

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 590 235 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93106619.5**

(51) Int. Cl.⁵: **A62C 37/14**

(22) Anmeldetag: **23.04.93**

(30) Priorität: **01.10.92 DE 4233043**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.04.94 Patentblatt 94/14

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DK FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: **Total Walther Feuerschutz GmbH**
Waltherstrasse 51
D-51069 Köln(DE)

(72) Erfinder: **Roy, Rainer**
Unterberg 107
W-5653 Leichlingen 1(DE)

(54) **Temperaturfühler.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Temperaturfühler mit einer Glasfäßchen-Auslösung, wobei das Glasfäßchen mittels eines in einer Steuerbohrung des Körpers sitzenden frei beweglichen Kolbens arretiert ist, wobei der erforderliche Arretierungsdruck von einem unter Druck stehenden Steuergas oder einem Löschgas erzeugt ist.

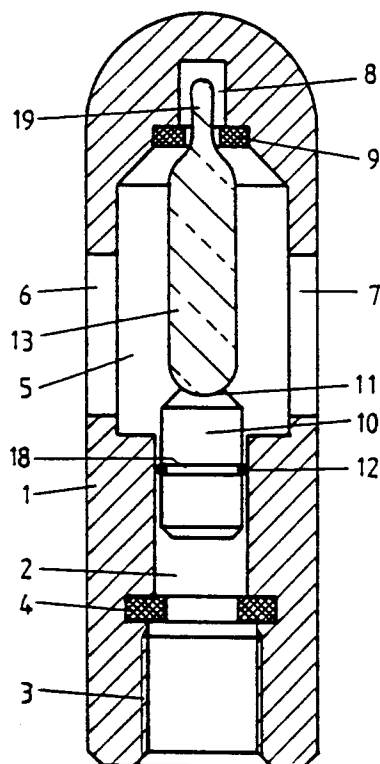


Fig.1

EP 0 590 235 A1

Die Erfindung betrifft einen Temperaturfühler mit Glasfäßchen-Auslösung, wobei das Glasfäßchen in einem auf eine Steuerleitung oder dergleichen aufgeschraubten Körper mit Freiraum, Seitenöffnungen und Steuerbohrung angeordnet und unter Druck abgestützt ist.

Derartige Temperaturfühler werden in Löschanlagen mit einem gasförmigen Löschmedium und offenen Löschdüsen eingesetzt. Im Falle eines Brandes zerplatzt das Glasfäßchen so, daß aufgrund des Druckabfalles des Steuermediums das oder die Bereichsventile für das Löschmedium geöffnet werden

Auch werden derartige Temperaturfühler zur Betätigung von Wärme- oder Rauchabzugsklappen in Decken von Gebäuden eingesetzt, um somit die Bildung eines Wärmestauens zu vermeiden.

Bisher wurden die Glasfäßchen im Temperaturfühler mittels einer Tellerfeder eingebaut und über ein zweimaliges Drehmoment mit Verstiftung arretiert. Außer der Tellerfeder sind entsprechende Dichtungen erforderlich. Diese Dichtungen geben nach Beaufschlagung des Drehmomentes nach. Aus diesem Grunde mußte nach einer ersten Drehmomentbeaufschlagung nach max. 2 Stunden die Befestigung wieder gelöst und das Glasfäßchen mit einer zweiten Drehmomentbeaufschlagung angedrückt werden. Damit die hierdurch entstehende Vorspannung nicht verändert werden kann, wurde die Glasfäßchenbefestigung mit einem zusätzlichen Sicherheitsstift gesichert.

Eine derartige Ausgestaltung eines Temperaturfühlers ist nicht nur aufwendig und teuer in der Herstellung sondern auch aufwendig in der Montage. Außerdem besteht die Gefahr, daß bei einem zu hohen Drehmoment die Glasfäßchen zerstört werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde die Nachteile der bisherigen Temperaturfühler zu vermeiden und gleichzeitig die Montage zu vereinfachen.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß in der Steuerbohrung ein von einem unter Druck stehenden Steuergas oder Löschgas beaufschlagten Kolben vorgesehen ist, der mit einer Sitzfläche gegen das Glasfäßchen drückt.

