

RZECZPOSPOLITA

POLSKA

Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY** (19) **PL** (11) **59686**
WZORU UŻYTKOWEGO (13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **107633**(51) Intcl⁷:**F24H 9/00****F23H 15/00****F24B 13/00**(22) Data zgłoszenia: **05.02.1998**

(54)

Urządzenie do usuwania popiołu z rusztów paleniska

(43)

Zgłoszenie ogłoszono:**16.08.1999 BUP 17/99**

(73)

Uprawniony z prawa ochronnego:**Sitek Zbigniew, Brzeźnica, PL**

(45)

O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:**30.04.2003 WUP 04/03**

(72)

Twórca wzoru użytkowego:**Zbigniew Sitek, Brzeźnica, PL**

(57)

PL 59686 Y1

Urządzenie do usuwania popiołu z rusztów paleniska

Przedmiotem wzoru użytkowego jest urządzenie do usuwania popiołu z rusztów paleniska pieców lub kotłów, zwłaszcza stosowanych w domowych instalacjach centralnego ogrzewania. Urządzenie jest szczególnie przydatne przy spalaniu paliw stałych niskiej jakości, a więc o dużej zawartości popiołu.

Znane są różne sposoby i urządzenia do usuwania popiołu z rusztów palenisk poczynając od prostego ręcznego przegarniacza aż do urządzeń o znacznym stopniu skomplikowania konstrukcji. Z opisu polskiego patentu tymczasowego nr 131090 znane jest umieszczone pod rusztem paleniska urządzenie posiadające ramę podstawową, z którą połączona jest przegubowo rama prowadnicowa z suwakiem wyposażonym w ostro zakończone pionowe kły usytuowane w szczelinach powietrznych rusztu. Suwak połączony jest przegubowo ze sztywnym cięgłem, które swym drugim końcem osadzone jest obrotowo na sworzniu koła napędowego napędu.

W innym rozwiązaniu, znanym ze zgłoszeń wzorów użytkowych W-102675 i W-102676 piec wyposażony jest w umieszczony nad rusztem i uruchamiany poprzez obrót umieszczonej na zewnątrz kotła dźwigni, spychacz popiołu, który poruszając się w poprzek rusztowin rusztu zrzuca popiół do popielnika.

W jeszcze innym rozwiązaniu, znanym z opisu wzoru użytkowego numer Ru 54480, piec wyposażony jest w usytuowany w popielniku przegarniacz listwowy, którego oś obrotu zamontowana jest asymetrycznie od strony drzwi popielnika, i którego poszczególne listwy mają możliwość przemieszczania się w szczelinach powietrznych rusztu.

Celem wzoru użytkowego jest opracowanie innej, skutecznej w działaniu i jednocześnie prostej konstrukcji urządzenia do usuwania popiołu z rusztów paleniska.

Urządzenie do usuwania popiołu z rusztów paleniska posiadające płaskie listwy umieszczone w szczelinach powietrznych rusztu, połączone z usytuowaną na zewnątrz pieca dźwignią, według wzoru użytkowego, charakteryzuje się tym, że poszczególne listwy połączone są od dołu i w połowie swej długości, trwale ze sobą, osią osadzoną

obrotowo w gniazdach zamocowanych rozłącznie na zewnętrznych powierzchniach ścian pieca, poniżej poziomu rusztu i jednocześnie w przybliżeniu w połowie długości rusztowin, przy czym w jednym gnieździe oś osadzona jest przelotowo i tym swym końcem połączona jest rozłącznie na zewnątrz pieca z dźwignią. Poszczególne listwy urządzenia posiadają z obydwu stron, przy swych końcach, od góry skośne ścięcia, a ponadto, również przy swych końcach, lecz od dołu, połączone są z obydwu stron ze sobą nierozłącznie płaskownikami ograniczającymi ruch roboczy zespołu listew tak, że kąt pomiędzy skrajnymi położeniami dźwigni wynosi 30 - 40°. Grubość każdej listwy jest w przybliżeniu równa połowie szerokości szczeliny powietrznej pomiędzy rusztowinami. Połączona rozłącznie z osią dźwigni zaopatrzona jest w występ, który umieszczony w szczelinie wykonanej w prostopadle do ściany pieca wygiętej części obudowy gniazda, blokuje zespół listew w położeniu neutralnym, to jest takim, w którym listwy usytuowane są równolegle do rusztowin rusztu, nieco poniżej jego płaszczyzny roboczej.

