

(19)



(11)

EP 2 468 652 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
27.08.2014 Bulletin 2014/35

(51) Int Cl.:
B65D 39/00 (2006.01) B65D 39/16 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **11194496.3**

(22) Date de dépôt: **20.12.2011**

(54) **Tête de bouchon perfectionnée**

Prefektionierter Deckelstopfen

Improved closure head

(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**

(30) Priorité: **23.12.2010 FR 1061134**

(43) Date de publication de la demande:
27.06.2012 Bulletin 2012/26

(73) Titulaire: **Les Bouchages Delage
16130 Gensac la Pallue (FR)**

(72) Inventeur: **Deslias, Olivier
16200 BOURG CHARENTE (FR)**

(74) Mandataire: **Coquel, Jean-Marc
Schmit Chretien SAS
111 Cours du Médoc
CS 40009
33070 Bordeaux Cedex (FR)**

(56) Documents cités:
**DE-B3-102004 034 709 US-A- 2 130 081
US-A1- 2003 196 985 US-A1- 2011 036 805**

EP 2 468 652 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne une tête de bouchon. Elle concerne encore un bouchon pour récipient notamment mis en oeuvre pour obturer une bouteille, le bouchon étant équipé avec la tête de bouchon selon l'invention.

[0002] On connaît des bouchons qui comprennent une portion cylindrique en liège ou dans une matière synthétique, encore appelée corps de bouchon, dont une extrémité est rendue solidaire d'une tête en matière plastique par collage.

[0003] Ces bouchons destinés au domaine alimentaire doivent respecter des normes très sévères.

[0004] Or, la mise en oeuvre de colles aptes au contact alimentaire ne permet pas, de part les limitations de leur composition chimique, de garantir une parfaite adhésion dans un environnement soumis à des conditions extrêmes. On a tenté de résoudre ce problème en proposant successivement :

- des bouchons dont la liaison entre la tête et le corps de bouchon est améliorée par un élément cylindrique plein formant saillie et pénétrant dans un trou borgne du corps de bouchon,
- des bouchons ne comportant pas de colle et dont la liaison entre la tête de bouchon et le corps de bouchon, est réalisée par surmoulage.

[0005] US 2130081 divulgue une tête de bouchon selon le préambule de la revendication 1.

[0006] Cependant, on observe souvent la séparation du corps de bouchon et de la tête lors de l'ouverture d'une bouteille équipée d'un tel bouchon en raison de problèmes d'adhérence entre ces éléments.

[0007] En utilisation, cet ensemble est, en effet, soumis à des contraintes mécaniques de traction notamment pouvant résulter en un arrachement de la tête de bouchon.

[0008] Il convient donc d'augmenter la force de liaison, ou l'accrochage, entre le corps de bouchon et la tête de bouchon.

[0009] La présente invention vise à pallier ces divers inconvénients en proposant une tête de bouchon selon la revendication 1, simple dans sa conception et dans son mode opératoire, économique et assurant une meilleure accroche entre la tête de bouchon et le corps de bouchon.

[0010] A cet effet, l'invention concerne une tête de bouchon destinée à être rendue solidaire d'un corps de bouchon pour former un bouchon pour récipient.

[0011] Selon l'invention, cette tête comprend un fond sur lequel un tenon est placé en saillie, ledit tenon étant destiné à coopérer avec ledit corps lors de l'assemblage de ce corps et de ce tenon. Ce tenon comporte au moins un évidement débouchant latéralement, à ses deux extrémités, de manière à traverser de part en part ledit tenon pour assurer l'ancrage dudit corps avec ladite tête,

ce tenon ayant une forme allongée, ledit évidement a une forme évasée dans le sens longitudinal de ce tenon, la partie la plus large de cet évidement étant placée du côté de l'extrémité libre dudit tenon.

[0012] A titre purement illustratif, cette tête peut être métallique, en bois ou encore en matière plastique.

[0013] La tête de bouchon peut être d'un seul tenant ou encore résulter de l'assemblage d'un tenon sur un fond. A titre illustratif, cet assemblage peut être réalisé par soudure.

[0014] On entend par "un seul tenant" que ce clip est d'une seule pièce et ne résulte pas de l'assemblage de pièces initialement distinctes.

