

4 stycznia 1929 r.

2

URZĄD PATENTOWY



B61c 17/c2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 9408.

Kl. 20 b 14.

Langer Fuel Saving Corporation of America
(Wilmington, Delaware, Stany Zjednoczone Ameryki).

Urządzenie do ujednostajnienia ciągu powietrza w parowozach.

Zgłoszono 11 lipca 1927 r.

Udzielono 22 września 1928 r.

Pierwszeństwo: 12 lipca 1926 r. (Austria).

W celu ujednostajnienia działania ciągu powietrza na ruszcie parowozów wbudowuje się w dymnicy dwie ścianki, z których jedna z miejsca powyżej płomieniówek, a druga z górnej części czołowej ścianki dymnicy są przeprowadzone ukośnie nadół, ku środkowi dymnicy, i dzielą ją na dwie części, znajdujące się jedna nad drugą, o tej samej mniej więcej wielkości; części te łączą się ze sobą przez otwór, utworzony przez poziome krawędzie końcowe obydwu ścianek przedziałowych (kierujących). Gazy ssane, dzięki rytmicznemu wydmuchowi pary w kominie, muszą się wobec tego po opuszczeniu płomieniówek, a przed wejściem do komina, dwukrotnie rozprężyć i sprężyć, dzięki czemu

działanie ciągu powietrza na ruszcie ujednostajnia się, a nieekonomiczne porywanie cząstek węgla z warstwy paliwa zostaje zmniejszone.

Zadaniem niniejszego wynalazku jest uzyskanie działania wyrównawczego — które dotychczas osiągało się przy pomocy dwóch ścianek — zapomocą jednej tylko ścianki, dobudowanej do sitowej ścianki dymnicy w ten sposób, aby przez dodanie drugiej ścianki, w ten sam sposób wykonanej do czołowej ściany z drzwiczkami, dymnica została podzieloną na trzy przestrzenie (komory wyrównawcze), a jednocześnie aby działanie wyrównawcze zostało zwiększone.

Przykład wykonania wynalazku przed-

stawiony jest na rysunku, a mianowicie: fig. 1 przedstawia przekrój dymnicy, a fig. 2—przekrój ścianki kierującej (przedziałowej) dymnicy w zwiększonej podziałce. Komin parowozu oznaczony jest na rysunku cyfrą 1; komory wyrównawcze — cyframi 2, 3, 4; 5 oznacza otwór w pobliżu dna dymnicy; 6—otwór między tylną ścianką kierującą 7, 8, 9, wbudowaną w dymnicę, a przednią ścianką kierującą 12, 13, 14; 10 oznacza rygiel płyty 9, dającej się wyjmować; 11 oznacza krawędź końcową tylnej ścianki kierującej 7, 8, 9; 15 oznacza rygiel ruchomej płyty 14, należącej do przedniej ścianki kierującej; 16 oznacza krawędź końcową przedniej ścianki kierującej; 17 oznacza haki służące do zawieszania ruchomej płyty 14; 18 oznacza ucho płyty 14; 19 oznacza pionową ściankę przymocowaną do części 13 ramy; 20 oznacza otwory dla zasuw.

Wynalazek niniejszy opiera się na zasadzie, że prąd gazu przepływający przez pewną przestrzeń wtedy tylko może ją całkowicie wypełnić, jeśli otwór wylotowy, przy którym odbywa się w sposób przerywany ssanie, nie jest większy od otworu wlotowego. Przy zachowaniu tego warunku gaz przyjmuje poszczególne impulsy ssące, a dopływ strumienia gazowego ujednostajnia się. Odpowiednio do tego ścianka kierująca 7, 8, 9, dobudowana do sitowej ściany dymnicy, skierowana ukośnie wdół ku środkowi dymnicy, a u góry, w dolnej części i z boków stanowiąca szczelne odgródenie, jest, według wynalazku, w ten sposób wykonana, że odstęp poziomej krawędzi końcowej 11 od dna dymnicy jest taki, że utworzony przez to otwór 5 równa się przekrojowi przepływu w świetle wszystkich płomieniówek, względnie rur ogniowych. W takim razie przekrój odpływu gazów równa się przekrojowi przepływu, a więc ścianka kierująca 7, 8, 9 wytwarza komorę wyrównawczą, dzięki czemu następuje wy-

równawcze działanie ssące, a mimo to nie zachodzi znaczniejsze wstrzymanie ciągu powietrza, ponieważ przekroje przepływu gazów pozostają równe. Drobne cząstki węgla i pył z popiołu — porywane z rusztu, mimo wyrównania ciągu, i zanoszone do dymnicy — uchodzą z szybkością zmniejszoną, dzięki wyrównaniu ciągu, przez otwór 5, znajdujący się w pobliżu dna dymnicy, i gromadzą się, z powodu zawracania strumienia gazów około krawędzi końcowej 11, na dnie dymnicy, w kącie utworzonym przez ściankę z drzwiczkami. Przez wstawienie przedniej ścianki kierującej 12, 13, 14 — przymocowanej ukośnie do czołowej ścianki dymnicy i skierowanej ku dołowi, a stanowiącej u góry i po bokach szczelną przegrodę — zatrzymuje się unoszone jeszcze ewentualnie części popiołu i iskry.

Ten sposób umieszczenia ścianki kierującej pozwala również — w przypadku, gdy stosuje się lekkie gatunki węgla — na podział dymnicy na trzy komory wyrównawcze 2, 3 i 4. W tym przypadku przedniej ściance kierującej 12, 13, 14 nadaje się taki kształt, że pozioma jej krawędź końcowa 16 umieszczona jest w takiej odległości od krawędzi końcowej 11 tylnej ścianki kierującej 7, 9, że otwór 6 między ściankami kierującymi nie jest większy niż otwór 5 w pobliżu dna dymnicy.

