

URZĄD PATENTOWY



C02c 1/38

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 11564.

Kl. 85 c 6.

Hans Dorf Müller
(Monachjum, Niemcy).

Urządzenie do wydzielania zawieszin pływających przy oczyszczaniu wody.

Zgłoszono 10 maja 1929 r.
Udzielono 23 stycznia 1930 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do wydzielania zawieszin pływających i tłuszczów, np. ze studzienek Emscher'a, w których komora osadowa sięga głęboko w komorze gnilnej mułu. Urządzenie polega na tem, że w komorze osadowej umieszczona jest wymienna przegroda o klinowym przekroju, której ukośne ścianki tworzą z ukośnemi ściankami tej komory kanały o przekroju, zwężającym się ku dołowi, które łączą się z komorą osadową zapomocą wąskich szczelin. Przez to osiąga się samoczynny i nieprzerwany przepływ składników pływających i tłuszczów do komory tak, że umożliwiające jest oddzielne uzyskiwanie przefermentowanego mułu opadającego i mułu pływającego. Ponieważ przegroda klinowa w najszerszym miejscu two-

rzy z wystającemi krawędziami ścianek zbiornika osadowego tylko wąskie szczeliny, przez które przepuszcza się muł dopływający, powierzchnia stykania się między świeżą wodą ściekową a mniej lub więcej zgniłą warstwą spływającą jest również zmniejszona, przez co zmniejsza się odpowiednio, z natury rzeczy, niebezpieczeństwo zakażenia wody świeżej. W znanej studziennicy Emscher'a warstwa pływająca rozdziela się na całą powierzchnię komory osadowej, przez co istnieje niebezpieczeństwo zakażenia wody. Woda ta jest zatem usunięta zapomocą niniejszego urządzenia.

Rysunek uwidocznia przykład wykonania wynalazku, na którym fig. 1 wskazuje urządzenie do oczyszczania w przekroju

poprzecznym; fig. 2 — w przekroju podłużnym, a fig. 3 — w poziomym przekroju.

Studzienka składa się z betonowej komory 1, w której utworzona jest komora osadowa 3 zapomocą ścianek 2, wygiętych pod kątem. Głęboko wdół sięgająca komora dzieli komorę 1 na dwie części, mianowicie na komorę do mułu 4 i komorę 3. Komora 4 od góry po jednej i drugiej stronie jest zamknięta szczelnie zapomocą ścianek 5, 6 przed dostępem powietrza i światła. Nad temi ściankami znajduje się komora otulająca 7, zamknięta na poziomie powierzchni ziemi ścianką 9, składająca się ze zdejmowanych pokryw 8. Doprowadzenie zanieczyszczonej wody ściekowej odbywa się rurą 10, która łączy się ze skierowanym wdół kanałem 11, z którego woda ściekowa wypływa otworem 12 do komory osadowej 3. Oczyszczona woda ściekowa odpływa z komory 3 otworem 13 do kanału 14 i rury odpływowej 15.

Górna część komory 3 jest zaopatrzona w wyjmowaną przegrodę 16 o przekroju np. podwójnego klina. Powierzchnie klinowe 17 i 18 tworzą z ukośnami ściankami 19 i 20 klinowe kanały, kończące się wąskimi szczelinami 21. Górne przestrzenie stanowią właściwe kanały 22 mułu pływającego, w których gromadzą się zawiesiny pływające. Powierzchnie klinowej przegrody i komory osadowej są względem siebie symetryczne, przyczem dolna krawędź klinowa przegrody sięga do otworu wlotowego 12.

