

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 42714 A1** (51) Cl. internationale : **F17C 13/06**
- (43) Date de publication : **31.12.2019**

-
- (21) N° Dépôt : **42714**
- (22) Date de Dépôt : **11.06.2018**
- (71) Demandeur(s) : **MAROC STYLO, Lot 47, Arset Lekbir, Etg 5 Aptt 13, Maarif Extension (MA)**
- (72) Inventeur(s) : **JEAN CLAUDE BELZUNCE**
- (74) Mandataire : **OULAHIANE AMINE**

-
- (54) Titre : **CAPSULE INVOLABLE DE SECURITE POUR BOUTEILLE DE GAZ 3 ET 6 KG**
- (57) Abrégé : - Que nous sommes en présence d'une capsule qui doit pour son bon fonctionnement obligatoirement être vissée sur la bouteille de gaz ce qui permet de la reboucher en cas de besoin par l'utilisateur final. - Ce qui permet également l'évidence de l'inviolabilité, car en fin de vissage, la tête supprimera définitivement les tétons d'entraînement. - que nous sommes en présence d'une capsule qui permet de transporter aisément la bouteille grâce à ses anses de transport repliables et à l'accessoire publicitaire prévu à cet effet.

- **ABREGE**

En conclusion, nous pouvons dire :

- Que nous sommes en présence d'une capsule qui doit pour son bon fonctionnement obligatoirement être vissée sur la bouteille de gaz ce qui permet de la reboucher en cas de besoin par l'utilisateur final.

- Ce qui permet également l'évidence de l'inviolabilité, car en fin de vissage, la tête supprimera définitivement les tétons d'entraînement.

- que nous sommes en présence d'une capsule qui permet de transporter aisément la bouteille grâce à ses anses de transport repliables et à l'accessoire publicitaire prévu à cet effet.

BREVET D'INVENTION

5 L'invention concerne une capsule inviolable de sécurité destinée à automatiser les chaînes de conditionnement de gaz butane en bouteilles de 3 ou 6 kg équipée d'une boîte à clapet correspondant aux directives du ministère de l'énergie et des mines Marocain.

10 Une étude de marché auprès des professionnels a révélé le besoin croissant d'automatiser les chaînes de remplissage de ces dites bouteilles, et a constaté un manquement quand à la régularité de forme des capsules disponibles sur le marché.

L'opportunité d'un nouvel investissement imposé par cette nouvelle contrainte, a permis de revoir et d'optimiser les diverses fonctions de cette nouvelle capsule inviolable de sécurité.

15 Ainsi, il nous a été demandé :

- 1- D'augmenter la protection des boites à clapets contre les chocs subis lors des manipulations et des transports
- 2- De raccourcir la longueur de la jupe filetée qui assurait jusqu'ici l'étanchéité de la boite à clapet en venant prendre appui sur le joint à lèvres, car il a été
20 constaté qu'en cas de défectuosité de celui-ci, cet appui occasionnait lui-même des micros fuites.
- 3- De concevoir un nouvel élément pour assurer une parfaite étanchéité.
- 4- D'accroître l'efficacité des éléments constituant le principe d'invulnabilité de cette capsule.

5- De concevoir une possibilité d'améliorer la manipulation et le transport par l'utilisateur final de cette bouteille non équipée d'anse de transport.

6- De garantir l'exacte similitude des différentes empreintes composant le moule d'injection sous pression.

5 7- De garantir l'exacte répétitivité des paramètres de moulage tout au long du processus de fabrication de ces capsules inviolables de sécurité.

Afin de protéger contre les chocs cette boîte à clapet, il est courant de prévoir une couronne de matière plastique qui est destinée à recouvrir partiellement sa face supérieure.

10 Il en va de même que pour assurer la sécurité du transport de ce gaz, les directives du ministère de l'énergie et des mines Marocain, exigent que les capsules inviolables de sécurité assurent outre l'étanchéité totale des boîtes à clapet équipant ces bouteilles de gaz, l'inviolabilité de leur contenu, garantissant ainsi au consommateur final, l'authenticité du remplissage de la bouteille.

15 Lors de l'examen des directives du ministère de l'énergie et des mines Marocain concernant ces capsules, nous avons relevé l'obligation de visser ces capsules sur les boîtes à clapet, de manière à garantir l'étanchéité totale de l'ensemble, et d'en interdire l'accès frauduleux du gaz.

