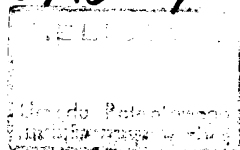


F 246 9/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39559

Kl. 36 c, 10/02

Tadeusz Puchniewski

Warszawa, Polska

Kocioł wodny do centralnego ogrzewania i potrzeb gospodarczych

Patent trwa od dnia 21 grudnia 1955 r.

Kocioł stanowiący przedmiot wynalazku spełnia potrójne zadanie: służy do centralnego ogrzewania, przygotowania gorącej wody dla potrzeb gospodarczych i do gotowania potraw. Dotychczas stosowane kotły służą przeważnie do centralnego ogrzewania.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu specjalnie uformowanego zbiornika wody, którego wewnętrzny profil w kształcie dyszy tworzy komorę spalania, na wmontowaniu w komorę paleniskową na styk z wewnętrzną powierzchnią boczną i sklepieniem tego zbiornika systemu dodatkowych rur wodnych, na wbudowaniu płyty kuchennej w wycięciu górnej części kotła nad gardzielą płomienną wraz z okapem nad płytą i wyciągiem, na zainstalowaniu samoczynnego zasypu paliwa oraz aparatury nawiewno-wyciągowej, wreszcie na zaopatrzeniu kotła w koła w celu jego transportu.

Na rysunku fig. 1 przedstawia poprzeczny przekrój kotła, fig. 2 — podłużny przekrój pionowy wzdłuż linii C—D, fig. 3 — podłużny przekrój poziomy wzdłuż linii A—B, fig. 4 — przekrój pionowy zbiornika paliwa z mechanicz-

nym posuwem, wreszcie fig. 5 — rzut poziomy tego zbiornika.

Kocioł wodny do centralnego ogrzewania składa się z dwóch grzejnych elementów bocznych E, połączonych od czoła i od tyłu z płaskimi komorami wodnymi K i K' a w dolnej części połączenie wodne między tymi komorami stanowi ruszt 4. Wewnętrzne ścianki wodnych elementów grzejnych 1 są wygięte w ten sposób, że w dolnej części tworzą łukową komorę paleniskową 26, natomiast górna część tworzy dyszę 27, przez którą przepływają spaliny z komory paleniskowej. Zewnętrzne podłużne ścianki 1' elementów E kotła stanowią jeden bok kanałów 2 do odpływu spalin, drugi natomiast bok 3' tego kanału jest wykonany jako osłona 3 kotła odpowiednio izolowana. Od strony czołowej i tylnej kocioł jest również odpowiednio izolowany. Kanały do spływu gazów 2 w dolnej ich części przegradza blacha z zasłonkami 17, skierowanymi w górę lub w dół, w zależności od ciągu, tworząc w ten sposób dwa boczne ciągi ssące 16, które łączą się z urządzeniem wentylacyjnym umieszczonym u dołu tylnej

ściany kotła. Woda wchodzi do komór E kotła przez dolny króciec 29, a odpływa z kotła przez górny króciec 30. W górnej części kotła komora 27, w której gazy dzielą się na dwa strumienie, przykryta jest płytą żeliwną 8 do ustawiania naczyń 9 do gotowania, te zaś od góry obejmuje okap 10 z rurą wyciągową do usuwania oparów d spod okapu.

W komorze paleniskowej 26 osadzony jest zespół rur stalowych 6, profil wygięcia których odpowiada profilowi ścianek komór E—E kotła. Rury te w dolnej swej części osadzone są w dwóch podłużnych rurach zbiorczych 28, które służą jako dopływ i odpływ wody używanej do celów gospodarczych poprzez bojler.

Kocioł spoczywa na skrzyni popielnikowej i podmuchowej 5 wyposażonej w klapę 15 do popiołu i klapę 32 do nawiewu a pod ruszt. 4.

W dolnej części tylnej ściany kotła zainstalowane jest urządzenie wentylacyjne do nawiewu a, wyciągu spalin b—c oraz oparów d. Urządzenie to składa się z wentylatora napędzanego silnikiem elektrycznym 14, z rury wydechowej 13 z klapą i mechanizmem do regulacji 31.

Komora paleniskowa 26 posiada pionowy zasyp paliwa (miał węglowy lub kokсовy), magazynowanego w zbiorniku składającym się z dwóch części cylindrycznej 25 i stożkowej 21. Przesuwanie paliwa w zbiorniku odbywa się za pomocą transportera 22, napędzanego za pośrednictwem przekładni 23 od silnika elektrycznego 24. Zsyp stały lub okresowy paliwa na ruszt 4 dokonuje się przez odpowiednio uformowaną końcówkę zsypaną 18, która łączy się poprzez rurę zsypaną 19 i zawór regulacyjny 20 ze zbiornikiem paliwa 21 i 25.

