

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65008

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12.V.1969 (P 133 495)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.V.1972

Kl. 47 f¹, 25/00

MKP F 16 1 25/00

CZYTELNIJA
UKD
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Joachim Zubek

Właściciel patentu: Instytut Metalurgii Żelaza im. Stanisława Staszica
Gliwice (Polska)

Urządzenie do poboru cieczy z rurociągów pracujących pod ciśnieniem

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do poboru cieczy z rurociągów pracujących pod ciśnieniem, działającym na zasadzie podciśnienia, wytwarzanego przez strumień wypływającej cieczy.

Znane są urządzenia, w których przepływający strumień wody rozpiera ruchomy kołnierz, wmontowany wewnątrz cylindrycznej obudowie, wyłożonej materiałem uszczelniającym. Ciśnienie przepływającej cieczy powoduje dociśnięcie ruchomych elementów kołnierza do materiału uszczelniającego. Zastosowanie ruchomego kołnierza uszczelniającego jest niedogodne, ponieważ konstrukcja jego musi być dostosowana do z góry określonego ciśnienia cieczy. Spadek ciśnienia powoduje nieszczelność urządzenia. Dalszą jego wadą są dodatkowe umocowania, które przy pomiarach wody chłodniczej, np. na wielkich piecach ze względu na dużą ilość dysz wypływowych utrudniają w znacznym stopniu montaż samego urządzenia na dyszach wylotowych. Lejki lub węże gumowe, nakładane i umocowane bezpośrednio na przewodach wylotowych dobrze spełniają swoją rolę tylko przy małych przepływach i niskim ciśnieniu — natomiast są zupełnie nieprzydatne przy ilościowych pomiarach w wyższych parametrach.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności a zadaniem technicznym jest opracowanie urządzenia prostego w budowie i obsłudze, umożliwiającego ilościowy pomiar wypływającej

2

cieczy bez względu na jej ilość oraz ciśnienie panujące w rurociągu.

Zadanie to zostało osiągnięte dzięki temu, że we wnętrzu cylindrycznej obudowy w kształcie stożka ściętego zamocowano króciec w postaci tulei o średnicy mniejszej od średnicy przewodu, z którego pobiera się ciecz a pomiędzy nim a cylindryczną obudową znajduje się masa uszczelniająca. Konstrukcja tego urządzenia pozwala łączyć go z dyszą lub końcówką wypływową rurociągu bez dodatkowych umocowań.

Urządzenie według wynalazku jest proste w budowie i obsłudze i umożliwia szybki i dokładny pomiar ilościowy cieczy bez różnicy ciśnień panującej w rurociągu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój tego urządzenia, a fig. 2 — zamocowanie urządzenia do przewodu wylotowego.

Istotą wynalazku jest urządzenie, którego zasadniczą częścią jest cylindryczna obudowa 1 w kształcie ściętego stożka do którego wnętrza od podstawy stożka zamocowano cylindryczny króciec 2 o mniejszej średnicy od wylotowego przewodu 5.

Przestrzeń pomiędzy ścianką obudowy 1 a wewnętrznym króćcem 2 wypełniono uszczelniającą masą 4. W dolnej części urządzenia wmontowano wylotowy króciec 3.

Przykładowy sposób dokonania pomiaru jest następujący: cylindryczny króciec 2 wprowadza się

