



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
31.05.2000 Bulletin 2000/22

(51) Int Cl.7: **B65D 41/38, B65D 41/04**

(21) Numéro de dépôt: **99402918.9**

(22) Date de dépôt: **24.11.1999**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **25.11.1998 FR 9815005**

(71) Demandeurs:
• **Poggi-Tomasi, Paul**
20133 Ucciani (Corse) (FR)
• **PECHINEY EMBALLAGE ALIMENTAIRE**
92115 Clichy (FR)

(72) Inventeurs:
• **Poggi-Tomasi, Paul**
20133 Ucciani (FR)
• **Chambon, Henri,**
Pechiney Emballage Alimentaire
92115 Clichy Cedex (FR)

(74) Mandataire: **Dupuis-Latour, Dominique et al**
Avocat à la Cour,
Cabinet Bardehle, Pagenberg & Partner,
14 boulevard Malesherbes
75008 Paris (FR)

(54) **Procédé de bouchage d'un récipient muni d'une bague de verre non filetée**

(57) Le procédé est caractérisé en ce que

a) on approvisionne un récipient ou bouteille ayant un goulot (1) à bague plate standard non filetée avec contre-bague (10), une bague filetée en matière plastique (3) et une capsule de bouchage (2), ladite bague (3) ayant un diamètre intérieur adapté à sa fixation ultérieure audit goulot (1),
b) on fixe ladite bague filetée (3) audit goulot (1) en la plaçant à force sous la contre-bague ou épaulement (10) de ladite bague de verrerie,
c) on assemble ladite capsule de bouchage (2) sur ladite bague filetée (3) en la sertissant sur le filetage (31, 32) de ladite bague filetée (3) et aussi éventuellement sous le rebord inférieur (33) de ladite bague filetée (3).

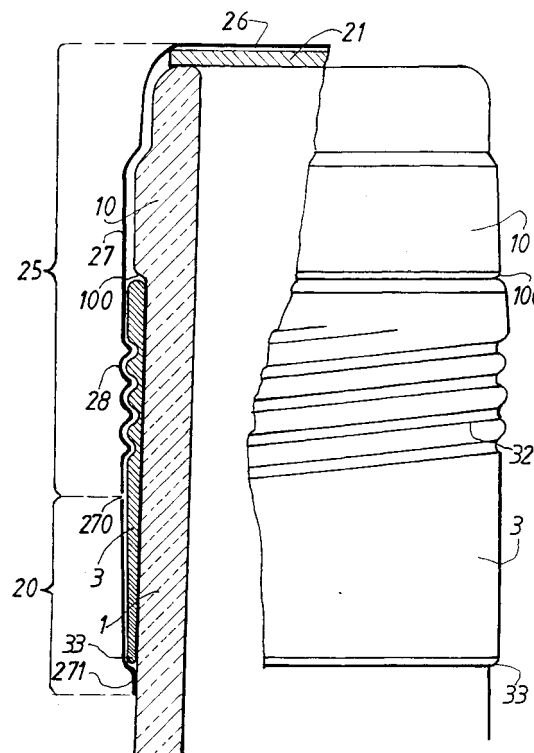


FIG.2

Description

DOMAINE DE L'INVENTION

[0001] L'invention concerne le domaine du bouchage, et plus spécialement le domaine du bouchage par des capsules métalliques à vis.

ETAT DE LA TECHNIQUE

[0002] Le bouchage de récipients ou bouteilles, généralement en verre, peut être réalisé schématiquement de trois façons :

- d'une part, dans le cas des vins de table consommation très courante, le bouchage est assuré par une capsule plastique, généralement protégée par une capsule métallique de faible hauteur facile à enlever. Dans ce cas, la bague de verrerie est non filetée et la capsule plastique permet de reboucher la bouteille.

Ce conditionnement de vins de table capsulés a plus ou moins remplacé le conditionnement de vins en vrac que le consommateur allait chercher lui-même avec ses propres bouteilles chez un marchand de vin,

- d'autre part, dans le cas de tous les autres vins, vins de garde en particulier, vins de qualité supérieure aux précédents, le bouchage stricto sensu est assuré le plus souvent par un bouchon, typiquement de liège, le goulot étant habillé par une capsule de surbouchage. Dans ce cas, la bague de verrerie est une bague non filetée. Il n'y a pas de moyen de rebouchage à part la réintroduction à force du bouchon dans le goulot.

De telles capsules de surbouchage sont décrites par exemple dans les brevets suivants au nom de la demanderesse : EP 363 285 B1, FR 2 665 887 B1, FR 2 678 587 B1, FR 2 710 611 B1,

- enfin, dans le cas de liqueurs ou apéritifs destinés à être consommés en plusieurs fois, et parfois, mais plus rarement, dans le cas du vin, le bouchage est assuré le plus souvent par une capsule dite de bouchage munie intérieurement d'un insert plastique d'étanchéité, capsule qui est vissée sur le goulot avec bague de verrerie filetée, de manière à ce que la capsule puisse être utilisée pour reboucher le récipient ou la bouteille. Dans ce cas, la bague de verrerie est filetée avec un pas de vis à droite. Comme exemple de bouteilles de vin ainsi fermées, on peut citer les bouteilles de vin de format particulier (50 cl) fermées par une capsule de bouchage, dans les plateaux repas des compagnies aériennes.

De telles capsules sont dotées de lignes d'affaiblis-

sement, situées sous le filetage, et destinées principalement à garantir l'inviolabilité du récipient tout en facilitant la première ouverture.

La ligne d'affaiblissement peut être située au-dessous du filetage, au niveau de la bague de verrerie, comme par décrit exemple dans le brevet français FR 2 657 862 au nom de la demanderesse.