Urządzenie według wzoru użytkowego ma prostą i zwartą konstrukcję, a dodatkowe połączenie listew na ich końcach płaskownikami ograniczającymi sprawia, że w wysokiej temperaturze pracy pieca listwy nie ulegają deformacji, zachowując właściwe położenie w szczelinach powietrznych rusztu. Płaskowniki łączące listwy spełniają jeszcze jedną rolę, mianowicie stanowią ogranicznik ruchu listew, które poruszając się pomiędzy rusztowinami rusztu jedynie w ściśle zadanym zakresie, także ponad jego powierzchnią powodują skuteczne strącanie popiołu do popielnika, nie naruszając zasadniczej struktury spalanego złoża. Obsługa urządzenia za pomocą umieszczonej na zewnątrz pieca dźwigni stwarza możliwość usunięcia popiołu z rusztu bez konieczności otwierania drzwiczek popielnika, bądź drzwiczek rewizyjnych, co w konsekwencji eliminuje niekorzystną emisję ciepła przez otwarte drzwiczki i nie powoduje obniżenia temperatury spalanego paliwa.

Przedmiot wzoru użytkowego przedstawiony jest na rysunku, na którym fig.1 przedstawia fragment pieca z czterema rusztowinami, w strefie rusztowej w widoku z przodu, fig.2 - ten sam fragment pieca, lecz w widoku z góry, zaś fig.3 - ten sam fragment pieca w widoku z boku od strony dźwigni.

Urządzenie składa się z listew 1, w kształcie prostokątnych płaskowników ze skośnymi ścięciami 2 z obydwu stron, na zakończeniach od góry, które to listwy 1 umieszczone są pomiędzy rusztowinami 3 rusztu pieca. Listwy 1 połączone są ze sobą od dołu i na swych końcach z obydwu stron przyspawanymi płaskownikami ograniczającymi 4, a ponadto usytuowaną również od dołu, w połowie długości listew 1, osią 5. Oś 5 osadzona jest w przykręconych do zewnętrznych powierzchni ścian 6 pieca gniazdach 7. Gniazda 7 położone są poniżej poziomu rusztu i jednocześnie, w przybliżeniu, w połowie długości rusztowin 3. W jednym z gniazd 7

oś 5 osadzona jest przelotowo, zaś na wystającą poza gniazdo 7 część 8 osi 5, która w tym miejscu posiada przekrój poprzeczny w kształcie kwadratu, nałożona jest zakończona kwadratowym otworem dźwignia 9. Dźwignia 9 wyposażona jest w występ 10, który, w położeniu neutralnym, a więc takim, w którym listwy 1 znajdują się równolegle do powierzchni roboczej rusztu, usytuowany jest w szczelinie 11 wykonanej w wygiętej prostopadle do powierzchni ściany 6 ^(pieca) części obudowy gniazda 7. W położeniu roboczym dźwignia 9 obrócona jest o 180° , występem 10 na zewnątrz ściany 6 pieca, a opór płaskowników 4 o rusztowiny 3 sprawia, że kąt pomiędzy skrajnymi roboczymi położeniami dźwigni 9 wynosi $30 - 40^{\circ}$. Listwy 1 mają grubość w przybliżeniu równą połowie szerokości szczeliny pomiędzy rusztowinami 3.

KANCELARIA PATENTOWA WKTiR w Rzeszowie
ul. Kopernika 1, 35-959 Rzeszów, skr.poczt.192
tel.(0-17) 345-40, tel./fax (0-17) 345-10