Kocioł jest również dostosowany do spalania paliwa bez mechanicznego zasypu. Obsługa ręczna odbywa się przez drzwiczki zasypowe 7, rusztowanie zaś paliwa przez drzwiczki pomocnicze 33.

Przez otwarcie klapy popielnikowej 15 i zamknięcie klapy nawiewnej 32 powstaje naturalny ciąg i wydech.

Konstrukcja popielnikowa, wykonana z blach stalowych, umożliwia wmontowanie zespołu kół i osi 34. W ten sposób kocioł można transportować.

Kocioł wykonany jest z blach stalowych, odpowiednio uszytywniony od wewnątrz przez system rur wodnych 6 oraz stal profilową.

Osprzęt i zabezpieczenie jak w normalnym kotle wodnym.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Kocioł wodny do centralnego ogrzewania i potrzeb gospodarczych, znamienny tym, że składa się z dwóch grzejnych elementów bocznych (E), połączonych od czoła i od tyłu z płaskimi komorami wodnymi (K i K'), połączenie wodne, który stanowi w dolnej części ruszt (4), z dopływem wody do komór (E) kotła przez dolny króciec (29) i odpływem jej z kotła przez górny króciec (30), przy czym wewnętrzne ścianki grzejne elementów wodnych (1) są wygięte w ten sposób, iż w dolnej części tworzą łukową komorę paleniskową (26), natomiast górna część tworzy dyszę (27), przez którą przepływają spaliny z komory paleniskowej (26), zewnętrzne natomiast podłużne ścianki (1') tych elementów wodnych (E) kotła stanowią jeden bok kanałów (2) do odpływu spalin, drugi zaś bok (3') tego kanału wykonany jest jako osłona (3) kotła odpowiednio izolowana, odpowiednio również zainstalowane są ściany komór wodnych (K i K') kotła.
2. Kocioł według zastrz. 1, znamienny tym, że w komorze paleniskowej (26) umieszczony jest zespół rur stalowych (6), którego profil wygięcia odpowiada profilowi ścianek komór (E—E) kotła, a końce rur są osadzone w dwóch podłużnych rurach zbiorczych (28), stanowiących dopływ i odpływ gorącej wody używanej do celów gospodarczych za pośrednictwem bojlera.
3. Kocioł według zastrz. 1, 2, znamienny tym, że znajdująca się w górnej jego części komora (27), w której gazy dzielą się na dwa strumienie, pokryta jest płytą żeliwną (8), do ustawiania naczyń (9) do gotowania wraz z wyciągiem oparów za pomocą okapu (10).
4. Kocioł według zastrz. 1—3, znamienny tym, że posiada urządzenie do mechanicznego zasypu miału, składające się ze zbiornika cylindrycznego (25) ze stożkowym przedłużeniem (21), z przenośnika śrubowego (22) z silnikiem elektrycznym (24) i przekładnią (23), z zaworu regulacyjnego (20) z rurą zsypaną (19) i właściwego zsypania (18) o specjalnym kształcie kierunkowym dla miału.
5. Kocioł według zastrz. 1—4, znamienny tym, że jest wyposażony w aparaturę do cztero-kierownego kierowania gazów i oparów (a, b, c, d), składającą się z odpowiedniego wentylatora ssąco-tłoczącego, osadzonego na osi silnika elektrycznego (14), z połączeniami dla nawiewu (a) pod ruszt. (4), dla wyciągu spa-

lin (b), dla oparów (d) spód okapu i dla gazów wydechowych (b, c, d) za pomocą rury wydechowej (13) na zewnątrz pomieszczenia.

6. Kocioł według zastrz. 1—5, znamienny tym, że dwa kanały do spływu gazów (2) w dolnej ich części przegradza blacha z zasłonkami (17), skierowanymi w górę lub w dół, w zależności od ciągu, tworząc w ten sposób dwa ciągi ssące (16), które łączą się z urządzeniem wentylacyjnym, umieszczonym u dołu tylnej ściany kotła.

7. Kocioł według zastrz. 1—6, znamienny tym, że spoczywa na skrzyni popielnikowej i podmuchowej (5), wyposażonej w klapę (15) do popiołu i w klapę (32) do nawiewu (a) pod ruszt (4), przy czym konstrukcja popielnikowa umożliwia wmontowanie zespołu kół i osi (34) i w ten sposób kocioł można transportować.

T a d e u s z P u c h n i e w s k i

