

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

71691

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 04.01.1972 (P. 152740)

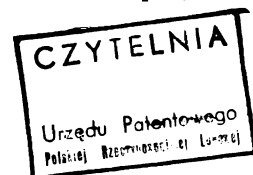
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 26.10.1974

Kl. 42e, 23/15

MKP G01f 15/16
G01p 5/14



Twórca wynalazku: Jerzy Sieja

Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektów Przemysłu Syntezy Chemicznej
„Prosynchem”, Gliwice (Polska)

Kryza pomiarowa do mierzenia przepływu płynów w rurociągach i sposób jej wykonania

Przedmiotem wynalazku jest kryza pomiarowa służąca do mierzenia przepływu płynów w rurociągach i sposób jej wykonania.

Znane są kryzy pomiarowe określone normą polską PN-65/M-53950, zwane również kryzami ISA, posiadające kształt płaskiego stalowego krążka z otworem o odpowiedniej średnicy, znajdującym się w jego środku. Głównym elementem kryzy jest ostra krawędź wewnętrznego jej otworu, która decydująco wpływa na jakość dokonywanego przy pomocy kryzy pomiaru. Z uwagi na konieczność zapewnienia wysokiej trwałości i odporności na ścieranie wymienionej ostrej krawędzi.

Kryzy dotychczas wykonywano w całości z drogich stali stopowych nawet wówczas, gdy służyły do pomiaru natężeń przepływu płynów obojętnych w stosunku do stali węglowych, tańszych, ale zbyt miękkich aby mogły zapewnić wymaganą trwałość ostrej krawędzi kryzy. Tak wykonane kryzy ze stali stopowych są kosztowne i uciążliwe w obróbce mechanicznej, a zniszczenie ostrej krawędzi stanowi o bezużyteczności całej kryzy. Próbowano nanosić ostrą krawędź ze stali stopowej na tarczę kryzy ze stali węglowej za pomocą nitowania, co jednak okazało się nieopłacalne z uwagi na zbyt wysoki koszt obróbki.

Celem wynalazku jest skonstruowanie kryzy pomiarowej spełniającej z jednej strony wymagania techniczne odnośnie wysokiej trwałości ostrej krawędzi, a z drugiej strony, pozwalającej na większą oszczędność drogiego surowca, którym jest stal stopowa.

Stwierdzono, że cel ten można osiągnąć wykonując kryzę pomiarową z taniej stali węglowej i następnie w specjalny sposób napawając ostrą krawędź ze stali stopowej, w przypadku przeznaczenia jej do wykonywania pomiarów przepływów płynów nieagresywnych w stosunku do stali węglowej.

W przypadku przeznaczenia kryzy do pomiarów przepływów płynów agresywnych w stosunku do stali węglowej, kryzy należy wykonywać ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej, a jej ostrą krawędź napawać ze stali kwasoodpornej o wyższej odporności na ścieranie niż pozostała część kryzy. Tak wykonana kryza pozwala na dużą oszczędność drogiej stali stopowej, nie obniżając w niczym jej zalet technicznych w stosunku do znanych kryz wykonanych w całości ze stali stopowych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na przykładzie wykonania na załączonym rysunku, gdzie fig. 1

przedstawia kryzę wstępnie obrobioną. Na kryzie tej następnie nacina się jak na fig. 2 rowek 1, o głębokości około $\frac{2}{3}$ grubości kryzy. Rowek ten następnie wypełnia się, jak na fig. 3, spawem 2 po czym następuje właściwa obróbka mechaniczna ostrej krawędzi 3 znany sposób uzyskując żadaną średnicę wewnętrzną d , jak przedstawia fig. 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kryza pomiarowa do mierzenia natężenia przepływu płynów w rurociągach, znamienna tym, że ostra krawędź (3) jej wewnętrznego otworu wykonana jest z innego rodzaju stali niż pozostała część kryzy i umocowana jest za pomocą napawania.

2. Sposób wykonania kryzy pomiarowej według zastrz. 1, znamienny tym, że na wewnętrznej średnicy („ d ”) kryzy nacina się rowek (1), który następnie wypełnia się spawem (2), po czym kryzę obrabia się w znany sposób.

