DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

PATENTSCHRIFT

(12) **Wirtschaftspatent**

(19) **DD** (11) **238 423 B1**

Teilweise bestätigt gemäß § 18 Absatz 1 Patentgesetz

4(51) **F 15 B 19/00**
F 16 L 55/00

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

(21)	WP F 15 B / 277 505 3	(22)	19.06.85	(45)	22.02.89
				(44)	20.08.86

(71) VEB Energiekombinat Rostock, Bleicherstraße 1, Rostock, 2500, DD
(72) Köser, Helmut, Dipl.-Ing., DD

(54) Anordnung zum Prüfen von Sicherheitsventilen

ISSN 0433-6461

3 Seiten

Patentanspruch:

Anordnung zum Prüfen von Sicherheitsventilen, **gekennzeichnet dadurch,** daß zwischen Drucksystem und Sicherheitsventil eine Rückschlagklappe (2) mit einem außenliegenden Hebel (3) und einen Distanzring (4), der über ein Anschlußstück (5) mit einer Absperrarmatur (6) verbunden ist, in dieser Reihenfolge angeordnet sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Anordnung zum Prüfen von Sicherheitsventilen in eingebautem Zustand, mit der sowohl die Funktionsfähigkeit als auch der Ansprechdruck der Sicherheitsventile nachgewiesen werden können, ohne daß das Betriebsmedium nach außen austritt.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es ist bekannt, daß zur Prüfung von Sicherheitsventilen diese bei Stillstand der Anlage, in der sie eingebaut sind, demontiert, auf einen Prüfstand überprüft und dann wieder montiert werden. Zur Vermeidung des Anlagenstillstandes werden auch Sicherheitsventile doppelt ausgeführt und mittels Wechselventil umschaltbar gestaltet. Die bekannten technischen Lösungen haben den Nachteil, daß sie bei externer Prüfung auf dem Prüfstand einen hohen Arbeitsaufwand und ein Abschalten der Anlage erfordern. Im Falle der doppelten Ausführung der Sicherheitsventile ist ein hoher Materialaufwand erforderlich.

Ziel der Erfindung

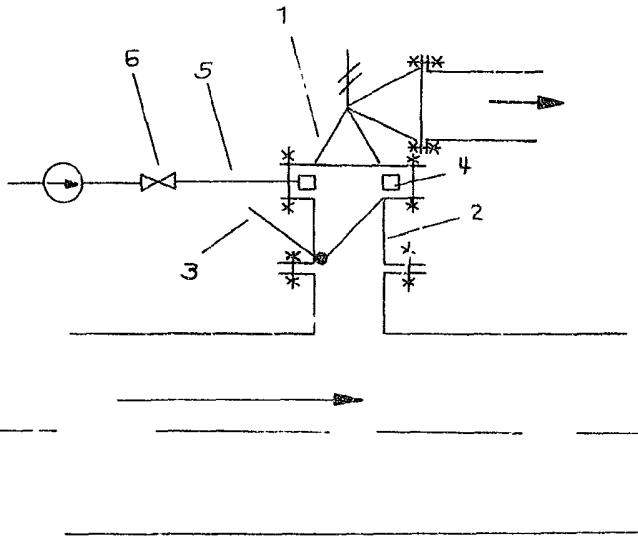
Ziel der Erfindung ist es, eine Anordnung zum Prüfen von Sicherheitsventilen zu entwickeln, mit der Sicherheitsventile im eingebauten und unter Druck befindlichem Zustand bezüglich der Funktion und des Ansprechdruckes gepruft werden können, ohne daß bei der Prüfung Betriebsmedium in größeren Mengen austritt und nur ein geringer Arbeits- und Materialaufwand für die Prüfung erforderlich wird.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Anordnung zum Prüfen von Sicherheitsventilen zu entwickeln, die die Prufung in eingebautem und unter Druck befindlichem Zustand ermöglicht. Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß vor dem zu prufenden Sicherheitsventil, das ein Drucksystem z.B. Rohrleitungen und/oder Behälter vor der Überschreitung des höchstzulässigen Druckes schützen soll, eine Rückschlagklappe angeordnet wird Diese Rückschlagklappe ist mit einem außenliegenden Hebel versehen. Zwischen dem Sicherheitsventil und der Rückschlagklappe wird ein Distanzring mit einem Anschlußstück eingesetzt. An dem Anschlußstück befindet sich eine Absperrarmatur. Die Prüfung des Sicherheitsventiles erfolgt mit einer an sich bekannten Prüfpumpe mit einem angebauten Manometer. Dazu wird die Prüfpumpe an der Absperrarmatur angeschlossen.
Die Absperrarmatur wird geöffnet, die Rückschlagklappe geschlossen und mit der Prufpumpe zwischen der geschlossenen Rückschlagklappe und dem Ventilsitz des Sicherheitsventiles ein Druck aufgebaut, der dem Ansprechdruck des Sicherheitsventiles entspricht. Damit kann sowohl die Funktionsfähigkeit als auch der Ansprechdruck des Sicherheitsventiles nachgewiesen werden, ohne das negative Auswirkungen auf das durch das Sicherheitsventil geschützte Drucksystem auftreten.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachfolgend an einem Beispiel beschrieben werden.
Vor dem zu prüfenden Sicherheitsventil 1, daß ein Drucksystem z.B. Rohrleitungen und/oder Behälter vor Überschreitung des höchstzulässigen Druckes schutzen soll, wird eine Rückschlagklappe 2 angeordnet. Diese Rückschlagkappe 2 ist mit einem außenliegenden Hebel 3 ausgebildet. Zwischen dem Sicherheitsventil 1 und der Rückschlagklappe 2 wird ein Distanzring 4 mit einem Anschlußstück 5 eingesetzt, an dem sich eine Absperrarmatur 6 befindet.
Die Prüfung des Sicherheitsventiles erfolgt mit einer an sich bekannten Prüfpumpe mit einem angebauten Manometer. Die Prüfpumpe wird an die Absperrarmatur 6 angeschlossen und zwischen der geschlossenen Rückschlagkappe 2 und dem Ventilsitz des Sicherheitsventiles 1 ein Druck aufgebaut, der dem Ansprechdruck des Sicherheitsventiles 1 entspricht.


1
6
5
4
2
3