

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

120 502

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 22.08.79 (P. 217918)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.80

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1983

Int. Cl.³



Twórcy wynalazku: Józef Kibitlewski, Halina Wichlińska

Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektowania
i Realizacji Inwestycji „Chemitex”,
Łódź (Polska)

Kocioł elektryczny, zwłaszcza do podgrzewania dowthermu

Przedmiotem wynalazku jest kocioł elektryczny, zwłaszcza do podgrzewania dowthermu.

Znane są kotły do podgrzewania dowthermu wyposażone w obudowę, konstrukcję nośną i izolację, zbudowane w postaci zbiorników, do których wnętrza wprowadzone są osłony grzałek elektrycznych – jednostronnie zaślepione rury.

Wadą tych urządzeń jest przegrzewanie dowthermu w pobliżu osłon grzałek elektrycznych, wskutek czego ulega on rozkładowi.

Znane są z opisu polskiego patentu nr 57 385 kotły grzewcze posiadające usytuowane w równoległych płaszczyznach pionowych węzownice składające się z połączonych szeregowo rur o kształcie litery „U”, zwanych dalej rurami „U” oraz kolektory wlotowy i wylotowy o kształcie walczków znajdujące się wewnątrz obudowy kotła.

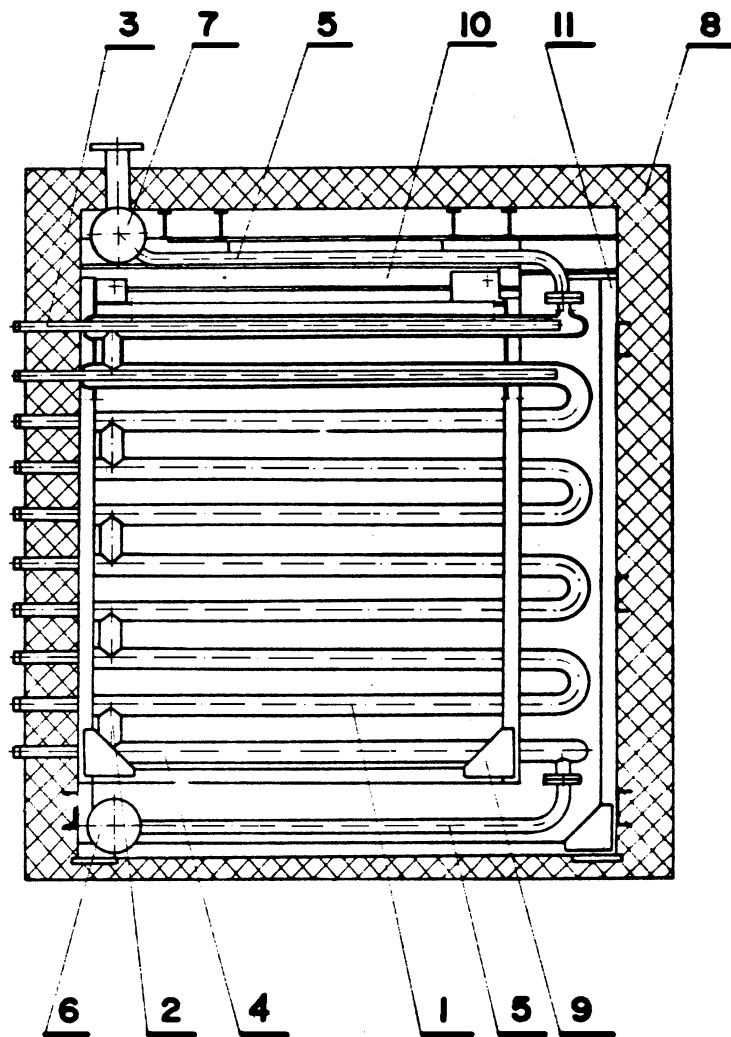
Kocioł elektryczny według wynalazku posiada rury „U” zaślepione na końcach. Łącznikami są krótkie, proste, pionowo usytuowane odcinki rur, wmontowane w pobliżu zaślepionych końców rur „U”. W poziomie usytuowane, proste odcinki rur „U”, przez zaślepione końce wmontowane są osłony grzałek elektrycznych. Początek i zakończenie węzownicy stanowią zaopatrzone we wmontowane osłony grzałek, proste odcinki rur, usytuowane poziomo, obustronnie zaślepione, połączone w pobliżu jednego końca krótkim, pionowo usytuowanym odcinkiem rury z rurą „U” w pobliżu jej zaślepionego końca. Natomiast z drugiego końca proste odcinki rur posiadają wyprowadzenie rurowe do kolektorów wlotowego i wylotowego. Każda z węzownic zawieszona jest w niezależnej ramie w kształcie prostokąta wykonanej z kształtowników. Kształtowniki od strony półokrągłych zagięć rur „U” posiadają otwory w kształcie rzutu rury „U” na płaszczyznę prostopadłą do jej osi w dowolnym miejscu prostych odcinków tej rury. Od strony zaślepionych końców rur „U” kształtowniki posiadają otwory w kształcie przekroju prostego odcinka rury „U”. Rury „U” są luźno pasowane w tych otworach. Rama zawieszona jest na konstrukcji nośnej kotła, przy czym punkty zawieszenia mogą się przemieszczać względem siebie.

