



DOG f 1/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 33019

Kl. 8 d, 2

Jaroslav Brutar,
(Radotin, Czechosłowacja)

Kocioł do prania odpowiedni do zastosowania w łazienkach

Zgłoszono 1 lutego 1940 r.

Udzielono 23 maja 1944 r.

Pierwszeństwo: 3 lutego 1939 r. (Czechosłowacja)

Przedmiot wynalazku stanowi 'kocioł, który nadaje się do zastosowania w łazienkach i który może również służyć do gotowania bielizny lub do mechanicznego jej prania. Kocioł według wynalazku łączy więc w sobie dwa znane urządzenia, mianowicie kocioł do prania oraz kocioł do łazienki, dzięki czemu jest możliwe połączenie w jedną całość pralni z łazienką. Wskutek tego oszczędza się na przestrzeni mieszkań, obniża koszty ich budowy i uzyskuje poza tym inne korzyści gospodarcze.

Na rysunku przedstawiono pionowy przekrój osiowy jednej z postaci wykonania przedmiotu wynalazku, w której kocioł 1 ma postać zwykłego kotła do prania bielizny, zaopatrzonego w wypukłą część górną 2, przytwierdzoną stale i szczelnie do kołnierza 3 kotła 1. W pewnym miejscu obwodu części górnej 2 połączony jest z nią znany przyrząd mieszający B, zawierający zawór 9T do doprowadzania wody gorącej do wanny, zawór 22S do doprowadzania wody zim-

nej do wanny, zawór 20 do zamykania rury odpływowej 19, rurę pionową 17, oraz rurę 10 doprowadzającą wodę z wodociągu, przy czym wszystkie te części są osadzone we wspólnej osłonie 18, tworzącej korpus przyrządu mieszającego B i połączonej za pomocą gwintu z łącznikiem 11. Łącznik ten jest zaopatrzony w zawór 22 do spuszczenia wody z kotła bezpośrednio na zewnątrz, a więc z pominięciem przyrządu mieszającego B. Łącznik 11 komunikuje się za pomocą złącza 12 z rurą 13, sięgającą aż do dna kotła 1. Kocioł ten jest ustawiony nad paleniskiem 30 na węgiel, gaz lub inne paliwo, lub umożliwiającym wykorzystywanie dowolnego innego źródła ciepła.

Po otwarciu zaworu 9T, woda zimna płynie z rury wodociągowej 10 do kotła 1, przepływając przez rurę 13 oraz sito 14 znajdujące się u spodu kotła. Sito to jest przeznaczone do rozpraszania na większą powierzchnię wody zimnej dopływającej z rury 13 do kotła, dzięki czemu uży-

skuje się spokojne podnoszenie się tej wody oraz wypychanie przez nią wody już ogrzanej bez mieszania się jej z wodą zimną. Po napełnieniu kotła wodą aż do wysokości kołnierza 3, wsuwa się do kotła 1 owalną pokrywę 5, a mianowicie przez podobnie ukształtowany otwór 4 w wypukłej części 2. Pokrywa 5 ma postać czaszy pływającej na powierzchni wody i jest zaopatrzona w uchwyt 5', a w razie potrzeby ewentualnie także w odpowiednie urządzenie, utrzymujące ją, chociaż niezupełnie szczelnie, w potrzebnym położeniu nawet w przypadku, gdy kocioł napełniony jest tylko częściowo wodą lub też jest zupełnie pusty.

Gdy woda z wodociągu dopływa do kotła i podnosi się jej poziom w kotle, pływająca pokrywa 5 wznosi się również aż do zetknięcia z brzegiem 7 otworu 4, a gdy woda dopływa w dalszym ciągu, uszczelnienie gumowe 8 wieńca obwodowego 6 pokrywy 5 zostaje silnie dociśnięte do pogrubionego brzegu obwodowego 7 otworu 4. Wieniec obwodowy 6 pokrywy 5 ma najlepiej przekrój w postaci litery U, aby umożliwić wkładanie uszczelnienia gumowego 8. Jeżeli woda doprowadzana jest dalej z wodociągu do kotła, nadmiar jej wznosi się przez złącze 12a do rury 15, przez którą dostaje się do górnego końca rury pionowej 17, a w sprzyjających okolicznościach jeszcze wyżej do rury natryskowej 31. Im wyżej woda się podnosi, tym silniej hydrostatyczne ciśnienie słupa wody dociska pokrywę 5 do pogrubionego brzegu 7 otworu 4. Przy dostatecznym, a więc normalnym dopływie wody z wodociągu, rura 15 napełnia się szybko wodą, nawet jeżeli uszczelnienie 8 pokrywy 5 nie przylega zupełnie szczelnie do brzegu 7 otworu 4. Gdy bowiem woda podnosi się, wówczas działa na dolną powierzchnię pokrywy 5 ciśnienie hydrostatyczne, odpowiadające wysokości h wody w rurze 15, lub w niektórych przypadkach także w rurze natryskowej 31, przy czym powierzchnia działania równa się powierzchni rzutu pokrywy. W przypadku tym pokrywa zostaje silnie dociśnięta, mimo że powierzchnie przylegania posiadają przypadkowe drobne nieszczelności.

