

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
—  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
—  
COURBEVOIE  
—

①① N° de publication : **3 107 760**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **20 01973**

⑤① Int Cl<sup>8</sup> : **F 41 H 13/00** (2019.12), F 21 L 4/00

①②

## BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ Lampe Tactique Connectée.

②② Date de dépôt : 27.02.20.

③① Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public  
de la demande : 03.09.21 Bulletin 21/35.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du  
brevet d'invention : 18.02.22 Bulletin 22/07.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche :

*Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥① Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *CRESTEY Jacques* — FR.

⑦② Inventeur(s) : *CRESTEY Jacques*.

⑦③ Titulaire(s) : *CRESTEY Jacques*.

⑦④ Mandataire(s) :

FR 3 107 760 - B1



## Description

### Titre de l'invention : Lampe Tactique Connectée

- [0001] La présente invention a pour objet un bloc compact usiné, composé de plusieurs éléments mixtes formant un concept unique, utilisé comme instrument de protection corporelle.
- [0002] L'objet de l'invention se rattache au secteur technique de la protection corporelle, et notamment aux équipements ou procédés destinés à prévenir mais également à se protéger lors d'une attaque ou d'une agression, afin de retarder mais également d'échapper à une charge physique d'un individu seul, ou dans un mouvement de foule.
- [0003] Actuellement, la protection individuelle corporelle complète d'une personne s'avère complexe et très couteuse. En effet, les différents instruments de protection individuelle connus pour la sécurisation de la personne, pour l'esquivation des coups portés sur le corps, et tous les moyens d'information et de communication sont séparés les uns des autres, et ils ne forment pas un ensemble compact. Ils sont d'ailleurs très difficiles à installer d'une façon pratique, étant donné qu'ils sont positionnés sur différentes parties du corps que compose l'équipement vestimentaire. De plus, ces différents instruments nécessitent une certaine technique, une mise en œuvre bien particulière pour leur installation, et l'utilisation rapide de ces instruments n'est pas évidente, c'est le temps de réponse qui déterminera leur efficacité. De ce fait, la diversité des instruments éparpillés sur divers endroits du corps d'une part, ne vous permet pas de les utiliser tous en même temps. En effet, vous ne pouvez pas vous protéger d'une frappe directe, l'esquiver avec le bâton de protection individuelle, et utiliser en même temps votre lampe à faisceau puissant pour aveugler l'assaillant. Il en est de même pour tous les instruments de protection dont vous disposez, que ce soit la caméra, la sirène et le reste.
- [0004] Parmi ces instruments nous pouvons citer : le bâton de protection pour esquiver les coups portés directement avec les mains, les pieds ou les coups de poings. Les frappes peuvent être portées également à l'aide d'objet contondant ayant toutes les formes géométriques possibles. La sirène c'est aussi un instrument de protection utilisée comme moyen d'avertissement, de prévenir son entourage d'un danger potentiel, mais elle permet surtout d'effrayer le ou les agresseurs par l'effet de surprise, voir même d'incommoder un individu en le déstabilisant par un son strident dépassant le seuil de décibels supportables pour l'oreille humaine, et d'affecter momentanément le système nerveux de toute personne.
- [0005] La lampe à diode électroluminescente à faisceau lumineux très puissant est destinée à éblouir un assaillant en le maintenant à distance, afin de provoquer l'effet d'aveuglement recherché pour une protection optimum de maintien à distance. Le

faisceau stroboscopique lié à cette lampe est également très efficace. La lampe est munie d'un système à décharge électrique. Le faisceau de la Lampe par Amplification Stimulation Emission de Radiation est également utilisé comme instrument de protection. Il permet de situer un point lumineux sur une forme lointaine, et d'évaluer une distance entre vous et l'obstacle ou la forme à cibler. La caméra fait partie des instruments de protection corporelle, elle permet de visionner et mémoriser une scène, d'envoyer des images en directe, d'évaluer une situation dans un lieu précis, et d'en déterminer la position géographique. Le bris de glace est un instrument de protection corporelle, il est très utilisé pour se sortir de situations périlleuses lors d'un enfermement dans un lieu vitré à risque de tesson de verre, et de coupures multiples.