La ligne d'affaiblissement peut aussi être située au-dessus du filetage, comme décrit dans la demande européenne EP 0 673 850 A1.

PROBLEMES POSES

[0003] Les problèmes posés par les capsules et procédés de bouchage de l'état de la technique sont les suivants :

- d'une part, il est constaté, du moins en France, une évolution des habitudes de consommation du vin, avec une diminution de la consommation de vins de table courants au profit de vins de qualité supérieure, vins qui sont, de ce fait, conditionnés en bouteilles fermées par un bouchon de liège,
- d'autre part, il est en outre constaté un allongement de la durée de vie moyenne des populations européennes en général, avec les problèmes et difficultés associées au vieillissement, typiquement une moindre habileté et une moindre force qui peuvent rendre plus difficiles le débouchage d'une bouteille fermée par un bouchon de liège, alors que peuvent rester présent avec l'âge, le goût pour le bon vin, et les moyens de se l'offrir.

Les sociétés occidentales voient donc leur population vieillir et, en définitive, les moyens de bouchage actuels, décrits précédemment, ne sont pas adaptés à ce nouvel état de fait. Il faut tenir compte en outre du fait que les bagues de verrerie non filetées des bouteilles fermées par un bouchon de liège sont des bagues normalisées au plan international, et qu'il ne semble pas possible, pour des raisons à la fois économiques et de tradition, d'appliquer au vin, de manière générale, la méthode jusqu'ici réservée aux apéritifs ou au vin consommé dans les avions.

OBJET DE L'INVENTION

[0004] L'invention vise un procédé de bouchage par capsule de bouchage qui résolve à la fois tous les problèmes posés :

- en utilisant des bouteilles standard à bague plate, c'est à dire non filetée,
- en permettant cependant une ouverture par dévissage et un rebouchage ultérieur.

DESCRIPTION DE L'INVENTION

[0005] Selon l'invention, le procédé de bouchage d'un récipient, typiquement une bouteille, muni d'un goulot avec bague de verrerie, à l'aide d'une capsule de bouchage dont la tête est munie intérieurement d'un insert plastique d'étanchéité et dont la jupe est dotée d'une ligne d'affaiblissement munie de ponts, est caractérisé en ce que,

- a) on approvisionne un récipient ou bouteille ayant un goulot à bague plate standard non fileté avec contre-bague, une bague fileté en matière plastique et une capsule de bouchage, ladite bague ayant un diamètre intérieur adapté à sa fixation ultérieure audit goulot,
- b) on fixe ladite bague fileté audit goulot en la plaçant à force sous la contre-bague ou épaulement de ladite bague de verrerie,
- c) on assemble ladite capsule de bouchage sur ladite bague fileté en la sertissant sur le filetage de ladite bague fileté et aussi éventuellement sous le rebord inférieur ou extrémité de ladite bague fileté.

[0006] Cet ensemble de moyens selon l'invention permet de résoudre simultanément tous les problèmes posés. En effet, l'invention permet, moyennant l'utilisation d'une bague plastique fileté, d'utiliser des récipients ou bouteilles à bague de verrerie plate standard et des capsules de bouchage à joint d'étanchéité incorporée, éventuellement standard.

La demanderesse a également reconnu la possibilité de mettre en oeuvre l'invention avec les équipements de capsulage standards, moyennant des adaptations relativement simples, et sans modifier sensiblement ni les cadences de capsulage, ni les méthodes de travail habituelles dans le métier du conditionnement des boissons et du vin en particulier. Ceci est très important dans la mesure où, en pratique, une exigence de changement d'habitude ou de modification de dispositif ou de méthode trop importante pourrait condamner une invention par ailleurs intéressante.

Pour le consommateur, tout se passe comme si la bouteille était une bouteille d'apéritif et non une bouteille de vin, et donc, tous les problèmes posés sont résolus. En effet, avec l'invention, le seul mouvement à effectuer par le consommateur est un mouvement de rotation, dans le sens habituel d'ouverture qui est le sens inverse des aiguilles d'une montre, avec un couple suffisant pour rompre les ponts de la ligne d'affaiblissement et décoller éventuellement le joint d'étanchéité du goulot de la bouteille.

D'une part, comparé aux efforts à déployer pour enlever un bouchon de liège, un tel mouvement est facile à effectuer manuellement ou à l'aide d'un ustensile courant. D'autre part, l'homme du métier peut aussi doser l'effort de rupture des ponts.

DESCRIPTION DES FIGURES

[0007] La figure 1 représente un goulot de bouteille fermé selon l'invention, avec une partie gauche en vue de face après enlèvement de la capsule de bouchage, et une partie droite en vue en coupe axiale dans le plan vertical, avec la capsule de bouchage.

La partie gauche montre la bague plastique fileté (3), avec son filetage à gauche (31), placée au contact du rebord inférieur (100) de la contre-bague (10) du goulot (1).

La partie droite montre, en coupe, outre la même bague plastique fileté (3) placée sous la contre-bague (10), la capsule de bouchage (2) munie d'une tête (26) et son insert d'étanchéité, ici un joint (22) à jupe intérieure (220), avec sa ligne d'affaiblissement (270) située au-dessus du filetage (31) de la bague plastique (3), de sorte qu'à l'ouverture, la partie supérieure non fileté (23) est séparée, tandis que reste sur le goulot (1) de la bouteille la partie inférieure (24) comprenant le filetage (28).

[0008] La figure 1a est un agrandissement, en coupe, de la bague plastique fileté (3).

[0009] La figure 2 est sensiblement le symétrique par rapport à un plan de la figure 1.

Elle en diffère en ce que :

- d'une part, l'insert d'étanchéité est un joint plat (21),
- la bague plastique (3) est munie d'un filetage à droite (32),
- à l'ouverture, la partie supérieure fileté (25) est séparée, tandis que reste sur le goulot (1) de la bouteille la partie inférieure (20) qui est sertie sous l'extrémité (33) de ladite bague plastique (3).

