

**ROYAUME DE BELGIQUE****SPF ECONOMIE, P.M.E.,  
CLASSES MOYENNES & ENERGIE****Office de la Propriété intellectuelle****NUMERO DE PUBLICATION : 1019616A3****NUMERO DE DEPOT : 2009/0470****Classif. Internat. : A62C****Date de délivrance le : 04 Septembre 2012****Le Ministre de l'Economie,**

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété intellectuelle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 05 Août 2009 à 14H40 à l'Office de la Propriété Intellectuelle

**ARRETE:**

Article unique.-Il est délivré à : EUROFEU Société Anonyme  
La Petite Motte ; F-28250 LE MESNIL THOMAS(FRANCE)

représenté(e)(s) par : OVERATH Philippe, CABINET BEDE, Boulevard Général Wahis 15 -  
B 1030 BRUXELLES.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes  
annuelles, pour : EXTINCTEUR A DEUX CARTOUCHES DE GAZ.

INVENTEUR(S) : Mesli Bouaza, rue Roland Dorgelès 17, F-28250 Senonches (FR); Lahouati  
Michel, rue Albert Rémy 12, F-28250 Senonches (FR)

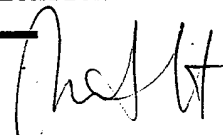
PRIORITE(S) 12.08.08 FRFRA 0855530

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité  
de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de  
la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

**Pour Expédition certifiée conforme**

Bruxelles, le 04 Septembre 2012  
PAR DELEGATION SPECIALE :

  
**PETIT M.**  
Attaché

  
**M. PETIT**  
Attaché

**.be**

**DESCRIPTION****EXTINCTEUR A DEUX CARTOUCHES DE GAZ**Domaine technique de l'invention

La présente invention se rapporte à un extincteur. En particulier, la présente invention se rapporte à un extincteur à pression auxiliaire.

**5            Etat de la technique**

Un extincteur à pression auxiliaire de type connu comprend un réservoir de produit d'extinction et une cartouche de gaz sous pression. Pour utiliser l'extincteur, l'utilisateur doit percuter la cartouche pour libérer le gaz dans le réservoir, puis il peut actionner  
10 une poignée de l'extincteur pour expulser le produit d'extinction.

Pour obtenir un bon fonctionnement de l'extincteur, la cartouche doit être dimensionnée correctement par rapport au réservoir. Un inconvénient pour le fabricant d'extincteur est donc qu'il doit s'approvisionner en cartouches de tailles différentes pour  
15 équiper ses extincteurs de différentes tailles. Par exemple, un extincteur dit « 2kg » devra être équipé d'une cartouche environ deux fois plus grande qu'un extincteur dit « 1kg ».

Le document WO 2004/078263 décrit un extincteur à pression auxiliaire comprenant deux cartouches de gaz sous pression  
20 devant être percées lors de la percussion. Les cartouches sont agencées tête-bêche avec un ressort et un insert de perçage entre elles. Lors de la percussion, la cartouche supérieure se déplace vers l'insert et est percée par celui-ci. En même temps, la cartouche supérieure pousse l'insert vers la cartouche inférieure afin de la percer.

Un inconvénient de cet extincteur est que la course de la cartouche supérieure lors de la percussion doit être suffisamment grande pour permettre le perçage des deux cartouches. De plus, il est difficile de dimensionner correctement le ressort et les pointes de l'insert afin d'assurer un fonctionnement satisfaisant et de vérifier les normes de sécurité applicables.

#### Résumé de l'invention

Un problème que la présente invention propose de résoudre est de fournir un extincteur qui ne présente pas au moins certains des inconvénients précités de l'art antérieur.

