

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY 129 276

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

Zgłoszono: 80 11 04 (P.227690)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Int. Ci<sup>3</sup> FO4D 29/42  
FO4D 1/12

Zgłoszenie ogłoszono: 81 09 04

Opis patentowy opublikowano: 1985.10.31

Twórcy wynalazku: Eugeniusz Prysok, Radomir Kopczyński, Andrzej Wajsprych

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Urządzeń Klimatyzacyjno-  
-Wentylacyjnych i Odpylających "Barowent", Katowice (Polska)

## WIELOPOŁOŻENIOWA PROMIENIOWA MASZYNA PRZEPŁYWOWA, ZWŁASZCZA WENTYLATOR

Przedmiotem wynalazku jest wielopolożeniowa promieniowa maszyna przepływowa, zwłaszcza wentylator posiadający silnik napędowy zamocowany na krawędziach zewnętrznych jednego z boków obudowy spiralnej.

Znane promieniowe maszyny przepływowe na przykład z Polskiej Normy nr PN-68/M-43012 mogą być stosowane w ograniczonych położeniach dla wlotu lub wylotu elementu spiralnego. W większości przypadków mają one postać stałą. Tylko nieliczne mogą przyjmować różne położenia poprzez zastosowanie odpowiedniej konstrukcji umożliwiającej obrót obudowy wokół osi obrotu wirnika. Tego rodzaju wielopolożeniowe maszyny przepływowe były stosunkowo kosztowne w produkcji i miały ograniczony zakres zastosowania. W innych znanych konstrukcjach wielopolożeniowych maszyn przepływowych, element spiralny jest zamknięty ściankami bocznymi o kształcie odpowiadającym temu elementowi, a obudowa mocowana jest na tarczy połączonej z podporą nośną oraz tylną częścią obudowy za pomocą śrub dla dokonania jej obrotu w razie potrzeby. Wadą tych konstrukcji, nie zależnie od znacznych kosztów produkcji i montażu, są duże gabaryty wymiarowe takiej maszyny przepływowej i ograniczony zakres stosowania.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad i niedomagań oraz stworzenie takiej konstrukcji obudowy, która by umożliwiła ustawianie i zamontowanie wentylatora w dolnym położeniu na przykład dla wylotu powietrza od góry, od dołu lub z dowolnej bocznej strony.

Cel ten został osiągnięty dzięki konstrukcji będącej przedmiotem niniejszego wynalazku. Istota wynalazku polega na tym, że boczne ścianki spiralnego elementu wentylatora mają kształt prostokątny, z kołnierzowymi krawędziami i są zaopatrzone w odejmowalny podest do zamocowania napędu z dowolnej strony. Tak wykonana obudowa jest prosta w wykonaniu i montażu oraz ułatwia zamontowanie wentylatora w każdych warunkach lub w zależności od potrzeb, a więc dla wylotu powietrza od góry, od dołu lub z boku, po prostu przez jego

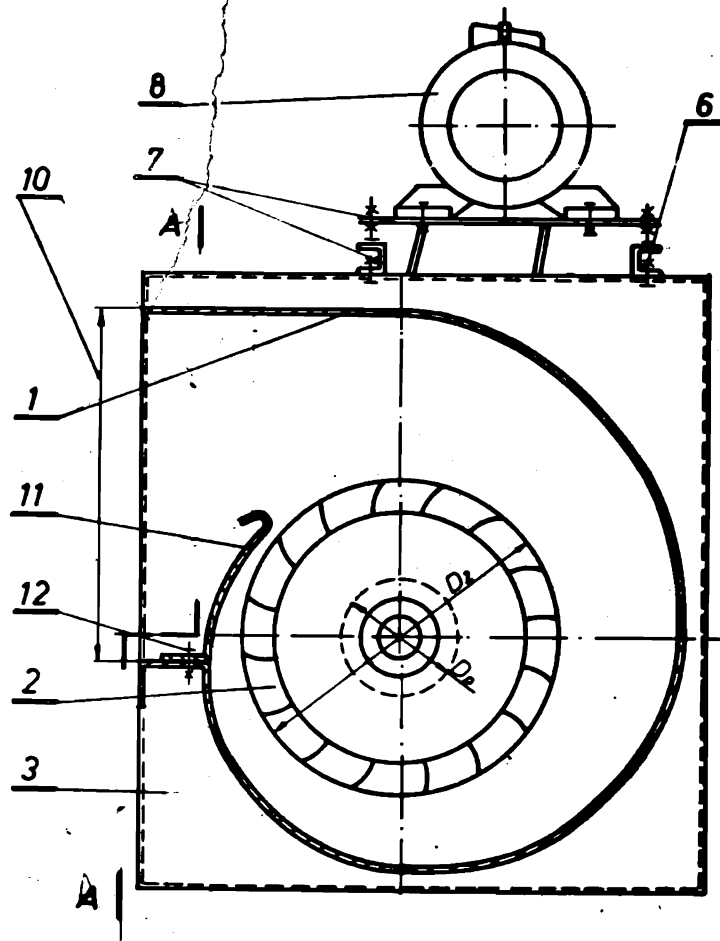
obrócenie na jedną z krawędzi prostokątnej ścianki obudowy bez konieczności zmiany konstrukcji wentylatora. Ponadto język spirali jest zamocowany rozłącznie do spiralnego elementu, co umożliwia jego demontaż, swobodne wyjęcie lub zabudowanie wirnika bez demontażu całej obudowy wentylatora niezależnie od położenia wylotu powietrza.

