



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 555 044 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.07.2005 Patentblatt 2005/29

(51) Int Cl.7: **A62C 2/20**

(21) Anmeldenummer: **04026345.1**

(22) Anmeldetag: **05.11.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK YU

(72) Erfinder: **Eidmann, Jürgen**
61348 Bad Homburg (DE)

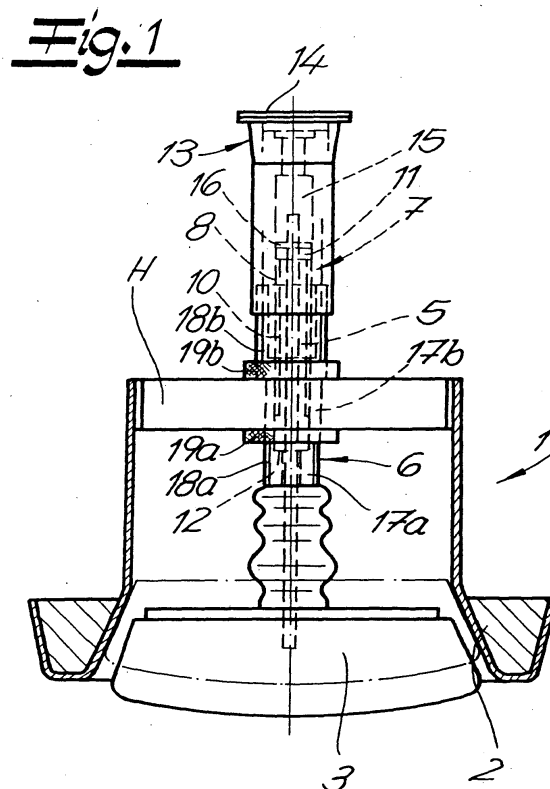
(74) Vertreter: **Honke, Manfred, Dr.-Ing. et al**
Patentanwälte,
Andrejewski, Honke & Sozien,
Theaterplatz 3
45127 Essen (DE)

(30) Priorität: **15.01.2004 DE 102004002162**

(71) Anmelder: **Eidmann, Jürgen**
61348 Bad Homburg (DE)

(54) **Feuerschutz-Absperrvorrichtung**

(57) Es handelt sich um eine Feuerschutz-Absperrvorrichtung für Lüftungskanäle, Luftauslässe oder dergleichen Lüftungseinrichtungen mit einem Einbaugehäuse mit daran angeordnetem Ventilsitz und einem unter Federbeaufschlagung in Offenstellung gehaltenen Ventilschließkörper, der bei vorgegebener Temperatur in Schließstellung schnellt. An den Ventilschließkörper ist eine von einer Schließfeder umgebene Ventilstange angeschlossen, die in einer mit dem Einbaugehäuse verbundenen Führungsbuchse geführt ist, wobei der Ventilstange eine Arretierungsvorrichtung zugeordnet ist, welche die Ventilstange und über die Ventilstange den in Schließstellung befindlichen Ventilschließkörper arretiert. Erfindungsgemäß weist die Arretierungsvorrichtung eine an die Ventilstange angeschlossene Spreizfeder auf, welche in Schließstellung gegen einen Arretierungssitz an bzw. in der Führungsbuchse aufpreizt.



EP 1 555 044 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Feuerschutz-Absperrvorrichtung für Lüftungskanäle, Luftauslässe oder dergleichen Lüftungseinrichtungen, mit einem Einbaugeschäube mit darin angeordnetem Ventilsitz und einem unter Federbeaufschlagung in Offenstellung gehaltenen Ventilschließkörper, der bei vorgegebener Temperatur durch die Kraft einer Schließfeder in Schließstellung schnellst bzw. überführt wird, wobei an den Ventilschließkörper eine von der Schließfeder umgebene Ventilstange angeschlossen ist, die in einer mit dem Einbaugeschäube verbundenen Führungsbuchse geführt ist, wobei der Ventilstange eine Arretierungsvorrichtung zugeordnet ist, welche die Ventilstange und über die Ventilstange den in Schließstellung befindlichen Ventilschließkörper arretiert. - Die Schließfeder ist bei derartigen Feuerschutz-Absperrvorrichtungen regelmäßig zwischen einem ortsfesten Widerlager und einem auf der Ventilstange angeordneten Widerlager unter Zwischenschaltung eines den Ventilschließkörper in Offenstellung haltenden Schmelzlotes vorgespannt.

[0002] Derartige Feuerschutz-Absperrvorrichtungen dienen dazu, Lüftungskanäle, Luftauslässe oder dergleichen im Brandfall automatisch zu verschließen, damit ein Durchgang von Feuer und Rauch verhindert wird und sich auf der dem Feuer abgewandten Seite keine entzündbaren Gase entwickeln, die sich über vorgegebene Temperatur hinaus bis zur Selbstentzündung erwärmen können. Aus diesem Grunde müssen solche Feuerschutz-Absperrvorrichtungen im Brandfalle nicht nur einwandfrei schließen, sondern es muss auch sichergestellt sein, dass der Ventilschließkörper in seiner Schließstellung verbleibt. Dazu sind Arretierungsvorrichtungen vorgesehen, welche die Ventilstange und über die Ventilstange den in Schließstellung befindlichen Ventilschließkörper arretieren.