[0006] Enfin, pour compléter la panoplie des instruments de protection corporelle, vient le script de géolocalisation, il permet de localiser exactement l'endroit où se trouve la personne à protéger et d'intervenir dans les plus brefs délais. De communiquer avec elle en direct sur leur radio, ou sur leurs téléphones mobiles, ou tout autre moyen de communication, ou sur leur ordinateur de bureau, cela via une application mobile ou un logiciel et de permettre d'appréhender directement les besoins en matériel avec une indication précise de la faculté d'accès sur les lieux.

[0007] De nombreux documents définissent l'état de la technique.

[0008] Parmi ceux-ci :

- [0009] – le document WO 2007050504 A1 du 24.10.2006, propose une matraque de défense personnelle en matériau composite. Elle présente une masse faible qui réduit les risques de blessures. Ce procédé nécessite en premier lieu pour être efficace d'être équipée d'une poignée ergonomique adaptée, et ce matériel correspond plus à frapper qu'à esquiver les coups portés.
- Le document EP 3571681 A1 du 27.11.2019 propose une sirène portable et un appareil d'appel d'urgence. La figure A1 présente un boîtier simple composé de 8 éléments traditionnels : le contacteur, la batterie, le transmetteur, la sirène, l'antenne... Ce procédé pour être opérationnel ne répond pas aux critères d'utilisation rapide, et ses dimensions trop encombrantes ne s'adaptent pas sur un vêtement des personnels de surveillance, de service d'ordre et autres professions.
- Le document WO 02017089116 A1 du 26.05.2017, concerne une lampe miniature à décharge électrique comprenant une enveloppe cylindrique et son système intégré électrique. Ce type d'appareil est plus utilisé comme dispositif d'autodéfense à la maison. En effet, pour être efficace lors de manifestations et de mouvements de foule, la lampe doit être équipée du type à iode électroluminescente à faisceau très puissant, ce qui n'est pas le cas dans le document cité en référence à ce paragraphe. Le but recherché est d'aveugler un individu

et de le rendre inoffensif.

- Le document EP 3489326 A1 du 29.05.2019, fait état d'une lampe destinée à être utilisée dans des applications laser. Elle émet un rayonnement optique long. Pour être efficace dans la précision de la visée et de la stabilité du tir, il est préférable d'installer la lampe sur la rampe d'un objet ayant la forme d'un pistolet équipé d'une détente ou gâchette pour la mise en œuvre.
- Le document FR 29997511 A1 du 02.05.2014 concerne un transmetteur de données de géolocalisation installé sur un moyen de transport. Ce système n'est pas du tout adapté dans le cadre d'équipement concernant la protection corporelle.

[0010] À noter, également, qu'actuellement, il n'existe aucun matériel sur le marché qui corresponde à l'objet d'un bloc compact usiné utilisé comme instrument de protection corporelle.

