

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

3 012 984

②1 N° d'enregistrement national : **13 60961**

⑤1 Int Cl⁸ : **B 05 B 1/34 (2013.01)**

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 08.11.13.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 15.05.15 Bulletin 15/20.

⑤6 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : *BELEGGINGSMAATSCHAPPIJ
NOVENTU B.V. Société à responsabilité limitée — NL.*

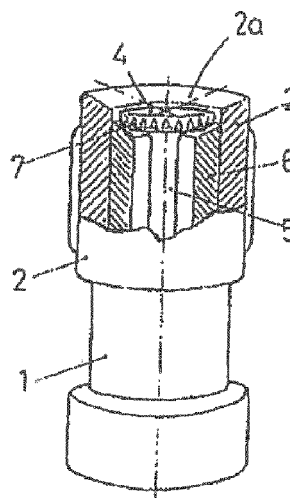
⑦2 Inventeur(s) : CHAMORRO CANET ORESTES.

⑦3 Titulaire(s) : *BELEGGINGSMAATSCHAPPIJ
NOVENTU B.V. Société à responsabilité limitée.*

⑦4 Mandataire(s) : CABINET NETTER.

⑤4 LANCE A JET D'EAU AVEC DEFLECTEUR ENTAILLE.

⑤7 La présente demande se rapporte à une lance à jet d'eau avec déflecteur entaillé, constituée d'un corps cylindrique extérieur (1) et d'un cylindre lamineur (2), capable de glisser axialement sur l'extérieur du corps cylindrique (1) et d'un déflecteur positionné axialement à l'intérieur du corps cylindrique (1). Le déflecteur dispose d'une série d'entailles (7) en position périphérique sur la face latérale cylindrique de sa tête (4).



FR 3 012 984 - A3



DESCRIPTION

Lance à jet d'eau avec déflecteur entaillé

5 La présente invention a pour objet une lance à jet d'eau, pouvant être
couplée à l'extrémité d'un tuyau pour l'extinction d'incendies, à des canons à eau
et/ou éléments similaires, caractérisée en ce qu'elle est pourvue d'un déflecteur
entaillé pour la fragmentation du jet d'eau et le laminage immédiat ou l'orientation
10 des multiples jets par le cylindre lamineur de la lance, les caractéristiques
essentielles de l'invention étant décrites ci-après.

Objet de l'invention

15 Le jet d'eau qui sort de la lance, qu'on connaît aussi dans la pratique en tant
que buse, installée à l'extrémité d'un tuyau ou d'un canon à eau, en général dans
une installation de lutte contre les incendies, a pour finalité, non seulement d'agir
dans l'extinction du feu déclaré en lançant de l'eau sous forme de jet ou de
brouillard directement sur le feu ou sur son environnement dans des actions de
refroidissement et/ou de protection, mais aussi de parvenir à constituer, à certains
20 moments déterminés et conformément à la volonté du personnel spécialisé qui
utilise la lance, un écran de protection pour le personnel lui-même, formé par un
brouillard d'eau qui sortira de la lance et qui se formera grâce aux caractéristiques
des composants internes de la lance mentionnée.

25 L'objet de l'invention est de doter la lance d'un élément basique, tel que le
déflecteur, situé dans la partie avant à l'intérieur d'elle, qui est pourvu d'une série
d'entailles pratiquées sur son bord périphérique intérieur, avec une inclinaison et
des dimensions déjà prédéfinies pour permettre la fragmentation du jet en de
multiples jets qui, immédiatement, sont laminés ou disséqués par le cylindre
lamineur situé dans la partie supérieure externe de la lance.

30 Le brouillard désiré et nécessaire dans les interventions dans des zones
exposées à des températures considérablement élevées et pour éviter des lésions
aux spécialistes qui interviennent, se forme au moyen d'un procédé dérivé de la
disposition spéciale et caractéristique du déflecteur et du cylindre lamineur que
possède la lance.

35 Quand les différents jets, résultant de la fragmentation du jet principal

- 2 -

lorsqu'il passe à travers le déflecteur, se croisent entre eux, et tandis que l'on fait reculer manuellement le cylindre lamineur, la formation du brouillard commence lorsque les entailles mentionnées du déflecteur émergent hors du lamineur ; à partir de ce moment-là, le jet compact est peigné graduellement jusqu'à sa disparition et
5 l'on parvient à lancer un cône plein, formé de fines gouttes, avec un angle de brouillard approximatif de 30° environ.

À mesure que le lamineur continue de reculer, le cône de brouillard, encore de grande épaisseur, s'ouvre progressivement jusqu'à parvenir à la formation d'un écran de protection.
10

État de la technique

Actuellement, les déflecteurs utilisés dans les lances à jet d'eau présentent des systèmes conventionnels à dents tournantes ou fixes, qui dépassent au-dessus
15 de la face supérieure du déflecteur, avec lesquelles on obtient un cône de gouttes fines impulsées à plus petite vitesse que les gouttes qui constituent le cône formé avec le déflecteur de la lance objet de la présente invention.

Cette vitesse des fines gouttes d'eau est supérieure étant donné qu'elles sont le résultat des différents jets formés à l'origine et que leur formation ne tient
20 pas à l'impact contre des saillies ou des dents externes.