[0003] Es ist eine Feuerschutz-Absperrvorrichtung der eingangs beschriebenen Ausführungsform bekannt, bei der die Ventilstange in einer den Einbaugeschäubequerschnitt überbrückenden Halterung geführt ist, wobei die Halterung als Arretierungsvorrichtung einen Hohlkegel für den Eingriff eines auf der Ventilstange angeordneten Arretierungskegels aufweist. Der Hohlkegel wird dabei von dem einen Ende einer an bzw. in der Halterung befestigten, jedoch höhenverstellbaren Führungsbuchse gebildet, wobei der dem Hohlkegel zugeordnete Arretierungskegel aus zwei die Ventilstange mit vorgegebenem Abstand umgebenden Kegelhälften gebildet ist, welche im Zuge des Schließvorganges durch Eintauchen in den Hohlkegel zusammengeführt werden und die Ventilstange bei in Schließstellung befindlichem Ventilschließkörper zwischen sich festklemmen (vgl. DE 199 11 246 A1). Auf diese Weise wird ein Öffnen der Feuerschutz-Absperrvorrichtung verhindert, und zwar über den Schließdruck der Schließfeder hinaus. Die insoweit bekannten Maßnahmen haben sich bewährt, sie sind jedoch weiterentwicklungsfähig.

[0004] Im Übrigen kennt man eine Absperrvorrichtung für beispielsweise Lüftungseinrichtungen mit einem Ventilschließkörper, welcher unter Federbeaufschlagung in einer Offenstellung gehalten wird. Durch manuelle oder automatische Betätigung lässt sich der Ventilschließkörper in die Schließstellung überführen. Um zu verhindern, dass der Ventilschließkörper unbeabsichtigt wieder in die Offenstellung zurückspringt, sind an einem inneren Kolben Nockenelemente drehbar gelagert, welche im Zuge der Bewegung des Kolbens nach außen schwingen bzw. nach außen gedrückt werden und entsprechend zugeordnete Rohrenden hintergreifen (vgl. US 4 208 032). Die insoweit bekannten Maßnahmen sind jedoch in konstruktiver Hinsicht aufwendig. Außerdem ist nicht zuverlässig sichergestellt, dass ein solcher Ventilschließkörper auch im Brandfall in seiner Schließstellung verbleibt, da die bekannte Vorrichtung nicht nur ein besonders schnelles Schließen des Ventilschließkörpers ermöglichen soll, sondern darüber hinaus auch auf einfache Weise ein erneutes Öffnen der Absperrvorrichtung möglich sein soll.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Feuerschutz-Absperrvorrichtung der eingangs beschriebenen Ausführungsform zu schaffen, bei welcher ein Öffnen des sich im Brandfalle in Schließstellung befindlichen Ventilschließkörpers bei einfachem Aufbau und einfacher Montage besonders zuverlässig und funktionsgerecht verhindert wird.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe lehrt die Erfindung bei einer gattungsgemäßen Feuerschutz-Absperrvorrichtung für Lüftungskanäle, Luftauslässe oder dergleichen Lüftungseinrichtungen, dass die Arretierungsvorrichtung eine an die Ventilstange angeschlossene Spreizfeder aufweist, welche beim Übergang von der Offenstellung in die Schließstellung gegen einen Arretierungssitz an oder in der Führungsbuchse aufspreizt. Der Arretierungssitz ist dabei vorzugsweise als in der Führungsbuchse innumfangsseitig angeordneter Innenbund vorgegebener Breite ausgebildet. Der Innenbund kann dabei vollständig innenseitig umlaufen und so eine ringförmige Auflagefläche bilden. Es kann jedoch auch ein nur teilweise umlaufender Bund verwirklicht sein. Schließlich können auch mehrere, einzelne Arretierungsschultern oder dergleichen vorgesehen sein. Die z. B. U-förmige Spreizfeder kann zumindest zwei sich im Wesentlichen achsparallel erstreckende Federschenkel aufweisen, welche beim Übergang von der Offenstellung in die Schließstellung radial auseinanderspreizbar sind. Dabei sind die Enden der Federschenkel dem Arretierungssitz zugeordnet. Das bedeutet, dass die Federschenkel bzw. deren Enden in der Schließstellung im Wesentlichen, d. h. ggf. unter Berücksichtigung eines montagebedingten Spiels, gegen den Arretierungssitz anliegen.

