



Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu nr ———

Int. Cl.<sup>3</sup> C02F 3/12

Zgłoszono: 82 12 01 (P.239353)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 83 10 10

Opis patentowy opublikowano: 1985 12 31

**Twórca wynalazku:** Dariusz Palacz

**Uprawniony z patentu tymczasowego:** Biuro Projektowania i Realizacji  
Inwestycji „TECHMAPROJEKT—WARSZAWA”,  
Warszawa (Polska)

### **Biologiczna, zblokowana oczyszczalnia ścieków**

Przedmiotem wynalazku jest biologiczna zblokowana oczyszczalnia ścieków przeznaczona do oczyszczania ścieków metodą niskoobciążonego osadu czynnego.

Znana biologiczna oczyszczalnia ścieków z polskiego opisu patentowego nr 98815 posiada układ napowietrzania, przy którym ruch ścieków w pobliżu ścian komory napowietrzania przebiega w dół, a w pobliżu środka do góry oraz dwie ściany boczne komory napowietrzania wykonane w postaci wielostrumieniowego osadnika, a prócz tego na końcu koryta odpływowego znajduje się element dławiący ustalający czynną powierzchnię osadnika wtórnego.

W znanej zblokowanej oczyszczalni ścieków z polskiego opisu patentowego nr 114078 wewnątrz zbiornika podstawowego w centralnej jego części usytuowany jest zbiornik środkowy a przestrzeń między tymi zbiornikami jest wyposażona w przegrody ukośne, których dolne krawędzie usytuowane są powyżej dna zbiornika podstawowego tworząc szczelinę, a górne krawędzie połączone są z elementami odbiorczymi zakończonymi odbieralnikiem z odpływem, zaś w pozostałej części zainstalowane są napowietrzacze do wywołania cyrkulacji w głębszej i napowietrzacze powodujące przemieszczanie się cieczy w zbiorniku podstawowym.

W drugiej znanej zblokowanej oczyszczalni ścieków według wzoru użytkowego Ru 30014, składającej się z dwóch prostopadłościennych komór napowietrzania wyposażonych w aeratory oraz z osadnika z ostrosłupowym dnem, recyrkulacja osadu odbywa się za pomocą podnośnika powietrznego umieszczonego wewnątrz centralnej rury znajdującej się w osadniku wtórnym.

Istotą biologicznej, zblokowanej oczyszczalni ścieków według wynalazku są dwie ścianki działowe równoległe do siebie i posadowione u podnóża dłuższych skarp wyprofilowanego i

umocnionego zagłębienia terenowego o kształcie odwróconego ostrosłupa ściętego z prostokątną podstawą, przy czym do każdej ze ścianek działowych w pobliżu lustra ścieków podwieszane jest przelewowe koryto rozdzielcze ścieków surowych oraz koryto rozdzielcze recykulowanego osadu dla równomiernego i symetrycznego wprowadzenia ścieków surowych i osadu recykulowanego do komory aeracji.

Korzystną cechą oczyszczalni według wynalazku jest równomierne i symetryczne doprowadzenie ścieków surowych i osadu czynnego, w wyniku czego poprawia się efektywność oczyszczania.

Przykład oczyszczalni według wynalazku pokazany jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z góry, a fig. 2 przedstawia przekrój poprzeczny oczyszczalni.

Ścieki oczyszczone na kratkach podawane są rurociągiem 1 do komór pomiarowych 2 a z nich do przelewowych koryt rozdzielczych 3 zawieszonych wzdłuż ścianek działowych 4 w pobliżu lustra ścieków. Komora napowietrzania 5 wyposażona jest w aeratory powierzchniowe 6. Ścieki napowietrzane wraz z osadem czynnym w komorze 5 przepływają grawitacyjnie przez pionowe szczeliny 7 w ściankach działowych 4 do osadników wtórnych 8, gdzie wytrąca się osad czynny. Sklarowane ścieki prelewają się grawitacyjnie do koryt przelewowych 9 a z nich do rurociągów odprowadzających 10. Osad czynny z osadników wtórnych 8 jest zawracany do komory 5 jako osad cyrkulowany. Pobór osadu z osadników 8 odbywa się za pomocą rurociągu 11 z otworami w płaszczy rury. Rurociąg 11 podłączony jest do agregatu pompowego 12 tłoczącego osad czynny do koryt rozdzielczych 13 recykulowanego osadu, z których osad spływa grawitacyjnie do komory napowietrzania 5 przy otwartych zastawkach 14. Przy zamkniętych zastawkach 14 i otwartych zastawkach 15 osad odprowadzany jest na zewnątrz oczyszczalni jako osad nadmierny.

### Z a s t r z e ż e n i a   p a t e n t o w e

1. Biologiczna, zblokowana oczyszczalnia ścieków składająca się z komory napowietrzania wyposażonej w aeratory powierzchniowe o osi pionowej i z osadników wtórnych oraz z układu do recykulacji osadu czynnego, **znamienna tym**, że każdy z osadników wtórnych (8) jest oddzielony od komory napowietrzania (5) pionową ścianką działową (4) posadowioną u podnóża dłuższej skarpy wyprofilowanego i umocnionego zagłębienia terenowego w kształcie odwróconego ostrosłupa ściętego z prostokątną podstawą.

