

18 listopada 1931 r.

F24h 1/00

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14591.

Kl. 24 a 10.

Cobra Handels - Gesellschaft m. b. H.
(Hamburg, Niemcy).

Kocioł członowy do ogrzewania wody w instalacjach centralnego ogrzewania wodnego.

Zgłoszono 6 sierpnia 1929 r.

Udzielono 24 września 1931 r.

Jak wiadomo, koniecznym warunkiem szybkiego wyrównywania się temperatur w pionie odpływowym i wznosnym instalacji ogrzewania centralnego jest szybki obieg wody w instalacji. Z tego powodu włączano dotychczas, szczególnie w większych urządzeniach, pompy, jednakże bez zadowalającego wyniku, nie mówiąc już o tem, że pompy takie, szczególnie w średnich lub małych instalacjach ogrzewania centralnego, są kosztowne i zabierają zbyt wiele miejsca.

Według wynalazku niniejszego wychodzi się ze znanego faktu, że przeszkodę przy szybkim obiegu wody stanowi niedostatecznie wysoka temperatura w pionie wznosnym oraz znaczne opory przy przepływie wody w kotle. Szczególnie w uży-

wanych często kotłach członowych, o członach łączonych na wkrętki, występują znaczne opory wskutek zwężeń prześwitu, powodowanych przez wkrętki, dzięki czemu woda, uchodząca rurą odpływową z kotła, wznosi się prędzej w pierwszych członach, niż w następnych.

Otóż w celu podniesienia temperatury wody, uchodzącej z kotła, oraz w celu zmniejszenia oporów w kotle przewiduje się wstawienie w kotle węzownicy przegrzewającej oraz jednej lub kilku rur rozdzielczych w odpływie z kotła. Pierwszy środek powoduje podwyższenie temperatury w pionie wznosnym instalacji całej, rury zaś rozdzielcze mają za zadanie zastąpić niejednakowy przekrój przepływu, wskutek różnych zwężeń przekroju, jed-

nym równomiernym przekrojem przepływu.

W tym celu jeden koniec węzownicy jest połączony z rurą rozdzielczą rury dopływowej wody do kotła, a drugi koniec jest wstawiony w kształcie smoczka w przewód odpływowy kotła.

Otóż zapomocą tego połączenia węzownicy przegrzewającej i rur rozdzielczych osiąga się ten skutek, że koniec węzownicy połączony z rurą rozdzielczą dopływową wywiera działanie ssące w tej rurze. Wskutek tego część wody z przewodu dopływowego zamiast wznosić się członami w górę zostaje przessana do węzownicy z rury rozdzielczej dopływowej kotła, co oczywiście pozwala uzyskać równomierny dopływ do członów kotła, uszeregowanych jeden za drugim.

W tym celu również w rurze rozdzielczej dopływowej kotła są wykonane otwory wylotowe ku członom kotła obok siebie pod kątem do poziomu, a mianowicie otwory, prowadzące do przednich członów, umieszczone są poniżej poziomej osi i przebiegają aż do ostatniego człona ukośnie do poziomej osi, a więc mniej więcej wzdłuż linii śrubowej. W rurze rozdzielczej odpływowej natomiast wszystkie otwory znajdują się na poziomej linii środkowej rury rozdzielczej.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku na jednym przykładzie wykonania. Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny kotła członowego z wbudowaną w kocioł węzownicą, a fig. 2 — oddzielne części składowe węzownicy.

Węzownica przegrzewająca *a* jest dostosowana swym mniej więcej półkolistym kształtem do kształtu paleniska *b* kotła członowego. Jeden koniec *l* węzownicy jest wstawiony w przewód odpływowy *C* kotła, wywołując działanie ssące na wodę, przepływającą przez przewód *C*.

Drugi koniec węzownicy jest przyłączony zapomocą części *d* do rury rozdziel-

czej *g* naprzeciw połączenia przewodu dopływowego *e* z rurą rozdzielczą *g*, wyposażoną w otwory wylotowe *h*, prowadzące do poszczególnych członów kotła. Te otwory *h*, jak widać z fig. 1, znajdują się u przednich członów kotła poniżej osi rury *i* u następnych członów, w kierunku końca rury rozdzielczej *g*, są wykonane wyżej, dochodząc stopniowo aż do osi. Taki układ otworów wylotowych zapewnia równomierny i wolny od wirów wypływ wody z rury *g* i dopływ do członów kotła. Połączenie rury *d* z rurą rozdzielczą posiada kształt najkorzystniej dyszy *n*, wskutek czego również do ostatniego człona kotła woda może dopływać bez wirów i równomiernie.

Woda wznosząca się w członach płynie równomiernie do górnej rury rozdzielczej *i* lub też układu takich rur rozdzielczych odpływowych. Otwory wlotowe *k* są wykonane z boku na wysokości osi rury.

Od części *l* węzownicy przegrzewającej *a* można odprowadzić odgałęzienie o do zbiornika.

Odgałęzienie to pozwala następnie, w razie złego funkcjonowania urządzeń ogrzewających, na przeprowadzenie przewodu doprowadzającego ogrzaną wodę i wywierającego zarazem działanie ssące do tej części instalacji, która źle funkcjonuje.

Aby w razie odpowiedniego przestawienia zaworu nie zamknąć przez nieuwagę węzownicy całkowicie, przewidziany jest w zaworze *p* stały otwór przepływowy o małym przekroju.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kocioł członowy do ogrzewania wody w instalacjach centralnego ogrzewania wodnego, znamieny tem, że węzownica przegrzewająca (*a*), wbudowana w palenisko kotła, jest przyłączona jednym końcem w postaci dyszy (*n*) do dopływowej

rury rozdzielczej (g), drugim zaś końcem (l) w kształcie smoczka jest wprowadzona w przewód odpływowy (C), połączony z jedną lub kilkoma rozdzielczymi rurami odpływowymi (i).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tem, że otwory wylotowe (h) dopływowej rury rozdzielczej (g), prowadzące do poszczególnych członów kotła, są wykonane wzdłuż linii śrubowej tak, iż otwory na początku rury znajdują się na dole, a na końcu rury na górze.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tem, że od części (l) węzownicy przegrzewającej (a) odgałęziony jest przewód (o), przyłączony do zbiornika lub dowolnego miejsca instalacji ogrzewania centralnego.

Cobra
Handels-Gesellschaft m. b. H.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

