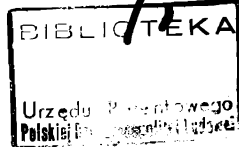


12 października 1926 r.

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 3883.

Kl. 36 d 12.

Miroslav Stöhr
(Praga, Czechosłowacja).

Urządzenie do oczyszczania i zwilżania powietrza, zanieczyszczonego przez opalanie.

Zgłoszono 27 sierpnia 1923 r.

Udzielono 31 grudnia 1925 r.

Do oczyszczania i zwilżania powietrza pokojowego umieszcza się jak wiadomo na drogach przepływu powietrza leżących w obrębie pieców i grzejników oczyszczacze i zwilżacze, które w zasadzie polegają na tem, iż wznoszące się powietrze, ogrzane przez grzejniki, zmuszają do przechodzenia wzdłuż powierzchni wody parującej pod działaniem grzejników. Zwilża to, lecz nie oczyszcza powietrza.

W myśl wynalazku niniejszego dokładne pomieszczenie powietrza ze strącającą kurz mgłą nastąpić ma w komorze zwilżającej, ogrzewanej pośrednio lub bezpośrednio przez grzejnik. Osiąga się to przez nadanie powale komory zwilżającej dużej powierzchni, stosując powierzchnię falistą lub żebra i wykorzystując ją zarazem jako dno drugiej komory zwilżającej, przez

którą przechodzą rury, doprowadzające zimną wodę do komory zwilżającej. Tę wodę rozpyla się w komorze zwilżającej, wzmagając przez to działanie wody, osiadającej na powale komory, ponieważ tworzy się w niej prąd mgły, przez który gorące powietrze podchodzi w dwóch kierunkach.

Zapomocą tego urządzenia uzyskuje się skuteczne oczyszczenie powietrza od wszelkich, unoszonych przez nie zanieczyszczeń.

Na rysunku przedstawione jest urządzenie według wynalazku w kilku przykładach wykonania. Fig. 1 przedstawia przekrój przez $F - F$ (fig. 3), fig. 2 — przekrój przez $H - H$ (fig. 3), fig. 3 przedstawia przekroje przez $A - A$, $B - B$, $C - C$ i $D - D$ (fig. 1 i 2), fig. 4 — 9

przedstawiają połączenie urządzenia z piecami i grzejnikami różnych typów, fig. 10 i 11 przedstawiają w powiększeniu z jednej strony całe urządzenie, z drugiej strony — komorę zwilżającą.

W punkcie 1 gazy opałowe wprowadza się do grzejnika z, przez który przechodzą one od dołu do góry dwoma strumieniami 2 i w 3 uchodzą do rury wylotowej. Gazy te ogrzewają w pierwszej rury 4, przez które powietrze pokojowe wchodzi do komory zwilżającej 5, ogrzewanej również gazami dymowymi. Komorę tę napęnia się wodą przez lejek 11 (fig. 4 do 7), którego rura dopływowa jest wykonana jako wziernik. Woda dochodzi w komorze 5 prawie do bocznych szczelin 20 rur 4, natomiast powietrze wchodzi do komory 5 otworami 19, stykając się bezpośrednio z wodą. Końce rur 4 są zamknięte daszkowymi czopami 18 (fig. 10).

Urządzenie to zwilża początkowo powietrze pokojowe i oczyszcza je częściowo. Strącone zanieczyszczenia, o ile pływają na powierzchni wody, przedostają się kroplami przez obwodowe szczeliny 20 rur 4 wzdłuż wewnętrznych ścian tych rur do podstawionych misek 15, skąd przechodzą do zbiorników 16. Cięższe zanieczyszczenia, opadające na dno komory 5, odprowadza się rurą 17 (fig. 2).

