(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 366 436 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
17.07.2013 Bulletin 2013/29

(51) Int Cl.:
A62C 31/22 *(2006.01)* ***A62C 37/00*** *(2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **11158495.9**

(22) Date de dépôt: **16.03.2011**

(54) **Dispositif d'extinction d'incendie pour fausse paroi**

Brandlöschvorrichtung für Blindwand

Fire-extinguishing device for a false wall

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorité: **16.03.2010 FR 1001036**

(43) Date de publication de la demande:
21.09.2011 Bulletin 2011/38

(73) Titulaire: **Normalu**
68680 Kembs (FR)

(72) Inventeur: **Scherrer, Jean-Marc**
68400, Riedisheim (FR)

(74) Mandataire: **Breesé, Pierre et al**
Fidal Innovation
32, Place Ronde
92035 Paris - La Défense Cedex (FR)

(56) Documents cités:
WO-A1-2007/111897 **US-A- 4 147 216**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 2 366 436 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne un dispositif d'extinction d'incendie automatique de type dispersion de produits extincteurs tels que de l'eau par exemple, ledit dispositif étant destiné à être intégré à une fausse-paroi à toile tendue, et notamment un faux-plafond. La présente invention concerne une fausse-paroi comportant un tel dispositif d'extinction d'incendie automatique.

Technique antérieure

[0002] Le plus souvent, ces dispositifs d'extinction d'incendie comportent des têtes de dispersion et sont raccordés à un réseau de canalisations d'eau ou de produits dissous dans l'eau sous pression et disposés au plafond des locaux à protéger. Lesdits dispositifs réagissent de façon automatique lorsqu'un incendie se déclare. Ainsi, en cas d'incendie, la chaleur dégagée s'élève et atteint une des têtes de dispersion réparties sur le plafond. Sous l'effet de la chaleur, l'ampoule ou le fusible qui maintient ladite tête de dispersion fermée est détruite (l'ampoule contient de manière classique un alcool qui se met à bouillir sous l'effet de la chaleur et qui rompt ainsi la fine paroi de l'ampoule). La pression permanente dans la canalisation, à laquelle sont connectés lesdits dispositifs d'extinction d'incendie, se libère alors au travers de la tête de dispersion, arrosant ainsi la zone enflammée.

[0003] Classiquement, ces dispositifs d'extinction d'incendie sont soit fixes et disposés en saillie sur le plafond des locaux à protéger, soit escamotables et disposés en partie dans ledit plafond.

[0004] Les fausses parois, notamment les faux plafonds, comprennent classiquement une ou plusieurs lisses d'accrochage qui sont fixées sur chacun des murs et/ou plafond d'un local, et une nappe souple et généralement opaque, qui est déformée par tension afin que ses bords, pourvus de moyens d'accrochage, puissent venir se fixer auxdites lisses à l'aide de ces moyens d'accrochage, en prenant soin de bien tendre la nappe afin d'offrir un bel aspect. Cette nappe est donc tendue parallèlement à une paroi du local de sorte à laisser un espace résiduel situé entre la paroi dudit local et ladite nappe. Cet espace résiduel, aussi nommé vélum, permet de loger tous les équipements inesthétiques tels que des câbles électriques, des tuyauteries, etc. Par conséquent, ladite nappe permet de masquer ces équipements mais aussi les imperfections des parois du local et d'avoir une face visible uniforme et propre en retenant notamment les poussières dans ce vélum.

[0005] Toutefois, lorsque des dispositifs d'extinction d'incendie tels que décrits précédemment sont intégrés à une fausse paroi à nappe tendue, l'uniformité de la face visible est rompue. En effet, lesdits dispositifs sont en tout ou partie en saillie par rapport à la face visible. De plus, comme le réseau de canalisations est disposé dans le vélum, on doit créer dans la nappe tendue des orifices pour recevoir les dispositifs d'extinction d'incendie, ce qui peut, compte tenu de la tension de la nappe, créer, d'une part, des problème d'étanchéité entre l'espace résiduel et le local et, d'autre part, des zones de faiblesses dans la nappe pouvant générer un aspect fripé, particulièrement inesthétique, de ladite nappe.

[0006] Pour remédier à ces problèmes, on peut soigner l'étanchéité et renforcer la nappe au droit des orifices recevant les dispositifs d'extinction d'incendie. Toutefois, ceci a pour effet d'augmenter significativement le coût d'une telle installation.

[0007] Par ailleurs, si on installe une nappe sous un plafond déjà pourvu de dispositifs d'extinction d'incendie et d'un réseau de canalisations, il faut alors rallonger toutes les canalisations pour amener lesdits dispositifs au droit des orifices prévus dans la nappe. Le surcoût engendré par cette modification du réseau de canalisations est loin d'être négligeable.

[0008] WO 2007/111897 divulgue un dispositif d'extinction d'incendie selon la préambule de la revendication 1.

