



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono 31.VII.1963 (P 102 282)

Pierwszeństwo

Opublikowano: 30.X.1965

Kl. ~~471, 15/40~~

471, 27/12

MKP F001

F16L 27/12

UKD

BIBLIOTEKA

Współtwórcy wynalazku: inż. Jan Glinka, inż. Mirosław Misztela, inż.
Tadeusz Rossian, inż. Andrzej Basan

Właściciel patentu: Stołeczne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej,
Warszawa (Polska)

Kompensator

1 Przedmiotem wynalazku jest bezdławicowy kompensator służący do przejmowania termicznych wydłużeń rurociągów.

Do kompensacji termicznych wydłużeń rurociągów są stosowane obecnie różne środki jak wydłużki gięte w kształcie litery omega i różnego rodzaju kompensatory osiowe od dławicowych poczynawszy a skończywszy na falistych.

Pomimo licznych patentów i prób w tej dziedzinie, zagadnienie to jest nadal otwarte i najbardziej rozpowszechniony jest nadal typ kompensatora rurowego osiowego, zaopatrzonego w szczeliwo, ze znanymi wadami i koniecznością troskliwego dozoru, a więc umieszczenia w łatwo dostępnych studzienkach.

Przedmiotem wynalazku jest prosty w konstrukcji bezdławicowy kompensator osiowy, który mając zalety kompensatora dławicowego nie posiada jego wad, a zwłaszcza nie wymaga żadnej okresowej regulacji, zasadniczo żadnego dozoru ani żadnego smarowania, a w odróżnieniu od kompensatorów falistych jest pozbawiony naprężeń, mogących powodować zmęczenie w częściach.

Zagadnienie to rozwiązano według wynalazku przez zastąpienie szczeliwa cienką elastyczną, na przykład gumową wkładką stanowiącą wykładzinę wewnętrzną dwóch teleskopowo wchodzących jeden w drugi kubków, zamocowanych na końcach kompensowanych przewodów, przy czym wkładka

2 ta uszczelniając złącze nie przeszkadza wzajemnym ruchom końców przewodów.

Na rysunku uwidoczniono na fig. 1 popularny kompensator dławicowy w przekroju podłużnym — osiowym, na fig. 2 — kompensator według wynalazku w przekroju podłużnym i na fig. 3 — przekładową odmianę kompensatora według wynalazku w takim samym przekroju podłużnym.

5 Znaný kompensator dławicowy (fig. 1) składa się z kształtowego korpusu 1, stanowiącego zakończenie jednego przewodu rurowego i tulei 2 stanowiącej zakończenie drugiego przewodu, oraz wstawionego między te końcówki dławika 3, dociskającego szczeliwo 4 do oporowego pierścienia 5 opierającego się na przyspawanym do korpusu 1 ograniczniku 6. Drugi podobny ogranicznik 7 jest przyspawany do końca tulei 2. Korpus 1 jest zaopatrzony w kołnierz 8, a dławik 3 w podobny kołnierz 9 i te 10 dwa kołnierze są mniej lub więcej skręcane razem śrubami 10, co powoduje ściskanie szczeliwa 4 i uszczelnianie złącza. Przy ruchach dylatacyjnych tulei 2 w stosunku do korpusu 1 złącze takie wykazuje przecieki i musi być dokręcane, a co pewien 15 okres czasu szczeliwo musi być w nim uzupełniane i wymieniane.

25 Wad tych jest pozbawiony kompensator według wynalazku uwidoczniony na fig. 2, który na końcach 11, 12 obydwóch kompensowanych przewodów ma zaspawane kołnierze 13, 14, do których są 30 dokręcane śrubami 17 dwa teleskopowo wchodzące

jeden w drugi kubki 15, 16 z wewnętrzną gumową wkładką 18.

