

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY 90513

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 17.05.74 (P. 171200)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1978

MKP F24f 7/06

Int. Cl.<sup>2</sup> F04D 25/12  
F24F 7/06

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego  
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Władysław Gundlach, Wacław Tyliński

Uprawniony z patentu : Politechnika Łódzka, Łódź (Polska)

## Urządzenie wentylacyjne

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie wentylacyjne przeznaczone szczególnie do wymiany powietrza z pomieszczeń.

Znane wentylatory stosowane do wymiany powietrza z pomieszczeń powodują straty ciepłe wynikłe z wywiewania powietrza cieplejszego od powietrza nawiewanego. Stosowanie w instalacjach wentylacyjnych dodatkowo wymienników ciepła zwiększa nie tylko koszt instalacji, ale także powoduje zajęcie znacznej powierzchni w pomieszczeniach, na której są ustawione wymienniki.

Urządzenie wentylacyjne według wynalazku stanowi wirnik w kształcie wydrążonego walca, z kanałami łączącymi jego cylindryczne powierzchnie, ułożyskowanego w obudowie, w której są oddzielne kanały wlotowe i wylotowe po obu stronach przegrody oddzielającej ośrodki, między którymi jest dokonywana wymiana powietrza. Kanały wlotowe są przestłonięte częścią powierzchni cylindrycznej wirnika a nadto jedna ze ścian obudowy jest umieszczona wewnątrz wirnika dzieląc go na dwie symetryczne komory o płaszczyźnie podziału przechodzącej przez jedną ze średnic wirnika.

Obracający się wirnik powoduje zasysanie powietrza do kanałów łączących jego cylindryczne powierzchnie i przetłoczenie go do wylotu w obudowie, przy czym w ścianach wirnika zostaje akumulowane ciepło z powietrza pochodzącego z pomieszczenia o temperaturze wyższej, ciepło to jest oddawane powietrzu przetłoczonemu z pomieszczenia o niższej temperaturze.

Urządzenie według wynalazku przetłacza do obu oddzielonych przegrodą ośrodków takie same strumienie mas gazu dzięki czemu zapewnia stałe wartości różnic ciśnienia między ośrodkami.

Przedmiot wynalazku został uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie wentylacyjne w przekroju wykonanym wzdłuż osi wirnika, zaś fig. 2 — urządzenie w przekroju wykonanym wzdłuż linii A-A na fig. 1.

W przegrodzie 1 oddzielającej ośrodki 2 i 3, między którymi jest dokonywana wymiana powietrza jest umieszczona obudowa 4 wirnika 5 ułożyskowanego w obudowie 4 na rolkach 6, 7 i 8, przy czym rolka 8 jest połączona z wałem silnika elektrycznego, nie pokazanym na rysunku. Wirnik 5 ma kształt wydrążonego walca, z kanałami łączącymi jego cylindryczne powierzchnie.

W obudowie 4 są kanały wlotowe 9 i 10 oraz wylotowe 11 i 12, przy czym kanały wlotowe 9 i 10 są przesłonięte częścią powierzchni cylindrycznej wirnika 5. Jedna ze ścian obudowy 4 jest umieszczona wewnątrz wirnika 5 dzieląc go na dwie symetryczne komory o płaszczyźnie podziału przechodzącej przez jedną ze średnic wirnika 5.

Napędzany rolką 8 wirnik 5 zasysa do kanałów łączących jego cylindryczne powierzchnie powietrze z ośrodków 2 i 3, dopływające do wirnika 5 kanałami wlotowymi 9 i 10, po czym kanałami wylotowymi 11 i 12 wytłoczone do ośrodków 2 i 3. W ścianach wirnika 5 zostaje akumulowane ciepło z powietrza o temperaturze wyższej, które jest oddawane powietrzu o temperaturze niższej.

### Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie wentylacyjne, z n a m i e n n e t y m, że stanowi je wirnik (5) w kształcie wydrążonego walca, z kanałami łączącymi jego cylindryczne powierzchnie, ułożyskowanego w obudowie (4), w której są oddzielnie kanały wlotowe (9, 10) i wylotowe (11, 12) po obu stronach przegrody (1) oddzielającej ośrodki (2 i 3), między którymi jest dokonywana wymiana powietrza lub innego czynnika, przy czym kanały wlotowe (9 i 10) są przesłonięte częścią powierzchni cylindrycznej wirnika (5), a nadto jedna ze ścian obudowy (4) jest umieszczona wewnątrz wirnika (5) dzieląc go na dwie symetryczne komory o płaszczyźnie podziału przechodzącej przez jedną ze średnic wirnika (5).

