

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 677 542**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **91 07250**

⑤1 Int Cl⁵ : A 61 F 17/00, 13/00; A 61 L 15/18

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 13.06.91.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 18.12.92 Bulletin 92/51.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *MIAUD Pierre Marie Robert* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : *MIAUD Pierre Marie Robert.*

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : *Germain & Maureau.*

⑤4 **Pansement individuel nouvelle génération étanche aux toxiques chimiques.**

⑤7 L'invention concerne un pansement individuel nouvelle génération étanche aux toxiques chimiques. Il est destiné à être utilisé sur les lieux de ramassage par du personnel non spécialisé.

Il comporte un gant d'essuyage, un dispositif pour fabriquer in situ une solution décontaminante et aseptisante, un tampon absorbant avec bande pour compression, une bande adhésive dite - de restauration - imperméable aux toxiques chimiques.

Ces éléments constitutifs sont placés dans un emballage étanche aux toxiques chimiques.

Le dispositif selon l'invention est destiné en priorité aux besoins du SERVICE DE SANTE DES ARMEES; son utilisation peut toutefois sous réserve de certaines adaptations spécifiques être étendue aux besoins civils.

FR 2 677 542 - A1



PANSEMENT INDIVIDUEL NOUVELLE GENERATION

ETANCHE AUX TOXIQUES CHIMIQUES

La présente invention concerne un pansement individuel nouvelle génération destiné à l'usage des unités combattantes dans le cadre d'une éventuelle attaque par toxiques chimiques persistants et plus particulièrement s'il y a eu détérioration de la protection vestimentaire (tenues S3P et T3P) et par voie de conséquence pénétration possible du toxique.

Le pansement individuel nouvelle génération est destiné à être utilisé sur les lieux de ramassage par du personnel non spécialisé.

Si un combattant est blessé, deux alternatives sont à considérer:

10 . Ou bien la blessure n'a pas été en contact avec le toxique (donc non contaminée) et il est alors souhaitable, après avoir placé sur la plaie un tampon absorbant imprégné d'un aseptisant maintenu par un bandage, de mettre en place une protection réalisant une barrière étanche aux toxiques chimiques.

15 . Ou bien la blessure est probablement contaminée et il est alors indispensable de procéder à une décontamination localisée systématique. A cette fin, le pansement individuel nouvelle génération comporte un ensemble de moyens destinés à éliminer voire à détruire tout ou partie du toxique chimique.

20 Le pansement individuel nouvelle génération est en fait constitué par un ensemble de moyens qui concourent à satisfaire à trois fonctions essentielles à savoir :

Élimination de la plus grande partie du toxique chimique présent sur la zone détériorée autour de la blessure, voire sur la plaie.

25 Protection de la plaie par un pansement absorbant imprégné d'une solution décontaminante et aseptisante dont la fonction est de détruire tout ou partie du toxique non éliminé.

Restauration de la protection individuelle.

30 Le pansement individuel nouvelle génération est contenu dans un emballage étanche aux toxiques chimiques.

Il comporte en effet, selon une première caractéristique :

. Un gant d'essuyage absorbant qui permet d'éliminer la plus grande partie (98 à 99 %) du toxique chimique présent sur la partie détériorée de la tenue voire sur la blessure.

5 . Un dispositif pour stocker le décontaminant à l'état solide et le délivrer à l'état liquide au moment de l'emploi après mise en solution (cette solution doit en effet être préparée au moment de l'emploi en raison de la diminution de son potentiel d'activité dans le temps).

10 . Un tampon absorbant équipé d'une bande permettant, si nécessaire, de comprimer efficacement une plaie hémorragique.

. Une bande adhésive dite - de restauration - constituée d'un matériau imperméable aux toxiques chimiques permettant la restauration de la protection individuelle. Cette bande est pliée en accordéon.

15 Ces quatre éléments qui constituent le pansement individuel nouvelle génération étanche aux toxiques chimiques, sont placés soit dans un emballage souple, du type poche, étanche aux toxiques, soit dans un emballage semi-rigide, du type boîtier. Dans ce cas, le boîtier est lui-même conditionné dans un emballage étanche aux toxiques.