[Signature]
Tadeusz Ostrzyżchowski
RZESZNIK PATENTOWY
od upr. 1997

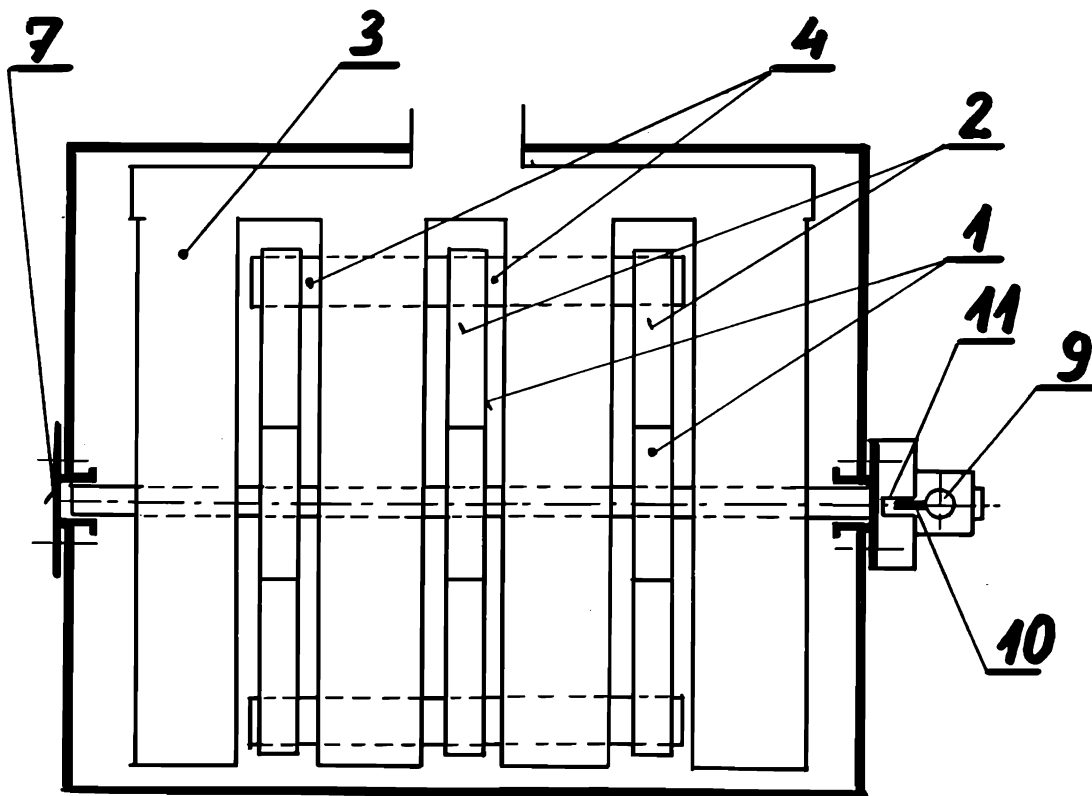
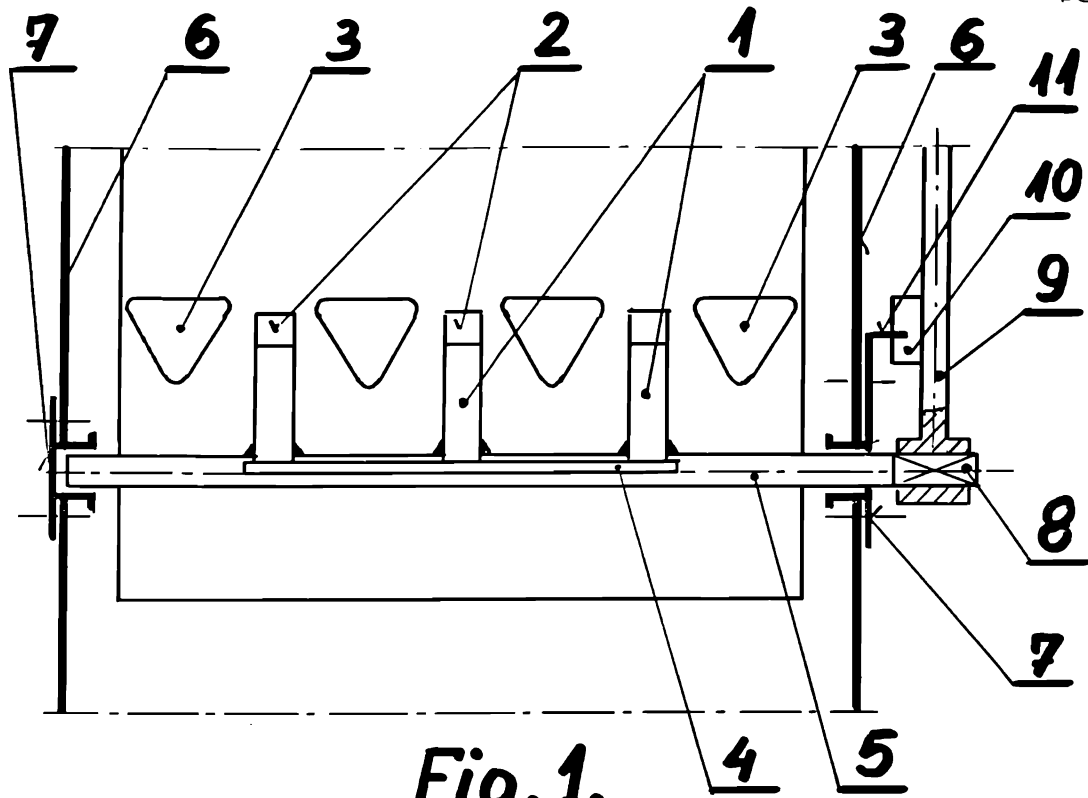
Zastrzeżenia ochronne