La solution proposée par l'invention est un extincteur comprenant un réservoir de produit d'extinction, une première et une deuxième cartouche de gaz sous pression agencées de manière à pouvoir libérer du gaz sous pression dans le réservoir, un premier poinçon apte à percer une première ouverture dans la première cartouche et un deuxième poinçon apte à percer une deuxième ouverture dans la deuxième cartouche, la première cartouche étant mobile entre une position de repos et une position d'actionnement dans laquelle elle coopère avec le deuxième poinçon pour percer la deuxième cartouche, caractérisé par le fait que le premier poinçon et la première cartouche sont agencés de manière à percer la première ouverture du côté opposé au deuxième poinçon, de sorte que le déplacement de la première cartouche de sa position de repos à sa position d'actionnement est provoqué au moins en partie par le gaz sortant par la première ouverture.

Un avantage de cet extincteur est que les deux cartouches peuvent être les mêmes que celle qui est utilisée, seule, dans un extincteur de plus petites dimensions. Le fabricant d'extincteur ne doit donc s'approvisionner que d'un seul type de cartouche. De plus, comme le déplacement de la première cartouche vers sa position d'actionnement est provoqué au moins en partie par le gaz, ce déplacement ne doit pas être provoqué totalement par le déplacement du premier poinçon. La course du premier poinçon ne doit donc pas être très grande. Elle peut être juste suffisante pour percer la première ouverture.

De préférence, l'extincteur comprend un tube plongeur, et la première cartouche est agencée dans le tube plongeur.

Avantageusement, la deuxième cartouche est également agencée dans le tube plongeur. Le tube plongeur permet de guider le déplacement de la première cartouche.

Selon un mode de réalisation, un premier ressort maintient le premier poinçon à distance de la première cartouche et un deuxième ressort maintient le deuxième poinçon à distance de la deuxième cartouche, le premier ressort étant moins raide que le deuxième ressort.

De préférence, le deuxième poinçon est fixé sur un support, la première cartouche étant en contact avec le support dans sa position de repos.

Avantageusement, l'extincteur comprend une goupille apte à être retirée et à déplacer une came lors de son retrait, le déplacement de la came provoquant le déplacement du premier poinçon afin de percer la première ouverture dans la première cartouche.

Comme, grâce aux caractéristiques précitées, le déplacement du premier poinçon ne doit pas être très grand, le déplacement de la came ne doit pas être très grand non plus. La coopération entre la goupille et la came peut donc introduire une démultiplication importante, ce qui permet de retirer la goupille sans nécessiter une force importante.

#### Brève description des figures

L'invention sera mieux comprise, et d'autres buts, détails, caractéristiques et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description suivante d'un mode de réalisation particulier de l'invention, donné uniquement à titre illustratif et non limitatif, en référence aux dessins annexés. Sur ces dessins :

- la figure 1 est une vue partielle en coupe d'un extincteur selon un mode de réalisation de l'invention, dans un état avant emploi, et

- les figures 2 et 3 sont des vues similaires à la figure 1, au cours de la percussion.

Description détaillée d'un mode de réalisation de  
l'invention

L'extincteur comprend un réservoir (non représenté) contenant du produit d'extinction, par exemple de la poudre  
5 extinctrice. Le réservoir présente un goulot au niveau duquel est fixée une tête 1, grâce à un filetage 3. L'extincteur comprend également un tube plongeur 2 fixé à la tête 1 et qui s'étend dans le réservoir, en direction du fond.

La tête 1 comprend une poignée 4. Lors de l'utilisation de  
10 l'extincteur, la poignée 4 permet, par l'intermédiaire d'une came 6, de déplacer un clapet 7 afin de permettre au produit d'extinction de sortir de l'extincteur.

Avant utilisation, la tête 1 comprend une goupille 5 qui empêche d'actionner la poignée 4. La goupille 5 peut être retirée en la  
15 tirant vers la droite de la figure 1. La goupille 5 présente une portion de came 16 qui, lors du retrait de la goupille 5, coopère avec la came 6 pour déplacer le clapet 7.

L'extincteur comprend une première cartouche 8 et une deuxième cartouche 9. La cartouche 8 est métallique et présente, au  
20 niveau de son extrémité supérieure, une zone 17 pouvant être percée. Elle contient du gaz sous pression, par exemple du CO<sub>2</sub>. La cartouche 9 est identique à la cartouche 8.