Ten sposób wykonania, przedstawiony na rysunku, powiększa jeszcze bardziej działanie komory wyrównawczej, utworzonej przy sitowej ścianie dymnicy, ponieważ tylna ścianka kierująca bierze swój początek z powały między ścianą sitową a kominem, a strumień gazów wychodzący z płomieniówek ma możliwość rozszerzania się w znacznie większej przestrzeni.

W razie zastosowania przedniej ścianki kierującej, powinno się mieć możliwość łatwego usunięcia jej nabok w chwili, gdy trzeba się dostać do dymnicy. W tym ce-

lu, według wynalazku, przednia ścianka kierująca urządzona jest w ten sposób, że składa się z ramy 12 i 13, przymocowanej bezpośrednio do ścianki dymnicy i zaopatrzonej w otwór, potrzebny do wydostawania płomieniówek; otwór ten zamyka się zapomocą ruchomej płyty 14. W tym celu, wzdłuż linii poziomej, równoległej do górnego brzegu otworu ramy 12, 13, umieszczony jest szereg haków 17 (18 oznacza ucho płyty), zapomocą których zawieszają się płyty 14; następnie obraca się ją do góry i przytrzymuje zasuwami, umieszczonymi na ramie 12, 13. W celu umożliwienia dostępu do części przegrzewacza, tylna ścianka kierująca ukształtowana jest jako rama 7, 8 z płytą 9 i zasuwami 10.

Ażeby móc ustawić kłapę 14 w położenie najkorzystniejsze dla użytego gatunku węgla, można umieścić przy bocznych krawędziach ramy pionowe ścianki 19, na których płytę 14 (dającą się obracać około haków 17) można ustalić w rozmaitych położeniach (w punktach 20) zapomocą zasuw.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do ujednolajnienia ciągu powietrza w parowozach, znamienne tem, że do górnej części ścianki dymnicy jest przymocowana tylna ścianka kierująca (7, 8, 9), skierowana ukośnie wdół do środka dymnicy, przyczem pozioma krawędź końcowa (11) tej ścianki (7, 8, 9) tak jest oddalona od dna dymnicy, że utworzony w ten sposób otwór (5) jest nie większy niż przekroje przepływu wszystkich płomieniówek, względnie rur ognio-

wych, a jednocześnie przy ścianie sitowej dymnicy powstaje komora wyrównawcza (4).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że ścianka kierująca (7, 8, 9) składa się z ramy (8) i płyty (9).

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że w dymnicy umieszczona jest przednia ścianka kierująca (12, 13, 14), przeprowadzona od czołowej ścianki dymnicy ukośnie wdół, w kierunku środka dymnicy, i ściśle przylegająca do jej ścianek, przyczem odległość jej poziomej krawędzi końcowej (16) od poziomej krawędzi końcowej (11) tylnej ścianki kierującej (7, 8, 9) jest tak dobrana, że utworzony w ten sposób otwór (6) jest nie większy niż otwór (5) w pobliżu dna dymnicy.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że przednia ścianka kierująca (12, 13, 14) składa się z ramy (13) i płyty (14), zaopatrzonej w otwory (18), służące do umożliwienia zawieszenia tej płyty na hakach (17) oraz jest zaopatrzona w części, służące do ustalania tej płyty (12, 13, 14) w odpowiednim położeniu.

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że do bocznych kształtowników ramy (13) przedniej ścianki kierującej (12, 13, 14) przymocowane są pionowe ścianki (19), zapomocą których i zasuw ustalić można płytę (14) w odpowiednim położeniu.

Langer Fuel Saving
Corporation of America.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

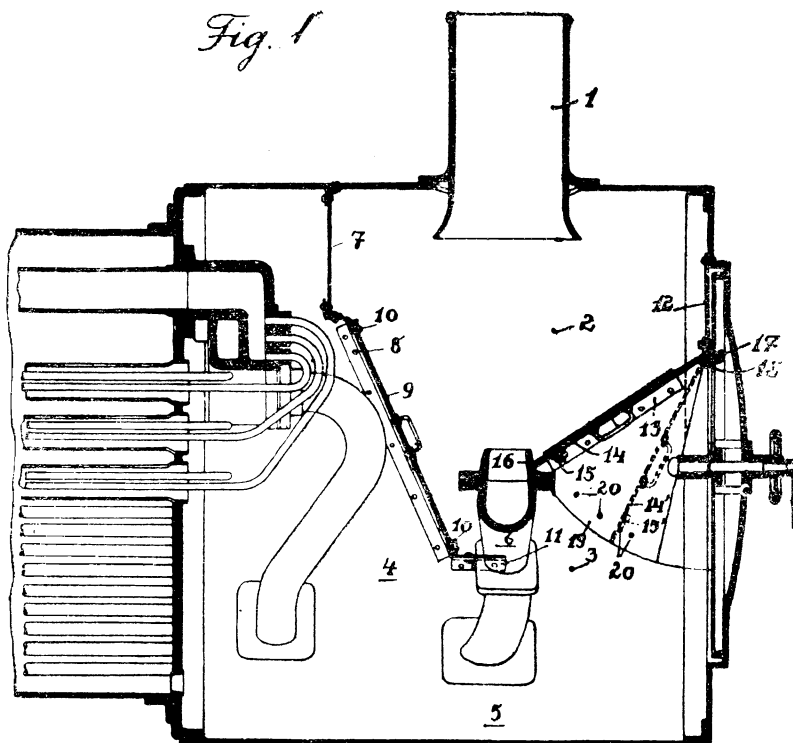


Fig 2

