

RZECZPOSPOLITA  
POLSKAUrząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej(12) **OPIS OCHRONNY  
WZORU UŻYTKOWEGO**(19) **PL** (11) **63448**(13) **Y1**(21) Numer zgłoszenia: **115228**(22) Data zgłoszenia: **31.12.2004**(51) Int.Cl.  
**F24H 1/32 (2006.01)**  
**F24H 9/18 (2006.01)**

(54)

**Skrzynia popielnikowa kotła centralnego ogrzewania**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

**10.07.2006 BUP 14/06**

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

**31.10.2007 WUP 10/07**

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**KIELAR-ECO Adam i Helena Kielar Spółka Jawna,  
Ustroń, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

**Adam Kielar, Ustroń, PL**

### **Skrzynia popielnikowa kotła centralnego ogrzewania**

Przedmiotem wzoru użytkowego jest skrzynia popielnikowa kotła centralnego ogrzewania na paliwa stałe, przeznaczonego do ogrzewania wody w instalacjach niskociśnieniowych.

Znane są kotły żeliwne centralnego ogrzewania składające się z pakietu członów żeliwnych z kanałami wodnymi, gdzie każdy człon żeliwny stanowi jednolity odlew żeliwny. Każdy odlew członu żeliwnego wodnego w dolnej części pod rusztem posiada segment komory popielnika z odcinkami ścianek bocznych połączonych u podstawy żeliwnym poprzecznym żebrzem jako odcinkiem dna popielnika, stanowiących łącznie jedną całość jako odlew żeliwny. Połączone człony żeliwne wodne na całej długości złożonego pakietu tworzą w swej części dolnej pod rusztem jednolitą, otwartą tylko od czoła obudowę żeliwną komory popielnika, ze ściankami bocznymi, ścianką tylną i dnem popielnika. Obudowa żeliwna komory popielnika stanowi jedną całość z pozostałą częścią członu żeliwnego wodnego kotła żeliwnego, jako jednolity odlew.

Zwiększenie mocy grzewczej kotła żeliwnego c. o. uzyskuje się przez odpowiednie zwiększenie w kotle ilości członów żeliwnych wodnych w pakiecie, co zwiększa długość kotła i równocześnie długość komory popielnika, natomiast wysokość komory popielnika jako że uwarunkowana jest wymiarami odlewu członu żeliwnego wodnego, pozostaje bez zmian. Zwiększenie mocy grzewczej kotła żeliwnego c.o. wymaga również zużycia zwiększonej ilości paliwa stałego. Każdy rodzaj paliwa po spalaniu pozostawia odpowiednią ilość popiołu, który poprzez ruszt opada do szuflady znajdującej się w komorze popielnika, a szuflada ta musi być co pewien czas opróżniana z popiołu. Częstotliwość wybierania popiołu uwarunkowana jest między innymi pojemnością szuflady popielnika a zwłaszcza wysokością komory popielnika od

jej dna do rusztu.

Gabaryt zewnętrzny oraz konstrukcja odlewów żeliwnych znanych członów żeliwnych wodnych kotła żeliwnego c. o. z zamkniętą ściankami bocznymi i dnem popielnika, komorą popielnika, uniemożliwia zwiększenie wysokości komory popielnika, a tym samym zwiększenia jej pojemność bez zmiany gabarytowych wymiarów odlewu członu żeliwnego wodnego. Spalanie w kotle żeliwnym paliwa węglowego zanieczyszczonego pyłem i odłamkami skalnymi, zwłaszcza gorszych gatunków mułu węglowego, powoduje powstanie dużej ilości popiołu, co wymaga zwiększenia częstotliwości wybierania tego popiołu i jest czynnością uciążliwą. Zwiększenie wymiarów gabarytu odlewu członu żeliwnego wodnego, dla powiększenia wysokości komory popielnika, prowadziłoby do niewspółmiernego zwiększenia kosztów produkcji takiego nowego odlewu członu żeliwnego wodnego i jest nieopłacalne.

Z polskiego zgłoszenia wzoru użytkowego nr W-112403 znana jest konstrukcja kotła żeliwnego centralnego ogrzewania, która charakteryzuje się tym, że w dolnej części poniżej rusztu podstawa każdego członu żeliwnego wodnego na przedłużeniu skrajnych pionowych kanałów wodnych, posiada jako podstawę dwie przeciwległe ustawione podpory skrajne, mające postać wąskich fragmentów pionowych ścianek popielnika, podpartych na wspornikach, które osadzone są trwale wzdłuż obydwu ścianek bocznych skrzyni popielnika. Skrzynia popielnika składa się z dna skrzyni, ścianek bocznych ze wspornikami, ścianki tylnej, oraz obramowania otworu popielnika, które to elementy są trwale ze sobą związane, natomiast od strony czołowej obramowania otworu popielnika, skrzynia popielnika ma przelotowy otwór z drzwiczkami do odpopielania.