[0011] Le bloc compact usiné, réalisé selon l'invention, remédie à tous ces inconvénients de par sa conception innovante pour une utilisation rationnelle, fonctionnelle et rapide. Il regroupe en un seul instrument toutes les fonctions et caractéristiques énumérées dans le domaine de la protection individuelle corporelle. Il comporte en effet selon une première caractéristique un bloc compact ergonomique dont le design a la géométrie d'un pistolet, et il présente dans sa structure globale un évidement en forme de crosse, dans laquelle est situé un déclencheur. Sur le corps du bloc compact est positionné un bouton Marche/Arrêt destiné à la mise en contact électrique de l'instrument. Sur la paroi supérieure comme indiqué dans la [fig.1] est fixé un rail destiné à recevoir tous les équipements complémentaires destinés au bon fonctionnement de l'instrument de protection corporelle. À l'une des extrémités de la crosse côté C se trouve un logement qui est prévu pour recevoir la ou les batteries. À l'autre extrémité du bloc compact côté R se fixe un embout fileté cranté destiné à positionner la lampe qui est logée dans le corps du bloc compact. Ainsi, lorsque le bouton Marche/Arrêt est enclenché, celui-ci alimente en électricité toutes les fonctions de l'instrument de protection corporelle par l'intermédiaire du tableau électronique ; à savoir : lampe électroluminescence, géolocalisation, caméra, radio HF-VHF ou tout système radio et tous les accessoires qui seront énumérés dans le descriptif suivant. Dès lors, quand l'utilisateur appuie sur le déclencheur, le tableau électronique sélectionne la phase de travail à effectuer par l'intermédiaire d'un sélecteur de données positionné sous le bouton Marche/Arrêt.

[0012] Selon les modes particuliers de réalisation

- [0013] – Le bloc compact peut-être équipé d'une prise électrique extérieure 220V pour recharger la ou les batteries, et d'un indicateur d'utilisation de la ou des batteries.
- Le bloc compact peut-être réalisé en matériau composite selon le constructeur,

- ou de polycarbonate pour des utilisations spécifiques.
  - Le bloc compact et ses composants peuvent être réalisés uniquement en composants amagnétiques.
  - Le tableau électronique peut comporter une carte d'un système global de positionnement, et se relier directement à un téléphone portable.
  - Le bloc compact n'est pas limité dans ses dimensions de fabrication.
  - Le rail porte-accessoires situé sur la partie supérieur du bloc compact peut-être réalisé pour s'adapter à tous les instruments de protection.
  - Grâce à son système d'étanchéité, le bloc compact peut-être utilisé en milieu hostile et humide.
  - Une sirène peut équiper le bloc et se déclencher par l'intermédiaire du central électronique.
  - Une lampe à effet stroboscopique peut s'adapter sur le bloc compact.
  - La conception de bloc compact peut permettre une utilisation de bris de glace grâce à son bouchon fileté conique.
  - Une lampe par Amplification-Stimulation-Emission-Radiation peut s'adapter sur le rail porte -accessoires - instruments.
  - Un paralyseur électrique peut être installé sur le bloc compact.
  - Un équipement de surveillance type pointeuse par impulsion électrique peut s'adapter sur le bloc compact pour le contrôle de présence.
  - Une lame coupe- sangle ou coupe ceinture peut être installée sur le bloc compact.
- [0014] Les dessins annexés illustrent l'invention
- [0015] [fig.1] Représente la vue de face, le dispositif de l'invention.
- [0016] [fig.2] Représente en vue éclatée le dispositif de l'invention et ses composants. Une légende symbolise les caractéristiques techniques du dispositif de l'invention.
- [0017] [fig.3] Représente en coupe A-A le rail porte accessoires et les instruments qui seront fixés selon leur usage. En coupe l'étrier porte-instruments, et une représentation sommaire d'un instrument venant se loger dans l'étrier
- [0018] [fig.4] Représente le tableau électronique et l'alimentation électrique de ses composants. Détail du sélecteur de données.
- [0019] En référence à ces dessins, le dispositif comporte un bloc-compact usiné (2), dont l'une des faces latérales est munie d'un orifice taraudé (23) dans lequel vient se visser un adaptateur fileté cranté (6) comportant une lampe (21), une lentille (3), un joint (5), un protecteur de lentille (7). L'ensemble est positionné côté R.
- [0020] Sur la face opposée au côté R du bloc compact usiné (2), le dispositif comporte un bouton Marche/Arrêt (18) destiné à la mise en contact électrique de celui-ci et un sélecteur de données (32) positionné sous le bouton Marche/Arrêt (18).

