



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

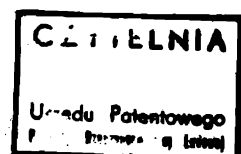
Zgłoszono: 02.12.77 (P. 202632)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 09.10.78

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1981

Int. Cl.³ F04D 29/66



Twórcy wynalazku: Tadeusz Sanetra, Bronisław Hillebrand, Andrzej Pusz

Uprawniony z patentu: Biuro Projektowo-Badawcze Budownictwa Ogólnego „Miastoprojekt-2”, Łódź (Polska)

Wentylator o zmniejszonej hałaśliwości pracy

1
Wynalazek dotyczy zmniejszenia hałaśliwości pracy wentylatorów i to zarówno promieniowych jak i wentylatorów poosiowych. Łopatki wirników wentylatorów ze wzrostem obrotów wpadają w drgania własne, przez co powstaje tak zwane łopotanie, które wpływa nie tylko na zwiększoną hałaśliwość wentylatorów, a także na zmniejszenie wydajności i wzrost oporu przepływu powietrza i związane z tym zwiększony pobór mocy i zmniejszona sprawność wentylatora.

Celem wynalazku jest zmniejszenie łopotania łopatek wirników wentylatorów i związaną z tym poprawę pracy wentylatora przez zwiększenie jego sprawności i wydajności. Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie na łopatkach wirników obciążników.

Tak wykonane wentylatory pracują cicho ze zwiększoną wydajnością i sprawnością, zaś wykonanie wirników z obciążnikami na końcach łopatek nie przedstawia trudności.

Wynalazek jest bliżej objaśniony w przykładzie wykonania pokazanym na rysunku, którego fig. 1 przedstawia wirnik wentylatora promieniowego z obciążnikami w widoku z przodu, fig. 2 — tenże wirnik w widoku z boku, a fig. 3 przedstawia wirnik wentylatora osiowego z łopatkami z obciążnikami w widoku z przodu.

Wirnik 1 wentylatora promieniowego posiada łopatki 3,

2
na których umocowane są obciążniki 2. Podobnie wirnik 4 wentylatora osiowego ma w części końcowej łopatek 5 zamocowane obciążniki 6. Obciążniki te należy umieścić tak, aby one przecinały strugi powietrza, a więc jeśli obroty 7 wentylatora są lewe to obciążnik 6 winien być umieszczony na lewej części łopatki 5. Obciążniki 2 lub 6 dzięki sile odśrodkowej napinają krawędź łopatki 3—5, a także zmieniają częstotliwość drgań własnych łopatki 3—5, przez co unika się szkodliwego wpływu łopotania łopatek 3 lub 5.

Wielkość obciążnika jak też dokładne miejsce jego zamocowania należy dobrać doświadczalnie. Kształt obciążnika winien być opływowy, tak by obciążnik nie stanowił dodatkowego oporu dla przepływających strug powietrza.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wentylator o zmniejszonej hałaśliwości pracy, **znamienny tym**, że na łopatkach wentylatora (3, 5) wirnika (1, 4) ma umieszczone obciążniki (2, 6).

2. Wentylator według zastrz. 1, **znamienny tym**, że obciążniki (2) umocowane są w części końcowej łopatek (3), po obu stronach łopatek.

3. Wentylator według zastrz. 1, **znamienny tym**, że obciążniki (6) umocowane są w części końcowej łopatek (5) przy ich krawędziach natarcia.

