

(19)



(11)

EP 2 977 970 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
27.01.2016 Bulletin 2016/04

(51) Int Cl.:
G08B 15/02 (2006.01) F41H 9/10 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **15176077.4**

(22) Date de dépôt: **09.07.2015**

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
 GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
 PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
 Etats d'extension désignés:
BA ME
 Etats de validation désignés:
MA

(71) Demandeur: **Bodelle, Caroline**
06420 Valdeblore (FR)

(72) Inventeur: **Bodelle, Caroline**
06420 VALDEBLORE (FR)

(74) Mandataire: **Decobert, Jean-Pascal**
Cabinet Hautier
20, rue de la Liberté
06000 Nice (FR)

(30) Priorité: **22.07.2014 FR 1401669**

(54) **DISPOSITIF D'AUTODEFENSE À PROJECTION DE LIQUIDE INDÉLÉBILE CONTRE L'AGRESSEUR**

(57) La présente invention concerne un dispositif portatif d'autodéfense pour projeter un liquide indélébile visible ou invisible sur un agresseur, caractérisé par le fait qu'il comprend un boîtier (1) disposant d'une cartouche d'air comprimé (9), d'une cartouche de liquide indélébile visible ou invisible (10), et d'un mécanisme de tir provoquant la pulvérisation du liquide sur l'assaillant con-

sistant en un bouton de sécurité (2a), un bouton de tir (2b), un ressort de rappel de sécurité (3a), un ressort de rappel de tir (3b), un goujon actif (4a) et un goujon passif (4b), un ressort de rappel des goudrons (5), un ressort de percussion (6), un percuteur (7), un chien (8) et une buse (11).

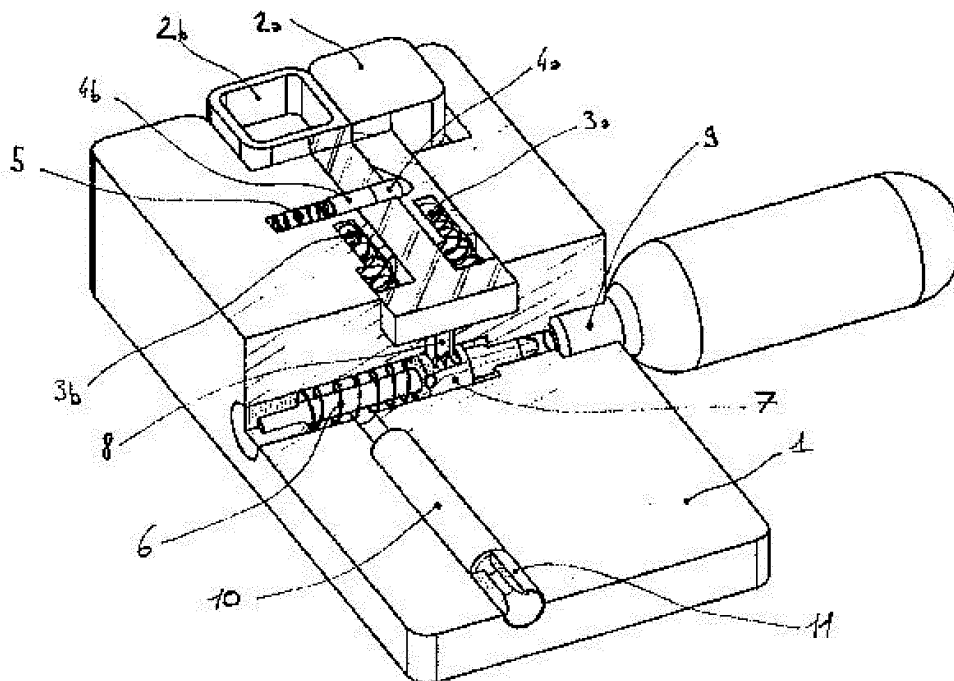


Fig. 1

EP 2 977 970 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif portatif d'autodéfense pour projeter un liquide indélébile visible ou invisible sur un agresseur.

[0002] Les moyens de défense actuels contre une agression sont limitée à l'usage de gaz lacrymogène ou paralysant, à l'arme de poing électrique du type "Taser", sans compter l'usage d'armes conventionnelles encore plus dangereuses.

