

## **ÉPREUVE D'UN CANDIDAT**

**C, EEQ 2017**

### **A. INTRODUCTION**

#### 1. Abréviations utilisées

Br : brevet

Rev : revendication(s)

Dde : demande

Caract : caractéristique(s)

Tech : technique

PTO : problème tech. objectif

N : nouveauté

EdT : état de la technique

Doc : document(s)

EdT+ : EdT le plus proche

Fig : figure(s)

Nv : nouveau/nouvelle

AI : activité inventive

HdM : homme de métier

R(X+Y) : objet de la rev. X dépendante de la rev. Y

P1 : EP 10223223

P2 : EP 11117055

Cyl : cylindrique

Rect : rectiligne

EREB : élément rotatif d'extraction de bouchons

PSEB : partie spirale d'engagement dans le bouchon

BL : bras latéraux

EEB : élément d'extraction de bouchons

PE : polyéthylène

2. Les données formelles sont fournies dans le formulaire 2300 ci-joint.

## B. OBJETS

1. On considère pour la suite les objets et dates effectives ci-après.

- R(1), R(2+1), R(3+1) et R(4+1) : 08.04.2010 (date de dépôt de P1) car ils sont présents dans P1 (A.88(3) et 89 CBE), en particulier aux rev 1 à 4 et [1] à [14].
- R(5), R(6+5), R(7+6+5) : 28.03.2011 (date de dépôt de P2) car ils ne sont pas présents dans P1, mais sont présents dans P2 (A.88(3) et 89 CBE), en particulier aux rev 12 à 14 de P2.
- R(3+2+1) : aucune date car contraire à A.123(2), voir ci-après.

## C. LES DOC UTILISÉS SONT LES DOC EN FRANÇAIS CI-APRÈS

A1 : brevet opposé.

A2, A3, A5 et A6 : EdT selon A.54(2) pour tous les objets, car publiés avant leurs dates effectives respectives.

A4 est une publication de mai 2011 faisant référence à un usage antérieur (A4') à Porto au Portugal du 25 au 27 mars 2011 (A4 I.5-7). La divulgation écrite A4 est supposée être conforme aux éléments accessibles lors de l'usage antérieur A4', ces éléments étaient de plus accessibles au public (A4 I.13 à 17) d'après Dir. G.IV.7. A4' constitue donc un EdT A.54(2) pour R(5), R(6+5) et R(7+6+5) car daté d'avant le 28.03.2011 (date effective de ces objets).

## D. MOTIFS D'OPPOSITION

1. R(3+2+1)

1.1. Ajout de matière nouvelle A.123(2) de R(3+2+1)

R(3+2+1) comporte en particulier les caract  
(a) selon laquelle le boîtier est en PE (rev. 3) et

(β) selon laquelle le dispositif comprend deux bras latéraux dentés, couplés au boîtier (rev.2).

L'inspection du dossier montre que la rev 3 a été rendue dépendante de la rev 2 lors de l'examen, associant ainsi (α) et (β).

Cependant l'association de (α) et (β) n'est pas divulguée dans A1 telle que déposée. En effet, (α) est divulguée au [8] et fig. 1, et (β) au [13] et fig. 3a et 3b dans un « autre mode de réalisation » ([13]) pour lequel les « bras latéraux dentés 6 sont couplés à un boîtier métallique 1 » ([13]). Ainsi, ni les rev, ni la description, ni les figures telles que déposées ne décrivent l'association de (α) et (β) de sorte que R(3+2+1) apporte une information nouvelle contraire à A.123(2), à savoir la combinaison d'un boîtier en PE (α) avec des bras latéraux dentés (β).

En conclusion, la modification ajoute de la matière nouvelle, en contradiction avec A.100c) ensemble A.123(2).

## 2. R(1)

### 2.1. Manque d'AI (A.52(1) et 56) de R(1) au vu de A6 combiné à A2.

A6 est l'EdT+ de R(1) car il concerne un tire-bouchon comprenant une chambre close permettant de protéger l'utilisateur (A6 [6] et A1 [7]) et vise à optimiser l'extraction des bouchons (A6 [1] et A1 [8] pour ce qui est des matériaux).