Exposé de l'invention

[0009] Le but de la présente invention est donc de pallier les inconvénients précédemment cités et de proposer un dispositif d'extinction d'incendie de type dispersion pour fausse paroi à nappe tendue permettant de conserver l'uniformité de la face visible de ladite nappe et de ne pas intervenir sur le réseau de canalisations. En outre, ce dispositif d'extinction d'incendie, qui est simple et économique, n'est visible, que lorsqu'un incendie survient. De plus, ce dispositif d'extinction d'incendie est efficace, rapide et ne nécessite avantageusement pas d'exercer d'efforts mécaniques importants pour sa mise en oeuvre.

[0010] Conformément à l'invention, il est donc proposé un dispositif d'extinction d'incendie de type dispersion de produits extincteurs destiné à être intégré à l'arrière d'une fausse-paroi de type faux-plafond notamment et comprenant une nappe souple, ledit dispositif d'extinction d'incendie comportant un moyen de dispersion de produits extincteurs d'incendie, au moins une embase apte à être solidarisée à un support fixe et au moins un moyen de perforation apte à former au moins un orifice dans la nappe souple pour permettre la dispersion des produits extincteurs au travers de ladite nappe souple lorsqu'un incendie survient, le moyen de perforation comportant un corps et un élément perforant disposé à l'extrémité libre dudit corps. Ledit dispositif d'extinction d'incendie est remarquable en ce que l'élément perforant est au moins un élément chauffant agencé pour faire fondre et/ou brûler la nappe souple afin de créer au moins ledit orifice..

[0011] Selon un mode de réalisation préféré, le dispositif d'extinction d'incendie est en outre en partie escamotable et automatique.

[0012] La présente invention concerne aussi une faus-

se-paroi comprenant une nappe tendue accrochée par ses bords à une pluralité de lisses d'accrochage fixées au mur ou au plafond d'un local, ladite nappe souple étant tendue décalée d'une paroi dudit local de sorte à laisser entre elle et ladite paroi un espace résiduel remarquable en ce qu'elle comporte un dispositif d'extinction d'incendie selon l'invention.

Description sommaire des figures

[0013] D'autres avantages et caractéristiques ressortiront mieux de la description qui va suivre d'une variante d'exécution d'un dispositif d'extinction d'incendie automatique selon l'invention en référence aux figures annexées sur lesquelles :

- la figure 1 est une vue en coupe verticale partielle d'un dispositif d'extinction d'incendie selon l'invention intégré à un fausse-paroi comprenant une nappe souple tendue avec ses moyens de perforation et de dispersion en position repos ;
- la figure 2 est une vue en coupe verticale partielle du dispositif d'extinction d'incendie de la figure précédente avec ses moyens de perforation en position de travail ;
- la figure 3 est une vue en coupe verticale partielle du dispositif d'extinction d'incendie de la figure 1 avec ses moyens de perforation et de dispersion en position de travail.

Meilleure manière de réaliser l'invention technique

[0014] On décrira, dans cette variante d'exécution non limitative, un dispositif d'extinction d'incendie intégré à une fausse-paroi 1 de type faux-plafond, toutefois, le dispositif d'extinction d'incendie, selon l'invention, peut évidemment être employé pour une fausse-paroi de type faux-mur.

[0015] Ainsi, la figure 1 représente la partie supérieure d'un faux-plafond 1 comportant une nappe souple 2 tendue horizontalement en dessous du plafond (non représenté) d'un local 3. Cette nappe souple 2 est fixée le long de ses bords à une lisse 4, ladite lisse 4 étant formée de profils aboutés et fixée au mur 5 dudit local 3, par des moyens de fixation appropriés (non représentés), tels que des vis. Avec une telle configuration, il existe un espace résiduel 6, aussi nommé vélum, situé entre le plafond dudit local 3 et ladite nappe souple 2.

[0016] En référence aux figures 1 à 3, le dispositif d'extinction d'incendie 7 comprend une embase 8, un moyen de perforation 9 apte à se déplacer par rapport à ladite embase 8 de préférence selon une direction sensiblement perpendiculaire à la face intérieure de la nappe souple 2 et un moyen de dispersion 10 de produits extincteurs d'incendie.

[0017] On désigne ici par « face intérieure » la face de la nappe souple 2 située du côté de l'espace résiduel 6 et donc par « face extérieure » la face de la nappe souple 2 située du côté du local 3.

[0018] Les produits extincteurs dispersés sont de préférence des produits agissant par refroidissement tels que de l'eau utilisée seule ou avec des additifs aptes à former un film isolant. Cependant, on comprend bien que l'on pourra utiliser comme produits extincteurs soit des poudres aptes à étouffer l'incendie en formant une couche imperméable vitreuse, soit des gaz inertes tels que du dioxyde de carbone (CO_2), par exemple, permettant une diminution de la teneur en oxygène, sans sortir du cadre de la présente invention.

