

Warszawa, 24 października 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



B61d 27/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23714.

Kl. 20 c, 22.

Compagnie Belge des Freins Westinghouse
(Bruksela, Belgja).

**Urządzenie do ogrzewania zamkniętych pomieszczeń ze stałymi miejscami do siedzenia,
a zwłaszcza pojazdów.**

Zgłoszono 15 czerwca 1934 r.

Udzielono 19 sierpnia 1936 r.

Pierwszeństwo: 16 czerwca 1933 r. dla zastrz. 1—3; 16 grudnia 1933 r. dla zastrz. 4 (Belgja).

Wynalazek dotyczy urządzenia do ogrzewania zapomocą gorącego powietrza zamkniętych pomieszczeń ze stałymi miejscami do siedzenia, a zwłaszcza pojazdów, np. wagonów kolejowych, pojazdów drogowych lub ulicznych, samolotów, statków do żeglugi wodnej i t. d.

W zamkniętych tego rodzaju pomieszczeniach urządzenia do doprowadzania gorącego powietrza są często umieszczane pod siedzeniami, a więc tuż obok stóp osób, znajdujących się w pomieszczeniu; ma to tę niedogodność, że górna część ciała tych osób jest nadmiernie ogrzewana, natomiast nogi pozostają zimne. Spowodowane jest to tem, że gorące powietrze wypływa

do góry z urządzenia, rozprzewadzającego to powietrze a umieszczonego pod siedzeniem, i omywa cienką warstwą przednią krawędź siedzenia. Ta cienka warstwa powietrza ogrzewa nadmiernie górne części ciała i głowy osób, znajdujących się w pomieszczeniu, podczas gdy stopy tych osób oraz dolne części nóg znajdują się w strefie zimniejszej, poza drogą przepływu strumienia gorącego powietrza.

Podobneż zjawisko zachodzi, gdy urządzenie, doprowadzające gorące powietrze, jest umocowane na ścianie, np. pod stolikiem, przedzielającym w wagonie kolejowym dwa siedzenia. Strumień gorącego powietrza, płynący do góry wzdłuż ściany i

odchylany za pomocą stoika, uderza osoby, zajmujące siedzenia, wprost w twarz, nie ogrzewając ani ich stóp, ani nóg.

Wynalazek ma na celu, usunięcie tych niepożądanych zjawisk i udoskonalenie ogrzewania przez skierowanie gorącego powietrza w taki sposób, aby powietrze to wypełniało przed podniesieniem się do górnej części pojazdu całą w przybliżeniu przestrzeń przejścia pomiędzy siedzeniami, dzięki czemu będą ogrzane stopy lub co najmniej dolne części nóg osób, zajmujących te siedzenia.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania wynalazku, przyczem fig. 1 przedstawia widok z boku dwóch sąsiednich ławek pojazdu, zaopatrzonego w urządzenie, rozprowadzające gorące powietrze, umieszczone w sposób stosowany dotychczas; fig. 2 przedstawia taki sam widok, przedstawiający udoskonalone urządzenie, stanowiące przedmiot wynalazku; fig. 3 — również taki sam widok, lecz przedstawiający odmianę wykonania wynalazku; fig. 4 — widok z góry urządzenia, uwidocznionego na fig. 3; fig. 5 — widok taki, jak na fig. 2 i 3, uwidoczniający inną odmianę wykonania wynalazku; fig. 6 zaś przedstawia widok z góry rury, doprowadzającej gorące powietrze, uwidocznionej na fig. 5.

Na rysunku literą *a* oznaczono ławki do siedzenia, zwrócone ku sobie, literą *b* — przejście pomiędzy ławkami, literą *c* — rury rozdzielcze, doprowadzające gorące powietrze i umieszczone pod ławkami *a*.

Przy zwykłym rozmieszczeniu tych części, przedstawionem na fig. 1, gorące powietrze, doprowadzone do rur *c*, wypływa pod stosunkowo małym ciśnieniem z otworów *d* w rurach *c*. Wskutek umieszczenia tych rur w miejscach, znajdujących się w dość znacznej odległości od podłogi, oraz w głębi pod ławkami *a*, gorące powietrze, wypływające cienkimi strumyczkami z otworków *d*, płynie drogami, oznaczonemi przerywanemi linjami *e*, i wypływa po

okrażeniu krawędzi ławek do przestrzeni, znajdującej się nad ławkami *a*. Wskutek tego przejście *b* jest ogrzewane tylko przez promieniowanie rur *c*, które jest bardzo nieznaczne.

Jeżeli zgodnie z wynalazkiem rury *c* zostaną umieszczone bliżej podłogi i przejścia *b*, otwory *d* zaś tak nachylone do podłogi, że powietrze gorące wypływa w kierunku poziomym, jak przedstawiono na fig. 2, lub nawet nieco pochyło w kierunku ku górze, to okaże się, że gorące powietrze wypełnia prawie całkowicie przejście *b*, płynąc drogami, oznaczonemi na rysunku przerywanemi linjami *f*, i tworząc grubsze słupy (strumienie) rozproszonego gorącego powietrza.