20 Le problème à résoudre est donc de produire en très grande quantité des capsules inviolables de sécurité pour bouteilles de 3 et de 6 kg de gaz, toutes strictement identiques afin de permettre l'automatisation des chaînes de remplissage, en améliorant la protection des boîtes à clapet équipant ces bouteilles, en assurant l'étanchéité totale de ces mêmes boîtes à clapet, en garantissant à l'utilisateur final

l'inviolabilité de la bouteille, et en facilitant au consommateur final le transport de ces bouteilles.

La solution est alors de raccourcir la jupe filetée qui jusqu'ici, occasionnait des micros fuites de gaz lorsque le joint d'étanchéité de la boîte à clapet était de

5 mauvaise qualité.

10

15

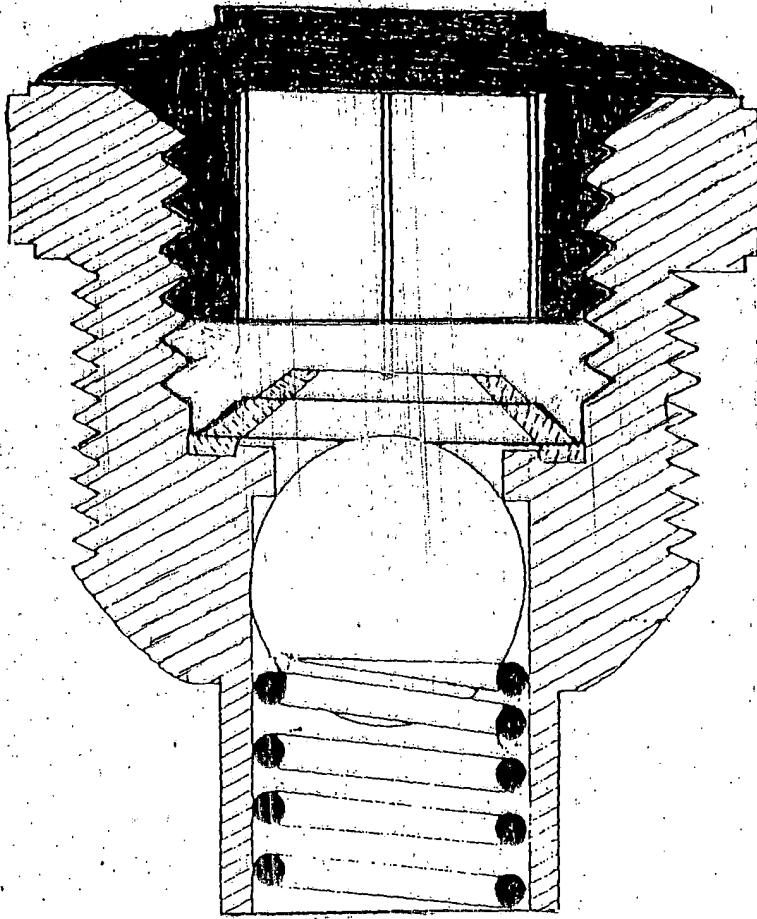
20

REVENDEICATIONS

- 5 1- Capsule inviolable de sécurité pour bouteilles de 3 et 6 kg de gaz, avec une jupe filetée raccourcie pour éviter les micros fuites de gaz.
- 2- Capsule inviolable de sécurité pour bouteilles de 3 et 6 kg de gaz, équipée d' un joint d'étanchéité déformable sous pression injecté directement en haut de la jupe filetée raccourcie.
- 10 3- Capsule inviolable de sécurité pour bouteilles de 3 et 6 kg de gaz, équipée de deux demis - couronnes injectées permettant la couverture totale de la boite à clapet, isolant celle-ci des chocs éventuels lors des transports et des manipulations.
- 15 4- Capsule inviolable de sécurité pour bouteilles de 3 et 6 kg de gaz, équipée de deux demis - couronnes articulées permettant l'ouverture et la fermeture de la bouteille.
- 5- Capsule inviolable de sécurité pour bouteilles de 3 et 6 kg de gaz, avec deux points d'attache cassables reliant les deux demis – couronnes à la jupe filetée servant de témoins à la garantie du contenu de la bouteille.
- 20 6- Capsule inviolable de sécurité pour bouteilles de 3 et 6 kg de gaz, équipée de trois plots – d'entraînement injectés permettant le vissage de la capsule sur la boite à clapet à l'aide de l'outil spécifique qui les détruira en fin de vissage.

