



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

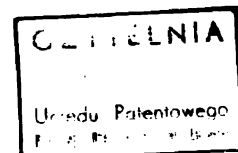
Int. Cl.² A01K 61/00

Zgłoszono: 27.11.78 (P. 211313)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 24.03.80

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1982



Twórcy wynalazku: Henryk Kosowski, Bogdan Nawrot,
Stanisław Harasimiuk, Kazimierz Kowalkowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektów Wodnych Melioracji,
Opole (Polska)

Urządzenie do intensywnej hodowli ryb

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do intensywnej hodowli ryb słodkowodnych, które znajduje zastosowanie przy elektrowniach ciepłych z zamkniętym obiegiem chłodzenia.

Znane są dotychczas różne urządzenia do hodowli ryb w sztucznych zbiornikach i basenach, w których woda hodowlana podgrzewana jest wodami zrzutowymi z elektrociepłowni. Najbliższym rozwiązaniem jest urządzenie gdzie natlenianie wody odbywa się na kaskadach.

Celem wynalazku jest opracowanie takiego rozwiązania, w którym ryba hodowlana będzie miała zbliżone warunki do naturalnego środowiska min. woda będzie natleniana i w ciągłym burzliwym ruchu.

Urządzenie do intensywnej hodowli ryb według wynalazku stanowi betonowy zbiornik podzielony na szereg prostokątnych basenów zaopatrzonych w nowe elementy konstrukcyjne do natleniania wody. Powietrze poprzez rurociąg dostarczane jest pod ciśnieniem do podnośników powietrznych, w których wytwarzana jest emulsja powietrzno-wodna lżejsza od wody, co powoduje natlenienie wody oraz umożliwia jej podniesienie się na wyższy poziom, a tym samym dostanie się na perforowane koryto. Spadając przez perforację dodatkowo natlenia się.

Urządzenie przedstawione jest na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia urządzenie w widoku z góry, fig. 2 — przedstawia urządzenie w przekroju pionowym wzdłuż linii A-A jak na fig. 1.

Przykład wykonania. Urządzenie do hodowli ryb według wynalazku jest żelbetowym zbiornikiem podzielo-

2

nym na dwa szeregi prostokątnych basenów 1, które stanowią część hodowlaną ryb i są wypełnione wodą. Baseny 1 mają dno spadziste ku bocznym ściankom zbiornika i kanału odpływowego 2. W środkowej części zbiornika nad basenami, powyżej lustra wody znajdują się kanały dopływowe 3 świeżej wody wyposażone w przelewy 4.

Nad kanałami 3 zamontowano pomost 5 do zadawania paszy i sterowania dopływem świeżej wody. Woda z basenu 1 dostaje się do kanału odpływowego 2 poprzez przelewy 6.

Tuż przy kanale odpływowym 2 znajduje się kanał spustowy 7, który jest połączony z basenem 1 rurociągiem spustowym 8. W kanałach spustowych 7 wzdłuż basenów po obu stronach zamontowano rurociąg sprężonego powietrza 9. Sprężonym powietrzem z rurociągu 9 poprzez studzienkę 10 uruchomiany jest podnośnik powietrzny 11. Woda jest podnoszona i dostaje się na koryto przepływowe 12. Koryto w części dolnej jest perforowane. Woda przechodząc przez perforację koryta, odgazowuje się i spada do basenu 1.

Nad kanałem odpływowym 2 i kanałem spustowym 7, zamontowany jest pomost 13 do sterowania dopływem wody i sprężonego powietrza. Baseny 1 od strony spustowej — na odpływie zaopatrzone są w kraty 14, służące do zabezpieczenia narybku przed przedostawaniem się do rurociągu spustowego 7, w czasie czyszczenia basenów.

Obieg wody w urządzeniu. Świeża woda do basenów 1 dostarczana jest kanałami dopływowymi 3. Kanały dop-

ływowe 3 są to prostokątne otwarte koryta żelbetowe ze spadkiem w kierunku odwrotnym niż kanały odpływowe 2. Kanały dopływowe 3 na całej długości posiadają przelewy 4 odpowiednio dobrane hydraulicznie, przez które woda dostaje się na poszczególne baseny. Do każdego basenu przewiduje się kilka sztuk przelewów. Ma to na celu doprowadzenie wody świeżej równomiernie na całej szerokości basenu, a następnie całego urządzenia. Po przepłynięciu przez basen 1 woda podnoszona jest podnośnikiem powietrznym 11 na koryto 12, umieszczone nad basenem. Koryto przepływowe 12 jest rynną metalową — której dno na spadku jest perforowane. Woda przez część perforowaną koryta 12 spada z powrotem do basenu, w jego części dopływowej, gdzie miesza się z wodą świeżą i płynie basenem do podnośników powietrznych 11 zamykając tym samym obieg. Jednocześnie część wody przelewami 6 spływa do kanału odpływowego 2. Przez przelewy 6 odpływa woda w ilości równoważnej świeżej wodzie dopływającej z kanału dopływowego 3 przelewami 4. Częstotliwość wymiany wody w basenie wynosi 2–12 razy w ciągu godziny. Powietrze do podnośników 11 dostarczane jest rurociągiem 9 ze stacji dmuchaw. W podnośniku 11 przez dostarczenie sprężonego powietrza wytwarzana jest emulsja powietrzno-wodna lżejsza od wody, co umożliwia jej podniesienie na wyższy poziom. Przez wymieszanie wody z