Aby uzupełnić to częściowe zwilżenie i oczyszczenie powietrza pokojowego, zastosowano w grzejniku drugą komorę 7, ochronioną przeciw działaniu ciepła, przez którą przechodzą rury 6, mające swój wylot z jednej strony w powale komory zwilżającej 5, ponad zamknięciami rur 4, natomiast z drugiej strony końce ich, w pewnych odstępach pod powalą komory 7, są tak samo zaopatrzone jak rury 4. Rury 6 posiadają więc zamknięcia daszkowe 18', otwory 19' i obwodowe szczeliny 20. Komorę 7 napęnia się wodą ręcznie lub samoczynnie zapomocą znanego urządzenia pływakowego, w celu uzupeł-

niania wody w komorze 5, która wyparowała lub odpłynęła z kurzem, przyczem woda dostaje się kroplami przez szczeliny 20' rur 6 do komory 5 i, spadając na daszkowe zamknięcia rur 4, rozpyla się na nich. Rozpylona woda, zanim spadnie do wody w komorze 5, przechodzi przez wznoszące się powietrze, zwilża je ponownie i oddziela zanieczyszczenia. Pary powstające w komorze 5 zgęszczają się na jej chłodzonej powale i opadają znów do komory w postaci drobnego deszczu.

Powietrze więc, uchodząc z rur 4, musi przechodzić przez mgłę nasyoną dodatkowo dwa razy rozpyloną wodą zdołu do góry i po odbiciu się od powały komory 5 zgóry nadół, przyczem, zwilżając się, oddaje jednocześnie zanieczyszczenia.

Zwilżone i oczyszczone powietrze uchodzi z komory 7 albo bezpośrednio do ogrzewanej przestrzeni, albo z powietrzem zewnętrznym, wsysanem do komory 7, płynie rurami 8 do otwartego nazewnątrz zbiornika wody 9, na który działają gazy opałowe i w którym, z powodu odpowiedniego przystosowania górnych końców rur 8 (zamknięcia daszkowe 18x i otwory 19x), woda jeszcze raz przechodzi przez powietrze pokojowe, które ostatecznie wychodzi przez sito 10.

Urządzenie to można połączyć z każdym urządzeniem opałowym *m* wspólnie z ostatnio wspomnianym zbiornikiem wodnym 9 lub też bez niego.

Fig. 4 i 5 przedstawiają urządzenie w połączeniu z Meidingerowskim lub innym podobnym piecem pokojowym. Nowe urządzenie nakłada się na grzejnik 12 przy pomocy płaszcza 13 tak, że powietrze pokojowe, wchodzące między płaszcz i grzejnik, przepływa rurami 4 do komory zwilżającej, a potem do komory wodnej 7 o ile nie uprowadzone zostanie przedtem rurą 14 nazewnątrz lub do jakiejś przestrzeni bocznej.

Fig. 6 i 7 przedstawiają przybudówkę

urządzenia do ogrzewaczy zbiorowych, a fig. 8 i 9 — do pieca komorowego. W ostatniem zastosowaniu urządzenie to może być umieszczone zewnątrz pieca lub w komorze, nad grzejnikiem.

W urządzeniu według fig. 4 do 9 można odprowadzać zanieczyszczone krople wody zapomocą rur 4, rurą zaś 21, wchodząca do komory 5 na wysokości dawanych zwykle szczelin 20, odprowadza zanieczyszczoną wodę z powierzchni w komorze 5 do wspomnianego zbiornika 16.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do oczyszczania i zwilżania powietrza pokojowego przy pomocy wyparowanej wody, znamienne tem, że zebrowana lub falowana powłoka komory zwilżania (5) tworzy dno komory wodnej

(7), otwartej nazewnątrz, i że przez tę ostatnią przechodzą rury (6), w których woda sączy się do komory zwilżania (5).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że rury (14, 6, 8), prowadzące w swoich komorach powietrze są zamknięte czopami (18, 18', 18x), a powietrze wchodzi do komór przez otwory boczne (19, 19', 19x), wykonane w ścianach rur wzdłuż powierzchni wody.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że rury (4 i 6) komór (5 i 7) są ułożone współosiowo tak, iż woda, kapiąca z rur (6) do komory (5), spada na zamknięcie daszkowe (18) rur (4) i rozpyla się.