[0003] Le problème est que l'assaillant peut s'emparer de ces objets et les retourner contre la victime, rendant ainsi inefficace, sinon dangereux ce type de défense.

[0004] La présente invention résous ce problème en permettant la pulvérisation au visage ou sur toute partie du corps de l'agresseur d'un liquide indélébile marquant la peau de plusieurs semaines à plusieurs mois, afin de confondre un agresseur en prouvant sa présence ou non auprès de la victime sur les lieux de l'agression.

[0005] Le dispositif selon l'invention comprend un boîtier (1) disposant d'une cartouche d'air comprimé (9), d'une cartouche de liquide indélébile visible ou invisible (10), et d'un mécanisme de tir provoquant la pulvérisation du liquide sur l'assaillant consistant en un bouton de sécurité (2a), un bouton de tir (2b), un ressort de rappel de sécurité (3a), un ressort de rappel de tir (3b), un goujon actif (4a) et un goujon passif (4b), un ressort de rappel des gougeons (5), un ressort de percussion (6), un percuteur (7), un chien (8), et une buse (11).

[0006] Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à pulvériser au visage ou sur toute partie du corps de l'agresseur un liquide indélébile tel que l'encre utilisée pour le marquage des billets en cas de hold-up, ou encore le liquide fluorescent «Smartwater» objet du brevet PCT/GB1991/001697 (Numéro de publication EP0938416- A1), dont la particularité est de marquer la peau de façon unique par signature digitale pendant plusieurs mois.

[0007] Les dessins annexés illustrent l'invention. En référence aux figures 1, 2, 3, 4, le dispositif objet de la présente invention est composé de la désignation des pièces suivantes :

- 1. boîtier
- 2a. bouton de sécurité
- 2b. bouton de tir
- 3a. ressort de rappel de sécurité
- 3b. ressort de rappel de tir
- 4a. goujon actif
- 4b. goujon passif
- 5. ressort de rappel des gougeons
- 6. ressort de percussion
- 7. percuteur
- 8. chien
- 9. cartouche d'air
- 10. cartouche de liquide indélébile
- 11. buse

[0008] Pour mieux illustrer l'objet de la présente invention, on va maintenant décrire plus en détail un mode de réalisation avec référence aux dessins annexés.

[0009] En référence à la figure 2, l'actionnement du bouton de sécurité 2a fait déplacer le goujon actif 4a et le goujon passif 4b dans la position de la figure 3. Le bouton de tir 2b peut être actionné avec une force supérieure à celle appliquée au bouton de sécurité 2a. Si le bouton de sécurité 2a est relâché le ressort de rappel de sécurité 3a et le ressort de rappel des gougeons 5 font revenir le système en position initiale da la figure 1.

[0010] En référence à la figure 4, l'actionnement du bouton de tir 2b libère la translation du chien 8. Le ressort de percussion 6 pousse le percuteur 7 qui fait remonter le chien 8 qui est libéré et traverse l'opercule de la cartouche d'air 9. Si le bouton de tir ne va pas en bout de course le chien 8 n'est pas libéré et le ressort de rappel de tir 3b fait revenir le bouton de tir en position initiale de la figure 1.

[0011] En référence à la figure 4, la pression de la cartouche d'air 9 brise les opercules de la cartouche de liquide indélébile 10. L'air comprimé traverse le percuteur 7 puis la cartouche de liquide indélébile 10 en éjectant la totalité du liquide par la buse 11. Le tir est unique et consomme l'intégralité de l'air et du liquide indélébile contenu dans le dispositif.

[0012] La description ci-dessus est celle de plusieurs modes de réalisation préférés de la présente invention. Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à une miniaturisation de nature à permettre son placement dans une poche ou un bijou de fantaisie, ou encore dans une montre.

