



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **92400890.7**

(51) Int. Cl.⁵ : **A62C 31/05, B05B 15/02**

(22) Date de dépôt : **31.03.92**

(30) Priorité : **05.04.91 FR 9104161**

(43) Date de publication de la demande :
07.10.92 Bulletin 92/41

(84) Etats contractants désignés :
BE CH DE ES IT LI

(71) Demandeur : **COMPAGNIE CENTRALE SICLI**
2/4, rue Blaise Pascal
F-93157 Le Blanc-Mesnil Cédex (FR)

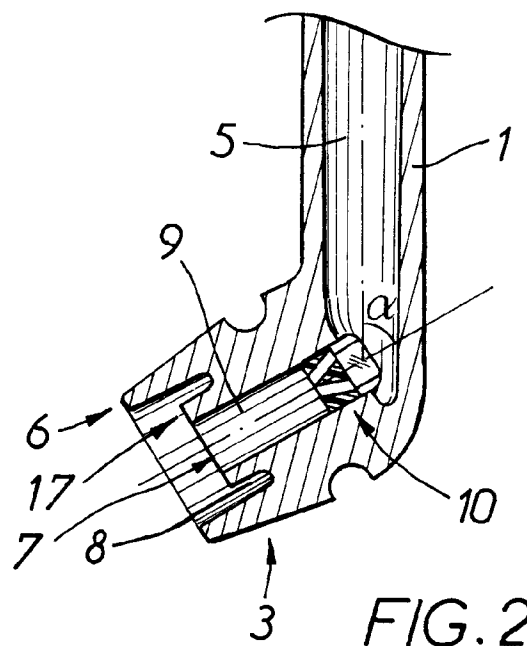
(72) Inventeur : **Taupin, Alphonse**
Chemin des Vignes, Lieudit Vergigny
F-89600 Saint Florentin (FR)
Inventeur : **Faure, Claudius**
8, rue des Bergeronnettes, Les Patios
F-78990 Elancourt (FR)
Inventeur : **Gandon, André**
32, rue des Chardonnerets
F-95230 Soisy Sous Montmorency (FR)

(74) Mandataire : **Lhuillier, René et al**
Cabinet Lepeudry, 52, avenue Daumesnil
F-75012 Paris (FR)

(54) **Tête pulvérisatrice d'extincteur.**

(57) L'orifice d'émission (7) d'agent extincteur par le diffuseur (3) d'un extincteur, est situé en retrait et à l'intérieur d'une couronne (6) terminant le corps extérieur du diffuseur. Le conduit (9) d'émission de produit vers l'orifice d'émission est fermé par une pastille de diffusion (10) traversée d'au moins deux orifices convergents (11).

Application aux extincteurs d'incendie.



L'invention se rapporte à un extincteur d'incendie à eau et a plus précisément pour objet la tête pulvérisatrice d'agent extincteur. Les extincteurs utilisés jusqu'à présent sont constitués d'un réservoir rempli de fluide - généralement de l'eau - qui est fermé à son sommet par une tête de distribution disposant de moyens mécaniques aptes à admettre l'eau dans une tête pulvérisatrice dès qu'un utilisateur a agi sur la soufflette de déclenchement. L'eau est projetée à l'extérieur par un diffuseur de sortie dont le rôle est d'orienter et de focaliser le jet d'agent extincteur pour en augmenter la portée.

Les diffuseurs connus présentent cependant quelques inconvénients. Hormis leur fragilité aux chocs, ils sont souvent obstrués notamment quand on utilise une canne pulvérisatrice elle-même pour débayer par exemple des produits calcinés. Et puis les débits et les portées des jets émis par les cannes habituelles sont insuffisants alors que les pressions de sortie pourraient permettre de meilleures performances.

C'est pourquoi l'invention propose une tête pulvérisatrice équipée d'un diffuseur de conception nouvelle qui évite les inconvénients précités et améliore considérablement la portée de la pulvérisation.

