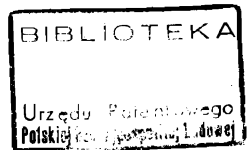


23 października 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

F23d 11/08

Nr 2236.

Kl. 24 b 5.

Erich Becker
(Sooden n. Werra, Niemcy).

Sposób i urządzenie do spalania płynnego paliwa.

Zgłoszono 12 stycznia 1921 r.

Udzielono 15 czerwca 1925 r.

Przy dotychczas znanych urządzeniach paleniskowych do płynnego paliwa, doprowadzanego bez ciśnienia, nie jest możliwym zupełne spalanie płynu, ponieważ ciężkie węglowodany nie mają możliwości spalania się. Po za tem w innych urządzeniach zachodzi niebezpieczeństwo samozapalania. Całość urządzenia jest często niekorzystną, gdyż wymaga wielkich zbiorników, które zanieczyszczają się lub przepełniają się zbyt często. Wskutek niezupełnego spalania, wytwarza się zbyt wiele dymu i sadzy, tak że nie jest możliwym uzyskanie temperatury powyżej 1000 stopni.

Podług nowego sposobu usuwa się te wady w ten sposób, że płynne paliwo doprowadza się w kilku miejscach do pierścieniowego koryta, umieszczonego bezpośrednio w palenisku, znacznie podgrzanego

przez proces palenia, przyczem gaz uchodzi przez środek pierścienia koryta. W tem miejscu następuje równocześnie zmieszanie gazu z powietrzem, podgrzanem do tej samej temperatury. Do tej płonącej mieszaniny doprowadza się w innym dowolnym miejscu powietrze wtórne, podgrzane jeszcze do większej temperatury.

Rysunek przedstawia dwa przykłady wykonania wynalazku, w przekroju podłużnym.

Paliwo płynne dostaje się w urządzeniu według fig. 1 przewodami 1 o dowolnej ilości i wielkości do pierścieniowego koryta 2, ogrzanego w wysokim stopniu przez promieniujące ciepło spalanych gazów. Ponad korytem 2 znajduje się pierścieniowa przykrywa 4, urządzona w ten sposób, że między nią a korytem 2 znajduje się wąska

przestrzeń 5. Pierścieniowa przykrywa 4 pokryta jest w środkowej części 6 płytą 7, pośrodku której osadzona jest rura 8. Płyta 7 posiada naokoło otwory 9, dające się regulować, przymykając otwory te mniej lub więcej zachodzącymi w otwory 9 stożkowymi przysadami 10, które urządzone są naokoło płyty 11. W tym celu posiada płyta 11 śrubę 13 z nakrętką 12, zapomocą której płytę 11 można ustawiać na odpowiedniej wysokości. Rura 8 jest u góry otwartą, a w dolnej części posiada otwory 14.

Doprowadzanie całej ilości potrzebnego do spalania powietrza uskutecznia się przez szczelinę 15 pomiędzy cylindryczną osłoną paleniska 3 i pokrywą 16, średnica której jest większa od średnicy cylindra 3. Powietrze świeże ssie się zapomocą komina lub wywietrznika, przyczem przechodząc przez przestrzeń 17, podgrzewa się, co jest koniecznem dla korzystnego spalania gazów. Gazy, powstające w korycie 2 wskutek jej znacznego ogrzania wytwarzają stałe ciśnienie, tak że świeże powietrze nie może dostać się do miejsca zgazowywania się paliwa. Gazy, znajdujące się pod ciśnieniem, doznają gwałtownego rozprężenia, wydostając się z wąskiego przekroju szczeliny 5, przy ciągłym zaś dopływie świeżego powietrza, tworzy się płomień, kierowany przez płytkę 18 do paleniska, opływając wkoło niej lub jej środka 19. Rurą 8 wprowadza się powietrze wtórne, ogrzane do wysokiej temperatury, przez co daje się możliwość całkowitego spalania cząstek paliwa, dotąd jeszcze nie spalonych.

Urządzenie, pokazane na fig. 2, wyróżnia się tem, że doprowadzanie wtórnego powietrza uskutecznia się przez dziurkowaną dolną część 20, stożkowo zwężającego się zaworu 21, tak że gazy spalinowe, doprowadzone w wyżej opisany sposób, zmuszone są opływać wokoło zaworu 21, ażeby przedostać się do rozszerzenia 22 wylotowego kanału 23.

Oprócz tego dla doprowadzenia wtór-

negu powietrza urządzona jest stożkowa osłona 24 z otworami, dającymi się regulować zapomocą urządzenia 25.