[0007] Erfindungsgemäß erfolgt die Arretierung des Ventilschließkörpers in der Schließstellung folglich durch ein Spreizelement in Form einer Spreizfeder, welche mit einem in der Führungsbuchse angeordneten Ar-

retierungssitz, welcher gleichsam einen Rastsitz bildet, zusammenwirkt. Die Führungsbuchse weist folglich einen ersten Innendurchmesserbereich unterhalb bzw. hinter dem Arretierungssitz auf, an welchen die Federschenkel der Spreizfeder in Offenstellung anliegen. Oberhalb bzw. vor diesem ersten Durchmesserbereich ist dann der zweite Durchmesserbereich mit vergrößertem Innendurchmesser angeordnet. Zwischen diesen Bereichen befindet sich der z. B. ringförmige Arretierungssitz in Form eines umlaufenden Innenbundes bzw. einer Ringfläche. In Offenstellung liegen die Federschenkel der vorgespreizten Spreizfeder bzw. deren Enden in dem Bereich mit geringem Durchmesser an. Beim Übergang von der Offenstellung in die Schließstellung überfährt das Spreizelement den Arretierungssitz, so dass die Federschenkel auseinanderspreizen und den Arretierungssitz übergreifen bzw. hintergreifen. Ist diese Schließstellung einmal erreicht, so lässt sich der Ventilschließkörper nicht mehr ohne Manipulation der Feder in die Offenstellung zurückführen, da der Arretierungssitz das Spreizelement und folglich die daran angeschlossene Ventilstange blockiert. Dieses gelingt in konstruktiv besonders einfacher und zugleich zuverlässiger Weise. Die Arretierung erfolgt automatisch mit Hilfe der gleichsam selbsttätigen Spreizfeder.

[0008] Nach einem weiteren Vorschlag der Erfindung sind die Federschenkel der Spreizfeder zylinderschalenförmig bzw. teilzylinderschalenförmig ausgebildet. Diese Ausgestaltung trägt der Tatsache Rechnung, dass es sich bei der die Ventilstange umgebenden Schließfeder regelmäßig um eine zylindrische Schraubendruckfeder handelt und auch die Führungsbuchse im Wesentlichen zylindrische bzw. hohlzylindrische Form hat. Durch die Anpassung der Federschenkelform an die Form der übrigen Bauteile gelingt eine besonders platzsparende Bauweise, die einen störungsfreien Betrieb gewährleistet.

[0009] Außerdem liegt es im Rahmen der Erfindung, dass die Führungsbuchse in vorgegebenem Abstand zu dem Rastsitz innenseitig einen umlaufenden Bund vorgegebener Breite als Widerlager für die Schließfeder aufweist. Da die Führungsbuchse fest mit dem Einbaugehäuse verbunden wird oder auch einstückig mit diesem ausgebildet ist, bildet dieser innenseitig umlaufende Bund in Form einer weiteren Ringfläche ein ortsfestes Widerlager für die Schließfeder. An die Führungsbuchse kann eine Schmelzlotkappe angeschraubt sein, welche einen mittels Schmelzlot befestigten Deckel aufweist. Dazu kann die Schmelzlotkappe auf die Führungsbuchse aufgeschraubt oder in die Führungsbuchse eingeschraubt werden. In diesem Zusammenhang ist es zweckmäßig, wenn die Führungsbuchse außenseitig ein erstes Außengewinde und ein zweites Außengewinde aufweist.

[0010] Auf die beiden Außengewinde können Befestigungsmuttern oder dergleichen aufgeschraubt werden, zwischen denen sich die Führungsbuchse beispielsweise an dem Einbaugehäuse bzw. einer entsprechenden

Halterung des Einbaugehäuses befestigen lässt. Darüber hinaus kann auf eines der Außengewinde die Schmelzlotkappe aufgeschraubt werden. Die beiden jeweils endseitig angeordneten Außengewinde können einen unterschiedlichen Durchmesser aufweisen. Es kann jedoch auch mit identischem Durchmesser und ebenfalls mit einem einzigen, durchgehenden Außengewinde auf der Führungsbuchse gearbeitet werden.

[0011] In vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung weist die Ventilstange endseitig ein Druckstück auf, welches in Schließstellung von der Schließfeder gegen die Schmelzlotkappe bzw. deren Deckel gedrückt wird. Im Zuge der Montage wird folglich die Schließfeder auf die Ventilstange aufgeschoben und die Ventilstange dann durch die Führungsbuchse hindurchgesteckt. Anschließend kann endseitig an die Ventilstange der Ventilschließkörper angeschlossen werden. Im Zuge der Montage wird dann die Ventilstange so weit in die Führungsbuchse eingedrückt, dass sich der Ventilschließkörper in der gewünschten Offenstellung befindet. Dabei wird die Schließfeder zwischen dem ortsfesten Widerlager in der Führungsbuchse und dem Druckstück an der Ventilstange gespannt. Nun kann die Schmelzlotkappe an der Führungsbuchse befestigt bzw. auf diese aufgeschraubt werden, wobei der Deckel der Schmelzlotkappe dann das Druckstück in der vorgegebenen Position und damit die Schließfeder in der gewünschten Spannungslage hält. Im Brandfall gibt die Schmelzlotkappe die Ventilstange frei, die dadurch von der Schließfeder in Schließrichtung gedrückt wird und den Ventilschließkörper in den Ventilsitz zieht. Im Zuge dieser Schließbewegung erfolgt dann auch die erfindungsgemäße Arretierung über die Spreizfeder und den zugeordneten Arretierungssitz.