[0015] Dans différents modes de réalisation particuliers de cette tête de bouchon, chacun ayant ses avantages particuliers et susceptibles de nombreuses combinaisons techniques possibles.

[0016] Cette extrémité libre est définie par opposition à l'autre extrémité du tenon qui est solidaire du fond de la tête de bouchon.

[0017] Cette forme évasée de l'évidement facilite avantageusement la circulation de la matière plastique lors du surmoulage du corps de bouchon autour du tenon. De plus, elle assure un apport supplémentaire de matière au niveau de la zone de l'assemblage corps/tenon qui est la plus soumise aux efforts d'arrachement.

[0018] Cette forme évasée de l'évidement représente un équilibre entre amélioration de l'accrochage du corps de bouchon sur la tête de bouchon et affaiblissement mécanique du tenon.

- Ledit tenon a une forme non symétrique de révolution pour empêcher la rotation dudit corps autour dudit tenon.

[0019] Le tenon ne présente donc pas de symétrie de révolution. Il peut présenter une forme section transversale droite elliptique, ovoïde, patatoïde par exemple.

[0020] Alternativement, le tenon peut comporter au moins une arête pour bloquer en rotation ledit corps. Dans ce dernier cas, le tenon peut présenter une section transversale droite polygonale telle que carrée, en losange.

- Cette tête comprend au moins un élément de renfort mécanique de ce tenon, cet élément de renfort étant solidaire d'une part dudit fond et d'autre part dudit tenon.

[0021] De préférence, il s'agit d'une nervure de renfort.

[0022] Avantageusement, ledit au moins un élément de renfort a une forme destinée à coopérer avec ledit corps en vue de bloquer sa rotation.

[0023] Cette forme peut être une nervure de renfort ayant une portion plane disposée de manière à bloquer en déplacement le corps de bouchon.

- Ledit fond comporte sur sa face recevant ledit tenon,

des éléments d'accrochage formant saillie dudit fond et/ou une gorge pour renforcer l'adhérence dudit corps avec ladite tête.

[0024] Ces éléments d'accrochage de dimensions longitudinales inférieures à celle du tenon, forment un relief qui vient en prise dans le corps du bouchon lors du surmoulage permettant ainsi de renforcer l'adhérence du corps de bouchon et de la tête de bouchon.

[0025] Le fond peut présenter sur sa face recevant le tenon, une gorge, ou rainure, continue ou non, destinée à recevoir une partie du corps de bouchon lors de l'assemblage de ce corps avec la tête de bouchon de sorte que ce corps de bouchon n'est pas seulement solidaire du tenon mais également du fond. L'accrochage du corps de bouchon et de la tête de bouchon est ainsi renforcé. Cette gorge peut à titre purement illustratif présenter la forme d'un évidement circulaire, continu ou non, entourant le tenon.

- Ledit tenon présente des aspérités pour renforcer l'adhérence dudit corps de bouchon avec ladite tête.

[0026] L'invention concerne encore un bouchon pour récipient constitué de deux matières différentes et comportant une tête de bouchon telle que décrite précédemment, rendue solidaire d'un corps obtenu à partir d'un matériau ou d'une combinaison de matériaux moulables.

[0027] Le corps de bouchon peut ainsi être réalisé à titre d'exemple, en matière plastique alimentaire ou en résine. Ce corps de bouchon peut, en outre, être chargé en particules de liège.

[0028] Ce bouchon est notamment destiné au domaine alimentaire. De préférence, pour des spiritueux ou des vins, ce bouchon comporte un moyen de sécurisation permettant d'authentifier l'origine du produit. A titre illustratif, il peut s'agir d'un code barre ou d'une pastille comportant des particules susceptibles d'émettre une réponse à une excitation lumineuse. Ces particules sont par exemple des particules phosphorescentes qui répondent à une excitation lumineuse dans le domaine ultraviolet (UV). Ces particules peuvent être agencées sur la pastille pour représenter le signe identifiant ou individualisant tel qu'une marque, le contenu du récipient.

[0029] Il est possible d'envisager un récipient tel qu'une bouteille, obturé par un bouchon tel que décrit précédemment.