Celem wzoru użytkowego jest zwiększenie sprawności kotła centralnego ogrzewania, przez opracowanie nowej konstrukcji skrzyni popielnika, która zaopatrzona jest w dodatkowy płaszcz wodny otaczający ją ze wszystkich boków.

Przedmiot wzoru użytkowego jest uwidoczniony na rysunku, na którym na fig. 1 pokazano kocioł centralnego ogrzewania wraz z zasobnikiem paliwa w widoku od czoła, fig. 2 - pokazano skrzynię popielnika w widoku aksonometrycznym z przodu, fig. 3 - pokazano skrzynię popielnika w widoku z tyłu, fig. 4 - pokazano tylną ścianę skrzyni popielnika, fig. 5 - pokazano przednią ścianę skrzyni popielnika, fig. 6 – pokazano

boczną ścianę skrzyni popielnika, fig. 7 – pokazano górną ścianę skrzyni popielnika wraz z częściowym przekrojem płaszcza wodnego tylnej ścianki i przedniej ścianki, a na fig. 8 – pokazano przednią ścianę skrzyni popielnika wraz z częściowym przekrojem płaszcza wodnego bocznych ścianek.

Jak pokazano na rysunku w dolnej części pieca 1 zaopatrzonego w zasobnik opału 2 umieszczona jest skrzynia popielnikowa 3 o kształcie prostopadłościanu, wyposażona jest od strony czołowej ściany 4 w kwadratowy otwór 5 o zaokrąglonych narożnikach, który służy do zamocowania drzwiczek 6. W tylnej ścianie 7 są dwa otwory 8 i 9 dla cieczy grzewczej, a w górnej ścianie 10 jest kwadratowy otwór 11, natomiast w bocznej ścianie 12 jest prostokątny otwór 13, przy czym czołowa ściana 4, tylna ściana 7 i boczne ściany 12 i 14 są dwuwarstwowe, utworzone z równoległych do siebie ścianek 15 i 16, które tworzą obszar wypełniany płaszczem wodnym 17.

**AR** KANCELARIA  
RZECZNIKA PATENTOWEGO  
mgr inż. Andrzej Rygiel  
43-300 BIELSKO-BIAŁA  
ul. Sobieskiego 258 - Tel./Fax (33) 812-62-05  
BIURO: 43-300 BIELSKO-BIAŁA  
ul. Boh. Warszawy 26 lok. F - Tel./Fax (33) 812-30-40  
REGON 070375895 NIF 547-100-10-36

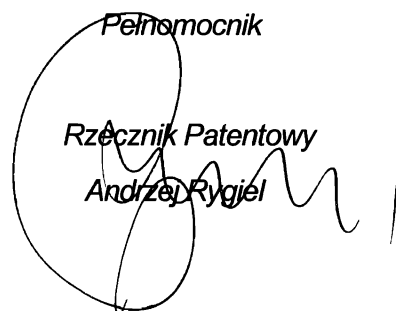
Pełnomocnik  
Rzecznik Patentowy  
Andrzej Rygiel

### Zastrzeżenie ochronne

Skrzynia popielnikowa kotła centralnego ogrzewania, **znamienna tym**, że ma kształt prostopadłościanu i wyposażona jest od strony czołowej ściany (4) w kwadratowy otwór (5) o zaokrąglonych narożnikach dla drzwiczek (6), naprzeciw którego w tylnej ścianie (7) są dwa otwory (8) i (9) dla cieczy grzewczej, a w górnej ścianie (10) jest kwadratowy otwór (11) i w bocznej ścianie (12) jest prostokątny otwór (13), przy czym czołowa ściana (4), tylna ściana (7) i boczne ściany (12) i (14) są dwuwarstwowe, utworzone z równoległych do siebie ścianek (15) i (16), które tworzą obszar wypełniany płaszczem wodnym (17).