do przewodu wylotowego 5 i chwilowo dociska. Przepływający strumień cieczy przez wewnętrzny króciec 2 i wylotowy króciec 3 powoduje powstawanie podciśnienia w przestrzeni pomiędzy króćcem 2 a wylotowym króćcem 5 rurociągu. Urządzenie zostaje natychmiast przyssane do wylotowego króćca 5, uszczelniając się zupełnie samoczynnie. Po dokonanych pomiarze wystarczy tylko chwilowo zatrzymać przepływ aby spowodować odpadnięcie urządzenia od przewodu 5. Uszczelniająca masa 4 znajdująca się pomiędzy ściankami przewodów 2 i 5 oraz obudową 1 ułatwia wytworzenie podciśnienia uszczelniając równocześnie całe urządzenie.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do poboru cieczy z rurociągów pracujących pod ciśnieniem, składające się z cylindrycznej obudowy w kształcie ściętego stożka z króćcami wlotowymi i wylotowymi, **znamiennie tym**, że we wnętrzu cylindrycznej obudowy (1) u podstawy stożka zamocowany jest króciec (2) w postaci tulei z zewnętrznym kołnierzem o średnicy mniejszej od średnicy przewodu (5) z którego pobiera się ciecz a pomiędzy nim a cylindryczną obudową (1) znajduje się masa uszczelniająca 4.

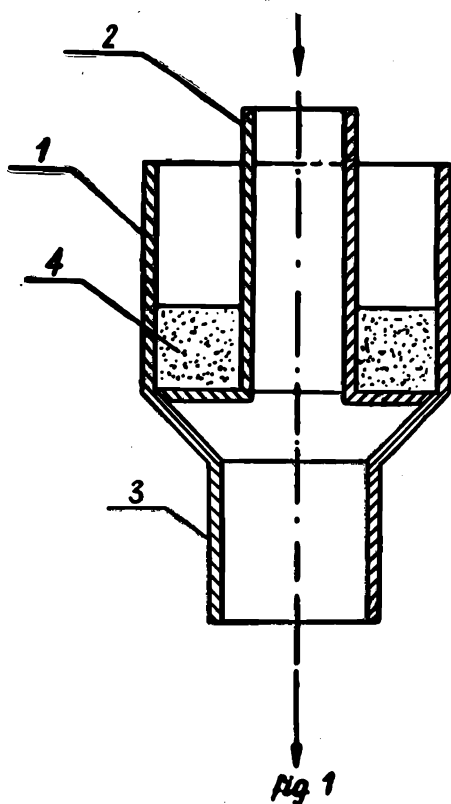


Fig. 1

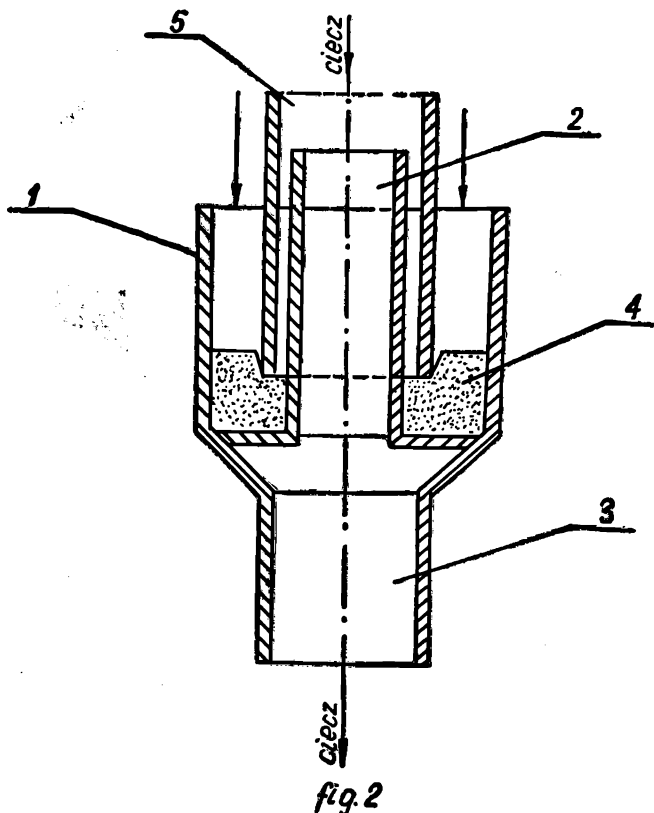


Fig. 2