Un support 12 est agencé dans le tube plongeur 2, entre la cartouche 8 et la cartouche 9. Un poinçon 11 est fixé au support 12  
25 avec sa pointe face à la zone 17 de la cartouche 9. Un ressort 14 maintient le support 12 écarté de la cartouche 9 pour que, au repos, le poinçon 11 ne perce pas la cartouche 9.

Du côté opposé au support 12, la cartouche 9 est en appui sur une butée 15 formée par une déformation du tube plongeur 2. La  
30 cartouche 9 est donc fixe dans le tube plongeur 2.

La cartouche 8, elle, est agencée de manière mobile dans le tube plongeur 2. Elle repose contre le support 12. La zone 17 de la cartouche 8 fait face à un poinçon 10 fixé au clapet 7. Un ressort 13 maintient le clapet 7 écarté de la cartouche 8 pour que, au repos, le  
35 poinçon 10 ne perce pas la cartouche 8.

Le fonctionnement de l'extincteur est décrit ci-dessous.

La figure 1 représente l'extincteur dans un état de repos, avant utilisation. Les poinçons 10 et 11 sont à distance respectivement des cartouches 8 et 9. La goupille 5 empêche l'actionnement de la poignée.

5 Sur la figure 2, l'utilisateur a commencé à tirer sur la goupille 5. Lors du déplacement de la goupille 5, la portion de came 16 pousse sur la came 6 et la fait pivoter. La came 6 appuie sur le clapet 7 et le déplace vers le bas, à l'encontre de l'action du ressort 13. La force de compression exercée sur le ressort 13 est transmise,  
10 par l'intermédiaire de la cartouche 8 et du support 12, au ressort 14. Cependant, comme le ressort 13 est moins raide que le ressort 14, le ressort 14 se comprime peu. Ainsi, comme on peut le voir sur la figure 2, le poinçon 10 perce une ouverture dans la cartouche 8, alors que le poinçon 11 n'a pas encore atteint la cartouche 9.

15 Du gaz sous pression s'échappe donc de la cartouche 8, du côté opposé au support 12 et au poinçon 11. La cartouche 8 subit alors une accélération opposée au sens de dégazage, c'est-à-dire vers le bas de la figure 2. Elle se déplace donc vers le bas et pousse sur le support 12 de manière à le déplacer à l'encontre de l'action du ressort 14. Le  
20 poinçon 11 se déplace alors jusqu'à percer une ouverture dans la cartouche 9, permettant la libération du gaz de la cartouche 9. Autrement dit, la cartouche 8 coopère avec le poinçon 11, par l'intermédiaire du support 12, afin de percer la cartouche 9.

Le déplacement du poinçon 11 est donc provoqué par le  
25 déplacement de la première cartouche 8, lui-même provoqué principalement par le dégazage et non par le déplacement du premier poinçon 10. La course du poinçon 10 peut donc être juste suffisante pour percer la première cartouche 8. La coopération entre la portion de came 16 et la came 6 peut donc introduire une démultiplication, ce qui  
30 permet de retirer la goupille 5 sans devoir exercer une force importante.

Il faut noter qu'en pratique, le perçage de la deuxième cartouche 9 intervient très peu de temps après celui de la première cartouche 8. Les deux dégazages se produisent quasi simultanément.

35 Sur la figure 3, la goupille 5 est complètement retirée. Sous l'action du ressort 13, le clapet 7 reprend sa position initiale et

pousse la came 6 vers la poignée 4. Dans l'état représenté sur la figure 3, l'extincteur est prêt à l'emploi, son réservoir étant sous pression. En appuyant sur la poignée 4, l'utilisateur déplace le clapet 7 et permet au produit d'extinction de sortir de l'extincteur en passant par le tube plongeur 2 sous l'effet de la pression. A cet effet, le support 12 comprend un évidement 18 permettant le passage du produit d'extinction.