Caractéristiques de la lance objet de l'invention

Pour l'essentiel, la lance objet de cette invention présente un déflecteur
25 dépourvu de dents ou de saillies externes, qu'elles soient fixes ou tournantes, car elles sont remplacées par un ensemble d'entailles périphériques mentionnées précédemment. Cette réalisation innovante réduit considérablement la maintenance ainsi que le risque de dommages que pourraient subir les dents ou saillies externes, puisqu'elle en est dépourvue.

30 La disposition spéciale des entailles sur le périmètre permet de doter les gouttes d'eau d'une plus grande vitesse de sortie, un brouillard plus efficace étant ainsi généré, tant en ce qui concerne la qualité de la goutte d'eau qu'en ce qui concerne la densité du cône d'eau.

Informations graphiques et description des dessins 35

- 3 -

Afin de compléter la description de la lance à jet d'eau objet de cette invention, des dessins sont joints, à titre d'exemple de réalisation pratique et non limitative, sur lesquels est représentée la partie innovante de la lance, avec son

5 déflexeur entaillé et son cylindre lamineur.

Sur lesdits dessins,

la fig. 1 est une représentation, en projection diédrique, du déflexeur entaillé, avec vues en élévation semi-coupée et en plan ; et

10 la fig. 2 est une vue en perspective et à plus petite échelle de la lance, coupée partiellement sur sa partie externe, pour montrer la disposition du déflexeur entaillée et du cylindre lamineur, ce dernier étant dans sa position initiale de jet.

15 Conformément à ces dessins, la lance à jet d'eau consiste, essentiellement, en un corps cylindrique extérieur (1), sur lequel glisse axialement un cylindre lamineur (2), de base supérieure (2a) légèrement tronconique, inclinée vers l'intérieur.

Le déflexeur entaillé (3) est positionné axialement à l'intérieur du corps (1), toute sa tête (4), de face supérieure plane et horizontale, étant près de la bouche ou

20 ouverture supérieure du cylindre lamineur (2), alors que sa queue cylindrique (5) est entourée par un cylindre intérieur (6).

C'est une caractéristique essentielle du déflexeur entaillé (3), il est pourvu, sur la face latérale cylindrique de sa tête (4), d'une série périphérique d'entailles (7), en nombre et angle « a » variable selon le type de lance ou la taille de goutte désirée.

25 Le glissement axial du cylindre lamineur (2) vers le bas permet que la tête (4) du déflexeur entaillé (3) apparaisse plus ou moins, selon ce que l'on souhaite, au-dessus de la base supérieure (2a) du cylindre lamineur (2), les entailles (7) mentionnées étant à découvert suffisamment et dans la mesure nécessaire pour que se produise le laminage du jet d'eau et la formation de brouillard qui en résulte.

30 L'objet de la présente ayant été suffisamment décrit, il convient d'indiquer que toute variation dans les dimensions, formes, finitions, ainsi que dans les types de matériaux employés dans la réalisation pratique de la lance à jet d'eau à laquelle il est fait référence, n'affectera pas l'essence de l'invention, qui est résumée dans les revendications qui suivent.

35

REVENDICATIONS

1. Lance à jet d'eau avec déflecteur entaillé, constituée d'un corps cylindrique extérieur (1) et d'un cylindre lamineur (2), capable de glisser axialement sur l'extérieur du corps cylindrique (1) et d'un déflecteur (3) positionné axialement à l'intérieur du corps cylindrique (1), caractérisée en ce que le déflecteur (3) dispose d'une série d'entailles (7) en position périphérique sur la face latérale cylindrique de sa tête (4).
5
- 10 2. Lance à jet d'eau avec déflecteur entaillé, selon la revendication précédente, caractérisée en ce que les entailles (7) sont uniformément réparties et en nombre variable selon la taille de goutte choisie.
- 15 3. Lance à jet d'eau avec déflecteur entaillé, selon la revendication précédente, caractérisée en ce que les entailles (7) sont orientées avec un angle « a » caractéristique selon la différence de diamètre entre déflecteur (3) et lamineur (2).

1/1

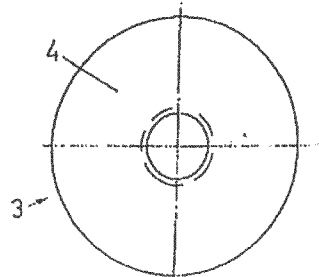
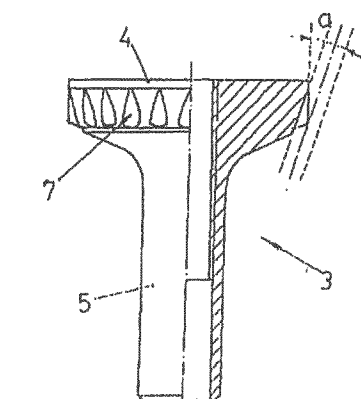


FIG. 1

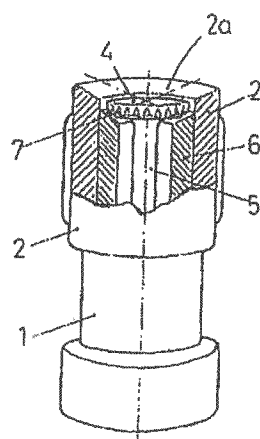


FIG. 2