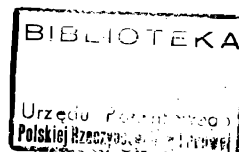


25 września 1929 r.

URZĄD PATENTOWY



F229 3/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 10449.

Kl. 13 d 9.

Stephan Löffler
(Charlottenburg, Niemcy).

Przegrzewacz pośredni do instalacji dla pary wysokoprężnej.

Zgłoszono 19 kwietnia 1927 r.

Udzielono 8 maja 1929 r.

Pierwszeństwo: 22 kwietnia 1926 r. (Niemcy).

Używane zazwyczaj przegrzewacze pośrednie do instalacji pary wysokoprężnej, w których para o małej prężności jest przegrzewana zapomocą sprężonej pary o dużym ciśnieniu, wyróżniają się tem, że powierzchnia grzejna naczyń, przez które przepływa podlegająca przegrzaniu para niskoprężna, jest wykonana w postaci pewnej ilości zwojów rurowych (węzownicy). Powoduje to złe przechodzenie ciepła i wymaga naczyń o dużej pojemności.

W przeciwieństwie do powyższego istota niniejszego wynalazku polega na tem, że zastosowane są podwójne węże rurowe, przez wewnętrzne rury których para zostaje przeprowadzana zgóry w dół, natomiast przez komorę płaszczową, znajdującą się pomiędzy rurą wewnętrzną a ze-

wnętrzną, przeprowadza się podlegającą przegrzewaniu parę niskoprężną. Podwójne węże rurowe znane są już w technice i są stosowane przy budowie kotłów parowych.

W przegrzewaczach pośrednich, nieotoczonych gazami grzejnemi, stosowanie takich węzów podwójnych jest nowością, przyczem dzięki ich użyciu osiąga się duże przegrzanie pośrednie przy zajęciu małej przestrzeni i przy małej wadze urządzenia.

Przykład wykonania wynalazku przedstawiony jest na rysunku.

Przegrzewacz pośredni składa się, według wykonania przedstawionego na fig. 1 i 2 rysunku, z pewnej ilości węzów rurowych 1, 2, 3, 4 o podwójnych rurach, przyczem para wysokoprężna (para grzejna)

przepływa przez wewnętrzną rurę A, natomiast podlegająca przegrzewaniu para niskoprężna jest przeprowadzana przez komorę płaszczową, znajdującą się pomiędzy tą rurą wewnętrzną A a zewnętrzną rurą B. Te podwójne rury zwinięte są w postaci walcowatych węzów, np. w ten sposób, że poszczególne zwoje leżą jedno na drugim. Podstawa walców zwojowych może mieć kształt dowolny, zależnie od miejsca jakie jest do rozporządzenia, walce te mogą być np. okrągłe, eliptyczne i t. d. Jeżeli zastosować kilka węzów rurowych połączonych ze sobą bądź szeregowo, bądź równolegle, to poszczególne węże rurowe zwija się wtedy jako walce o takich, różnej wielkości lecz jednakowego kształtu podstawach, ażeby węże te można było umieścić jeden w drugim. Takie wykonanie jest szczególnie dogodne ze względu na małe zużycie miejsca oraz małą powierzchnię promieniowania. W tym przypadku, węże rurowe, wsunięte jeden w drugi, otacza się wspólnym płaszczem ochronnym, przyczem komora wewnętrzna może być wypełniana dowolnym materiałem izolacyjnym.

Dzięki zastosowaniu w przegrzewaczu podwójnych rur, przepływ ciepła jest znacznie lepszy, wskutek czego mogą być użyte powierzchnie grzejne o bardzo nieznacznych wymiarach. Wskutek tego przegrzana świeża para może być użyta jako środek grzejny, który oddaje swe ciepło, uzyskane przy przegrzaniu i parowaniu, parze niskoprężnej. Parę grzejną i parę niskoprężną trzeba prowadzić w węzownicy w przeciwnym kierunku, natomiast stosowanie takiego przeciwnieprądu nie jest koniecznem przy użyciu pary wysokoprężnej. Przegrzana para grzejna jest doprowadzana do miejsca a, zaś odprowadza się w miej-

scu b; para niskoprężna doprowadza się w miejscu c i odprowadza w miejscu d.

Węże rurowe układa się zwykle pionowo, przyczem para grzejna doprowadza się zgóry w dół, ażeby umożliwiony był odpływ skroplin. Zamiast stosowania jednej większej rury A można użyć kilka mniejszych rur. Jeżeli kilka węzów łączy się równolegle, to ich powierzchnia grzejna winna być jednakową.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przegrzewacz pośredni do instalacji dla pary wysokoprężnej, w których para niskoprężna jest przegrzewana zapomocą pary wysokoprężnej, stosowanej jako środek grzejny, znamieny zastosowaniem podwójnych węzów rurowych, przez wewnętrzną rurę których przeprowadza się para grzejna możliwie zgóry w dół, zaś przez komorę płaszczową przeprowadza się parę podlegającą przegrzewaniu, przyczem podwójne rury zwijane są w ten sposób, że tworzą walce węzowe o podstawie dowolnego kształtu.

2. Przegrzewacz według zastrz. 1, znamieny tem, że kilka węzów o rurach podwójnych posiadają podstawy o różnej wielkości, lecz jednakowego kształtu, wskutek czego mogą być umieszczone jeden w drugim.

3. Przegrzewacz według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że wsunięte jeden w drugi węże, wykonane z podwójnych rur o jednakowej powierzchni grzejnej, otrzymują coraz mniejszą długość w miarę zwiększania się podstawy węzów.

Stephan Löffler.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