powietrzem uzyskuje się dodatkowy efekt w postaci jej natlenienia.

W celu dodatkowego natlenienia wody oraz usunięcia z niej ewentualnego nadmiaru wolnego dwutlenku węgla CO₂, zastosowano w końcowej części koryta 12 perforację przez którą woda przechodząc rozpryskuje się. Zużyta woda kanałem odpływowym 2 kierowana jest na stawy odстойnikowe. Kanał spustowy 7 używany jest podczas oczyszczania całego urządzenia i podczas odłowu ryb.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do intensywnej hodowli ryb stanowiące żelbetowy prostokątny zbiornik podzielony na dwa sektory basenów, połączonych kanałami dopływowymi i odpływowymi oraz kanałami spustowymi, wyposażonych w pomosty komunikacyjne do zadawania pasz oraz do regulacji dopływu wody, ~~znamiennie~~ **tym**, że w kanałach spustowych (7) wzdłuż basenów, po obu stronach ma rurociąg (9) doprowadzający sprężone powietrze poprzez studzienkę (10) do podnośników powietrznych (11), a nad basenami znajdują się koryta przepływowe (12) stanowiące rynny, których dna na spadku są perforowane.

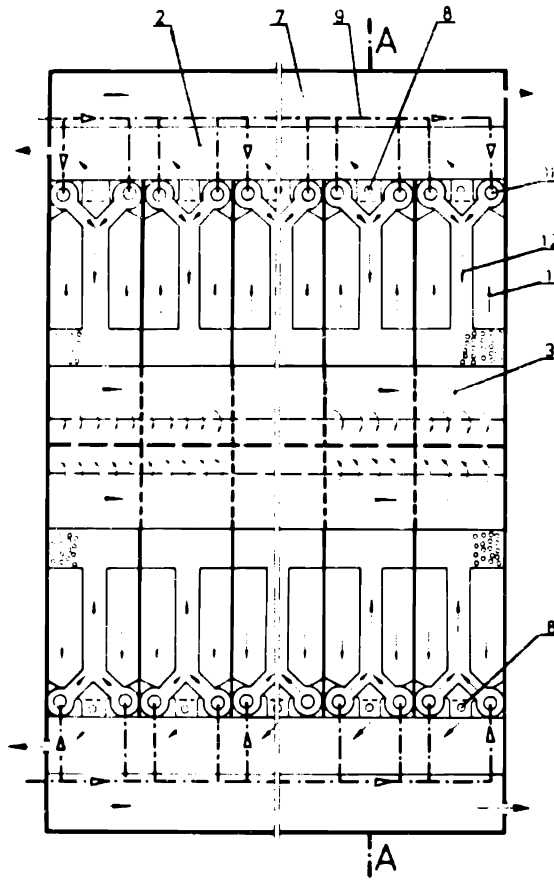


Fig 1

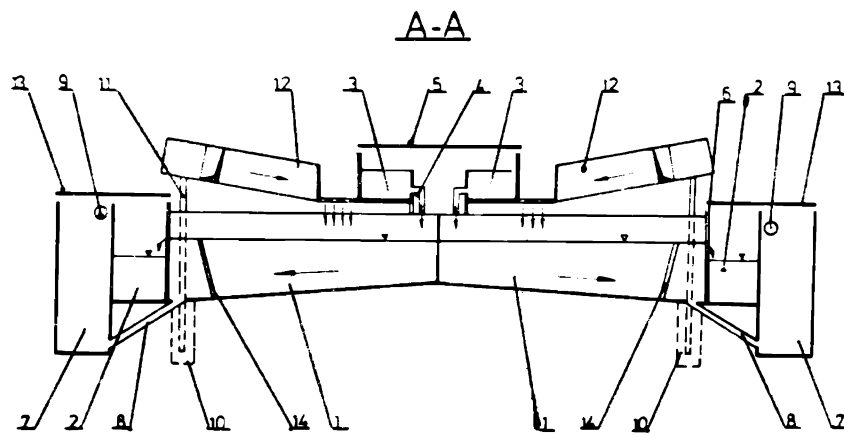


Fig 2