

RZECZPOSPOLITA

POLSKA

Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY** (19) **PL** (11) **59523**
WZORU UŻYTKOWEGO (13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **108651**(51) Intel⁷:**G01F 1/115**
G01F 15/075(22) Data zgłoszenia: **14.09.1998**

(54)

Czujnik turbinowy przepływomierza

(43)

Zgłoszenie ogłoszono:**27.03.2000 BUP 07/00**

(45)

O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:**28.02.2003 WUP 02/03**

(73)

Uprawniony z prawa ochronnego:Przemysłowy Instytut Automatyki i
Pomiarów PIAP, Warszawa, PL

(72)

Twórca wzoru użytkowego:Tadeusz Moliński, Warszawa, PL
Wojciech Winiarski, Warszawa, PL
Antoni Micherdziński, Łodygowice, PL

(57)

PL 59523 Y1

Czujnik turbinowy przepływomierza

Przedmiotem wzoru użytkowego jest czujnik turbinowy przepływomierza przeznaczony do pomiaru natężenia przepływu płynów..

Znany jest czujnik turbinowy przepływomierza wyposażony w korpus, wewnątrz którego umieszczone są kierownice przepływu. W panewkach tych kierownic ułożyskowana jest, osiowo w stosunku do kierunku przepływu, oś, na której osadzony jest wirnik. W piaście wirnika umieszczony jest magnes trwały współpracujący z przetwornikiem pomiarowym znajdującym się na zewnątrz korpusu. Wszystkie części składowe wirnika są ze sobą łączone za pomocą połączeń wciskowych lub klejowych. Tego rodzaju połączenia nie zapewniają uzyskania współosiowości poszczególnych elementów, która jest warunkiem uzyskania wysokiej dokładności czujnika. Ponadto jest bardzo trudne uzyskanie powtarzalności poszczególnych egzemplarzy czujników.

Zgodnie z wzorem użytkowym czujnik turbinowy przepływomierza, mający korpus, wewnątrz którego umieszczone są kierownice przednia i tylna, zaopatrzone w panewki łożyskowe osi turbiny pomiarowej wyposażonej w magnes, przy czym korpus jest zaopatrzony w gniazdo przetwornika pomiarowego, charakteryzuje się tym, że turbina pomiarowa jest złożona z wirnika z akrylu osadzonego na osi z ceramiki oraz z magnesu również osadzonego na tej osi, przy

czym wszystkie te części stanowią jedną całość wytworzoną w procesie formowania wirnika.

Przedmiot wzoru użytkowego jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig.1 przedstawia czujnik turbinowy przepływomierza, w przekroju osiowym, a fig.2 - wirnik czujnika, w częściowym przekroju osiowym.

Czujnik turbinowy ma korpus 1 wewnątrz którego osadzone są kierownice 4 przednia i tylna. W panewkach 3 tych kierownic ułożyskowana jest oś 6 z materiału ceramicznego turbiny pomiarowej 2. Na osi 2 osadzony jest magnes 7 oraz wirnik 5 z akrylu. Oś 6, magnes 7 oraz wirnik 5 tworzą jedną całość i są ze sobą połączone w procesie formowania wirnika 5. Taki sposób łączenia ze sobą poszczególnych części turbiny pomiarowej 2 zapewnia ich wzajemną współosiowość, a tym samym wysoką dokładność pomiaru. Ponadto poszczególne egzemplarze czujnika odznaczają się powtarzalnością przetwarzania, dzięki czemu eliminuje się konieczność ich wzorcowania.

Rzecznik Patentowy

mgr inż. Włodek Biskup

1 0 8 6 5 1

4

59523

Zastrzeżenie ochronne

Czujnik turbinowy przepływomierza, mający korpus, wewnątrz którego umieszczone są kierownice przednia i tylna, zaopatrzone w panewki łożyskowe osi turbiny pomiarowej wyposażonej w magnes, przy czym korpus jest zaopatrzony w gniazdo przetwornika pomiarowego, znamienny tym, że turbina (2) pomiarowa jest złożona z wirnika (5) z akrylu osadzonego na osi (6) z ceramiki oraz z magnesu (7) również osadzonego na tej osi, przy czym wszystkie te części stanowią jedną całość wytworzoną w procesie formowania wirnika (7).