[0010] Les figures 3a à 3c schématisent le procédé selon l'invention :

Figure 3a : la tourelle de capsulage (5), représentée schématiquement par un cercle, est approvisionné en bouteilles dont le goulot (1) est à bague de verre plate standard, en bagues plastiques filetés (3) et en capsules de bouchage (2).

Figure 3b : à l'aide d'une bague (50) montée sur ladite tourelle et sur laquelle est placée ladite bague plastique fileté (3), ladite bague plastique fileté (3) est d'abord placée à force sous le rebord inférieur (100) de la contre-bague (10) dit dispositif, montage de la bague fileté sous la contre-bague de la bague plate. La figure 3b représente, en coupe, trois phases de cette étape, la phase initiale à gauche de la figure, la phase intermédiaire au centre de la figure, et la phase finale à droite de la figure.

Figure 3c : la capsule (2) étant placée sur le goulot (1) muni de ladite bague plastique (2), une molette de sertissage (51) montée sur ladite tourelle (5) vient appliquer la jupe (27) de la capsule (2) et ainsi former ledit filetage (28) de capsule.

Sur la partie gauche de la figure, a été reproduite à échelle réduite la figure 1 représentant le moyen de bou-

chage obtenu selon l'invention, où a été portée la hauteur H de la capsule (2), avec indication des hauteurs 0, H/2 et H.

DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

[0011] Selon une première modalité de l'invention, ladite bague en matière plastique (3) est filetée à gauche et ladite capsule de bouchage (2) présente une ligne d'affaiblissement (270) située au-dessus du filetage (31) de ladite bague fileté (3), lorsque ladite capsule est placée en position sur ledit goulot (1) muni de la dite bague filetée (3) en vue dudit assemblage, de façon à ce que, lors de l'ouverture par dévissage dans le sens habituel, c'est à dire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, la partie filetée de la capsule (24) se déplace vers le bas en s'éloignant de ladite tête, de sorte que, lesdits ponts étant mis sous tension, il y ait déchirement de ladite ligne d'affaiblissement et libération de la partie supérieure non filetée de la capsule (23) située au-dessus de ladite ligne d'affaiblissement (270), la partie filetée de la capsule (24) restant solidaire du goulot (1).

[0012] Cette modalité est illustrée aux figures 1 et 1a. Dans cette modalité, la bague (3) est filetée à gauche, alors que le filetage « normal » d'un goulot est un filetage à droite, de manière à dévisser toute capsule vissée en effectuant une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Pour effectuer le déchirement de la ligne d'affaiblissement (270), une fraction de tour suffit, ce qui ne nécessite pas d'effort particulier et ne pose aucun problème au consommateur même avec une capsule totalement sertie sur l'ensemble des filets du filetage (31) de la bague (3).

[0013] Selon une autre modalité de l'invention, ladite bague en matière plastique (3) est filetée à droite et ladite capsule de bouchage (2) présente une ligne d'affaiblissement (270) située au-dessous du filetage (32) de ladite bague fileté et au-dessus dudit rebord inférieur (33), lorsque ladite capsule (2) est placée en position sur ledit goulot (1) muni de la dite bague (3) en vue dudit assemblage, de façon à ce que, lors de l'ouverture par dévissage dans le sens habituel, c'est à dire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, la partie filetée de la capsule (25) se déplace vers le haut, mette lesdits ponts sous tension, et ainsi assure le déchirement de ladite ligne d'affaiblissement (270) en libérant la partie supérieure filetée de la capsule (25) située au-dessus de ladite ligne d'affaiblissement (270), la partie inférieure sertie (20) restant solidaire dudit goulot (1), la capsule étant été sertie par rétreint de la partie (271) de la capsule sous ladite bague (3).

[0014] Cette modalité a été représentée à la figure 2, qui est symétrique par rapport à un plan à la figure 1. Dans ce cas, le filetage de la bague (3) est « normal » en ce sens qu'il est celui des goulots à bague de verrerie filetée du commerce.

Dans ce cas, la partie inférieure de la capsule est sertie

par rétreint de manière à ce qu'elle ne puisse pas être dévissée sans qu'il y ait rupture des ponts de la ligne d'affaiblissement (270).

[0015] Selon l'invention, on utilise, pour mettre en oeuvre l'invention, une tourelle de capsulage classique (5) et on l'adapte pour fixer à force et de manière automatique ladite bague plastique (3) sous ladite contre-bague (10), de manière à ce qu'un équipement de capsulage classique pour capsules de bouchage puisse, au prix de modifications minimales, assurer le capsulage de bouteilles.

C'est là un autre avantage important de l'invention, particulièrement nécessaire dans un métier qui comporte souvent une forte part de tradition.

[0016] En ce qui concerne les capsules, elles doivent comprendre des inserts plastiques d'étanchéité qui peuvent être choisis parmi les inserts existants, typiquement, soit des joints plats ou de forme (21) maintenus appliqués au fond de ladite capsule sur la face intérieure de ladite tête par une gorge de retenue de ladite capsule, soit des joints identiques collés sous le ciel de la capsule ou côté intérieur de ladite tête, soit encore des joints de forme (22) avec jupe intérieure (220) permettant notamment une refermeture étanche dudit récipient en cas de consommation fractionnée.

[0017] Une capsule à joint plat (21) est représentée à la figure 2, tandis qu'une capsule à joint de forme (22) avec jupe (220) est représentée à la figure 1.

[0018] Il peut être avantageux de choisir le diamètre intérieur des bagues (3) en relation avec le diamètre extérieur dudit goulot (1) de telle sorte que, après emmanchement à force sur le goulot, la bague soit rendue solidaire du goulot et ne soit libre ni en rotation, ni en déplacement axial par rapport audit goulot.

