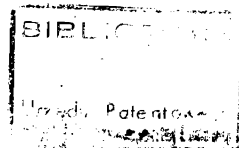


URZĄD PATENTOWY



F22g 7/14

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 834.

Kl. 13 d 7.

Walter Roedl-Redlich,
Prag-Karolinenthal (Czechosłowacja).

Przegrzewacz pary.

Zgłoszono: 17 czerwca 1920 r.

Udzielono: 25 października 1924 r.

Pierwszeństwo: 3 lipca 1914 r. (Austria).

Wynalazek dotyczy przegrzewacza pary, składającego się z kilku węzownic, których końce są przymocowane bezpośrednio do kotła. Przy znanych dotychczas przegrzewaczach tego rodzaju końce rur przegrzewacza były zawalcowane w stykających się z parą częściach kotła. Wskutek tego trzeba było umieszczać rury przegrzewacza daleko nazewnątrz, gdzie gazy grzejne są znacznie ostudzone i zakrzywiać je w sposób złożony.

W porównaniu do tych przegrzewaczy obecny różni się tem, że końce węzownic są przytwierdzone do stykających się z wodą części kotła (kotła górnego). Wskutek tego poprzednio wymienione wady dotychczasowej konstrukcji zostają uniknięte. W porównaniu z przegrzewaczami pary, do których wilgotna para doprowadza się przez osobną

rurę dopływową poprzez komorę zbiorczą, obecny przegrzewacz wyróżnia się prostotą, a przede wszystkim tem, że sposób jego umocowania czyni zbytecznymi wszelkie inne wzmocnienia, ponieważ ciężar rur przegrzewacza wskutek ich zawieszenia zostaje przeniesiony bezpośrednio na fundament kotła. Dzięki temu otrzymuje się znaczne zmniejszenie ciężaru, po pierwsze wskutek braku ramy wspornej i powtórę przez znaczne lżejsze pokrycie kotła, nie potrzebujące wytrzymywać zwykle niezbędnej ramy wspornej.

Na rysunku przedstawiony jest przegrzewacz pary, zbudowany według wynalazku, w połączeniu z kotłem okrętowym. Fig. 1 przedstawia zespół kotłowy wraz z przegrzewaczem w widoku ogólnym (częściowo

w przekroju). Fig. 2 przedstawia przekrój podłużny przez kocioł górny. Fig. 3 i 4 przedstawiają szczegóły.

Kocioł górny (*a*) i oba kotły dolne (*b*) są połączone ze sobą opłomkami (*c*). Między temi opłomkami są urządzone rury przegrzewacza (*d*). Rury te wychodzą bądź wprost, bądź za pośrednictwem oddzielnej rury, odsysającej mokrą parę, do przestrzeni parowej kotła górnego. Ewentualnie każda para przeciwnych rur przegrzewacza, jak to przedstawiono na rysunku, może być złączona w jedną rurę (*e*), odciągającą mokrą parę przeciwnych rur przegrzewacza, wychodzi do komory zbiorczej (*f*) dla przegrzanej pary. Ta komora zbiorcza (*f*) jest wstawiona w przestrzeń wodną kotła górnego. Wskutek tego osiąga się, że komora ta, najlepiej zeliwna nie jest wystawiona ani od środka, ani od zewnątrz na ciśnienie i że unika się powodującego straty promieniowania ciepła. Przy normalnem funkcjonowaniu wymiana ciepła między parą kotłową oraz wodą w kotle wskutek dostatecznej szybkości pary w rurze zbiorczej (*f*) oraz stosunkowo nieznacznej różnicy temperatury jest bez znaczenia, lub też jest z korzyścią dla wody; przy zmniejszonym działaniu, a więc przy zmniejszonym zużyciu pary, para robocza, nagrzewająca się zwykle znacznie wyżej od temperatury przegrzewu, zostaje ochłodzona przez wodę kotłową do zwykłej temperatury przegrzewu.