Zaletą tak zbudowanego kotła jest, przy wymuszonym obiegu dowthermu, praktyczne zlikwidowanie zjawiska przegrzewania dowthermu.

Przedmiot wynalazku przedstawiono na rysunkach: fig. 1 — przekrój kotła w płaszczyźnie równoległej do płaszczyzny symetrii węzownicy, fig. 2 — szczegół zawieszenia ramy 9 od strony zaślepionych końców rur „U” 1, fig. 3 — szczegół zawieszenia ramy 9 od strony półokrągłych zagięć rur „U” 1. Kocioł elektryczny według wynalazku posiada usytuowane w równoległych płaszczyznach pionowych węzownice, składające się z połączonych szeregowo, zaślepionych na końcach rur „U” 1. Łącznikami są krótkie, proste, pionowo usytuowane odcinki rur 2. W poziomo usytuowane, proste odcinki rur „U” 1 przez zaślepione końce wmontowane są osłony grzałek elektrycznych 3. Początek i zakończenie węzownicy stanowią zaopatrzone we wmontowane osłony grzałek elektrycznych 3, proste odcinki rur 4 połączone w pobliżu jednego końca krótkim, pionowo usytuowanym odcinkiem rury 2 z rurą „U” 1 w pobliżu jej zaślepionego końca. Natomiast z drugiego końca proste odcinki rur 4 posiadają wyprowadzenia rurowe 5 do kolektorów wlotowego 6 i wylotowego 7, które znajdują się również w obudowie kotła 8. Każda z węzownic zawieszona jest w niezależnej ramie 9 o kształcie prostokąta, wykonanej z ceowników. Ceowniki od strony półokrągłych zagięć rur „U” 1 posiadają otwory w kształcie rzutu rury „U” 1 na płaszczyznę prostopadłą do jej osi w dowolnym miejscu prostych odcinków tej rury. Od strony zaślepionych końców rur „U” 1 ceowniki posiadają otwory w kształcie przekroju odcinka prostego odcinka rury „U” 1. Rury „U” 1 są luźno pasowane w tych otworach. Rama 9 zawieszona jest na dwuteownikach 10 równoległych do płaszczyzn ram 9, usytuowanych poziomo, przymocowanych do konstrukcji nośnej kotła 11. Od strony zaślepionych końców rur „U” 1 rama 9 zamocowana jest na wieszaku w postaci pręta 12 połączonego nierozłącznie z górną częścią ramy 9, prostopadłego do płaszczyzny ramy 9, wspartego końcami o dolne półki sąsiednich dwuteowników 10. Natomiast od strony półokrągłych zagięć rur „U” 1, rama 9 zamocowana jest na wieszaku wyposażonym w dwie, osadzone obrotowo rolki 14, których oś obrotu jest prostopadła do płaszczyzny ramy 9. Dla rolek 14 bieżniami są dolne półki dwuteowników 10. Końce pręta 12 a także rolki 14 posiadają kształt stożków ściętych o zbieżności odpowiadającej nachyleniu półek dwuteowników 10.

