

RZECZPOSPOLITA

POLSKA

Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY** (19) **PL** (11) **59000**  
**WZORU UŻYTKOWEGO** (13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **106343**(51) Intcl<sup>7</sup>:**F24H 1/24**  
**F23B 1/36**(22) Data zgłoszenia: **09.04.1997**

(54)

**Piec węglowy dolnopalny do instalacji centralnego ogrzewania**

(43)

Zgłoszenie ogłoszono:

**12.10.1998 BUP 21/98**

(45)

O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

**31.01.2002 WUP 01/02**

(73)

Uprawniony z prawa ochronnego:

Rybczyńska Teresa, Nakło Śl., PL  
Rybczyński Jan, Nakło Śl., PL

(72)

Twórca wzoru użytkowego:

Teresa Rybczyńska, Nakło Śl., PL  
Jan Rybczyński, Nakło Śl., PL

(57)

Ru 58000

Piec węglowy dolnopalny do  
instalacji centralnego ogrzewania

Przedmiotem wzoru użytkowego jest piec węglowy dolnopalny do instalacji centralnego ogrzewania.

Znane są różne rodzaje i odmiany pieców do instalacji centralnego ogrzewania. Zasadniczym elementem wpływającym na ich budowę jest rodzaj spalanego w piecu paliwa. Tradycyjne piece węglowe są piecami górnopalnymi, to znaczy płomień / ciąg / idzie do góry do komina. Przy takim tradycyjnym rozwiązaniu duża ilość ciepła jest tracona.

Celem wzoru użytkowego jest opracowanie takiego rozwiązania pieca, ażeby w maksymalnym stopniu była ogrzewana zawarta w nim woda, a nie powietrze w pomieszczeniu lub w kominie.

Piec węglowy według niniejszego wzoru użytkowego posiada komorę ogniową otoczoną płaszczem wodnym, rusztą wodną, zaś z przodu pieca posiada komorowe występy: zasypowy, ogniowy i popiołu. Piec charakteryzuje się tym, że nad rusztami wodnymi umieszczony ma przewał zamknięty. Przewał ten usytuowany jest pod

kątem tak, że jego górna część znajduje się bliżej ściany czołowej pieca niż jego część dolna. Przewał ten łączy się dwustronnie z płaszczem wodnym. W głębi piec posiada kolejne przewały, a mianowicie przewał dolny, którego obieg wodny łączy się dodatkowo z obiegiem wodnym ruszt wodnych oraz przewał górny połączony trójstronnie z płaszczem wodnym. Podczas normalnej pracy pieca płaszcz wodny, ruszta wodne oraz wszystkie przewały wypełnione są ogrzewającą się wodą. Takie rozwiązanie w połączeniu z zaizolowaniem pieca wełną mineralną powoduje, że piec według niniejszego wzoru użytkowego jest wyjątkowo ekonomiczny i oszczędny oraz wygodny w eksploatacji.

Przedmiot wzoru użytkowego bliżej przedstawiony jest na rysunku, na którym fig.1 ukazuje piec w uproszczonym widoku ogólnym, zaś fig.2 pokazuje przekrój komory pieca przez ruszta wodne prostopadle do przewalów z zaznaczeniem fragmentu płaszcza wodnego.

Komora ogniowa pieca 6 wykonana z grubej blachy stalowej jest otoczona z pięciu stron płaszczem wodnym 4 / wody nie ma tylko od dołu /. W środku komory ogniowej 6 usytuowane są ruszta wodne 5 zbudowane z rur grubościennych i przyspawanych do nich płaskowników. Nad rusztami wodnymi 5 znajduje się przewał zamknięty 1, zaś w głębi piec posiada kolejne przewały, dolny 2 i górny 3. Woda wewnątrz przewalów łączy się z wodą wewnątrz płaszcza wodnego. Górna część przewалу zamkniętego 1 znajduje się bliżej ściany czołowej pieca 14 niż dolna część tego

przewału. Ma to na celu uniknięcie zadymiania pomieszczenia lub zawracania płomienia na zewnątrz. Przewał zamknięty 1 połączony jest dwustronnie z płaszczem wodnym 4, natomiast przewał górny 3 połączony jest z płaszczem wodnym 4 trójstronnie. Obieg wodny przewału dolnego 2 połączony jest dodatkowo z obiegiem wodnym ruszt wodnych 5. Wszystkie wymienione elementy wewnętrzne pieca połączone są ze sobą za pomocą spawania. Spawy są wyrównane do gładkości poprzez szlifowanie aby nie ograniczały przepływu spalin w czasie pracy pieca / żeby nie było zbędnych oporów/. Komora ogniowa 6 musi być wykonana bardzo dokładnie i wyjątkowo szczelnie, ponieważ po wykonaniu pieca nie będzie do niej dostępu. Z przodu piec posiada komorowy występ zasypowy 7, komorowy występ ogniowy 8 i komorowy występ popiołu 9. Dwa ostatnie występy posiadają takie same wymiary, natomiast komorowy występ zasypowy 7 jest nieco wyższy od dwu pozostałych. Od zewnątrz piec obudowany jest blachą powlekaną 10, zaś między nią a zewnętrznymi elementami płaszcza wodnego 4 znajduje się izolująca cieplnie warstwa wełny mineralnej. Z boku i na górnej płaszczyźnie pieca są wyprowadzone króćce do wody 11 i 12. Pod komorowym występem popiołu znajduje się uchwyt szybra 13 umożliwiającego okresowe czyszczenie. Na rysunku pieca nie pokazano takich elementów jak czopuch kominowy czy też wyczystki kanałowe. Nie pokazano również usytuowanego na górnej powierzchni pieca termometru czy też teflonowych gałek osadzonych

na pręcie mocowanym do drzwiczek każdego komorowego występu.  
Na rysunku strzałkami została zaznaczona cyrkulacja ciepła  
wewnątrz pieca. Konstrukcja pieca umożliwia ekonomiczne spalanie  
różnych gatunków węgla.