Doprowadzanie potrzebnego powietrza świeżego odbywa się wykrojami 28 i 29, w płaszczu 26, względnie w bocznej cylindrycznej osłonie 27. Wykroje te, które umieszcza się najodpowiedniej w części środkowej w miejscu spalania, leżą pod kątem do płaszczyzny pionowej i są do siebie równoległe. Zaleca się urządzać wykroje 28 płaszcza 26 oraz wykroje 29 osłony 27 nakrzyż. Dzwon 22 należy również zaopatrzyć w otwory 30, aby zwiększyć dopływ świeżego powietrza.

Wyprowadzanie gazów do wylotu, celem lepszego wykorzystania spalin, odbywa się od dołu lub też kilkoma przewodami z boku. Przytem jest bez różnicy, czy spalanie odbywa się pośrednio lub bezpośrednio w miejscu spalania.

Prócz wymienionych zalet, nowe urządzenie usuwa wszelką możliwość wybuchu, ponieważ w korycie 2 znajduje się tylko tyle płynnego paliwa, ile jest potrzebne do wytwarzania gazu.

Koryto 2 nie potrzebuje być specjalnego kształtu profilowego, może być również proste.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób spalania płynnego paliwa, znamienły tem, że paliwo wprowadza się w kilku miejscach do pierścieniowego koryta, umieszczonego bezpośrednio w miejscu spalania i ogrzanego w wysokim stopniu przez sam proces spalania, a zgazowane paliwo uchodzi tylko środkiem pierścienia, mieszając się w tem miejscu równocześnie z powietrzem, ogrzanem do tej samej prawie temperatury, przyczem do tej palącej się mieszaniny doprowadza się w dowolnem miejscu jeszcze więcej podgrzane powietrze wtórne.

2. Urządzenie do wykonania sposobu

spalania płynnego paliwa według zastrz. 1, znamienne tem, że w uszczelnionym szybie, do którego stale dopływa świeże powietrze, umieszczone jest pod otworami dopływu materiału palnego pierścieniowe koryto, ogrzane w wysokim stopniu przez promieniające ciepło.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że ponad pierścieniowem korytem znajduje się pierścieniowa przykrywa, posiadająca pośrodku dziurkowaną płytę, celem przekrycia miejsca, służącego do wytwarzania gazów, i utworzenia wąskiej przestrzeni do przejścia gazów do szybu.

4. Urządzenie według zastrz. 2—3, znamienne tem, że w otwory wskazanej płyty wprowadza się części ze sobą ściśle połączone, regulujące wielkość przekroju otworów.

5. Urządzenie według zastrz. 2—4, znamienne tem, że, jako części regulujące wielkość przekroju otworów płyty, używa się stożkowe występy, umocowane na ruchomej płycie, które można opuszczać w otwory i podnosić w kierunku pionowym.

6. Urządzenie według zastrz. 2—5, znamienne tem, że przez środek dziurkowanej płyty przechodzi do wnętrza kanału rura częściowo dziurkowana, celem doprowadzania podgrzanego powietrza wtórnego.

7. Urządzenie według zastrz. 2—6, znamienne tem, że na osłonę cylindryczną szybu nasadzona jest pokrywa o większej średnicy, przyczem dopływające powietrze

przechodzi przez przestrzeń między cylindrem a pokrywą i podgrzewa się przed wlotem do szybu.

8. Urządzenie według zastrz. 2—7, znamienne tem, że, celem zmiany kierunku płomienia pod pierścieniowem korytem, umieszczona jest w szybie paleniskowym lejkowata, pierścieniowa płyta spiętrza-jąca.

9. Urządzenie według zastrz. 2 i 6, znamienne tem, że doprowadzenie powietrza odbywa się przez dziurkowaną część (20) stożkowo zwężonego zaworu (21), tak że gazy spalinowe muszą opływać zawór przed wlotem do rozszerzającej się części (22) wylotowego kanału (23).

10. Urządzenie według zastrz. 2 i 9, znamienne tem, że płaszcz (26) posiada równoległe otwory (28), leżące pod kątem do płaszczyzny pionowej.

11. Urządzenie według zastrz. 2, 9 i 10, znamienne tem, że powierzchnia cylindryczna osłony (27), umieszczona równoległe do płaszcza (26), zaopatrzoną jest również w otwory 29, lecz rozmieszczone nakrzyż do otworów płaszcza (26).

12. Urządzenie (według zastrz. 2, 9, 10 i 11, znamienne tem, że stożkowa osłona (24) zaworu (21) wykonana jest, jako obracająca się zasuwą, nastawianą ręką lub samoczynnie z zewnątrz zapomocą urządzenia (25).

Erich Becker.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

