jest nieco mniejsza od szerokości szczeliny utworzonej pomiędzy sitem a wirnikiem.

Materiał przesiewany jest wprowadzany przez otwór wykonany w obudowie 6, usytuowany współosiowo z wirnikiem 3, do szczeliny obwodowej. Przemieszczanie tego materiału w szczelinę jest wspomagane przez łopatki wprowadzające 8, 8'. Siły odśrodkowe wywoływane obracaniem się wirnika 3, powodują dociskanie materiału przesiewanego do powierzchni sita. Część materiału przemieszcza się zatem przez oczka sita, zaś pozostała część, o większych ziarnach, przemieszcza się przez szczelinę, wydostaje się z niej w obrębie końca sita o mniejszej średnicy i jest odprowadzana na zewnątrz przez otwór 12.

Czas przemieszczania materiału przesiewanego przez szczelinę jest regulowany zmianą prędkości obrotowej wirnika, zaś utrzymywanie stałej grubości warstwy tego materiału w szczelinie jest zapewnione przez łopatkę kierującą 10.

Ciecz płuczająca jest doprowadzana przez drążony wał 4 do wnętrza wirnika, gdzie ulega rozproszeniu przez żeberka 9, 9', i skąd, w wyniku działania siły odśrodkowej wydostaje się na zewnątrz wirnika przez otwory 5, 5', a następnie poza sito, przez jego oczka. Ciecz płuczająca jest odprowadzana przez otwór 11, wykonany w obudowie 6.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przesiewania materiałów ziarnistych, zwłaszcza materiałów ziarnistych zawieszonych w cieczy, zawierające nieruchome sito o kształcie drążonego stożka ściętego, wewnątrz którego jest usytuowany obrotowy wirnik, z n a m i e n n e t y m, że wirnik (3) ma ściankę o kształcie stożka ściętego, której zewnętrzna, obwodowa powierzchnia znajduje się w niewielkiej odległości od wewnętrznej powierzchni sita (2), tworząc szczelinę przez którą jest przenoszony materiał przesiewany, wprowadzany do niej przez otwór usytuowany w przybliżeniu w osi wirnika (3), w pobliżu końca sita o większej średnicy.

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że wirnik (3), przy swym końcu o większej średnicy, jest zamknięty denkiem, na którego zewnętrznej powierzchni znajdują się łopatki wprowadzające (8, 8') dla materiału przesiewanego.

3. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że na zewnętrznej, obwodowej ścianie wirnika (3) jest wykonana łopatka kierująca (10) rozciągająca się wzdłuż linii śrubowej

4. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że na wewnętrznej obwodowej powierzchni sita (2) jest wykonana łopatka kierująca rozciągająca się wzdłuż linii śrubowej

5. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że w ścianie wirnika (3) wykonane są promieniowe otwory (5, 5') dla rozpraszania cieczy płuczającej.

6. Urządzenie według zastrz. 5, z n a m i e n n e t y m, że ścianka wirnika (3) na swej wewnętrznej powierzchni ma żeberka (9, 9').

7. Urządzenie według zastrz. 5, z n a m i e n n e t y m, że ciecz płuczająca jest wprowadzana przez otwór drążonego wału (4), na którym jest utwierdzony wirnik (3).

