

2 maja 1927 r.

F226 1/04

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 5686.

Kl. 13 g 2.

Albert Breisig
(Wiedeń, Austria).

Klatka żelazna do wytwornic pary.

Zgłoszono 13 maja 1924 r.

Udzielono 26 sierpnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 22 maja 1923 r. (Niemcy).

Do gazowania paliwa posilkujemy się częstokroć parą wodną, wprowadzaną w jednakowych odstępach czasu do warstwy paliwa. Naprowadza to na myśl uskutecznienia odparowania zapomocą zasobników ciepła, wykonanych, ze względu na szybko następujące po sobie okresy zapotrzebowania, w postaci klatki z tworzywa szybko pochłaniającego ciepło i szybko je oddającego, w rodzaju np. żelaza. Klatki stosowanej zwykle w innych dziedzinach, a zbudowanej z prętów (szym) okrągłych lub kwadratowych, ułożonych jedne na drugich warstwami, w tym wypadku użyć nie można, gdyż opór wykazywany przez pręty o takim przekroju przepływowi gazów, byłby tak nieznaczny, iż całkowita wymiana ciepła wymagałaby zasobnika o wymiarach zbyt

wielkich, aby w praktyce dały się stosować. Usiłowano więc klatkę zbudowaną z uwarstwionych prętów zastąpić wypełnieniem, składającym się z bezładnie rozrzuconych odłamków żelaza; stwarzało to jednak nieprawidłowości w ogrzewaniu i stygnięciu, wywołujące zatykanie się, które znów czyniło działanie urządzeń podobnych niepewnem. Chociaż więc wytwarzanie pary w zasobnikach ciepła obniżyłoby znacznie koszty instalacyjne i eksploatacyjne, to jednak dotychczas nie można było rozstać się z wytwarzaniem pary w kotłach parowych.

Wynalazek niniejszy usuwa trudności związane ze stosowaniem zasobników ciepła do wytwarzania pary, a to przez nadanie prętom klatki swoistego kształtu daszków dwuspadowych, co zmusza gazy grzejne do

przepływu przez klatkę drogą wężykową i stykania się z dolną powierzchnią prętów, dzięki czemu oddają one klatce swe ciepło prawie całkowicie na drodze stosunkowo krótkiej. Również i woda opłukująca klatkę musi przebywać drogę zygzakowatą, wskutek czego pochłanianie prawie całkowicie ciepła nagromadzone w prętach, nie wytwarzając przytem jakichkolwiek skupień.

W charakterze tworzywa do budowy klatek z prętów daszkowych doskonale nadają się kątowniki, które ponadto mają i tę zaletę, iż szeroko są rozpowszechnione, co pozwala niezwłocznie naprawiać ewentualne uszkodzenia. Kątowniki układa się obok siebie nakształt rusztu warstwami poziomymi na dźwigarach utrzymujących zarazem właściwy odstęp między poszczególnymi warstwami. Jeżeli dźwigary te spoczywają, w myśl wynalazku, na ściankach przyrządu, natenczas wytrzymują ciężar prętów na te ścianki. Dla ułatwienia budowy klatki można zaopatrzyć dźwigary w garby i zagłębienia, utrzymujące między kątownikami sąsiednimi stały odstęp.

Fig. 1 i 2 załączonego rysunku uwidoczniają, tytułem przykładu, przyrząd do wytwarzania pary, zbudowany według zasad wynalazku niniejszego, w dwu przekrojach płaszczyznami do siebie prostopadłymi.

Gazy z regeneratora, na którym np. spoczywa przyrząd 1 do wytwarzania pary, przeciągają przezeń i uchodzą przewodem 2. Całe wnętrze komory wypełnia się kątownikami 3, ułożonemi krawędziami w warstwy równoległe. Kątowniki jednej warstwy przesunięte są względem kątowników warstwy sąsiedniej, aby zmusić przeciągające gazy grzejne do stykania się z powierzchnią wewnętrzną kątowników. Między poszczególnymi warstwami mieszczą się dźwigary 4, utrzymujące kątowniki w pewnych odstępach od siebie. Wysłoki 5 i wręby 6 utrzymują kątowniki w stałych regularnych odległościach od siebie. W charakterze dźwi-

garów można stosować np. płaskowniki, zaopatrzone wytłaczaniem na wyciskach od razu w żeberka 5 i żłobki 6.

Bez dalszych wyjaśnień widoczne jest, że gorące gazy mogą przeciągać do góry między kątownikami, woda zaś, doprowadzana natryskiem 7, spływając po bokach kątowników nadół w kierunku przeciwnym do prądu gazów, zamienia się w parę. Woda, ewentualnie nieodparowana, gromadzi się na dnie komory w korytkach 8, skąd można ją usunąć nazewnątrz.

Ponieważ kątowniki tworzące klatkę są rozmieszczone warstwami równoległymi, więc stan ich łatwo można sprawdzić przez drzwiczki 9. Skoro po dłuższem użyciu okażą się jakieś braki, wewnątrz komory można z łatwością opróżnić i zastąpić uszkodzone kątowniki nowemi.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Klatka z prętów żelaznych w zasobniku ciepła, który służy jednocześnie do wytwarzania pary, znamienna tem, że składa się z prętów o przekroju daszkowatym, ułożonych jedne nad drugimi warstwami równoległymi, przyczem pręty jednej warstwy przesunięte są względem prętów warstwy sąsiedniej.

2. Forma wykonania klatki według zastrz. 1, znamienna tem, że poszczególne warstwy prętów utrzymują w odstępach jednakowych dźwigary, przenosząc ich ciężar na ścianki przyrządu.

3. Forma wykonania klatki według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że dźwigary zaopatrzone są w wypukłości i wgłębienia utrzymujące pręty poziomo w odstępach prawidłowych.

A. Breisig.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

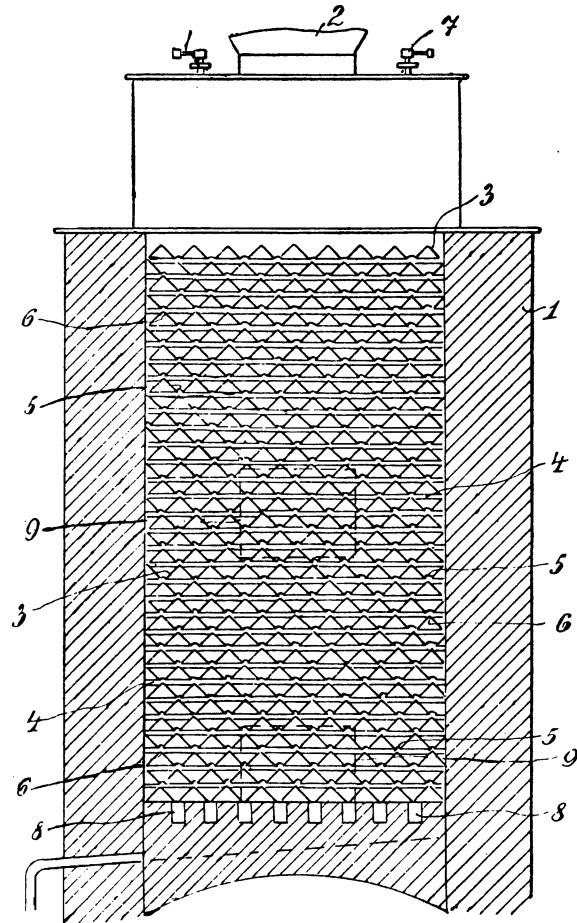


Fig. 2

