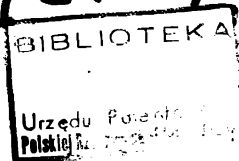


20 sierpnia 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



F246 11/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 3666.

Kl. 36 a 5.

Miroslav Stöhr
(Praga, Czechosłowacja).

Piece długoopałowe.

Zgłoszono 2 lipca 1923 r.
Udzielono 11 grudnia 1925 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy pieca długoopałowego, w którym dostęp powietrza oraz odpływ gazów spalinowych może być regulowany we wspólnym urządzeniu stosownie do chwilowo pożądanego przebiegu spalania, a dotyczy regulatora składającego się z bębna podzielonego na trzy komory i zaopatrzonego w szpary, przez którego środek przechodzi wał o skrzydłach podwójnych.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania pieca długoopałowego w myśl wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój w kierunku głębokości pieca przez komorę środkową bębna regulacyjnego, fig. 2, 3 i 4 — ten sam przekrój przy innych położeniach skrzydeł podwójnych, fig. 1a, 2a, 3a, 4a — przekrój przez zewnętrzną komorę bębna

regulacyjnego przy położeniu podwójnych skrzydeł odpowiadającemu fig. 1, 2, 3 i 4, fig. 5 — przekrój przez C—C (fig. 6), fig. 8 — przedni widok rączek do uruchomienia zaworów regulacyjnych, fig. 9 — przekrój przez D—D (fig. 7), fig. 10 — rzut poziomy pieca, fig. 11 — przekrój przez E—E (fig. 2), fig. 12 — przekrój przez F—F (fig. 11), fig. 14 i 15 — widoki komory regulacyjnej z dwóch przeciwległych stron.

Zasadniczą cechą pieca według wynalazku jest, że powietrze spalania wchodzi bezpośrednio tylko do dolnej części paleniska *f* i rozprzestrzenia się w górnej jego części (przestrzeń gazowania *g*) pod działaniem ciągu kominowego. Stosownie do tego bęben regulacyjny *r* posiada na obwodzie odpowiednio rozmieszczone szczeliny.

Przez te szczeliny wnętrze bębna połączone jest różnemi komorami i kanałami pieca, powietrzem, kominem i kominem. Stosownie do tego bęben regulacyjny *r* (fig. 5 i 6) podzielony zostaje przegrodami, regulowanymi względem przestrzeni i kanałów pieca zapomocą obracalnych w dowolnym kierunku, podwójnych skrzydeł *k*, *v* osadzonych na wspólnym wale.

00/11 5.1.17
Komora ogniowa *f*—jako dolna część paleniska—zajmuje całą szerokość pieca i jest wewnątrz płaszczyzn pieca otoczona jednolitą przestrzenią *g*, która—jako górna część paleniska, jest natomiast oddzielona od bębna regulacyjnego przegrodami tak, iż powstaje środkowa komora 4 i boczne komory 7. Środkowa komora 4 jest połączona kanałem 3 bezpośrednio z przestrzenią otaczającą komorę ogniową *f*, natomiast boczne komory 7 są zamknięte dnami na wysokości brzegu komory ogniowej (fig. 11).

Ściana bębna regulacyjnego *r* zwrócona do wnętrza pieca, jest przedstawiona na fig. 14. Posiada ona poniżej płaszczyzny poziomej, przechodzącej przez środek bębna, szczelinę środkową 2 i dwie boczne szczeliny 5. Naprzeciw tych ostatnich leżą nieco wyżej środkowej płaszczyzny poziomej szczeliny 8 tak, iż przy odpowiednim ustawieniu podwójnego skrzydła *k*, tworzy się przejście przez szczeliny 5 i szczeliny 8. Ściana bębna *r*, zwrócona nazewnątrz (fig. 15), posiada poniżej wspomnianej płaszczyzny poziomej środkowe szczeliny 1a, 1b i 1c, oraz boczne 11, z którymi łączą się szczeliny 9. Te ostatnie leżą częściowo ponad płaszczyzną środkową bębna *r*; naprzeciw środkowych szczelin 1a i 1b leży szczelina 12.

