

URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

60593

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 02.I.1968 (P 124 459)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 15.X.1970

Kl. 65 a, 35/00

MKP B 63 b 35/00

CZYTELNI

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

Współtwórcy wynalazku: Kazimierz Dziłkiewicz, Bogdan Gołębiowski,
Henryk Mańczak, Tadeusz Miklaszewski, Zbigniew Zubrzycki

Właściciel patentu: Biuro Projektów i Studiów Taboru Rzecznego, Wrocław (Polska)

Obiekt pływający, umożliwiający dokonywanie w sposób ciągły
pomiarów parametrów zanieczyszczenia wody w rzece

1

Przedmiotem wynalazku jest obiekt pływający, umożliwiający dokonywanie w sposób ciągły pomiarów parametrów zanieczyszczenia wody w rzece, z różnych głębokości i w dowolnym przekroju nurtu rzeki.

Stosowane dotychczas pomiary parametrów zanieczyszczenia wody metodami konwencjonalnymi, polegającymi na okresowym pobieraniu próbek wody i transportowaniu jej do laboratorium, nie dają rzeczywistych wyników oraz nie zapewniają ciągłej kontroli.

Stosowane są również badania sposobem ciągłym, w stałych stacjach pomiarowych, które mają tę wadę, że pomiary można dokonywać tylko ze stałych głębokości wody i w jednym przekroju nurtu rzeki.

Ponadto z uwagi na doprowadzenie wody z rzeki rurociągami do stałych stacji pomiarowych na lądzie, często bardzo odległych, występuje zjawisko zmiany własności chemicznych, a to pociąga za sobą zmianę parametrów zanieczyszczenia wody. Ponadto konserwacja rurociągów jest trudna i kosztowna.

Powyższych wad można uniknąć przez zastosowanie obiektu pływającego, wyposażonego w specjalny układ ssąco-tłoczący, zezwalający na pobór wody w sposób ciągły, bezpośrednio zza burty, z różnych głębokości i z różnych przekrojów nurtu rzeki i wyposażonego w pomieszczenie przeznaczone na aparaturę pomiarową i aparaturę do przekazywania

2

informacji oraz w pomieszczenie do okresowych badań laboratoryjnych.

Przedmiot wynalazku uwidocznił się na rysunku przedstawiającym obiekt pływający w widoku z góry, po zdjęciu pokładu nadbudówki.

Obiekt pływający według wynalazku zawiera układ ssąco-tłoczący, zbudowany z dwóch elastycznych ssących węży 1, połączonych z jednej strony z ssącymi koszami 2, a z drugiej strony poprzez umieszczone w części dziobowej statku dwa zawory 3, z których jeden jest usytuowany na lewej burcie, a drugi na prawej burcie, oraz rurociągowy przewody 4 i 5 z pompami 6, napędzanymi silnikami elektrycznymi.

Pompy 6 połączone są za pomocą rurociągu 7, poprowadzonego pod podłogą, na dennikach, z kolektorem 8, umieszczonym w pomieszczeniu 9 aparatury pomiarowej i przekazywania informacji. Z kolektora 8 odprowadzone są przewody, którymi woda przedostaje się do aparatów pomiarowych.

Po przeprowadzeniu pomiarów, wodę odprowadza się przewodami, poprzez kolektor 10 i zawór 11 za burtę.

W czasie dokonywania pomiarów, czyli w czasie pobierania wody, pracuje tylko jedna pompa, a druga jest wyłączona z pracy.

W wypadku awarii i przerwania dopływu wody do aparatury, automatycznie włącza się druga pompa i ciągłość dopływu wody jest zachowana.

Oprócz pomieszczenia 9 aparatury pomiarowej i

przekazywania informacji, obiekt pływający posiada pomieszczenie 12, przeznaczone do okresowych badań laboratoryjnych, dokonywanych w sposób tradycyjny, magazyn 13 do przechowywania szkła i odczynników chemicznych, magazyn 14 do przechowywania części zamiennych urządzeń, osprzętu i środków konserwacyjnych oraz pomieszczenie mieszkalne 15.

Ściany i sufity wszystkich pomieszczeń są wyłożone materiałem izolacyjnym, w celu przeciwdziałania hałasom i utrzymania stałej temperatury, którą uzyskuje się dzięki zainstalowanym termostatom 16.

Ściany działowe i drzwi pomieszczenia 9, wykonane są z blachy, a następnie szalowane, co zapewnia ekranizację pomieszczenia.

Obiekt pływający według wynalazku jest przystosowany do poboru energii elektrycznej z łądu, z sieci niskiego napięcia, dzięki czemu unika się stosowania bardzo drogich agregatów prądotwórczych, wytwarzających prąd niskiego napięcia, konieczny do zasilania aparatury pomiarowej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Obiekt pływający, umożliwiający dokonywanie w sposób ciągły pomiarów parametrów zanieczyszczenia wody w rzece, z różnych głębokości i w do-

wolnym przekroju nurtu rzeki, **znamienny tym**, że do doprowadzania wody w sposób ciągły stosuje się układ ssąco-tłoczący, zbudowany z dwóch elastycznych ssących węży (1), połączonych z jednej strony z ssącymi koszami (2), a z drugiej strony, poprzez umieszczone w części dziobowej statku dwa zawory (3), z których jeden jest usytuowany na lewej burcie, a drugi na prawej burcie, oraz rurociągowy przewody (4 i 5), z pompami (6) napędzanymi silnikami elektrycznymi, połączonymi za pomocą rurociągu (7), z umieszczonym w pomieszczeniu (9) aparatury pomiarowej kolektorem (8), od którego odprowadzone są przewody do aparatów pomiarowych, przy czym w czasie pobierania wody jest włączona do pracy tylko jedna pompa.

2. Obiekt pływający według zastrz. 1, **znamienny tym**, że posiada pomieszczenie (9) aparatury pomiarowej i przekazywania informacji, w którym zainstalowany jest kolektor (10) i zawór (11), przeznaczone do odprowadzania wody z aparatów pomiarowych oraz termostaty (16) do utrzymania w pomieszczeniu stałej temperatury, pomieszczenie (12) do okresowych badań laboratoryjnych, dokonywanych w sposób tradycyjny, magazyny (13) i (14) oraz mieszkalne pomieszczenia (15), przy czym ściany i sufity wszystkich pomieszczeń są wyłożone materiałem izolacyjnym, zaś ścianki działowe i drzwi są wykonane z blachy, a następnie szalowane.