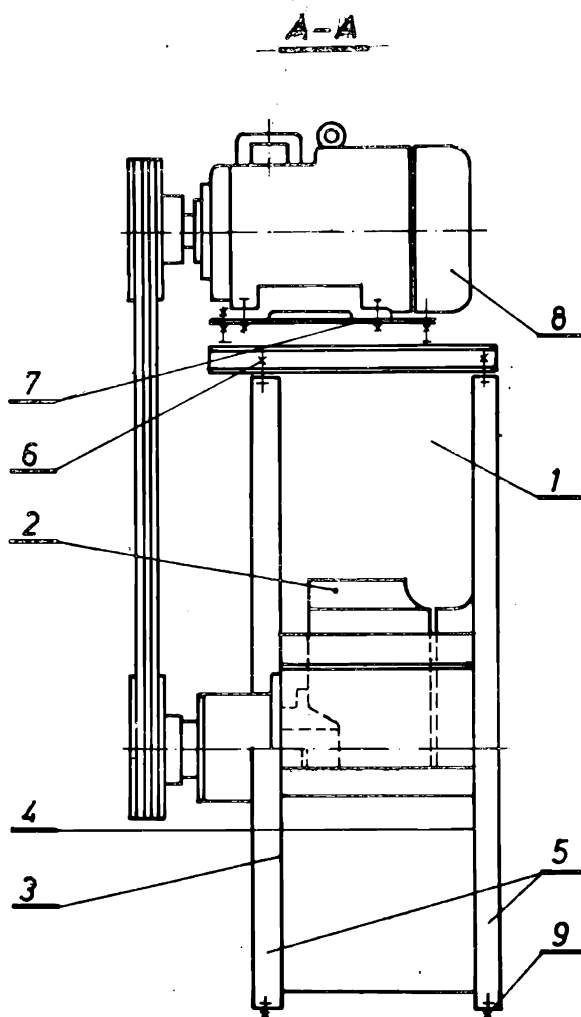
Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wentylator po odjęciu jednej z jego bocznej ściany, a fig. 2 - wentylator w przekroju wzdłuż linii A-A zaznaczonej na fig. 1. Spiralny element 1, w którym w znany sposób jest ułożyskowany wirnik 2, jest zamknięty obustronnie bocznymi ściankami 3 i 4 o kształcie prostokątnym. Krawędzie tych prostokątnych ścianek 3 i 4 są zaopatrzone w kołnierz 5 umożliwiający zamocowanie śrubami 6 podestu 7 dla napędu 8 z dowolnej strony lub śrubami 9 do fundamentu nie uwidocznionego na rysunku. W ten sposób wylotowa część 10 może być ustawiana do wylotu powietrza od góry, od dołu lub z boku przez zamocowanie wentylatora śrubami 9 do jednej z czterech kołnierzowych krawędzi ścianek 3 i 4 na fundamencie. Oczywiście taka konstrukcja umożliwia nie tylko ustawianie wentylatora na fundamencie dla dowolnej strony wylotu powietrza, ale także jego zamocowanie na pionowych płaszczyznach budowli, na przykład na ścianach i słupach.

Wynalazek przewiduje również odejmowalną konstrukcję języka 11 spiralnego elementu 1 za pomocą śrub 12, co umożliwia wyjmowanie wirnika 2 w każdym położeniu wylotu powietrza bez potrzeby demontażu całego wentylatora.

#### Z a s t r z e ż e n i e   p a t e n t o w e

Wielopolożeniowa promieniowa maszyna przepływowa, zwłaszcza wentylator, której obudowa składa się ze spiralnego elementu wewnątrz zaopatrzonego w wirnik, zamkniętego obustronnie bocznymi ściankami, które mają kształt prostokątny z kołnierzowymi krawędziami, z n a m i e n n y   t y m, że język (11) spirali jest mocowany rozłącznie ze spiralnym elementem (1) stanowiąc jednolitą całość i jest usytuowany poza płaszczyznę wylotu przy czym odległość środka promienia języka (11) od osi pionowej wentylatora jest mniejsza od odległości między płaszczyzną wylotu a osią pionową wentylatora.

*Fig. 1*



*Fig. 2*