[0019] Par ailleurs, il peut être également avantageux, sur le plan esthétique notamment, d'approvisionner des bagues filetées qui soient colorées à la teinte du verre constituant le goulot.

[0020] Un autre objet de l'invention est constitué par des capsules de bouchage à utiliser pour mettre en oeuvre le procédé selon l'invention, et qui, selon une première modalité, comprennent une ligne d'affaiblissement (270) située sur la partie haute de ladite jupe (27), c'est à dire entre ladite tête (26) et la demi-hauteur (H/2) de ladite jupe (27).

C'est le cas illustré à la figure 1. La ligne d'affaiblissement (270), qui doit être située dans ce cas au-dessus du filetage (28) de la capsule, doit en pratique être située plusieurs millimètres au-dessus de ce dernier, sous peine de risquer une rupture de ponts lors du sertissage de la capsule avec formation du filetage (28). En pratique, cette ligne (270) peut se situer au-dessus du rebord inférieur (100) de ladite contre-bague (10).

[0021] De même, ces capsules de bouchage à utiliser pour mettre en oeuvre le procédé selon l'invention peuvent comprendre, selon une seconde modalité, une ligne d'affaiblissement (270) située sur la partie basse de ladite jupe (27), c'est à dire entre la demi-hauteur de

ladite jupe (27) et son extrémité basse la plus éloignée de ladite tête (26).

C'est le cas illustré à la figure 2. Dans ce cas, ladite ligne d'affaiblissement (270) doit se situer entre la portion filetée (28) de la capsule et la partie sertie (271) située au-dessous du rebord inférieur (33) de la bague (3).

[0022] Un autre objet de l'invention est l'utilisation de capsules métalliques ou métalloplastiques de bouchage (2) à joint d'étanchéité (21, 22) incorporé pour le bouchage de récipients ou bouteilles avec goulot (1) à bague de verrerie plate non filetée grâce à l'emploi de bagues plastiques (3) filetées à droite ou à gauche, préalablement montées sous la contre-bague (10) du goulot (1) desdits récipients ou bouteilles.

[0023] Un autre objet de l'invention est constitué par les moyens de bouchage comprenant un récipient ou bouteille avec goulot (1) à bague de verrerie plate, une bague plastique filetée (3) montée sous la contre-bague (10) dudit goulot, et une capsule métallique ou métalloplastique (2), à joint d'étanchéité incorporé (21, 22), présentant une ligne d'affaiblissement (270), sertie sur ladite bague plastique filetée (3) montée sur ledit goulot (1).

Ces moyens présentent également deux modalités selon le sens du filetage de la bague plastique (3):

Selon une première modalité, représentée à la figure 1, ladite bague plastique (3) est filetée à gauche et ladite ligne d'affaiblissement (270) de la capsule (2) est située au-dessus du filetage (28) de la capsule (2) correspondant à celui (30) de ladite bague filetée (3).

Selon une seconde modalité, représentée à la figure 2, ladite bague plastique (3) est filetée à droite et ladite ligne d'affaiblissement (270) de la capsule (2) est située au-dessous du filetage (29) de la capsule (2) correspondant à celui (31) de ladite bague filetée (3).

EXEMPLES DE REALISATION

[0024] On a fabriqué, par moulage, des bagues (3) en PE, avec filetage à gauche comme représenté à la figure 1, ayant les dimensions indiquées sur la figure 1a :

- diamètre intérieur allant de 27 mm à la partie supérieure à 28 mm à la partie inférieure,
- épaisseur (hors rainures du filetage) allant de 1,6 mm à la partie supérieure à 0,8 mm à la partie inférieure.

[0025] Grâce à cette légère conicité intérieure et à l'amincissement progressif de la bague, l'extrémité inférieure - qui est l'extrémité d'attaque lors de l'introduction à force de la bague sur le goulot - est plus mince, ce qui facilite l'emmanchement à force du goulot avec ladite bague (3), sans qu'il y ait rupture de la bague. L'emmanchement est donc facilité par l'élasticité de ladite extrémité inférieure et aussi par la rapidité de l'opération d'emmanchement mise en oeuvre comme illustré à la figure 3b.

On a monté et assemble ces bagues (3) sur des goulots (1) à bague de verrerie standard comme représenté à la figure 1.

Pour cet assemblage réalisé sur tourelle de capsulage classique, modifié pour être alimenté en bagues (3), comme représenté schématiquement aux figures 3a à 3b, on peut noter que l'outil (50) ceinture la bague (3) dans sa partie supérieure filetée et non dans sa partie inférieure plus souple et non filetée, ce qui permet d'emmancher la bague à force sans l'endommager.

Ces moyens, tant au niveau de la géométrie de la bague et qu'au niveau de la manière de procéder pour l'emmanchement, assurent un assemblage de qualité, c'est à dire sans incident de fabrication et sans défauts de qualité sur le goulot muni d'une bague filetée.

La tourelle de capsulage (5) étant aussi alimentée en capsules de bouchage (2) selon l'invention, en aluminium, les capsules sont ensuite serties avec formation du filetage à gauche (28) par des molettes (51), de manière classique, comme représenté à la figure 3c.

[0026] On a réalisé aussi d'autres séries d'essais avec des bagues à filetage à gauche comme à la figure 1, mais avec des capsules à joints plats (21) - comme illustré à la figure 2 - et avec une ligne d'affaiblissement située environ à une hauteur de 0,6. H (voir la figure 3c où figurent les hauteurs 0, H/2 et H), de manière à ce que la partie supérieure non filetée (23) amovible comprenne une portion de jupe de hauteur suffisante pour arriver au niveau de la contre-bague (10) et ainsi faciliter un rebouchage de la bouteille qui soit suffisant, à défaut d'être étanche comme dans le cas précédent, pour conserver le vin contenu pendant le temps nécessaire à sa consommation fractionnée.