Sposób działania urządzenia jest następujący. Nieoczyszczona woda ściekowa dopływa rurą 10 i kanałem 11 do komory 3, w której cięższe składniki wydzielają się przez szczelinę 23 i opadają nadół do komory 4, podczas gdy lżejsze składniki wypływają do góry i przez szczeliny 21 dostają się do żłobka 22, skąd w pewnych odstępach

czasu są wybierane po podniesieniu pokrywy 8. Powierzchnie stykania się kożucha i wody ściekowej w komorze do oczyszczania są ograniczone i utworzone tylko przez wąskie powierzchnie szczelin 21, przez co powrotne opadanie odgazowanych płatów mułu może tylko rzadko nastąpić. Szczelina wylotowa 23 jest w taki sposób umieszczona na dolnym końcu komory, że powrotne wnikanie zgniłej wody i płatów mułu, zawierających gaz z komory 4 do komory 3 jest uniemożliwione. Oczyszczona woda ściekowa wypływa odświeżona z komory 3, to znaczy bez zgniłych cząstek przez rurę odpływową 15.

Celem oczyszczenia komory 3 należy wyjąć przegrodę klinową 16, przez co otwiera się dostęp do szczeliny 23 i otworów 12, 13.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wydzielania zawieszonych pływających przy oczyszczaniu wody ściekowej, np. ze studzienek Emscher'a, znamienne tem, że do komory osadowej (3), sięgającej głęboko w komorę z mułem (4), wpuszczona jest wymienna przegroda (16) o klinowym przekroju, której ukośne boki (17) tworzą ze ściankami (19) tej komory zwężające się do dołu kanały (22), połączone z nią zapomocą wąskich szczelin (21).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że przegroda (16) posiada w przekroju kształt podwójnego klina, a jej boki (17, 18) tworzą kanały o przekroju klinowym z przeciwbieżnymi ściankami (19, 20) komory (3).

Hans Dorfmueller.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

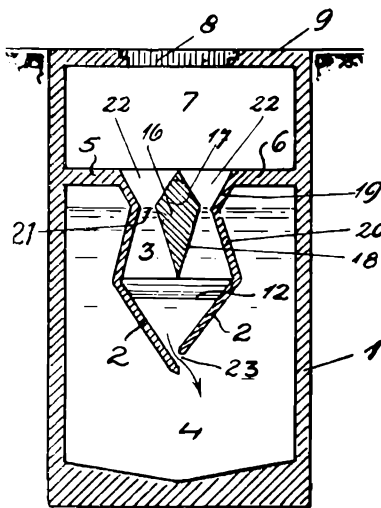


Fig. 1.

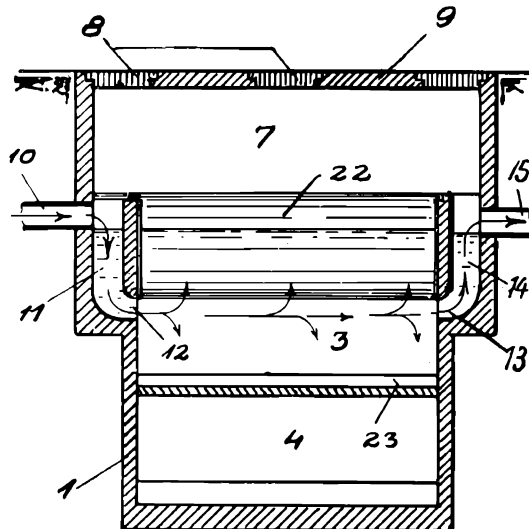


Fig. 2.

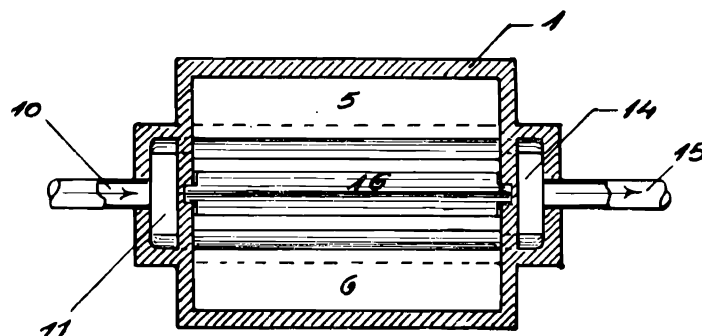


Fig. 3.