[0019] L'embase 8 est apte à être solidarisée à un support fixe et, de préférence, elle est solidaire du plafond du local 3 et a une forme tubulaire de section globalement circulaire orienté de manière à ce que son axe longitudinal soit sensiblement perpendiculaire à la face intérieure de la nappe souple 2.

[0020] Le moyen de perforation 9 comprend un corps 91 avantageusement de forme tubulaire de section globalement circulaire permettant le coulissement dudit moyen de perforation 9 à l'intérieur de ladite embase 8. En outre, le moyen de perforation 9 comporte, à son extrémité libre du corps 91 située du côté de la face intérieure de la nappe souple 2, un élément perforant 92, l'extrémité libre du corps 91 étant avantageusement en forme de biseau afin de faciliter la perforation de la nappe souple 2 du faux-plafond 1 lorsqu'un incendie survient.

[0021] Selon un premier mode préférentiel de réalisation, l'élément perforant 92 est un élément tranchant muni d'au moins une lame coupante disposée le long de ladite forme biseauté. Ainsi, en cas d'incendie, le moyen de perforation 9 va se déplacer de sa « position de repos » à sa « position de travail » (décrites plus loin) et la (ou les) lame(s) coupante(s) va venir en contact avec la face intérieure de la nappe souple 2 puis former au moins un orifice dans ladite nappe souple 2 en la coupant.

[0022] Selon un deuxième mode préférentiel de réalisation, l'élément perforant 92 est au moins un élément chauffant, de type résistance électrique ou cordon chauffant, disposé le long du bord libre du corps 91 et agencé pour fondre et/ou brûler la nappe souple 2 afin de créer un orifice pour permettre le passage et la dispersion des produits extincteurs dans le local 3 lorsqu'un incendie survient.

[0023] On comprend bien que l'on pourra utiliser comme élément perforant 92 un tout autre élément produisant les mêmes effets, tels que des aiguilles ou autre élément pyrotechnique par exemple, sans sortir du cadre de la présente invention.

[0024] Le moyen de perforation 9 est apte à coulisser à l'intérieur de ladite embase 8 depuis sa « position de repos » dans laquelle son corps 91 peut être entièrement contenu dans l'embase 8 du dispositif d'extinction d'incendie 7 et où son élément perforant 92 est situé dans l'espace résiduel 6 du faux-plafond 1 jusqu'à sa « position de travail » dans laquelle son corps 91 est au moins en partie sorti de ladite embase 8 et où son élément perforant 92 a réalisé un orifice dans la nappe souple 2

du faux-plafond 1 qu'il traverse, l'élément perforant 92 étant alors situé au moins en partie sous la face extérieure visible de ladite nappe souple 2.

[0025] L'Homme du Métier n'aura aucune difficulté pour concevoir un moyen de propulsion (non représenté) pour faire coulisser le moyen de perforation 9 à l'intérieur de ladite embase 8 en utilisant par exemple un actionneur de type hydraulique ou pneumatique ou encore tout autre moyen pyrotechnique et/ou de rappel élastique tel qu'un ressort.

[0026] Afin d'automatiser le dispositif d'extinction d'incendie 7, le moyen de perforation 9 est de préférence couplé à un premier fusible qui le maintient en « position de repos » jusqu'à ce que la chaleur dégagée par un incendie soit suffisante pour faire fondre ledit premier fusible et libérer le moyen de perforation 9 jusqu'à sa « position de travail ».

[0027] Le moyen de dispersion 10 des produits extincteurs comporte avantageusement au moins une tête de dispersion de type tête d'extincteur automatique à eau, communément nommée « SPRINKLER », agencée pour répandre de l'eau dans le local 3 lorsqu'un incendie survient, ledit moyen de dispersion 10 étant pour cela raccordé à un réseau de canalisation d'eau sous pression (non représenté) situé dans l'espace résiduel 6.

[0028] Afin d'augmenter l'efficacité de la dispersion et d'éviter de répandre des produits extincteurs dans l'espace résiduel 6, le moyen de dispersion 10 comporte au moins une tête de dispersion escamotable et agencée pour pouvoir être mobile par rapport à l'embase 8 depuis une « position de repos » jusqu'à une « position de travail » dans laquelle ladite tête de dispersion est le plus éloignée de l'embase 8. Dans un mode préférentiel de réalisation, la tête de dispersion est avantageusement logée dans le moyen de perforation 9 et agencée pour coulisser à l'intérieur dudit moyen de perforation 9 depuis sa « position de repos » dans laquelle elle peut être entièrement contenu dans ledit moyen de perforation 9 et/ou au moins situé en totalité dans l'espace résiduel 6 du faux plafond 1 jusqu'à sa « position de travail » dans laquelle elle est sortie dudit moyen de perforation 9 et traverse la nappe souple 2 pour qu'elle soit située sous la face extérieure visible de ladite nappe souple 2.

