

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

53490

Patent dodatkowy  
do patentu

Zgłoszono: 07.II.1966 (P 112 823)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 30.VI.1967

Kl. 36 e, 2

MKP F 24

CZYTELNIA

UKD Urzędu Patentowego

Twórca wynalazku: Eugeniusz Markowski

Właściciel patentu: Centralne Biuro Konstrukcji Okrętowych Nr 2,  
Gdańsk (Polska)

## Parowy podgrzewacz wody

1

Przedmiotem wynalazku jest parowy podgrzewacz wody, służący do ogrzewania wody w okrętowych systemach centralnego ogrzewania z przymusowym obiegiem i w czasie pobierania pary z lądu.

Znane są w przemyśle okrętowym parowe podgrzewacze wody pracujące na parze pobieranej z lądu, z której to pary kondensatu nie odzyskuje się. Są one budowane na zasadzie wymiany ciepła poprzez ścianki wymiennika, mają stosunkowo duże gabaryty i znaczny ciężar. Stwarza to poważne trudności, a często wręcz uniemożliwia stosowania tych podgrzewaczy na jednostkach małych.

Znane są również podgrzewacze, w których wymiana ciepła następuje przez bezpośrednie zetknięcia się pary z wodą lecz ich konstrukcja jest skomplikowana i nie odpowiada warunkom zastosowania ich w przemyśle okrętowym.

W przeciwieństwie do tych podgrzewaczy proponowany podgrzewacz według wynalazku odznacza się prostotą budowy, stosunkowo dużą wydajnością w przeliczeniu na jednostkę ciężaru i małymi gabarytami. Wyżej omówione zalety proponowanego podgrzewacza pozwalają na stosowanie go na małych jednostkach pływających.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest na rysunku. Korpus podgrzewacza 11 stanowi cylindryczny zbiornik stalowy z izolacją cieplną na zewnętrznych ściankach. Podgrzewacz jest stale

2

napełniony wodą. Poziom wody odpowiada poziomowi w naczyniu zbiorczym zładu centralnego ogrzewania i utrzymuje się poniżej wlotu przewodu 7 odprowadzającego nadmiar wody z podgrzewacza. Dopływ wody do podgrzewacza przeprowadza się przez otwarcie zaworu 1 i jednocześnie należy otworzyć zawór 2. Obieg wody przez podgrzewacz powoduje pompa cyrkulacyjna centralnego ogrzewania. Zawór 4 służy do doprowadzenia pary do podgrzewacza. Zawór 3 jest zaworem termostatycznym sterowanym automatycznie poprzez czujkę 5 i w zależności od temperatury wody w podgrzewaczu jest zamykany lub otwierany.

Dopływająca para do podgrzewacza poprzez zasłepiony na końcu, przewód 6 wydobywa się otworkami wykonanymi w dolnej części przewodu i miesza się z wodą, której oddaje ciepło. Przegroda 8 zabezpiecza przed przedostawianiem się pary, przy wyższych temperaturach wody, do przewodu odlotowego. Nadmiar wody odprowadzany jest przewodem 7 za burtę okrętu lub użyty do celów gospodarczych. Przewód 9 służy do opróżnienia podgrzewacza z wody poprzez otwarcie zaworu 10.

### Zastrzeżenie patentowe

Parowy podgrzewacz wody, służący do podgrzewania wody zwłaszcza w okrętowych systemach

centralnego ogrzewania z przymusowym obiegiem wody, **znamienny tym**, że posiada wewnątrz korpusu (11) rurę przelewową (7), pionową przegrodę zabezpieczającą (8) oraz parowy przewód zasilający (6), w którego dolnej części wykonane są

otworki, a koniec jest zaślepiony, przy czym w zewnętrznej części przewodu parowego (6) umieszczony jest zawór automatyczny (3), który jest sterowany czujką (5), umieszczoną w wodzie w podgrzewaczu.