- 7- Capsule inviolable de sécurité pour bouteilles de 3 et 6 kg de gaz, équipée de deux demis - couronnes articulées par de solides charnières permettant son ouverture aisée, ainsi que son revissage éventuel.
- 8- Capsule inviolable de sécurité pour bouteilles de 3 et 6 kg de gaz, équipée de deux demis - couronnes injectées permettant l'introduction d'un accessoire publicitaire destiné à faciliter le transport par le consommateur final jusqu'à son lieu d'utilisation.

Figure 1



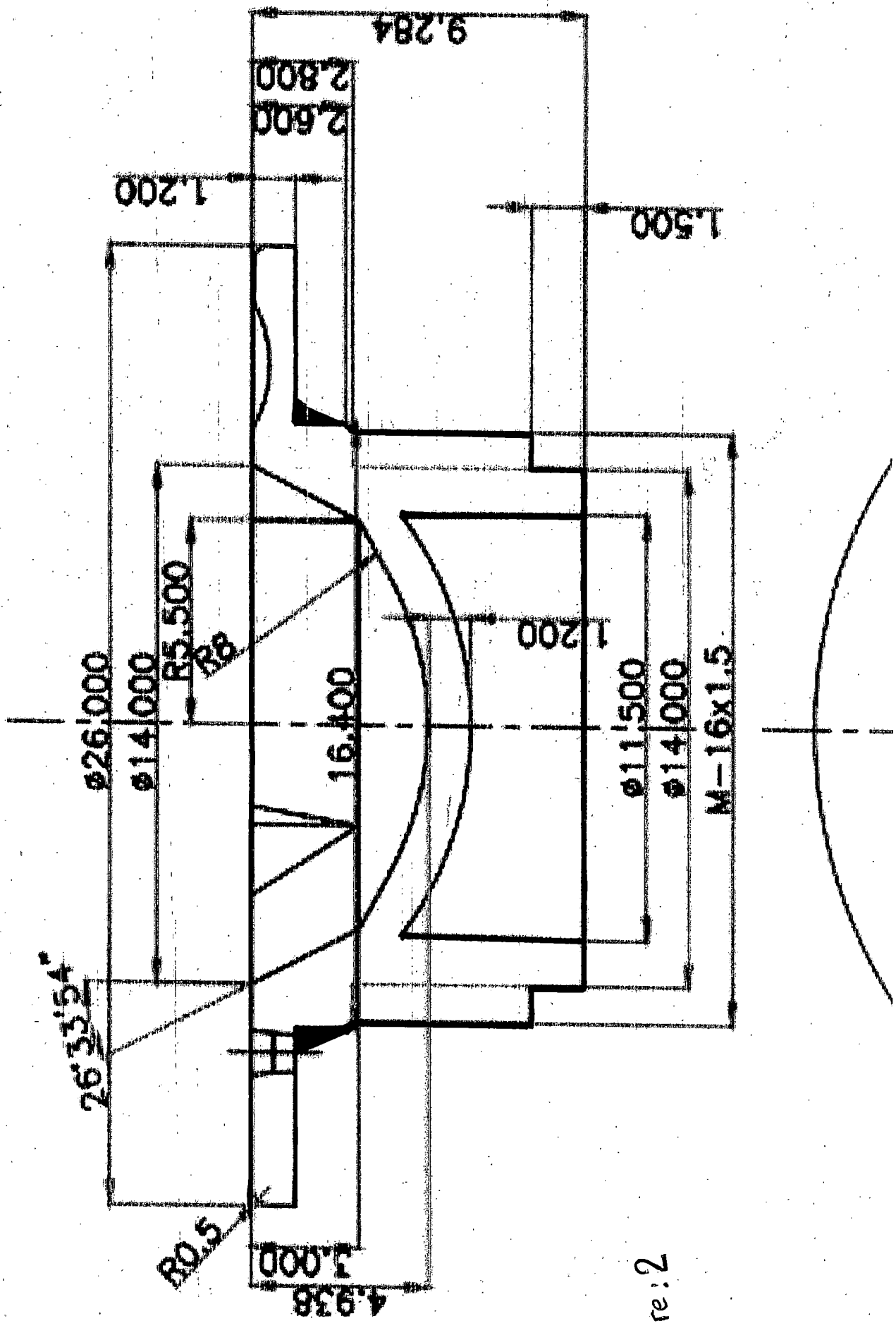


Figure: 2

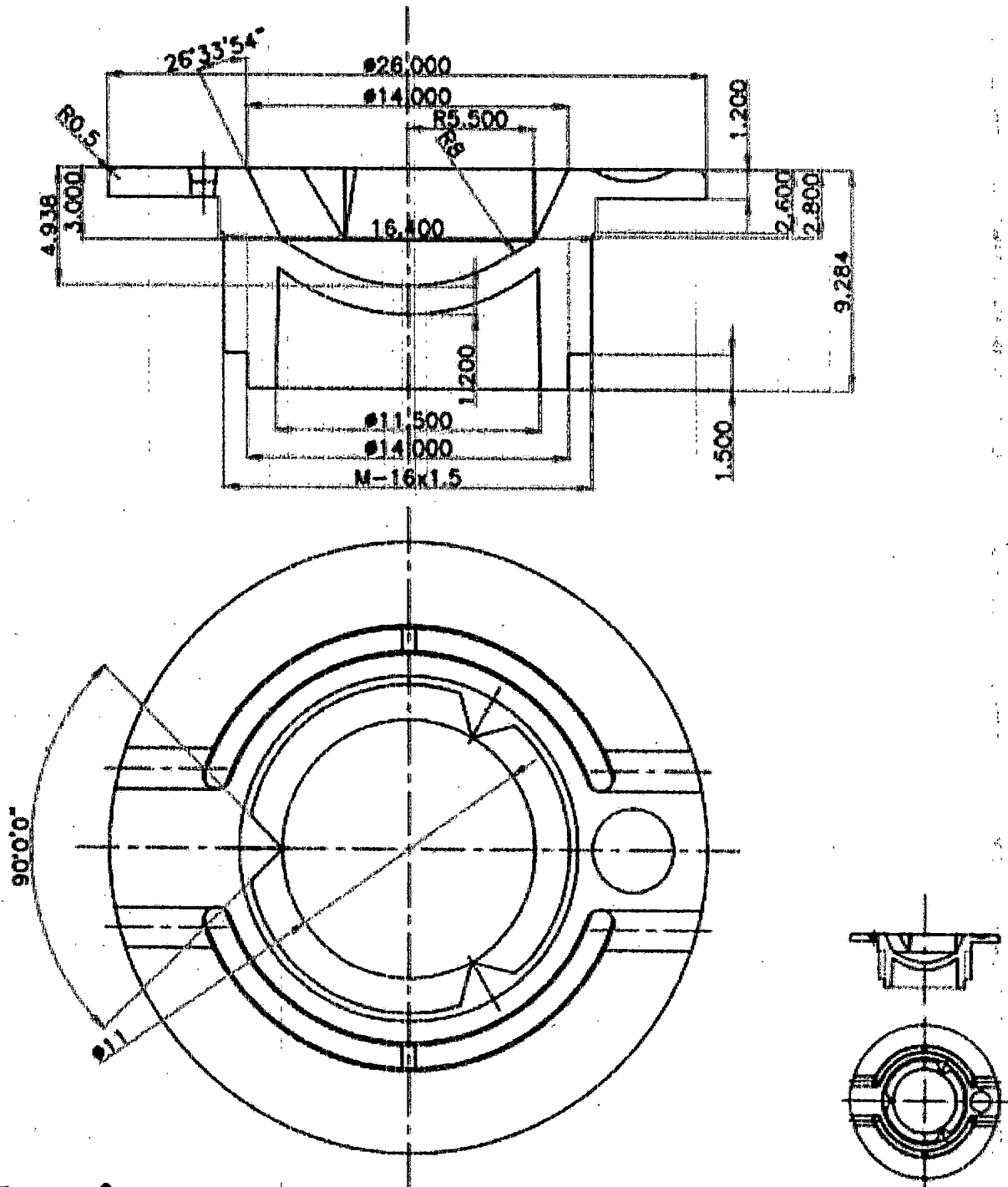
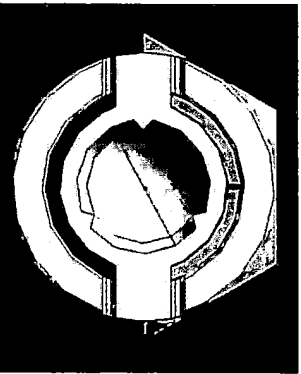
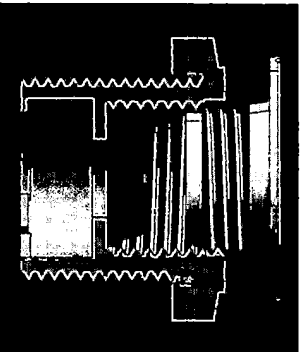


