



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 130 335 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.09.2001 Patentblatt 2001/36

(51) Int Cl.7: **F24F 13/14**

(21) Anmeldenummer: **01104335.3**

(22) Anmeldetag: **23.02.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Skoberne, Willi**
D-64342 Seeheim-Jugenheim (DE)

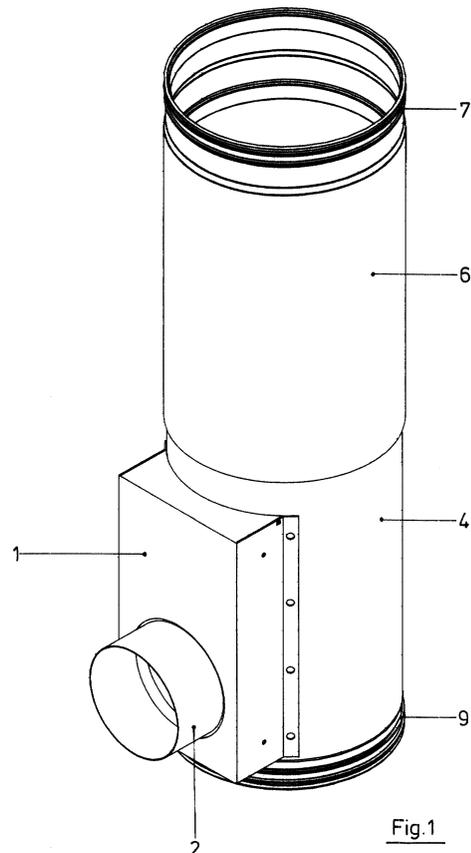
(74) Vertreter: **Katscher, Helmut, Dipl.-Ing.**
Patentanwalt,
Fröbelweg 1
64291 Darmstadt (DE)

(30) Priorität: **04.03.2000 DE 10010691**

(71) Anmelder: **Skoberne, Willi**
D-64342 Seeheim-Jugenheim (DE)

(54) **Brandabsperrvorrichtung**

(57) Eine Brandabsperrvorrichtung für Lüftungsanlagen für Gebäude weist ein Schiebergehäuse (1) auf, in dem ein Absperrschieber aus einer Öffnungsstellung unter seinem Eigengewicht in eine einen Anschlußstutzen (2) absperrnde Schließstellung absenkbar ist. Das Schiebergehäuse (1) ist seitlich an einem Rohrstück (4) angebracht, das in einen Rohrstrang der Lüftungsanlage einsetzbar ist. Das Rohrstück (4) trägt ein teleskopartig verschiebbares Anschlußrohrstück (6).



EP 1 130 335 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Brandabsperrvorrichtung für Lüftungsanlagen für Gebäude, mit einem Schiebergehäuse, in dem ein Absperrschieber aus einer Öffnungsstellung unter seinem Eigengewicht in eine

5 einen Anschlußstutzen absperrende Schließstellung absenkbar ist.
[0002] Lüftungsanlagen dienen in Gebäuden zum Entlüften mehrerer Räume, die üblicherweise an eine gemeinsame Entlüftungsleitung angeschlossen sind. Gemäß den Brandschutzanforderungen muß gewährleistet sein, daß eine Übertragung von Feuer und Rauch aus einem Raum eines Gebäudes in andere Räume verhindert wird. Brandabsperrvorrichtungen am Anschluß der einzelnen Entlüftungsleitungen dienen dazu, die angeschlossene Entlüftungsleitung abzusperren, sobald eine Temperaturerhöhung eintritt, die auf einen Brand in dem betreffenden Raum schließen läßt. Der Absperrschieber der Brandabsperrvorrichtung wird durch eine Auslöseeinrichtung in seiner angehobenen Öffnungsstellung gehalten. Sobald die Auslöseeinrichtung infolge einer Temperaturerhöhung anspricht, gibt sie den Absperrschieber frei, der unter der Wirkung seines Eigengewichts in seine Schließstellung herabfällt, in der er den an das Schiebergehäuse angeschlossenen Anschlußstutzen für die Entlüftungsleitung absperrt.

[0003] Bei einer bekannten Brandabsperrvorrichtung der eingangs genannten Gattung ist das den Absperrschieber aufnehmende, aus Blech bestehende Schiebergehäuse nach Art einer Zylinderschale gewölbt und weist einen allseitig überstehenden, gelochten Flansch auf. An derjenigen Stelle der Hauptentlüftungsleitung, an der die Brandabsperrvorrichtung angeordnet werden soll, wird zunächst eine Anschlußöffnung ausgeschnitten. Sodann wird das Schiebergehäuse an der Entlüftungsleitung angeschraubt. Der hierfür erforderliche, auf der Baustelle auszuführende Arbeitsaufwand ist verhältnismäßig hoch.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Brandabsperrvorrichtung der eingangs genannten Gattung so auszubilden, daß das Einsetzen in eine Lüftungsanlage wesentlich vereinfacht und erleichtert wird.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Schiebergehäuse seitlich an einem in einen Rohrstrang der Lüftungsanlage einsetzbaren Rohrstück angebracht ist.