Na fig. 3 i 4 są przedstawione urządzenia do samoczynnego wyłączania uszkodzonych rur przegrzewacza. Fig. 3 przedstawia urządzenie, zamykające rurę (*e*), wchodzącą w mokrą parę. Na rurę parową (*e*) jest na-

śrubowana część (*g*) w kształcie gniazda zaworowego. Nad wylotem rury znajduje się płyta zaworowa (*h*), utrzymywana przez prowadzoną w wycięciach (*l*) gniazda zaworowego sprężynę nośną (*i*) w ten sposób, że zagięte końce sprężyny, zachodzą w wyżłobienia (*k*) części (*g*). Jeżeli jedna z rur zostanie uszkodzona, wówczas niedopreżność, powstająca w rurze, przycisną płytę zaworową (*h*) do gniazda (*g*).

Fig. 4 przedstawia zasadniczo takie same, lecz konstrukcyjnie cokolwiek zmienione urządzenie zaworowe dla wylotu węzownicy (*d*) w komorze pary przegrzanej (*f*), przy którym zadaniem sprężyny jest tylko utrzymywanie zaworu (*h*) w obrębie wylotu rury.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przegrzewacz pary do kotłów opłomkowych, składający się z węzownicy, których końce są zawalcowane bezpośrednio w kotle (górnym), tem znamienny, że miejsca zawalcowania znajdują się w częściach kotła, stykających się z wodą, tak, że węzownice, zwisając z miejsc zawalcowania, mogą być osadzone między wiązkami rur bez istotnego podparcia.

2. Przegrzewacz pary według zastrz. 1, tem znamienny, że rura zbiorcza do przegrzanej pary umieszczona jest w kotle walcowym.

3. Przegrzewacz pary według zastrz. 1 i 2, tem znamienny, że końce każdej węzownicy są zaopatrzone w (otwarte zwykle) urządzenie zaworowe dla samoczynnego wyłączania uszkodzonych rur.

Walter Roedl-Redlich.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

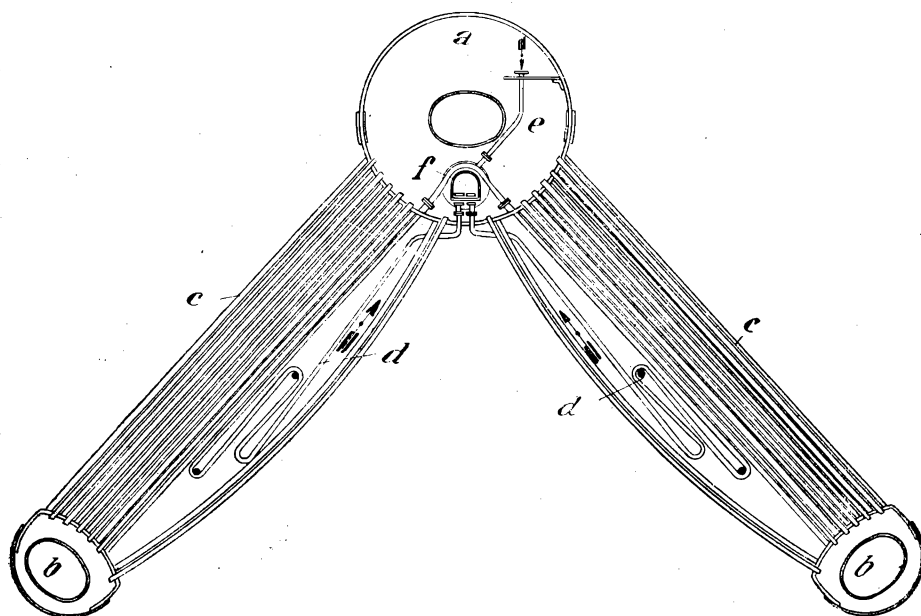


Fig. 2

