



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

Zgłoszono: 29.II.1964 (P 103 883)

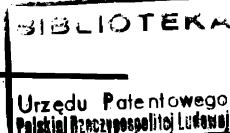
Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Opublikowano: 5.XII.1966

Kl. 42 b, 22/06

MKP G 01 b 3/56

UKD



Współtwórcy wynalazku: Tomasz Bernard, Jerzy Nowakowski, Zygmunt Rybak, Jerzy Fiedorowicz

Właściciel patentu: Instytut Techniki Ciepłej, Łódź (Polska)

## Przyrząd do ustawiania łopatek wirnika dmuchawy osiowej

1

Wynalazek dotyczy przyrządu do szybkiego i dokładnego ustawiania łopatek wirnika dmuchawy osiowej bez konieczności wyjmowania wirnika z korpusu i łożysk.

Znane jest ustawianie łopatek wirnika przy pomocy szablonów. Każdorazowe przestawienie łopatek wirnika na inny kąt wymaga innego szablonu a przy ustawianiu poszczególnych łopatek trzeba każdorazowo ten szablon ustawiać, co jest niedogodne.

Celem wynalazku jest uniknięcie tych niedogodności, czyli uniknięcie wykonywania nowych szablonów przy każdorazowym przestawianiu łopatek oraz uniknięcia potrzeby ustawiania szablonu przy ustawianiu poszczególnych łopatek. Aby osiągnąć ten cel wytyczono sobie zadanie opracowania przyrządu do ustawiania łopatek wirnika dmuchaw osiowych który by umożliwiał z jednego zamocowania przyrządu na dmuchawie ustawianie łopatek pod dowolnym kątem.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem ustawianie łopatek pod dowolnym kątem z jednego zamocowania przyrządu na dmuchawie uzyskuje się według wynalazku dzięki temu, że płyta jest zamocowana zawiasowo na podstawie, co umożliwia ustalenie płyty prostopadle do osi łopatki przy dowolnej bazie a czułka jest zamocowana obrotowo w płycie, co umożliwia jej ustalenie pod dowolnym żądanym kątem w stosunku do osi dmuchawy.

Reasumując, jeden uniwersalny przyrząd poz-

2

wala ustawić łopatki wirnika dmuchawy osiowej pod dowolnym kątem przy jednorazowym ustaleniu przyrządu względem bazy pomiarowej.

Przyrząd według wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok przyrządu z boku z częściowym przekrojem, fig. 2 — widok w kierunku strzałki X oznaczonej na fig. 1, fig. 3 — przyrząd ustalony na kołnierzu korpusu dmuchawy w trakcie ustawiania łopatek, a fig. 4 — przekrój A—A zaznaczony na fig. 3.

Przyrząd składa się z podstawy 1 z zawiasami 2, w których osadzona jest płyta 3.

Do podstawy 1 przyspawany jest zderzak 8, a w płycie 3 zamocowana jest śruba zabezpieczająca 7. W płycie 3 na sworzniu osadzona jest obrotowo czułka 4 mocowana nakrętką 5. Do płyty 3 przykręcona jest listwa 6.

Ustawienie łopatek wirnika dmuchawy osiowej przy pomocy przyrządu według wynalazku odbywa się w ten sposób, że przy pomocy dokładnego kątomierza z podziałką optyczną ustala się żądany kąt  $\beta$ , łopatek wirnika, między listwą 6 a czułką 4 (fig. 4). Następnie podstawę przyrządu mocuje się do płaszczyzny podziałowej korpusu dmuchawy tak by oś obrotu płyty 3 była równoległa do osi dmuchawy, po czym śrubą 7 opartą o zderzak 8 ustala się kąt prosty między listwą 3 a osią łopatki. Śruba 7 jest zabezpieczona przed niepożądanym obrotem przy pomocy przeciwnakrętki.

