



F24d 5/10

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 37884

Kl. 36c, 9/02

Inż Alfons Trzęsowski

Warszawa, Polska

Urządzenie do promienistego ogrzewania i wentylacji pomieszczeń mieszkalnych i przemysłowych

Udzielono patentu z mocą od dnia 15 kwietnia 1954 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do promienistego ogrzewania i wentylacji pomieszczeń mieszkalnych i przemysłowych, przy czym ogrzewanie to jest oparte na ogrzewaniu powietrznym.

Znane dotychczas ogrzewanie promieniste stosowane jest jako ogrzewanie sufitowe i polega bądź na umieszczeniu w sufitach rur do przepływu gorącej wody, bądź też na stosowaniu kanałów do przepływu powietrza grzejnego. Takie ogrzewanie sufitowe jest skomplikowane zarówno w wykonaniu jak i w wypadku konieczności jego naprawy.

Urządzenie według wynalazku różni się od znanych tym, że z jednej strony kominowy wymiennik ciepła doprowadza gorące powietrze we wszystkich kierunkach, przy czym ogrzewa intensywnie sufit — wskutek umieszczenia otworów wylotowych gorącego powietrza, w niewielkiej odległości od sufitu, z drugiej zaś strony tym, że do otworów wylotowych wymiennika ciepła są podłączone narządy rozdzielcze do dwustronnego lub jedno-

stronnego kierowania gorącego powietrza. Są one osadzone w tych otworach prostopadle lub ukośnie względem ściany pomieszczenia i połączone z wymiennikiem bądź bezpośrednio lub też za pomocą odpowiednich przewodów, wskutek czego jeden wymiennik ciepła może nagrzewać jednocześnie kilka pomieszczeń.

Wynalazek jest bliżej wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wymiennik ciepła, fig. 2 i 3 — dwustronny i jednostronny narządy rozdzielcze do kierowania gorącego powietrza, fig. 4 — widok boczny prostego, a fig. 5 — takiż widok ukośnego narządu według fig. 2 i 3; fig. 6 — rzut z góry na pomieszczenie mieszkalne ogrzewane za pomocą urządzenia według wynalazku i wreszcie fig. 7 — narząd do ręcznego regulowania dopływu świeżego powietrza zewnętrznego.

W odpowiednim miejscu mieszkania, możliwie centralnie, ustawia się wymiennik ciepły, posiadający postać znanej pionowej skrzynki 1, dobrze izolowanej od strat ciepła z umieszczonym wewnątrz dowolnego rodzaju grzejni-

kiem 2, przyłączonym za pomocą złącz 3, 4 do sieci centralnego ogrzewania wodnego lub parowego. Skrzynka ta może być zaopatrzona w drzwiaki. Skrzynka 1 różni się od znanych tym, że posiada na wszystkich swych bokach, przy dolnym swym końcu otwory 5, najlepiej szczelinowe, do czerpania zimnego powietrza bezpośrednio z nad podłogi, przy górnym zaś końcu także otwory 6 do wypływu gorącego powietrza, wykonane na wszystkich bokach tej skrzynki. Wysokość skrzynki 1 jest dobrana tak, że otwory wylotowe 6 znajdują się w niewielkiej odległości od sufitu, wskutek czego gorące powietrze jest doprowadzane z tego wymiennika ciepła na sufit i górne części ścian we wszystkich kierunkach.

Powietrze wypływające z otworów 6, niezależnie od tego, że ogrzewa sufit i górne części ścian tego pomieszczenia, w którym wymiennik ciepła został zainstalowany, jest także doprowadzane w sposób sterowany do pozostałych pomieszczeń i ubikacji danego mieszkania. Osiąga się to według wynalazku przez podłączenie do otworów 6 odpowiednich przewodów 8 i 9, pokazanych na fig. 6 liniami przerywanymi. Te przewody 8, 9 są zakończone narządami rozdzielczymi 10 i 11 do rozprowadzania gorącego powietrza po suficie pokoju B i D.

Narządy rozdzielcze do gorącego powietrza mogą być również połączone bezpośrednio ze skrzynką 1. Taki bezpośrednio połączony narząd rozdzielczy oznaczony jest na fig. 6 cyfrą 7.

Te narządy rozdzielcze 7, 10 i 11 mogą być wykonane jako dwustronne (fig. 2) lub jednostronne (fig. 3). Ponadto narządy te mogą być umieszczone bądź prostopadle do ściany pokoju (fig. 4), bądź też ukośnie (fig. 5), zależnie od odległości szczeliny od sufitu.

Niezależnie od sterowanego prowadzenia gorącego powietrza, wychodzącego z wymiennika ciepła, stosuje się także sterowane czerpanie zimnego powietrza zewnętrznego, doprowadzanego murywanymi kanałami 12 w ścianach, biegnącymi bądź z poddasza, bądź też z piwnicy. Te ostatnie kanały oznaczone są na fig. 7 liniami przerywanymi. Powietrze zimne jest doprowadzane kanałem 12 do otworu 13, wykonanego w ścianie 14 i zaopatrzonego najkorzystniej z przesuwną szufladką 15.

Powietrze zewnętrzne, doprowadzane do otworu 13 może uprzednio być prowadzone przez dowolnego rodzaju filtry, umieszczone

w odpowiednim miejscu na poddaszu lub w piwnicy, co nie jest bez znaczenia dla warunków zdrowotnych.

Wspomniane szufladki 15, osadzone w otworach wylotowych 13 kanałów 12 służą do regulowania dopływu zimnego powietrza i tym samym — do regulowania temperatury odnośnego pomieszczenia.

Na rysunku pokazane jest tytułem przykładu ręczne regulowanie dopływu zimnego powietrza przez odpowiednie wysunięcie lub wsunięcie szufladki 15 do otworu 13. Regulacja tego dopływu może być uskuteczniata także i samoczynnie w znany sposób za pomocą termostatu i żaluzji.

Powietrze, doprowadzane kanałem 12, jako zimne, utrzymuje się przy podłodze i dopływa przez szczelinowe otworki, wykonane w drzwiach lub ścianach, do pomieszczenia A, w którym jest umieszczony wymiennik ciepła i przez ten ostatni jest czerpane poprzez otwory wlotowe 5 skrzynki 1 tego wymiennika, mieszając się z powietrzem obiegowym odnośnego pomieszczenia.

Odpływ powietrza z pomieszczeń odbywa się samoczynnie, poprzez otwory i szczeliny pomieszczenia.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do promienistego powietrznego ogrzewania i wentylacji pomieszczeń, zawierające wymiennik ciepła w postaci zamkniętej skrzynki z umieszczonym wewnątrz grzejnikiem, najlepiej grzejnikiem centralnego ogrzewania, do dolnej części której jest doprowadzane zimne powietrze, z górnej zaś wypływa gorące powietrze, znamienne tym, że skrzynka (1) posiada na dole na wszystkich swych bokach otwory wlotowe (5) do zimnego powietrza, przy górnym zaś swym końcu, również na wszystkich bokach, otwory wylotowe (6), przy czym wysokość skrzynki (1) jest tak dobrana, iż otwory wylotowe (6) znajdują się tuż pod sufitem i do nich są podłączone bezpośrednio lub za pomocą przewodów (8, 9) narządy (7, 10, 11) do dwustronnego lub jednostronnego kierowania gorącego powietrza, które są osadzone prostopadle lub ukośnie względem ściany pomieszczenia.

Inż. Alfons Trzęsowski
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

