

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 101329

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

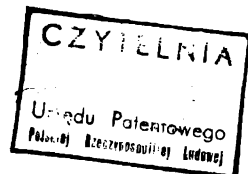
Zgłoszono: 29.12.75 (P. 186033)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 04.07.77

Opis patentowy opublikowano: 20.04.1979

**Int. Cl.² F01K 7/34
F01K 7/16
F02D 1/02**



Twórca wynalazku: Kamil Czwiertnia

Uprawniony z patentu: Zakłady Mechaniczne im. Gen. Karola Świerczewskiego,
Elbląg (Polska)

Turbina przeciwpiętna ciepłownicza ze zblokowanym wymiennikiem

Dziedzina techniki i przeznaczenie. Przedmiotem wynalazku jest turbina przeciwpiętna ciepłownicza ze zblokowanym 2-stopniowym wymiennikiem podgrzewu wody sieciowej z przeznaczeniem szczególnym dla turbin jednokadłubowych.

Dotychczasowy stan techniki. Znane są konstrukcje turbin przeciwpiętnych, jednostrumieniowych z dwoma lub więcej odbiorami do celu podgrzewu wody sieciowej, które posiadają te odbiory umieszczone w różnych miejscach turbiny, z tym, że jednym z odbiorów jest wylot turbiny. Każdy odbiór powiązany jest z oddzielnym wymiennikiem stanowiącym jeden stopień podgrzewu wody.

Tego rodzaju turbiny nie są w stanie zrealizować dwustopniowego podgrzewu wody sieciowej, w jednym wymienniku i z odbioru z wylotu turbiny przeciwpiętny jednostrumieniowej.

Istota wynalazku. W turbinie przeciwpiętny ciepłowniczy według wynalazku zastosowano jako ostatni stopień turbiny, znany stopień o rozdzielonym przepływie pary, z którego z zewnętrznego strumienia para odprowadzana jest do jednego stopnia podgrzewu, z wewnętrznego strumienia, do drugiego stopnia podgrzewu wody sieciowej, przy czym oba stopnie podgrzewu znajdują się w jednym zblokowanym wymienniku. Wyprowadzenie pary ze strumienia zewnętrznego odbywa się znanym sposobem poprzez króciec wylotowy turbiny połączony ze zblokowanym wymiennikiem, wyprowadzenie ze strumienia wewnętrznego, poprzez układ połączeń rurowych lub kanałem, kanałami innego kształtu, umieszczonych w króćcu wylotowym turbiny, do przestrzeni parowej drugiego stopnia podgrzewu wymiennika zblokowanego.

Techniczno-użytkowe zalety wynalazku. Przez kombinację ostatniego stopnia turbiny o rozdzielonym przepływie, wymiennika zblokowanego i układu połączeń, uzyskano bardzo zwarty a zatem tańszy system podgrzewu wody sieciowej oraz uzyskano zwartą dyspozycję układu ciepłowniczego szczególnie ważną dla turbin jednokadłubowych.

Dokumentacja techniczna rozwiązania. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania

na rysunku schematycznym, na którym fig. 1 przedstawia przekrój wzdłuż osi turbiny, fig. 2 przekrój poprzeczny do osi turbiny, na którym pokazany jest ostatni stopień o rozdzielonym przepływie, współśrodkowy wymiennik zblokowany i rurociągi łączące strumień wewnętrzny z drugim stopniem podgrzewu wody sieciowej umieszczonym przykładowo koncentrycznie w wymienniku zblokowanym.

Przykład wykonania i użytkowania wynalazku. W turbinie ostatni stopień jest stopniem o rozdzielonym przepływie na część zewnętrzną 1 i wewnętrzną 3, gdzie para z części zewnętrznej 1 wypływa do wylotu 7 skąd płynie do przestrzeni parowej 2 pierwszego stopnia podgrzewu wymiennika zblokowanego. Ze strumienia wewnętrznego 3 para wpływa do komory pierścieniowej 4 skąd układem połączeń rurowych lub kanału, kanałów innego kształtu 5 do przestrzeni parowej 6 drugiego stopnia podgrzewu z wymiennika zblokowanego. Każdy stopień podgrzewu wymiennika po stronie przepływu wody sieciowej może być jedno- lub dwubiegowy.

Zastrzeżenie patentowe

Turbina ciepłownicza przeciwpłazma ze zblokowanym wymiennikiem ciepła dwóch stopni podgrzewu wody sieciowej z przynajmniej ostatnim stopniem turbiny, o rozdzielonym przepływie strumienia pary, z n a m i e n n a t y m, że wylot turbiny ma dwie współśrodkowe komory pierścieniowe (4, 7), przy czym komora pierścieniowa (4) z przestrzenią parową (6) drugiego stopnia przegrzewu zblokowanego wymiennika ciepła połączona jest za pomocą rury (5) lub rur, a kanał (8) łączy komorę pierścieniową (7) z przestrzenią parową (2) pierwszego stopnia podgrzewu tego zblokowanego wymiennika, nadto płaszcz zewnętrzny wymiennika (9) zamocowany do króćca wylotu turbiny i jest zespolony z płaszczem wewnętrznym (10) oddzielającym pierwszy i drugi stopień podgrzewu wody sieciowej w wymienniku zblokowanym.