On peut remarquer que pour fabriquer un extincteur selon un mode de réalisation ne faisant pas partie de l'invention, comprenant un réservoir de plus petites dimensions, de nombreux éléments identiques à ceux décrits ci-dessus peuvent être utilisés. Cela permet au fabricant de limiter le nombre de pièces différentes nécessaires.

Par exemple, par rapport à l'extincteur décrit ci-dessus en référence aux figures, on peut concevoir un autre extincteur dont le réservoir est deux fois plus petit en supprimant le support 12, le poinçon 11, le ressort 14 et la cartouche 9. La butée 15 est alors formée plus haut sur le tube plongeur 2 afin de maintenir la cartouche 8 en place.

Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec un mode de réalisation particulier, il est bien évident qu'elle n'y est nullement limitée et qu'elle comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci entrent dans le cadre de l'invention.

**REVENDEICATIONS**

1. Extincteur comprenant un réservoir de produit  
d'extinction, une première et une deuxième cartouche (8, 9) de gaz  
5 sous pression agencées de manière à pouvoir libérer du gaz sous  
pression dans le réservoir, un premier poinçon (10) apte à percer une  
première ouverture dans la première cartouche (8) et un deuxième  
poinçon (11) apte à percer une deuxième ouverture dans la deuxième  
cartouche (9), la première cartouche étant mobile entre une position de  
10 repos et une position d'actionnement dans laquelle elle coopère avec  
le deuxième poinçon pour percer la deuxième cartouche, caractérisé  
par le fait que la première cartouche est apte à se déplacer de sa  
position de repos à sa position d'actionnement au moins en partie sous  
l'action du gaz sortant par la première ouverture, le premier poinçon et  
15 la première cartouche étant agencés pour percer la première ouverture  
d'un côté de la première cartouche opposé au deuxième poinçon.

2. Extincteur selon la revendication 1, comprenant un tube  
plongeur (2), la première cartouche étant agencée dans le tube  
plongeur.