Układ przewodów i kanałów w piecu można najlepiej poznać przy rozpatrywaniu działania pieca.

Regulacja palenia oraz wietrzenia po-koju odbywa się w sposób następujący:

Przy położeniu przyrządów regulacyj-

nych według fig. 1 i 1a, do środkowego i dolnego przedziału bębna regulacyjnego *r*, a stąd przez nastawę podwójnego skrzydła *v*, przechodzi powietrze tylko przez szczelinę 2 i dostaje się do dolnej części paleniska (komory ogniowej *f*).

Powietrze przedostaje się następnie przez kanał pośredni 3 do ograniczonej z boków komory powietrznej 4 i tu podgrzane płynie do komory gazowania *g*, miesza się z gazami palnymi i spala je całkowicie. Przeciąg kominowy działa przez kanał kominowy 10, boczne szczeliny 9 bębna regulacyjnego *r* (fig. 1a) oraz przez sam bęben *r* i jego szczeliny 8 na palenisko i przestrzeń gazowania pieca. W danym razie powietrze może też przechodzić z dolnej komory ogniowej *f*, wskutek nastawy podwójnego skrzydła *k*, przez szczeliny 5, 11, tylne kanały pionowe 6 i łączące się z nimi kanały dno 6a, następnie zaś wznosić się bocznymi kanałami 6b do przestrzeni wstępnej komory gazowania, gdzie przepływa, będąc podgrzane w kanałach wewnętrznych, przez komorę gazowania. Powietrze rozprzestrzenia się więc w całej górnej części paleniska (w komorze gazowania *g*), gazy zaś ogniowe, o ile nie spaliły się całkowicie z doprowadzonym podgrzanym powietrzem, zbierają się w bocznych komorach 7 i płyną przez otwór 8, bęben regulacyjny *r* i jego szczeliny 9 do kanału kominowego 10. Gazy, wytwarzające się w przestrzeni napełniania ponad komorą gazowania, przechodzą otworami szybu napełniania do kanałów 26, które znajdują się wokół szybu napełniania, i uchodzą do wstępnej przestrzeni komory gazowania *g* (fig. 1 i 1a). Gdy po tej regulacji, odpowiadającej rozpalaniu pieca, ogień ma być podtrzymywany w niezmiennem natężeniu, przekręca się podwójne skrzydła w położenie, pokazane na fig. 2, 2a i 13. Droga przepływu powietrza i jego działanie pozostaje bez zmiany. Natomiast przestrzeń ogniowa *f* jest połączona przez szeliny

5 i 5 bębna regulacyjnego bezpośrednio z komorami 7, które przedtem zbierały gazy dymowe tak, iż podgrzane powietrze spalania, płynące z komory 7 wraz z również podgrzanem powietrzem komory 4, powoduje całkowite spalanie gazów palnych w komorze gazowania g. Odprowadzanie gazów do komina odbywa się jednak tylko przez kanały 6, 6a, 6b (fig. 12 i 13) oraz przez boczne odprowadzenie komory regulacyjnej, zaopatrzone w szczeliny 11 i 9, przez co uzyskuje się wydajne ogrzanie kanałów. Działanie paleniska osłabia się przy położeniu podwójnych skrzydeł, pokazanem na fig. 3 i 3a, ponieważ ilość doprowadzanego powietrza zmniejsza się do połowy. Nadmiar powietrza pokojowego przepływa bezpośrednio przez 1a, bęben regulacyjny i szczelinę 12 do komina, przez co uzyskuje się wentylację ogrzewanego pomieszczenia. Odptyw gazów spalinowych pozostaje niezmieniony.