[0027] Les tests d'ouverture par des consommateurs - incluant des personnes âgées - ont été effectués sur les bouteilles fermées selon l'invention. Ces tests ont montré la validité des concepts développés dans la présente invention et la grande facilité d'ouverture des bouteilles ainsi fermées, facilité au moins aussi grande que celle des bouteilles d'alcools ou d'apéritifs.

[0028] Sur un plan économique, le coût d'une bague en PE est très inférieur au coût moyen d'un bouchon de liège de qualité, de sorte que le bilan économique est favorable au bouchage selon la présente invention.

[0029] En ce qui concerne les qualités organoleptiques du vin, il est sûr que le bouchage selon l'invention élimine tous les problèmes apportés par les bouchons qui peuvent être parfois de qualité variable, comme toute matière naturelle.

Il a été vérifié que les qualités organoleptiques du vin ne sont pas sensiblement modifiées par les joints (21, 22), au moins avec une garde ou stockage du vin en cave de durée moyenne, typiquement de quelques années. Des essais sont en cours avec des vins de garde sur une plus longue durée de stockage.

[0030] L'ensemble de ces résultats confirme le grand intérêt de la présente invention.

Revendications

1. Procédé de bouchage d'un récipient, typiquement une bouteille, muni d'un goulot (1) avec bague de verrerie, à l'aide d'une capsule de bouchage (2) dont la tête (26) est munie intérieurement d'un insert plastique d'étanchéité (21, 22) et dont la jupe (27) est dotée d'une ligne d'affaiblissement (270), typiquement munie de ponts, caractérisé en ce que :
 - a) on approvisionne un récipient ou bouteille ayant un goulot (1) à bague plate standard non filetée avec contre-bague (10), une bague filetée en matière plastique (3) et une capsule de bouchage (2), ladite bague (3) ayant un diamètre intérieur adapté à sa fixation ultérieure audit goulot (1),
 - b) on fixe ladite bague filetée (3) audit goulot (1) en la plaçant à force sous la contre-bague ou épaulement (10) de ladite bague de verrerie,
 - c) on assemble ladite capsule de bouchage (2) sur ladite bague filetée (3) en la sertissant sur le filetage (31, 32) de ladite bague filetée (3) et aussi éventuellement sous le rebord inférieur (33) de ladite bague filetée (3).
2. Procédé selon la revendication 1 dans lequel ladite bague en matière plastique (3) est filetée à gauche et ladite capsule de bouchage (2) présente une ligne d'affaiblissement (270) située au-dessus du filetage (31) de ladite bague filetée (3), lorsque ladite capsule est placée en position sur ledit goulot (1) muni de la dite bague filetée (3) en vue dudit assemblage, de façon à ce que, lors de l'ouverture par dévissage dans le sens habituel, c'est à dire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, la partie filetée de la capsule (24) se déplace vers le bas en s'éloignant de ladite tête, de sorte que, lesdits ponts étant mis sous tension, il y ait déchirement de ladite ligne d'affaiblissement et libération de la partie supérieure non filetée de la capsule (23) située au-dessus de ladite ligne d'affaiblissement (270), la partie filetée de la capsule (24) restant solidaire du goulot (1).
3. Procédé selon la revendication 1 dans lequel ladite bague en matière plastique (3) est filetée à droite et ladite capsule de bouchage (2) présente une ligne d'affaiblissement (270) située au-dessous du filetage (32) de ladite bague filetée et au-dessus dudit rebord inférieur (33), lorsque ladite capsule (2) est placée en position sur ledit goulot (1) muni de la dite bague (3) en vue dudit assemblage, de façon à ce que, lors de l'ouverture par dévissage dans le sens habituel, c'est à dire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, la partie filetée de la capsule (25) se déplace vers le haut, de sorte que, lesdits ponts étant mis sous tension, la capsule étant sertie par rétreint de la capsule sous ladite bague (3), il y ait déchirement de ladite ligne d'affaiblissement (270) et libération de la partie supérieure filetée de la capsule (25) située au-dessus de ladite ligne d'affaiblissement (270), la partie inférieure sertie (20) restant solidaire dudit goulot (1).
4. Procédé selon une quelconque des revendications 1 à 3 dans lequel on utilise une tourelle de capsulage classique (5) et on l'adapte pour fixer à force et de manière automatique ladite bague plastique (3) sous ladite contre-bague (10), de manière à ce qu'un équipement de capsulage classique pour capsules de bouchage puisse, au prix de modifications minimales, assurer le capsulage de bouteilles.
5. Procédé selon une quelconque des revendications 1 à 4 dans lequel lesdits inserts plastiques d'étanchéité peuvent être choisis parmi, soit des joints plats ou de forme (21) maintenus appliqués au fond de ladite capsule sur la face intérieure de ladite tête par une gorge de retenue de ladite capsule, soit des joints identiques collés sous le ciel de la capsule ou côté intérieur de ladite tête, soit encore des joints de forme (22) avec jupe intérieure (220) permettant notamment une refermeture étanche dudit récipient en cas de consommation fractionnée.
6. Procédé selon une quelconque des revendications 1 à 5 dans lequel on approvisionne des bagues filetées (3) colorées à la teinte du verre constituant ledit goulot (1).
7. Capsules de bouchage à utiliser pour mettre en oeuvre le procédé selon une quelconque des revendications 1, 2, 4, 5 et 6 comprenant une ligne d'affaiblissement (270) située sur la partie haute de ladite jupe (27), c'est à dire entre ladite tête (26) et la demi-hauteur de ladite jupe (27).
8. Capsules de bouchage à utiliser pour mettre en oeuvre le procédé selon les revendications 1, 3, 4, 5 et 6 comprenant une ligne d'affaiblissement (270) située sur la partie basse de ladite jupe (27), c'est à dire entre la demi-hauteur de ladite jupe (27) et son extrémité basse la plus éloignée de ladite tête (26).
9. Utilisation de capsules métalliques ou métalloplastiques de bouchage (2) à joint d'étanchéité (21, 22) incorporé pour le bouchage de récipients ou bouteilles avec goulot (1) à bague de verrerie plate non filetée grâce à l'emploi de bagues plastiques (3) filetées à droite ou à gauche, préalablement montées sous la contre-bague (10) du goulot (1) desdits récipients ou bouteilles.
10. Moyens de bouchage comprenant un récipient ou