La Figure I représente le gant absorbant.

20 La Figure II représente le dispositif de stockage et de mise en solution du décontaminant.

Selon un mode particulier de réalisation,

25 . Le gant d'essuyage (Figure I) se présente sous la forme d'une moufle (1). Il est essentiellement constitué par un matériau absorbant (2) en tissu de mousse carbonée.

La partie supérieure du gant moufle (3) est constituée par un film de polyéthylène.

30 La protection de la main (gantée ou non) est assurée par un matériau barrière (4) imperméable aux toxiques. A titre d'exemple non limitatif, le matériau utilisé est un polyamide contrecollé polyester non sarauté. Les différentes couches de matériaux (tissu mousse carbonée, film barrière et film polyéthylène) sont liées entre elles soit par piquage machine soit par soudure en a et b.

35 . Le dispositif représenté sur la Figure II destiné à la fois à stocker les constituants du décontaminant, à permettre sa préparation au moment de l'emploi et à délivrer la liqueur obtenue sur la partie intérieure du tampon en contact avec la peau et la plaie, est une

variante de celui réalisé par le même inventeur et qui a fait l'objet d'une demande de Brevet enregistrée à l'I.N.P.I. sous le numéro 9008870. Il est constitué d'un flacon en forme de poire (5) dont la partie inférieure formant réservoir (R1) est aplatie jusqu'à obtenir, selon une coupe transversale une ellipse. Il est réalisé en polyéthylène de faible densité et aisément compressible. La partie supérieure comporte un bouchon fileté (6) également creux et formant réservoir (R2). La base du bouchon est biseautée et crantée (7) de manière à découper circulairement un opercule (8) placé perpendiculairement à l'axe du flacon sur l'orifice du goulot du flacon (9). Le désopercule s'effectue simplement par vissage du bouchon jusqu'à butée, permettant ainsi la mise en communication des réservoirs R1 et R2. Le bouchon présente également dans sa partie supérieure une traversée tubulaire axiale (10) obturée par un petit bouchon à visser (11). Le produit décontaminant à l'état solide est contenu dans un sachet en toile du type étamine (13), lequel est placé à l'intérieur du bouchon.

Selon une première caractéristique, le réservoir R1 contient une solution aqueuse de bicarbonate de sodium et le réservoir R2 de l'hypochlorite de calcium. La quantité calculée d'hypochlorite de calcium dans le sachet est fonction du degré de pureté de ce dernier. Le taux de chlore actif de la liqueur décontaminante ne doit pas excéder 8g/litre et son ph 8,5.

Afin d'éviter la présence de spores bactériennes dans les solutés, les constituants doivent être préparés avec de grandes précautions d'asepsie et dans des conditions de fabrications spéciales et très strictes, de manière à obtenir une stérilité du produit analogue à celle des produits injectables.

L'activation du dispositif, c'est à dire la mise à disposition de la liqueur décontaminante comporte trois opérations manuelles successives : vissage du bouchon jusqu'à la butée, agitation manuelle vigoureuse du flacon pour accélérer la dissolution du solide dans le liquide et enfin enlèvement du petit bouchon (11).

La solution décontaminante est délivrée par l'orifice extérieur de la traversée axiale du bouchon en exerçant une pression manuelle sur la paroi du flacon.

. Le tampon absorbant est du type pansement individuel, en dotation dans : le SERVICE DE SANTE DES ARMEES.

5 . La bande adhésive, pliée en accordéon, destinée à la restauration de la protection individuelle, est constituée par un film souple fortement adhésif sur une face sur laquelle est contrecollé un film protecteur pelable. Le film souple est imperméable aux toxiques chimiques. A titre d'exemple non limitatif, le matériau utilisé est un polyamide contrecollé polyester non sarauté.

La bande adhésive dite de restauration devra largement recouvrir le tampon de manière à assurer une étanchéité totale avec la peau.

10 Les différents éléments qui constituent le pansement individuel nouvelle génération, peuvent être placés soit dans un emballage souple du type poche, soit dans un étui semi-rigide lequel est alors conditionné dans un emballage du type "flow-pack". A titre d'exemple non limitatif, le film d'emballage (poche ou emballage flow-pack) est un polyester sarauté une face contrecollé polyéthylène transparent spécial.

