

Wydano 11 marca 1941 r.

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29616.

Kl. 36 c, 8.

Theod. Mahr Söhne G. m. b. H., Akwizgran.

F24h 3/00

Ogrzewacz powietrzny.

Zgłoszono 11 czerwca 1937 r.

Udzielono 25 lutego 1941 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy ogrzewacza powietrznego z obejmującym palenisko falistym płaszczem, w którego otwartych do wewnątrz fałdach są prowadzone spaliny, natomiast w otwartych na zewnątrz fałdach przepływa powietrze grzejne z dołu do góry.

Znane ogrzewacze powietrzne tego rodzaju posiadają tę wadę, że wymiana ciepła staje się tym gorsza, im dłuższa jest droga prowadzenia spalin. Dlatego też w znanych dotychczas ogrzewaczach powietrznych bezcelowe było stosowanie dużych powierzchni grzejnych, gdyż odpływające spaliny były całkowicie wyzyskane tylko na powierzchniach grzejnych w pobliżu paleniska, natomiast przylegające drogi nie miały niemal zupełnie znaczenia dla wyzyskania spalin. Z tego powodu pra-

wie we wszystkich ogrzewaczach powietrznych główna wymiana ciepła odbywa się przede wszystkim przez właściwy piec grzejny, a następnie w znacznym stopniu przez sąsiednie powierzchnie grzejne tak zwanych urządzeń wyzyskujących dym. Dzieje się to również we wspomnianych na wstępie ogrzewaczach powietrznych, gdyż wymiana ciepła odbywa się przy tym zasadniczo w górnej części ogrzewacza powietrznego, natomiast powierzchnie grzejne, znajdujące się u dołu, posiadają odpowiednio mniejszą wydajność cieplną.

Według wynalazku w ogrzewaczu powietrznym wspomnianego na wstępie rodzaju za paleniskiem jest umieszczony mурowany, dobrze odizolowany termicznie kanał spadowy, przez który przepływają spaliny z paleniska od góry do dołu, po-

czem uchodzące z komory odchylającej spaliny przepływają kanały grzejne w falistym płaszczu od dołu do góry w celu ogrzania powietrza.

Dzięki temu zasób ciepła spalin bez znaczniejszych strat zostaje przeniesiony również na dolną część ogrzewacza. W szczególności można nadmiar ciepła górnych powierzchni grzejnych rozłożyć na dolne powierzchnie grzejne tak, iż w dolnej części ogrzewacza nie zanika wymiana ciepła.

Według szczególnej postaci wykonania kanały grzejne są ograniczone przez wgłębienia ku palenisku. Przez to uzyskuje się odpowiednio wydadne przewodzenie ciepła w miejscach, gdzie na zewnętrznej stronie bezpośrednio ogrzewanego kadłuba pieca znajdują się kanały dymowe. Prawie w połowie wysokości ogrzewacza gazy uchodzące są ogrzewane ponownie lub powtórnie, aby również i przyległe powierzchnie grzejne wyzyskać jak najlepiej.

Dzięki wynalazkowi otrzymuje się ogrzewacz powietrzny, którego powierzchnia grzejna w dolnej i górnej części jest całkowicie czynna. Obok lepszego i pełniejszego wyzyskania ciepła uzyskuje się również oszczędność na kosztach paliwa.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia pionowy, a fig. 2 — poziomy przekrój ogrzewacza.

Palenisko *a* jest otoczone okładziną szamotową *b*. W tej okładzinie, za paleniskiem *a*, znajduje się pionowy, prowadzący w dół szyb *c*, który pod kadłubem szamotowym łączy się z komorą *d*. Z komory tej spaliny, prowadzone w dół w szybie, podnoszą się z boków kadłuba szamotowego w otaczających go fałdach *e* w górę, a następnie napływają do górnej komory *f*, skąd są odprowadzane do prze-

wodu kominowego *g*. Powietrze ogrzewane podnosi się z dołu w otwartych na zewnątrz fałdach *i*, jak również w przedziale między ogrzewaczem powietrznym i płaszczem zewnętrznym *h* w górę i przepływa z górnej komory zbiorczej *k* do kanału powietrznego *m*.

Kanały grzejne *e* są ograniczone od strony paleniska, wgłębieniami *n* o kształcie półokrągłym lub prostokątnym. Dzięki temu powierzchnia grzejna kadłuba szamotowego w tych kanałach zostaje zwiększona, a ponadto te zwiększone powierzchnie grzejne są umieszczone bliżej wewnętrznego paleniska względnie kanału spadowego *c*, dzięki czemu ciepło spalania jest wyzyskane jeszcze lepiej i zużytkowane do powtórnego ogrzania spalin.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ogrzewacz powietrzny z otaczającym palenisko falistym płaszczem, w którego otwartych ku wewnątrz fałdach prowadzone są spaliny, natomiast w otwartych na zewnątrz fałdach powietrze grzejne przepływa z dołu do góry, znamieny tym, że za paleniskiem (*a*) jest umieszczony murowany dobrze odizolowany kanał spadowy (*c*), przez który spaliny, napływające z paleniska z góry, przepływają w dół, a z komory odchylającej (*d*) spaliny płyną z dołu do góry do kanałów grzejnych (*e*) w falistym płaszczu (*b*) w celu ogrzania powietrza.

2. Ogrzewacz powietrzny według zastrz. 1, znamieny tym, że kanały grzejne (*e*) są ograniczone od strony paleniska, (*a*) wgłębieniami (*n*).

Theod. Mahr Söhne
G. m. b. H.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