A6 décrit un dispositif pour retirer des bouchons ([3] « tire-bouchon » est un tel dispositif d'après A1 [2]) comprenant :

- un boîtier 1 fournissant une chambre close ([4] « structure », [5] « formant de ce fait une chambre close » et fig) de forme générale cyl ([6] et fig), et un EREB ([9] « on tourne la poignée [...] pour vriller la partie hélicoïdale » donc l'élément central, [4] et fig, est un élément rotatif, et [9] « cette action [...] permet une extraction [...] du bouchon »),

dans lequel l'EREB comprend au moins une partie rect (3) ([4] et fig) à laquelle est fixée une poignée (4) ([4] « une poignée 4 est rattachée à la partie rectiligne 3 ») et

fig), et une PSEB (2) ([4] « partie hélicoïdale 2 » est une partie spirale d'après A1 [2] et elle s'engage dans le bouchon d'après [9] « vriller la partie hélicoïdale 2 [...] dans le bouchon »).

R(1) diffère donc de A6 en ce que (y) la PSEB possède au moins deux tailles de pas différentes.

Ceci a pour effet de permettre une forte emprise de l'élément d'extraction sur le bouchon, sans exercer une trop forte pression sur le col (A1 [10] et [11]).

Ceci résout le PTO consistant à améliorer la stabilité du bouchon pendant son extraction et à réduire ainsi le risque de casser le bouchon (A1 [10] et [11]).

A2 concerne un dispositif pour retirer des bouchons (A2 [1]) comprenant un EEB en métal pour la solidité (A2 [4] et [9], et A1 [9]). De plus, A2 cherche à réduire le risque de cassure du bouchon (A2[9]) de sorte que l'HdM confronté au PTO et partant de A6 aurait consulté A2.

A2 apporte une solution au PTO en mettant en œuvre un EEB dont le nombre de spires dans la moitié supérieure est moindre (A2[9]) or d'après A1 [10] cela correspond à un EEB dont la partie spirale possède au moins deux tailles de pas différentes (moins de spires équivaut à des spires plus espacées donc une taille de pas différente).

A2 identifie cette solution comme permettant de « réduire le risque de casser le bouchon lors de l'extraction » A2 [9] de sorte que l'HdM confronté au PTO verrait les avantages de cet enseignement et l'appliquerait au dispositif de A6 en modifiant la PSEB de sorte à ce qu'elle possède au moins deux tailles de pas différentes.

Il obtiendrait ainsi R(1) sans exercer aucune AI.

R(1) n'implique donc aucune AI au vue de A6 combiné à A2.

### 3. R(2+1)

#### 3.1. Manque d'AI (A.52(1) et 56) de R(2+1) au vu de A5 + A6 et A2

A5 est l'EdT+ de R(2+1) car il concerne un dispositif pour retirer des bouchons (A5 [1] et [5] et A1 rev 1) muni de deux bras latéraux (A5 et A1, figures) pour faciliter l'extraction du bouchon (A5 [5] dernière phase et A1 [14]).

A5 décrit un dispositif pour retirer des bouchons ([1] : « ouvre-bouteille » et « extraire le bouchon... enlever complètement le bouchon... », et [5] « le bouchon est soulevé et retiré » donc le dispositif est apte à retirer des bouchons, voir Dir. F-IV.4.13) comprenant :

- un boîtier (5) de forme générale cylindrique (voir page suivante) et un EREB ([3] « élément d'engagement » et [5] « on fait tourner l'élément d'engagement » donc rotatif, et [5] il permet d'extraire le bouchon),

dans lequel l'EREB comprend au moins une partie rect (2) ([3] et fig) à laquelle est fixée une poignée (3) ([3] « rattachée à une poignée 3 » et fig), et une PSEB (1) ([3] « partie hélicoïdale 1 » qui est une partie spirale d'après A1 [2], et [5] « la partie hélicoïdale 1 perce le bouchon... » donc c'est une partie d'engagement dans le bouchon).

A5 décrit en outre un dispositif comprenant deux bras latéraux (7) ([3] et fig) dentés ([3] « partie dentée 6 des bras latéraux 7 » et fig) et dans lequel la partie rect comprend des crêtes (4) ([3] « [partie rect 2] comprend des crêtes 4 ») qui s'engagent dans les bras latéraux (7) ([5] « les crêtes 4 engagent les bras latéraux 7 »).

Le boîtier (5) est de forme générale cyl car formé de deux bases circulaires : le collier 5a et l'élément circulaire 5b (A5 [3] et fig) placés l'un au-dessus de l'autre (fig) de façon à former une forme générale cyl.