[0030] Dans différents modes de réalisation possibles de cette tête de bouchon, l'invention sera décrite plus en détails en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 montre une vue en perspective d'une tête de bouchon selon un mode de réalisation préféré de l'invention ;
- la figure 2 montre une autre vue en perspective de la tête de bouchon de la figure 1 ;
- la figure 3 montre une vue de profil d'un bouchon pour récipient obtenu à partir de la tête de bouchon

de la Figure 1 ;

[0031] Les Figures 1 et 2 montrent une tête de bouchon selon un mode de réalisation préféré de l'invention. Cette tête de bouchon 1 qui est d'un seul tenant, est réalisée ici en matière plastique.

[0032] Cette tête de bouchon 1 est destinée à être rendue solidaire d'un corps de bouchon 2 pour former un bouchon pour récipient tel que représenté à la Figure 3.

[0033] Cette tête 1 comprend un fond 3 formant une capsule, et un tenon 4 placé en saillie de ce fond 3. Ce tenon 4 qui est longitudinal, est destiné à coopérer avec le corps de bouchon 2 lors du surmoulage de celui-ci autour du tenon.

[0034] Le tenon 4 comporte un unique orifice 5 débouchant latéralement de part en part du tenon de sorte que la matière plastique peut traverser le tenon 4 lors du surmoulage du corps de bouchon 2 autour de celui-ci.

[0035] De plus, cet orifice 5 présente sensiblement une forme conique dans le sens longitudinal du tenon 4, sa base étant placée du côté de l'extrémité libre du tenon. Un apport de matière supplémentaire sera en conséquence présent au niveau de cette base qui est la partie du tenon 4 la plus sollicitée mécaniquement lors du retrait du bouchon d'une bouteille.

[0036] De plus, cette tête de bouchon 1 comprend des nervures de renfort 6, 7 qui sont solitaires d'une part du fond 3 et d'autre part du tenon 4. Ces nervures 6, 7 qui sont placées de part et d'autre du tenon 4 sont ici des nervures droites pour bloquer en rotation le corps de bouchon 2.

[0037] Le corps de bouchon 2 est réalisé avantageusement dans un élastomère thermoplastique destiné aux applications de contact alimentaire. Avantagusement, cet élastomère est chargé en particules de liège

Revendications

1. Tête de bouchon destinée à être rendue solidaire d'un corps de bouchon (2) pour former un bouchon pour récipient,

- ladite tête (1) comprend un fond (3) sur lequel un tenon (4) est placé en saillie, ledit tenon (4) étant destiné à coopérer avec ledit corps lors de l'assemblage dudit corps et dudit tenon (4),

- ledit tenon (4) comportant au moins un évidement (5) débouchant latéralement, à ses deux extrémités, de manière à traverser de part en part ledit tenon (4) pour assurer l'ancrage dudit corps avec ladite tête (1), **caractérisée en ce que**

- ledit tenon (4) ayant une forme allongée, ledit évidement (5) a une forme évasée dans le sens longitudinal dudit tenon (4), la partie la plus large dudit évidement (5) étant placée du côté de l'extrémité libre dudit tenon (4).

2. Tête selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** ledit tenon (4) a une forme non symétrique de révolution pour empêcher la rotation dudit corps autour dudit tenon (4).
3. Tête selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** ladite tête (1) comprend au moins un élément de renfort (6, 7) mécanique dudit tenon (4) solidaire d'une part dudit fond (3) et d'autre part dudit tenon (4).
4. Tête selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** ledit au moins un élément de renfort (6, 7) a une forme destinée à coopérer avec ledit corps en vue de bloquer sa rotation.
5. Tête selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** ledit fond (3) comporte sur sa face recevant ledit tenon (4), des éléments d'accrochage formant saillie dudit fond (3) et/ou une gorge pour renforcer l'adhérence dudit corps avec ladite tête (1).
6. Bouchon pour récipient constitué de deux matières différentes et comportant une tête de bouchon (1) rendue solidaire d'un corps obtenu à partir d'un matériau ou d'une combinaison de matériaux moulables, **caractérisé en ce que** ladite tête de bouchon (1) est une tête selon l'une quelconque des revendications 1 à 5.