2. Oczyszczalnia według zastrz. 1, **znamienna tym**, że do każdej ze ścianek działowych (4) w pobliżu lustra ścieków podwieszane jest przelewowe koryto rozdzielcze (3) ścieków surowych i koryto rozdzielcze (13) recykulowanego osadu.

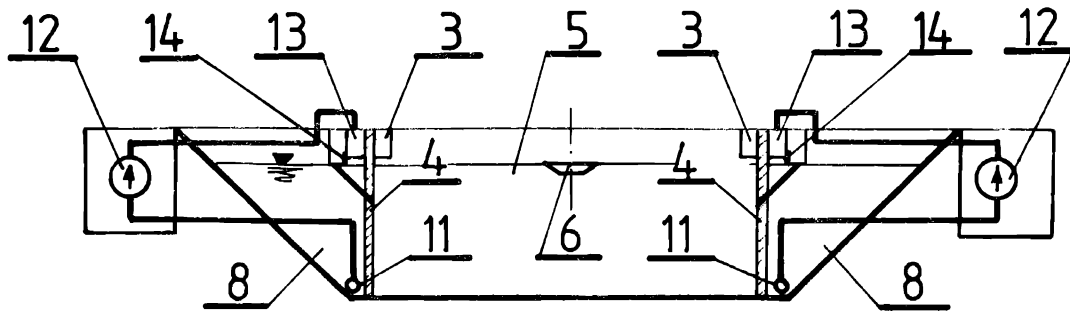


Fig. 1

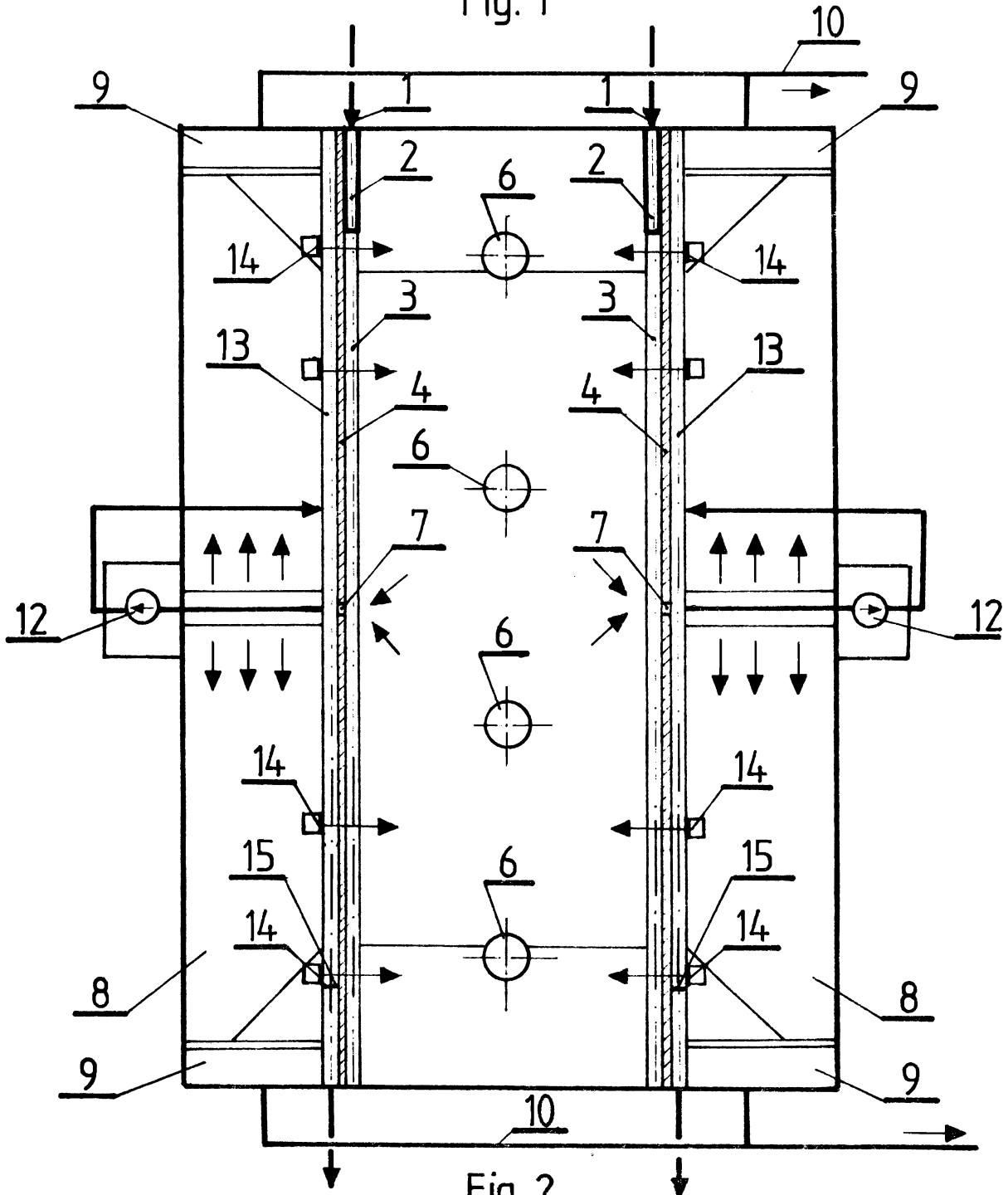


Fig. 2