15 La forme et les dimensions de l'emballage sont à définir en fonction du volume disponible pour loger le pansement individuel nouvelle génération.

REVENDEICATIONS

1) Pansement individuel nouvelle génération étanche aux toxiques chimiques à triple fonction :

Décontamination localisée systématique

Protection de la plaie

5

Restauration de la protection individuelle,

comportant, contenus dans un emballage imperméable aux toxiques chimiques, un gant d'essuyage (FIGURE I), un dispositif pour fabriquer au moment de l'emploi la liqueur décontaminante (FIGURE II), un tampon absorbant avec bande pour compression, une bande adhésive dite de restauration imperméable aux toxiques chimiques.

10

2) Pansement selon la revendication 1. caractérisé en ce que l'emballage peut être souple (type poche) ou semi-rigide (type étui).

15

3) Pansement selon la revendication 2. caractérisé en ce que le matériau constitutif de la poche ainsi que celui utilisé pour l'emballage flow-pack de l'étui semi-rigide est imperméable aux toxiques chimiques.

4) Pansement selon la revendication 2. caractérisé en ce que l'emballage présente une amorce de déchirure facilitant l'ouverture manuelle dudit emballage.

20

5) Pansement selon la revendication 1. caractérisé en ce que le gant moufle d'essuyage absorbant (1) est constitué par un tissu en mousse carbonée (2) et d'un film barrière (4) imperméable aux toxiques assurant la protection de la main.

25

6) Pansement selon la revendication 1. caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif (FIGURE II) pour fabriquer, au moment de l'emploi, la solution décontaminante.

7) Pansement selon la revendication 1. caractérisé en ce que l'élément actif de la liqueur décontaminante est l'hypochlorite de calcium.

30

8) Pansement selon la revendication 6. caractérisé en ce que le taux de chlore actif de la solution décontaminante ne doit pas être supérieur à 8 g par litre et le pH à 8,5.

9) Pansement selon la revendication 6. caractérisé en ce que la

solution décontaminante a fondamentalement une double fonction à savoir neutralisante vis-à-vis des toxiques et aseptisante.

5 10) Pansement selon la revendication 1, caractérisé en ce que la restauration de la protection individuelle est assurée par une bande, pliée en accordéon, dont la face adhésive est protégée par un film pelable que l'on retire au moment de sa mise en place sur le tampon qu'elle doit largement recouvrir.

10 11) Pansement selon la revendication 10, caractérisé en ce que la bande adhésive est constituée par un film transparent imperméable aux toxiques chimiques.