[0029] L'Homme du Métier n'aura aucune difficulté pour concevoir un moyen de propulsion (non représenté) pour faire coulisser le moyen dispersion 10 à l'intérieur dudit moyen de perforation 9 en utilisant par exemple un actionneur de type hydraulique ou pneumatique ou encore tout autre moyen pyrotechnique et/ou de rappel élastique tel qu'un ressort.

[0030] Afin d'automatiser le dispositif d'extinction d'incendie 7, le moyen de dispersion 10 est de préférence couplé à un second fusible qui le maintient en « position de repos » jusqu'à ce que la chaleur dégagée par un incendie soit suffisante pour faire fondre ledit second fusible et libérer le moyen de dispersion 10 jusqu'à sa « position de travail ».

[0031] Toutefois, pour que le dispositif d'extinction d'incendie 7 fonctionne bien, on comprend que le moyen de perforation 9 doit être en « position de travail » avant que le moyen de dispersion 10 soit en « position de travail ».

[0032] Ainsi, le coulissement du moyen de dispersion 10 ne doit être déclenché qu'une fois le moyen de perforation 9 en « position de travail ».

[0033] Pour ce faire, on peut choisir le second fusible pour qu'il fonde à une température supérieure à celle nécessaire à la fusion du premier fusible. On peut également prévoir des moyens de temporisation déterminant, par exemple, le déclenchement du coulissement du moyen de dispersion 10 qu'après un lapse de temps déterminé consécutif à la fusion du second fusible.

[0034] Le dispositif d'extinction d'incendie 7 est, en « position de repos », totalement disposé dans l'espace résiduel 6 à l'arrière de la nappe souple 2 du faux-plafond 1, de sorte qu'il est totalement invisible pour une personne située dans le local 3 sous ladite nappe souple 2, la « position de repos » du dispositif d'extinction d'incendie 7 étant définie lorsque les moyens de perforation 9 et de dispersion 10 sont en « position de repos ». On comprend donc que cette configuration permet de conserver l'uniformité de face extérieure visible de la nappe souple 2 du faux-plafond 1.

[0035] Dans l'exemple décrit, le moyen de perforation 9 forme directement un orifice lors de son passage de sa « position de repos » à sa « position de travail », ledit orifice étant de la taille du moyen de perforation 9 et donc suffisant pour permettre le passage du moyen de dispersion 10 contenu dans ledit moyen de perforation 9. Il est bien entendu, que l'impact du moyen de perforation 9 sur la nappe souple 2 pourra être limité à la création d'au moins un orifice de plus petites dimensions formant une amorce de rupture, sans sortir du cadre de la présente invention. L'orifice de passage du moyen de dispersion 10 dans la nappe souple 2 sera alors formé par l'extrémité du moyen de dispersion 10 en traversant ladite nappe souple 2 lors de son passage de sa « position de repos » à sa « position de travail ».

Description d'autres modes de réalisation

[0036] Dans une variante de réalisation non représentée, l'élément perforant 92 est un élément chauffant seulement en contact avec la face intérieure de la nappe souple 2 du faux-plafond 1 ou disposé à une distance suffisamment faible pour qu'il puisse faire fondre et/ou brûler la nappe souple 2 afin de créer un orifice ou une amorce de rupture. L'Homme du Métier règlera facilement la température de cet élément chauffant notamment en fonction des matériaux constituant la nappe souple et de la face de nappe souple 2 à faire fondre et/ou brûler. Cet élément perforant 92 est avantageusement fixe, mais pourra également être mobile entre une « position de repos » à une « position de travail » dans laquelle il est au moins proche de la face intérieure de la nappe souple 2 du faux-plafond 1. Enfin, cet élément

perforant 92 est avantageusement de forme plate non biseautée afin que l'ensemble de l'élément chauffant soit en contact avec la face intérieure de la nappe souple 2 du faux-plafond 1. Cette variante de réalisation est particulièrement intéressante car il n'est plus nécessaire d'exercer un effort mécanique important pour créer l'orifice ou amorce de rupture. De ce fait, le dispositif d'extinction d'incendie 7 est plus simple et plus économique.

[0037] En outre, pour automatiser son fonctionnement, le dispositif d'extinction d'incendie 7 pourra également être couplé à au moins une sonde de température (non représentée) disposée sous la face extérieure de la nappe souple 2 située du côté du local 3, de préférence en périphérie de ladite nappe souple 2. Cette sonde sera calibrée pour que, lorsqu'un incendie survient, elle déclenche successivement à une certaine température le moyen de perforation 9 et le moyen de dispersion 10.

Possibilité d'application industrielle

[0038] Le dispositif d'extinction d'incendie 7 selon l'invention et la fausse-paroi 1 comportant un tel dispositif d'extinction d'incendie peuvent avantageusement être utilisés dans tout type de lieu de préférence industriel quelque soit l'orientation de ladite fausse-paroi 1. En outre, il ressort clairement de la description que le dispositif d'extinction d'incendie 7 et la fausse-paroi 1 selon l'invention permettent de conserver l'uniformité de face extérieure visible de la nappe souple 2 de la fausse-paroi 1, tout en garantissant une dispersion efficace des produits extincteurs dans le local 3.