1. Urządzenie do usuwania popiołu z rusztów paleniska posiadające płaskie i równoległe względem siebie listwy umieszczone w szczelinach powietrznych rusztu połączone ze sobą oraz z usytuowaną na zewnątrz pieca dźwignią, **znamiennie tym**, że składa się z równoległych względem siebie, umieszczonych w szczelinach powietrznych rusztu listew (1), w kształcie prostokątnych płaskowników ze skośnymi ścięciami (2) od góry przy ich końcach, które są połączone trwale wzajemnie ze sobą od dołu na swych końcach z obydwu stron płaskownikami ograniczającymi (4) oraz w połowie swej długości osią (5) osadzoną obrotowo w gniazdach (7) zamocowanych rozłącznie na zewnętrznych powierzchniach ścian (6) pieca poniżej poziomu rusztu i jednocześnie w przybliżeniu w połowie długości rusztowin (3), przy czym w jednym gnieździe (7) oś (5) osadzona jest przelotowo i tym swym końcem (8), wystającym poza gniazdo (7) połączona jest rozłącznie z dźwignią (9) wyposażoną w występ (10) blokujący dźwignię (9) w położeniu neutralnym w szczelinie (11) wykonanej w odgiętej prostopadle do powierzchni ściany (6) pieca, części obudowy gniazda (7), zaś kąt pomiędzy skrajnymi, roboczymi położeniami dźwigni (9) wynosi 30 - 40 °.

2. Urządzenie według zastrz.1, **znamiennie tym**, że listwy (1) mają grubość równą w przybliżeniu połowie szerokości szczeliny pomiędzy rusztowinami (3).

KANCELARIA PATENTOWA WKTiR w Rzeszowie
ul. Kopernika 1, 35-959 Rzeszów, skr.poczt.192
tel.(0-17) 345-40, tel./fax (0-17) 345-10

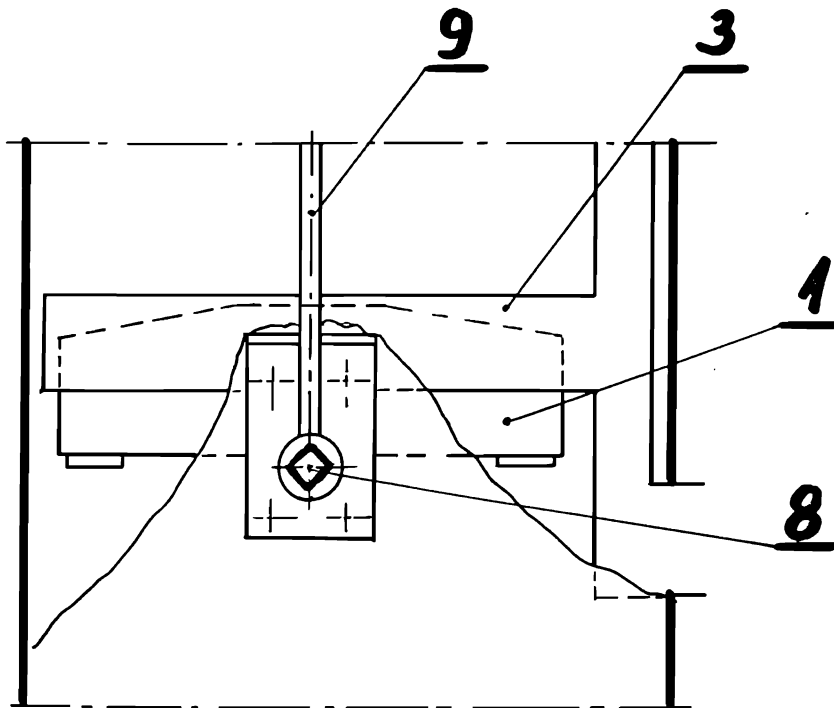
Tadeusz Ostrzychowski
RZECZNIK PATENTOWY
nr upr. 1997



ki
2

[Handwritten signature]

Fig. 2.

**Fig. 3.**

KANCELARIA PATENTOWA WKTiR w Rzeszowie
ul. Kopernika 1, 35-030 Rzeszów, skrytka poczt. 192
tel. (0-17) 848-1277, 848-1278, 848-1279, 848-1280


Jacek Ostrowski
RZECZNIK PATENTOWY
nr upr. 1997