



F24R 3/16

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46013

Kl. 36 d, 1/52

Tadeusz Puchniewski

Warszawa, Polska

Zespół klimatyzacyjny do ogrzewania mieszkań, biur i hal fabrycznych

Patent trwa od dnia 5 września 1961 r.

Stosowane dotąd systemy ogrzewań mieszkaniowych, biurowych i fabrycznych nie spełniają podstawowych warunków higieny i bezpieczeństwa. Od piecowych ogrzewań, niewygodnych i niebezpiecznych, ze względu na pożary lub zatrucia gazami, do centralnych ogrzewań wodnych i parowych, systemy te nie gwarantują uzyskania właściwego stopnia ciepłoty, wilgotności, czystości i wymiany powietrza, bowiem powierzchnia mocno ogrzanych radiatorów stanowi siedlisko spiekanego kurzu oraz wysusza powietrze. Systemy te powoli ustępują miejsce systemowi ogrzewania za pomocą sklimatyzowanego powietrza.

Zespół klimatyzacyjny według wynalazku służy do osiągnięcia jak najbardziej optymalnych wartości dla powietrza w mieszkaniu lub w miejscu pracy, które są niezbędne do zachowania pełnej sprawności fizycznej i umysłowej organizmu człowieka.

Istota wynalazku polega na pobieraniu przez zespół klimatyzacyjny powietrza z zewnątrz

pomieszczenia, przepływie tego powietrza przez urządzenie filtracyjne, ogrzewcze i nawilżające zespołu, i na odpowiednio skierowanym nawiewie fal sklimatyzowanego powietrza do pomieszczenia.

Na rysunku fig. 1 przedstawia zespół klimatyzacyjny dla celów przemysłowych w przekroju podłużnym e—f (na fig. 5), w płaszczyźnie pionowej, fig. 2 i 3 — w widoku od strony wylotu i wlotu fig. 4 i 6 — w przekroju poprzecznym a—b i c—d (na fig. 1) i fig. 5 — w widoku z góry.

Fig. 7 przedstawia zespół klimatyzacyjny dla celów mieszkaniowych (biurowy, kabinowy) w przekroju podłużnym e—f, (na fig. 8), w płaszczyźnie pionowej, fig. 8 i 9 — w widoku od strony wlotu i wylotu, fig. 10 i 11 — w przekroju poprzecznym a—b i c—d (na fig. 7), w płaszczyźnie pionowej, fig. 12 — widok boczny. Przenośny zespół klimatyzacyjny według wynalazku (fig. 7 i 12) zasysa powietrze zewnętrzne z czerpni 17 za pomocą przewodu

elastycznego 16 do komory przedfiltrowej, kierując je na skrzynkę filtrową 1, wypełnioną masą filtracyjną, zwilżoną pyłochłoniem z naczynia 11, którą przenika zostawiając pyłową zawiesinę w masie filtracyjnej, dalej przepływa przez szczeliny elementów grzejnych nagrzewnicy wodno-powietrznej 4, od których nagrzewa się i następnie wchodzi do natrysku wody tryskającej kolistym wieńcem ze zbiornika 7, z którą zostaje przemieszana łopatkami wirującego wirnika osiowego 6, osadzonego na wałku silnika elektrycznego 9. Stąd za pomocą anemostatu redukującego 8 w osłonie o zawiniętej krawędzi 18 wprowadzone jest do pomieszczenia w postaci nawiewu fal sferycznych o zredukowanej szybkości — oczyszczone, ogrzane i zwilżone.

Zespół zawiera własny, zamknięty układ grzewczy, składający się z nagrzewnicy elektrycznej 13, wmontowanej do nagrzewnicy wodno-powietrznej w kształcie współśrodkowych pierścieni 3 wypełnionych wodą, których obwodowe powierzchnie kontaktują się na styk ściśle z grzbietami falistych kołnierzy elementu grzejnego 4. Urządzenie regulacji temperatury i wilgotności sklimatyzowanego powietrza wychodzącego z zespołu opiera się na miarkowaniu powietrza za pomocą szczelinowej przepustnicy 5, która w swych krańcowych położeniach kieruje powietrze albo do nagrzewnicy wodno-powietrznej 4, albo też do jej obejścia, oraz na podobnej przepustnicy 15, która wprowadza powietrze obiegowe z pomieszczenia do komory przedfiltrowej zespołu, gdzie ulega zmieszaniu z powietrzem zewnętrznym. Zespół przenośny (fig. 7) wspiera się na dwóch biegunach 10 z podpórkami do ustawienia go na dowolny kierunek na stole, biurku lub na konsolce ściennej. Zespół stały (fig. 1) wspiera się na płycie fundamentowej 10¹, która jest zarazem zbiornikiem dla ściekającej wody z obudowy zespołu 2.