1/2

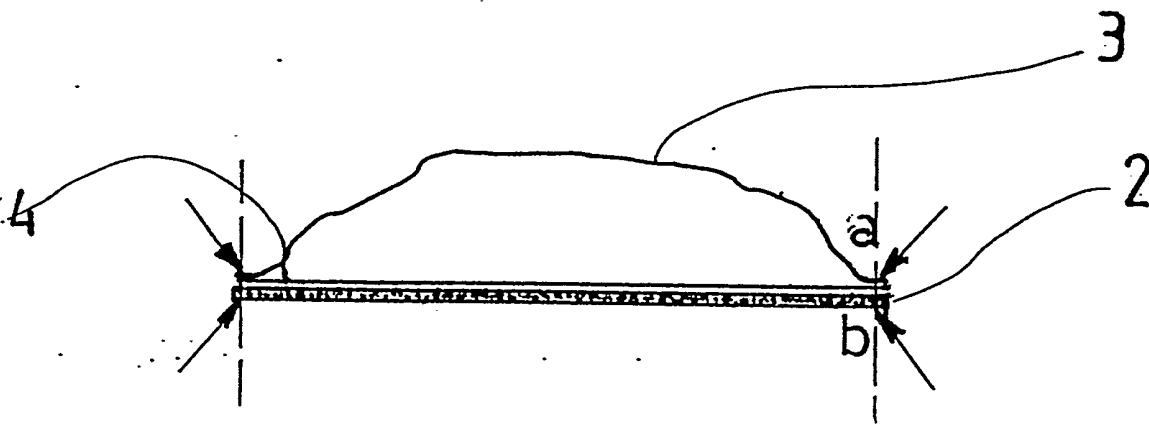
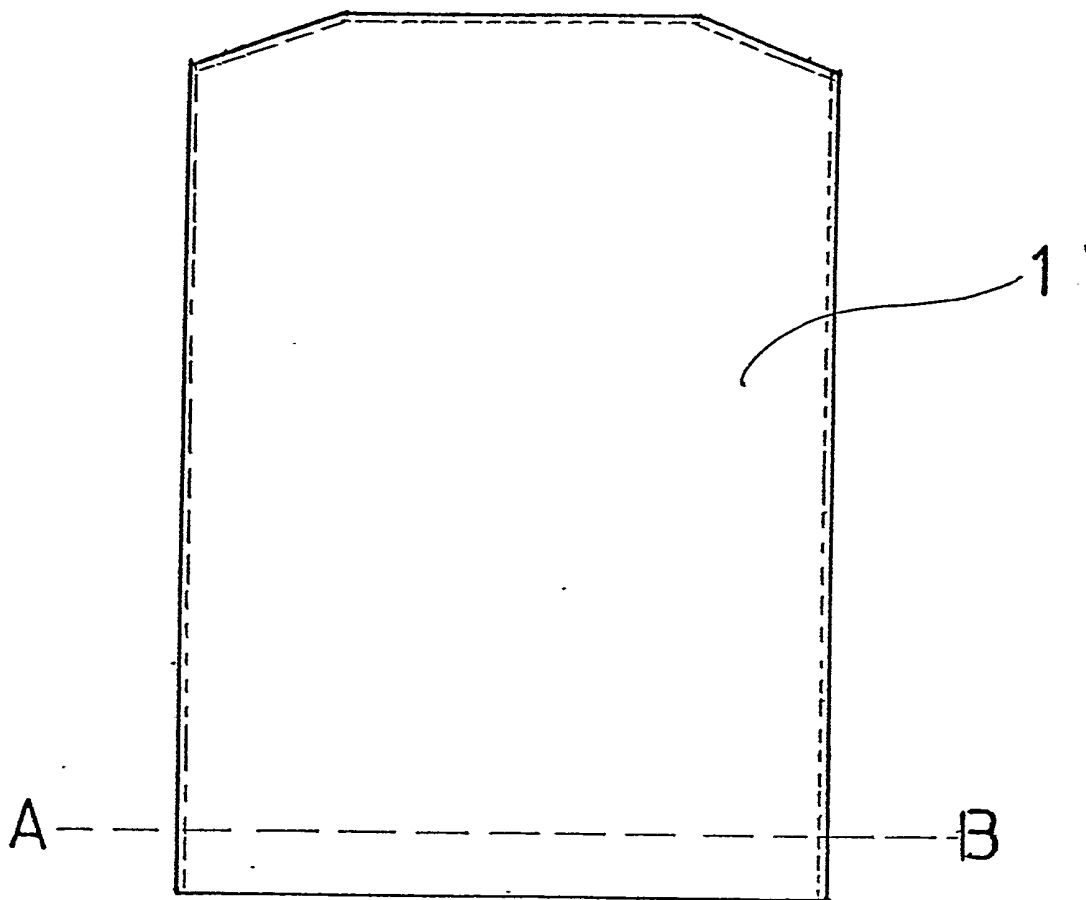