[0012] In diesem Zusammenhang ist es vorteilhaft, wenn die Spreizfeder drehbar an der Ventilstange gelagert ist. Dazu kann z. B. ein ringförmiger Montagekragen vorgesehen sein, an den die Federschenkel angeschlossen sind.

[0013] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Feuerschutz-Absperrvorrichtung im schematischen Axialschnitt bei in Offenstellung befindlichem Ventilschließkörper,

Fig. 2 einen vergrößerten Ausschnitt aus dem Gegenstand nach Fig. 1,

Fig. 3 den Gegenstand nach Fig. 2 bei in Schließstellung befindlichem Ventilschließkörper,

Fig. 4 ausschnittsweise den Gegenstand nach Fig. 1 in einer Explosivdarstellung.

[0014] In den Figuren ist eine Feuerschutz-Absperr-

vorrichtung für Lüftungskanäle bzw. Luftauslässe dargestellt, die in ihrem grundsätzlichen Aufbau aus einerseits einem Einbaugehäuse 1 aus z. B. Kunststoff mit einem darin angeordneten Ventilsitz 2 und andererseits einem unter Federbeaufschlagung in Offenstellung gehaltenen Ventilschließkörper 3 besteht, der bei vorgegebener Temperatur durch die Kraft einer Schließfeder 4 in Schließstellung überführt wird bzw. in Schließstellung schnellst. An den Ventilschließkörper 3 ist eine von der Schließfeder 4 umgebene Ventilstange 5 angeschlossen, die in einer mit dem Einbaugehäuse 1 verbundenen Führungsbuchse 6 geführt ist. Im Ausführungsbeispiel ist die Führungsbuchse 6 als separates Bauteil (aus Metall) ausgebildet und in einer Halterung H (aus Kunststoff) des Einbaugehäuses 1 befestigt.

[0015] Der Ventilstange 5 ist eine Arretierungsvorrichtung 7 zugeordnet, welche die Ventilstange 5 und über die Ventilstange 5 den in Schließstellung befindlichen Ventilschließkörper 3 arretiert. Diese Arretierungsvorrichtung 7 weist ein an die Ventilstange 5 angeschlossenes Spreizelement 8 in Form einer Spreizfeder 8 auf, welche beim Übergang von der Offenstellung in die Schließstellung aufspreizt, und zwar gegen einen Arretierungssitz 9 in bzw. an der Führungsbuchse. Dieses ergibt sich bei vergleichender Betrachtung der Fig. 2 und 3. Der Arretierungssitz 9 ist im Ausführungsbeispiel als in der Führungsbuchse 6 angeordneter, innenumfangsseitig vollständig umlaufender Innenbund 9 ausgebildet. Dieser Innenbund 9 bildet gleichsam eine vollständig umlaufende Rastschulter bzw. einen Rastsitz in Form einer Ringfläche 9 vorgegebener Breite. Das Spreizelement 8 ist als Spreizfeder 8 aus Metall ausgebildet. Dabei weist die Spreizfeder 8 zwei sich im Wesentlichen achsparallel erstreckende Federschenkel 10 vorgegebener Länge L auf, welche beim Übergang von der Offenstellung in die Schließstellung radial auseinander spreizbar sind. Die Federschenkel 10 sind an einen ringförmigen Montagekragen 11 angeschlossen. Federschenkel 10 und Montagekragen 11 sind dabei einstückig ausgebildet. Bei dem Ausführungsbeispiel mit zwei Federschenkeln 10 hat die Spreizfeder 8 in der Seitenansicht eine im Wesentlichen U-förmige Ausgestaltung. Grundsätzlich kann aber auch mit mehr als zwei Federschenkeln, z. B. drei oder vier Federschenkeln gearbeitet werden. Im Ausführungsbeispiel sind die beiden Federschenkel 10 teilzylinderschalenförmig ausgebildet, d. h. dass die Federschenkel im Querschnitt bogenförmig bzw. gekrümmt ausgebildet sind. Die Führungsbuchse 6 weist innenseitig einen umlaufenden Bund bzw. eine Ringfläche 12 vorgegebener Breite als Widerlager für die Schließfeder 4 auf. Auf die Führungsbuchse 6 ist eine Schmelzlotkappe 13 aufgeschraubt, welche einen mittels Schmelzlot befestigten Deckel 14 aufweist. Ferner ist in den Figuren erkennbar, dass die Ventilstange 5 endseitig ein Druckstück 15 aufweist, welches in Schließstellung von der Schließfeder 4 gegen den Deckel 14 der Schmelzlotkappe 13 gedrückt wird. Das eine Ende des Druckstückes 15 liegt