Revendications

1. Dispositif portatif d'autodéfense pour projeter un liquide indélébile sur un agresseur **caractérisé par le fait qu'il** comprend un boîtier (1) renfermant :

- une cartouche d'air comprimé (9),
- une cartouche de liquide indélébile visible ou invisible (10) ;
- et un mécanisme de tir provoquant la pulvérisation du liquide sur l'assaillant consistant en un bouton de sécurité (2a), un bouton de tir (2b), un ressort de rappel de sécurité (3a), un ressort de rappel de tir (3b), un goujon actif (4a) et un goujon passif (4b), un ressort de rappel des gougeons (5), un ressort de percussion (6), un percuteur (7), un chien (8), et une buse de pulvérisation (11).

2. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel l'actionnement du bouton de sécurité (2a) est configuré pour déplacer le goujon actif (4a) et le goujon passif (4b) depuis une position initiale, dans une position dans laquelle le bouton de tir (2b) peut être actionné

avec une force supérieure à celle appliquée au bouton de sécurité (2a), et dans lequel si le bouton de sécurité (2a) est relâché, le ressort de rappel de sécurité (3a) et le ressort de rappel des gougeons (5) sont configurés pour faire revenir le mécanisme de tir en position initiale. 5

3. Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2, dans lequel l'actionnement du bouton de tir (2b) est configuré pour libérer la translation du chien (8), le ressort de percussion (6) poussant le percuteur (7) qui fait remonter le chien (8) qui est libéré et traverse l'opercule de la cartouche d'air (9) et dans lequel, si le bouton de tir ne va pas en bout de course, le chien (8) n'est pas libéré et le ressort de rappel de tir (3b) est configuré pour faire revenir le bouton de tir en position initiale. 10 15
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la pression de la cartouche d'air (9) est configurée pour briser des opercules de la cartouche de liquide indélébile (10) de sorte que l'air comprimé traverse le percuteur (7) puis la cartouche de liquide indélébile (10) en éjectant la totalité du liquide par la buse (11), le tir étant unique et consommant l'intégralité de l'air et du liquide indélébile contenu dans le dispositif. 20 25