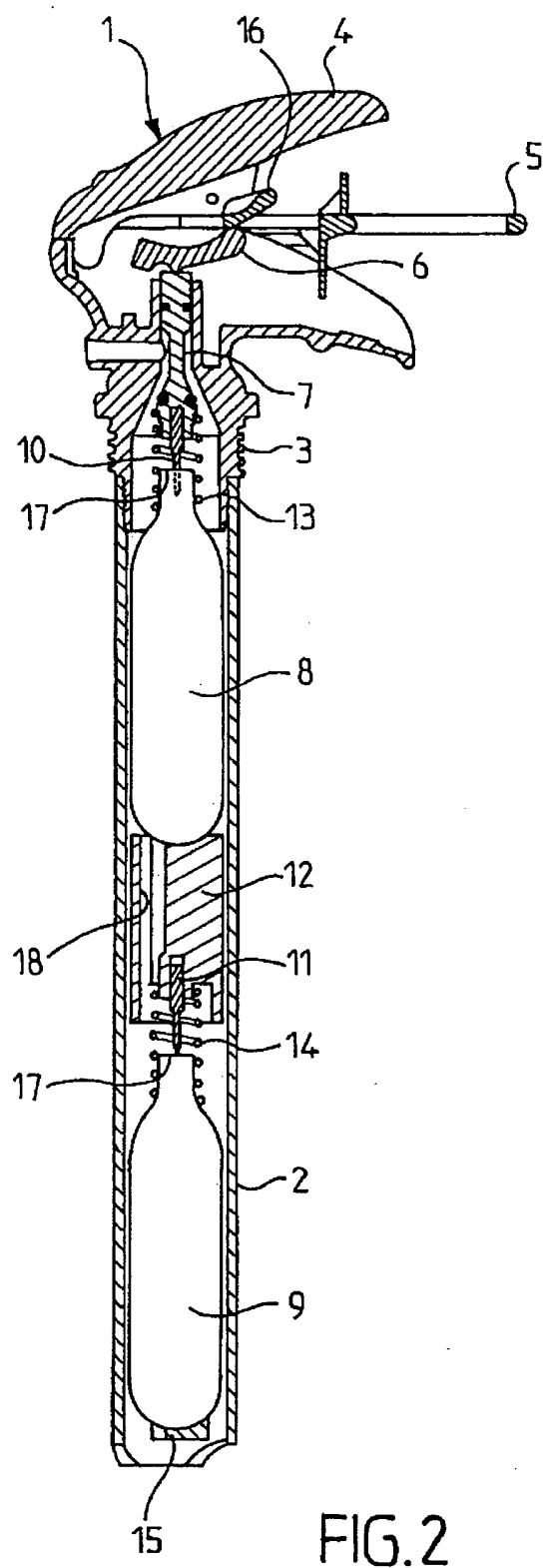
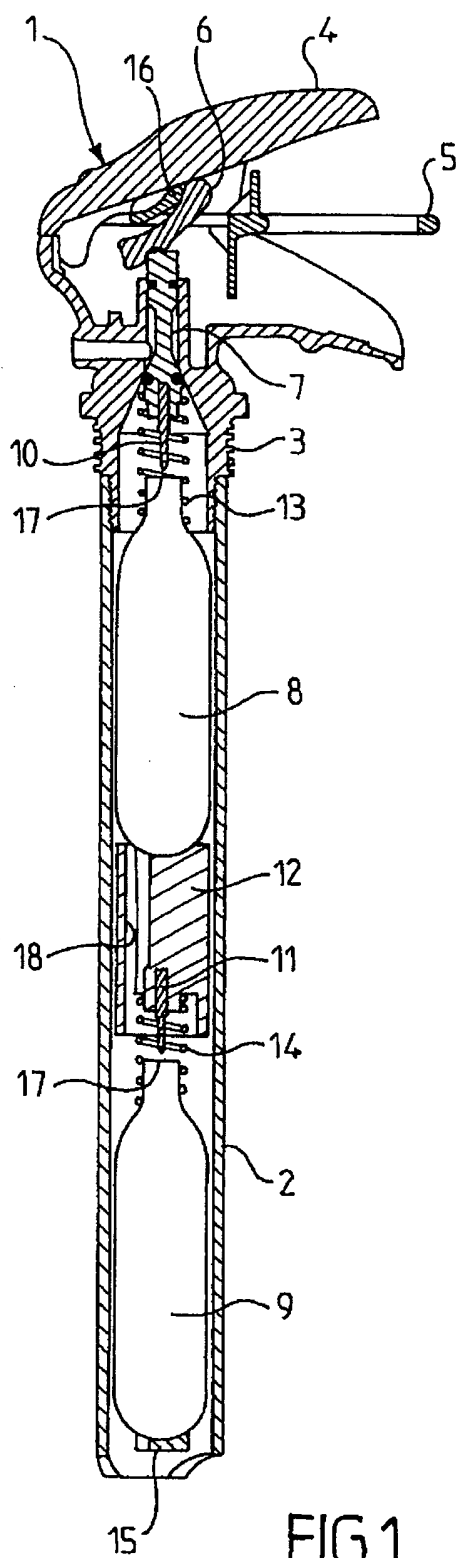
20 3. Extincteur selon la revendication 2, dans lequel la  
deuxième cartouche est également agencée dans le tube plongeur.