Patentansprüche

1. Stopfenkopf, der dazu bestimmt ist, fest an einem Stopfenkörper (2) angebracht zu werden, um einen Behälterstopfen zu bilden,
- wobei der Kopf (1) eine Basis (3) umfasst, auf der ein Zapfen (4) vorragend platziert ist, wobei der Zapfen (4) dazu bestimmt ist, beim Zusammenbau des Körpers und des Zapfens (4) mit dem Körper zusammenzuwirken,
 - wobei der Zapfen (4) mindestens eine Aussparung (5) umfasst, die seitlich an seinen beiden Enden mündet, so dass sie durch den Zapfen (4) hindurchgeht, um die Verankerung des Körpers mit dem Kopf (1) zu gewährleisten, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - die Aussparung (5), da der Zapfen (4) eine längliche Form hat, eine in Längsrichtung des Zapfens (4) aufgeweitete Form hat, wobei der breiteste Teil der Aussparung (5) an der Seite des freien Endes des Zapfens (4) platziert ist.
2. Kopf nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zapfen (4) eine nicht drehsymmetrische Form hat, um die Drehung des Körpers um den Zap-

fen (4) zu verhindern.

3. Kopf nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kopf (1) mindestens ein Element (6, 7) zur mechanischen Versteifung des Zapfens (4) umfasst, das einerseits mit der Basis (3) und andererseits mit dem Zapfen (4) fest verbunden ist.
4. Kopf nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Versteifungselement (6, 7) eine Form hat, die dazu bestimmt ist, mit dem Körper zusammenzuwirken, um seine Drehung zu blockieren.
5. Kopf nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basis (3) auf ihrer den Zapfen (4) aufnehmenden Fläche Ankoppelmittel, die von der Basis (3) vorragen, und/oder eine Kehle umfasst, um das Haften des Körpers an dem Kopf (1) zu verstärken.
6. Behälterstopfen, der aus zwei verschiedenen Materialien besteht und einen Stopfenkopf (1) umfasst, der fest mit einem Körper verbunden ist, der aus einem Material oder einer Kombination aus formbaren Materialien erhalten worden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stopfenkopf (1) ein Kopf nach einem der Ansprüche 1 bis 5 ist.

Claims

1. Stopper head intended to be fastened to a stopper body (2) to form a stopper for a container,
- said head (1) comprising a base (3) on which is situated a projecting tenon (4), said tenon (4) being intended to cooperate with said body when assembling said body and said tenon (4),
 - said tenon (4) including at least one opening (5) discharging laterally at both ends in such a manner as to pass completely through said tenon (4) to ensure anchoring of said body with said head (1),
- characterized in that** said tenon (4) having an elongate shape, said opening (5) has a shape flared in the longitudinal direction of said tenon (4), the widest part of said opening (5) adjoining the free end of said tenon (4).
2. Head according to Claim 1, **characterized in that**, to prevent said body rotating about said tenon (4), said tenon (4) has a shape that does not have symmetry of revolution.
3. Head according to Claim 1 or 2, **characterized in that** said head (1) comprises at least one member

(6, 7) for mechanically reinforcing said tenon (4) fastened on the one hand to said base (3) and on the other hand to said tenon (4).

4. Head according to Claim 3, **characterized in that** said at least one reinforcing member (6, 7) has a shape intended to cooperate with said body to prevent it from rotating. 5

5. Head according to any one of Claims 1 to 4, **characterized in that** said base (3) includes on its face receiving said tenon (4) attachment elements projecting from said base (3) and/or a groove for reinforcing the adhesion of said body with said head (1). 10

6. Container stopper constituted of two different materials and including a stopper head (1) fastened to a body produced from a mouldable material or a combination of mouldable materials, **characterized in that** said stopper head (1) is a head according to any one of Claims 1 to 5. 15 20