dabei gegen den Deckel 14 an, während gegen das andere Ende die Schließfeder 4 - unter Zwischenschaltung des Montagekragens 11 der Spreizfeder und ggf. einer oder mehrerer Unterlegscheiben oder Zwischenstücke 16 - drückt. Die Ventilstange 5 weist endseitig jeweils Gewindeabschnitte 5a, 5b auf, an dem einen Ende 5a lässt sich dadurch der Ventilschließkörper 3 montieren, während an dem gegenüberliegenden Ende 5b das Druckstück 15 - unter Zwischenschaltung des Spreizelementes 8 und eines Distanzstückes 16 - befestigt wird.

[0016] Die erfindungsgemäße Feuerschutz-Absperrvorrichtung funktioniert wie folgt.

[0017] Fig. 2 zeigt zunächst die Offenstellung, bei welcher der Ventilschließkörper 3 in vorgegebenem Abstand von dem Ventilsitz 2 angeordnet ist und folglich einen Luftdurchtritt ermöglicht. In dieser Funktionsstellung ist die Schließfeder 4 gespannt. Die aufgeschraubte Schmelzlotkappe 13 bzw. deren Deckel 14 hält die federbeaufschlagte Ventilstange 5 nieder. In Fig. 2 ist ferner erkennbar, dass die Enden 10' der Federschenkel 10 der Spreizfeder 8 in dieser Funktionsstellung unterhalb des ringförmigen Arretierungssitzes 9 angeordnet sind und von der Innenwand 17b der Führungsbuchse 6 nach innen gedrückt bzw. gehalten werden. In dieser Funktionsstellung ist die Spreizfeder 10 gespannt. Gibt nun im Brandfall die Schmelzlotkappe 13 - wie in Fig. 3 dargestellt - die Ventilstange 5 frei, so wird die Ventilstange 5 von der Schließfeder 4 in Schließrichtung gedrückt und der Ventilschließkörper 3 in den Ventilsitz 2 gezogen. Mit der Ventilstange 5 wird auch die daran befestigte Spreizfeder 8 aus der in Fig. 2 dargestellten Position in die in Fig. 3 dargestellte Funktionsstellung überführt. Sobald die Enden 10' der Federschenkel 10 der Spreizfeder 8 den Arretierungssitz 9 überfahren haben und folglich in den Bereich 17c der Führungsbuchse 6 mit erweitertem Durchmesser gelangen, werden die Federschenkel 10 bzw. deren Enden 10' automatisch und selbsttätig auseinandergespreizt, so dass die Enden 10' der Federschenkel 10 gegen den Arretierungssitz 9 anliegen. Die Betätigungswege sind dabei so aufeinander abgestimmt, dass der Arretierungssitz 9 beim Übergang von der Offenstellung in die Schließstellung auch tatsächlich überfahren wird, so dass auch tatsächlich eine Arretierung bzw. Blockierung des Ventilschließkörpers 3 in der Schließstellung erfolgt. Im Zuge der Montage erfolgt dabei die Justage der Anordnung so, dass der Arretierungssitz 9 von den Enden 10' der Federschenkel 10 auch tatsächlich überfahren wird. Die Enden 10' der Federschenkel 10 kommen dann vorzugsweise exakt auf dem Arretierungssitz 9 zur Anlage. Im Wesentlichen funktioniert die Blockierung aber auch dann einwandfrei, wenn in der Schließstellung zwischen den Enden der Federschenkel und dem Arretierungssitz ein gewisses montagebedingtes Spiel in axialer Richtung vorhanden ist. Ein Öffnen der Absperrvorrichtung wird auch dann verhindert.

[0018] Fig. 4 zeigt im Übrigen, dass es sich bei der Führungsbuchse 6 um ein im Wesentlichen hohlzylind-

drisches Bauteil mit über die Länge verteilten unterschiedlichen Innendurchmesserbereichen 17a, 17b, 17c sowie unterschiedlichen Außendurchmesserbereichen handelt. Im unteren Bereich bzw. in dem dem Schließkörper 3 zugewandten Bereich 17a ist zunächst der Führungsbereich 17a mit einem Innendurchmesser D2 für die Ventilstange 5 mit dem Außendurchmesser D1 erkennbar. In Schließrichtung schließt sich an diesen Führungsbereich 17a der Federaufnahmebereich 17b unter Zwischenschaltung des ringförmigen Widerlagers 12 für die Schließfeder 4 an. Dieser Federaufnahmebereich 17b hat einen gegenüber dem Führungsbereich 17a vergrößerten Durchmesser D3, so dass er einerseits die Schließfeder 4 und andererseits in Schließstellung auch die Federschenkel 10 der Spreizfeder 8 aufnehmen kann. An diesen Federaufnahmebereich 17b schließt sich dann an dem der Schmelzlotkappe 13 zugewandten Ende der Führungsbuchse 6 der Arretierungsbereich 17c mit gegenüber dem Federaufnahmebereich 17b weiter vergrößerten Durchmesser D4 an, und zwar unter Zwischenschaltung des ringförmigen Arretierungssitzes 9.

