

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **65629**

(21) Numer zgłoszenia: **118020**

(22) Data zgłoszenia: **24.02.2009**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
F23K 3/00 (2006.01)
F23K 3/14 (2006.01)
F24H 9/00 (2006.01)

(54)

Podajnik paliwa stałego w kotłach centralnego ogrzewania

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

30.08.2010 BUP 18/10

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.10.2011 WUP 10/11

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**SITEK ZBIGNIEW KOTŁY CENTRALNEGO
OGRZEWANIA SEKO, Dębica, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

ZBIGNIEW SITEK, Brzeźnica, PL

PL 65629 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest podajnik paliwa stałego w kotłach centralnego ogrzewania znajdujący zastosowanie zwłaszcza w kotłach zasilanych gorszymi gatunkami węgla.

Znane i powszechnie wykorzystywane w kotłach na paliwo stałe są zintegrowane z palnikiem podajniki paliwa złożone z rury, w której porusza się ślimak, przy czym rura podajnika wygięta jest, w pobliżu końca ślimaka pod kątem 90° ku górze i zakończona kołnierzem. Na tym kołnierzu osadzona jest korona palnika mająca kształt pierścienia z rozmieszczonymi obwodowo i zazwyczaj regularnie wystęпами górnymi i wystęпами dolnymi. Korona palnika skośną ścianą zewnętrzną występow styka się z odpowiednio ukształtowaną ścianą wewnętrzną pierścienia palnika, wspartego na kołnierzu, otaczającego rurę podajnika, kanału doprowadzającego do palnika powietrze. Zintegrowane z palnikiem podajniki o opisanej bądź zbliżonej konstrukcji zostały opisane przykładowo w polskim opisie wzoru użytkowego Ru 63154. Z kolei z opisu polskiego wzoru użytkowego Ru 64054 znany jest analogiczny podajnik paliwa, wyposażony dodatkowo w zabierak korony palnika osadzony na przedłużonej osi ślimaka o długości większej niż odległość pomiędzy osią ślimaka a dolną krawędzią występow korony palnika. Podobny podajnik znany jest też z polskiego zgłoszenia wynalazku P-381167.

Zasadniczym mankamentem znanych rozwiązań jest występujące zwłaszcza przy spalaniu gorszych jakościowo gatunków węgla, osadzanie się szlaki na elementach palnika, co powoduje pogorszenie parametrów procesu spalania i konieczność okresowego czyszczenia elementów palnika. Rozwiązania znane z opisu wzoru użytkowego Ru 64054 oraz z opisu zgłoszenia wynalazku P-381167 jedynie częściowo eliminują wskazaną niedogodność, bowiem korona palnika wykonuje ruch jedynie okresowo.

Celem wzoru użytkowego jest opracowanie nowej konstrukcji zintegrowanego z palnikiem podajnika paliwa, eliminującej wskazaną niedogodność znanych rozwiązań.

Podajnik paliwa stałego w kotłach centralnego ogrzewania, według istoty wzoru, posiada usytuowany na zewnątrz rury ze ślimakiem i ułożyskowany w zamocowanych w ścianach zbiornika zasypowego paliwa stałego łożyskach, korzystnie ślizgowych, wałek, który, z jednej strony, ma koło zębate zazębione z kołem zębatym osadzonym na napędzającym ślimak wałku wyjściowym przekładni redukcyjnej, przy czym, korzystnie, koła zębate posiadają zęby proste, a po przeciwnej stronie wałka, na tym wałku osadzone jest stożkowe koło zębate zazębione trwale z zębatką korony palnika. Korzystnie, od strony korony palnika, na wałku osadzony jest w pobliżu łożyska pierścień osadczy. Również korzystnie, koła zębate napędu wałka osadzone są na wałku po przeciwnej, w stosunku do ślimaka, stronie przekładni.

Zsynchronizowany z obrotami ślimaka obrót korony palnika względem nieruchomego pierścienia palnika powoduje, że na istotnych powierzchniach tych elementów nie osadza się trwale szlaka, co w konsekwencji powoduje, iż parametry procesu spalania nie ulegają pogorszeniu w trakcie eksploatacji.

Przedmiot wzoru użytkowego uwidoczniiony jest na rysunku, który przedstawia podajnik paliwa stałego w przekroju poprzecznym.

Podajnik paliwa stałego w kotłach centralnego ogrzewania, posiada usytuowany na zewnątrz rury 1 ze ślimakiem 2 - podającym paliwo i ułożyskowany w łożyskach ślizgowych 3 osadzonych w ścianach zbiornika zasypowego 4 paliwa stałego, wałek 5. Od strony palnika na wałku 5 osadzony jest w pobliżu łożyska pierścień osadczy 6. Wałek 5 z jednej strony, ma koło zębate 7 zazębione z kołem zębatym 8 osadzonym na napędzającym ślimak 2 wałku wyjściowym 9 przekładni redukcyjnej 10. Koła zębate 7, 8 osadzone są, odpowiednio na wałkach 5 i 9, po przeciwnej, w stosunku do ślimaka 2, stronie przekładni 10. Koła zębate 7 i 8 posiadają zęby proste. Po przeciwnej stronie koła zębatego 7 na wałku 5 osadzone jest stożkowe koło zębate 11 zazębione trwale z zębatką 12 korony palnika 13.

Zastrzeżenia ochronne

1. Podajnik paliwa stałego w kotłach centralnego ogrzewania posiadający połączony z przekładnią redukcyjną ślimak osadzony w rurze oraz koronę palnika, **znamienny tym**, że posiada usytuowany na zewnątrz rury (1) ze ślimakiem (2) i ułożyskowany w łożyskach (3) osadzonych w ścianach zbiornika zasypowego (4) paliwa stałego, wałek (5), który z jednej strony, ma koło zębate (7) zazębione z kołem zębatym (8) osadzonym na napędzającym ślimak (2) wałku wyjściowym (9) przekładni redukcyjnej (10), a po przeciwnej stronie koła zębatego (7) na wałku (5) osadzone jest stożkowe koło zębate (11) zazębione trwale z zębatką (12) korony palnika (13).

2. Podajnik, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że łożyska (3) są łożyskami ślizgowymi.

3. Podajnik, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że od strony korony palnika (13), na wałku (5) osadzony jest w pobliżu łożyska (3) pierścień osadczy (6).

4. Podajnik, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że koła zębate (7, 8) posiadają zęby proste.

5. Podajnik, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że koła zębate (7, 8) osadzone są na wałku (9) po przeciwnej, w stosunku do ślimaka (2), stronie przekładni (10).

Rysunek