Mit dem lose in der Steuerleitung sitzenden Kolben läßt sich das Glasfäßchen ohne weiteres durch die Steuerbohrung in den Körper des Temperaturfühlers einschieben und wird lediglich mittels druckbeaufschlagten Kolben arretiert.

Vorzugsweise werden Glasfäßchen mit geringem Außendurchmesser verwendet, so daß das Fäßchen durch die Steuerbohrung von unten in den Freiraum eingeführt werden kann.

Werden dagegen Glasfäßchen verwendet deren Außendurchmesser größer ist als der Durchmesser der Steuerbohrung, so muß der Körper des

Temperaturfühlers zweiteilig ausgebildet werden. In diesem Falle besteht der Körper aus einem Körperoberteil mit Innengewinde im unteren Teil und einem Körperunterteil mit Außengewinde im oberen Teil, wobei diese beiden Teile zu einem Körper verschraubt sind.

Der Kolben ist mit einer Nut zur Aufnahme eines O-Ringes versehen. Dieser O-Ring sorgt nicht nur für eine Dichtung, damit weder Steuergas noch das Löschgas austreten kann, er dient gleichzeitig als Montagehilfsmittel, weil er nach Einsetzen des Glasfäßchens, dieses soweit arretiert, daß es nicht vor Beaufschlagung mit dem Druckgas nach unten fällt.

Die Erfindung ist in einer Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben.

Es zeigt:

Fig. 1 einen einteiligen Temperaturfühler und
Fig. 2 einen zweiteiligen Temperaturfühler.

Der Körper 1 ist mit einer Steuerbohrung 2 versehen, die im unteren Teil in einem Gewinde 3 zur Befestigung an eine Steuerleitung oder dergleichen endet und andererseits in einen Freiraum 5 zur Aufnahme eines Glasfäßchens 13 mündet. Der Freiraum 5 ist seitlich mit Öffnungen 6 und 7 versehen, so daß das Glasfäßchen im Bedarfsfalle mit Wärme beaufschlagt werden kann. Oberhalb des Gewindes 3 befindet sich eine Dichtung 4, damit eine dichte Verschraubung mit der Steuerleitung gegeben ist. Im oberen Teil ist der Körper 1 mit einer weiteren Bohrung 8 und einer Dichtung 9 versehen, in die die Spitze des Glasfäßchens 13 hineinreicht. Im Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 ist der Außendurchmesser des Glasfäßchens 13 kleiner also der Durchmesser der Steuerbohrung 2, so daß das Glasfäßchen von unten in den Körper eingeführt werden kann.

Es kommen auch Glasfäßchen 13a zum Einsatz, deren Außendurchmesser größer ist als der Durchmesser der Steuerbohrung 2. Zu diesem Zweck ist der Körper 1 zweiteilig ausgeführt und besteht gemäß Fig. 2 aus einem Körperoberteil 14 mit einem Innengewinde 16 im unteren Teil und einem Körperunterteil 15 mit einem Außengewinde 17 im oberen Teil. Beide Teile sind sodann zu einem Körper 1 verschraubt. Alle übrigen Teile entsprechen den Teilen nach Fig. 1.

Zur Transportsicherung und als Montagehilfe kann in die Steuerbohrung 2 ein Arretierkörper eingesetzt werden, der aus Kunststoff besteht oder auch als Feder ausgebildet ist.

Patentansprüche

1. Temperaturfühler mit Glasfäßchen-Auslösung, wobei das Glasfäßchen in einem auf eine Steuerleitung oder dergleichen aufgeschraubten Körper mit Freiraum, Seitenöffnungen und

Steuerbohrung angeordnet und unter Druck auf Dichtungen abgestützt ist, dadurch gekennzeichnet, daß in der Steuerbohrung (2) ein von einem unter Druck stehenden Steuergas oder Löschgas beaufschlagten Kolben (10) vorgesehen ist, der mit einer Sitzfläche (11) gegen das Glasfäßchen (13, 13a) drückt. 5

2. Temperaturfühler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper (1) aus einem Körperoberteil (14) mit Innengewinde (16) im unteren Teil und einem Körperunterteil (15) mit Außengewinde (17) im oberen Teil gebildet ist, und die Teile (14, 15) miteinander verschraubt sind. 10 15

3. Temperaturfühler nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Kolben (10) mit einem in einer Nut (18) sitzenden O-Ring (12) in der Steuerbohrung (2) sitzt. 20