[0039] Enfin, il va de soi que l'exemple de dispositif d'extinction d'incendie 7 pour fausse-paroi 1 conforme à l'invention qui vient d'être décrit n'est qu'une illustration particulière, en aucun cas limitative de l'invention ; elle est notamment applicable pour de faux-mur ou encore pour des caissons lumineux ou non pourvus de fausse-paroi recouvrant au moins leur face inférieure horizontale ouverte.

Revendications

1. Dispositif d'extinction d'incendie (7) de type dispersion de produits extincteurs destiné à être intégré à l'arrière d'une fausse-paroi (1) de type faux-plafond notamment et comprenant une nappe souple (2), ledit dispositif d'extinction d'incendie (7) comportant un moyen de dispersion (10) de produits extincteurs d'incendie, au moins une embase (8) apte à être solidarisée à un support fixe et au moins un moyen de perforation (9) apte à former au moins un orifice dans la nappe souple (2) pour permettre la dispersion des produits extincteurs au travers de ladite nappe souple (2) lorsqu'un incendie survient, le moyen de perforation (9) comportant un corps (91) et un élément perforant (92) disposé à l'extrémité libre dudit corps (91), ledit dispositif d'extinction d'incendie (7) étant **caractérisé en ce que** l'élément perforant (92) est au moins un élément chauffant agencé pour faire fondre et/ou brûler la nappe souple (2) afin de créer au moins ledit orifice.

2. Dispositif d'extinction d'incendie (7) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le moyen de perforation (9) est agencé pour être mobile par rapport à l'embase (8) entre une « position de repos » et une « position de travail » dans laquelle il a formé au moins un orifice dans la nappe souple (2).

3. Dispositif d'extinction d'incendie (7) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le corps (91) du moyen de perforation (9) est apte à coulisser au moins en partie à l'intérieur de ladite embase (8).

4. Dispositif d'extinction d'incendie (7) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'extrémité libre dudit corps (91) est en forme de biseau.

5. Dispositif d'extinction d'incendie (7) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le moyen de perforation (9) est couplé à au moins un premier fusible agencé pour le maintenir en « position de repos » jusqu'à ce que ledit premier fusible fonde et libère le moyen de perforation (9) jusqu'à sa « position de travail », lorsqu'un incendie survient.

6. Dispositif d'extinction d'incendie (7) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le moyen de dispersion (10) comporte au moins une tête de dispersion de type « SPRINKLER ».

7. Dispositif d'extinction d'incendie (7) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le moyen de dispersion (10) comporte au moins une tête de dispersion escamotable et agencée pour pouvoir être mobile par rapport à l'embase (8) depuis une « position de repos » jusqu'à une « position de travail » dans laquelle ladite tête de dispersion est le plus éloignée de l'embase (8).

8. Dispositif d'extinction d'incendie (7) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la tête de dispersion du moyen de dispersion (10) est logée dans le moyen de perforation (9) et agencée pour coulisser à l'intérieur dudit moyen de perforation (9) depuis sa « position de repos » jusqu'à sa « position de travail » dans laquelle elle est sortie dudit moyen de perforation (9).

9. Dispositif d'extinction d'incendie (7) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le moyen de dispersion (10) est couplé

à au moins un second fusible agencé pour le maintenir en « position de repos » jusqu'à ce que ledit second fusible fonde et libère ledit moyen de dispersion (10) jusqu'à sa « position de travail », lorsqu'un incendie survient.

10. Dispositif d'extinction d'incendie (7) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les premier et second fusibles sont agencés pour, qu'en cas d'incendie, le moyen de perforation (9) soit en « position de travail » avant que le moyen de dispersion (10) ne soit libéré jusqu'à sa « position de travail ».

11. Dispositif d'extinction d'incendie (7) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il est couplé à au moins une sonde de température.

12. Dispositif d'extinction d'incendie (7) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la sonde de température est disposée en périphérie de la nappe souple (2) sous sa face extérieure située du côté du local (3).

13. Dispositif d'extinction d'incendie (7) selon l'une quelconque des revendications 11 ou 12, **caractérisé en ce que** la sonde de température déclenche successivement le moyen de perforation 9 et le moyen de dispersion 10, lorsqu'un incendie survient

14. Fausse paroi (1) comprenant une nappe souple (2) tendue **caractérisée en ce qu'**elle comporte un dispositif d'extinction d'incendie (7) selon l'une quelconque des revendications 1 à 13.

15. Fausse-paroi (1) selon la revendication précédente **caractérisée en ce que** le dispositif d'extinction d'incendie (7) est agencé pour que l'élément perforant (92) soit situé, en « position de repos », à l'arrière de la nappe souple (2) et, en « position de travail » au moins en contact avec ladite nappe souple (2).

