

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 586 355

(21) N° d'enregistrement national : 85 12708
(51) Int Cl⁴ : A 62 C 2/02, 3/00.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 26 août 1985.

(30) Priorité :

(71) Demandeur(s) : Société dite : SOCIETE NOUVELLE DES EQUIPEMENTS SCENIQUES A. FECHOZ, Société Anonyme et Société dite : ETABLISSEMENTS L. GUBRI, Société Anonyme. — FR.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 9 du 27 février 1987.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(72) Inventeur(s) : Pierre Gauthier et Pierre Lambert.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Annick Thibon-Littaye.

(54) Ensemble de protection contre l'incendie à barrière souple escamotable.

(57) Ensemble de protection contre l'incendie à barrière coupe-feu escamotable. Cet ensemble est caractérisé en ce qu'il comprend :

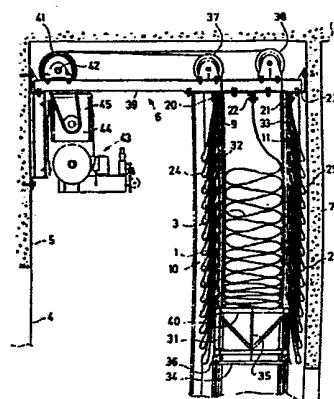
— au moins un premier rideau souple 1 réalisé en une matière incombustible et formant au moins en partie ladite barrière 10;

— ledit rideau s'étendant en position déployée, parallèlement à un plan de barrière, entre une partie supérieure fixe et une partie inférieure mobile;

— des moyens de commande de la barrière agissant sur ladite partie inférieure mobile pour escamoter la barrière par déplacement de ladite partie inférieure selon une direction de levage;

— des câbles raidisseurs 9 s'étendant transversalement par rapport à ladite direction de levage et liés audit rideau 1 au moins par endroits le long de lignes de pliure transversales régulièrement réparties sur la hauteur du rideau entre la partie supérieure et la partie inférieure;

— ladite matière du rideau étant repliable sur elle-même suivant lesdites lignes de pliure.



FR 2 586 355 - A1

D

ENSEMBLE DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE
A BARRIERE SOUPLE ESCAMOTABLE

5

La présente invention concerne la protection contre l'incendie. Elle a pour objet un ensemble de protection contre l'incendie du type de ceux qui comportent une barrière coupe-feu escamotable en combinaison avec un système de commande permettant d'abaisser ou de relever la 10 barrière suivant que la protection est ou non nécessaire.

Comme barrière coupe-feu escamotable utilisable avec des systèmes de commande de ce type, on ne connaît guère actuellement que les rideaux métalliques. Ceux-ci peuvent être constitués soit d'un feuillard continu que 15 l'on peut enrouler au-dessus de l'ouverture à fermer par ladite barrière, soit par une série de volets horizontaux qui viennent se ranger côté à côté. Dans tous les cas, les rideaux métalliques ne peuvent jouer pleinement leur rôle de protection contre l'incendie que si on les associe 20 à un système d'arrosage permettant d'encadrer le rideau métallique entre deux rideaux d'eau. Il est évident que la complexité des systèmes d'arrosage, les besoins d'une alimentation en eau et les risques d'un arrosage intempestif en cas d'un fonctionnement inutile de la 25 barrière coupe-feu, sont autant d'inconvénients qui viennent s'ajouter au bruit, au poids, à l'encombrement et aux dépenses d'énergies qui sont directement liées au fonctionnement des rideaux métalliques.

Pour éviter au mieux l'ensemble de ces 30 inconvénients, l'invention propose de constituer la barrière coupe-feu escamotable à partir d'un rideau souple capable de se replier en formant des lés qui se superposent les uns sur les autres. La nécessité d'utiliser une matière incombustible pour constituer ce

rideau impose à la conception du système de commande des contraintes que l'on n'avait jamais rencontrées dans le fonctionnement des rideaux souples connus en matières textiles classiques. A titre d'exemple, on comprendra qu'un 5 rideau réalisé en une toile de fibres céramiques, avec les qualités d'incombustibilité souhaitables, ne présente qu'une souplesse toute relative par rapport à des tissus de fibres textiles usuels, et qu'il ne peut se comporter comme les rideaux de décoration que l'on relève 10 dans les théâtres. Ces difficultés peuvent être résolues selon l'invention au moyen de câbles raidisseurs que l'on dispose transversalement contre le rideau et qui sont liés au rideau le long de lignes de pliure suivant 15 lesquelles la matière du rideau est repliable sur elle-même quand la barrière est amenée en position escamotée.

