

Warszawa, dnia 14 marca 1951 r.



F24d 5/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34065

Kl. 36 c, 6/03

Franciszek Papiewski

(Warszawa, Polska)

i Kazimierz Nowakowski

(Podkowa Leśna, Polska)

Sposób centralnego powietrznego ogrzewania budynków oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu

Udzielono z mocą od dnia 9 marca 1949 r.

Wynalazek dotyczy sposobu centralnego powietrznego ogrzewania budynków oraz urządzenia do wykonywania tego sposobu.

Centralne ogrzewanie budynków za pomocą ciepłego powietrza jest rzeczą znaną i polega dotychczas na prowadzeniu tego powietrza poprzez wykonaną w murach tego budynku sieć kanałów, których wyloty doprowadzane są do różnych pomieszczeń i zakończone zazwyczaj odpowiednią siatką lub kratą. Te znane urządzenia wymagają jednak stosowania specjalnych pieców a także czerpni świeżego powietrza oraz filtrów. Dotychczasowy sposób centralnego ogrzewania za pomocą ciepłego powietrza posiada tę zasadniczą niedogodność, że nie pozwala na równomierne nagrzewanie całych ścian pomieszczeń, a tylko tych miejsc, w których prowadzone są wyżej wspomniane kanały powietrzne, a ponadto gorące powietrze dopływa do ogrzewanych pomieszczeń silnym strumieniem poprzez siatkę, wsku-

tek czego przebywanie w pobliżu tych wylotów jest bardzo nieprzyjemne i niezdrowe.

Wszystkie te niedogodności usuwa niniejszy wynalazek, polegający na zastosowaniu dokoła budynku, najkorzystniej wzdłuż wszystkich wewnętrznych powierzchni zewnętrznych jego murów, powietrznej otuliny, przebiegającej wzdłuż jednej ściany budynku od najwyższego jego piętra do piwnic, następnie wzdłuż stropu piwnicznego do następnej ściany zewnętrznej, dalej wzdłuż tej ściany aż do stropu dachowego i wzdłuż tego stropu aż do połączenia z miejscem wyjściowym. Ta powietrzna otulina powstaje przez wytworzenie wewnątrz budynku dodatkowej cienkiej ścianki, przebiegającej wzdłuż wspomnianych ścian i stropów. Tę dodatkową ściankę otrzymuje się na przykład przez przystawienie do wewnętrznej powierzchni ścian zewnętrznych budynku, przy tym w pewnej niewielkiej od nich odległości, cienkich płyt, wyko-

nanych najlepiej z wibrowanego betonu gruzowego lub żwirowego, z materiałów gipsowych, z płyt drewnianych lub nawet płyt metalowych. Płyty te łączy się odpowiednio z tymi murami, a w stosunku do stropów bądź podwiesza pod stropem, bądź też układa na stropie. W ten sposób powstają wewnątrz budynku przestrzenie powietrzne połączone wszystkie ze sobą, tak iż pozwalają na okrężny obieg powietrza, zawartego w tych przestrzeniach. W myśl wynalazku do tej otuliny nie doprowadza się stale świeżego powietrza, lecz przeciwnie powietrze raz zawarte w niej pozostaje w niej na zawsze, obieg zaś tego powietrza, ogrzewanego centralnie, uzyskuje się przy pomocy odpowiedniego wentylatora, połączonego z piecem.

Wynalazek jest bliżej wyjaśniony za pomocą rysunku, na którym uwidocznił przykład wykonania urządzenia według wynalazku w zastosowaniu do dwupiętrowego budynku, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy, fig. 2 zaś — przekrój poziomy tego budynku.

Cienkie przestrzenie powietrzne, tworzące wspomnianą otulinę, otrzymaną przez zastosowanie dodatkowych ścianek wewnętrznych, biegną zatem wzdłuż murów zewnętrznych 4 i 4¹ budynku, jak również pod stropem piwnicznym 5 oraz pod stropem dachowym 6, czyli zastosowane są w tych miejscach, w których budynek jest narażony na największe straty ciepła. Te przestrzenie powietrzne są oznaczone cyframi 1¹ — 1⁵. W piwnicy umieszczony jest piec 8, z którego powietrze ciepłe jest doprowadzane do nagrzewnicy 3, skąd przewodem 7 przedostaje się w kierunku strzałki do przestrzeni powietrznej 1¹ pod stropem 5, następnie płynie przestrzenią powietrzną 1² wzdłuż ściany 4¹ budynku aż do przestrzeni powietrznej 1³ pod stropem 6 i wraca przestrzenią 1⁴, leżącą wzdłuż zewnętrznej ściany 4, do przestrzeni 1⁵ pod stropem piwnicznym, skąd jest wyciągane wentylatorem i wtłaczane do nagrzewnicy 3, po czym obieg powtarza się.

Jak wynika z powyższego, cały budynek jest otoczony wewnątrz ściankami powietrznymi, które nawet bez grzania tworzą izolację budynku od zimna i tym samym dają w wyniku większą oszczędność w wydatkach na ogrzewanie, aniżeli przy wszystkich innych urządzeniach centralnego ogrzewania.

Przy konstrukcji według wynalazku powietrze oddaje swoje ciepło cienkim ściankom, ograniczającym wspomniane przestrzenie 1¹ — 1⁵, które to ścianki spełniają rolę powierzchni promieniujących ciepło, dając racjonalny rozdział tego ciepła w ogrzewanych pomieszczeniach i przyjemne ciepło.

Dzięki sposobowi centralnego ogrzewania według wynalazku unika się konieczności przebijania ścian, stosowania rur, grzejników, zaworów i innych kosztownych urządzeń, dając w wyniku dużą oszczędność zarówno na żelazie i innych metalach, jak i na robociznie monterskiej. Ponadto wynalazek umożliwia wykonanie lokali z zupełnie gładkimi ścianami bez zajmowania ich grzejnikami względnie kratkami wylotowymi. Sposób ten wyklucza wypadki zamarzania i pęknięcia przewodów, jakie mają często miejsce przy dotychczasowych wodnych centralnych ogrzewaniach i ułatwia znacznie obsługę ogrzewania, sprowadzając ją jedynie do obsługi pieca.

Należy również podkreślić, że konstrukcja według wynalazku może być zastosowana także do celów chłodniczych bądź do chłodzenia pomieszczeń w czasie upałów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób centralnego ogrzewania powietrznego, znamienny tym, że wewnątrz budynku stosuje się cienkie przestrzenie powietrzne, stanowiące dokoła budynku otuliny powietrzne, połączone ze sobą tak, iż tworzą zamknięty obieg.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że otuliny powietrzne ograniczone są cienkimi ściankami, tworzącymi powierzchnie grzejne, które umieszczone są w niewielkiej odległości od ścian zewnętrznych i stropów.
3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że jako powietrze grzejne stosuje się tylko powietrze, zawarte raz na zawsze w otulinach powietrznych, to jest bez doprowadzania świeżego powietrza.
4. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 — 3, znamiennie tym, że stanowi je zespół połączonych ze sobą cienkich przestrzeni powietrznych (1¹ — 1⁵), tworzących zamknięty obieg, a których jedną powierzchnię stanowi wewnętrzna powierzchnia zewnętrznego muru budynku, drugą zaś dodatkowa ścianka, umieszczona w niewielkiej odległości od tego muru, jak również od stropów.
5. Urządzenie według zastrz. 4, znamiennie tym, że wspomnianą dodatkową ściankę stanowi najlepiej cienka warstwa lub płyta, wykonana z dowolnego tworzywa odpowiednio przystawiona i połączona z odnośnymi ustrojami budynku.
6. Urządzenie według zastrz. 5, znamiennie tym, że dodatkowa warstwa lub płyta jest wyko-

nana z wibrowanego betonu, z materiałów gipsowych, z prasowanych płyt lub też z płyt metalowych.

- 7 Urządzenie według zastrz. 4 — 6, znamienne tym, że jest zaopatrzone w wentylator do obiegu powietrza, zawartego w otulinach, po-

łączony z piecem, najkorzystniej poprzez c-grzewnicę.

Franciszek Papiewski
Kazimierz Nowakowski —
Zastępca: J. Felkner
rzecznik patentowy

Fig. 1

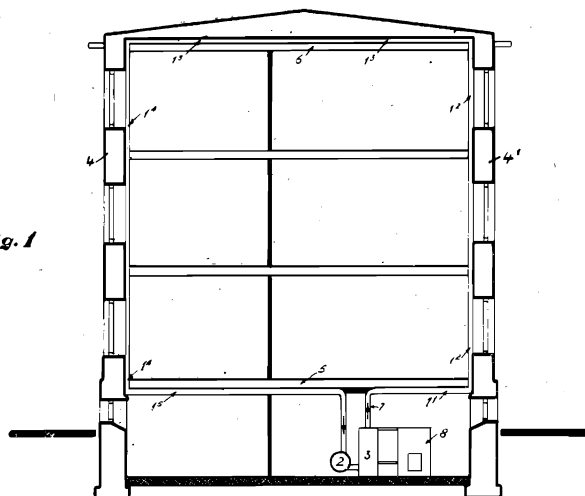


Fig. 2