16. Fausse-paroi (1) selon l'une quelconque des revendications 14 ou 15 **caractérisée en ce que** le dispositif d'extinction d'incendie (7) est agencé pour que la tête de dispersion de son moyen de dispersion (10) soit située, en « position de repos », à l'arrière de la nappe souple (2) et, en « position de travail » sous la face extérieure visible de ladite nappe souple (2).

17. Fausse-paroi (1) selon l'une quelconque des revendications 14 à 16 **caractérisée en ce que** la nappe souple (2) tendue est accrochée par ses bords à une pluralité de lisses (4) d'accrochage fixées au mur (5) ou au plafond d'un local (3), ladite nappe souple (2) étant tendue décalée du mur (5) ou du plafond dudit local (3) de sorte à laisser entre elle et le mur (5) ou plafond un espace résiduel (6).

Patentansprüche

1. Feuerlöschvorrichtung (7) vom Typ mit Zerstäubung von Löschprodukten, die an der Rückseite einer Doppelwand (1) vom Typ insbesondere abgehängte Decke angebracht werden soll, und mit einer flexiblen Matte (2), wobei die genannte Feuerlöschvorrichtung (7) ein Zerstäubungsmittel (10) von Löschprodukten umfasst, sowie mindestens einen Sockel (8), der mit einer festen Halterung verbunden werden kann, und mindestens ein Lochmittel (9), das in der flexiblen Matte (2) mindestens eine Öffnung bilden kann, um das Zerstäuben von Löschprodukten durch die genannte flexible Matte (2) zu ermöglichen, wenn ein Feuer ausbricht, wobei des Lochmittel (9) einen Körper (91) umfasst, sowie ein Lochelement (92), das am freien Ende des genannten Körpers (91) angeordnet ist, wobei die Feuerlöschvorrichtung (7) **dadurch gekennzeichnet ist, dass** das Lochelement (92) mindestens ein Heizelement ist, das vorgesehen ist, um die flexible Matte (2) aufzuschmelzen und/oder einzubrennen, um mindestens die genannte Öffnung herzustellen.

2. Feuerlöschvorrichtung (7) gemäß dem vorangehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lochmittel (9) vorgesehen ist, um in Bezug auf den Sockel (8) beweglich zu sein zwischen einer "Ruheposition" und einer "Arbeitsposition", in der es mindestens eine Öffnung in der flexiblen Matte (2) bildet.

3. Feuerlöschvorrichtung (7) gemäß dem vorangehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Körper (91) des Lochmittels (9) sich mindestens zum Teil innerhalb des genannten Sockels (8) verschieben kann.

4. Feuerlöschvorrichtung (7) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche 1 - 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das freie Ende des genannten Körpers (91) eine Abschrägung aufweist.

5. Feuerlöschvorrichtung (7) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lochmittel (9) mit mindestens einer ersten Sicherung verbunden ist, die es in der "Ruheposition" halten soll, bis die genannte erste Sicherung schmilzt und das Lochmittel (9) bis in seine "Arbeitsposition" freigibt, wenn ein Feuer ausbricht.

6. Feuerlöschvorrichtung (7) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche 1 - 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lochmittel (10) mindestens einen Zer-

stäuberkopf vom Typ "SPRINKLER" aufweist.

7. Feuerlöschvorrichtung (7) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zerstäubungsmittel (10) mindestens einen einziehbaren Zerstäuberkopf aufweist, der vorgesehen ist, in Bezug auf den Sockel (8) beweglich zu sein aus einer "Ruheposition" bis in eine "Arbeitsposition", in der der genannte Zerstäuberkopf am weitesten vom Sockel (8) entfernt ist.

8. Feuerlöschvorrichtung (7) gemäß dem vorangehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zerstäuberkopf des Zerstäubungsmittels (10) im Lochmittel (9) angeordnet und vorgesehen ist, um sich innerhalb des genannten Lochmittels (9) zu verschieben, aus seiner "Ruheposition" bis in seine "Arbeitsposition", in der er aus dem genannten Lochmittel (9) ausgefahren ist.

9. Feuerlöschvorrichtung (7) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zerstäubungsmittel (10) mit mindestens einer zweiten Sicherung verbunden ist, die es in der "Ruheposition" halten soll, bis die genannte zweite Sicherung schmilzt und das 2erstäubungsmittel (10) bis in seine "Arbeitsposition" freigibt, wenn ein Feuer ausbricht.

10. Feuerlöschvorrichtung (7) gemäß dem vorangehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste und zweite Sicherung vorgesehen sind, damit im Feuerfall das Lochmittel (9) in der "Arbeitsposition" ist, bevor das 2erstäubungsmittel (10) bis in seine "Arbeitsposition" freigegeben wird.