Ainsi R(2+1) diffère de A5 en ce que

(δ1) le boîtier fournit une chambre close et

(δ2) la PSEB possède au moins deux tailles de pas différentes

(δ1) a pour effet de protéger « l'utilisateur en lui évitant de se coincer [...] un doigt dans l'EEB » (A1 [7]) et

(δ2) a pour effet de réduire le risque de cassure de bouchon (A1 [10] et [11] comme expliqué précédemment).

Ces effets n'ayant pas de synergie (δ1) et (δ2) peuvent être examinés indépendamment pour l'AI (Dir. G-VII.11.5.2 et 11.7 « problèmes partiels »).

a) Caract (δ1)

(δ1) résout le PTO1 consistant à améliorer la sécurité de l'utilisateur.

A6 concerne également un tire-bouchon ou ouvre-bouteille et cherche à faciliter son utilisation comme A5 (A6 [1] et A5 [1]), de plus A6 traite de la sécurité de l'utilisateur (A6 [6]) de sorte que l'HdM confronté au PTO1 et partant de A5 aurait consulté A6.

A6 propose une solution au PTO1 en prévoyant un boîtier (la structure 1, voir ci-avant) formant une chambre close (A6 [5], on notera que c'est le cas dans les deux modes de réalisation du [5] du fait de l'emploi du terme « également ») comme représenté sur la fig. A6 identifie cela comme résolvant PTO1 : A6 [6] « minimiser aussi le risque de se blesser... » de sorte que l'HdM aurait appliqué au dispositif de A5 l'enseignement de A6, à savoir une chambre close et aurait ainsi obtenu un dispositif comprenant (δ1). La combinaison de A6 à A5 est possible puisque A6 et A5 divulguent des boîtiers en plastique (A6 [5] « polyéthylène » d'après A1 [8], et A5 [6]).

b) Caract (δ2)

(δ2) résout le PTO2 consistant, comme expliqué ci-avant, à réduire le risque de cassure du bouchon.

L'HdM aurait consulté A2 en partant de A5 pour les mêmes raisons que celles développées ci-avant en partant de A6.

D'après ce qui précède, A2 apporte une solution au PTO2 que l'HdM aurait appliquée au dispositif de A5. Cette solution est compatible avec le dispositif de A5 et en

particulier avec la PSEB de A5 (A5 [6] : partie d'engagement de préférence en métal, comme A2 [9]).

L'HdM aurait ainsi obtenu un dispositif comprenant la caract ( $\delta 2$ ).

### c) Conclusion

( $\delta 1$ ) étant évidente au vu de A5 combiné à A6 et ( $\delta 2$ ) étant évidente au vu de A5 combiné à A2, R(2+1) n'implique aucune AI au vu de A5 combiné à A6 et A2.

## 4. R(3+1)

### 4.1. Manque d'AI (A.52(1) et 56) de R(3+1) au vu de A6 combiné à A2

A6 est l'EdT+ de R(3+1) pour les mêmes raisons que précédemment. De plus, A6 divulgue également un boîtier plus léger (A6 [5] et A1 [8]).

Outre les caract mentionnées ci-dessus, A6 décrit un dispositif dans lequel le boîtier (1) est en PE ([5]).

Ainsi R(3+1) diffère de A6 en la caract ( $\gamma$ ), la même que pour R(1).

R(3+1) n'implique donc aucune AI au vu de A6 combiné à A2, pour les mêmes raisons que précédemment.

## 5. R(4+1)

### 5.1. Manque d'AI (A.52(1) et 56) de R(4+1) au vu de A6 combiné à A2 et A3

A6 est l'EdT+ de R(4+1) pour les mêmes raisons que précédemment.

D'après ce qui précède R(4+1) diffère de A6 en ( $\gamma$ ) et en ce que la poignée est en forme de fleur ( $\varepsilon$ ).

(γ) résout PTO<sub>γ</sub> consistant à réduire le risque de cassure du bouchon comme expliqué précédemment.

(ε) a pour effet d'améliorer l'ergonomie de la poignée (A1 [12]) et résout donc le PTO<sub>ε</sub> consistant à assurer une meilleure prise des dispositifs.

(γ) et (ε), et leurs effets, n'ayant pas de synergie, ils peuvent être examinés indépendamment pour l'AI (Dir. G-VII.11.5.2 et 11.7).

a) Caract (γ)

D'après ce qui précède, l'HdM aurait obtenu un dispositif avec (γ) sans exercer aucune AI.

b) Caract (ε)

A3 a également trait à un dispositif pour retirer des bouchons (« ouvre-bouteille » et [4] « déboucher... ») et décrit plus précisément une poignée (A3 [9]), de sorte que l'HdM partant de A6 et confronté au PTO<sub>ε</sub> aurait consulté A3.

