

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12)

**OPIS OCHRONNY
WZORU
PRZEMYSŁOWEGO**

(19) **PL** (11) **9138**

(21) Numer zgłoszenia: **7402**

(22) Data zgłoszenia: **14.02.2005**

(51) Klasyfikacja:
23-03

(54)

Kocioł wodny centralnego ogrzewania opalany paliwami stałymi

(45) O udzieleniu prawa z rejestracji ogłoszono:
31.01.2006 WUP 01/2006

(73) Uprawniony z rejestracji wzoru przemysłowego:

**P.P.U. „METALPOL” Wanda Peta, Ryszard Peta,
Rumia, (PL)**

(72) Twórca(y) wzoru przemysłowego:

**Peta Wanda, Rumia, (PL);
Peta Ryszard, Rumia, (PL)**

Nr Rp. 9138.....

Klasa 23-03.....

Kocioł wodny centralnego ogrzewania opalany paliwami stałymi

Przedmiotem wzoru przemysłowego jest kocioł wodny centralnego ogrzewania, opalany paliwami stałymi, z przeznaczeniem do zasilania instalacji grzewczych małych i średnich obiektów.

Znane jest z opisu zgłoszenia wzoru użytkowego nr W 102157 rozwiązanie kotła grzewczego do centralnego ogrzewania zawierającego dwie pionowe przegrody wodne, z których druga od czoła łączy się z poziomą przegrodą wodną, ograniczając od góry komorę spalania, nad którą usytuowana jest następna pozioma przegroda wodna. Obie te przegrody wodne łączy się z zewnętrznym płaszczem wodnym, a w powstałym między nimi oraz pionowymi przegrodami wodnymi, meandrycznym kanale przepływu spalin, w jego dwóch dolnych częściach zamocowane są turbulatory, natomiast pod i nad komorą spalania doprowadzony jest kanał powietrza połączony z wentylatorem, który zamocowany jest na bocznej ścianie kotła.

Innym znanym z opisu zgłoszenia wzoru użytkowego nr W 98318 rozwiązanie kotła centralnego ogrzewania zawierającego drzwiczki wykonane w ścianie bocznej do wyczystki kanałów dymnych oraz umieszczone w kanałach dymnych dodatkowe wkładki wydłużające drogę spalin i poprawiające sprawność cieplną. Piec posiada kanał z szybrem do usuwania dymu z komory spalania, sterowanym dźwignią umieszczoną na zewnątrz kotła, łatwo wyjmowana, perforowaną wkładką nadrusztową, stosowaną przy spalaniu trocin, drewna opałowego, odpadów drzewnych i brykietów, tuleją na osadzenie palnika oraz przestrzeń wodną części głównej usytuowaną ukośnie i usytuowaną poziomo. Kanał z szybrem usytuowany jest na wysokości czopucha i służy do usuwania dymu z komory spalania przed zasypywaniem pieca paliwem stałym. Tuleja po wyjęciu palnika zaopatrzona jest w przepustnicę powietrza stanowiącą równocześnie zagłuszkę jej otworu.

Istotą rozwiązania według wzoru przemysłowego jest konstrukcja kotła wodnego centralnego ogrzewania opalanego paliwami stałymi o wysokiej sprawności, mniejszym ciężarze i zwartej, malej gabarytowo budowie, z równoczesnym zapewnieniem korzystnego przebiegu wymiany ciepła w części konwekcyjnej, przy stosunkowo małych oporach przepływu. Może być wykorzystywany do ogrzewania domków jednorodzinnych, brojlarni, cieplarni, w obiektach handlowych i warsztatowych.

Przedmiot wzoru przemysłowego uwidoczniono na rysunku przedstawiającym schematycznie w widoku perspektywicznym przekrój podłużny pieca.

Kocioł wodny centralnego ogrzewania opalany paliwami stałymi według wzoru przemysłowego zbudowany jest z prostopadłościennego korpusu 1 zawierającego od wewnętrznej strony płaszcz wodny 2, zaś od zewnętrznej strony, izolacyjną warstwę 3, a także króciec zasilania 4 czynnikiem wodnym sieć grzewczą, króciec powrotu 5 czynnika wodnego w zamkniętym układzie cyrkulacyjnym oraz króciec 6 termometru.

Wewnętrzna przestrzeń prostopadłościennego korpusu 1 podzielona jest przepływową kątową wodną przegrodą 7 na komorę spalania Sp i komorę dymną Dy, pod którymi znajduje się komora popielnikowa 8 oddzielona rusztem 9 żeliwnym od komory spalania Sp.

Komora popielnikowa 8 wyposażona jest w drzwi popielnikowe 10. Komora spalania Sp w części górnej zawiera poziome wodne przegrody 11 o poprzecznym przekroju prostokątnym, połączone z płaszczem wodnym 2 prostopadłościennego korpusu 1 i przesunięte względem siebie w płaszczyźnie pionowej. Komora spalania Sp jest ponadto wyposażona od zewnętrznej strony w drzwi zasypowe 12 oraz drzwi paleniskowe 13. Komora dymna Dy podzielna jest na części przestrzeni pionową przepływową wodną przegrodą 14 połączoną z płaszczem wodnym 2 prostopadłościennego korpusu 1. Komora dymna Dy od tylnej strony zawiera w części górnej czopuch 15 odprowadzający spaliny do komina, w którym znajdują się drzwiczki wyczystkowe 16 oraz przepustnica 17, zaś w części dolnej drzwi wyczystkowe 18 komory dymnej Dy.

Konstrukcja kotła jest stalowa, całkowicie spawana.

Kocioł wodny centralnego ogrzewania opalany paliwami stałymi według wzoru przemysłowego zawierający prostopadłościenny korpus mający od wewnętrznej strony płaszcz wodny, ma cechy istotne wzoru przemysłowego, charakteryzujące się tym, że wewnętrzna przestrzeń prostopadłościennego korpusu 1 podzielona jest przepływową kątową wodną przegrodą 7 na komorę spalania Sp i komorę dymną Dy, pod którymi znajduje się komora popielnikowa 8 oddzielona rusztem 9 od

komory spalania Sp, w której znajdują się w części górnej poziome wodne przegrody 11 połączone z płaszczem wodnym 2 prostopadłościennego korpusu 1 i przesunięte względem siebie w płaszczyźnie pionowej. W komorze dymnej Dy z płaszczem wodnym 2 prostopadłościennego korpusu 1 połączona jest pionowa przepływowa wodna przegroda 14, przy czym pojemność VSp komory spalania Sp jest mniejsza, równa połowie pojemności VDy komory dymnej Dy, to jest $V_{Sp} \leq \frac{1}{2} V_{Dy}$, jak uwidoczniono na załączonym rysunku.

BIURO PATENTOWE

Rej. Urz. Pat. Nr 8348/67

mgr inż. Jan Prościński