11. Feuerlöschvorrichtung (7) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es mit mindestens einer Temperatursonde verbunden ist.

12. Feuerlöschvorrichtung (7) gemäß dem vorangehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Temperatursonde am Rand der flexiblen Matte (2) unter ihrer raumseitigen (3) Außenfläche angeordnet ist.

13. Feuerlöschvorrichtung (7) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Temperatursonde nacheinander das Lochmittel 9 und das Zerstäubungsmittel 10 auslöst, wenn ein Feuer ausbricht.

14. Doppelwand (1) mit einer gespannten flexiblen Matte (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine Feuerlöschvorrichtung (7) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 13 umfasst.

15. Doppelwand (1) gemäß dem vorangehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feuerlöschvorrichtung (7) vorgesehen ist, damit sich das Lochelement (92) in der "Ruheposition" an der Rückseite der flexiblen Matte (2) befindet, und in der "Arbeitsposition" mindestens mit der genannten flexiblen Matte (2) in Kontakt steht.

16. Doppelwand (1) gemäß einem der Ansprüche 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feuerlöschvorrichtung (7) vorgesehen ist, damit sich der Zerstäuberkopf seines Zerstäubungsmittels (10) in der "Ruheposition" an der Rückseite der flexiblen Matte (2) befindet, und in der "Arbeitsposition" unter der sichtbaren Außenfläche der genannten flexiblen Matte (2).

17. Doppelwand (1) gemäß einem der Ansprüche 14 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gespannte flexible Matte (2) mit ihren Rändern an einer Mehrzahl von am der Wand (5) oder an der Decke eines Raums (3) befestigten Leisten (4) eingehakt ist, wobei die genannte flexible Matte (2) von der Wand (5) oder der Decke des genannten Raums (3) einen Abstand aufweist, so dass zwischen ihr und der Wand (5) oder der Decke ein Zwischenraum (6) bleibt.

Claims

1. A fire extinguishing device (7) of the extinguishing products spraying type intended to be incorporated behind a false wall (1) of the false ceiling type, in particular, and comprising a flexible web (2) with said fire extinguishing device (7) comprising means for spraying (10) fire extinguishing products, at least one base (8) able to be made integral with a fixed support and at least one perforating means (9) able to form at least one hole in the flexible web (2) to enable the spraying of the extinguishing products through said flexible web (2) when a fire occurs, with the perforating means (9) comprising a body (91) and a perforating element (92) positioned at the free end of said body (91), with said fire extinguishing device (7) being **characterized in that** the perforating element (92) is at least one heating element so arranged as to melt and/or burn the flexible web (2) in order to from the at least one hole.

2. A fire extinguishing device (7) according to the preceding claim, **characterized in that** the perforating means (9) is so arranged as to be movable with respect to the base (8) between an "off-position" and an "on-position", wherein it made at least one hole in the flexible web (2).

3. A fire extinguishing device (7) according to the preceding claim, **characterized in that** the body (91)

of the perforating means (9) is able to slide at least partially inside said base (8).

4. A fire extinguishing device (7) according to any one of claims 1 to 3, **characterized in that** the free end of said body (91) is tapered.

5. A fire extinguishing device (7) according to any one of claims 1 to 4, **characterized in that** the perforating means (9) is coupled to at least a first fuse so arranged as to keep same in the "off-position" until said first fuse melts and releases the perforating means (9) to the "on-position" thereof, when a fire occurs.

6. A fire extinguishing device (7) according to any one of claims 1 to 5, **characterized in that** the spraying means (10) includes at least one spraying head of the "SPRINKLER" type.

7. A fire extinguishing device (7) according to any one of claims 1 to 6, **characterized in that** the spraying means (10) includes at least one retractable spraying head so arranged as to be movable with respect to the base (8) from an "off-position" to an "on-position" wherein said spraying head is furthermost from the base (8).

8. A fire extinguishing device (7) according to the preceding claim, **characterized in that** the spraying head of the spraying means (10) is accommodated in the perforating means (9) and so arranged as to slide inside said perforating means (9) from the "off-position" thereof to the "on-position" thereof, wherein it comes out of said perforating means (9).

9. A fire extinguishing device (7) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the spraying means (10) is coupled to at least a second fuse so arranged as to keep same in the "off-position" until said second fuse melts and releases said spraying means (10) to the "on-position" thereof, when a fire occurs.

10. A fire extinguishing device (7) according to the preceding claim, **characterized in that** the first and second fuses are so arranged that, in case of a fire, the perforating means (9) is in the "on-position" before the spraying means (10) is released to the "on-position" thereof.

11. A fire extinguishing device (7) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** it is coupled to at least one temperature probe.

12. A fire extinguishing device (7) according to the preceding claim, **characterized in that** the temperature probe is positioned at the periphery of the flexible web (2) under the outer face thereof, located on the room (3) side.

13. A fire extinguishing device (7) according to any one of claims 11 or 12, **characterized in that** the temperature probe successively releases the perforating means (9) and the spraying means (10), when a fire occurs.