W położeniu skrzydeł podwójnych, przedstawionem na fig. 4 i 4a, dopływ powietrza jest zupełnie zamknięty. Wentylacja pokoju jest znacznie wzmocniona prądem powietrza 1a, 1b i 12. Odptyw gazów ognio- wych, zmniejszony do minimum przez wentylujący prąd powietrza, oraz odptyw powietrza ubocznego (z przestrzeni wstępnej komory ogniowej f i z komory powietrznej w komorze 10) odbywa się przez ciągi 6b, 6a, 6 i szczeliny 11, 9 do komina.

W ten sposób przez obrót w jednym lub w drugim kierunku wału zaopatrzonego w podwójne skrzydła, uzyskuje się w każdej chwili pożądanę natężenie opalania w odróżnieniu od dawnych regulatorów ciepła, gdzie organy regulacyjne przedstawiane były stopniowo i wyłącznie tylko w jednym kierunku, aby po osiągnięciu jednego położenia granicznego, odwracać potem regulację w przeciwnym kierunku.

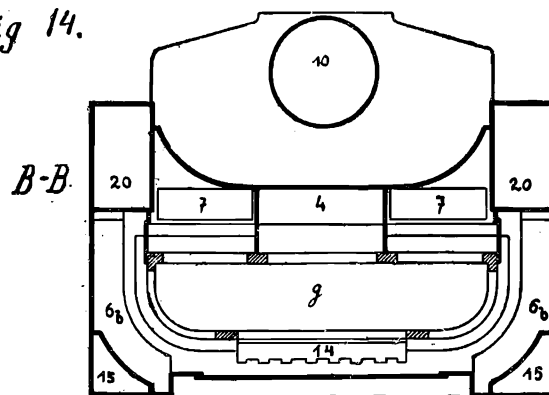
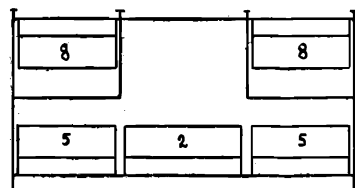
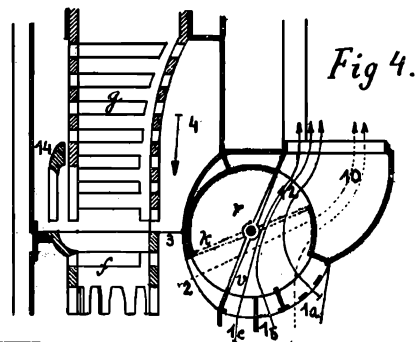
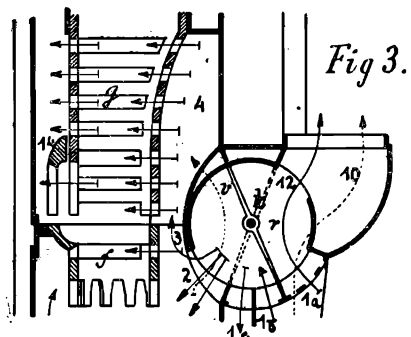
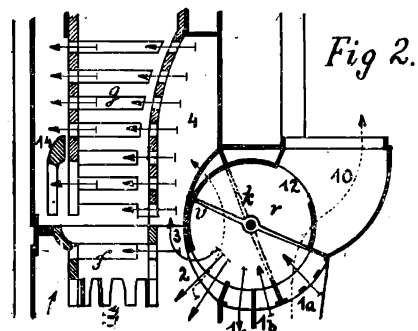
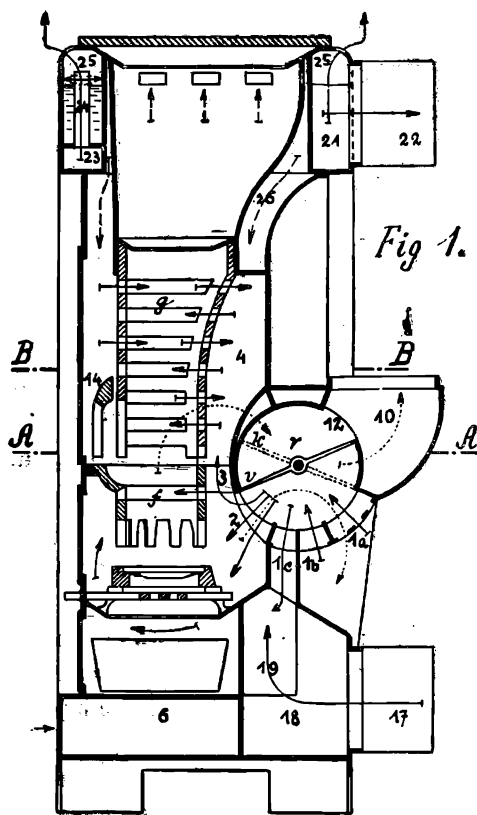
Aby spowodować cyrkulację, oczyszczanie i zwilżanie powietrza pokojowego, wprowadza się dopływające powietrze (fig. 1) przez kanały 1c i 17, 18, 20, 15 do przestrzeni 23, otaczającej górną część pieca, a stąd, przez cienkie rury 24, otoczone kąpielą wodną do skraplacza 52, umieszczonego nad tą kąpielą wodną. Nakrywą skraplacza chłodzi zbiornik wody 27 tak, iż para, powstająca z kąpieli wodnej, osiada na pokrywie i spada z niej postaci drobnej mgły. Powietrze przechodzące tę mgłę oczyszcza się i zwilża wchodząc w tym stanie do pokoju, lub też można je prowadzić dalej przez nasadę ruro- wą 22.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Piec długoopałowy z urządzeniem, regulującym dopływ powietrza i odptyw gazów spalinowych, znamienny tem, że urządzenie regulacyjne składa się z bębna, podzielonego na komory i zaopatrzonego w szczeliny, przez którego wnętrze przechodzi wał, zaopatrzony w podwójne skrzydła (k, v), przyczem skrzydła, regulujące dopływ powietrza w komorze środkowej, są przedstawione względem skrzydeł w zewnętrznych komorach, regulujących odptyw gazów spalinowych.

