

20 stycznia 1927 r.

2

URZĄD PATENTOWY



F22g, 7/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 4451.

Kl. 13 d 3.

Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik
(Düsseldorf, Niemcy).

Przegrzewacz umieszczony w płomieniówkach.

Zgłoszono 17 marca 1923 r.

Udzielono 16 marca 1926 r.

Wynalazek dotyczy przegrzewacza z płomieniówkami o szczególnie ułożonych elementach.

Znane przegrzewacze płomieniówkowe o elementach, złożonych z dwóch węzownic rurowych, umieszczonych w płomieniówce, okazały dostateczną dzielność w wielkich parowozach. Lecz przegrzewacze powyższego typu są niedość sprawne w parowozach i lokomobilach o kotłach mniejszej długości, szczególnie podczas stale przerywanego ruchu, jak np. w pługach parowych i lokomobilach ruchomych. Znane układy przegrzewaczy płomieniówkowych wykazują tę wadę, że wymagane przegrzanie zostaje osiągnięte zapóźno, czyli w każdym okresie pracy dopiero w końcu tejże, lub trochę wcześniej. Tymczasem im prędzej osiągnie

się pożądaný stopień przegrzania pary, tym sprawniej działa maszyna.

Szybkie przegrzanie pary wymaga wielkiej powierzchni przegrzewacza. Elementy złożone z czterech węzownic prowadzą często do silnego spadku ciśnienia, szczególnie jeżeli średnica rur jest mała.

W myśl wynalazku stosuje się wobec tego elementy z trzech węzownic. Elementy takiej budowy są już znane. Lecz znane układy takich elementów nasuwają trudności, jeżeli należy je umieścić w kotłach o małej średnicy, używanych, jak zaznaczono, w parowozach i lokomobilach, dla ruchu przerywanego.

Według wynalazku umieszczone są dwa elementy, złożone z trzech węzownic każdej, w trzech płomieniówkach. Wzajemne

ich położenie może być właściwie dowolne, i zostaje wybrane z uwzględnieniem najkorzystniejszego montowania, lub najlepszego wyzyskania ciepła. Z trzech tworzących element węzownic ułożone są dwie wspólnie w jednej płomieniówce, trzecia węzownica natomiast ułożona jest wspólnie z jedną z węzownic innego elementu w innej płomieniówce. Trzecie zaś węzownice ułożone są w płomieniówkach, leżących w strefie najgorętszych gazów ogrzewających. Przytem jest obojętnem czy wysokość temperatury w tej strefie osiągnięto przez ciąg naturalny czy sztuczny, jak np. przez szczególną budowę, lub szczególny układ rury dmuchającej. Z pewnych przyczyn może być korzystnem zamiast ostatnich węzownic złączyć pierwsze lub drugie węzownice, należące do dwóch różnych elementów, w jednej płomieniówce.

Na fig. 1 rysunku podano kocioł parowy z 9-ma płomieniówkami. W płomieniówkach *a*, *b*, *c* umieszczone są dwa elementy przegrzewające *d*, *e*. Pierwsze dwie węzownice elementu *d* znajdują się w płomieniówce *a*, zaś pierwsze dwie węzownice elementu *d* — w płomieniówce *c*. Obie trzecie węzownice elementów *d* i *e* znajdują się w płomieniówce *b*. Para płynie w kierunku strzałki poprzez elementy przegrzewacza. Z rysunku wynika, że z 6 elementów można bez przeszkód 4 wyjąć, gdyż nie są zakryte. Tylko 2 elementy zakryte są innymi i dlatego można je wyjąć dopiero po usunięciu innych.

Na fig. 2 podano kocioł parowy z dwoma kolisto ułożonemi rzędami płomieniówek. W płomieniówkach zewnętrznych umie-

szczono zawsze pierwsze dwie węzownice, w wewnętrznych natomiast zawsze węzownice trzecie, gdyż wewnętrzne płomieniówki leżą w najgorętszej strefie gazów.

Na fig. 3 przedstawiono gotowy przegrzewacz w widoku zprzodu, na fig. 4 — w przekroju pionowym. Z rysunków tych widocznem jest oprowadzenie rur przegrzewacza oraz przyłączenie ich do komór parowych kotła.

Przez niniejszy wynalazek osiągnięto następujące korzyści: wielką powierzchnię ogrzewalną przegrzewacza, wobec tego wysoki stopień przegrzewania, przy niskim spadku napięcia, dodatnie podzielenie węzownic, z uwzględnieniem wykorzystania ciepła oraz z uwzględnieniem montowania szczególnie w kotłach małych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przegrzewacz umieszczony w płomieniówkach, z elementami złożonemi z trzech zwojów rurowych, znamienny tem, że dwa zwoje umieszczone są wspólnie w jednej płomieniówce, a trzeci zwoj znajduje się wspólnie z jednym ze zwojów drugiego elementu w innej płomieniówce.

2. Przegrzewacz według zastrz. 1, znamienny tem, że zwoje, przez które przepływa para na ostatku w elemencie, umieszczone są w płomieniówkach, leżących w strefie najgorętszych gazów.

Rheinische Metallwaren- und
Maschinenfabrik.
Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