[0006] Zum Einsetzen einer Brandabsperrvorrichtung in eine Lüftungsanlage wird hierbei das mit dem Schiebergehäuse bereits fest verbundene Rohrstück in den Rohrstrang der Lüftungsanlage eingesetzt. Es ist nicht erforderlich, auf der Baustelle eine Öffnung am Rohrstrang auszuschneiden und das Schiebergehäuse an dem Rohrstrang anzuschrauben.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß das Rohrstück ein teleskopartig verschiebbares Anschlußrohrstück trägt.

Damit wird das Einsetzen in einen bereits fertig verlegten Rohrstrang vereinfacht und erleichtert.

[0008] Das Rohrstück und das damit verbundene Schiebergehäuse können aus Blech bestehen. Vorzugsweise ist der Absperrschieber flach ausgeführt und zwischen dem flachen Absperrschieber und der zylindrisch gewölbten Rohrwand des Rohrstücks ist ein Sattelstück aus Isoliermaterial angeordnet.

[0009] Die flache Ausführung des Absperrschiebers vereinfacht die Herstellung des Absperrschiebers und der zugeordneten Führung am Schiebergehäuse. Durch die Verwendung eines Sattelstücks, das einen Ausgleich zwischen dem flachen Absperrschieber und der gewölbten Rohrwand herbeiführt, entfällt die Notwendigkeit, an der dem Rohrstück zugekehrten Rückseite des Schiebergehäuses ein Abschlußblech o.dgl. vorzusehen. Zugleich ist der den beweglichen Absperrschieber aufnehmende Raum des Schiebergehäuses gegenüber dem Rohrstrang der Lüftungsanlage wärmeisoliert, so daß sich eine erhöhte Feuerwiderstandswirkung im Bereich der Brandabsperrvorrichtung ergibt.

[0010] Vorzugsweise besteht das Sattelstück aus geschäumtem Keramikmaterial, das sich wegen seines geringen Gewichts und seiner hohen mechanischen Festigkeit und der einfachen Herstellung als besonders geeignet erwiesen hat.

[0011] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß das Rohrstück aus Isoliermaterial, beispielsweise geschäumtem Keramikmaterial besteht und ein seitliches Sattelstück aufweist, an dem das flache Schiebergehäuse angebracht ist. Diese Ausführungsform, die insbesondere für Lüftungsanlagen geeignet ist, deren Rohrstrang aus Isoliermaterial besteht, ergibt einen einfachen konstruktiven Aufbau im Bereich der Brandabsperrvorrichtung.

[0012] Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung näher erläutert, die in der Zeichnung dargestellt sind. Es zeigt:

40 Fig. 1 in räumlicher Darstellungsweise eine Brandabsperrvorrichtung für Lüftungsanlagen mit einem Rohrstück aus Blech,

45 Fig. 2 die Brandabsperrvorrichtung nach Fig. 1 in einem Längsschnitt und

50 Fig. 3 in räumlicher Darstellungsweise entsprechend der Fig. 1 eine Brandabsperrvorrichtung für Lüftungsanlagen mit einem Rohrstück aus Isoliermaterial.

[0013] Die in den Fig. 1 und 2 dargestellte Brandabsperrvorrichtung ist zum Einbau in eine Lüftungsanlage für Gebäude bestimmt. Sie weist ein aus Blech bestehendes Schiebergehäuse 1 auf mit einem Anschlußstutzen 2 für eine an die Lüftungsanlage anzuschließende Entlüftungsleitung. Im Schiebergehäuse 1 wird ein flacher Absperrschieber 3 durch eine (nicht

dargestellte) Auslöseeinrichtung in seiner in Fig. 2 gezeigten angehobenen Öffnungsstellung gehalten.

[0014] Das Schiebergehäuse 1 ist an einem Rohrstück 4 über einer seitlichen Anschlußöffnung 4b angebracht. Zwischen dem flachen Absperrschieber 3 und der zylindrisch gewölbten Rohrwand 4a des Rohrstücks 4 ist ein Sattelstück 5 aus Isoliermaterial, beispielsweise geschäumtem Keramikmaterial angeordnet. Das Sattelstück 5 füllt den Raum zwischen dem flachen Absperrschieber 3 und der zylindrisch gewölbten Rohrwand 4a aus und bildet zugleich eine Führung für den höhenbeweglichen Absperrschieber.