**AR** KANCELARIA  
RZECZNIKA PATENTOWEGO  
mgr inż. Andrzej Rygiel  
43-300 BIELSKO-BIAŁA  
ul. Sobieskiego 258 - Tel./Fax (33) 812-62-05  
BIURO: 43-300 BIELSKO-BIAŁA  
ul. Boh. Warszawy 26 lok. F - Tel./Fax (33) 812-30-40  
REGON 070375895 NIP 547-100-10-36

Pełnomocnik  
Rzecznik Patentowy  
Andrzej Rygiel



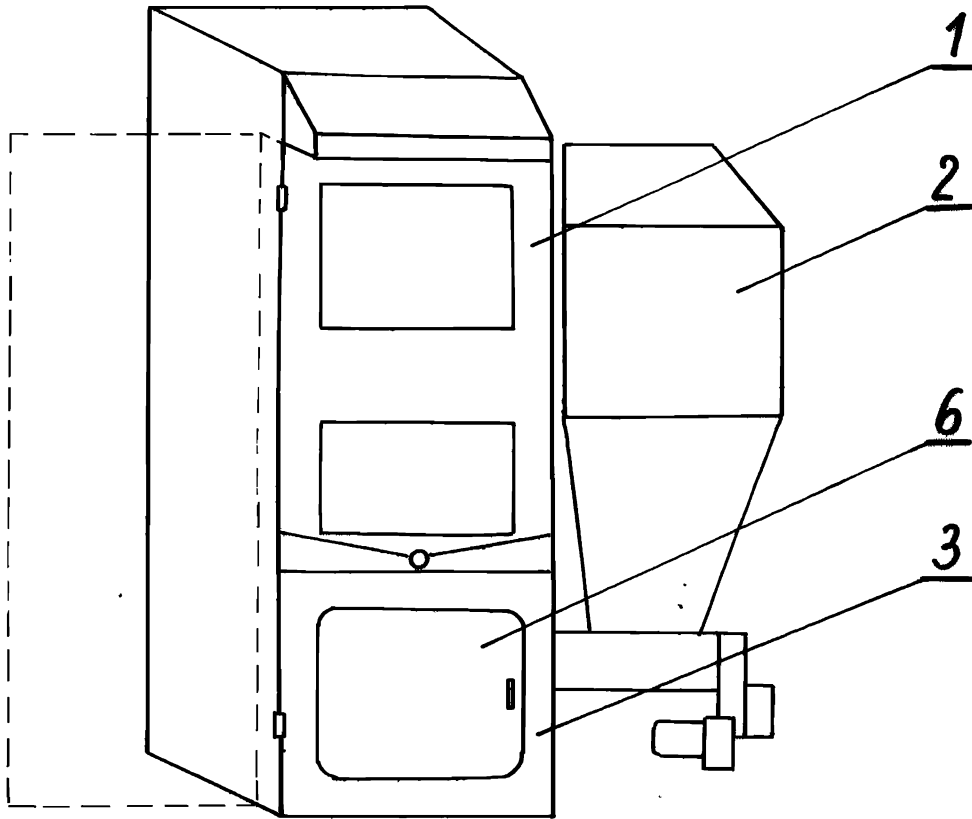


Fig. 1

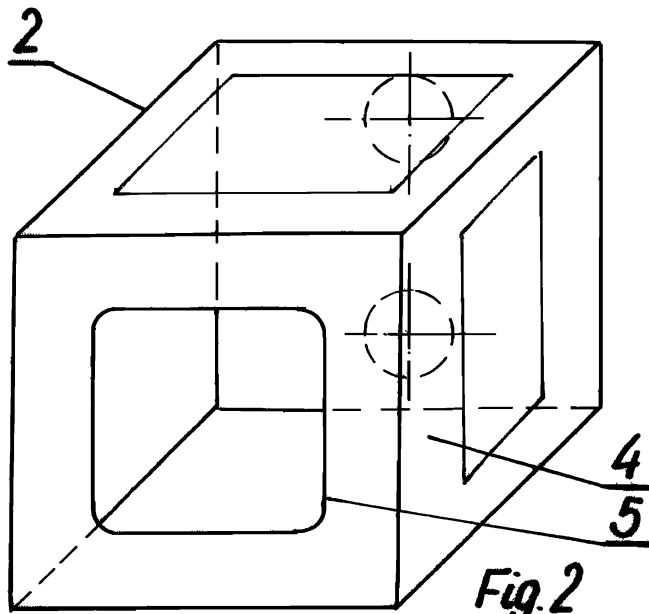


Fig. 2

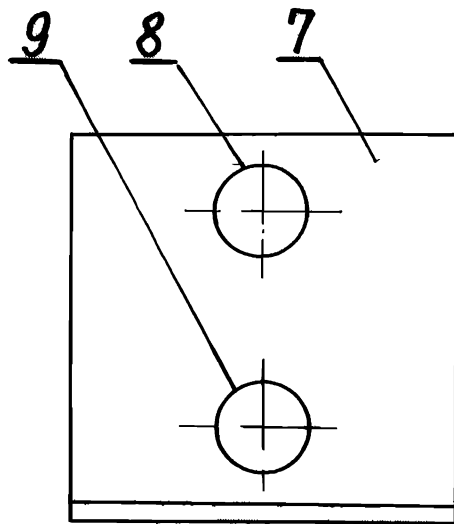


Fig. 3

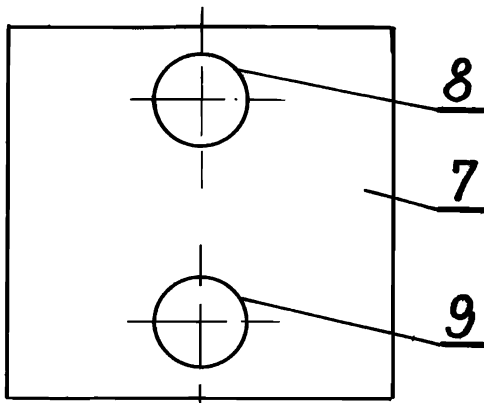