Figure 3

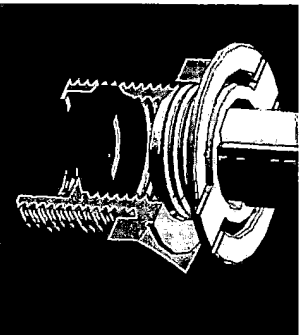
CINEMATIQUE



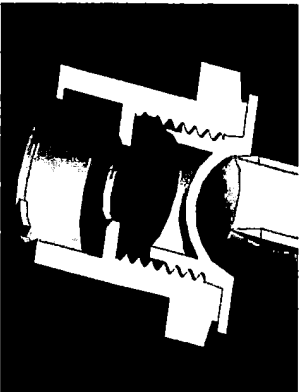
//Capsule avant vissage//



//Positionnement manuel
ou automatique//



// Vissage automatique
ou semi automatique//



//Fin de vissage ajustage des plots d'entraînement du joint
déformable et découpe//

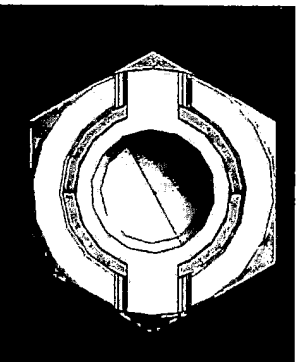
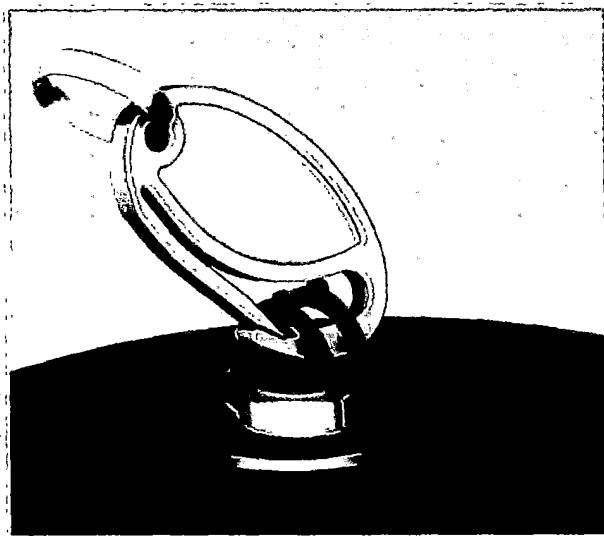
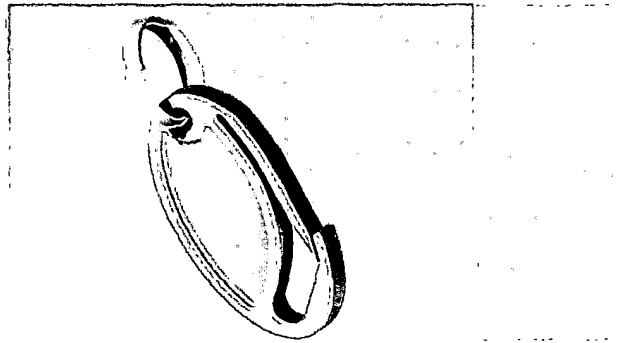
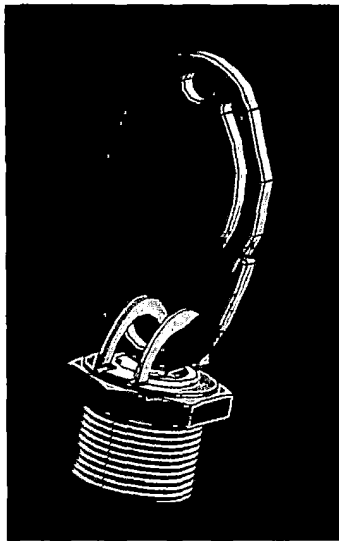