[0015] Auf dem Rohrstück 4 ist ein Anschlußrohrstück 6 teleskopartig verschiebbar, das an seinem oberen Rand mit einer äußeren umlaufenden Dichtung 7 versehen ist. In gleicher Weise ist zwischen dem Rohrstück 4 und dem Anschlußrohrstück 6 eine umlaufende Dichtung 8 vorgesehen. Das Rohrstück 4 trägt auch an seinem unteren Ende eine äußere umlaufende Dichtung 9.

[0016] Die Brandabsperrvorrichtung wird zwischen zwei im Abstand zueinander angeordnete, konzentrische Rohrstücke eines Rohrstrangs der Lüftungsanlage eingesetzt und durch teleskopartige Verschiebung des Rohranschlußstücks 6 so verlängert, daß ein dichter Anschluß an die beiden angrenzenden Rohrstücke des Rohrstrangs erreicht wird.

[0017] Abweichend von dem vorher beschriebenen Ausführungsbeispiel ist bei der in Fig. 3 gezeigten Brandabsperrvorrichtung das mit dem flachen Schiebergehäuse 1 verbundene Rohrstück 4' aus Isoliermaterial, beispielsweise geschäumtem Keramikmaterial ausgeführt. Seitlich ist ein Sattelstück 10 angebracht, das ebenfalls aus Isoliermaterial besteht und an seiner flachen Außenseite das Schiebergehäuse 1 trägt.

[0018] Beiden gezeigten Ausführungsformen ist gemeinsam, daß die gesamte Brandabsperrvorrichtung einschließlich des angeschlossenen Rohrstücks 4 bzw. 4' vollständig vorgefertigt wird. Auf der Baustelle muß nur noch das Rohrstück 4 bzw. 4' in den Rohrstrang der Lüftungsanlage eingefügt werden.

3. Brandabsperrvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Rohrstück (4) und das damit verbundene Schiebergehäuse (1) aus Blech besteht.

4. Brandabsperrvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Absperrschieber (3) flach ausgeführt ist und daß zwischen dem flachen Absperrschieber (3) und der zylindrisch gewölbten Rohrwand (4a) des Rohrstücks ein Sattelstück (5) aus Isoliermaterial angeordnet ist.

5. Brandabsperrvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Sattelstück (5) aus geschäumtem Keramikmaterial besteht.

6. Brandabsperrvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Rohrstück (4') aus Isoliermaterial, beispielsweise geschäumtem Keramikmaterial besteht und ein seitliches Sattelstück (10) aufweist, an dem das flache Schiebergehäuse (1) angebracht ist.

Patentansprüche

1. Brandabsperrvorrichtung für Lüftungsanlagen für Gebäude, mit einem Schiebergehäuse, in dem ein Absperrschieber aus einer Öffnungsstellung unter seinem Eigengewicht in eine einen Anschlußstutzen absperrende Schließstellung absenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Schiebergehäuse (1) seitlich an einem in einen Rohrstrang der Lüftungsanlage einsetzbaren Rohrstück (4, 4') angebracht ist.

2. Brandabsperrvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Rohrstück (4) ein teleskopartig verschiebbares Anschlußrohrstück (6) trägt.

