



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 15.10.75 (P. 184006)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.77

Opis patentowy opublikowano: 15.02.1980

CZYTELNIJA

Urząd Patentowy

Int. Cl.²

C02C 1/16

C02C 1/02

Twórcy wynalazku: Ewa Krząciak, Henryk Kalisz

Uprawniony z patentu: Centrum Techniki Komunalnej, Warszawa
(Polska)

Otwarta komora fermentacyjna

1

Przedmiotem wynalazku są otwarta komora fermentacyjna dla oczyszczalni ścieków średniej wielkości stanowiąca formę przejściową pomiędzy tradycyjnymi komorami otwartymi a zamkniętymi komorami fermentacyjnymi.

Dotychczas stosowane otwarte komory fermentacyjne stanowią płytkie zbiorniki o konstrukcji ziemnej umacnianej płytami lub żelbetowej. Osad do tych zbiorników doprowadza się punktowo, zaś usuwanie wody nadosadowej odbywa się bądź przez odparowanie bądź poprzez przelew umieszczony na niezmiennym poziomie, po przeciwległej stronie do doprowadzenia.

Tego typu komory fermentacyjne uniemożliwiają ingerencję w przebieg procesu i jego przyspieszanie, natomiast zamknięte komory fermentacyjne, w których istnieje możliwość sterowania zmiennymi procesowymi są urządzeniami kosztownymi i stosuje się je do dużych oczyszczalni.

Otwarta komora fermentacyjna według wynalazku posiada urządzenie do odprowadzania wody nadosadowej, stanowiące dwa współosiowe zbiorniki cylindryczne. Zbiornik zewnętrzny ze szparą w dnie służy do rozprowadzania osadu surowego. Zbiornik wewnętrzny połączony jest ze strefą wody nadosadowej poprzez otwory z zasuwami rozmieszczonymi spiralnie w ściankach urządzenia. Ze zbiornika wewnętrznego woda nadosadowa odprowadzana jest pod ciśnieniem hydrostatycznym.

Zastosowanie urządzenia według wynalazku

2

umożliwia stałe odprowadzanie wody nadosadowej z całej jej strefy w komorze fermentacyjnej.

Pozwala to na zmniejszenie objętości osadu znajdującego się w komorze fermentacyjnej i obniżenie uwodnienia osadu przefermentowanego, z czym wiąże się wydatne zmniejszenie objętości komory.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, przedstawiającym przekrój dwóch komór fermentacyjnych połączonych ze sobą. Komory 1 stanowią dwa bliźniacze zbiorniki o konstrukcji żelbetowej w kształcie walca z dnem stożkowym.

W każdej z komór 1 znajduje się urządzenie do odprowadzania wody nadosadowej, składające się ze zbiornika zewnętrznego 2 oraz zbiornika wewnętrznego 3. Osad surowy doprowadzany jest do zbiornika zewnętrznego 2 i przez szparę w jego dnie wypływa do komory.

Część osadu jest podawana do komory na obwodzie. Strefa wody nadosadowej połączona jest ze zbiornikiem wewnętrznym 3 za pomocą rurek rozmieszczonych spiralnie w otworach ścianek urządzenia. Woda nadosadowa odprowadzana jest ze zbiornika 3 pod ciśnieniem hydrostatycznym. Spiralne rozmieszczenie rurek odprowadzających wodę umożliwia usuwanie wody z różnych głębokości komory.

Komory połączone są ze sobą układem rurociągowym i pomp umożliwiającym prowadzenie operacji

3

wspomagających proces fermentacji tj.: szczepiania osadu i mieszania zawartości komór oraz przepompowywanie osadów z jednego do drugiego zbiornika dla uzyskania dwustopniowej fermentacji.

Zastrzeżenie patentowe

Otwarta komora fermentacyjna, **znamienna tym**,

4

że posiada urządzenie do odprowadzania wody nadosadowej, składające się z dwóch współosio-wo zbudowanych zbiorników cylindrycznych, przy czym zewnętrzny zbiornik (2) dla transportu osadu surowego ze szparą na dnie i wewnętrzny (3) dla wody nadosadowej z otworami umieszczonymi spiralnie.

5