bouteille avec goulot (1) à bague de verrerie plate, une bague plastique fileté (3) montée sous la contre-bague (10) dudit goulot, et une capsule métallique ou métalloplastique (2), à joint d'étanchéité incorporé (21, 22), présentant une ligne d'affaiblissement (270), sertie sur ladite bague plastique fileté (3) montée sur ledit goulot (1).

11. Moyens de bouchage selon la revendication 10 dans lequel ladite bague plastique (3) est fileté à gauche et ladite ligne d'affaiblissement (270) de la capsule (2) est située au-dessus du filetage (28) de la capsule (2) correspondant à celui (30) de ladite bague fileté (3).

12. Moyens de bouchage selon la revendication 10 dans lequel ladite bague plastique (3) est fileté à droite et ladite ligne d'affaiblissement (270) de la capsule (2) est située au-dessous du filetage (29) de la capsule (2) correspondant à celui (31) de ladite bague fileté (3).

25

30

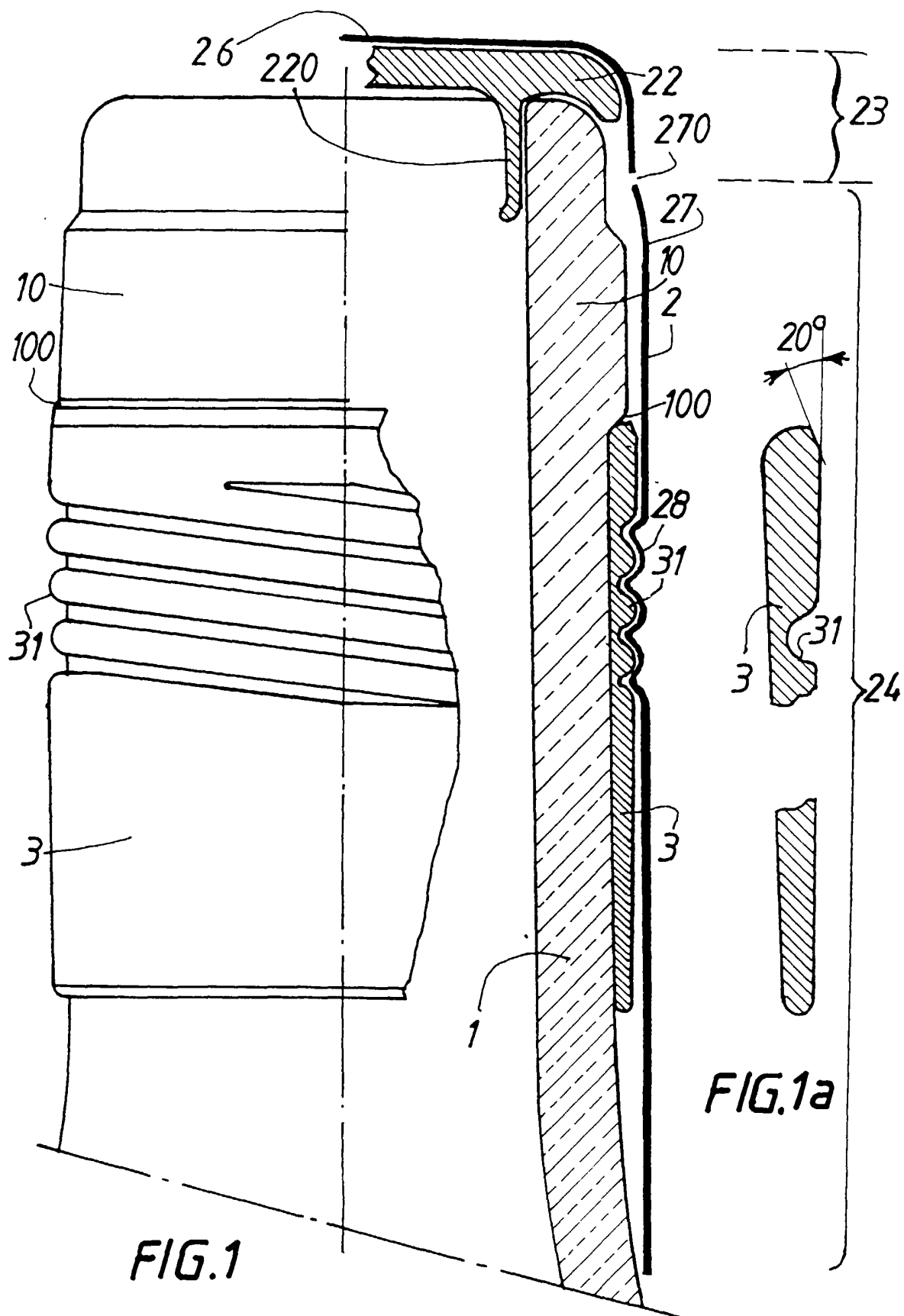
35

40

45

50

55



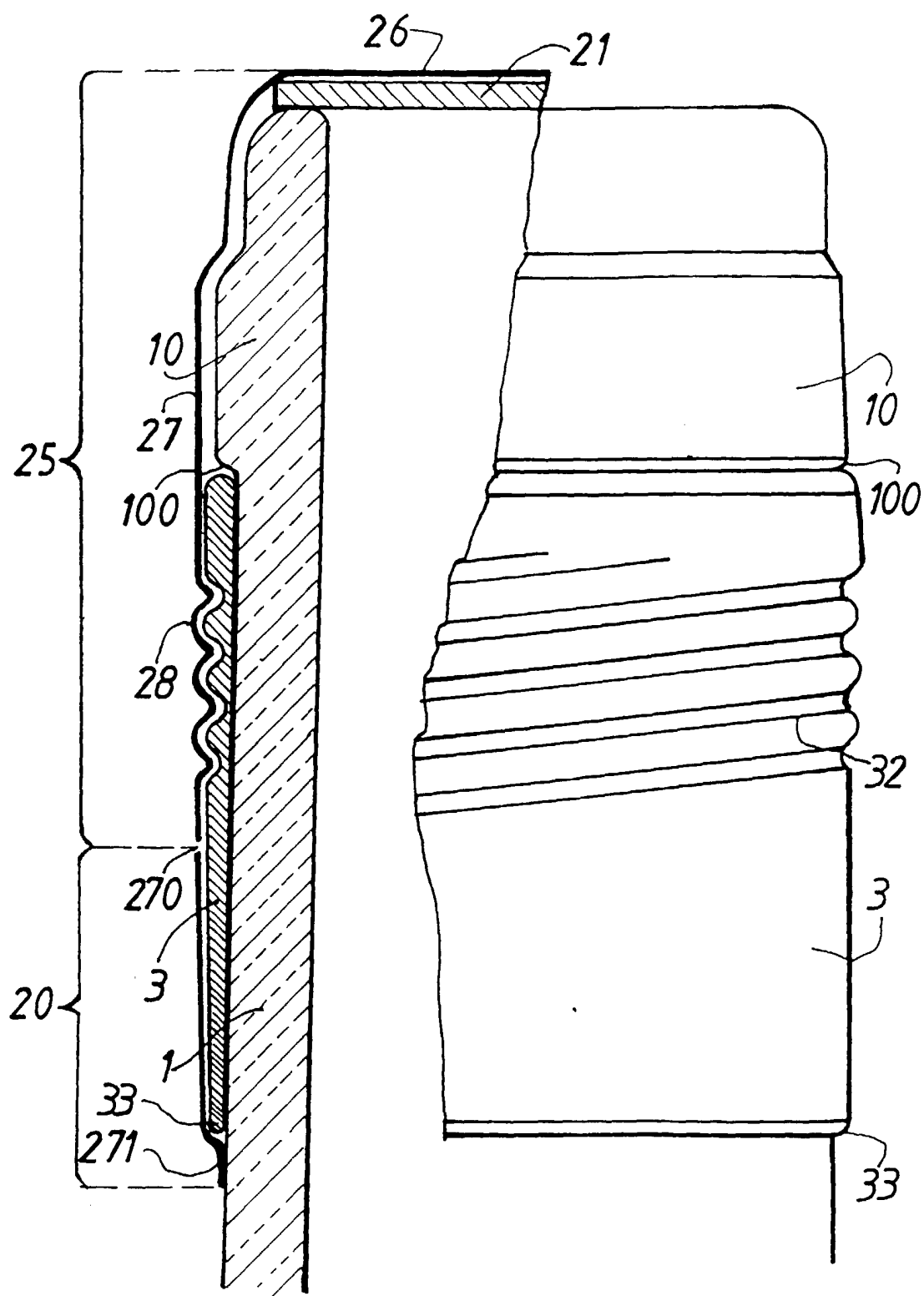


FIG. 2

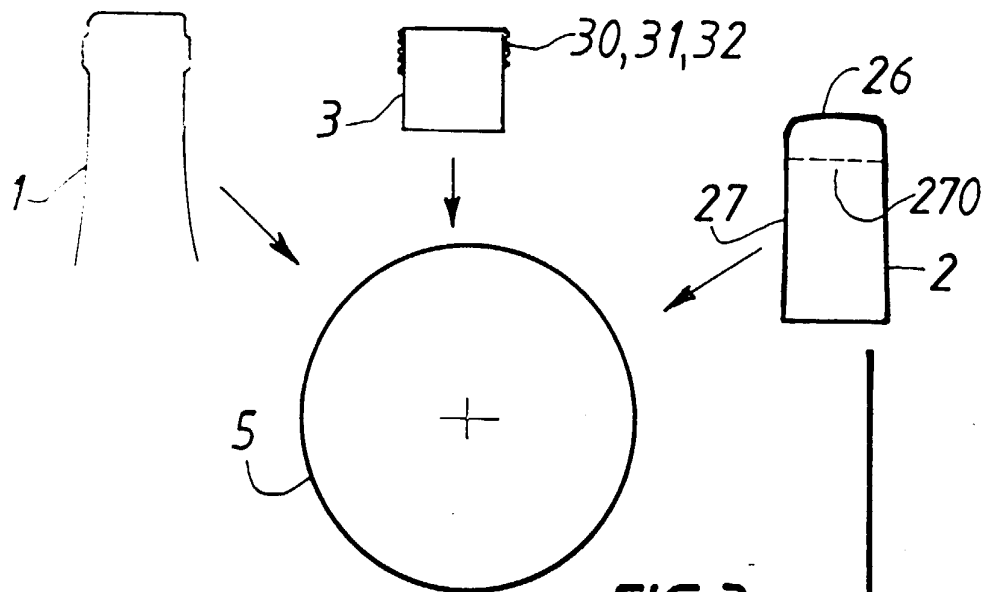


FIG. 3a

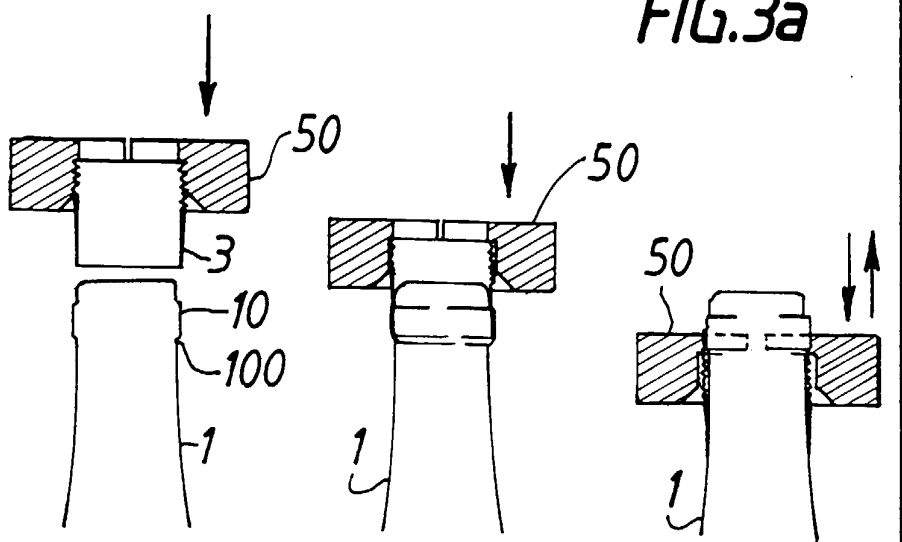


FIG. 3b