Skoro po nagrzaniu wody w kotle wpuści się do niego przy otwartym zaworze 9T dalszą ilość wody, wówczas woda gorąca z kotła 1 zostaje wytloczona przez złącze 12a i dopływa przez rurę 15, odgałęzienie 16 i rurę pionową 17 do wewnętrznej przestrzeni osłony 18 przyrządu B, skąd wypływa ona po otwarciu zaworu 20 przez wylot 19, np. do wanny w łazience. W przypadku gdy zawór 20 jest zamknięty, woda przepływa przez rozgałęzienie 21 do rury natryskowej 31. Zawór 22S do wody zimnej umożliwia bez-

pośredni dopływ wody z wodociągu przez rurę 10 do osłony 18 przyrządu mieszającego B, skąd woda płynie przy otwartym zaworze 20 rurą wylotową 19 do wanny, lub też wznosi się przy zamkniętym zaworze 20 i kotle napełnionym, w rurze pionowej 17 do rury natryskowej 31.

Zawór 22 umieszczony w dolnej części łącznika 11, służy do spuszczenia wody z kotła, na zasadzie działania lewara. Gdy zawór 22 jest otwarty, a kocioł jest napełniony powyżej wysokości złącza 12, woda spływa przez rury 13, 11 i 23, przy czym koniec swobodny 24 rury 23 znajduje się poniżej najniższego poziomu wody w kotle. Gdy zaś poziom wody w kotle znajduje się poniżej złącza 12, uzyskuje się niezbędne zasysanie lewarowe w rurze 23 za pomocą otwarcia zaworu 22 i równoczesnego otwarcia zaworu 9T. Wówczas bowiem woda wodociągowa z rury 10 dostaje się do łącznika 11 a z niego nie tylko do kotła, lecz także do rury 23, w której wytwarza się po zamknięciu zaworu 9T zasysanie dające się regulować zaworem 22, aż zawartość kotła 1 zostanie całkowicie odprowadzona przez rurę 13.

Do takiego opróżnienia kotła wystarcza dopływ wody z wodociągu do rury 13 i zaopatrzenie rury 23 w zwykły zawór zastępujący przyrząd mieszający B wraz z zaworem 9T.

Gdy pokrywa 5 jest zamknięta, wewnętrzne ciśnienie w kotle 1 wyrównuje się z ciśnieniem zewnętrznym (atmosferycznym) przez nie dające się zamknąć przewody 15 i 31. Podczas prania bielizny należy wyjąć pokrywę 5 z kotła 1. W tym celu otwiera się zawór 22, przy czym woda wycieka z kotła 1 przewodami 13, 11 i 23. Gdy poziom wody w kotle 1, a wskutek niego także pokrywa 5 obniżą się, można wyjąć pokrywę 5 z kotła i nakryć nią otwór 4 od góry. Jest rzeczą jasną, że można zastosować różne postacie wykonania otworu 4 oraz pokrywy 5, a także rozwiązać różnie budowę uszczelnienia pokrywy.

Ponieważ złącze 12 jest umieszczone nad kołnierzem 3 kotła 1, a łącznik 11 z zaworem 22 i rurą 23 komunikuje się z tym złączem, i ponieważ wodociąg jest przyłączony do przyrządu mieszającego B, staje się zbędny przepływ wody przez ściankę w dolnej części kotła lub przez dno, — co w innych warunkach byłoby bezwzględnie konieczne — a również staje się zbędne prowadzenie wody przez palenisko lub omurowanie kotła, gdyż jest możliwe wypuszczanie wody z kotła na zasadzie lewara.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kocioł do prania odpowiedni do zastosowania w łazienkach, znamienny tym, że jego górny otwór (4) jest zamykany pokrywą (5)

- w postaci czaszy wypukłej ku dołowi, która posiada na obwodzie wieniec (6) i uszczelnienie (8) i która przy napełnianiu kotła wodą przylega do brzegu (7) na obwodzie górnego otworu (4) kotła zamykając go szczelnie pod ciśnieniem, tak iż można ten kocioł do prania, przy użyciu znanego przyrządu mieszającego (B), stosować również jako kocioł do łazienki.
2. Kocioł według zastrz. 1, znamienny tym, że rura (13), wyprowadzona z najniższej części kotła, komunikuje się z łącznikiem (14), umieszczonym przy górnym brzegu kotła, który to łącznik jest połączony z dwiema rurami (23, 10) zaopatrzonymi w zawory (22, 9T) przy czym jedna rura (10) jest przyłączona do wodociągu, a druga rura (23) kończy się

poniżej najniższego poziomu wody w kotle.

3. Kocioł według zastrz. 1, 2, znamienny tym, że górna część (2) kotła (1) jest połączona z pionową rurą (15), posiadającą odgałęzienie (16) do natrysku i do rury pionowej (17), przy czym odgałęzienie (16) jest umieszczone tak wysoko, że ciśnienie hydrostatyczne wody na pokrywę (5) wystarcza do wyrównania ewentualnych nieszczelności powierzchni części (7, 8) do siebie dopasowanych.
4. Kocioł według zastrz. 3, znamienny tym, że na dnie kotła (1) na dolnym końcu rury (13) umieszczone jest sito (14) rozprowadzające wodę.

Jaroslav Brutar
Zastępca: inż. W. Suchowiak
rzecznik patentowy