Teresa Rybczyńska .....

Jan Rybczyński .....

## Zastrzeżenie ochronne

Piec węglowy dolnopalny do instalacji centralnego ogrzewania posiadający komorę ogniową otoczoną płaszczem wodnym, ruszta wodne i komorowe występy zasypowy, ogniowy i popiołu z przodu pieca, **znamienny tym, że** posiada umieszczony nad rusztami wodnymi / 5 / przewał zamknięty / 1 / usytuowany pod kątem tak, że jego górna część jest bliżej ściany czołowej pieca / 14 / niż jego część dolna i połączony dwustronnie z płaszczem wodnym / 4 /, dalej w głębi piec posiada kolejne przewały, dolny / 2 / i górny / 3 /, przy czym przewał górny / 3 / połączony jest trójstronnie z płaszczem wodnym / 4 /, zaś obieg wodny przewału dolnego / 2 / połączony jest dodatkowo z obiegiem wodnym ruszt wodnych / 5 /.

Teresa Rybczyńska .....

Jan Rybczyński .....

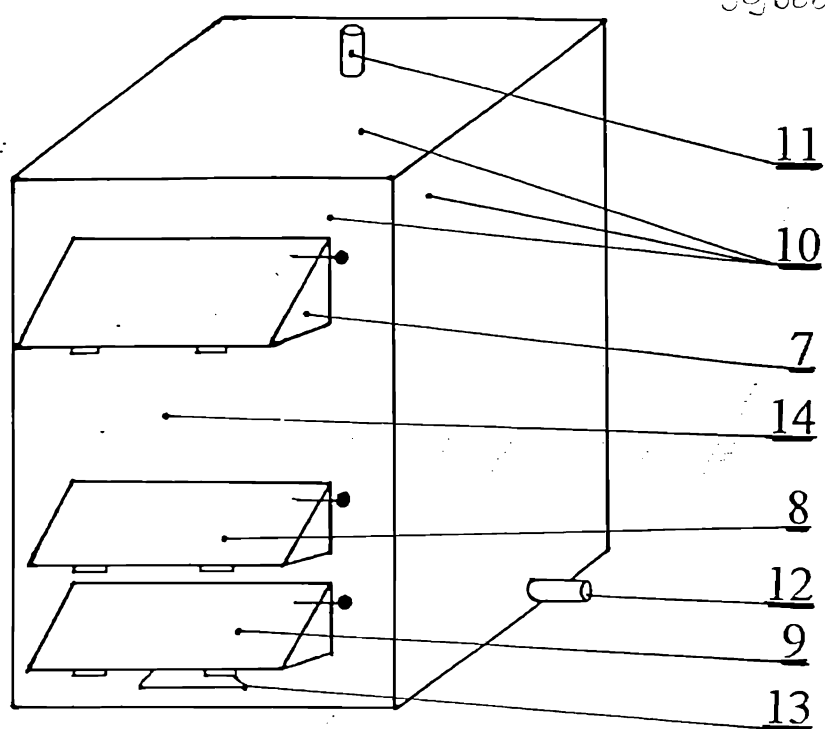


Fig. 1

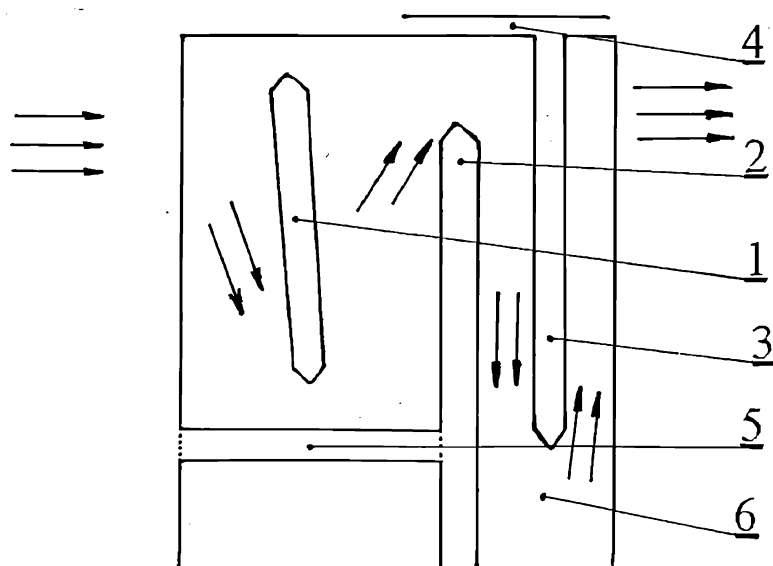


Fig. 2

Teresa Rybczyńska

Jan Rybczyński