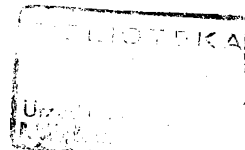


17 maja 1932 r.



F24h 1/28

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15870.

Kl. 36 c 10.

Josef Prinz
(Dinslaken, Niemcy)
i Dietrich Bernds
(Dinslaken, Niemcy).

Kocioł do centralnego ogrzewania wodnego względnie parowego oraz do przygotowywania wody gorącej.

Zgłoszono 23 sierpnia 1929 r.
Udzielono 11 marca 1932 r.

Znane są kotły, w których komory wodne odchodzą od ścianek płaszcza kotłowego i są równomiernie rozmieszczone nad paleniskiem.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest taki właśnie niskoprężny kocioł do wodnego względnie parowego ogrzewania lub kocioł do przygotowywania tylko wody gorącej. Kocioł według wynalazku odznacza się tem, że płaskie komory grzejne są wykonane wzdłuż całej szerokości kotła i są połączone z płaszczem wodnym o podwójnych ściankach, posiadającym w przekroju kształt litery U.

Na rysunku uwidoczniiony jest przedmiot

wynalazku w postaci dwóch przykładów wykonania.

Fig. 1 przedstawia pionowy środkowy przekrój kotła do wodnego i parowego ogrzewania centralnego; fig. 2 — przekrój wzdłuż linii *F—G* na fig. 1, fig. 3 — przekrój wzdłuż linii *H—J* na fig. 2, fig. 4 — pionowy przekrój przez środek kotła do przygotowania wody gorącej, fig. 5 — przekrój wzdłuż linii *C—D* na fig. 4, gdzie prawa połowa jest przekrojem przez kanał spalinowy, a lewa połowa przez komorę wodną, wreszcie fig. 6 — półprzekrój wzdłuż linii *A—B* na fig. 4.

Kocioł do ogrzewania według fig. 1 — 3

Składa się z komór wodnych 1, 2, 3, otoczonych ściankami zewnętrznymi, i z pionowo umieszczonych wewnętrznych komór wodnych 4, które są połączone z komorami 1 i 2. Poza tem rusztowiny 5 są ułożone pochyło i są utworzone z rurek. Rurki te są połączone bezpośrednio z komorą wodną 2, z bocznymi komorami zaś wodnymi 3 — za pomocą poprzecznej rurki 6. Kanały spalinowe 7, utworzone z komór wodnych 4, są w ten sposób przegrodzone blachą 8, kierującą przepływem spalin, że spaliny te przedostają się w kierunku strzałek K około blachy kierującej 8 do przestrzeni zbiorczej 9, skąd płyną do otworu wylotowego przez przepustnicę 10. Komora zbiorcza do spalin jest wykonana wzdłuż całej długości między komorami 1 i 12. Na płaszczyźnie komory 12 umieszczony jest króciec 13 do odprowadzania nagrzanej wody, podczas gdy doprowadzanie wody chłodnej do kotła odbywa się zapomocą króćca 14. W przedniej ścianie pieca znajdują się drzwiczki piecowe 15 oraz kłapa 16 popielnika, podczas gdy w górnej części tej ściany umieszczone są drzwiczki 17, które umożliwiają łatwy dostęp do kanałów grzejnych w celu ich oczyszczenia. Z tych samych względów komora zbiorcza 9 do spalin posiada łatwo odcelowaną pokrywę 11. Kocioł ten przy ogrzewaniu wodnym posiada termometr 18, w razie zaś gdy zastosowany zostaje do ogrzewania parowego, to posiada niezbędną armaturę, jak szkło wodowskazowe i manometr, przy czem komora 12 służy za zbiornik pary. Gdy kocioł ma służyć tylko do przygotowywania gorącej wody (fig. 4 — 6), to oprócz zewnętrznych komór wodnych 1 i 2 z komorami wodnymi 4 zostaje połączona i przednia zewnętrzna komora 20. Palenisko, które jak to przedstawiono dla przykładu na rysunku jest zaopatrzone w palnik gazowy 21, znajduje się bezpośrednio pod komorami 4, przy czem palnik jest łatwo wymienny; powietrze spalania wpływa szczeliną 22, u-

tworzoną wskutek nieprzykręcenia szczelnie dna 23. Woda, płynąca od dołu przez króciec 14, wykonany w bocznej komorze 3, podnosi się najpierw trochę w komorach 3, 2, 20, poczem dzięki blasze przedziałowej 24, zamykającej zewnętrzne komory, jest zmuszona równomiernie przepływać w kierunku strzałki E do wszystkich komór 4. Wskutek tego woda, równomiernie rozdzielona we wszystkich komorach 4 urządzenia, podnosi się do góry aż do komory zbiorczej 12, spływa do górnych części komór 2, 3, 20 i jest następnie odprowadzana jako woda gorąca przez króciec 13 do miejsca zużycia, np. do wanny kąpielowej. Spaliny przepływają, jak w kotle według fig. 1 — 3, przez kanały grzejne 7, utworzone między komorami wodnymi 4, i zbierają się w przestrzeni zbiorczej 9, skąd wypływają przewodem odprowadzającym 11 do komina.