2. Piec długoopałowy według zastrz. 1, znamienny tem, że przestrzeń między komorą gazowania (g) a tylnym płaszczem pieca jest podzielona na komory (4, 7), z których jedna (4) jest połączona wprost z przestrzenią ogniową (f), natomiast inne komory (7) mogą być połączone tylko przez bęben (r) z przestrzenią ogniową (f) względnie wprost przez bęben (r) z kanałem kominowym.

Miroslav Stöhr.
Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.



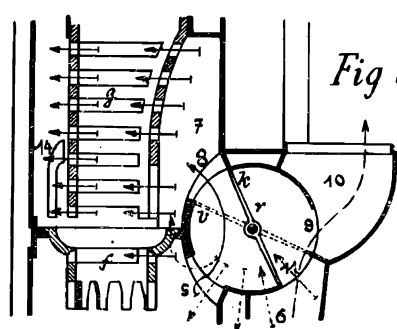


Fig 2a.

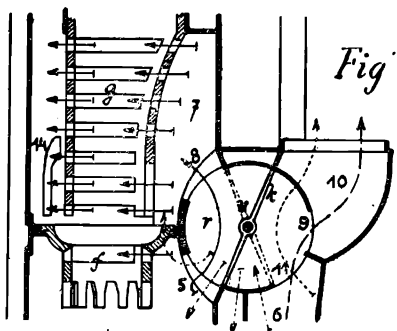


Fig 3a.

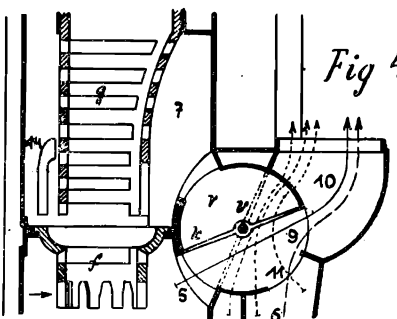


Fig 4a.