W pewnych przypadkach u dołu przejścia może pozostać niewielka nieogrzana strefa środkowa *b'* wskutek tego, że gorące powietrze, wypływające w kierunku poziomym z otworków *d*, płynie do góry wkrótce po wyjściu z tych otworków i nie dosięga tej strefy *b'*.

Zjawiska tego można jednak uniknąć w podany poniżej sposób.

W przykładzie wykonania, przedstawionym na fig. 3 i 4, gorące powietrze, wypływające z rur *c* przez otwory *d*, jest skierowane pochyło ku dołowi i rozplywa się po podłodze przed podniesieniem się do przejścia *b*, które powietrze to wypełnia całkowicie.

Otwory *d* są tak rozmieszczone, że strumień gorącego powietrza, wypływający z każdego otworu pod tak niewielkim ciśnieniem, aby nie podnosić kurzu, dosięga mniej więcej połowy szerokości przejścia *b*, przyczem odległości pomiędzy otworami *d* są tak dobrane, że strumienie powietrza, wypływające z poszczególnych rur *c*, stykają się ze sobą lub nawet na siebie nieco zachodzą.

W przykładzie wykonania, uwidocznionym na fig. 5 i 6, każda z rur *c* jest wyposażona w dyszę *k* z wydłużonym w kierunku

ku rury otworem wylotowym, przyczem ścianki, ograniczające ten otwór, zbiegają się w kierunku, skierowanym nazewnątrz rury. Dysze te kierują gorące powietrze w taki sposób, że znaczna część tego powietrza płynie po poziomej w przybliżeniu drodze h do strefy środkowej b' , w której strumienie powietrza, wypływające z dwóch przeciwnych do siebie rur c , spotykają się ze sobą.

W ten sposób, w przejściu b nie powstaje strefa nieogrzana, z wyjątkiem nieznacznej przestrzeni tuż przy podłodze, do której powietrze nie jest skierowane, aby nie powodować unoszenia się do góry bardzo lekkiego kurzu, np. popiołu z papierosów lub cygar, który może się znajdować na podłodze.

Oczywiście, mogą być zastosowane rury i dysze, odmienne od przedstawionych na rysunku.

Jest rzeczą oczywistą, że oprócz wypadków wymienionych powyżej, wynalazek nadaje się do zastosowania we wszystkich pomieszczeniach zamkniętych, w których znajdują się stałe miejsca do siedzenia, np. w teatrach, szkołach i t. d.

Wynalazek ponadto nie jest ograniczony do urządzeń, w których rury, rozprowadzające gorące powietrze, rozmieszczone są pod miejscami do siedzenia.

W pewnych przypadkach może okazać się rzeczą korzystną rozmieszczenie tych rur wzdłuż ścian pomieszczenia, z tem jednak zastrzeżeniem, aby gorące powietrze było kierowane jednym z wyżej opisanych sposobów i zamiast podnoszenia się cienkimi strumieniami wzdłuż ścian rozprasało się na pożądaną od nich odległość dzięki odpowiedniemu doprowadzaniu tego powietrza do miejsc w pobliżu podłogi, w przejściach pomiędzy miejscami do siedzenia.

Wynalazek nie ogranicza się, oczywiście, do opisanych powyżej urządzeń, w których można dokonać licznych zmian bez oddalania się od myśli przewodniej wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do ogrzewania zamkniętych pomieszczeń ze stałymi miejscami do siedzenia zapomocą gorącego powietrza, doprowadzanego rurami rozdzielczymi, a zwłaszcza pojazdów, znamienne tem, że znajdujące się pod miejscami do siedzenia rury rozdzielcze (c) są umieszczone tuż przy podłodze pojazdu i stykają się nieomal z pionową płaszczyzną, przeprowadzoną przez przednią podłużną krawędź miejsca do siedzenia.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że szybkość, z którą gorące powietrze wypływa z otworków wylotowych (d) rur rozdzielczych (c), jest tak dobrana, że powoduje ona przepływ gorącego powietrza mniej więcej do połowy szerokości przejścia (b) między miejscami do siedzenia po poziomej w przybliżeniu drodze i przed uniesieniem się tego powietrza do góry.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że otworki wylotowe (d) w rurach rozdzielczych (c) tak są nachylone względem podłogi, że gorące powietrze jest kierowane ku dołowi w kierunku pochyłym do podłogi (fig. 3).

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że rury rozdzielcze (c) zaopatrzone są w dysze (k) (fig. 5).