Figure 4

Accessoire de transport de la bouteille



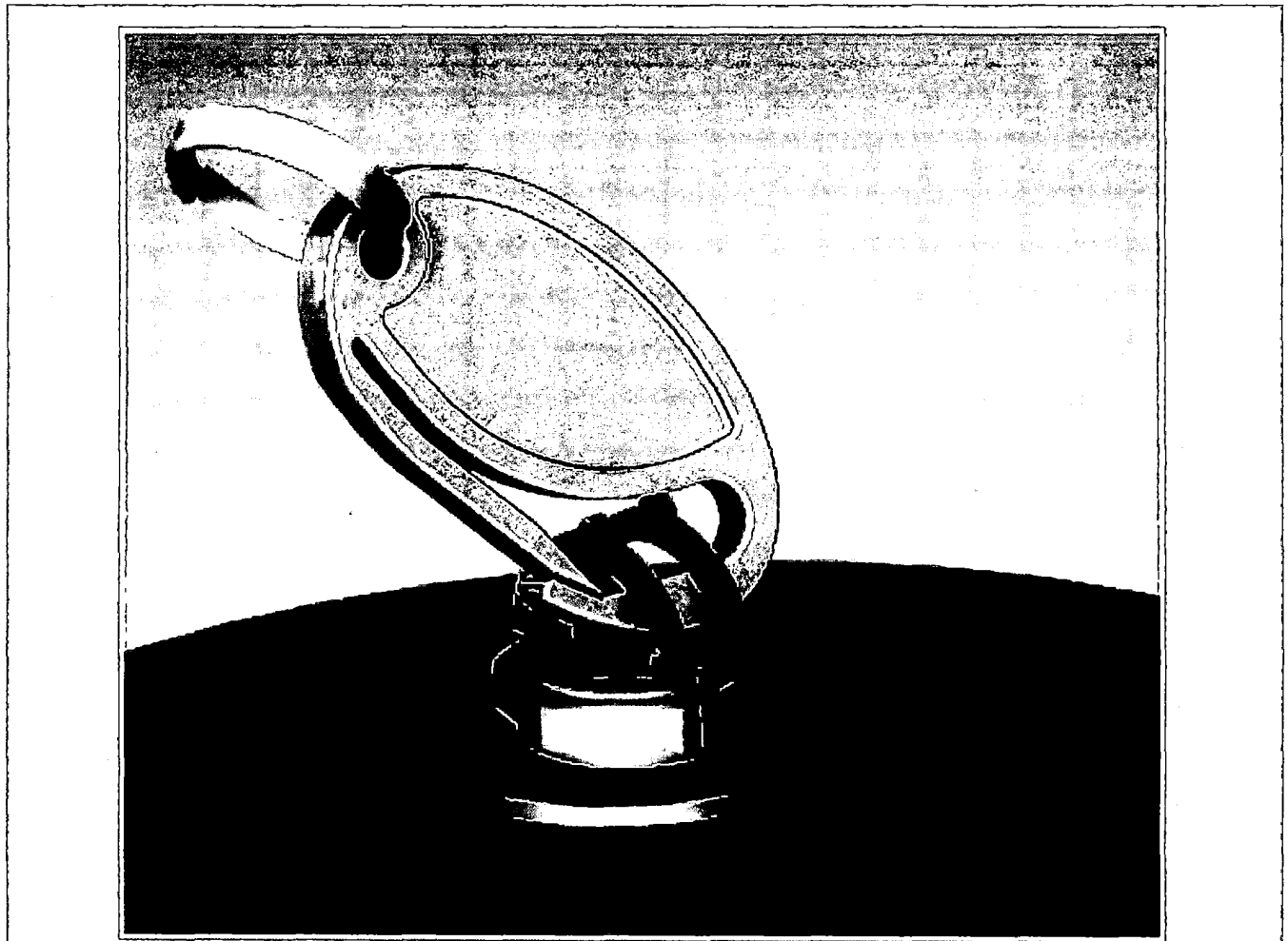
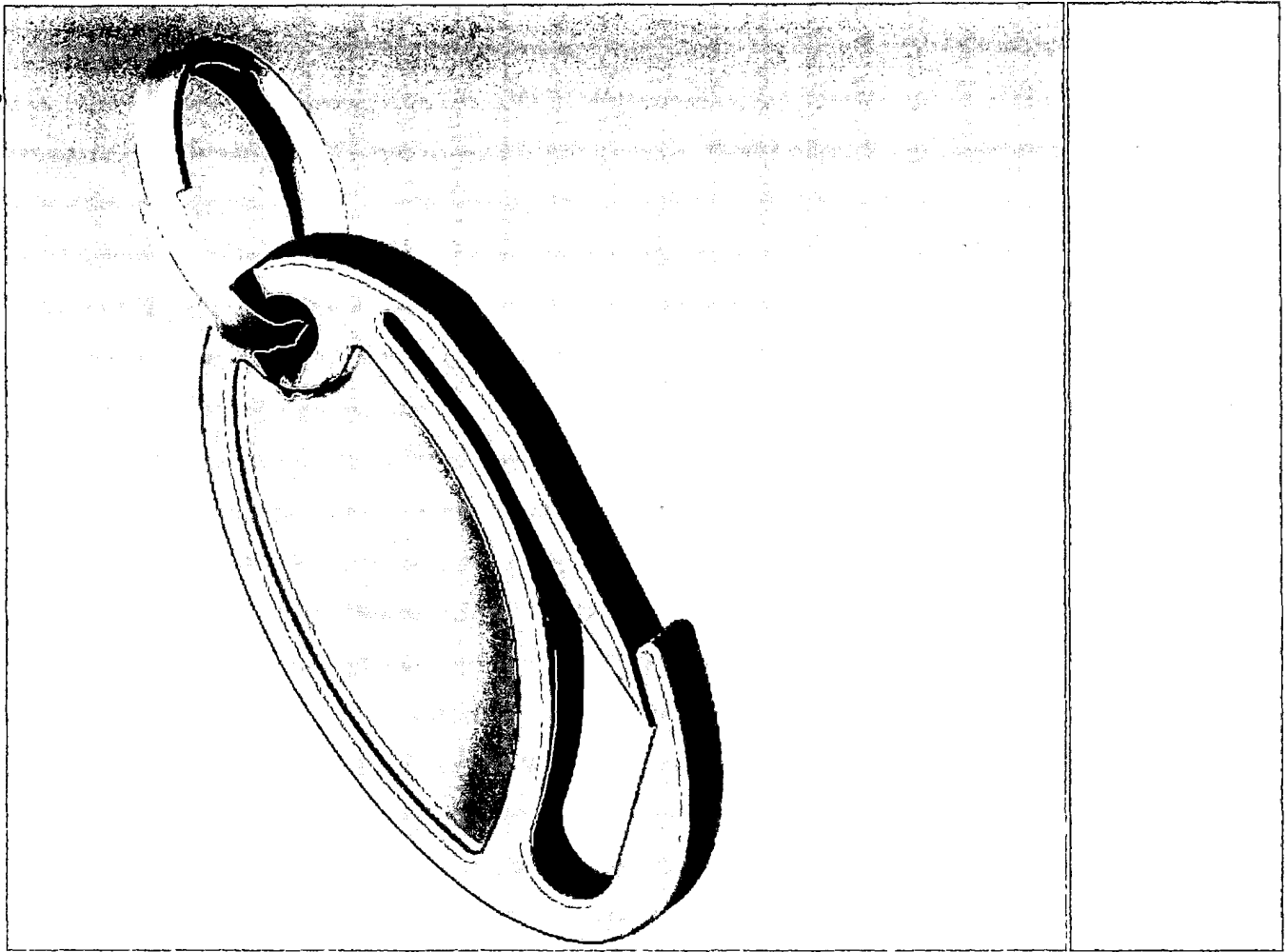