25

30

35

40

45

50

55

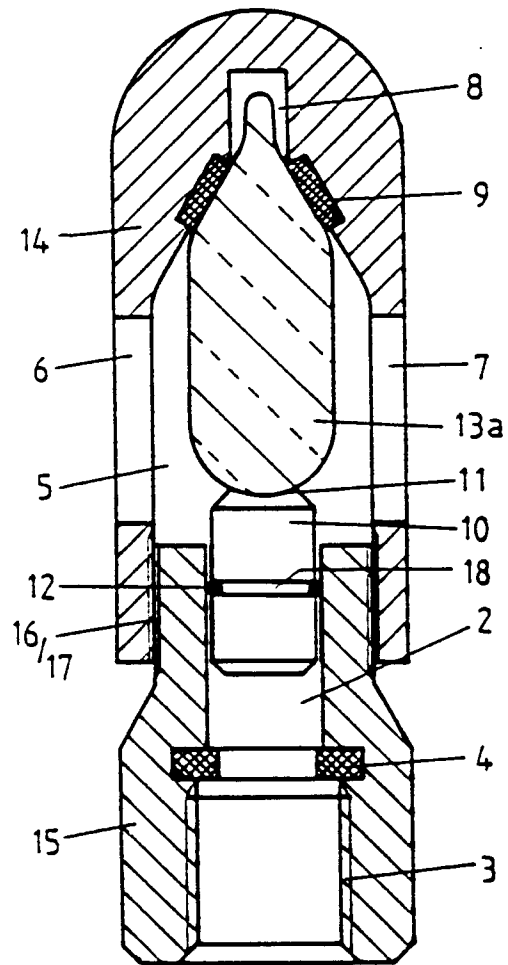


Fig. 2

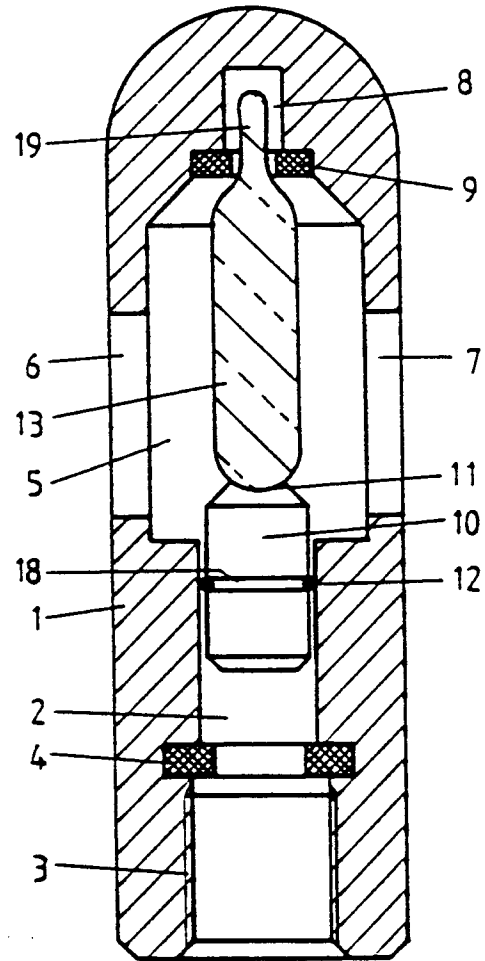


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 10 6619

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X	FR-A-2 626 649 (G.P.M.S. G.I.E.) 4. August 1989 * Seite 2, Zeile 36 - Seite 3, Zeile 8; Abbildungen *	1-3	A62C37/14

X	FR-A-2 213 642 (SOC. FABR. ENTRETIEN DE MATERIEL ELECTRIQUE) 2. August 1974 * Seite 2, Zeile 13 - Zeile 19; Abbildungen *	1,3	

X	FR-A-2 107 674 (FIREMASTER) 5. Mai 1972 * Seite 3, Zeile 9 - Zeile 24; Abbildung 2 *	1-3	

X	DE-A-22 06 993 (STONE) 23. August 1973 * Seite 3, Absatz 4; Abbildungen *	1,3	

A	US-A-4 739 835 (POLAN E.A.) 26. April 1988 * das ganze Dokument *	1-3	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			A62C
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		4. Januar 1994	Ramboer, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	