

5 sierpnia 1929 r.

F24h 1/44



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 10063.

Kl. 36 c 10.

Reck's Opvarmnings Comp. Aktieselskab
(Kopenhaga, Danja).

Kocioł stojący na paliwo stałe.

Zgłoszono 24 stycznia 1928 r.

Udzielono 25 lutego 1929 r.

Pierwszeństwo: 25 stycznia 1927 r. (Danja).

Małych kotłów parowych lub wodnych na paliwo stałe, zbudowanych z płyt stalowych lub żelaznych i przeznaczonych do celów ogrzewniczych, nie wykonywano dotychczas prawie wcale, albo też w niewielkiej ilości, ze względu na wysokie koszty wykonania.

Celem wynalazku jest stworzenie kotła na paliwo stałe, któryby nawet przy mniejszych rozmiarach mógł posiadać palenisko takie same, jak w dużych kotłach i którego cena na 1 m² powierzchni ogrzewalnej nie byłaby wyższa od ceny kotłów dużych.

Trudności związane z wykonaniem takiego kotła polegają na tem, że palenisko z pochyłym rusztem i dostatecznie obszer-

ną komorą spalania wywiązujących się gazów spalinowych jest samo przez się bardzo duże. Szerokość bowiem paleniska oraz przestrzeń między pochyłym rusztem a przyległą częścią kotła muszą być dość duże, by umożliwić opadanie paliwa. Ponieważ w dotychczas znanych kotłach znaczna część powierzchni ogrzewalnej leżała poza komorą spalania lub też składała się sama ze ścian bocznych tej komory, przeto obwód kotłów mniejszych wielkości był zaduży, kocioł za ciężki i zbyt kosztowny w stosunku do swej powierzchni ogrzewalnej i wydajności.

Według wynalazku warunki te o tyle się zmieniają, że większa część powierzchni ogrzewalnej kotła jest w pro-

sty i praktyczny sposób umieszczona w samej komorze spalania w postaci pionowych rur, wypełnionych wodą. Część tych rur tworzy ścianę rozdzielającą palenisko i komorę spalania, część zaś pozostała wznosi się pionowo w tej komorze kotła. Część górna i dolna rur łączy się ze ściankami bocznymi kotła, chłodzonemi wodą. Na skutek mocnego ogrzewania rur powstaje silny prąd wody od dołu ku górze kotła. Rury wodne w ten sposób umieszczone tworzą bardzo wydajną i tanią powierzchnię ogrzewalną, która dzięki swemu położeniu w komorze spalania nie zwiększa ani obwodu, ani wagi nieprodukcyjnej płaszczyzny górnej. Część dolna rur wraz z przylutowanemi do nich żebrami stanowi prosty kanał rozdzielający do powietrza wtórnego.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy kotła wzdłuż linii *C—D* (na fig. 2); fig. 2 — przekrój poziomy wzdłuż linii *A—B* (na fig. 1).

Kocioł ten składa się z następujących zasadniczych części: z paleniska *a*, z komory spalania *b* oraz z przewodu dymowego *c*, umieszczonego na zewnętrznej stronie kotła, przez który spaliny z komory spalania przechodzą do rury wylotowej *d*. Rury wodne *e* w komorze spalania zwiększają powierzchnię ogrzewalną kotła i są połączone rurami poprzecznymi *f* ze ściankami bocznymi komory spalania, chłodzonemi wodą.

Aby wykorzystać możliwie najlepiej ciepło spalin zanim przejdą one do komina, przewód dymowy *c* można otoczyć z zewnątrz przestrzenią powietrzną *g*, jak to

widać na rysunku. Wtórne powietrze przechodzi z przestrzeni *g* otworem *h* do kanału *l*, który z jednej strony graniczy ze ścianą wewnętrzną komory spalania, z drugiej zaś z rurą wodną *e*, posiadającą dolutowane żebra lub płytki *h*. Powietrze wtórne przechodzi z kanału rozdzielającego *l* do komory spalania przez wąskie otwory *m*.

Dla małych kotłów najtaniej wypada konstrukcja o kołowym przekroju poziomym. Ponieważ jednak ogólna głębokość paleniska i komory spalania może ulegać tylko bardzo małym zmianom buduje się większe kotły o przekroju podłużnym (jak wskazuje fig. 2) tak, że szerokość kotła zmienia się zależnie od jego wielkości, podczas gdy wysokość dla wszystkich jego wielkości jest prawie ta sama.

Zastrzeżenie patentowe.

Kocioł stojący na paliwo stałe z pionowymi wodnymi rurami, połączonemi u góry i u dołu ze ściankami bocznymi komory spalania, znamienny tem, że część tych rur lub wszystkie posiadają w dolnej części przylutowane podłużnie żebra lub płytki (*h*), tworzące przylegającą do komory spalania boczną ścianę kanału rozdzielającego (*l*) dla powietrza wtórnego, które przechodzi otworem (*h*) od kanału (*l*), a wychodzi z niego otworem (*m*) do komory spalania, powyżej paleniska.

Reck's Opvarmnings
Comp. Aktieselskab.
Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

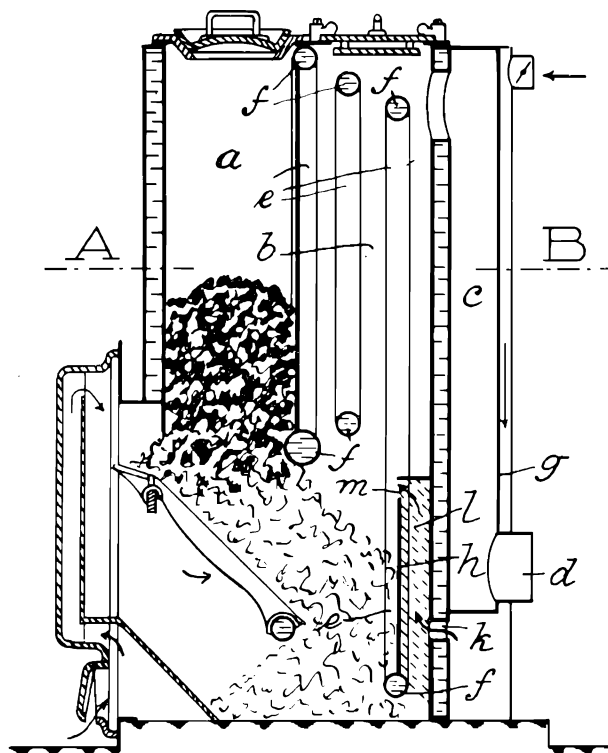


Fig. 2.