Compagnie Belge des
Freins Westinghouse.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

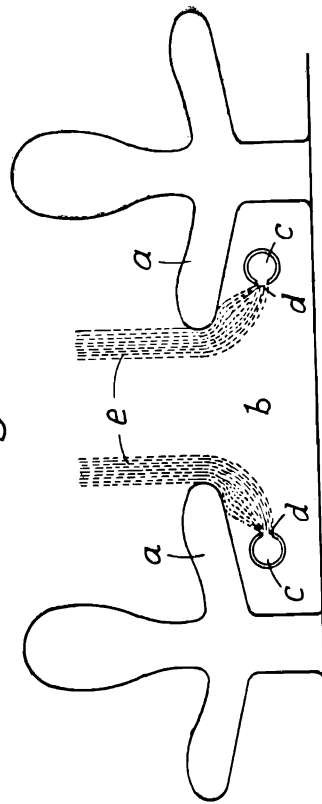


Fig. 2.

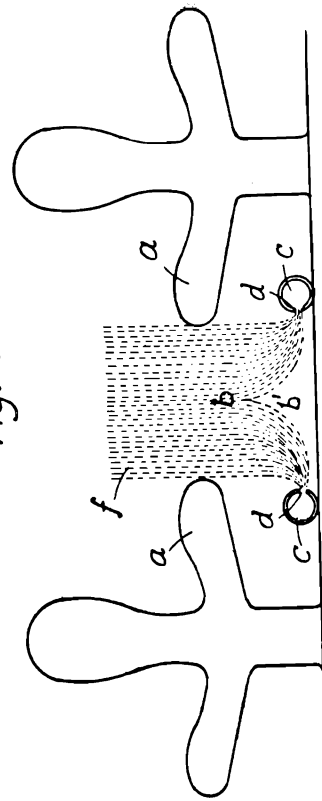


Fig. 3.

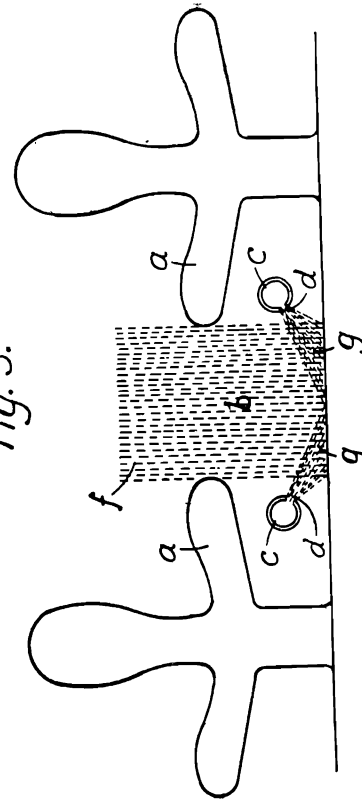


Fig. 4.

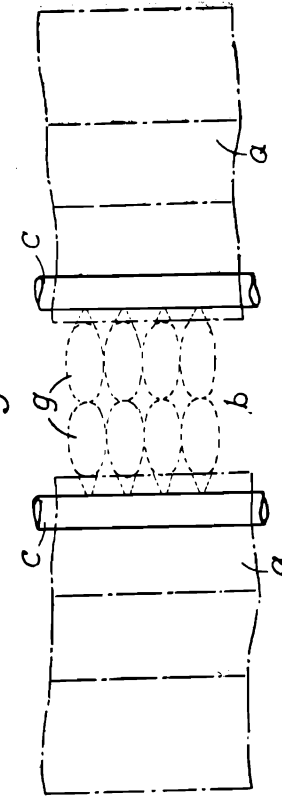


Fig. 5.

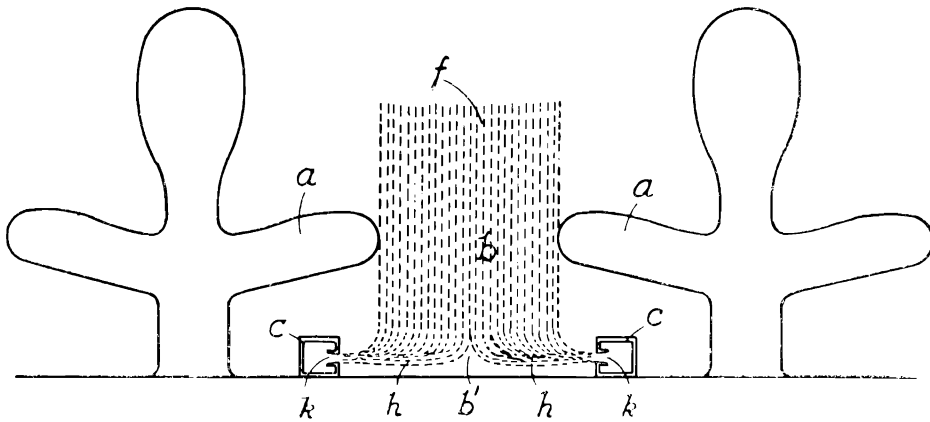


Fig. 6.