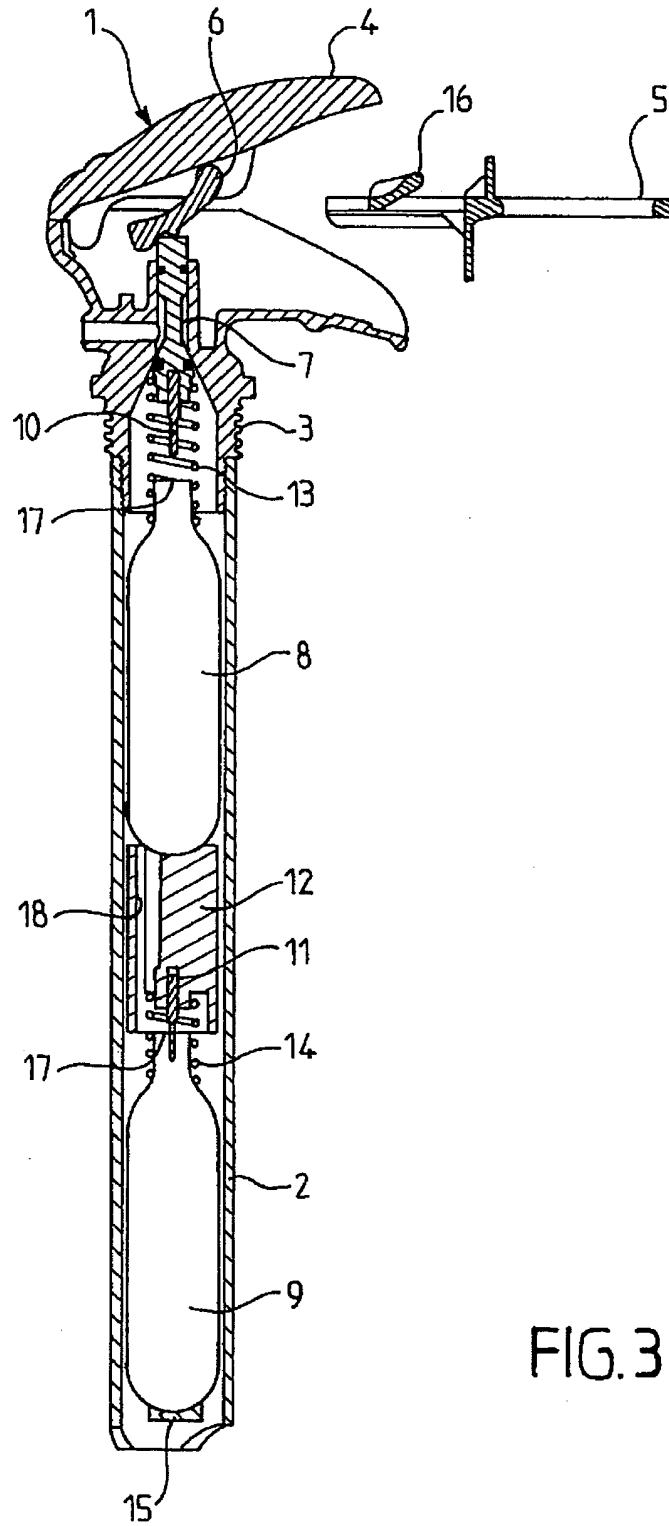
4. Extincteur selon l'une des revendications précédentes,  
dans lequel un premier ressort (13) maintient le premier poinçon à  
distance de la première cartouche et un deuxième ressort (14)  
25 maintient le deuxième poinçon à distance de la deuxième cartouche, le  
premier ressort étant moins raide que le deuxième ressort.

5. Extincteur selon l'une des revendications précédentes,  
dans lequel le deuxième poinçon est fixé sur un support (12), la  
première cartouche étant en contact avec le support dans sa position  
30 de repos.

6. Extincteur selon l'une des revendications précédentes,  
comprenant une goupille (5) apte à être retirée et à déplacer une came  
(6) lors de son retrait, le déplacement de la came provoquant le  
déplacement du premier poinçon afin de percer la première ouverture  
35 dans la première cartouche.







## ABREGE

**EXTINCTEUR A DEUX CARTOUCHES DE GAZ**

5                    Extincteur comprenant un réservoir de produit  
d'extinction, une première et une deuxième cartouche (8, 9) de gaz  
sous pression agencées de manière à pouvoir libérer du gaz sous  
pression dans le réservoir, un premier poinçon (10) apte à percer une  
première ouverture dans la première cartouche (8) et un deuxième  
10   poinçon (11) apte à percer une deuxième ouverture dans la deuxième  
cartouche (9), la première cartouche étant mobile entre une position de  
repos et une position d'actionnement dans laquelle elle coopère avec  
le deuxième poinçon pour percer la deuxième cartouche, caractérisé  
par le fait que le premier poinçon et la première cartouche sont  
15   agencés de manière à percer la première ouverture du côté opposé au  
deuxième poinçon, de sorte que le déplacement de la première  
cartouche de sa position de repos à sa position d'actionnement est  
provoqué au moins en partie par le gaz sortant par la première  
ouverture.