L'objet principal de l'invention consiste par conséquent en une tête pulvérisatrice d'extincteur montée en bout d'une soufflette et se terminant par un diffuseur de pulvérisation dans lequel l'orifice d'émission de l'agent extincteur est situé en retrait et à l'intérieur d'une couronne terminant le corps extérieur du diffuseur, le conduit d'émission de l'agent extincteur vers l'orifice d'émission étant fermé par une pastille de diffusion traversée d'au moins deux orifices convergents. L'orifice d'émission est délimité par une couronne intérieure dont le diamètre intérieur est sensiblement la moitié du diamètre de la couronne extérieure, une gorge circulaire étant ménagée entre les deux couronnes.

Selon une caractéristique particulière de l'invention, les orifices de la pastille de diffusion convergent vers l'aval du diffuseur et débouchent en amont entre deux ailes latérales de ladite pastille, les embouchures des orifices du côté aval de la pastille se trouvant côte à côte et au centre de ladite pastille.

Avantageusement, l'angle de convergence des deux orifices d'émission est d'environ 15° par rapport à l'axe du conduit d'émission

D'autres caractéristiques particulières et avantages de l'invention seront perçus à la lecture de la description suivante d'une forme de réalisation faisant référence aux dessins annexés qui représentent :

Figure 1 une vue d'ensemble d'une tête pulvérisatrice montée en bout d'une canne.

Figure 2 une vue de détail en coupe du diffuseur.

Figures 3 et 4 des vues en coupe verticale et transversale à plus grande échelle de la pastille de diffusion.

La canne pulvérisatrice 1 représentée à la figure 1 est avantageusement réalisée en métal ce qui lui permet de pouvoir servir si nécessaire d'outil de déblai. Elle dispose à une extrémité d'un embout 2 de raccordement à une soufflette de déclenchement et à l'autre extrémité d'un diffuseur défini dans son ensemble par la référence 3. Sur le côté de la canne est prévu un crochet 4. Selon une variante de réalisation non représentée, le diffuseur 3 est raccordé par un embout approprié, directement à l'extrémité de la soufflette.

La forme et la structure du diffuseur 3, apparaissent plus clairement sur la figure 2. Son axe général de sortie forme un angle α de 60° avec le conduit 5 de la canne 1. Le corps extérieur du diffuseur proprement dit a une forme générale légèrement tronconique de diamètre décroissant se terminant par une ouverture délimitée par une couronne extérieure 6. En retrait de celle-ci l'orifice d'émission 7 est délimité par une couronne intérieure 17 dont le diamètre intérieur d'une part est sensiblement la moitié du diamètre de la couronne 6, et d'autre part est sensiblement égal à la hauteur du retrait par rapport à la couronne extérieure 6. Une gorge circulaire 8 est ménagée entre les deux couronnes. L'orifice d'émission est alimenté par un conduit d'émission 9 qui communique avec le conduit 5

