



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

Zgłoszono: 14.02.76 (P. 187235)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 12.09.77

Opis patentowy opublikowano: 15.08.79

Int. Cl.<sup>2</sup> F16L 51/02



**Twórca wynalazku:** Antoni Migas

**Uprawniony z patentu:** Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Konstrukcji Metalowych „Mostostal”, Warszawa (Polska)

### Kompensator segmentowy do rurociągów zwłaszcza dla instalacji gazowej lub cieczerwowej

I

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest kompensator segmentowy do rurociągów, zwłaszcza dla instalacji gazowych lub cieczerwowych o niskich lub średnich ciśnieniach.

Znane kompensatory do rurociągów w instalacjach gazowych, cieczerwowych lub podobnych, o konstrukcji dławicowej, soczewkowej, przegubowej i wieszakowej, charakteryzują się skomplikowaną technologią ich wytwarzania, a przy tym wykazują niedogodności eksploatacyjne. Proste natomiast w wykonaniu kompensatory kształtowe, takie na przykład jak lirowe, omega lub kształcie litery „U” — zarówno gładkie jak również faliste wykazują tę niedogodność, że dla instalacji wewnętrznej konieczne jest wykonanie szeregu odpowiednich nisz, natomiast w przypadku instalacji napowietrznej zachodzi konieczność stosowania dodatkowych podpór. Niezależnie od powyższego kompensatory kształtowe odznaczają się znaczną opornością przepływu medium, co ma istotny wpływ na obniżenie parametrów ciśnieniowych całego rurociągu.

Celem wynalazku jest zrealizowanie takiego kompensatora do rurociągów, zwłaszcza dla instalacji gazowych lub cieczerwowych o niskich i średnich ciśnieniach, który odznaczałby się prostotą konstrukcji i technologii wytwarzania, a przy tym gwarantowałby dobre własności eksploatacyjne, jak również uproszczenie montażu kompensatora w rurociągu — bez konieczności stosowania odpowiednich nisz lub dodatkowych podpór.

2

Cel ten zgodnie z wynalazkiem uzyskano w wyniku tego, że segmentowy kompensator jest złożony z dwóch jednakowych czasz pierścieniowych, wytłoczonych z blachy stalowej, dobranej w zależności od potrzeb wynikających z przepływającego przez rurociąg medium, jak na przykład blachy kotłowej, stali o podwyższonej wytrzymałości lub kwasoodpornej itp. Czasze te są połączone swymi wewnętrznymi krawędziami z odcinkami rur zaopatrzonych w kołnierze. Przy odpowiednim ciśnieniu medium i przy braku miejsca, czasze można łączyć bezpośrednio z kołnierzami lub też bezpośrednio z przewodami rurociągu. Zewnętrzne krawędzie czasz są mocowane za pomocą złącz nitowych lub śrubowych z symetrycznie osadzonym między tymi czaszami pierścieniem. W celu zmniejszenia oporu przepływu medium przez kompensator przewidziany został płaszcz wewnętrzny, przyspawany do odcinka rury od strony kierunku przepływu medium. Korzystnie jest, aby w dolnej części pierścienia przewidziany był otwór gwintowany dla zaworu spustowego zanieczyszczeń lub przeznaczonego do innych celów eksploatacyjnych.

Wynalazek jest objaśniony szczegółowo na podstawie przykładowego rozwiązania kompensatora segmentowego, zilustrowanego na rysunku, na którym przedstawiono jego przekrój podłużny.

Jak to przedstawiono na rysunku, kompensator segmentowy według wynalazku zawiera dwie je-

dnakowe czasze pierścieniowe 1, wytłoczone z blachy stalowej, które swymi wewnętrznymi krawędziami 2 są połączone z odcinkami rur 3, 4 zaopatrzonymi w kołnierze 5. Zewnętrzne krawędzie 6 czasz 1 są mocowane za pomocą złącz 7 nitowych lub pierścieniowych z pierścieniem 8, osadzonym symetrycznie pomiędzy tymi czaszami 1. Dla zmniejszenia oporów przepływu medium przez kompensator według wynalazku, przewidziany został płaszcz wewnętrzny 9, przyspawany do odcinka rury 4, a więc od strony kierunku przepływu medium, oznaczonego strzałką A.

W dolnej części pierścienia 8 przewidziany jest otwór gwintowany 10 dla nie uwidocznionego na rysunku zaworu spustowego zanieczyszczeń lub przeznaczony do innych celów eksploatacyjnych, jak na przykład dla preparowania rurociągu.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Kompensator segmentowy do rurociągów zwłaszcza dla instalacji gazowej lub cieczonej, **znamienny tym**, że jest zestawiony z dwóch jednokowych czasz pierścieniowych (1), wytłoczonych z blachy stalowej, które są połączone swymi wewnętrznymi krawędziami (2) z odcinkami rur (3, 4) zaopatrzonymi w kołnierze (5), zaś zewnętrzne krawędzie (6) tych czasz (1) są przymocowane za pomocą złącz (7) do symetrycznie osadzonego między nimi pierścienia (8).

2. Kompensator według zastrz. 1, **znamienny tym**, że do odcinka rury (3), od kierunku (A) przepływu medium, jest przyspawany płaszcz wewnętrzny (9), a ponadto w dolnej części pierścienia (8) znajduje się gwintowany otwór (10) dla zaworu spustowego zanieczyszczeń lub do innych celów eksploatacyjnych.