FIG 1

2/2

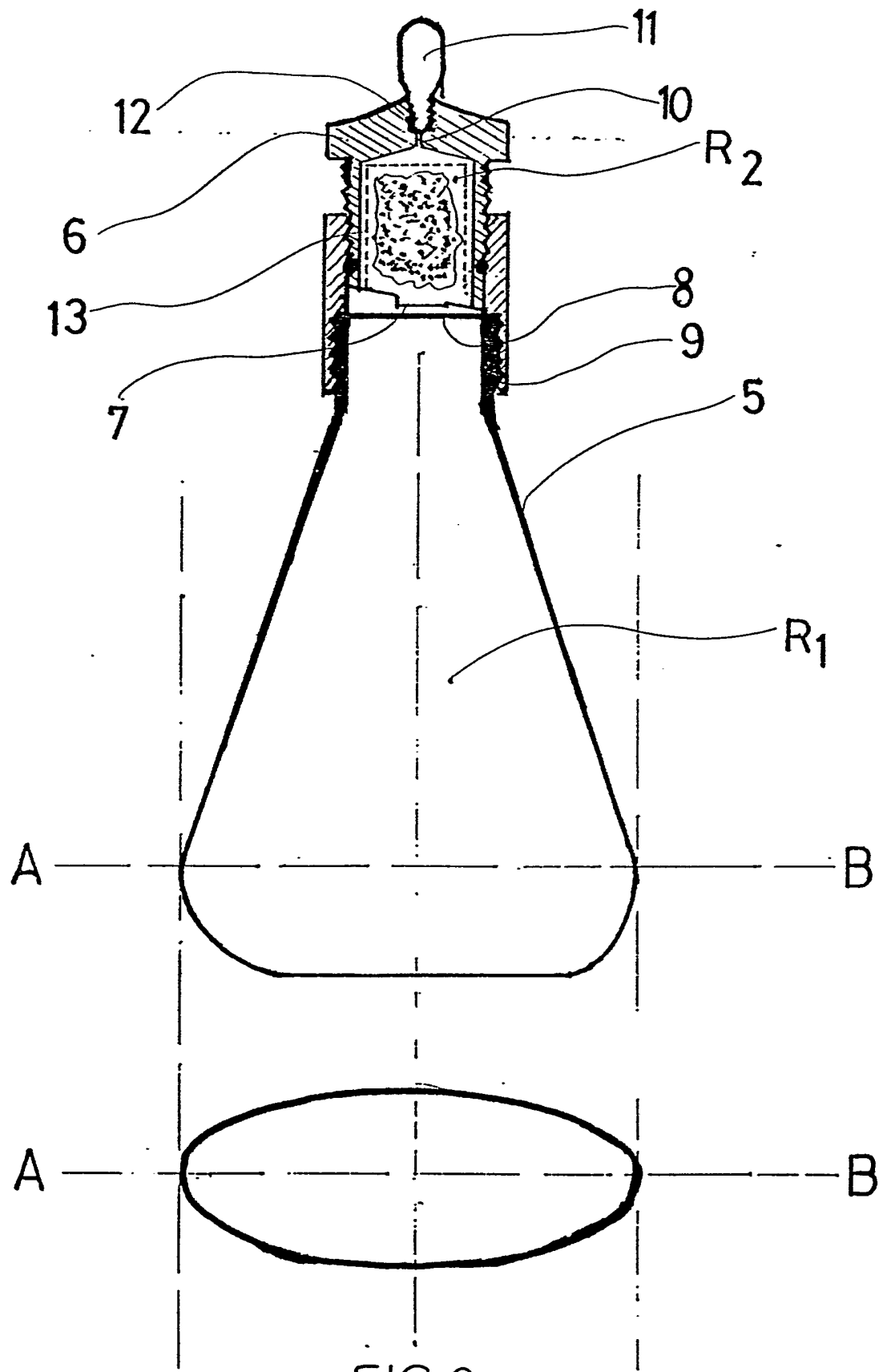


FIG 2

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

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

N° d'enregistrement
national

FR 9107250
FA 463254

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US-A-4 485 490 (AKERS ET AL.) * le document en entier * ---	1-11
X	US-A-4 850 729 (KRAMER ET AL.) * colonne 1, ligne 38 - ligne 52; figures * ---	1,6-8
A	WO-A-8 908 995 (BAXTER INTERNATIONAL INC) * le document en entier * ---	4,5
A	EP-A-0 144 553 (AMERICAN CYANAMID COMPANY) * le document en entier * -----	4-5
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		A61F
Date d'achèvement de la recherche 17 MARS 1992		Examineur ARGENTINI A.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		