Fig. 4

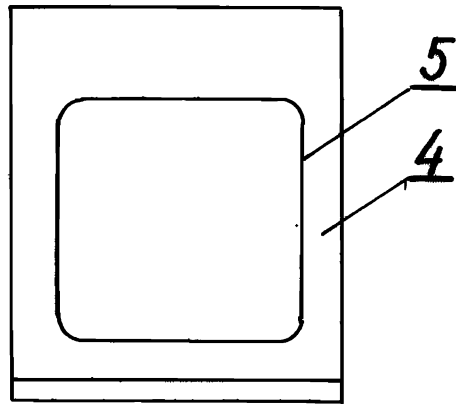


Fig. 5

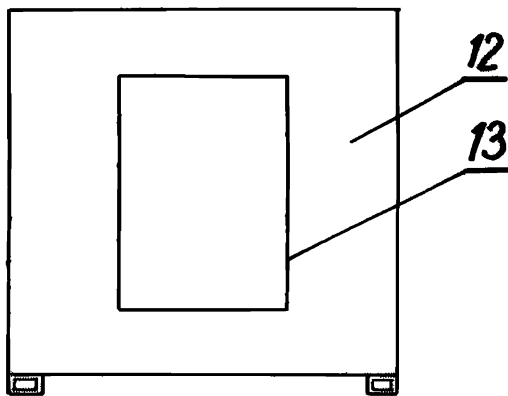


Fig. 6

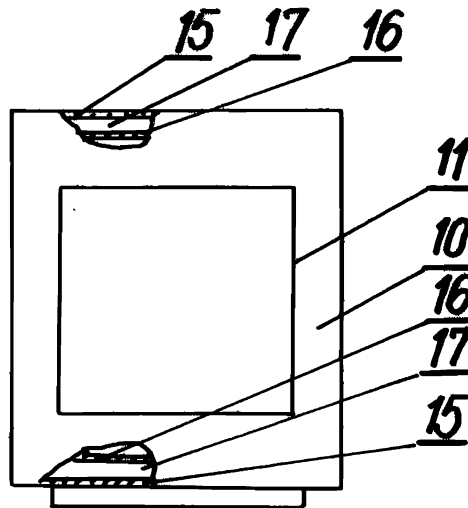


Fig. 7

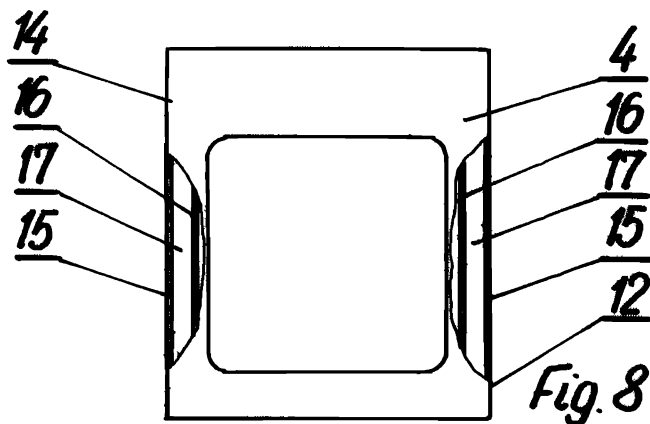


Fig. 8

**KANCELARIA**  
**AR** RZECZNIKA PATENTOWEGO  
 mgr inż. Andrzej Rygiel  
 43-300 BIELSKO-BIALA  
 ul. Sobieskiego 258 - Tel./Fax (33) 812-62-06  
 BIURO: 43-300 BIELSKO-BIALA  
 ul. Boh. Warszawy 26 lok. F - Tel./Fax (33) 812-30-40  
 REGON 070375895 NIP 547-00-10-36

RZECZNIK PATENTOWY