

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

94 602

Patent dodatkowy
do patentu _____

MKP F04d 29/36

Zgłoszono: 31.10.74 (P. 175304)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl². F04D 29/36

Zgłoszenie ogłoszono: 01.10.75

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

Twórcy wynalazku: Andrzej Wróblewski, Jan Szulowski

Uprawniony z patentu: Zabrzańska Fabryka Maszyn Górniczych „Powen”,
Zabrze (Polska)

Sposób mocowania łopatek w tarczy wirnika wentylatora osiowego

Przedmiotem wynalazku jest sposób mocowania łopatek w tarczy wirnika wentylatora osiowego a zwłaszcza wentylatora kopalnianego.

Znany jest sposób mocowania łopatek w wirniku za pomocą połączenia gwintowego polegającego na tym, że gniazdo łopatki w piaście jest nagwintowane i w to gniazdo wkręca się nagwintowany sworznień stopy. Innym rozwiązaniem jest zamocowanie łopatki do tarczy wirnika za pomocą śrub oczkowych na jednej lub kilku przetyczkach. Wadą tych i podobnych rozwiązań jest brak możliwości mocowania łopatek o różnej ich ilości w tej samej tarczy. Różna ilość zamocowanych łopatek jest wymagana w wypadku dużego zakresu regulacji parametrów względnie optymalnego ustalenia ilości łopatek podczas badań modelowych. Stosowanie kilku tarcz wirnikowych o różnej ilości łopatek nie rozwiązuje problemu, ponieważ każda zmiana ilości łopatek powoduje całkowity demontaż wentylatora.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu mocowania łopatek w tarczy wirnika wentylatora osiowego, który umożliwiłby w jednej tarczy wirnika mocować zmienną ilość łopatek. Zgodnie z wytyczonym zadaniem sposób mocowania łopatek według wynalazku polega na tym, że do wycięcia na obwodzie tarczy wirnika osadza się suwliwie dzielone wkładki, w których za pomocą śrub zaciskane są obsady łopatek. Przesunięcie obwodowe łopatek jest regulowane śrubą blokującą.

Sposób mocowania według wynalazku charakteryzuje się dostateczną trwałością, daje połączenie pewne, a co najważniejsze umożliwia zastosowanie takiej ilości łopatek jaka jest aktualna potrzeba. Dzięki takiemu mocowaniu łopatki mogą być przesuwane po obwodzie, a jednocześnie mogą być obracane w uchwycie.

Sposób według wynalazku jest bliżej wyjaśniony na przykładzie mocowania łopatek pokazanych na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój osiowy wirnika, fig. 2 – widok boczny wirnika, a fig. 3 – szczegół mocowania w widoku z góry.

W dzielone wkładki 1 osadza się obsady łopatek 2. Wkładki 1 skręcane są za pomocą łącznych śrub 3. Złączone wkładki 1 wraz z łopatką 2 wsadzane są do wycięcia 4 w tarczy 5 wirnika wentylatora i blokowane śrubą 6. Zmiana kąta ustawienia łopatek 2 odbywa się poprzez poluzowanie śrub 3 a następnie ustawienie łopatek na żądany kąt i ponownym zaciśnięciu śrubami 3. Natomiast ustawienie obwodowe łopatek 2 odbywa się poprzez przesunięcie wkładek 1 w wycięciu 4 tarczy 5 i zablokowanie blokującą śrubą 6. Wycięcia 4 pomiędzy wkładkami 1 wypełniane są osłoną 7.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób mocowania łopatek w tarczy wirnika wentylatora osiowego, z n a m i e n n y t y m, że do wycięcia (4) w tarczy (5) wirnika wentylatora osadza się suwliwie dzielone wkładki (1), w których za pomocą śrub (3) zaciśnięte są obsady łopatek (2), przy czym przesunięcie obwodowe łopatek ustalane jest blokującą śrubą (6).

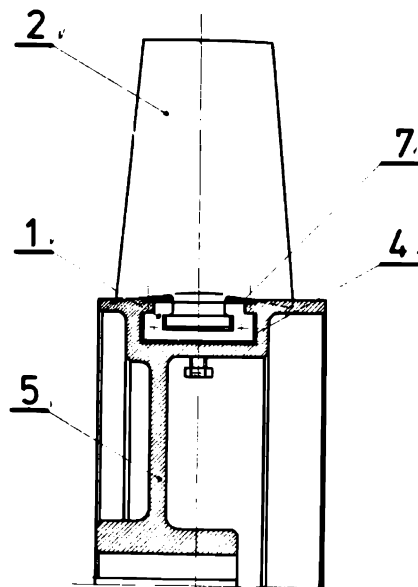


Fig.1

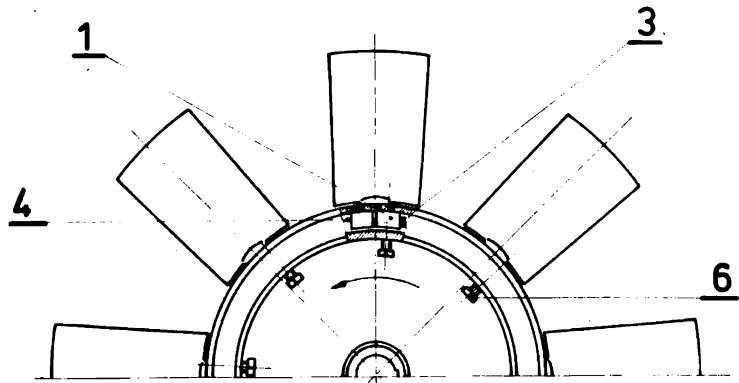


Fig.2

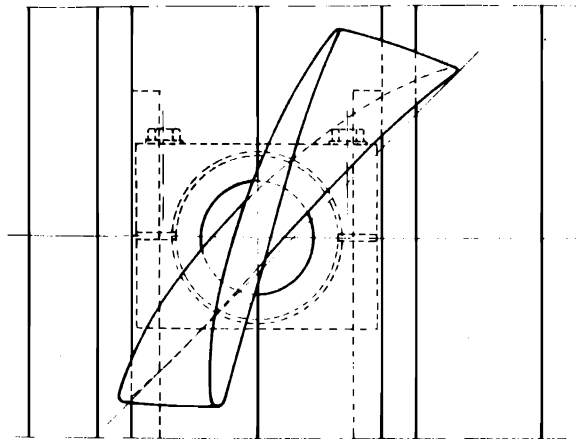


Fig. 3