

1

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

56017

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 04.III.1966 (P 113 320)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IX.1968

Kl 27 c, 11/02

MKP F 04 d 29/08

UKD

Współtwórcy wynalazku: Franciszek Śrutwa, Jan Szlęzak

Właściciel patentu: Zakłady Cynkowe „Szopienice” Przedsiębiorstwo
Państwowe, Katowice (Polska)

Sposób hermetyzowania dmuchaw

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób hermetyzowania dmuchaw polegający na umocowaniu na korpusie wirnika, od strony napędowej małych łopatek, których ruch obrotowy z wirnikiem powoduje podciśnienie w miejscu uszczelnienia wałka wirnika z obudową, co zapobiega wydzielaniu się gazów i pyłów na zewnątrz dmuchawy.

Dmuchawy wirnikowe stosowane do odciągu gazów, szczególnie gazów gorących i zawierających substancje szkodliwe dla zdrowia powinny być całkowicie zhermetyzowane, aby nie narażać pracowników na szkodliwe lub uciążliwe warunki pracy. W celu zhermetyzowania dmuchaw stosowane są różnego rodzaju sposoby uszczelnienia wałka wirnika z obudową. Znanie są uszczelnienia typu labiryntowego oraz uszczelnienia z materiałów elastycznych różnego rodzaju.

Znany jest sposób uszczelnienia polegający na stosowaniu bocznych ssawek do odprowadzenia wydzielonych gazów w miejscu nieszczelności wałka wirnika z obudową. Sposoby te jednak nie zabezpieczają całkowitej szczelności szczególnie przy dmuchawach tłoczących gazy gorące o znacznym ciśnieniu i dużym zapyleniu. W tych warunkach znane sposoby uszczelnienia skuteczne są na krótkie okresy czasu ze względu na niszczące działanie

2

wysokiej temperatury, pylistych substancji, ciśnienia i tarcia.

W związku z tym zachodzi potrzeba znalezienia skutecznego prostego i ekonomicznego sposobu hermetyzacji dmuchaw pracujących w ciężkich warunkach. Wentylator uszczelniony według wynalazku przedstawiony jest na rysunku, fig 1—2.

Sposób według wynalazku całkowicie rozwiązuje postawione zadanie, gdyż przez działanie małych łopatek 1, fig 1-2, umocowanych na zewnętrznej stronie wirnika uzyskuje się lekkie podciśnienie w miejscu styku 2 wałka wirnika z obudową. Ssące działanie łopatek całkowicie zapobiega wydzielaniu się niepożądanych gazów na zewnątrz dmuchawy.

Przy hermetyzacji dmuchaw według wynalazku stosować można dowolny sposób uszczelnienia wałka wirnika najkorzystniej jednak jest stosować labiryntowe uszczelnienie zapobiegające nadmiernemu zassaniu powietrza. Dodatkową zaletą stosowania sposobu według wynalazku jest stwierdzony fakt, że ruch małych łopatek zmniejsza siłę osiową działającą na łożyska, która powstaje w wyniku ciśnienia statycznego przed i za wirnikiem.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób hermetyzowania dmuchaw, szczególnie dmuchaw tłoczących gazy zapyłone i zanieczyszczone substancjami szkodliwymi dla zdrowia

znamienny tym, że do korpusu wirnika od strony napędowej mocuje się małe łopatki (1), których ruch obrotowy wraz z wirnikiem powoduje podciśnienie w miejscu uszczelnienia wału wirnika z obudową.

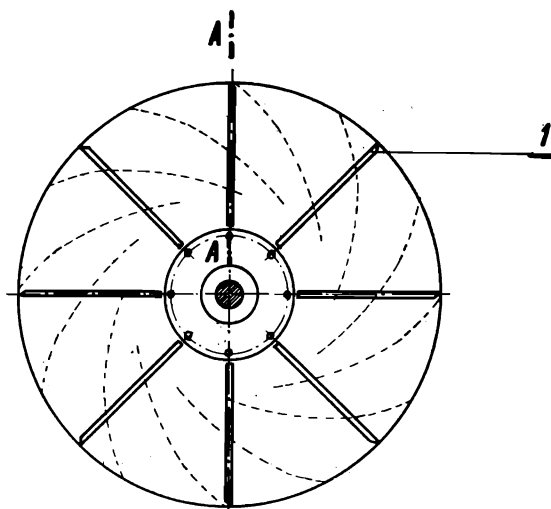


FIG. 1

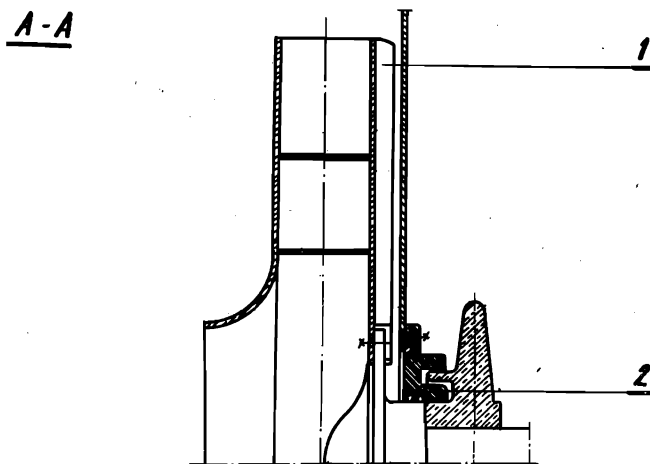


FIG. 2