

DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

PATENTSCHRIFT

(19) DD (11) 215 839 A1

3(51) F 16 L 51/02

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP F 16 L / 245 899 0

(22) 14.12.82

(44) 21.11.84

(71) VEB Verkehrs- und Tiefbaukombinat, 1300 Eberswalde 1, Angermünder Chaussee, DD

(72) Krahn, Peter, Dipl.-Ing.; Seelig, Herbert, Dipl.-Chem.; Kocanek, Helmut, Dipl.-Ing., DD

(54) Vorrichtung und Verfahren zur spannungslosen Aufnahme von Wärmelängendehnung in Fernwärmenetzen

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zur spannungslosen Aufnahme von Wärmelängendehnung in Fernwärmenetzen. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß ein bereits bei der Reifenherstellung verwendete Bladder in Verbindung mit Fest- und Losflanschen eingesetzt wird.

ISSN 0433-6461

4 Seiten

Vorrichtung und Verfahren zur spannungslosen Aufnahme von Wärmelängendehnung in Fernwärmenetzen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Wärmelängendehnungsaufnahme in den Rohrleitungen von Fernwärmenetzen, vorzugsweise anzuwenden in Fernwärmenetzen mit Medientemperaturen bis 150°C und Drücken bis ein MPa bei einer Längendehnung von 120mm.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Bekannt sind in der Praxis Dehnungskompensatoren und Ausgleicher wie:

- U-Bogen- bzw. Z-Bogen-Ausgleicher
- Axial-Wellrohrausgleicher
- Stopfbuchsenausgleicher

Vorgenannte Ausdehnungskonstruktionen haben in Verbindung mit den erforderlichen erhöhten Aufwänden an baulichen Anlagen den Nachteil eines erhöhten Materialverbrauches bzw. erfordern zu ihrer Herstellung vergleichbar hohe Kosten. Die Längendehnung wird über Betriebs- bzw. Vorspannung in Verbindung mit Festpunktstrukturen aufgenommen.

Ziel der Erfindung

Der Zweck der vorliegenden Erfindung ist es, eine Vorrichtung und ein Verfahren zur spannungsfreien Fernwärmelängendehnung zu schaffen, bei denen die Nachteile bekannter Lösungen beseitigt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, durch Veränderung der Konstruktion des Dehners mittels Einbau eines flexiblen, temperatur- und druckstabilen Elementes die Längenausdehnung der Rohrleitungen spannungsfrei zu ermöglichen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß ein bereits bei der Reifenherstellung verwendetes Bladder (Gummihilfsmittel aus Butylkautschuk) in Verbindung mit Fest- und Losflanschen eingesetzt und dadurch ein neues Wirkungsprinzip der Wärmelängenausdehnung erreicht wird. Durch diese Art der Aufnahme der Längenausdehnung wird gegenüber den bekannten Vorrichtungen und Verfahren ein Wegfall der Konstruktionen für Festpunkte und eine Minimierung des Aufwandes für Dehnungskonstruktionen erreicht.

Die Erfindung soll nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

Fig. 1: Querschnitt der flexiblen Dehnungskonstruktion

In den Dehnungsmantel (1) wird ein Losflansch (2) durch Verformen des Dehnungsmantels (1) eingebracht und nach Verschweißen des Festflansches (3) mit dem Medienrohr (4) kraftschlüssig mittels Spannschrauben (5) verbunden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung und Verfahren zur spannungslosen Aufnahme von Wärmelängendehnung in Fernwärmenetzen, dadurch gekennzeichnet, daß ein flexibles, temperatur- und druckstabiles Element (1) in Verbindung mit einem Losflansch (2) und einem Festflansch (3) in die Rohrleitung (4) eingebunden wird.
2. Vorrichtung und Verfahren nach Punkt 1 dadurch gekennzeichnet, daß die bisherigen Aufwände und Konstruktionen an Festpunkten in Fernwärmenetzen entfallen.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