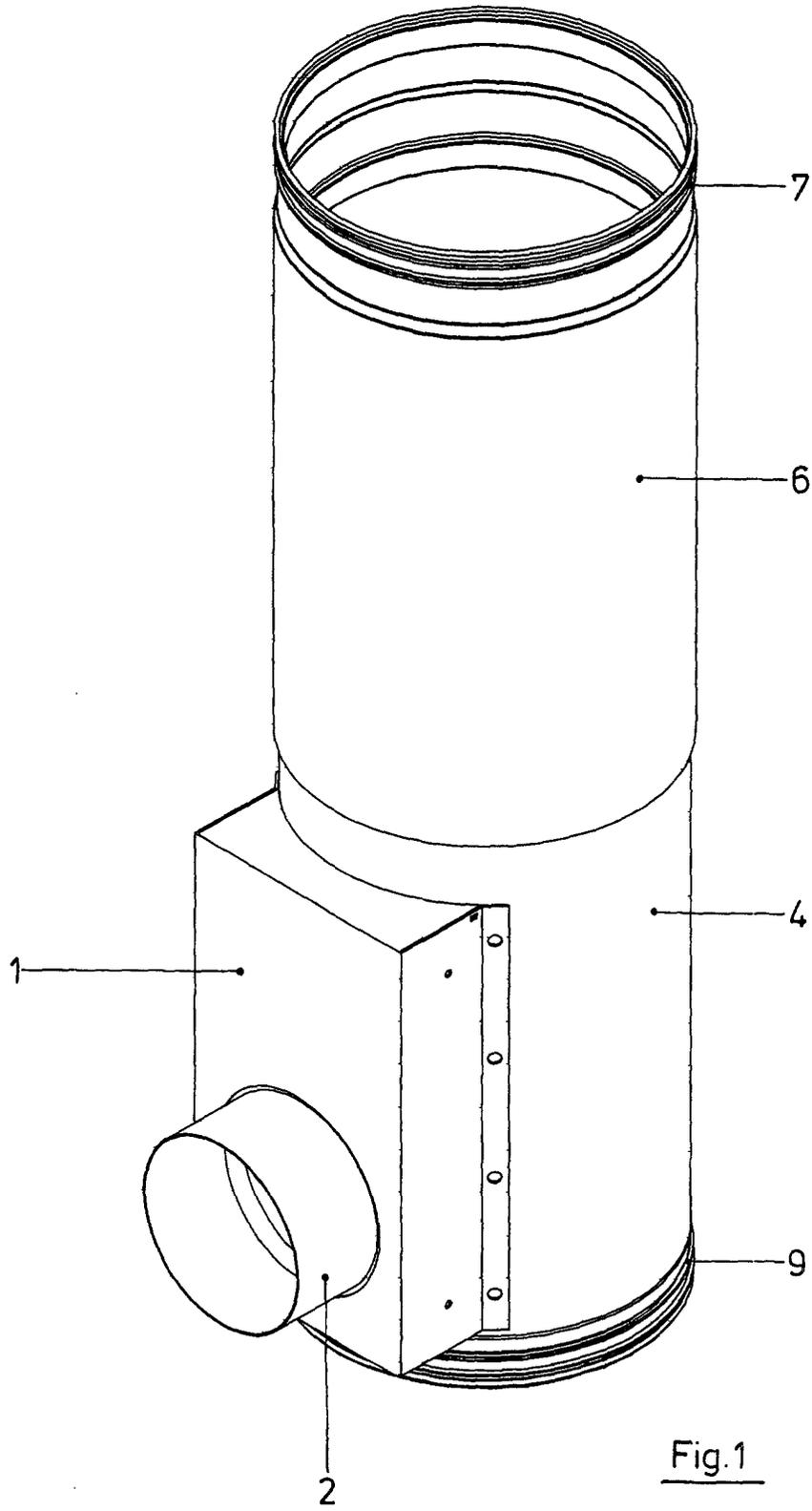


Fig.1

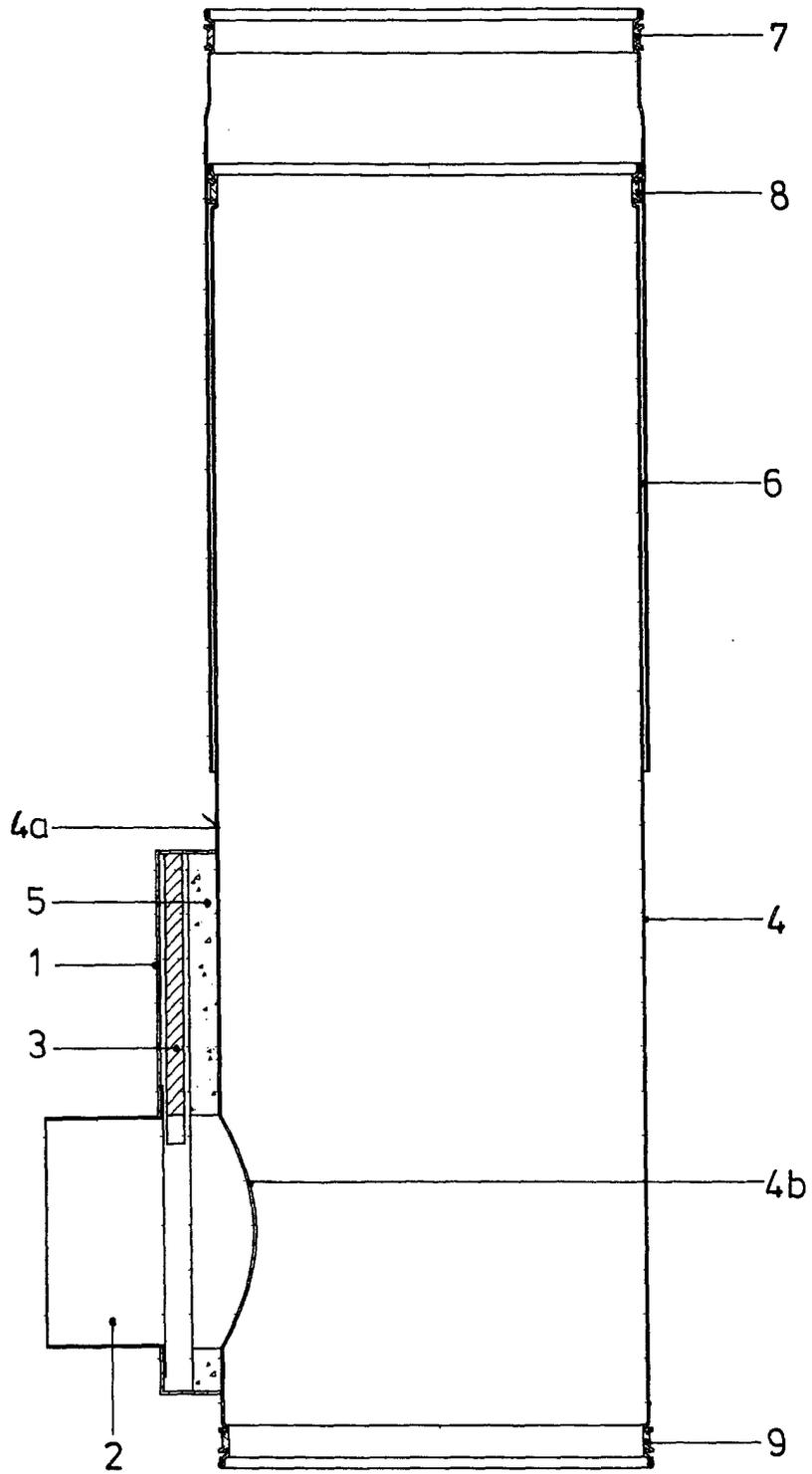