Ainsi, l'invention a pour objet un ensemble de protection contre l'incendie à barrière coupe-feu 20 escamotable, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un premier rideau souple réalisé en une matière incombustible et formant au moins en partie ladite barrière, ledit rideau s'étendant en position déployée parallèlement à un plan de barrière entre une partie supérieure fixe et une partie inférieure mobile, des moyens de commande de la 25 barrière agissant sur ladite partie inférieure mobile pour escamoter la barrière par déplacement de ladite partie inférieure selon une direction de levage de préférence contenue dans ledit plan de barrière, des câbles raidisseurs s'étendant transversalement par rapport à ladite direction de levage et liés audit rideau 30 au moins par endroits le long de lignes de pliure transversales régulièrement réparties sur la hauteur du rideau entre la partie supérieure et la partie inférieure, ladite matière du rideau étant repliable sur 35 elle-même suivant lesdites lignes de pliure dans la position escamotée de la barrière.

Selon un mode de réalisation préféré de

l'ensemble de protection contre l'incendie selon l'invention, celui-ci comporte deux rideaux souples analogues en matière incombustible, pour constituer la barrière coupe-feu escamotable. Le deuxième rideau souple 5 est alors avantageusement disposé symétriquement par rapport au premier par rapport au plan de barrière.

Il existe dans le commerce des matériaux qui présentent les propriétés requises pour pouvoir constituer le ou les rideaux souples de l'ensemble selon 10 l'invention, bien qu'ils n'aient jamais été utilisés dans une application de ce genre. il s'agit notamment de tissus en fibres réfractaires, en particulier en fibres céramiques tissées. La résistance au feu de telles matières est excellente, de sorte qu'avec deux rideaux 15 ainsi constitués, l'invention permet de réaliser des barrières coupe-feu d'une très grande efficacité pour un coût et une complexité de fonctionnement nettement moindres que les dispositifs coupe-feu antérieurement connus.

20 Compte tenu des propriétés mécaniques des matières de ce genre, il est avantageux d'associer aux câbles raidisseurs des moyens de guidage par rapport auxquels ils sont montés coulissants parallèlement au plan de barrière et notamment parallèlement à la direction de levage. Dans les réalisations pratiques les plus 25 fréquentes, ces moyens de guidage formeront des glissières verticales recevant les extrémités des câbles raidisseurs. Les moyens de guidage et les extrémités des câbles raidisseurs peuvent avantageusement être conçus 30 de manière à coopérer pour assurer simultanément la tension de ces câbles, dans le sens transversal du rideau.

Que l'ensemble de protection contre l'incendie comporte un ou deux rideaux en matière incombustible, les moyens de guidage ci-dessus jouent, avec les câbles 35 raidisseurs, un rôle important dans le repliement correct du rideau en position escamotée. Dans le cas d'une

barrière à deux rideaux, ils représentent en outre une solution avantageuse pour maintenir entre les deux rideaux en position déployée un espace central d'isolement qui augmente encore la capacité de l'ensemble dans la

5 protection contre l'incendie. De préférence, les deux rideaux se font alors face de part et d'autre de cet espace, sous un écartement constant, et les câbles raidisseurs leur sont liés sur leurs faces se situant du côté de cet espace, de telle sorte qu'ils favorisent,

10 lors de l'escamotage de la barrière, la formation des plis d'un même côté de chaque rideau, tous vers l'extérieur de l'espace central.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention, un tel espace central peut être mis à profit pour enfermer entre les deux rideaux de matière incombustible, un troisième rideau qui peut être choisi soit pour parfaire la capacité de protection contre l'incendie, soit pour conférer à la barrière d'autres propriétés, et notamment des propriétés d'isolation thermique et/ou

20 d'isolation phonique.

Les rideaux qui peuvent être utilisés en isolation phonique et/ou thermique sont en général beaucoup plus souples que les rideaux incombustibles, notamment ceux en tissu de fibres céramiques. De ce fait,

25 ils acceptent facilement de se replier en formant des lés successifs qui s'empilent les uns sur les autres, sans qu'il soit besoin d'y adjoindre des dispositifs raidisseurs pour obliger les plis à se former dans des endroits déterminés. Dans l'ensemble de protection selon

30 l'invention, cette capacité se vérifie d'autant plus qu'il est imposé au troisième rideau de rester contenu dans une épaisseur bien déterminée, qui est celle de l'espace central entre le premier et le deuxième rideau.

Selon un mode de réalisation préféré de

35 l'ensemble à trois rideaux selon l'invention, il est prévu de solidariser les parties inférieures du premier

et du deuxième rideau par des moyens de liaison rigide qui forment un bac de réception du troisième rideau. Cette conception permet que les lés successifs du troisième rideau s'empilent dans ce bac quand on relève les deux 5 autres rideaux par leurs parties inférieures pour escamoter la barrière, le troisième rideau étant généralement suspendu à son extrémité supérieure au même niveau que les deux autres. On comprend que pour remonter ainsi la barrière coupe-feu, il suffit d'exercer 10 un effort de levage sur la partie inférieure de chaque rideau, par exemple au niveau de moyens de liaison rigide solidarisant les parties inférieures de deux rideaux incombustibles d'un ensemble selon l'invention, que ces moyens de liaison forment ou non un bac de réception 15 capable d'entraîner la partie inférieure d'un troisième rideau intermédiaire.