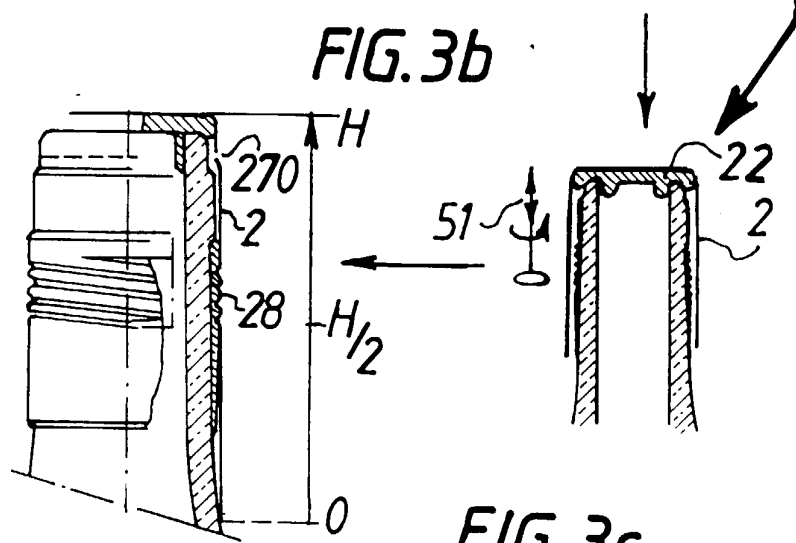


FIG. 3c



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 40 2918

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
Y	WO 98 36984 A (RUBINI RINO) 27 août 1998 (1998-08-27) * le document en entier *	1-5, 9-12	B65D41/38 B65D41/04
A	* figure 1 *	6	
D,X	EP 0 673 850 A (ALUCAPVIT SPA) 27 septembre 1995 (1995-09-27) * colonne 2, ligne 1 - colonne 2, ligne 32 *	7	
Y	* colonne 3, ligne 52 - colonne 5, ligne 40 *		
Y	* figures 1,5,7,8 *	1,2,4,5, 9-11	
D,X	FR 2 657 862 A (CEBAL) 9 août 1991 (1991-08-09) * page 4, ligne 28 - page 5, ligne 5 *	8	
Y		1,3,10, 12	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
A	FR 2 346 233 A (BOUCHAGE MECANIQUE) 28 octobre 1977 (1977-10-28) * page 2, ligne 25 - page 3, ligne 13 *	1,7-10	B65D
A	* figure 3 *		
A	FR 2 148 364 A (BOUCHAGE MECANIQUE) 23 mars 1973 (1973-03-23) * page 2, ligne 7 - page 3, ligne 24 *	1,7-10	
	* figures 1-3 *		
	--- -/--		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28 février 2000	Examineur Farizon, P
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)



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 40 2918

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	US 3 001 657 A (GAMBLE) 26 septembre 1961 (1961-09-26) * colonne 2, ligne 42 - colonne 2, ligne 53 * * colonne 3, ligne 29 - colonne 3, ligne 59 * * figures 1-4 * -----	1,7-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28 février 2000	Examineur Farizon, P
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 99 40 2918

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.

28-02-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9836984 A	27-08-1998	IT B0970071 A IT B0980009 A AU 5572298 A	18-08-1998 15-07-1999 09-09-1998
EP 0673850 A	27-09-1995	IT 1269917 B AT 156086 T DE 69500480 D DE 69500480 T	16-04-1997 15-08-1997 04-09-1997 04-12-1997
FR 2657862 A	09-08-1991	AUCUN	
FR 2346233 A	28-10-1977	BE 824712 A DE 2502271 A DK 22175 A,B, ES 434144 A GB 1473482 A IE 41618 B IT 1031086 B LU 71723 A NL 7500832 A	23-07-1975 31-07-1975 15-09-1975 16-12-1976 11-05-1977 13-02-1980 30-04-1979 09-12-1975 29-07-1975
FR 2148364 A	23-03-1973	AUCUN	
US 3001657 A	26-09-1961	AUCUN	

EPO FORM P0460

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