Do tak ustalonego przyrządu zbliża się łopatkę wirnika do czułka 4 i ustawia się łopatkę tak, aby dotknęła czułka 4 dwoma punktami. Po ustawieniu jednej łopatki odchyła się na zawiasie 2 płytę 3 i obraca się wirnik o kąt odpowiadający jednej łopatce. Płytę 3 cofa się do położenia wyjściowego (do styku śruby 7 ze zderzakiem 8) i ustawia się następną łopatkę.

#### Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd do ustawiania łopatek wirnika dmuchawy osiowej bez demontażu wirnika, **znamienny tym**, że jest zaopatrzony w czułek (4) zamocowaną obrotowo w płycie (3) osadzoną w zawiasach (2) na podstawie (1) i ustawioną pod odpowiednim kątem za pomocą zderzaka (8) i śruby (7), przy czym płyta (3) posiada zamocowaną listwę (6).

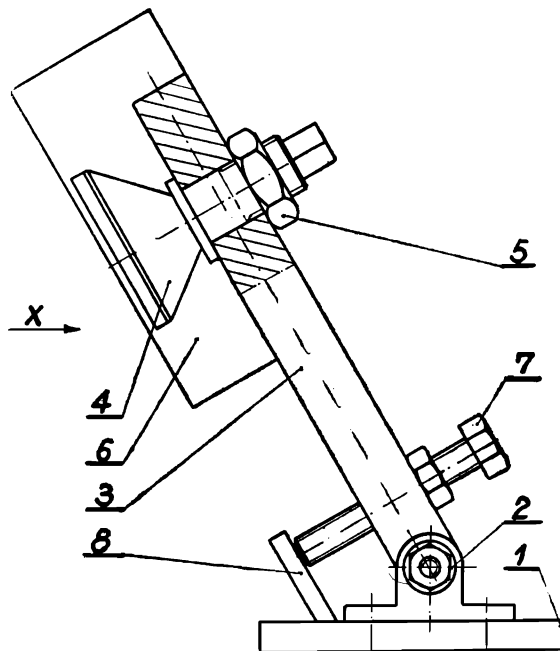


Fig. 1

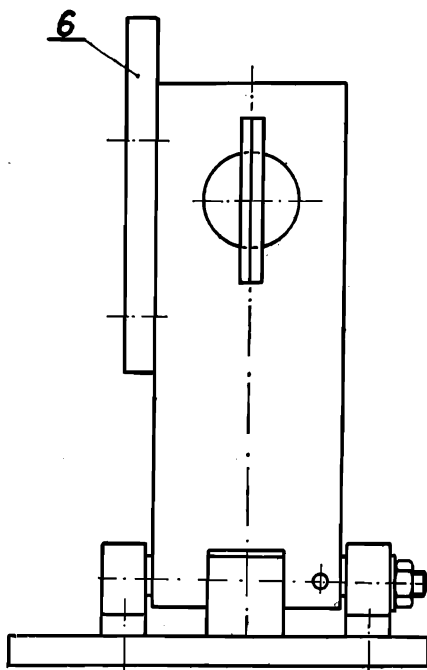


Fig. 2

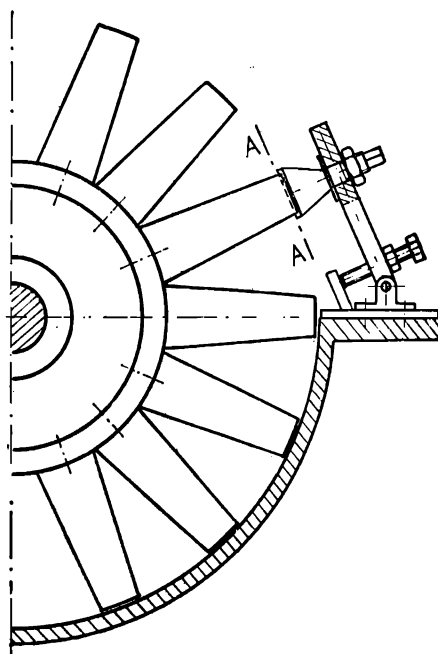


Fig. 3

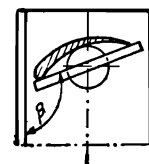


Fig. 4