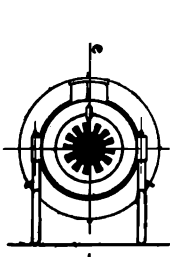
Zastrzeżenia patentowe

1. Zespół klimatyzacyjny do ogrzewania mieszkań, biur i hal fabrycznych, znamieny tym, że wyposażony jest w niezależny, własny układ grzewczy, składający się z nagrzewnicy elektrycznej (13), zanurzonej w wodzie nagrzewnicy wodno-powietrznej w kształcie współśrodkowych pierścieni (3), których powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne opasu-

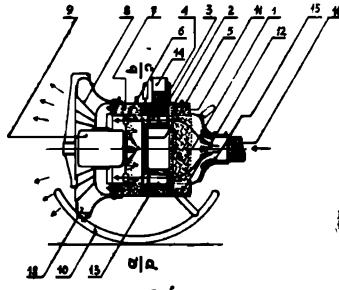
ją i ściśle kontaktują na styk z grzbietami falistego elementu grzejnego (4), a poza tym wyposażony jest w urządzenie do filtrowania, nawilżania i nawiewu powietrza, składające się z cylindrycznego filtru o podwójnych ściankach, wypełnionego masą filtracyjną (1), zwilżaną pyłochłoniem, nieprzerwanie spływającym z górnego naczynia (11) do naczynia dolnego (12), ze zbiornika wody w formie pierścienia (7) zaopatrzonego od wewnątrz w wieńcowy natrysk wody skierowany na wirnik łopatkowy (6), osadzony na osi silnika elektrycznego (9), z anemostatu (8) w osłonie (18) o zawiniętej krawędzi do środka.

2. Zespół klimatyzacyjny według zastr. 1, znamieny tym, że wyposażony jest w urządzenie do miarkowania ilości powietrza zewnętrznego i obiegowego, składające się z szczelinowej przepustnicy (15) na wlocie powietrza obiegowego do przedfiltrowej komory zespołu, z podobnej szczelinowej przepustnicy (5) do skierowania powietrza do nagrzewnicy wodno-powietrznej (3) lub do jej obejścia, z czerpni powietrza zewnętrznego (17) i przewodu elastycznego (16) do połączenia z obudową zespołu (2).
3. Zespół klimatyzacyjny według zastr. 1 i 2, znamieny tym, że wyposażony jest w urządzenie przeciwybuchowe, zabezpieczające układ grzewczy od zniszczenia, składające się z naczynia wzbiorczego wody (14), z połączeniami rurowymi do nagrzewnicy wodno-powietrznej (3), do obudowy (2) oraz do zbiornika wody (7).
4. Zespół klimatyzacyjny według zastr. 1—3, znamieny tym, że wyposażony jest w cylindryczną obudowę (2) obejmującą wyżej wymienione urządzenia, wspartej na dwóch biegunach (10) z podpórkami do ustawienia zespołu w dowolnym kierunku na stole, biurku lub na konsolce ściennej.
5. Odmiana zespołu klimatyzacyjnego według zastr. 1—4, znamienna tym, że zamiast dwóch biegunów (10), wyposażona jest w płytę fundamentową (10¹), służącą zarazem jako zbiornik do ścieku wody z obudowy zespołu (2), ponadto zamiast przewodu elastycznego (16) i czerpni (17) zaopatrzony jest w skrzynkę czerpną z klapą przrutową na powietrze zewnętrzne i obiegowe.

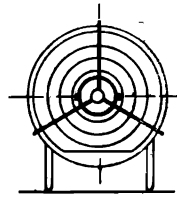
Tadeusz Puchniewski



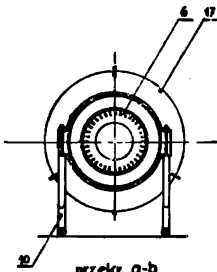
widok od strony wlotu
Fig. 8



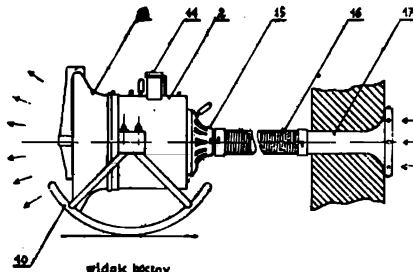
przekr. e-f
Fig. 7



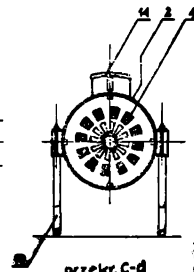
widok od strony wlotu
Fig. 9



przekr. a-b
Fig. 10



widok boczny
Fig. 12



przekr. c-d
Fig. 11

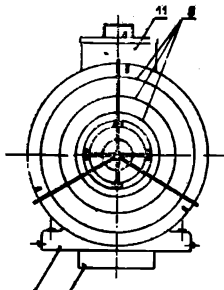


Fig. 2
widok od strony
wylotu

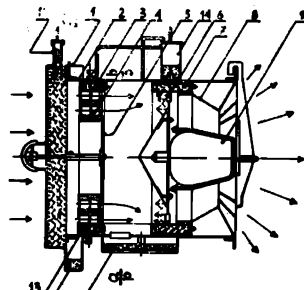


Fig. 1
przekr. e-f

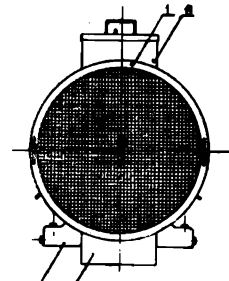


Fig. 5
widok od strony
wlotu

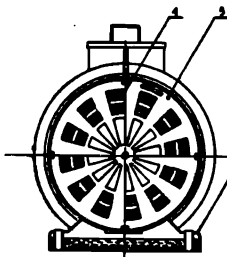


Fig. 4
przekr. a-b

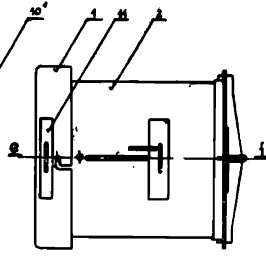


Fig. 3
widok z góry

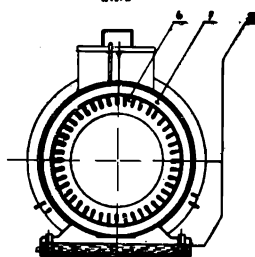


Fig. 6
przekr. c-d