- [0021] La paroi supérieure du bloc compact usiné (2) comporte un rail (19) celui-ci est fixé sur le bloc par l'intermédiaire d'une vis (13) sur lequel viendront se fixer les accessoires ou instruments suivants : (26)-(28)-(29). Les équipements ou instruments sont maintenus dans un étrier (35) qui celui-ci est fixé sur le rail (19), que des vis (36) le maintiennent en position sur le rail (19).
- [0022] Le bloc compact (2) comporte un déclencheur manuel (20) maintenu par un ressort (8) agissant sur le déclencheur de contact (4) celui-ci étant relié au tableau électronique (16).
- [0023] Le tableau électronique (16) dispose d'un central électronique (24), alimenté en électricité à travers la cellule de contact (12) et les lamelles de contact (17), destiné à véhiculer les informations reçues, et à établir le contact par réseau sans fil type "Wireless". En outre, il alimente les composants en fonction de l'ordre désigné grâce à un sélecteur de données (32) positionné sous le bouton Marche/Arrêt (18).
- [0024] Le sélecteur de données (32) comporte les positions suivantes : une caméra (26), une lampe (21), une sirène (27), une lampe à effet stroboscopique (28), une lampe par Amplification Stimulation Emission Radiation (29), une carte (30) "Subscriber Identity Module" dite puce contenant un micro contrôleur de mémoire, celle-ci est reliée au boîtier du Global Position Système (31) pour la transmission des données, un paralyseur électrique (38), un contrôleur de tension batteries (34), un témoin de pointage de ronde (37). Poste HF-VHF (39). Antenne du poste HF-VHF (40).
- [0025] Le bloc compact (2) en sa partie inférieure côté C comporte un orifice taraudé (33) dans lequel vient se visser un bouchon conique fileté (9), sur lequel est positionné un ressort de contact (10) qui est destiné à établir le contact électrique avec la ou les batteries (11) qui sont logées dans le corps du bloc compact (2). La lecture d'usure des batteries est mesurée par un contrôleur de tension (34). Un joint (22) positionné sur le bouchon conique (9) assure l'étanchéité de l'ensemble. Le bouchon conique (9) comporte un paralyseur électrique (38) alimenté par la ou les batteries (11). La pointe conique sert également de pointage de ronde (37).
- [0026] Sur les parois latérales du bloc compact (2) sont positionnés les carters de crosse gauche (14) et la droite (15). Les carters de crosse sont maintenus par les vis de serrage (13). Les crosses comportent une zone striées (41) pour une meilleure appréhension de l'instrument de protection corporelle.
- [0027] Utilisation :
- [0028] Le bloc compact usiné est un instrument de protection corporelle. Son but est de protéger une personne au cours de manifestation comme il est dit dans le préambule du présent descriptif. Lors d'une agression physique, l'utilisation est simple et elle est fonction du mode de fonctionnement choisi. Quand l'utilisateur appuie par une pression du doigt sur le déclencheur (20), un ressort (8) le maintient tendu, et dans un

mouvement de translation, celui-ci agit sur le déclencheur de détente (4) pour établir une liaison électrique vers le central électronique (24). Le central électronique (24) programmé par le sélecteur de données (32) transmet l'information et établit directement le contact sur le choix de l'instrument à utiliser qui devient opérationnel immédiatement.

[0029] Dans la forme de réalisation actuelle le bloc compact est réalisé dans la dimension géométrique d'un pistolet comme illustré en [fig.1], mais peut être transformé par adaptation d'une crosse plus longue afin de permettre à l'utilisateur d'épauler l'instrument de protection individuelle.