Figure 4

ROYAUME DU MAROC

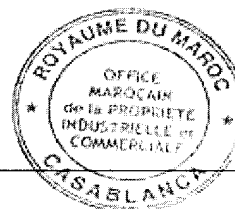
OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية
المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

**RAPPORT DE RECHERCHE
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et
complétée par la loi 23-13)

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 42714	Date de dépôt : 11/06/2018
Déposant : MAROC STYLO	
Intitulé de l'invention : CAPSULE INVOLABLE DE SECURITE POUR BOUTEILLE DE GAZ 3 ET 6 KG	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site http://worldwide.espacenet.com , et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport <input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité <input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de clarté <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle <input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée <input type="checkbox"/> Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention	
Examineur: L. BELCAID	Date d'établissement du rapport : 02/10/2018
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	



Partie 1 : Considérations générales		
<i>Cadre 1 : base du présent rapport</i>		
Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :		
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Description</u> 3 Pages • <u>Revendications</u> 8 • <u>Planches de dessin</u> 6 Pages 		
Partie 2 : Rapport de recherche		
Classement de l'objet de la demande :		
CIB : F 17C 13/06		
Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :		
EPOQUE, Orbit		
Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	FR2559456 ; MENDES VICTORIN [FR] ; 1985-08-16 <i>Tout le document</i>	1-7
Y		8
Y	EP0166664 ; APPLIC GAZ SA [FR] ; 1986-01-02 <i>Page 6, lignes 3-4, figures 1-4</i>	8
X	FR2635755 ; CHOUKRI MOHAMMAD [FR] ; 1990-03-02 <i>Tout le document</i>	1-7
*Catégories spéciales de documents cités :		
<p>-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément</p> <p>-« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier</p> <p>-« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>-« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs</p> <p>-« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté</p>		

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité*Cadre 4 : Remarques de clarté*

- La présente demande ne satisfait pas aux exigences de clarté conformément à l'article 35 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13. En outre, les revendications 1-8 ne sont pas conformes aux exigences de rédaction des revendications tel que stipulé dans les articles 9 et 10 du décret d'application de la loi susmentionnée.
- Les figures fournies ne comportent pas de références, qui permettent l'identification des éléments de l'invention, ce qui crée une confusion chez le lecteur.

Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle

Nouveauté (N)	Revendications 8 Revendications 1-7	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications aucune Revendications 1-8	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-8 Revendications aucune	Oui Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : FR2559456
D2 : EP0166664
D3 : FR2635755

1. Nouveauté (N) :

1.1- Le document D1 divulgue (*les références entre parenthèses s'appliquent au document D1*) :

Une capsule (1) inviolable de sécurité pour bouteilles de gaz avec une jupe filetée raccourcie (1a) pour éviter les micros fuites de gaz, comportant :

- un joint d'étanchéité (1d) déformable sous pression injectée directement en haut de ladite jupe filetée raccourcie (1a).
- deux demi-couronnes injectées (1d1, 1g) permettant la couverture totale de la boîte à clapet, pour éviter les chocs éventuels lors du transport et des manipulations.
- deux points d'attache cassables (1h) reliant les deux demi-couronnes à la jupe filetée servant de témoin à la garantie du contenu de la bouteille.
- trois plots d'entraînement injectés permettant le vissage de la capsule sur la boîte à clapet à l'aide d'un outil spécifique (4) qui les détruira en fin de vissage.

D'où l'objet des revendications 1-7 n'est pas nouveau conformément à l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

- 1.2- Le document D3 divulgue également toutes les caractéristiques techniques des revendications 1-7.
- 1.3- Aucun des documents cités ci-dessus, considéré isolément, ne divulgue une capsule inviolable de sécurité pour bouteilles de gaz comprenant les caractéristiques techniques de la revendication 8. D'où l'objet de la revendication 8 est nouveau conformément à l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

2. Activité inventive (AI) :

Le document D1, qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 8, divulgue une capsule inviolable de sécurité pour bouteilles de gaz (voir partie 1.1 ci-dessus).

L'objet de la revendication 8 diffère de la capsule divulguée dans D1 en ce que les demi-couronnes permettent l'introduction d'un accessoire publicitaire.

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme faciliter l'identification et le transport d'une bouteille de gaz vers l'utilisateur final.

La solution proposée dans la revendication 8 de la présente demande n'implique pas une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13. En effet, l'utilisation d'un accessoire publicitaire sur la capsule de sécurité d'une bouteille de gaz permettant de faciliter l'identification et le transport d'une bouteille vers l'utilisateur final est connue dans l'état de l'art (voir document D2 ; page 6, lignes 3-5, figures 1-5). Par conséquent, l'introduction de cette caractéristique dans la capsule de D1 est considérée comme une solution de développement ordinaire que l'homme du métier pourrait utiliser, afin de résoudre le problème posé, sans faire preuve d'esprit inventif.

3. Possibilité d'application industrielle (PAI) :

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.