



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Int. Cl.³ F16L 51/00

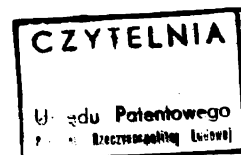
Zgłoszono: 14.05.82

(P. 236446)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.03.83

Opis patentowy opublikowano: 30.03.1985



Twórcy wynalazku: Szczepan Wýra, Antoni Motyczka

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Śląska im. W. Pstrowskiego,
Gliwice (Polska)

Kompensator przegubowy

Przedmiotem wynalazku jest kompensator przegubowy służący do zabezpieczenia rurociągu ciepłowniczego przed zniszczeniem na skutek ruchów pionowych na obszarze oddziaływania eksploatacji górniczej.

Dotychczas stosowane kompensatory przegubowe harmonijkowe działają na zasadzie rozszerzalności liniowej prętów metalowych ukształtowanych w zygzak. Pręty te połączone są z rurociągiem za pomocą spawania. Wadą tego typu kompensatorów jest to, że pękają na spawach łączących rurociąg z harmonijką stalową podczas ruchów pionowych i poziomych gruntu zwłaszcza przy uszkodzeniach górniczych.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad.

Cel ten osiągnięto przez skonstruowanie kompensatora w postaci skrzynki osadzonej szczelnie na końcach rurociągu ciepłowniczego.

Uszczelnienie to uzyskuje się przez nałożenie obejmy, na końce rurociągu ciepłowniczego, na gorąco, w temperaturze wyżej od najwyższej temperatury stosowanego medium, w ten sposób, że obejma ta, częściowo wpuszczana jest w ściankę rurociągu, a częściowo wystaje na zewnątrz ścianki rurociągu, przy czym część wystająca zbieżna jest od zewnętrznej krawędzi obejmy do jej środka pod kątem α . Obejma ta stygnąc samouszczelnia się z kompensatorem. Skrzynka kompensatora osadzona jest w obejmie i na rurociągu tak, że krawędź boczna podziału skrzynki przypada na połowę szerokości obejmy. Uszczelnienie rurociągu za skrzynką uzyskuje się w ten sposób, że przy rozszerzaniu się rurociągu lub kurczeniu pod wpływem temperatury następuje przemieszczanie się ścianki skrzynki po obejmie w kierunku od jej środka do krawędzi zewnętrznych.

Skrzynka kompensatora składa się z dwóch części, połączonych ze sobą korzystnie śrubami i uszczelnionych uszczelką.

Kompensator według wynalazku ma tę zaletę, że ma małe gabaryty. Jest to prosty w wykonaniu oraz łatwy w montażu i niezawodny w użyciu. Kompensator według wynalazku nie wymaga konserwacji i można go stosować w każdych warunkach terenowych, zwłaszcza na terenie uszkodzeń górniczych.

Przykład wykonania kompensatora według wynalazku pokazano na załączonym rysunku, na którym fig. 1, przedstawia rzut pionowy kompensatora, fig. 2 przekrój podłużny kompensatora, a fig. 3 przedstawia połączenie rurociągu i kompensatora.

Na rurociąg 1 nałożona jest obudowa 2 w formie skrzynki poprzez obejmę 5 podwójnie zbieżną. Skrzynka 2 podzielona jest na dwie części złączone ze sobą połączeniem 3 śrubowym. Skrzynka 2 osadzona jest na rurociągu 1 tak aby krawędź podziału skrzynki 2 przypadała w połowie obejmy 5. Podczas ruchów rurociągu 1 następuje przemieszczanie się także skrzynki 2 po obejmie 5 podwójnie zbieżnej w kierunku od jej środka do jej zewnętrznych krawędzi pod kątem α .

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Kompensator przegubowy, z n a m i e n n y t y m, że stanowi go obejmą (5) w obudowie (2) składającej się z dwóch części szczelnie ze sobą połączonych, przy czym obejmą (5) osadzona jest na rurociągu (1) tak, że jest ona częściowo wpuszczona w ściankę rurociągu a częściowo wystaje na zewnątrz ścianki rurociągu, przy czym część wystająca zbieżna jest od zewnętrznych krawędzi obejmy (5) do jej środka pod kątem α .

2. Kompensator według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że obudowa (2) osadzona jest na obejmie (5) i na rurociągu (1) tak, że krawędź boczna podziału obudowy (2) przypada na połowę szerokości obejmy (5).

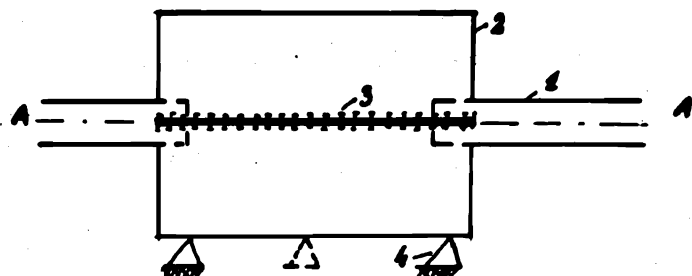


Fig. 1

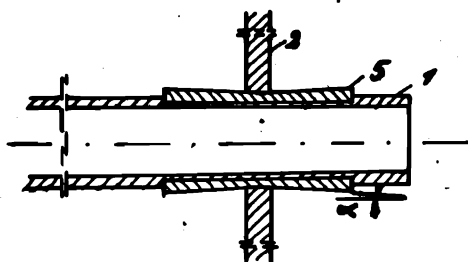


Fig. 3

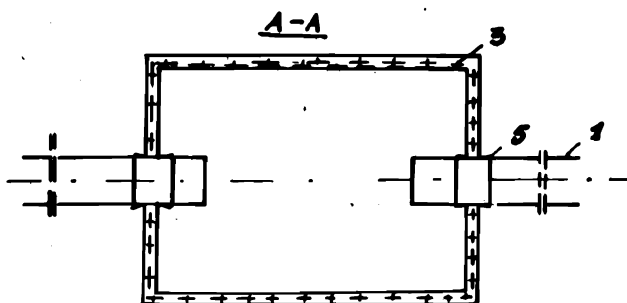


Fig. 2