[0030] Selon des variantes non illustrées :

- [0031] – La sirène (27) est incorporée dans la crosse du bloc-compact usiné (2).  
– Le bloc compact (2) comporte un logement destiné à la mise en place d'un poste HF-VHF (39) et d'une antenne télescopique (40).  
– Les carters de crosse peuvent être striés (41) permettant ainsi une meilleure adhérence de l'instrument de protection corporelle pour les personnels sujets à la moiteur des mains.  
– Le coupe-sangle ou coupe-ceinture est ajouté sur le bloc compact (2).  
– Pour un usage courant, la lampe électroluminescente (21) est allumée directement par une simple pression du doigt sur le déclencheur de détente (20).

[0032] A titre d'exemples non limitatifs, le bloc compact usiné aura des dimensions variées en longueur, largeur, et hauteur.

[0033] Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à la protection individuelle corporelle des personnes, lors de manifestation ou de mouvements de foule non contrôlés.

## Revendications

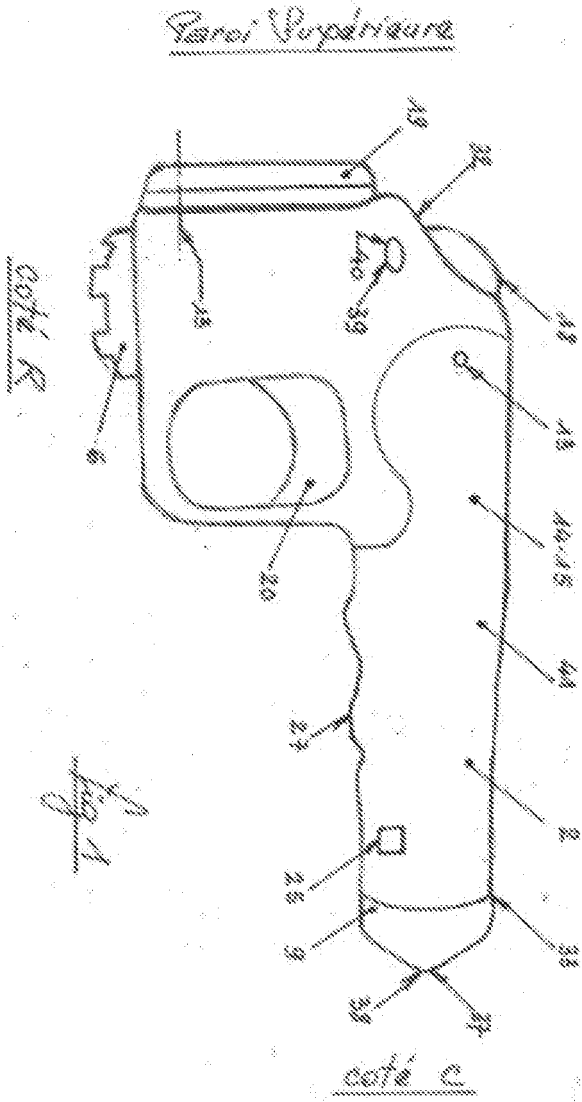
- [Revendication 1] Dispositif destiné à la protection individuelle corporelle caractérisé en ce qu'il comporte un bloc compact usiné (2) présentant un orifice taraudé (23) dans lequel vient se visser un adaptateur fileté cranté (6) comportant une lentille (3) une lampe (21) un protecteur de lentille (7), un joint d'étanchéité (5), le bloc compact usiné (2) présentant un orifice taraudé (33) dans lequel vient se visser un bouchon fileté conique (9) comportant un ressort de contact (10) un joint d'étanchéité (22), sur la paroi supérieure du bloc compact (2) vient se positionner un rail (19) maintenu par une vis de fixation (13), sur la face opposée au côté (R) du bloc compact usiné (2) le dispositif comporte un bouton Marche/Arrêt (18) destiné à la mise en contact électrique de celui-ci et un sélecteur de données (32) positionné sous le bouton Marche/Arrêt (18), dans l'évidement du bloc compact usiné (2) en forme de crosse est installé un déclencheur manuel (20) sur lequel est installé un ressort (8) destiné à solliciter le déclencheur de détente (4) qui établit le contact d'un tableau électrique (16) vers un central électronique (24).
- [Revendication 2] Dispositif selon la revendication 1. caractérisé en ce que le sélecteur de données (32) est destiné à alimenter les équipements suivants : lampe électroluminescente (21), caméra (26), sirène (27), lampe stroboscopique (28) - LASER (29) - carte (30) - GPS (31) - contrôleur de tension (34) - pointage de ronde (37) - paralyseur électrique (38) - radio HF-VHF (39).
- [Revendication 3] Dispositif selon la revendication 2. caractérisé en ce que le central électronique (24) alimente les équipements.
- [Revendication 4] Dispositif selon la revendication 1. caractérisé en ce que le rail (19) est destiné à recevoir les équipements suivants : caméra (26) - lampe stroboscopique (28) - laser (29).
- [Revendication 5] Dispositif selon la revendication 1. caractérisé en ce que sur le bouchon fileté conique (9) est adapté un paralyseur électrique (38), la pointe conique sert également de pointage de ronde (37).
- [Revendication 6] Dispositif selon la revendication 1. caractérisé en ce que le bloc compact (2) comporte un carter de crosse gauche (14), un carter de crosse droite (15). Les carters de crosses sont fixés sur le bloc compact par des vis (13), et ils sont striées (41) sur la surface extérieure.
- [Revendication 7] Dispositif selon la revendication 1. caractérisé en ce que le bloc compact (2) comporte une ou des batteries (11) destinées à alimenter en