Fig.2

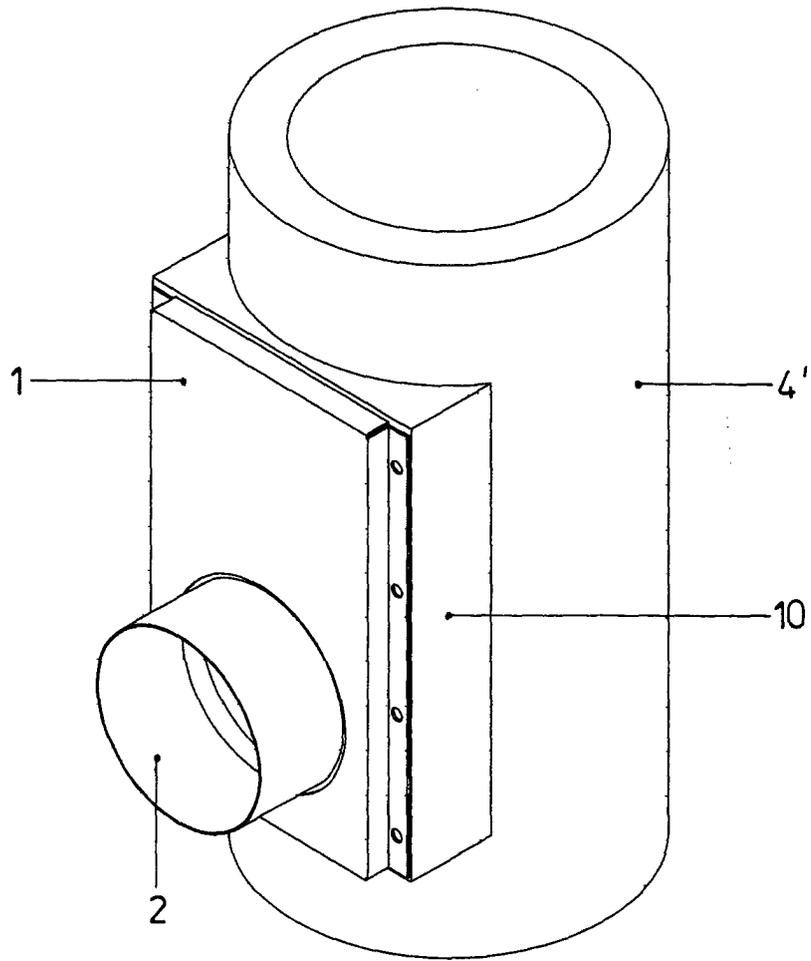


Fig.3