[0019] Darüber hinaus ist die Führungsbuchse 6 außenseitig mit zwei Außengewinden 18a, 18b versehen, auf welche jeweils eine Befestigungsmutter 19a, 19b bzw. ein Befestigungsring aufschraubbar sind. Damit lässt sich die Führungsbuchse 6 an der Halterung H des Einbaugehäuses 1 fixieren. Zugleich kann dabei eine Justage der Anordnung erfolgen. Auf das dem Ventilschließkörper 3 abgewandte Außengewinde 18b kann zudem die Kappe 13 aufgeschraubt werden, wobei auch hier eine entsprechende Justage erfolgen kann.

Patentansprüche

1. Feuerschutz-Absperrvorrichtung für Lüftungskanäle, Luftauslässe oder dergleichen Lüftungseinrichtungen, mit einem Einbaugehäuse (1) mit darin angeordnetem Ventilsitz (2) und einem unter Federbeaufschlagung in Offenstellung gehaltenem Ventilschließkörper (3), der bei vorgegebener Temperatur durch die Kraft zumindest einer Schließfeder (4) in Schließstellung schnell, wobei an den Ventilschließkörper (3) eine von der Schließfeder (4) umgebene Ventilstange (5) angeschlossen ist, die in einer mit dem Einbaugehäuse (1) verbundenen Führungsbuchse (6) geführt ist, wobei der Ventilstange (5) eine Arretierungsvorrichtung (7) zugeordnet ist, welche die Ventilstange (5) und über die Ventilstange (5) den in Schließstellung befindlichen Ventilschließkörper (3) arretiert, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arretierungsvorrichtung (7) zumindest eine an die Ventilstange (5) angeschlossene Spreizfeder (8) aufweist, welche beim Übergang von der Offenstellung in die Schließstellung gegen einen Arretierungssitz (9) an oder in der Führungsbuchse

(6) aufspreizt.

2. Feuerschutz-Absperrvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Arretierungssitz (9) als in der Führungsbuchse (6) innumfangsseitig angeordneter Innenbund (9) ausgebildet ist.
3. Feuerschutz-Absperrvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spreizfeder (8) als im Wesentlichen U-förmige Spreizfeder ausgebildet ist.
4. Feuerschutz-Absperrvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spreizfeder (8) zumindest zwei sich im Wesentlichen achsparallel erstreckende Federschenkel (10) aufweist, deren Enden (10') beim Übergang von der Offenstellung in die Schließstellung radial auseinanderspreizen und dem Arretierungssitz (9) zugeordnet sind.
5. Feuerschutz-Absperrvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federschenkel (10) zylinderschalenförmig bzw. teilzylinderschalenförmig ausgebildet sind.
6. Feuerschutz-Absperrvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsbuchse (6) in vorgegebenem Abstand zu dem Arretierungssitz (9) einen innumfangsseitig umlaufenden Bund (12) als Widerlager für die Schließfeder (4) aufweist.
7. Feuerschutz-Absperrvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an die Führungsbuchse (6) eine Schmelzlotkappe (13) anschraubbar ist, welche einen mittels Schmelzlot befestigten Deckel (14) aufweist.
8. Feuerschutz-Absperrvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsbuchse (6) zumindest in ihren Endbereichen außenseitig ein erstes Außengewinde (18a) und ein zweites Außengewinde (18b) aufweist.
9. Feuerschutz-Absperrvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ventilstange (5) endseitig ein Druckstück (15) aufweist, welches in Schließstellung von der Schließfeder (4) gegen die Schmelzlotkappe (13) bzw. deren Deckel (14) gedrückt wird.
10. Feuerschutz-Absperrvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Spreizfeder (8) drehbar an der Ventilstange (5) gelagert ist.