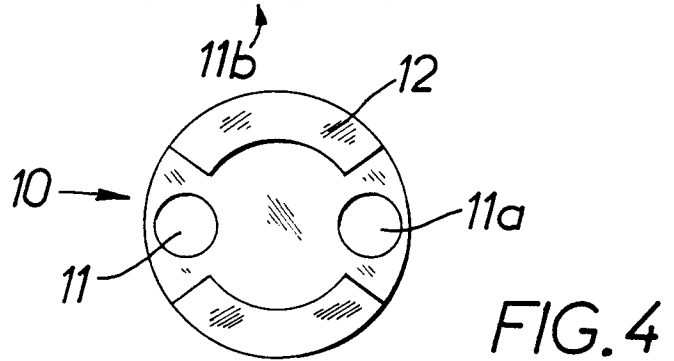
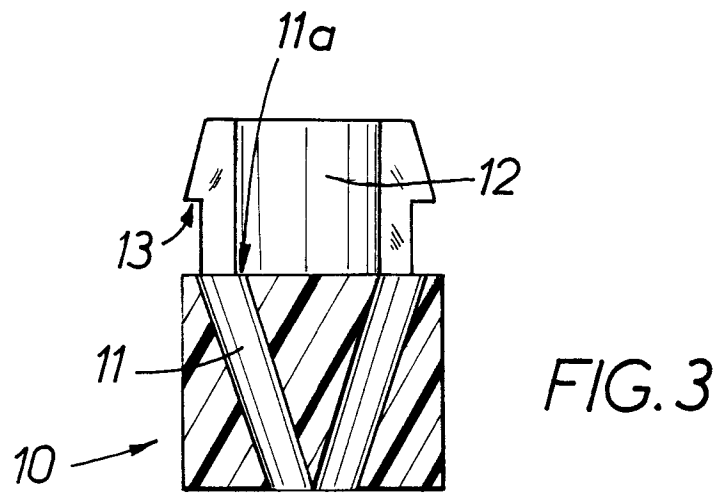
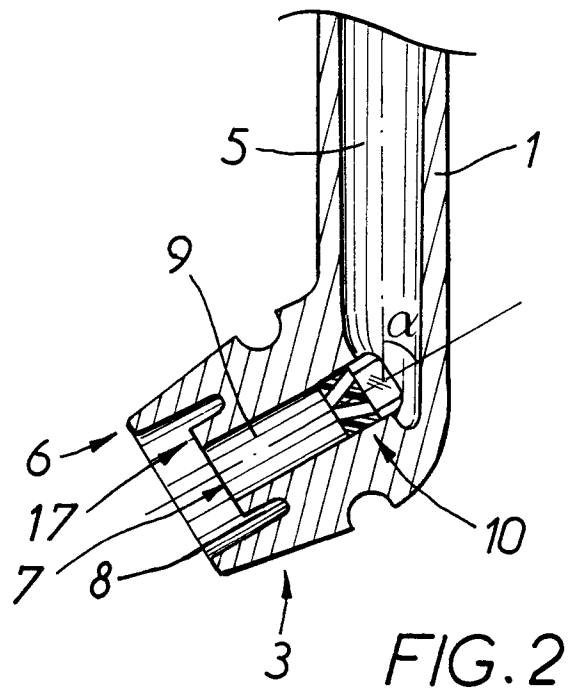
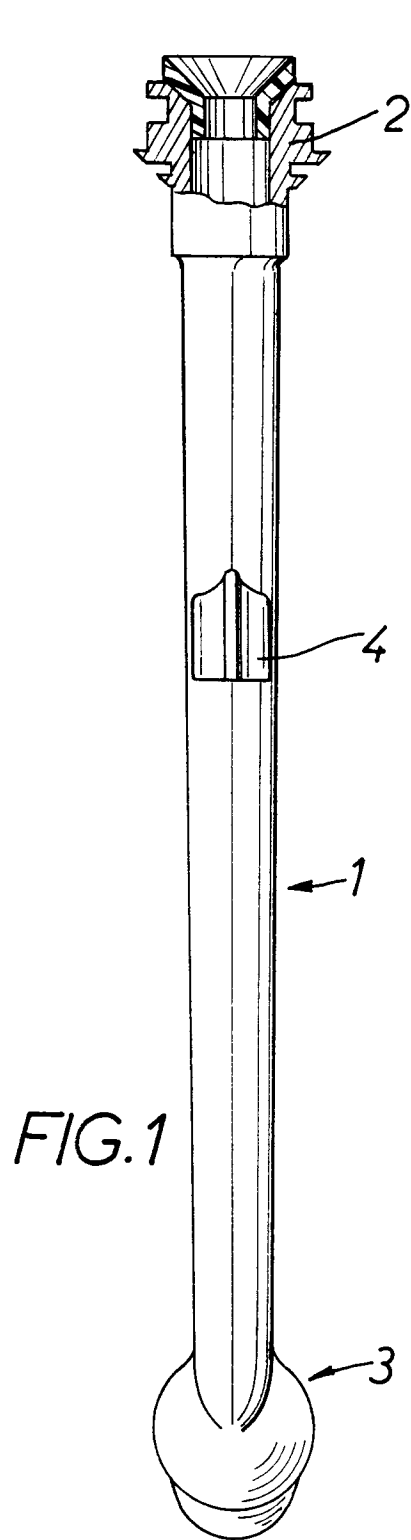
À la base du conduit d'émission, à proximité immédiate du coude de jonction avec le conduit 5 de la canne, est intégrée une pastille de diffusion 10 mieux visible sur les figures 3 et 4. Cette pastille est une petite pièce en matière plastique de forme générale cylindrique traversée par deux petits orifices 11 convergents vers l'aval du diffuseur. Ces orifices débouchent en amont entre deux ailes latérales 12 de la pastille dont deux petits épaulements 13 servent à positionner la pastille à l'entrée amont du conduit d'émission. Du côté amont les deux embouchures 11a des orifices 11 sont écartées l'une de l'autre tandis que du côté aval les embouchures 11b se trouvent côte à côte, au centre de la pastille. L'angle de convergence des deux orifices d'émission 11 est d'environ 15° par rapport à l'axe du conduit. On notera que la pastille 10 a une épaisseur qui représente et occupe environ le cinquième de la longueur totale du conduit d'émission 9. Puisqu'elle est logée au fond dudit conduit, cela veut dire que les jets d'agent extincteur issus des orifices 11 convergent à l'intérieur du conduit d'émission, assez loin de son orifice 7. Cela crée un effet foisonnant du diffuseur et permet d'augmenter la portée du jet avec un débit régulier amélioré.