20

(Fig. 1)



INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

# RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 710544  
FR 0855530

| DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS                                                                                                                                                                                                  |                                                                                           | Revendication(s)<br>concernée(s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Classement attribué<br>à l'invention par l'INPI |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Catégorie                                                                                                                                                                                                                              | Citation du document avec indication, en cas de besoin,<br>des parties pertinentes        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |
| X                                                                                                                                                                                                                                      | GB 363 235 A (NORTON)<br>17 décembre 1931 (1931-12-17)                                    | 1-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | A62C13/66<br>A62C13/76                          |
| Y                                                                                                                                                                                                                                      | * figures 2,3 *<br>* page 1, ligne 9-14, 102-103 *<br>* page 2, ligne 26,27,53-56,61,62 * | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |
| Y                                                                                                                                                                                                                                      | JP 54 000497 A (MIYATA)<br>5 janvier 1979 (1979-01-05)<br>* figures 1,2 *                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | US 4 606 384 A (NEUKOMM)<br>19 août 1986 (1986-08-19)<br>* le document en entier *        | 1-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DOMAINES TECHNIQUES<br>RECHERCHÉS (IPC)         |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A62C                                            |
| Date d'achèvement de la recherche                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           | Examineur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |
| 26 mars 2009                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                           | Paul, Adeline                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                 |
| CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS                                                                                                                                                                                                          |                                                                                           | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure<br>à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date<br>de dépôt ou qu'à une date postérieure.<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>& : membre de la même famille, document correspondant |                                                 |
| X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un<br>autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |

# ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0855530 FA 710544

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 26-03-2009

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |   | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|-------------------------------------------------|---|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| GB 363235                                       | A | 17-12-1931             | AUCUN                                   |                        |
| JP 54000497                                     | A | 05-01-1979             | JP 1163935 C                            | 26-08-1983             |
|                                                 |   |                        | JP 55049876 B                           | 15-12-1980             |
| US 4606384                                      | A | 19-08-1986             | AU 3925185 A                            | 05-09-1985             |
|                                                 |   |                        | BR 8500763 A                            | 08-10-1985             |
|                                                 |   |                        | CA 1223529 A1                           | 30-06-1987             |
|                                                 |   |                        | CH 663835 A5                            | 15-01-1988             |
|                                                 |   |                        | DK 599584 A                             | 03-09-1985             |
|                                                 |   |                        | EP 0155407 A2                           | 25-09-1985             |
|                                                 |   |                        | FI 850783 A                             | 03-09-1985             |
|                                                 |   |                        | JP 60215196 A                           | 28-10-1985             |
|                                                 |   |                        | NO 850811 A                             | 03-09-1985             |
|                                                 |   |                        | ZA 8500381 A                            | 25-09-1985             |

OPINION ÉCRITE SUR LA  
BREVETABILITÉ DE L'INVENTION

|                                                                        |                                               |                                    |                                           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|
| FA710544                                                               | Date de dépôt (jour/mois/année)<br>12.08.2008 | Date de priorité (jour/mois/année) | N° d'enregistrement national<br>FR0855530 |
| Classification internationale des brevets (CIB)<br>A62C13/66 A62C13/76 |                                               |                                    |                                           |
| Déposant<br>EUROFEU                                                    |                                               |                                    |                                           |

La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- ☒ Point I Base de l'opinion
- ☐ Point II Priorité
- ☐ Point III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- ☐ Point IV Absence d'unité de l'invention (Article L. 612-4 du Code de la Propriété Intellectuelle)
- ☒ Point V Opinion motivée (Article R. 612-57 du Code de la Propriété Intellectuelle) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- ☐ Point VI Certains documents cités
- ☐ Point VII Irrégularités dans la demande
- ☐ Point VIII Observations relatives à la demande

|                            |
|----------------------------|
| Examineur<br>Paul, Adeline |
|----------------------------|

## OPINION ÉCRITE

N° d'enregistrement  
national

FR0855530

---

### Point I Base de l'opinion

---

Cette opinion a été établie sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche.