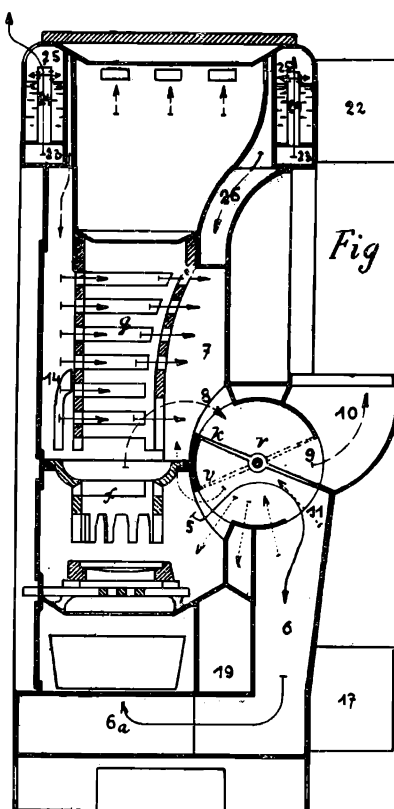


Fig 1a.

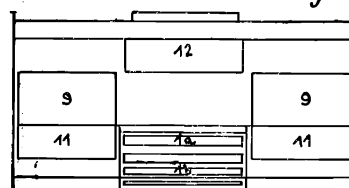


Fig 15.

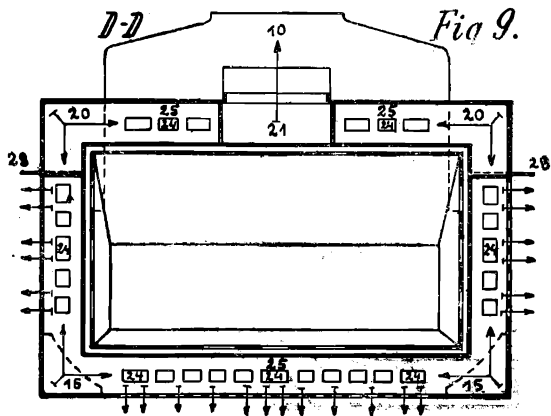


Fig 9.

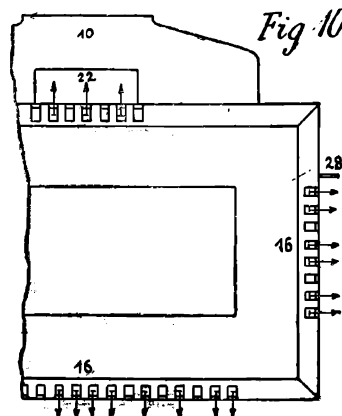


Fig 10.

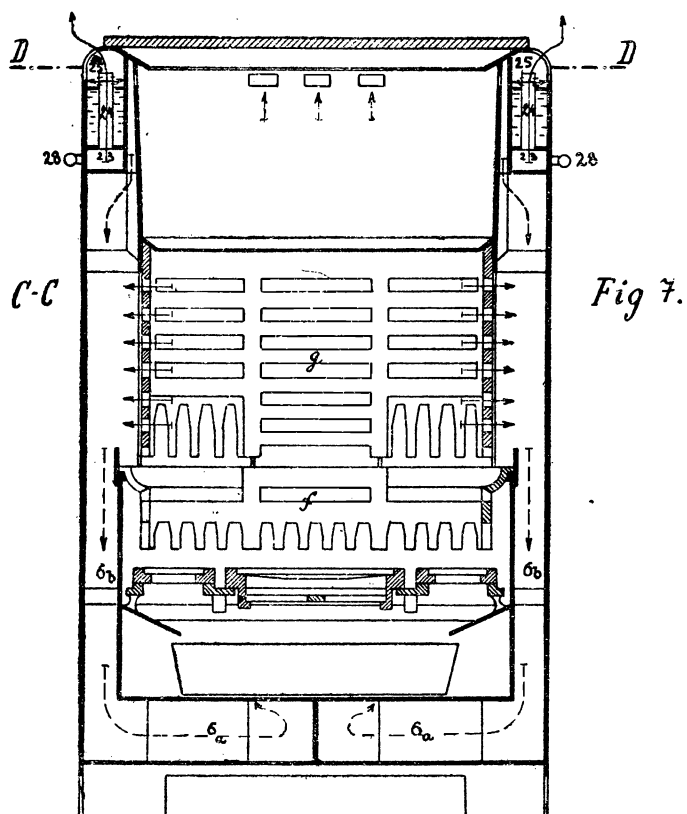
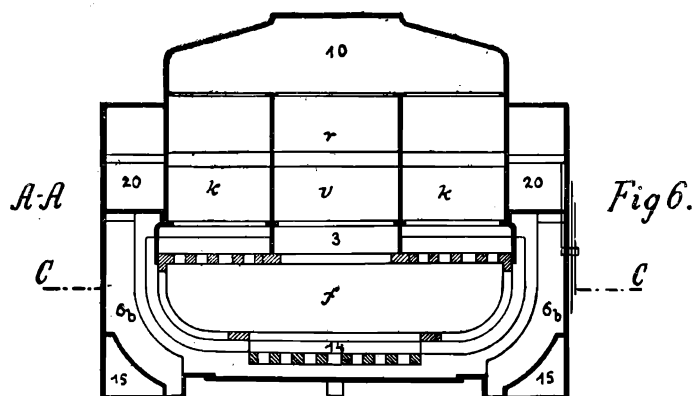
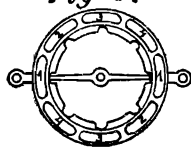