Le fait que la canne 1 elle-même soit réalisée en métal la rend plus résistante et insensible à la chaleur, et on peut s'en servir pour remuer les débris sans risque d'obstruction du diffuseur, du fait que la couronne extérieure 6 assure une protection efficace de l'orifice d'émission disposé en retrait.

Revendications

1. Tête pulvérisatrice d'extincteur montée en bout d'une soufflette et se terminant par un diffuseur, dont l'orifice d'émission de l'agent extincteur par le diffuseur est situé en retrait et à l'intérieur d'une couronne terminant le corps extérieur dudit diffuseur, caractérisée en ce que le conduit (9) d'émission de l'agent extincteur vers l'orifice d'émission est fermé par une pastille de diffusion (10) traversée d'au moins deux orifices (11) qui convergent vers l'aval du diffuseur et qui du côté amont débouchent entre deux ailes latérales (12) de la pastille et en ce que ladite pastille est logée au fond du conduit d'émission et occupe environ le cinquième de sa longueur totale. 5 10 15
2. Tête pulvérisatrice selon la revendication 1, caractérisée en ce que le corps extérieur du diffuseur (3) a une forme légèrement tronconique de diamètre décroissant se terminant par la couronne (6). 20
3. Tête pulvérisatrice selon les revendications 1 et 2, caractérisée en ce que l'orifice d'émission (7) du diffuseur (3) est délimité par une couronne intérieure (17) dont le diamètre intérieur est sensiblement la moitié du diamètre de la couronne extérieure (6), une gorge circulaire (8) étant ménagée entre les deux couronnes. 25 30
4. Tête pulvérisatrice selon les revendications 1 à 3, caractérisée en ce que le diffuseur (3) est monté au bout d'une canne pulvérisatrice métallique (1) raccordée à la soufflette. 35
5. Tête pulvérisatrice selon les revendications 1 à 3, caractérisée en ce que le diffuseur (3) est monté directement à l'extrémité de la soufflette. 40
6. Tête pulvérisatrice selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'angle de convergence des deux orifices d'émission (11) est d'environ 15° par rapport à l'axe du conduit d'émission (9). 45
7. Tête pulvérisatrice selon la revendications 1, caractérisée en ce que les ailes (12) de la pastille de diffusion (10) sont munies de petits épaulements (13) servant à positionner la pastille à l'entrée amont du conduit d'émission (9). 50

55





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 40 0890

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	US-A-2 388 508 (MORRIS) * page 1, colonne de gauche, ligne 35 - colonne de droite, ligne 31; figure 1 * ---	1	A62C31/05 B05B15/02
A	FR-A-2 149 752 (RANSBURG CORP.) * page 5, dernier alinéa * * page 6, ligne 1 - ligne 20; figure 2 * * page 10, ligne 12 - ligne 28; figure 5 * ---	1,6	
A	DE-A-3 337 851 (SIEMENS) * page 5, dernier alinéa * * page 6, ligne 1 - ligne 7; figure * ---	1	
A	US-A-2 364 848 (HURST) ---		
A	EP-A-0 410 717 (ILLINOIS TOOL WORKS) -----		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A62C B05B
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 27 JUILLET 1992	Examineur KAPOULAS T.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.92 (P0402)