



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.VII.1966 (P 115 608)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IX.1968

Kl. 27 c, 7/04

MKP F 04 d 2 9/58

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Tadeusz Darnowski, mgr inż. Czesław Ostrowski

Właściciel patentu: Gdańskie Zakłady Remontowo-Montażowe Przemysłu Lekkiego, Gdańsk (Polska)

Urządzenie do chłodzenia powietrzem łożysk wentylatorów promieniowych

1

Przedmiotem wynalazku jest chłodzenie łożysk wentylatorów promieniowych. Znane są różne sposoby chłodzenia łożysk wentylatorów promieniowych, stosowanych wszędzie tam, gdzie zachodzi konieczność przetłaczania gazów o temperaturze do 300°C. Stosowane dotychczas sposoby chłodzenia, między innymi wodą, mają wiele wad, a zwłaszcza są drogie i kłopotliwe w eksploatacji. Poważną wadą wodnego chłodzenia jest jego zawodność. W wypadku uszkodzenia instalacji lub przerwy w dopływie wody — łożyska mogą ulec uszkodzeniu.

Celem wynalazku było stworzenie takiego systemu chłodzenia łożysk wentylatorów promieniowych, który byłby pozbawiony wad znanych systemów.

Cel ten osiągnięto przez wykorzystanie ruchu roboczego wirnika, zaopatrzonego w specjalne łopatkki oraz odpowiednio ukształtowaną osłonę łożysk. Konstrukcja według wynalazku zapewnia przepływ powietrza chłodzącego podczas pracy wentylatora. Chłodzenie jest więc integralnie związane z pracą wentylatora. Z uwagi na zbędność wszelkich instalacji dodatkowych, sposób chłodzenia proponowany według wynalazku jest bardzo tani, niezawodny i nie narażający żadnych trudności w czasie eksploatacji.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony schematycznie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wentylator w widoku od strony napędu,

2

a fig. 2 — przekrój wzdłuż osi wału wentylatora. W wentylatorze z powietrznym chłodzeniem łożysk na tylnej stronie tarczy nośnej 6 wirnika 1 umieszczone są podłużne wąskie łopatkki 2, przy czym łożyska 4 umieszczone są w osłonie 5. Wlot powietrza do środka obudowy zabezpiecza otwór 3.

W czasie pracy wentylatora wytwarza się ciąg powietrza czerpanego z otoczenia, które owiewając łożyska dostaje się przez otwór 3 do środka obudowy wentylatora. Strumień chłodzącego powietrza ograniczony jest osłoną. Szerokość łopatek, jaka jest niezbędna dla zapewnienia odpowiedniego chłodzenia, jest w stosunku do szerokości roboczych łopatek wirnika tak mała, że praktycznie nie wpływa na obniżenie sprawności wentylatora, a dodatkowa moc zużyta na chłodzenie nie przekracza 5% mocy, zużytej przez wentylator.

Urządzenie to da się zastosować do istniejących konstrukcji tego typu wentylatorów dotychczas stosowanych w przemyśle.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do chłodzenia powietrzem łożysk wentylatorów promieniowych **znamiennie tym**, że wirnik (1) wentylatora posiada dodatkowe łopatkki (2) na tylnej stronie tarczy nośnej (6) wirnika (1), przy czym łożyska (4) wentylatora umieszczone są w osłonie (5), zakończonej otworem (3).

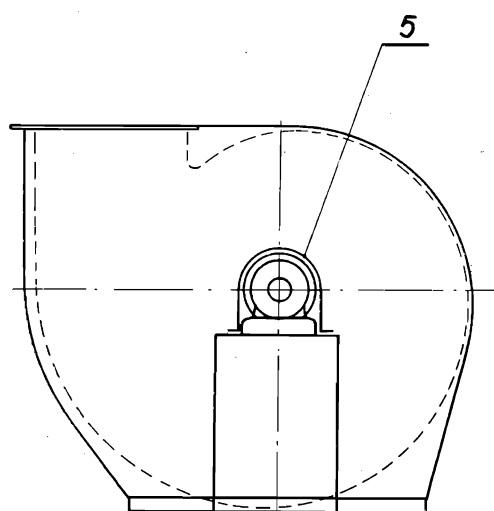


fig. 1

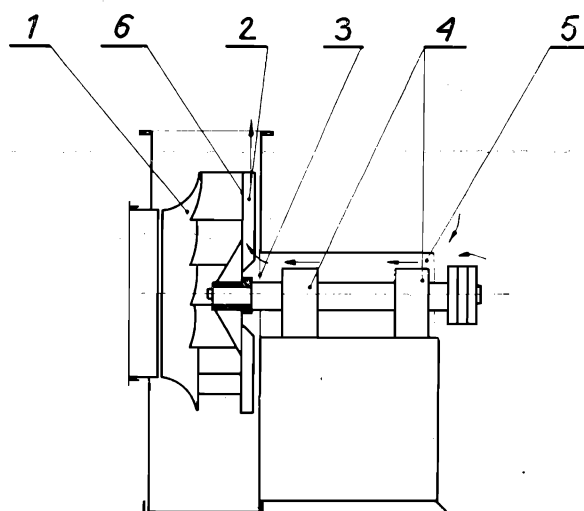


fig. 2