électricité la cellule de contact (12) et des lamelles de contact (17), vers le tableau (16) et le central électronique (24).

- [Revendication 8] Dispositif selon la revendication 4. caractérisé en ce que le rail (19) comporte un étrier (35) sur lequel seront fixés les accessoires ou équipements suivants : caméra (26) - lampe stroboscopique (28) - laser (29), et les vis (36) permettent le serrage des accessoires sur l'étrier (35).
- [Revendication 9] Dispositif selon les revendications 2. et 7. prises dans leur ensemble, caractérisé en ce que le bloc compact (2) comporte une prise (25) extérieure 220V, destinée à recharger les batteries (11), alors que le contrôleur de tension (34) des batteries mesure la capacité de celles-ci.
- [Revendication 10] Dispositif selon la revendication 2. caractérisé en ce que le bloc compact (2) comporte un logement destiné à la mise en place d'un poste HF-VHF (39) destiné aux liaisons radios avec l'extérieur.

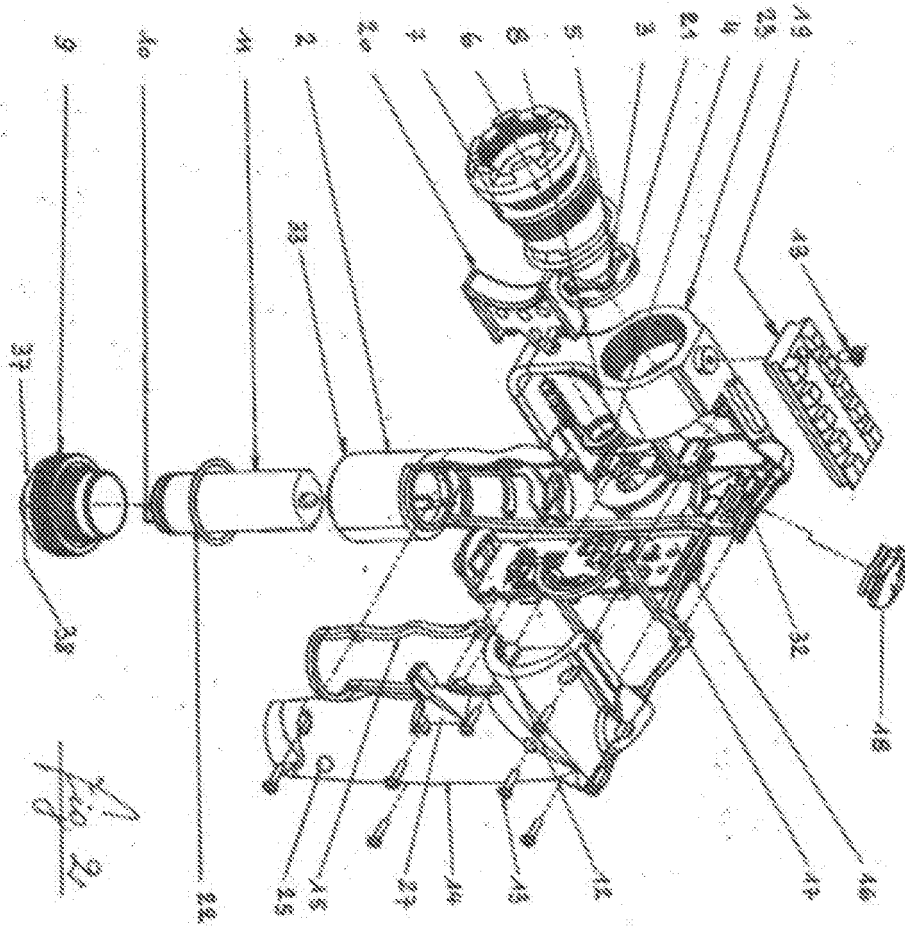
[Fig. 1]