14. A false wall (1) comprising a stretched flexible web (2), **characterized in that** it includes a fire extinguishing device (7) according to any one of claims 1 to 13.

15. A false wall (1) according to the preceding claim, **characterized in that** the fire extinguishing device (7) is so arranged that the perforating element (92) is located, in the "off-position", behind the flexible web (2) and, in the "on-position", at least in contact with said flexible web (2).

16. A false wall (1) according to the any one of claims 14 or 15, **characterized in that** the fire extinguishing device (7) is so arranged that the spraying head of the spraying means (10) thereof is located, in the "off-position", behind the flexible web (2) and, in the "on-position", at least under the visible outer face of said flexible web (2).

17. A false wall (1) according to any one of claims 14 to 16, **characterized in that** the edges of flexible web (2) stretched are fixed on a plurality of fastening plates (4) fixed to the wall (5) or to the ceiling of a room (3), with said flexible web (2) being stretched spaced from the wall (5) or from the ceiling of said room (3), so as to leave a residual space (6) between the web and the wall (5) or the ceiling.

Fig. 1

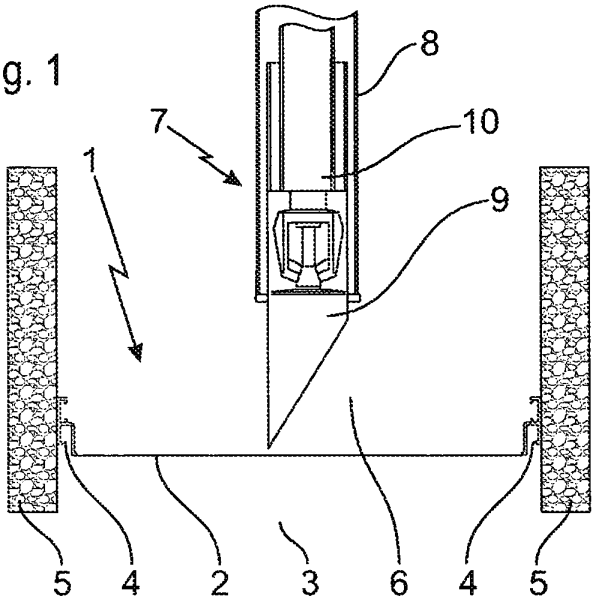


Fig. 2

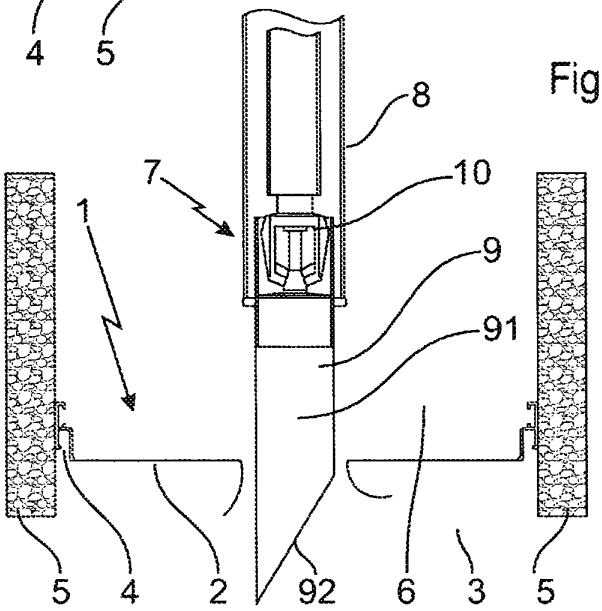
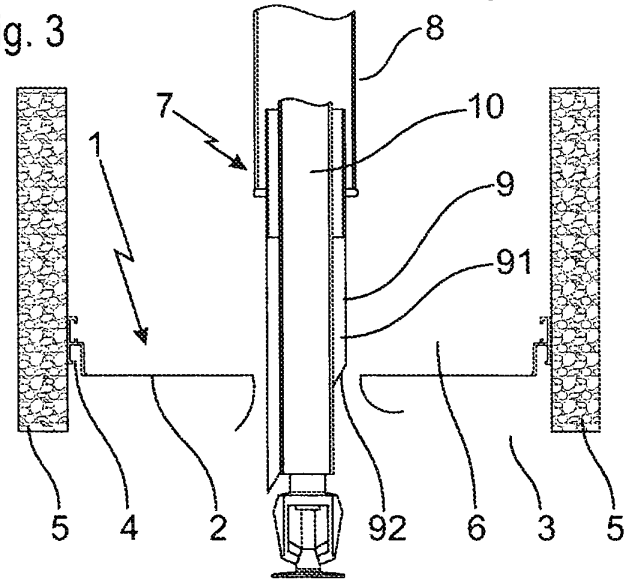


Fig. 3



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- WO 2007111897 A **[0008]**