

URZĄD PATENTOWY

F 24 b 1/30



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33201

Kl. 36 c, 10/02

Karol Bryjak
(Kraków, Polska)

Kocioł do centralnego ogrzewania

Zgłoszono 27 lipca 1945 r.
Udzielono 14 stycznia 1946 r.,

Kocioł do centralnego ogrzewania, będący przedmiotem niniejszego wynalazku, stanowi poważny postęp w dziedzinie kotłów wolnostojących z rusztami płaskimi do centralnych ogrzewań i urządzeń do ciepłej wody.

Używane dotychczas kotły posiadają obok zalet także pewne wady, wynikające z ich konstrukcji.

Najmniej dwa, zwykle więcej członów kotłowych łączy się w całość złączkami przez wprasowanie ich do członów. Wymaga to znacznego wkładu pracy tak przy składaniu, jak i rozbieraniu kotłów.

Dobre spalanie na ruszcie płaskim następuje tylko przy stosunkowo cenniejszej warstwie paliwa. Z chwilą, gdy główna komora ogniowa użyta jest na zbiornik

paliwa, gruba warstwa paliwa, znajdująca się na ruszcie, wyklucza wykorzystanie pełnej powierzchni ogrzewalnej komory.

W pewnych konstrukcjach kotłów parowych oddzielny zbiornik pary jest dodatkowym elementem kotłowym, wymagającym złączek, śrub i podobnych części, w pewnych zaś zbiornik pary powstaje przez częściowe tylko napełnienie wodą kotła, do pewnego poziomu. W ostatnim wypadku gazy spalania opływają częściowo zbiornik pary, więc niekorzystnie.

Tych wszystkich wad nie posiada kocioł, będący przedmiotem wynalazku. Kocioł, przedstawiony na fig. 3 załączonego rysunku, składa się zasadniczo z dwóch części uwidoczniionych na fig. 1 i fig. 2, ułożonych jedna na drugiej.

Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy części dolnej cylindrycznej z podwójnymi ściankami 1 o przekroju kołowym, ustawionej na cokoliku murowanym lub betonowym 20 (fig. 3). Ta część cylindryczna tworzy pionowy płaszcz kotła. Płaszcz ten może mieć również przekrój owalny lub prostokątny. Fig. 2 przedstawia drugą część górną kotła, która tworzy nakrywą 5, położoną luźno (na uszczelnieniu sznurem, paskami z asbestu lub podobnie) na płaszczu kotła, przy czym część ta ukształtowana jest na dole jako cylinder 2 o ściankach podwójnych o przekroju kołowym, owalnym lub prostokątnym. Cylinder 2 jest równocześnie zbiornikiem paliwa z drzwiczkami zasypowymi 18.

Obie części, przedstawione na fig. 1 i fig. 2, połączone są w całość, przedstawioną na fig. 3, przez normalne połączenie rurowe 3 i 4 (a przy dużych kotłach przez połączenie rurowe 3' i 4' jak na fig. 6) górną, na dole zaś przez króćce 7 i 9 z rurociągiem 16. Fig. 3 uwidocznia, że powstały z nałożonych na siebie części, przedstawionych na fig. 1 i fig. 2, kocioł zaopatrzony jest w ruszt wyjmowany 15, zwykły lub chłodzony wodą, oraz drzwiczki ogniowe ponad rusztem 12 i otwór popielnikowy 13 z klapą, regulującą dopływ powietrza pod ruszt, w dopływ powietrza wtórnego 10 z regulacją 11, króciec czopuchowy 8 i wyczystkę 19. Otwór 6 tworzy przełot z zbiornika paliwa do głównej komory spalania. Otwór ten, w razie potrzeby powiększenia objętości zbiornika paliwa, może być przesunięty ku górze i dojść aż do wewnętrznego kołnierza zasypu 18, jak to uwidoczniło liniami kreskowanymi na fig. 3 i 6. Mimośrodowe ustawienie cylindra wewnętrznego 2 względem cylindra zewnętrznego 1 oraz ukośne jego zakończenie 21 powoduje, iż paliwo wysypuje się z zbiornika w ten sposób, że na froncie rusztu 15 układa się najcieńsza warstwa paliwa, a powietrze,

przepływające z popielnika przez ruszt i cienką stosunkowo warstwę paliwa, przewycięża małe opory, przepływa zatem w względnie dużej ilości i powoduje dokładne spalanie opału jasnym płomieniem. Nawet nadmiar powietrza, przepływającego przez tę warstwę, odgrywa korzystną rolę, gdyż mniej dokładne spalanie warstwy na średniej części rusztu poprawia się, dzięki temu nadmiarowi powietrza w komorze ogniowej. Gazy, suchej destylacji, wytworzone w zbiorniku, muszą przepływać ze zbiornika otworem 6 do komory ogniowej wewnątrz cylindra 1, celem spalania się tamże. Gazy, niedokładnie spalane na średniej i tylnej części rusztu, zostają do reszty spalane przez wtórny dopływ powietrza 10, regulowanej przez przesuwanie stożka dławiącego 11 wzdłuż osi złącza rurowego 7, jak to wskazuje fig. 3. Ta regulacja jako szczegół jest przedstawiona osobno na fig. 10.

Brak powszechnie używanych złączy stożkowych i zastosowanie luźno nałożonych na siebie dwóch części zasadniczych odpowiednio uszczelnionych upraszcza zarówno montaż, jak i rozbiórkę, ograniczając je do połączenia z rurociągiem, względnie do odłączenia odeń, bez zdejmowania otuliny i armatury.

Czyszczenie żeliwnych części kotła z kamienia kotłowego odbywa się drogą chemiczną, spawanych zaś części ze stali zlewnej walcowanej — przez proste obijanie młotkiem.

Fig. 5 przedstawia przekrój poprzeczny kotła wzdłuż linii *M-M*, fig. 4 zaś przedstawia widok z góry, gdzie uwidoczniiony jest króciec 17 do napełniania wodą i 23 do spuszczenia wody.

Fig. 6—8 przedstawiają ten sam kocioł w przekroju podłużnym z wyobloną częściowo górną powierzchnią skrzyni 5', tworzącą zbiornik pary 22', przez co kocioł ten staje się kotłem parowym. Wszystkie oznaczenia na tych fig. 6—8 po-

krywają się z oznaczeniami tych samych części, uwidoczniionych na fig. 1—5, z tą różnicą, że do liczby dodano kreseczkę u góry.

Fig. 9 przedstawia w przekroju poziomym przykład ścianki wewnętrznej cylindra 1 względnie 1', wykonany z blachy falistej.

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

1. Kocioł do centralnego ogrzewania wolnostojący, żeliwny lub spawany, ze stali zlewnej walcowanej, znamienny tym, że składa się z dwóch części przedstawionych na fig. 1 i fig. 2, będących cylindrami, o przekroju kołowym, owalnym lub prostokątnym, z ściankami podwójnymi, gładkimi lub falistymi, przy czym górna część kotła (fig. 2) spoczywa luźno na dolnej części kotła (fig. 1), a obie jego części, połączone są, poza komorą ogniową i poza właściwym kotłem, zwyczajnym złączem

rurowym (3 i 4 względnie 7 i 9) na gwint albo na kołnierz.

2. Kocioł według zastrz. 1., znamienny tym, że górna jego część ukształtowana jest od dołu jako cylinder wewnętrzny (2) ścięty ukośnie (21) i umieszczony mimośrodowo względem cylindra zewnętrznego (1).

3. Kocioł według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że zaopatrzony jest w tylnej części cylindra zewnętrznego (1) w urządzenie do regulacji dopływu powietrza wtórnego (fig. 10) za pomocą przesuwania stożka dławiącego (11) wzdłuż osi złącza rurowego (7).

4. Kocioł według zastrz. 1—3, znamienny tym, że skrzynia (5') górnej jego części posiada częściowe wyoblenie, tworzące zbiornik pary (22'), przez co kocioł (fig. 3—5) staje się kotłem parowym (fig. 6—8).

K a r o l B r y j ą k

Zastępca: Inż. Leon Skarżeński

rzecznik patentowy

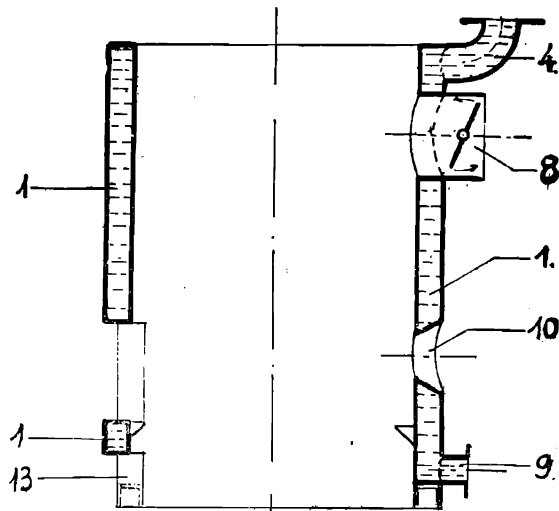


Fig. 1.

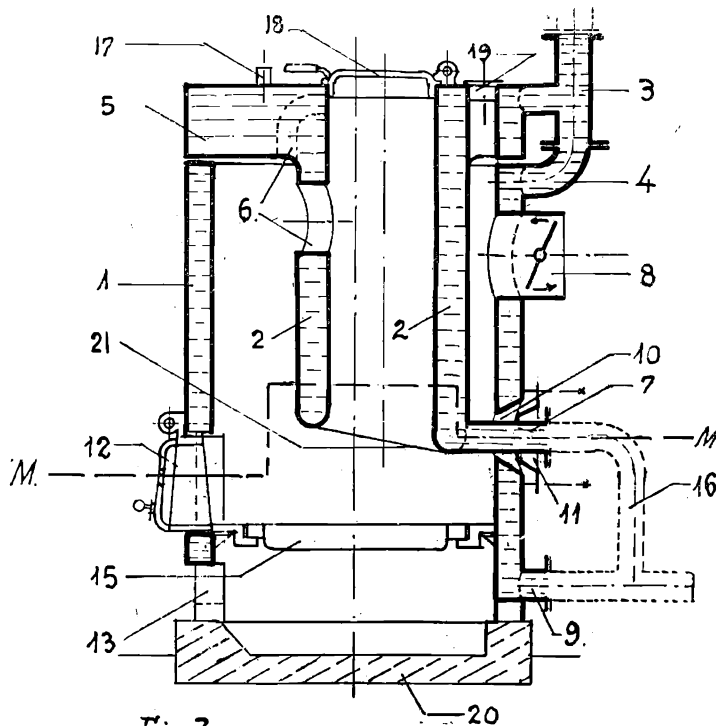
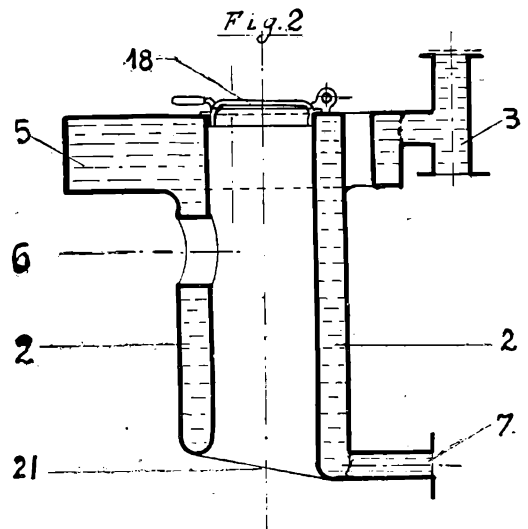


Fig. 3.

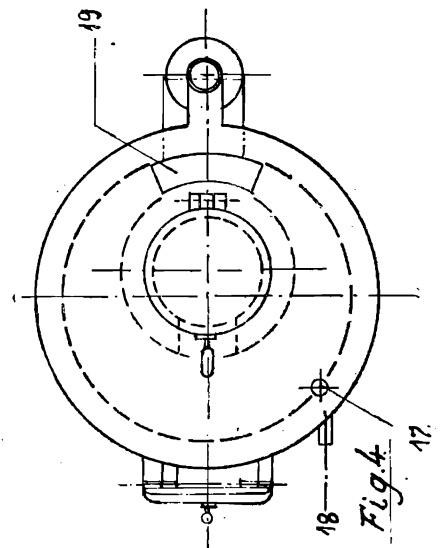


Fig. 4.