Selon une autre caractéristique de l'invention, l'ensemble de protection contre l'incendie comporte un système de commande d'escamotage de la barrière coupe-feu 20 par déplacement de la partie inférieure du ou des rideaux, parallèlement à la direction de levage, dans un sens de descente ou dans un sens opposé de montée, suivant qu'il s'agisse respectivement de fermer ou d'ouvrir une baie en travers de laquelle est disposée la barrière.

25 Un tel système peut avantageusement comporter, pour chaque rideau, une série de câbles de levage répartis écartés les uns des autres sur la largeur du rideau et liés à sa partie inférieure, et des moyens de traction de ces câbles par l'extrémité supérieure fixe 30 du rideau. A ce niveau, ils peuvent passer par exemple sur des poulies de renvoi montées sur une structure fixe qui est commune à tous les câbles et à laquelle est suspendu le rideau, ou à laquelle sont suspendus les rideaux lorsque l'ensemble en comporte plusieurs.

35 Disposer tous les câbles de levage d'un même côté du rideau, notamment face à l'espace central dans

le cas d'une barrière à deux rideaux incombustibles, et plus particulièrement en position de coulissemement par rapport aux câbles raidisseurs, a l'avantage que les câbles de levage participent au guidage des câbles

5 raidisseurs, au maintien des rideaux en dehors de l'espace central au fur et à mesure de la formation des plis, conséquemment à la délimitation de l'espace central d'isolement, et le cas échéant au maintien du troisième rideau à l'intérieur de cet espace lorsqu'il se replie.

10 Le système de commande de l'ensemble selon l'invention peut, en outre, comporter tout type classique d'organes de commande et d'entraînement permettant de déterminer automatiquement ou manuellement l'ouverture et la fermeture de la barrière, généralement grâce à la 15 mise en rotation de treuils sur lesquels s'enroulent les câbles de levage.

L'ensemble selon l'invention peut avantageusement présenter encore d'autres caractéristiques, au niveau des bords latéraux du ou des rideaux, bords qui sont verticaux 20 dans les réalisations les plus courantes en pratique.

Suivant l'une de ces caractéristiques qui a déjà été mentionnée, il est prévu des moyens de guidage des extrémités des câbles raidisseurs, qui s'étendent avantageusement le long des bords latéraux du rideau, 25 à l'extérieur de la surface occupée par celui-ci en position déployée. Dans le cas préféré d'une barrière à deux rideaux incombustibles symétriques, les moyens de guidage se présentent, de préférence, sous la forme de deux glissières ménagées de part et d'autre d'un 30 boîtier caisson isolant, deux boîtiers caissons analogues symétriques encadrant la baie fermée par la barrière.

Suivant d'autres caractéristiques selon l'invention, la protection assurée par les boîtiers caissons en relais des rideaux est complétée par des 35 écrans qui recouvrent les bords des rideaux de chaque côté à l'extérieur de la barrière et qui sont conçus

et montés de manière à imposer un trajet en chicane aux flammes et aux vapeurs qui pourraient venir à lécher les bords latéraux des rideaux.

On décrira maintenant plus en détails une forme 5 de réalisation particulière de l'invention qui en fera mieux comprendre les caractéristiques essentielles et les avantages, étant entendu toutefois que cette forme de réalisation est choisie à titre d'exemple et qu'elle 10 n'est nullement limitative. Sa description est illustrée par les dessins annexés, dans lesquels :

- La figure 1 représente schématiquement l'ensemble décrit, dans une vue en coupe verticale, la barrière coupe-feu étant escamotée ;

15 - La figure 2 montre, en perspective éclatée, la barrière coupe-feu ;

- La figure 3 est une vue de dessus dans un plan de coupe horizontal, limitée à l'une des parties latérales de l'ensemble ;

20 - La figure 4 illustre plus en détail des éléments de la figure 3.

Le mode de réalisation particulier choisi pour illustrer l'invention et représenté schématiquement sur les figures correspond à un ensemble de protection contre l'incendie relativement élaboré, à trois rideaux 25 souples. Les rideaux principaux sont un premier rideau 1 et un deuxième rideau 2, tous deux en matière incombustible (figures 1, 2, 3). Le troisième rideau 3 est un rideau intermédiaire, encadré par les deux premiers. Là où les deux premiers rideaux assurent l'essentiel de la protection 30 contre l'incendie, la fonction du troisième est plutôt celle d'une isolation thermique et, surtout, phonique.

Les trois rideaux 1, 2 et 3 constituent ensemble une barrière coupe-feu qui est disposée pour pouvoir, quand les rideaux sont dans une position déployée 35 illustrée sur la figure 2, fermer une baie 4 ménagée dans une maçonnerie 5. En encadrement de la baie, la

maçonnerie 5 forme un fronton 7, qui cache une structure fixe supérieure 6, disposée horizontalement, ainsi que deux pieds droits verticaux 8, qui, de chaque côté de la baie 4, cachent des structures fixes verticales dont il 5 sera traité plus loin.

Comme il apparaît sur les figures, la barrière coupe-feu présente une symétrie d'ensemble par rapport à un plan, plan vertical que l'on a appelé plan de barrière dans le cadre de cette description. C'est parallèlement à 10 ce plan, selon une direction de levage verticale, que les trois rideaux peuvent être relevés et comprimés contre la structure fixe supérieure pour escamoter la barrière lorsque son rôle de coupe-feu n'a pas d'utilité. La position finale est alors celle de la figure 1, où les 15 trois rideaux repliés sont cachés derrière le fronton 7. A leurs parties supérieures, en 20, 21, 22, ils sont maintenus suspendus à une poutre porteuse 23, formant un longeron de la structure fixe 6 et s'étendant horizontalement sur toute la largeur de la baie.

20 Conformément à l'invention, les rideaux sont tous trois réalisés en une matière souple, avec un choix de matière et dans une conception de disposition et montage qui font qu'ils peuvent être ramassés sur eux-mêmes dans la partie supérieure de la baie 4, la matière 25 de chaque rideau étant capable de se replier sur elle-même pour former des lés successifs qui s'empilent. Les dispositifs qui seront décrits par la suite permettent de commander de cette manière l'escamotage de la barrière vers le haut et le dégagement de la baie.

30 Le rideau intermédiaire ayant pour rôle d'assurer une isolation thermique et phonique, il est constitué par exemple d'une matière absorbante, telle qu'un feutre ou une mousse, comprise entre deux épaisseurs de tissu protecteur. A titre d'exemple, il s'agit d'un 35 molleton de fibres de verre enserré entre deux toiles de tissé de verre. Les deux rideaux 1 et 2, essentiels à la

fonction coupe-feu de la barrière, sont réalisés en une matière incombustible se présentant sous la forme d'une toile réfractaire obtenue par tissage à partir de fibres céramiques. A chacun des rideaux incombustibles 1 et 2 5 sont associés des câbles raidisseurs transversaux 9 (figure 2) qui maintiennent la toile tendue dans la direction horizontale en même temps qu'ils déterminent des lignes de pliure de la toile.

Quand la barrière est fermée (figure 2) les 10 rideaux incombustibles 1 et 2, suspendus chacun individuellement à la poutre 23, pendent tendus verticalement sous l'effet de la gravité, donc parallèlement au plan de barrière, ou plan de levage. Ils sont écartés l'un de l'autre, du moins d'une distance suffisante pour contenir 15 le rideau intermédiaire 3 replié dans la position ouverte de la barrière. L'espace central réservé entre eux participe à l'effet d'isolement, même dans les variantes où il n'est pas prévu de rideau intermédiaire.

Les câbles raidisseurs 9 ou 11 (figure 1) sont 20 tous disposés d'un même côté sur chacun des deux rideaux, du côté où il fait face à l'autre. En des points régulièrement répartis sur la longueur de chaque câble, ils sont maintenus liés au rideau par le fait qu'ils passent dans des goussets 12 fixés en travers du 25 rideau. Situés du côté interne, donc à l'abri du danger direct d'incendie, ces goussets sont réalisés en un tissu textile usuel et cousus à la toile réfractaire du rideau. Comme le montre la figure 2, ils sont répartis, écartés les uns des autres, en une série de lignes horizontales, 30 avec naturellement autant de lignes qu'il y a de câbles raidisseurs par rideau. Lors de l'escamotage de la barrière, les lèvres 24 (rideau 1), 25 (rideau 2) se forment de part et d'autre de l'ensemble, comme le montre la figure 1.

35 De chaque côté de la baie, le long des bords latéraux des rideaux, les structures fixes verticales

cachées derrière les pieds droits 8, sont constituées symétriquement, comme le fait apparaître la figure 3, pour l'une d'entre elles. On remarque un caisson creux 13 s'intercalant entre les rideaux de sorte qu'il assure 5 déjà par lui-même une certaine protection relayant la barrière coupe-feu sur le bord des rideaux. Le caisson 13 est formé de parois métalliques isolées pareflamme, de même que le montant 14 sur lequel il est fixé en limite de la baie.

10 A chaque extrémité, chaque câble raidisseur 9, 11 est guidé en coulissemement vertical par rapport au montant 14 situé de ce côté du rideau correspondant. A cette fin, deux séries de manchons 15 encadrant le caisson 13 retiennent des glissières 16 pour des chariots 15 17 fixés à l'extrémité des câbles. En pratique, dans le cas particulier illustré par la figure 4, les glissières 16 présentent un profil en forme de C pour se refermer partiellement sur les chariots 17 et enfermer deux galets 18 portés par chaque chariot qui roulent sur des 20 rails 19 ménagés vers l'intérieur de la glissière, de chaque côté de l'ouverture du profil en C. La liaison entre un chariot 17 et le câble 9 (ou 11) proprement dit est assurée par l'intermédiaire d'un système tenser 26 fonctionnant à la manière d'un ridoir et d'un émerillon 25 27.

Le long des montants 14 encadrant latéralement la baie, la protection est complétée par un système de chicanes qui gênent la circulation des flammes et des vapeurs entre les deux faces de l'ensemble du dispositif. 30 On voit ainsi sur la figure 3, en plus du caisson 13, un déflecteur 29 fixé sur la face arrière du pied droit 8 et, de l'autre côté de la barrière, une plaque verticale 28, parallèle au pied droit 8, fixée le long du montant 14 et sur la maçonnerie 5. Guidés par les glissières des 35 câbles raidisseurs 9, 11, les rideaux incombustibles déployés passent avec leurs câbles entre le caisson 13 et le pied droit 8 d'un côté, la plaque 28 de l'autre

côté.

L'ouverture et la fermeture de la barrière coupe-feu sont commandées par l'intermédiaire d'un système de câbles leveurs agissant sur l'extrémité inférieure des 5 trois rideaux, là où ils sont solidaires d'une poutre basse mobile 31 (figures 1 et 2).

La poutre 31 est constituée de tiges assemblées, réalisant une structure aérée. Dans le cas particulier décrit, son déplacement vertical n'est pas guidé 10 autrement que par les câbles raidisseurs des rideaux incombustibles et par le poids qu'elle supporte, suspendus au câbles leveurs. Ces derniers sont repérés 32 du côté du premier rideau 1 et 33 du côté du second rideau 2.

15 Les câbles leveurs sont situés du côté interne de l'espace central, à l'intérieur, par rapport aux câbles raidisseurs. Ils participent ainsi à obliger les lèvres des rideaux 1 et 2 à se replier vers l'extérieur de la barrière, tandis qu'ils délimitent, de part et 20 d'autre, l'espace central disponible pour le repliement du rideau intermédiaire 3.

A l'extrémité inférieure de la barrière, la poutre 31 porte des ceintures de contact 34 qui, quand elles arrivent à toucher le sol ou un obstacle équivalents, déterminent l'arrêt de la descente de la 25 barrière 10. D'autre part, elle comporte, selon son plan médian, une bande isolante 35 qui est constituée de la même matière que le rideau intermédiaire 3 et intégrée dans la poutre lors de la fabrication et sur laquelle est 30 rabouté le rideau 3 au montage de la barrière 10. Les traverses supérieures 40 de la même poutre 31, forment ensemble l'équivalent d'un bac de réception du rideau intermédiaire 3, en position repliée. Quand aux rideaux 1 et 2, ils se prolongent sur les côtés de la poutre 31 35 jusqu'au niveau des ceintures 34, où ils se terminent par des bavettes 36 servant à assurer le contact coupe-feu

avec le sol.

A leurs extrémités supérieures, les câbles leveurs 32, 33 passent sur des poulies de renvoi 37, 38 respectivement, qui sont montées deux à deux sur des 5 traverses 39 de la structure fixe supérieure 6, reliant la poutre supérieure 23 à la maçonnerie 5. Au-delà des poulies, ils rejoignent des tambours rainurés 41 sur lesquels ils s'enroulent (figures 1 et 2). Les tambours 41 sont tous montés en ligne sur un arbre commun 42, lequel 10 est entraîné en rotation par un treuil 44 dont le mouvement est transmis par un ensemble de chaîne et pignon 45 et assuré par un groupe moto-réducteur 43. Ce groupe, de type connu, fonctionne en moteur pour relever la barrière, jusqu'à l'intervention d'un frein mécanique, mais il 15 fonctionne en génératrice lorsque, le frein ayant été débloqué, la barrière est entraînée par son poids dans le sens de la descente. Des organes connus, complétant l'ensemble, permettent de commander le déblocage du frein soit manuellement par une poignée mécanique, soit 20 manuellement par un bouton électrique, soit encore automatiquement par un détecteur d'incendie.

Naturellement, l'invention n'est en rien limitée par les particularités qui ont été spécifiées dans ce qui précède ou par les détails du mode de réalisation 25 particulier choisi pour illustrer l'invention. Toutes sortes de variantes peuvent être apportées à la réalisation particulière qui a été décrite à titre d'exemple et à ses éléments constitutifs sans sortir pour autant du cadre de l'invention. Cette dernière 30 englobe ainsi tous les moyens constituant des équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons.

REVENDICATIONS

1. Ensemble de protection contre l'incendie à barrière coupe-feu escamotable, caractérisé en ce qu'il comprend :

- 5 - au moins un premier rideau souple (1) réalisé en une matière incombustible et formant au moins en partie ladite barrière (10),
- 10 - ledit rideau s'étendant en position déployée, parallèlement à un plan de barrière, entre une partie supérieure fixe et une partie inférieure mobile,
- 15 - des moyens de commande de la barrière agissant sur ladite partie inférieure mobile pour escamoter la barrière par déplacement de ladite partie inférieure selon une direction de levage,
- 20 - des câbles raidisseurs (9) s'étendant transversalement par rapport à ladite direction de levage et liés audit rideau (1) au moins par endroits le long de lignes de pliure transversales régulièrement réparties sur la hauteur du rideau entre la partie supérieure et la partie inférieure,
- 25 - ladite matière du rideau étant repliable sur elle-même suivant lesdites lignes de pliure.

2. Ensemble de protection contre l'incendie suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de guidage, par rapport auxquels les câbles raidisseurs (9) sont montés coulissants parallèlement au plan de barrière, ladite direction de levage étant ainsi contenue dans le plan de barrière.

30 3. Ensemble de protection contre l'incendie suivant la revendication 2, caractérisé en ce que lesdits moyens de guidage forment des glissières (16) parallèles à la direction de levage, généralement verticales, recevant les extrémités des câbles raidisseurs (9).

35 4. Ensemble de protection contre l'incendie suivant la revendication 3, caractérisé en ce qu'il comporte sur lesdites glissières (16) et sur lesdites

extrémités des moyens coopérants (18, 19) propres à maintenir les câbles en tension.

5. Ensemble de protection contre l'incendie suivant la revendication 3 ou 4, caractérisé en ce qu'il 5 comporte des moyens (26) de réglage de la longueur des câbles raidisseurs.

10 6. Ensemble de protection contre l'incendie suivant l'une quelconques des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que ledit rideau est constitué en une toile de fibres céramiques tissées.

15 7. Ensemble de protection contre l'incendie selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que ladite barrière coupe-feu escamotable comporte un deuxième rideau souple incombustible analogue (2), 15 disposé en symétrique dudit premier rideau souple (1) par rapport audit plan de barrière.

20 8. Ensemble de protection contre l'incendie suivant la revendication 7, caractérisé en ce que le premier et le deuxième rideaux sont disposés face à face de part et d'autre d'un espace central d'isolement.

25 9. Ensemble de protection contre l'incendie suivant la revendication 8, caractérisé en ce que les câbles raidisseurs (9, 11) associés respectivement au premier rideau (1) et au deuxième rideau (2) sont liés à leur rideau associé sur une même face, du côté dudit espace central.

30 10. Ensemble de protection contre l'incendie suivant la revendication 8 ou 9, caractérisé en ce que la barrière comporte un troisième rideau escamotable (3), 30 dans ledit espace central, entre le premier et le deuxième rideau.

35 11. Ensemble de protection contre l'incendie suivant la revendication 10, caractérisé en ce que ledit troisième rideau (3) est un rideau souple d'isolation phonique et/ou thermique.

12. Ensemble de protection contre l'incendie selon la revendication 10 ou 11, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (31) de liaison rigide entre le premier 5 et le second rideaux formant bac de réception du troisième rideau lors de l'escamotage de la barrière.

13. Ensemble de protection contre l'incendie suivant l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que lesdits moyens de commande de la 10 barrière comportent une série de câbles de levage (32) répartis écartés les unes des autres dans le sens transversal dudit rideau (1) et liés à ladite partie inférieure, et des moyens (37, 41, 43) de traction desdits câbles par dessus par la partie supérieure fixe du 15 rideau.

14. Ensemble de protection contre l'incendie suivant la revendication 13 combinée avec l'une quelconque des revendications 8 à 12, caractérisé en ce que lesdits câbles de levage (32, 33) sont disposés d'un même côté 20 du rideau associé, face audit espace central, en position de coulissemement par rapport auxdits câbles raidisseurs (9, 11).

15. Ensemble de protection contre l'incendie selon l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisé 25 en ce qu'il comporte des moyens (28, 29) formant chicane d'une face à l'autre dudit rideau sur ses bords latéraux.

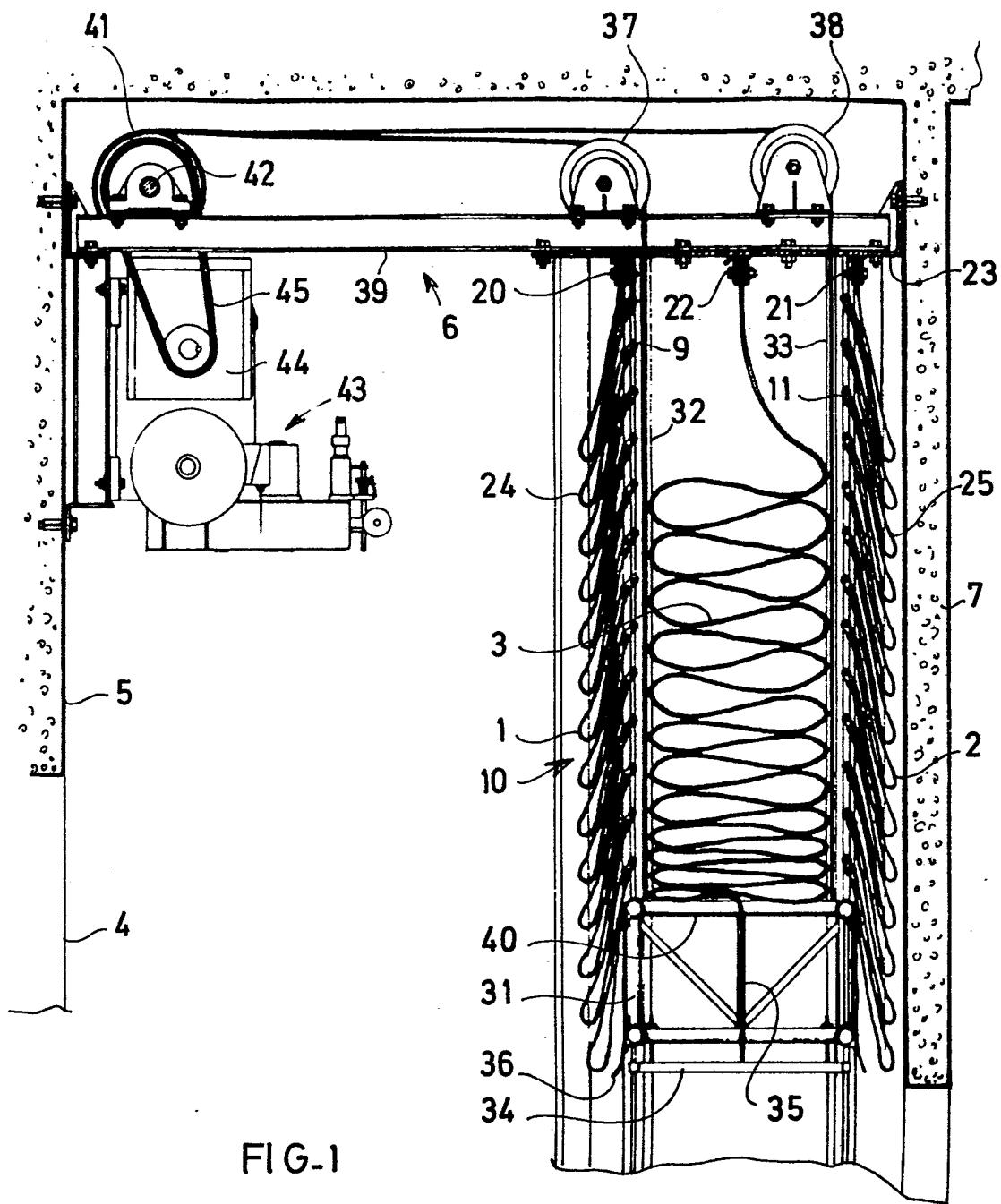
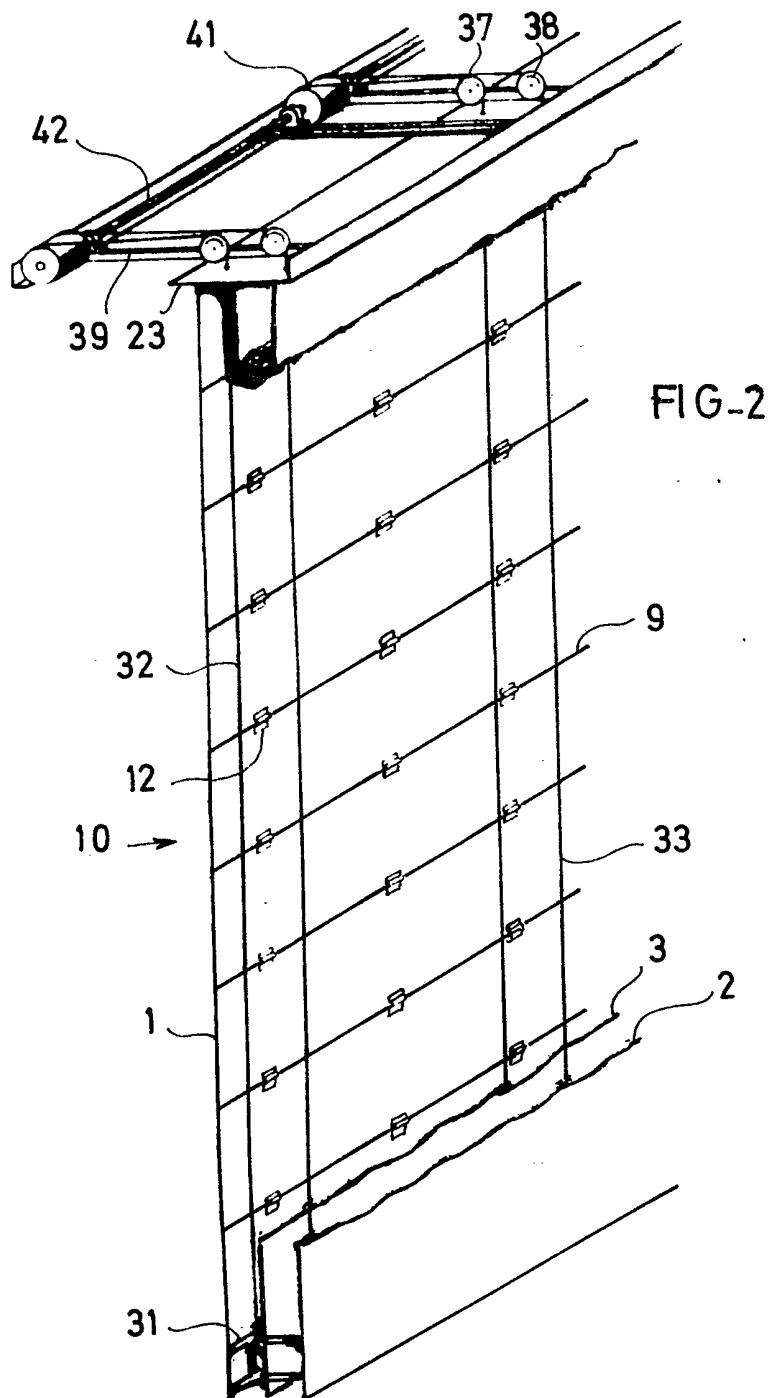