Fig 8.



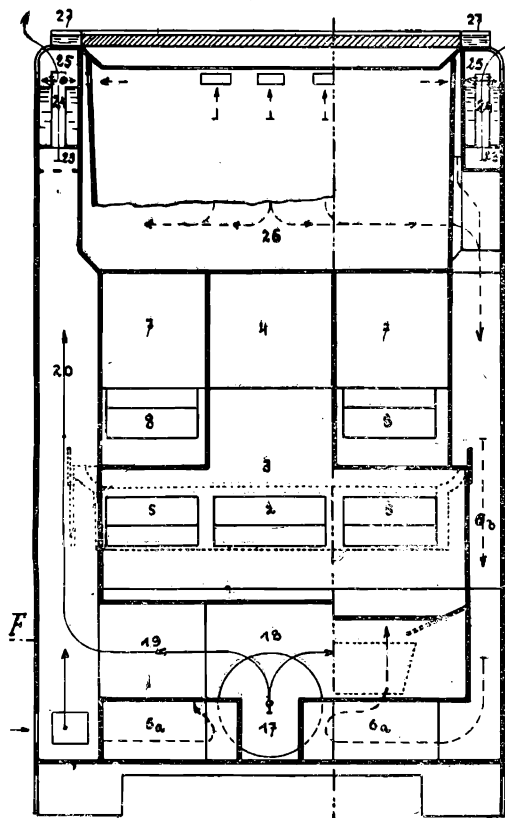


Fig 11.
E-E

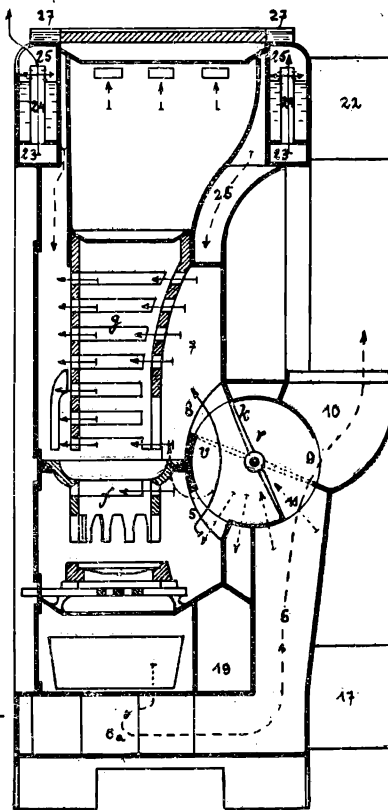


Fig 13.