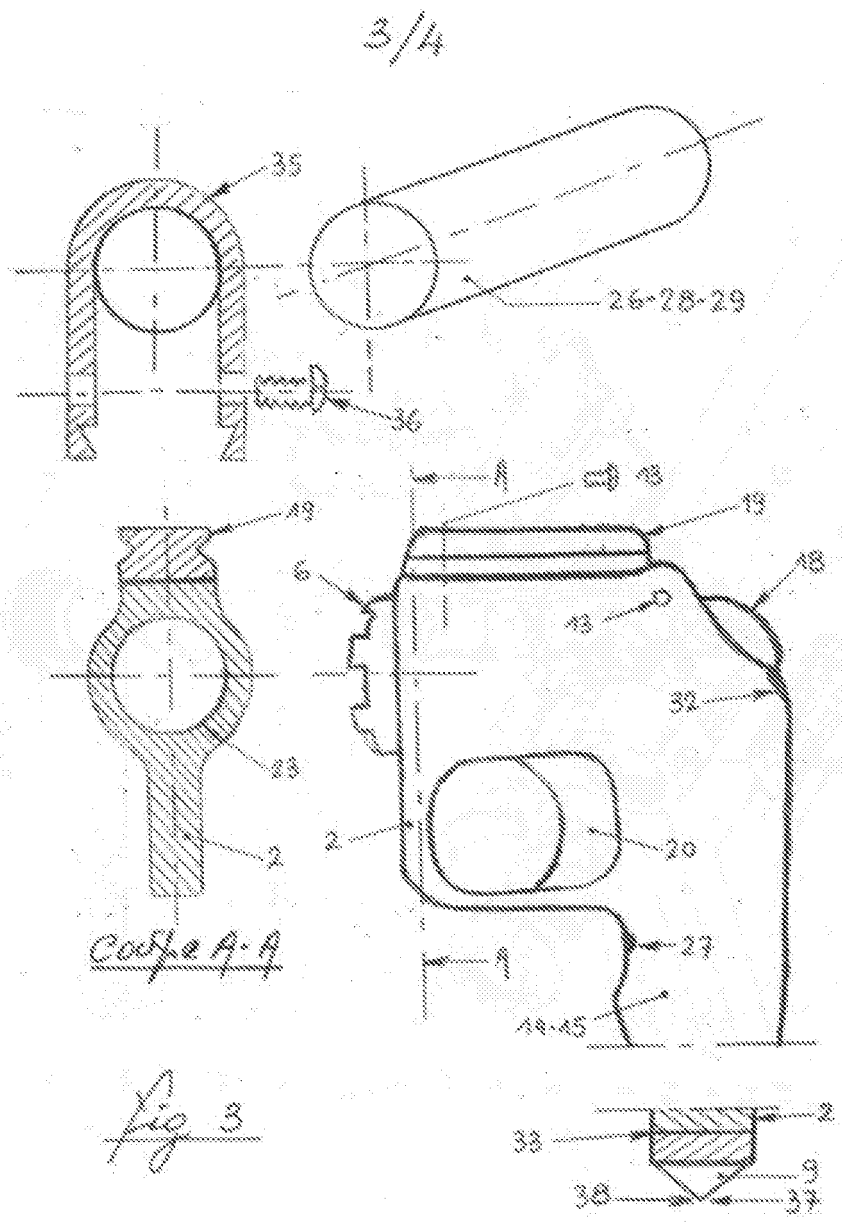
1/4

Fig 1

[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]

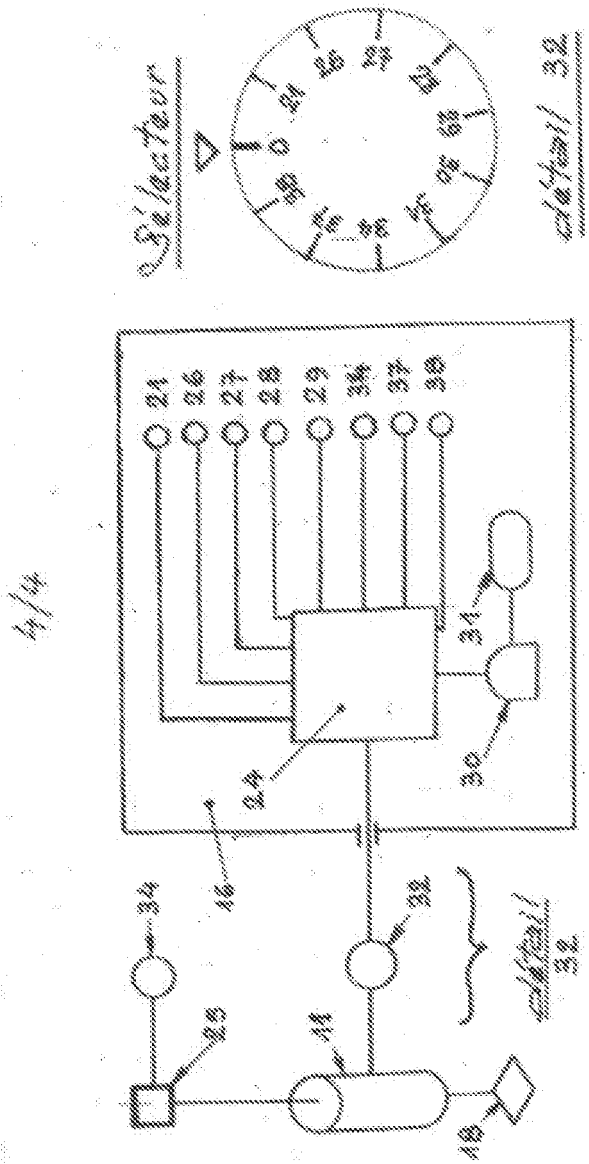


Fig 4

# RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

## OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

---

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

## CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

---

Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

Le demandeur a maintenu les revendications.

Le demandeur a modifié les revendications.

Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

## DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

---

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

**1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN  
CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION**

NEANT

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN  
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

US 2007/086190 A1 (KUKUK CRAIG [US])  
19 avril 2007 (2007-04-19)

US 2019/271527 A1 (NANGUNOORI RAMESH GUPTA  
[US]) 5 septembre 2019 (2019-09-05)

US 5 086 377 A (ROBERTS BERT [US])  
4 février 1992 (1992-02-04)

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND  
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT