



F24h 1/
2h

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42249

Kl. 36 c, 10/02

Stanisław Korczyński

Elbląg, Polska

Kocioł do centralnego ogrzewania wodnego

Patent trwa od dnia 25 września 1958 r.

Przedmiotem wynalazku jest kocioł do centralnego ogrzewania wodnego, umożliwiający ekonomiczne spalanie paliwa o dowolnej granulacji w zakresie od dużych kawałków do mieszanki drobnych kawałków z miałem.

Kocioł posiada płomieniówki rozmieszczone z obydwu stron komory paleniskowej w postaci osobnych zespołów, oddzielonych od siebie przegrodą poziomą. Spaliny z paleniska wpierw przepływają przez dolne zespoły płomieniówek w kierunku do przodu kotła, po czym kierują się przez zespoły górne w kierunku odwrotnym — do kanału kominowego. Takie prowadzenie spalin okazało się bardzo korzystne, gdyż pozwala na wykorzystanie ciepła unoszonego przez spaliny.

Palenisko kotła posiada ruszt schodkowy, wykonany z rusztowin chłodzonych wodą, które posiadają kształt klinowy o ostrych wystających krawędziach, zapobiegających zbyt szybkiemu zsuwaniu się paliwa na dół. Umożliwia to utrzymywanie równomiernego rozkładu paliwa na całej powierzchni rusztu przy nieznanym wysiłku palacza. Przy takim wykonaniu rusztu popiół i żużel, zsuwane podczas rusztowania

coraz niżej, spadają do otworu na samym końcu rusztu i stanowią oparcie dla palącego się paliwa.

W celu zapobieżenia przedostawaniu się paliwa do kanału kominowego zastosowano przegrodę w komorze paleniskowej, wykonaną z rur pionowych, które u góry są połączone z kotłem, a u dołu odpowiednimi elementami poprzecznymi. W rurach i elementach poprzecznych krąży woda.

Aby zapewnić korzystne warunki spalania w palenisku kotła doprowadza się powietrze w kierunku prawie poziomym, w przeciwieństwie do znanych sposobów doprowadzania powietrza z dołu do góry poprzez ruszty. Zastosowano w tym celu szereg małych otworków o regulowanej wielkości, wykonanych w drzwiczkach popielnika. Przez takie otworki powietrze jest zasysane pod działaniem ciągu kominowego.

Kocioł składa się z dwóch połówek symetrycznych o działaniu samodzielnym, połączonych wzajemnie śrubami. Przewód zasilający kocioł wodą, jak również przewód do odprowadzania gorącej wody są połączone z odnośnymi króćcami obydwóch połówek kotła.

Kocioł według wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku, na którym fig.1 przedstawia widok z przodu kotła, fig.2 — pionowy przekrój podłużny kotła przez komorę paleniskową, po linii A—A na fig.1, fig.3 — pionowy przekrój poprzeczny po linii B—B na fig.2, a fig.4 — — przekrój poziomy kotła po linii C—C na fig.2.

Kocioł składa się z dwóch połówek I i II, zaopatrzonych w samodzielne króćce: zasilające a i króćce b do pobierania gorącej wody. Kocioł posiada płomieniówki poziome 1, rozmieszczone z obydwóch stron komory paleniskowej 2 w postaci osobnych zespołów 3 i 4. Spaliny z paleniska uchodzą przez dolne zespoły 4 płomieniówek do komory 16, znajdującej się z przodu kotła, po czym przez górne zespoły 3 płomieniówek do wspólnej komory 15 i do kanału odłotowego 6.

Palenisko posiada ruszt schodkowy, wykonany z rusztowin 7 chłodzonych wodą. Wystające krawędzie rusztowin zapobiegają zbyt szybkiemu zsuwaniu się paliwa. W pobliżu tylnej ściany paleniska znajduje się ekran wykonany z rur pionowych 10, połączonych u góry z kotłem i u dołu połączonych wzajemnie elementami poprzecznymi 11. Zarówno w rurach 10, jak i w elementach 11 krąży woda chłodząca.

W celu stworzenia korzystnych warunków ekonomicznego spalania paliwa zastosowano doprowadzanie powietrza spalania w kierunku prawie poziomym. Uzyskuje się to dzięki zastosowaniu szeregu małych otworków 8 o regulowanej wielkości, wykonanych w drzwiczkach 9 popielnika (fig.1). Pozwalają one na doprowadzanie powietrza, zasysanego przez ciąg kominowy, w regulowanej ilości.

W przypadku stosowania kotła pojedynczego lub zdwojonego zasila się go paliwem przez otwór zasypowy zamykany drzwiczkami 12. W przypadku zaś stosowania kotłów w postaci baterii zasila się je przez otwory zasypowe 13, wykonane w górnej części kotłów. Kocioł posiada ponadto otwór rewizyjny 14 (fig.2).

Do zalet kotła według wynalazku można zaliczyć możliwość stosowania dowolnego paliwa, dzięki wytworzeniu warunków ekonomicznego spalania oraz dobre wykorzystanie ciepła unoszonego przez spaliny, wskutek racjonalnego rozmieszczenia płomieniówek w postaci osobnych zespołów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kocioł do centralnego ogrzewania wodnego, znamienny tym, że składa się z dwóch połówek (I i II), posiadających poziome płomieniówki (1) rozmieszczone w postaci osobnych zespołów (3, 4) z obydwóch stron komory paleniskowej (2), zaopatrzonej w ruszt schodkowy i w ekran z obiegiem wodnym, wykonany z rur pionowych (10), przyłączonych u góry do kotła i u dołu połączonych wzajemnie elementami poprzecznymi (11).
2. Kocioł według zastrz. 1, znamienny tym, że jego ruszt schodkowy jest wykonany z rusztowin klinowych (7), chłodzonych wodą, posiadających krawędzie zapobiegające zbyt szybkiemu zsuwaniu się paliwa.

Stanisław Korczyński
Zastępca: mgr inż. Adolf Towpik
rzecznik patentowy

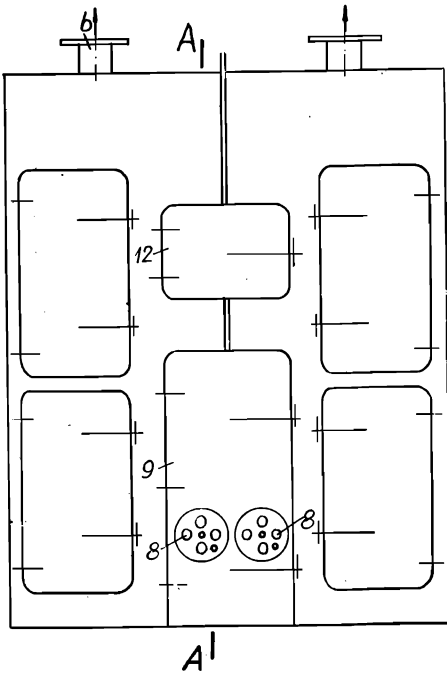


Fig. 1

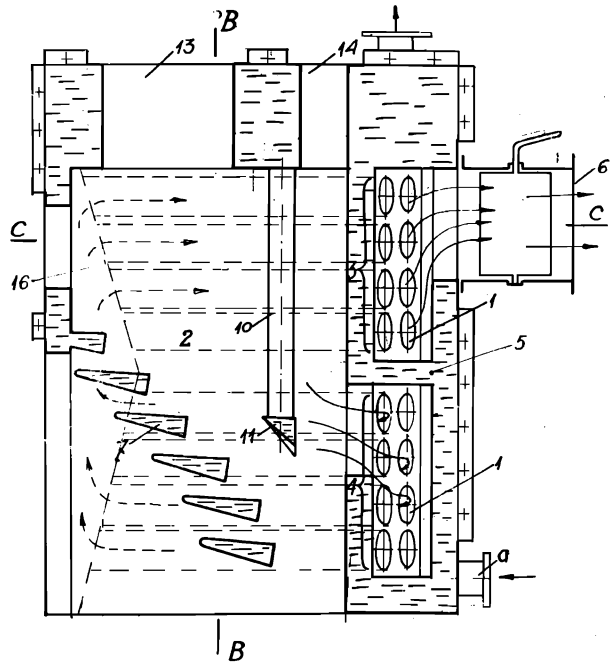


Fig. 2

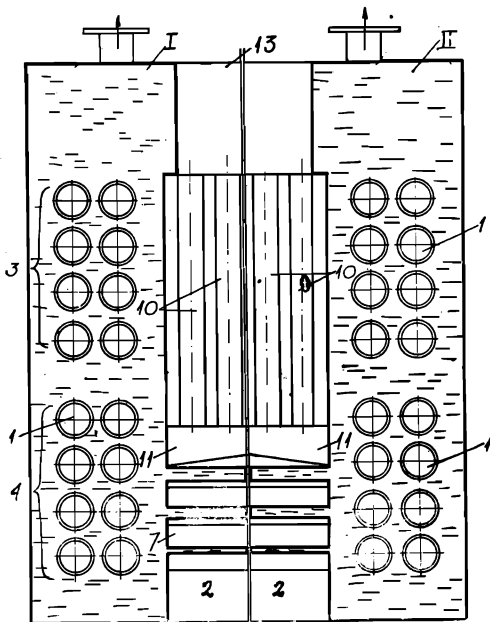


Fig. 3

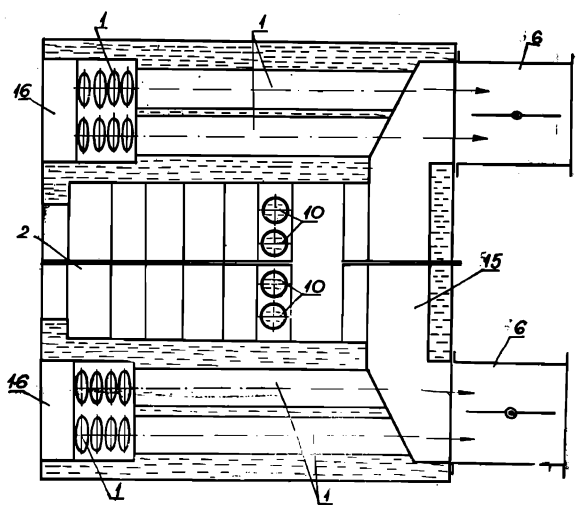


Fig. 4