

2

**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

72501

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 45h, 63/00

Zgłoszono: 01.04.1971 (P. 147284)

Pierwszeństwo: _____

MKP· A01k 63/00

Zgłoszenie ogłoszono: 20.04.1973

Opis patentowy opublikowano: 25.11.1974

Twórcy wynalazku: Marian Szatybełko, Janusz Kryczkowski
Uprawniony z patentu tymczasowego: Morski Instytut Rybacki, Gdynia
(Polska)

Sposób ożywiania partii przydennych morza

Przedmiotem wynalazku jest sposób ożywiania partii przydennych morza, w których nastąpiło zatrucie organizmów żywych i śmierć tychże organizmów.

Jak wiadomo stały wzrost stężenia zanieczyszczeń różnego rodzaju odprowadzanych do mórz i oceanów doprowadził do zaniku życia biologicznego w znacznych partiach przydennych wielu mórz. W wyniku występowania coraz większych przestrzeni martwych występuje wydatne zmniejszenie ilości ryb i wydatne zmniejszenie połowów tychże ryb.

Dotychczas nie stosuje się żadnych sposobów dla ponownego ożywienia zatrutych i martwych partii mórz i oceanów. Nie są także znane żadne sposoby zmierzające do ożywienia tychże partii.

Wiadomo, iż można doprowadzić do ożywienia takich przestrzeni przez usunięcie źródeł zatrucia to jest przez usunięcie np. przez związanie środków toksycznych i innych, które doprowadziły do zaniku życia. W praktyce usuwanie takie jest – w aktualnym stanie techniki i możliwości – niewykonalne. Możliwe jest jednak zainicjowanie procesu ożywiania typu samoczynnego. Wiadomo przecież, iż z czasem, gdy nie są doprowadzane nowe partie środków trujących i innych, które powodują zanik życia, same środowisko powoduje rozwój organizmów żywych, rozkładających i eliminujących w różnorakie sposoby te środki trujące. Niestety procesy tego rodzaju są szczególnie długotrwałe, a w praktyce zawsze są doprowadzane nowe ilości środków niszczących życie. Tak więc trzeba nie tylko zainicjować proces ożywiania, ale go sztucznie intensyfikować, stwarzając odpowiednie korzystne warunki ożywiania.

Celem wynalazku jest zastosowanie aktualnie dostępnych środków technicznych dla wytworzenia w przydennych partiach morza stanu, umożliwiającego rozwój życia i jego intensyfikację.

Ze znanych zasad naukowych wynika, iż dla utrzymywania się, a zwłaszcza dla rozwoju życia w tych partiach wody konieczna jest obecność tlenu rozpuszczonego w wodzie. Niestety wprowadzenie sprężonego tlenu czy sprężonego powietrza na znaczne głębokości, gdzie właśnie występują opisywane ujemne zjawiska zaniku życia, jest szczególnie trudne, choćby z uwagi na bardzo duże ciśnienia tam panujące.

Lecz postawiony cel można zrealizować inaczej, mianowicie można wytwarzać bezpośrednio na dnie, lub w pobliżu dna, tlen, który natleni wodę, a jego nadmiar będzie w postaci bąbków wypływał ku górze. W toku tego procesu następować będzie natlenianie i dotlenianie dalszych partii pelagialu. Istotą sposobu według wyna-

lazu jest więc wytwarzanie tlenu w partiach przydennych, prowadzone sposobem elektrolizy. Wprowadzenie elektrod i łączących je kabli na dno lub w pobliżu dna nie sprawia na ogół poważniejszych trudności technicznych. Doprowadzanie prądu przewodami kablowymi też nie stanowi problemu technicznego. Oczywiście potrzebne są dość znaczne ilości energii, ale w obecnym stanie techniki, gdy tylko przeznaczy się środki finansowe, wytworzenie i przesył tej energii jest możliwy.

Sposób według wynalazku w przykładowym wykonaniu ma następujący przebieg. W przydennie partie morza, gdzie stwierdzono brak życia, opuszcza się zestawy par elektrod w postaci płaskich układów o możliwie dużej powierzchni, zaopatrzone u dołu w odpowiednie obciążenie, a uszlachetnione u góry tak, by zachowywały w toni wodnej położenie zbliżone do poziomego. Te zestawy są połączone przewodami kablowymi, wyprowadzonymi na powierzchnię morza. Tamże są usytuowane pływające lub zakotwiczone elektrownie, napędzane bądź energią falującej wody, energią wiatru, lub innego typu znane elektrownie, także atomowe. Energia elektryczna doprowadzana do par elektrod w zestawach, powoduje przepływ prądu przez ośrodek wody morskiej i wydzielanie jonów tlenu i wodoru odpowiednio na elektrodach. W efekcie tworzą się bańki gazowe tlenu O_2 i wodoru H_2 , które – wypierane siłą wyporu – przemieszczają się ku górze. Część gazu rozpuszcza się w wodzie, a część, w postaci baniek, przemieszcza się wyżej, gdzie z kolei znowu ulega rozpuszczeniu się w wodzie. Zawsze jednak pewna część gazów wypływa ku górze, aż na powierzchnię wody. Zwłaszcza wypływają bańki wodoru.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób ożywiania partii przydennych morza, znamienny tym, że wytwarza się w tychże partiach tlen przez elektrolizę wody ośrodka.