A3 apporte une solution au PTO<sub>ε</sub> en proposant une poignée en forme de trèfle (qui est une fleur) comprenant 3 ou 4 lobes (A3 [9]) pour permettre une meilleure prise en main.

Ainsi l'HdM verrait l'avantage de cet enseignement qui répond à PTO<sub>ε</sub> et l'aurait appliqué au dispositif selon A6 en modifiant sa poignée conformément à A3.

En outre A6 précise que la poignée peut avoir « n'importe quelle forme » si elle « reçoit l'élément central et fournit une butée » (A6 [7]), ce qui est le cas dans A3 (A3 fig).

L'HdM obtiendrait donc un dispositif comprenant (ε) sans exercer aucune AI.

### c) Conclusion

Comme ( $\gamma$ ) est évidente au vu de A6 + A2 et ( $\varepsilon$ ) au vu de A6 + A3, R(4+1) n'implique aucune AI au vu de A6 combiné à A2 et A3.

## 6. R(5)

### 6.1. Manque de N (A.54(1)) de R(5) au vu de A4'

A4' décrit un élément d'extraction de bouchons (« tire-bouchon » I.48 et fig. : comprend une partie rect à laquelle est fixée une poignée, et une spirale d'engagement dans le bouchon comme décrit dans A1 [6], donc il s'agit bien d'un EEB), comprenant une partie rect (voir fig et I.43-46) à laquelle est fixé un disque (voir disque sur fig) et une partie spirale (voir sur fig) avec un revêtement réduisant la friction (I.47-48 « en polyfluorocarbone » car d'après A2 [6] « les polyfluorocarbones sont des composés réducteurs de friction »).

Ainsi A4' divulgue toutes les caract de R(5).

R(5) n'est donc pas nv par rapport à A4'.

## 7. R(6+5)

### 7.1. Manque d'AI (A.52(1) et 56) au vu de A4' combiné à A2

A4' est l'EdT+ de R(6+5) car il concerne un EEB (« tire-bouchon ») muni d'un disque (A4 figure) venant en butée comme décrit dans A1, et muni d'un revêtement en polyfluorocarbone.

D'après ce qui précède, R(6+5) diffère de A4' en ce que le revêtement est en PBc ( $\mu$ ).

Ceci a pour effet de réduire le frottement de façon particulièrement efficace (A1 [18]).  
Le PTO à résoudre est donc de réduire efficacement les frictions.

A2 concerne un EEB (« tire-bouchon ») et en particulier des revêtements en polyfluorocarbone de sorte que l'HdM aurait consulté A2.

A2 apporte une solution au PTO en proposant un revêtement en PBc qui est « particulièrement efficace » (A2 [6]) de sorte que l'HdM aurait appliqué ce revêtement à l'EEB de A4' et aurait ainsi obtenu R(6+5). En outre, A4' et A2 sont compatibles.

R(6+5) n'implique donc aucune AI au vu de A4' combiné à A2.

## 8. R(7+6+5)

### 8.1. Manque d'AI (A52(1) et 56) de R(7+6+5) au vu de A4' combiné à A2

A4' est l'EdT+ de R(7+6+5) pour les mêmes raisons que pour R(6+5).

R(7+6+5) diffère de A4', outre la caract ( $\mu$ ), par le fait que le revêtement s'étend sur 1 à 2 tiers au plus de la partie spirale à partir de la porte d'extraction ( $\mu'$ ).

Ceci a pour effet un revêtement efficace à moindre coût (A1 [18]) et résout donc le PTO correspondant.

Cette caract. ( $\mu'$ ) est également décrite dans A2 [5], la moitié antérieure la plage revendiquée, donc comme précédemment, l'HdM aurait obtenu R(7+6+5) sans aucune AI.

R(7+6+5) n'implique donc aucune AI au vu de A4' combiné à A2.

**Examination Committee II: Paper C - Marking Details - Candidate No**

Category		Max. possible	Marks Marker 1	Marks Marker 2
General	General	12	10	10
Claim 1	Claim 1	20	18	18
Claim 2	Claim 2	20	17	18
Claim 3	Claim 3	10	8	7
Claim 4	Claim 4	12	9	9
Claim 5	Claim 5	6	4	5
Claim 6	Claim 6	11	6	6
Claim 7	Claim 7	9	6	5
<b>Total</b>		<b>78</b>	<b>78</b>	

Examination Committee II agrees on 78 points and recommends the grade PASS