Miroslav Stöhr.
Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

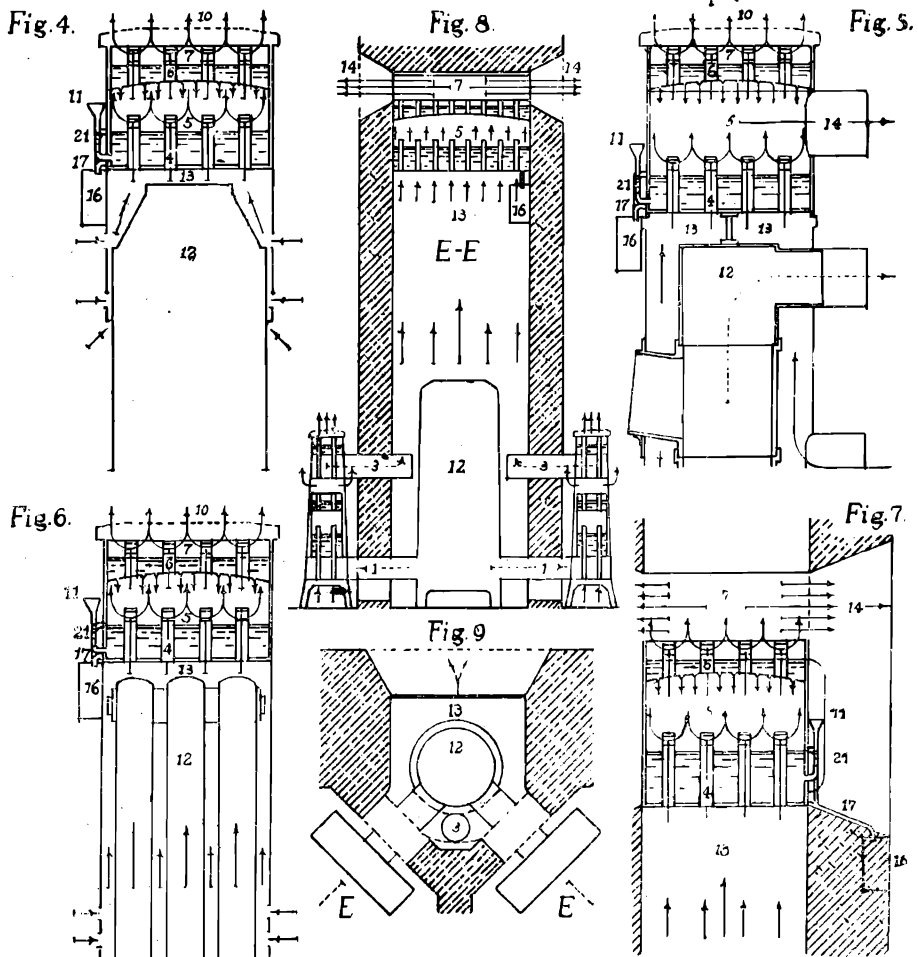
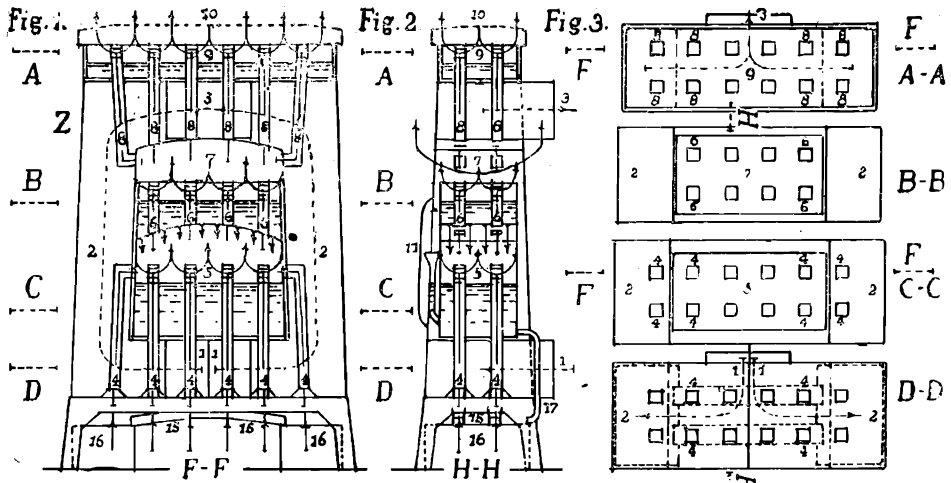


Fig. 10
Z.