FIG.-1



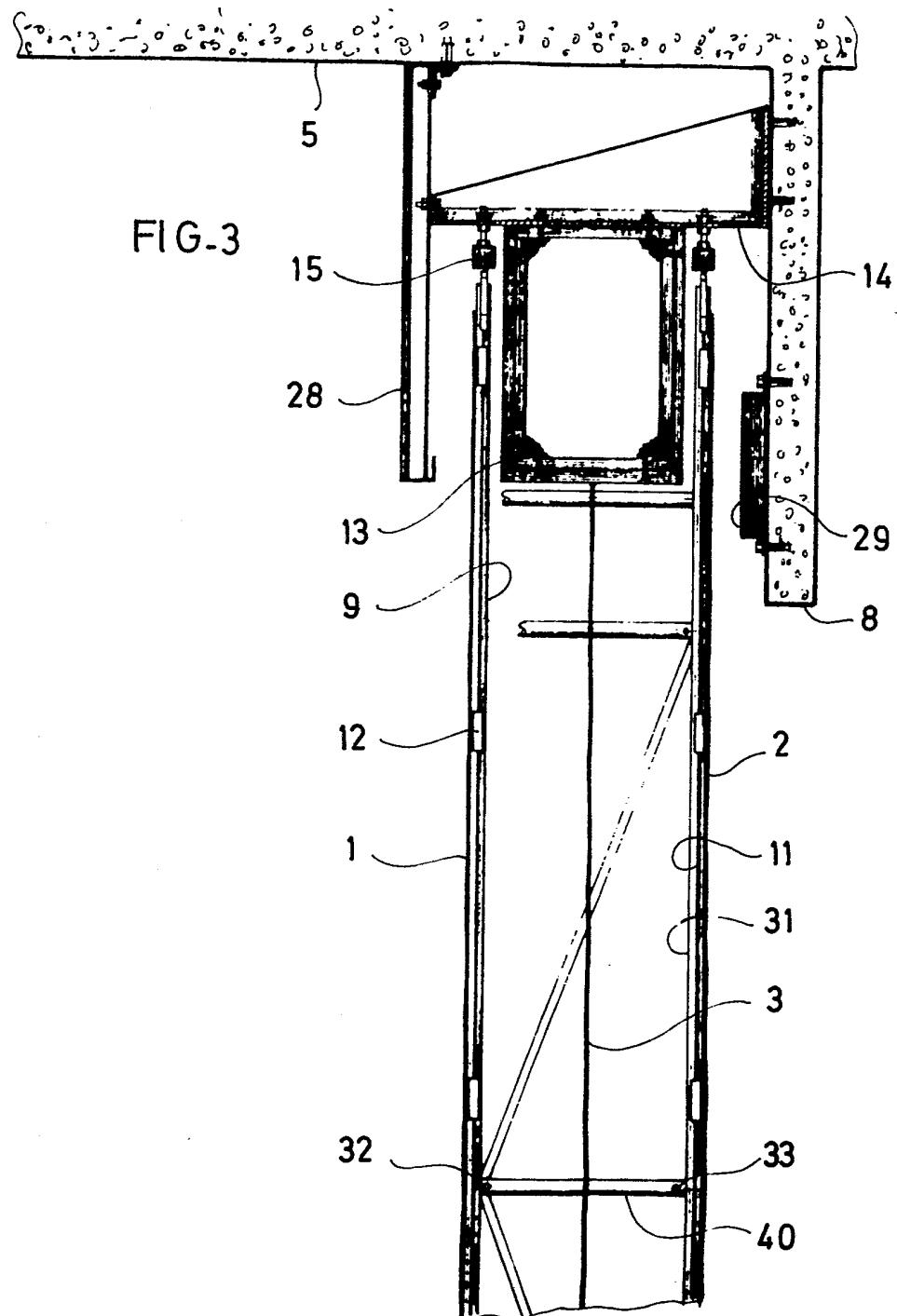


FIG. 4