30

35

40

45

50

55

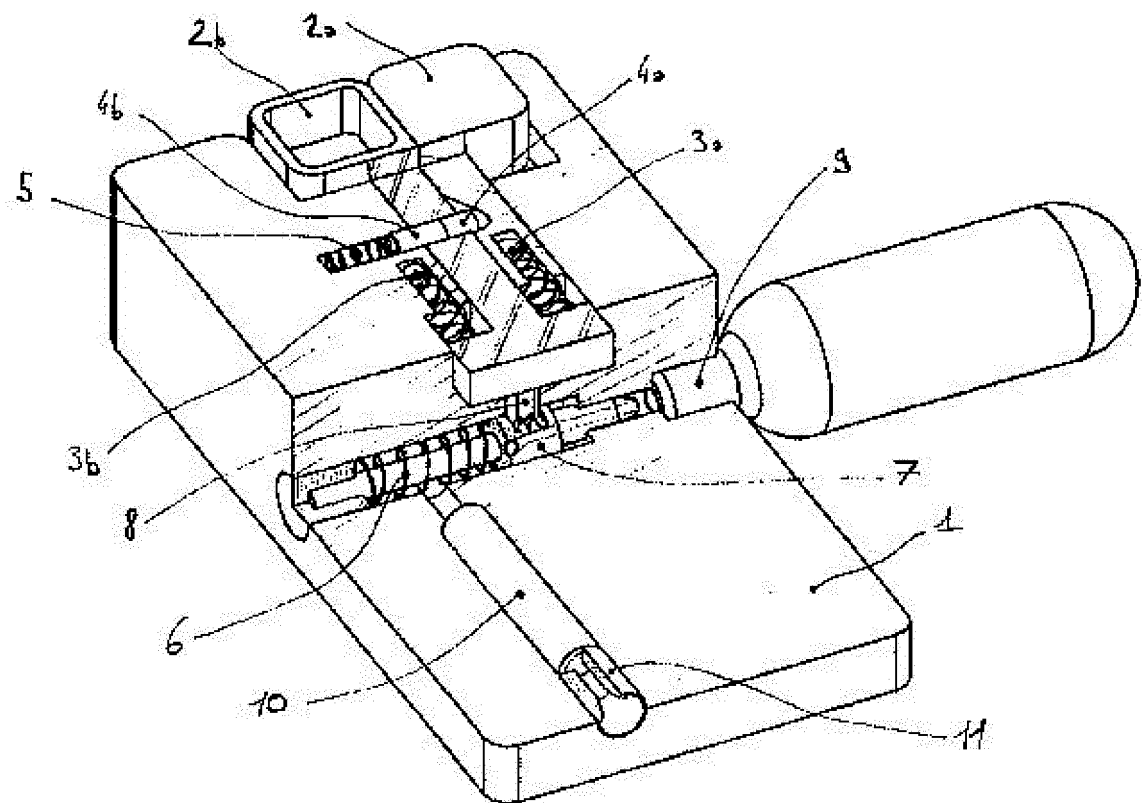


Fig. 1

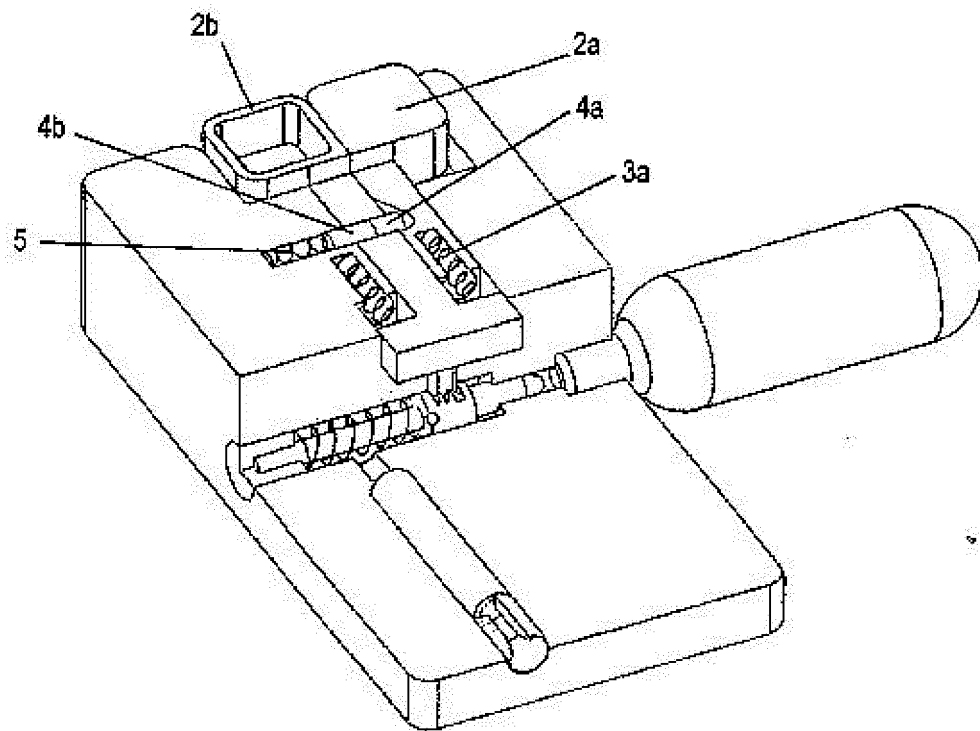


Fig. 2

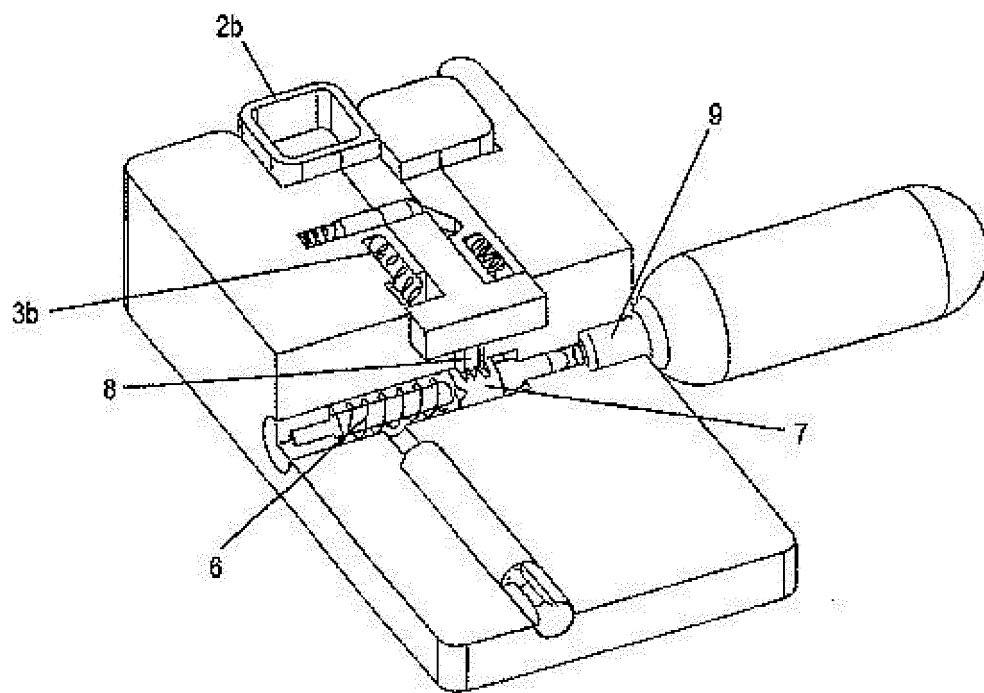


Fig. 3

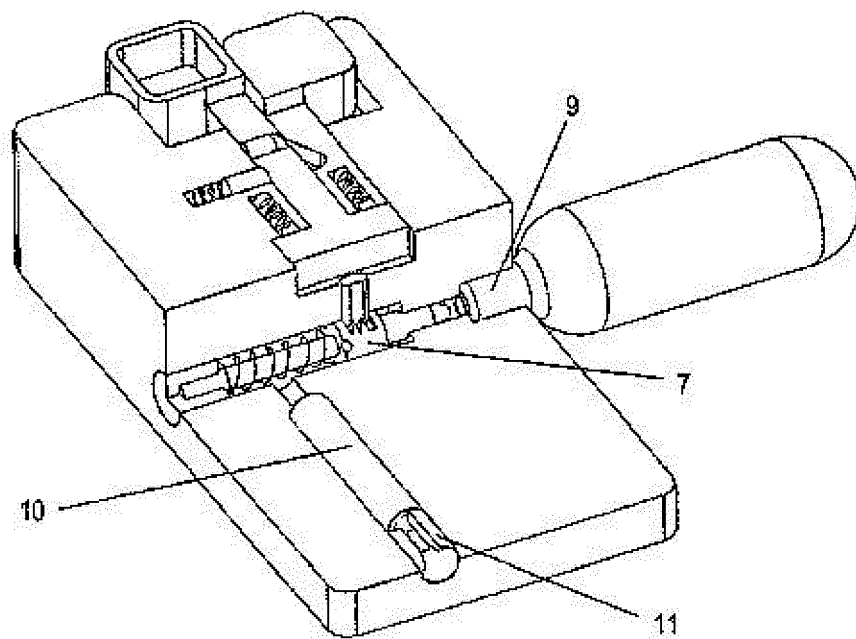


Fig. 4



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 15 17 6077

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 2 468 829 A (LA PORTA PHILIP) 3 mai 1949 (1949-05-03) * colonne 2, ligne 30 - colonne 4, ligne 54 *	1-4	INV. G08B15/02 F41H9/10
A	US 2004/129730 A1 (PARSONS KEVIN L [US]) 8 juillet 2004 (2004-07-08) * alinéa [0036] - alinéa [0052] *	1-4	
A	US 2007/006506 A1 (LAN MEY-CHU [TW]) 11 janvier 2007 (2007-01-11) * alinéa [0004] - alinéa [0005] * * alinéa [0023] - alinéa [0025] *	1-4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			G08B F41H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 26 novembre 2015	Examineur La Gioia, Cosimo
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 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 15 17 6077

5

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

26-11-2015

10

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2468829 A	03-05-1949	AUCUN	
US 2004129730 A1	08-07-2004	AUCUN	
US 2007006506 A1	11-01-2007	AUCUN	

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- GB 1991001697 W [0006]
- EP 0938416 A1 [0006]