Zastrzeżenie patentowe

Kocioł elektryczny, zwłaszcza do podgrzewania dowthermu, posiadający konstrukcję nośną wraz z obudową i izolacją, grzałki elektryczne w obudowach w postaci prostych, jednostronnie zaślepionych rur, kolektory wlotowy i wylotowy w postaci walczków znajdujących się wewnątrz obudowy kotła oraz usytuowane w równoległych, pionowych płaszczyznach węzownice z połączonych szeregowo rur o kształcie litery „U”, zwanych dalej rurami „U”, z n a m i e n n y t y m, że rury „U” (1) są zaślepione na końcach, a łącznikami są krótkie, proste, pionowo usytuowane odcinki rur (2) wmontowane w pobliżu zaślepionych końców rur „U” (1), natomiast w poziomo usytuowane, proste odcinki rur „U” (1), przez zaślepione końce wmontowane są osłony grzałek elektrycznych (3), przy czym początek i zakończenie węzownicy stanowią zaopatrzone we wmontowane osłony grzałek elektrycznych (3) proste odcinki rur (4), usytuowane poziomo, obustronnie zaślepione, połączone w pobliżu jednego końca z rurą „U” (1) w pobliżu jej zaślepionego końca, posiadające w pobliżu drugiego końca wyprowadzenie rurowe (5) do kolektorów wlotowego (6) i wylotowego (7), zaś każda z węzownic zawieszona jest w niezależnej ramie (9) w kształcie prostokąta, wykonanej z kształtowników, korzystnie z ceowników, przy czym od strony półokrągłych zagięć rur „U” (1) kształtowniki posiadają otwory w kształcie rzutu rury „U” (1) na płaszczyznę prostopadłą do jej osi w dowolnym miejscu prostych odcinków tej rury, a od strony zaślepionych końców rur „U” (1) kształtowniki posiadają otwory w kształcie przekroju odcinka prostego tej rury, przy czym rury „U” (1) są luźno pasowane w tych otworach, zaś rama (9) zawieszona jest na dwuteownikach (10) równoległych do płaszczyzn ram (9), usytuowanych poziomo, przymocowanych do konstrukcji nośnej kotła (11), przy czym od strony zaślepionych końców rur „U” (1) rama (9) zamocowana jest na wieszaku w postaci pręta (12) połączonego nierozłącznie z górną częścią ramy (9), prostopadłego do płaszczyzny ramy (9), wspartego końcami o dolne półki dwuteowników (10), natomiast od strony półokrągłych zagięć rur „U” (1) na wieszaku wyposażonym w dwie, osadzone obrotowo rolki (14), których oś obrotu jest prostopadła do płaszczyzny ramy (9), dla których to rolek (14) bieżniami są dolne półki sąsiednich dwuteowników (10), przy czym zarówno końce pręta (12) jak i rolki (14) posiadają kształt stożków ściętych o zbieżności odpowiadającej nachyleniu półek dwuteowników (10).



Figl

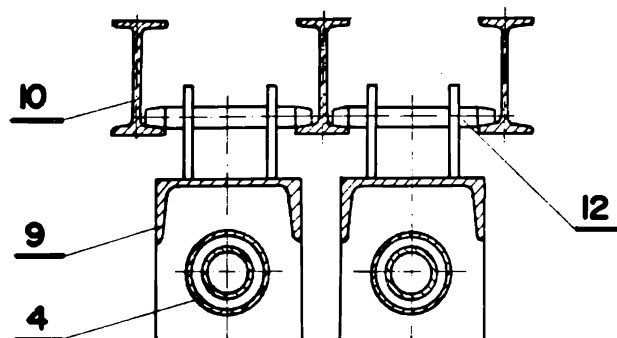


Fig. 2

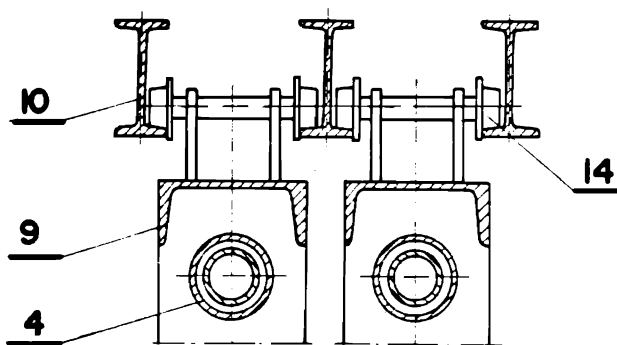


Fig. 3