Kubek 16 zachodzi luźno na kubek 15, a uszczelnienie złącza daje gumowa wkładka 18, która pod wpływem ciśnienia wewnętrznego ściśle przylega do wewnętrznych ścianek kubków. Przy rozchodzeniu się końców 11, 12 przewodów, gumowa wkładka wyciąga się, a przy zbliżaniu się do siebie końców 11, 12 wkładka ta najpierw się kurczy, a następnie w punkcie 20 styku dwóch kubków tworzy wybrzuszenie do środka w postaci fałdy, która przy ponownym rozchodzeniu się końców 11, 12 znów zanika.

Dla ułatwienia tworzenia się tej gumowej fałdy w określonym miejscu, obrzeże 21 kubka 15 jest ścięte skośnie. Dla dalszego ułatwienia tworzenia się tej fałdy można obok obrzeża 21 umieścić dodatkowo pierścieniowe zgrubienie 22.

Ponieważ większe lub mniejsze rozszerzenie przekroju w kompensatorze wytwarza zaburzenia w przepływie i zwiększa straty w ciśnieniu, można

tę w dużej mierze uniknąć, stosując przyspawaną do końca 12 przewodu dostatecznie długą cienkościenną tuleję 23 wchodzącą luźno w zakończenie 11 drugiego przewodu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kompensator osiowy wydłużeń termicznych rurociągów, **znamienny tym**, że stanowią go dwa kołnierze (13, 14) umieszczone na końcach przewodów (11, 12), dwa kubki (15, 16) wchodzące teleskopowo jeden w drugi i elastyczna, najlepiej gumowa wkładka (18), uszczelniająca złącze tych dwóch kubków.
2. Kompensator według zastrz. 1, **znamienny tym**, że obrzeże (21) wewnętrznego kubka (15) ma skośne ścięcie.
3. Kompensator według zastrz. 2, **znamienny tym**, że obok obrzeża (21) ma pierścieniowe zgrubienie (22) ułatwiające tworzenie w tym miejscu fałdy.

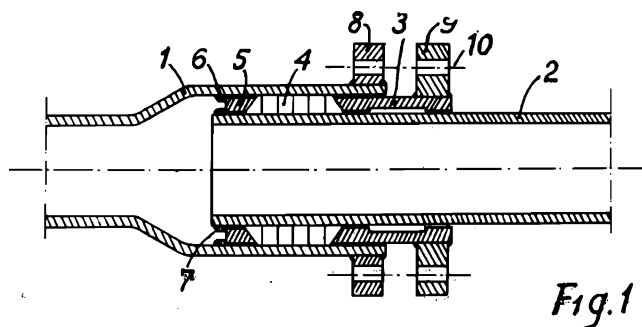


Fig. 1

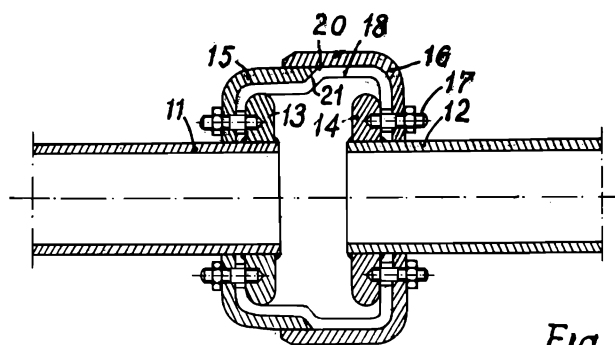


Fig. 2

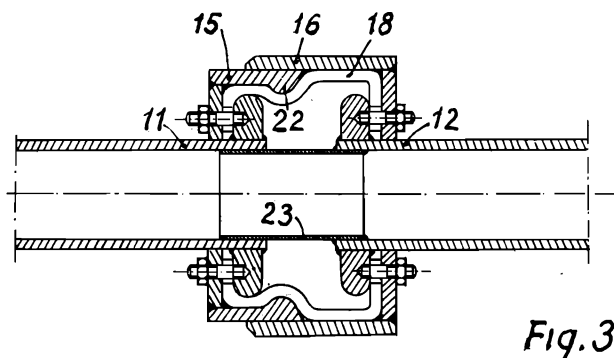


Fig. 3