

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

69 733

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 89c, 4/00

Zgłoszono: 02.07.1971 (P. 149 208)

Pierwszeństwo: _____

MKP C13d ~~4/00~~

3/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 20.05.1974

Twórcy wynalazku: Jerzy Bonalski, Zdzisław Gortatewicz
Uprawniony z patentu tymczasowego: Zjednoczenie Przemysłu Cukrowniczego,
Warszawa (Polska)

Sito szczelinowe

Przedmiotem wynalazku jest sito szczelinowe stosowane do oddzielania miazgi tkanek roślinnych od wody w szczególności do oddzielania miazgi tkanki korzenia buraka cukrowego z soku dyfuzyjnego i wody poprasowej w przemyśle cukrowniczym, jak również stosowane do oddzielania zanieczyszczeń stałych od cieczy.

Znane są sita szczelinowe stosowane do oddzielania zanieczyszczeń stałych od cieczy uformowane jako sita wklęsłe stanowiące wycinek poboczniczy cylindra, sita te mają stały promień krzywizny, a profil ich stanowi łuk zawarty, pomiędzy ramionami kąta 45–330°.

Sita o małym kącie łuku składają się z części zadającej, spustowej oraz ze znajdującej się między nimi części sitowej, z podłużnymi otworami sitowymi usytuowanymi pod kątem prostym do kierunku ruchu cieczy oczyszczanej. Zasadnicza część sita może być odwracana, przez co możliwa jest zmiana kierunku ruchu cieczy oczyszczanej.

Płyn poddawany oczyszczeniu na znanych sitach szczelinowych jest kierowany ze zbiornika zadającego stycznie na wklęsłą stronę części sitowej z taką początkową szybkością, że płyn może się przemieszczać aż do końca części sitowej.

Podczas przemieszczania z mieszaniny poddawanej oczyszczaniu stopniowo oddziela się coraz większa ilość frakcji płynnej a coraz bardziej zagęszczona pozostałość ze stale malejącą szybkością dopływa do końca części sitowej.

Na skutek zmniejszenia się szybkości oczyszczanego płynu z jednoczesnym wzrostem udziału zanieczyszczeń w płynie w końcowej dolnej części sita następowało zatrzymywanie się zanieczyszczeń i przenikanie ich poprzez otwory sita do oczyszczonego płynu.

Celem niniejszego wynalazku jest uniknięcie omawianych wad. Niespodziewanie odkryto, że bardzo dobre efekty oddzielania zanieczyszczeń można uzyskać przez zastosowanie sita szczelinowego, wklęsłego uformowanego w kształcie paraboli, której tworzący promień krzywizny ulega stałemu zmniejszaniu w kierunku ruchu płynu oczyszczanego, przy czym równocześnie ulegając stopniowemu zmniejszaniu szerokości szczelin sita. Sito ma środki techniczne dla zmiany położenia paraboli w stosunku do osi. Skonstruowanie sita według wynalazku zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń do oczyszczonego płynu w końcowej części sita.

Przedmiot wynalazku został bliżej omówiony w przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, w przekroju podłużnym. Sito szczelinowe składa się z: komory kierującej płyn oczyszczany na sito (nie pokazanej na rysunku), dyszy płynu oczyszczanego 1, sita o profilu parabolicznym 2, komory płynu oczyszczonego 4, komory zbiorczej zanieczyszczeń 5.

Płyn oczyszczany podawany jest na sito paraboliczne 2, za pomocą dyszy 1. Dysza 1 równomiernie rozprowadza płyn na sicie parabolicznym 2. Sito paraboliczne 2 w górnej części zamocowane jest wahliwie w gniazdach 6 umożliwiających szybkie zdjęcie i założenie sita. Sito paraboliczne 2 jest wykonane z prętów trapezowych. Dalsza część sita 2, opiera się o brzeg komory 4, do której przymocowany jest zaczep 3, służący do skokowej regulacji kąta ustawienia płaszczyzny sita parabolicznego 2. Płyn przechodzący przez sito spływa do komory 4, skąd odprowadzany jest na zewnątrz. Zanieczyszczenia lub miazga spływające po powierzchni sita opadają do komory 5, a następnie zostają skierowane na zewnątrz.

Zasadnicze znaczenie ma zmienny promień krzywizny powierzchni sita 2, który powoduje, że wraz ze zmniejszaniem się szybkości przesuwu zanieczyszczeń lub miazgi po powierzchni sita 2 zmniejsza się szerokość szczeliny sita. Uniemożliwia to przedostawanie się części oddzielonych do płynu oczyszczonego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sito szczelinowe do oddzielania zanieczyszczeń stałych od cieczy oraz do oddzielania miazgi tkanek roślinnych od wody, w szczególności do oddzielania miazgi tkanki korzenia buraka cukrowego z soku dyfuzyjnego i wody poprasowej w przemyśle cukrowniczym, składające się z komory kierującej płyn oczyszczany na sito, dyszy płynu oczyszczanego, wklęsłego sita szczelinowego, komory płynu oczyszczonego i komory zbiorczej zanieczyszczeń, **znamiennie tym**, że właściwe sito szczelinowe (2) uformowane jest w kształcie paraboli, której tworzący promień krzywizny ulega stałemu zmniejszaniu w kierunku ruchu płynu oczyszczanego, przy czym równocześnie ulegają stopniowemu zmniejszaniu szerokości szczelin sita.

2. Sito szczelinowe według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że właściwe sito szczelinowe (2) wykonane jest z prętów trapezowych.

3. Sito szczelinowe według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że właściwe sito szczelinowe (2) posiada środki techniczne dla zmiany położenia paraboli w stosunku do osi.