Urządzenie to może być również wykorzystane do przygotowywania gorącej wody bez użycia źródła ciepła 21, jeżeli zamiast spalin przepuścić przez to urządzenie parę lub gorącą wodę, jednak w odwrotnym kierunku. W tym przypadku dno 23 jest dociśnięte szczelnie tak, że szczeliny 22 niema, górny zaś przewód 11 służy do doprowadzania pary względnie gorącej wody, dolny zaś króciec 25 — do odprowadzania. Blachy 8, kierujące zwykle przepływem spalin, posiadają otwory 26, dzięki czemu wpływająca ewentualnie para lub gorąca woda jest równomiernie rozdzielana. Ażeby od gorącej nie spaczyły się komory 4, umieszczone są pomiędzy niemi blachy rozpierające 27, przestawione względem siebie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kocioł do centralnego ogrzewania wodnego względnie parowego oraz do przygotowywania wody gorącej, zaopatrzony w

komory wodne, odchodzące od górnych ścianek kotła i równomiernie rozmieszczone nad paleniskiem, znamienny tem, że przestrzeń zbiorcza (9) gazów spalinowych jest otoczona na całej swej długości ściankami górnej komory wodnej (12), a woda, dopływająca do kotła, posiadającego w przekroju poprzecznym kształt litery U, jest kierowana częściowo wprost do mających postać rurek rusztowin (5), połączonych rurą (6) z bocznymi komorami wodnymi (3) kotła, przyczem płaskie komory wodne ciągną się od tylnej ściany (2) kotła poprzez całą jego szerokość.

2. Odmiana kotła według zastrz. 1, znamienna tem, że w określonej odległości od dna zewnętrznych komór wodnych (2, 3, 20) umieszczona jest blacha kierująca przedziałowa (24), zamykająca przepływ wody w górę wzdłuż ścianek zewnętrznych komór wodnych (2, 3, 20) i kierująca wodę, dopływającą króćcem (14), równomiernie

do wszystkich komór (4) wewnętrznych kotła.

3. Kocioł według zastrz. 2 w zastosowaniu do przygotowywania gorącej wody, znamienny tem, że jest zaopatrzony w dno (23), przyśrubowane do ścianek kotła z pozostawieniem szczeliny (22) do przepuszczania powietrza spalania.

4. Kocioł według zastrz. 2, w którym stosuje się jako czynnik grzejny parę względnie gorącą wodę, znamienny tem, że dno (23) jest przykręcone do ścianek kotła szczelnie, przyczem czynnik grzejny dopływa przez górny króciec (11), a odpływa przez króciec (25), znajdujący się w dnie (23) kotła.

Josef Prinz.

Dietrich Bernds.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

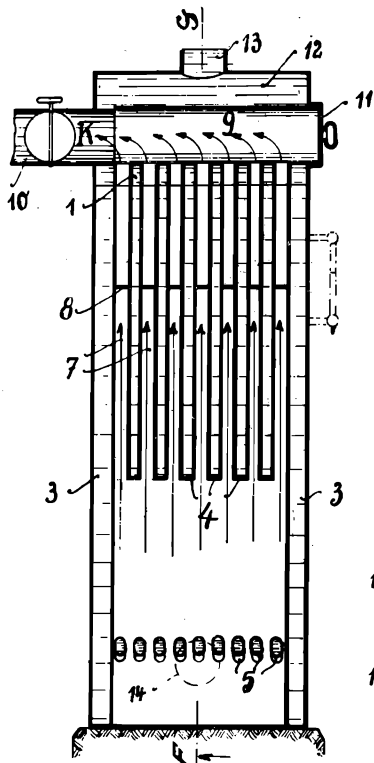


Fig. 1

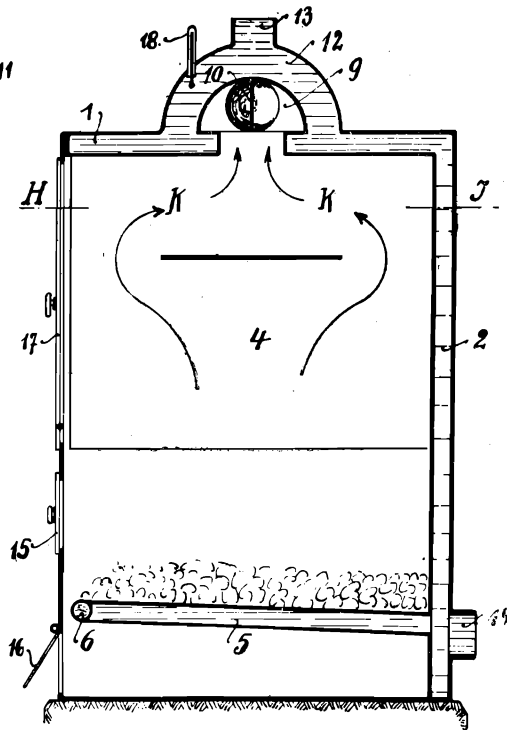


Fig 2

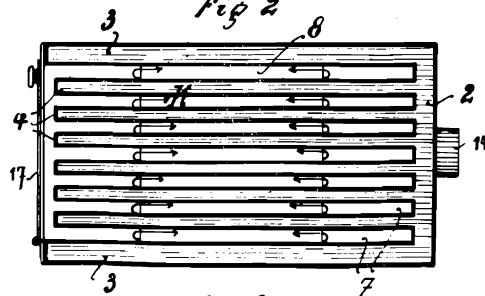


Fig 3.