Fig. 1

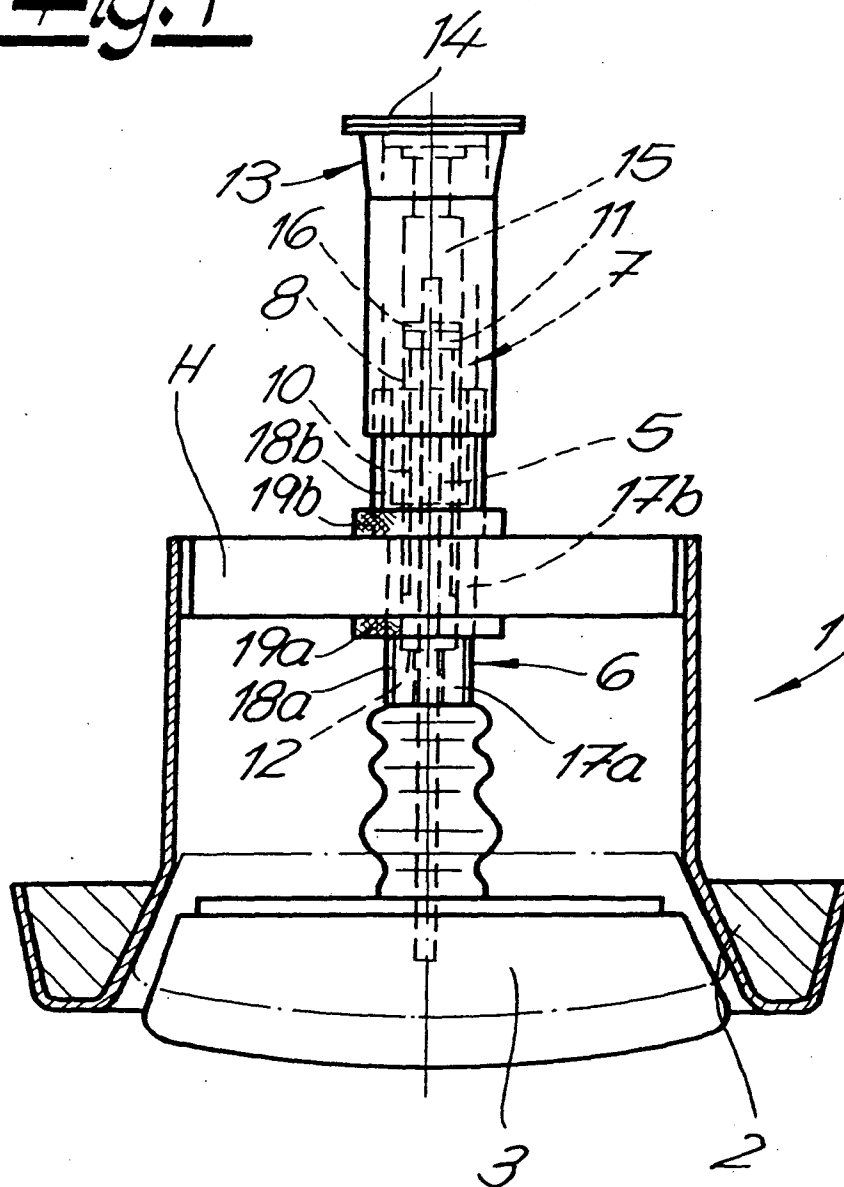
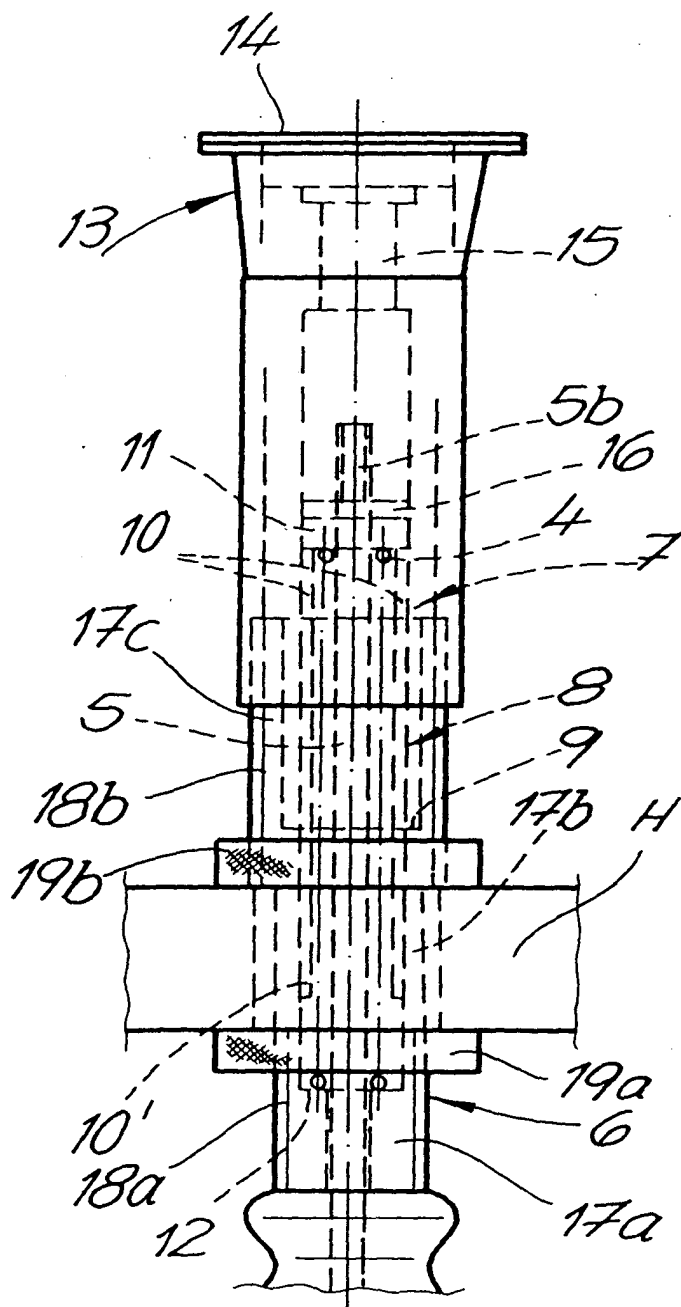


Fig. 2



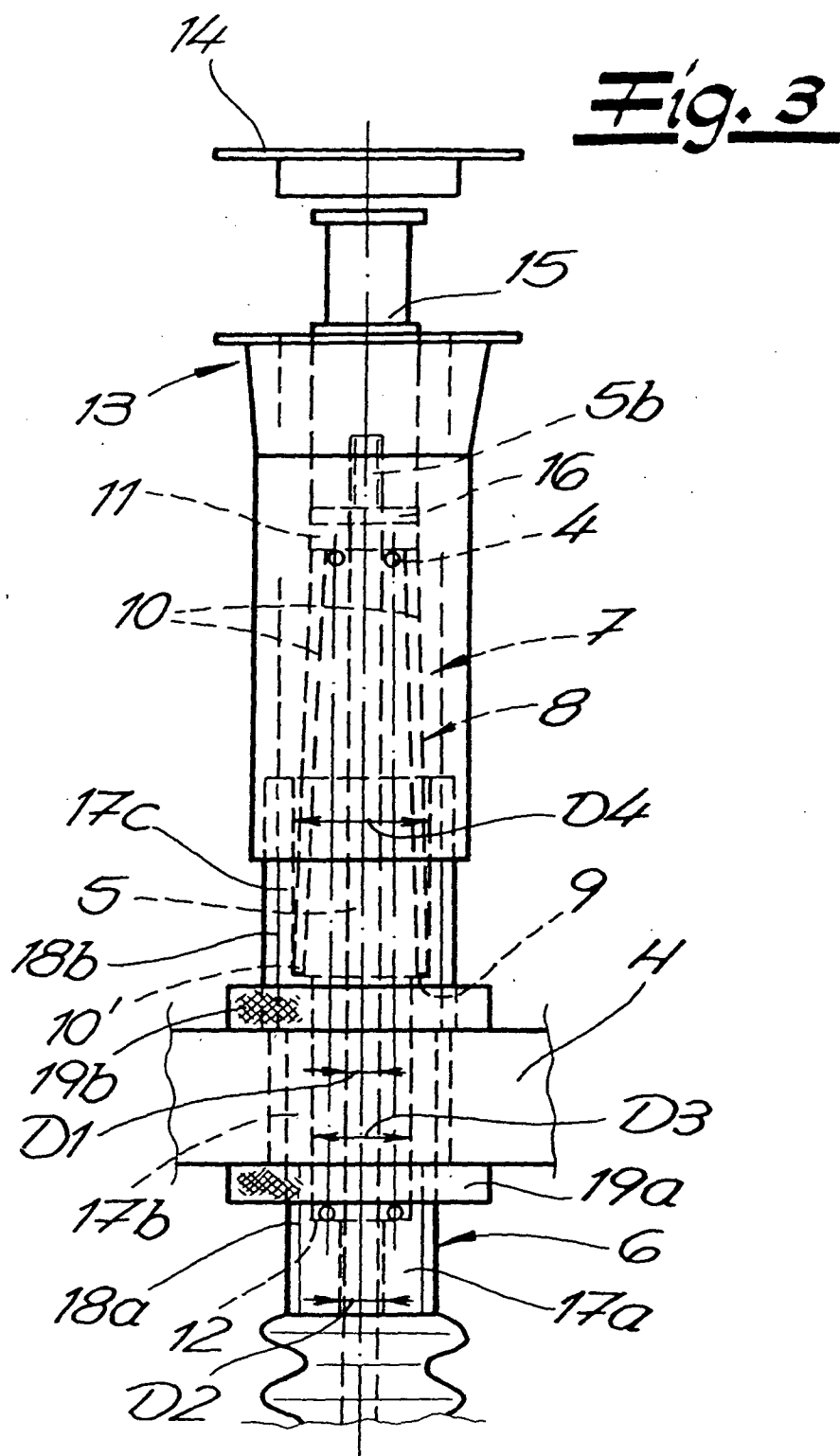


Fig. 4