---

### Point V Opinion motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

---

#### 1. Déclaration

|                                        |                      |       |
|----------------------------------------|----------------------|-------|
| Nouveauté                              | Oui : Revendications | 4-6   |
|                                        | Non : Revendications | 1-3   |
| Activité inventive                     | Oui : Revendications | 4,6   |
|                                        | Non : Revendications | 1-3,5 |
| Possibilité d'application industrielle | Oui : Revendications | 1-6   |
|                                        | Non : Revendications |       |

#### 2. Citations et explications

voir feuille séparée

**Concernant le point V**

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1) Il est fait référence aux documents suivants :

D1 : GB 363 235 A

D2 : JP 354 000 497 A

2) Clarté

2.1) La revendication 1 ne satisfait pas aux conditions de clarté, dans la mesure où l'objet pour lequel une protection est recherchée n'est pas clairement défini. La revendication tente de définir cet objet par le résultat à atteindre "sont agencés de manière à..." et "de sorte que...", ce qui revient simplement à énoncer le problème fondamental que doit résoudre l'invention, sans fournir les caractéristiques techniques nécessaires pour parvenir à ce résultat.

Dans le cas présent, ce manque de clarté a un impact sur l'interprétation de la revendication 1, puisque toutes les caractéristiques techniques sont présentes, mais l'effet technique souhaité ("de sorte que le déplacement de la première cartouche de sa position de repos à sa position d'actionnement est provoqué au moins en partie par le gaz sortant par la première ouverture") n'est pas atteint.

2.2) Le terme "du côté opposé" utilisé dans la revendication 1 n'est pas défini, ce qui laisse un doute quant à la signification de la caractéristique technique à laquelle il se réfère.

3) Brevabilité

3.1) La présente demande ne remplit pas les conditions de brevetabilité, l'objet de la revendication 1, telle qu'elle a été comprise, n'étant pas conforme au critère de nouveauté.

Le document D1 décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) :



un extincteur (p.1, l.9-14) comprenant un réservoir de produit d'extinction (p.2, l.26-27), une première (9a, fig.2-3) et une deuxième (9, fig.2-3) cartouche de gaz sous pression (p.1, l.102-103) agencées de manière à pouvoir libérer du gaz sous pression dans le réservoir, un premier poinçon (10a, fig.2-3) apte à percer une première ouverture dans la première cartouche (p.2, l.61-62) et un deuxième poinçon (7, fig.2-3) apte à percer une deuxième ouverture dans la deuxième cartouche (p.2, l.55-56), la première cartouche étant mobile entre une position de repos et une position d'actionnement dans laquelle elle coopère avec le deuxième poinçon pour percer la deuxième cartouche (p.2, l.53-56), le premier poinçon et la première cartouche étant agencés de manière à percer la première ouverture du côté opposé au deuxième poinçon (fig.2-3), de sorte que le déplacement de la première cartouche de sa position de repos à sa position d'actionnement est provoqué au moins en partie par le gaz sortant par la première ouverture.

3.2) Les revendications dépendantes 2, 3 et 5 ne contiennent aucune caractéristique qui, en combinaison avec celles de l'une quelconque des revendications à laquelle elles se réfèrent, définisse un objet qui satisfasse aux exigences de la nouveauté et/ou de l'activité inventive, voir documents D1 et D2 et les passages correspondants cités dans le rapport de recherche.

3.3) La combinaison des caractéristiques de des revendications 4 et 6 n'est pas comprise dans l'état de la technique et n'en découle pas de manière évidente.