Rzecznik Patentowy


mgr inż. Witold Biskup

108651

5952b

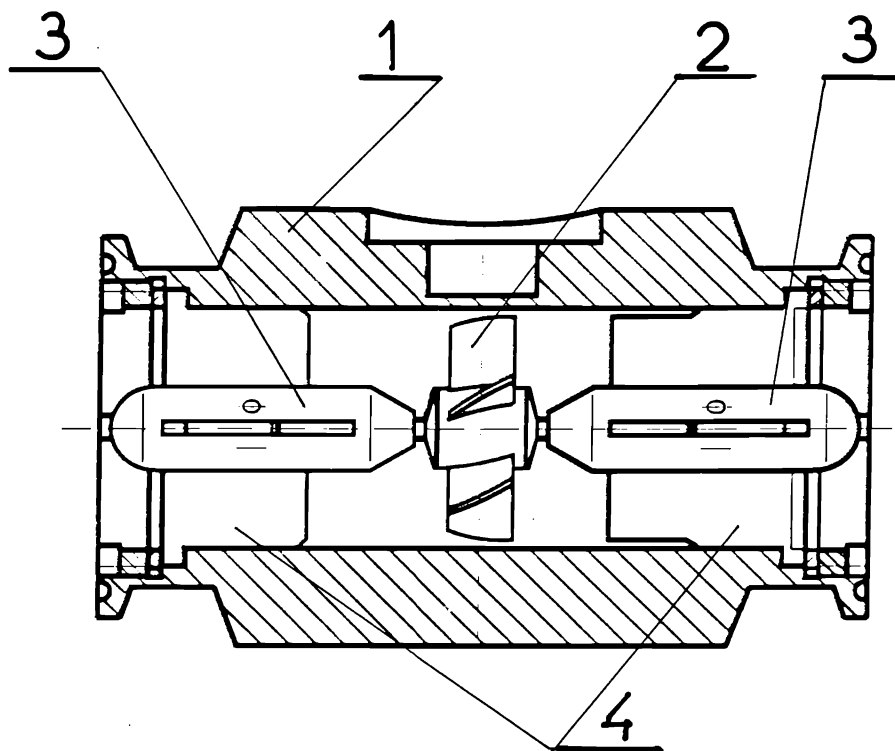


Fig.2

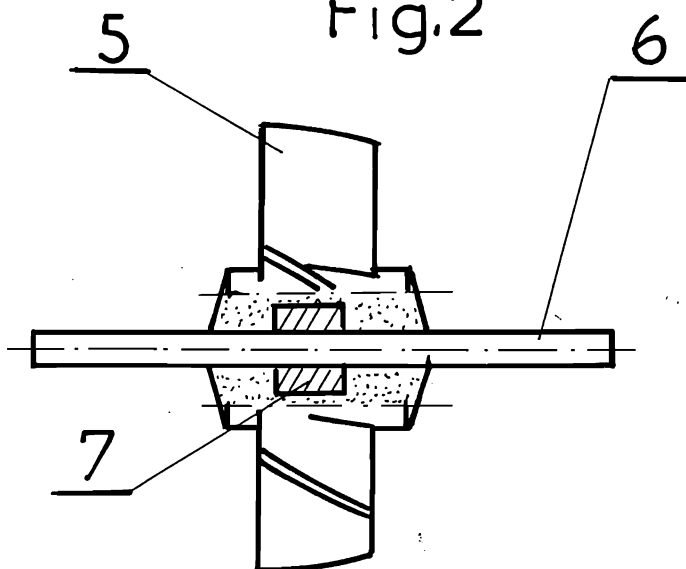


Fig.1