25

30

35

40

45

50

55

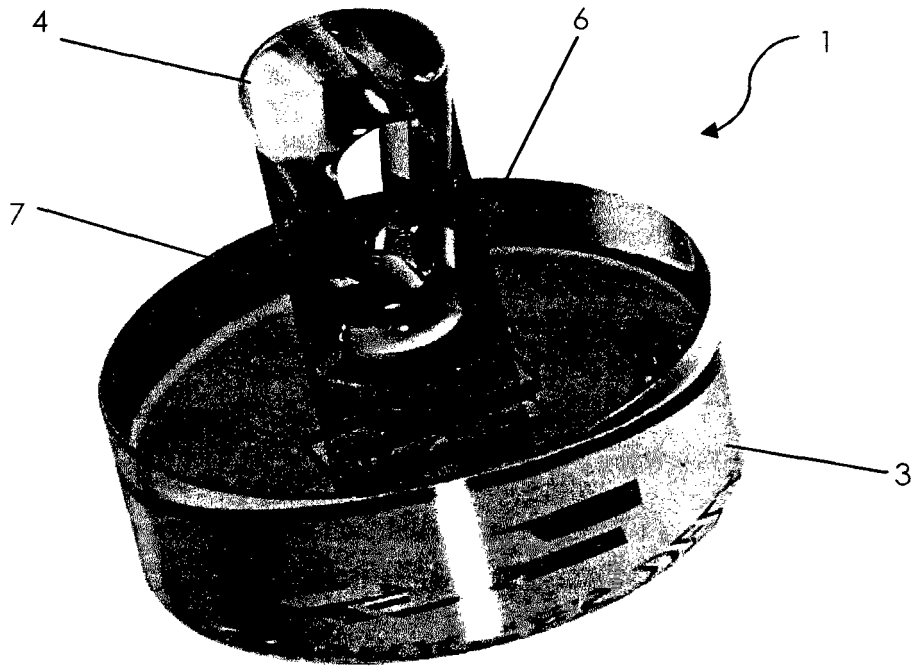


FIGURE 1

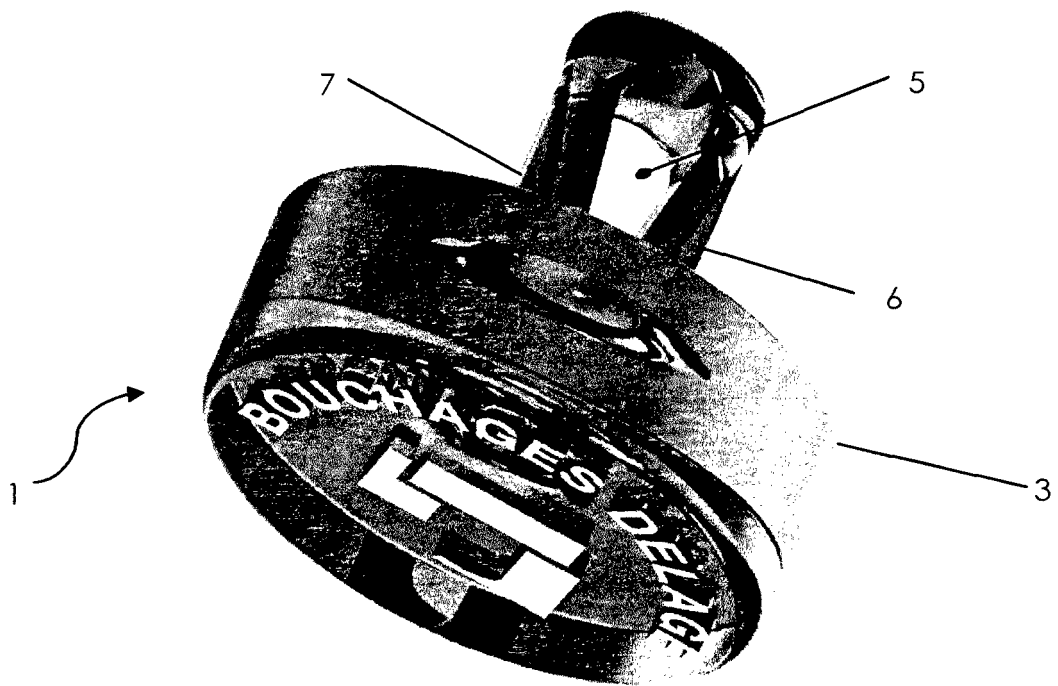


FIGURE 2

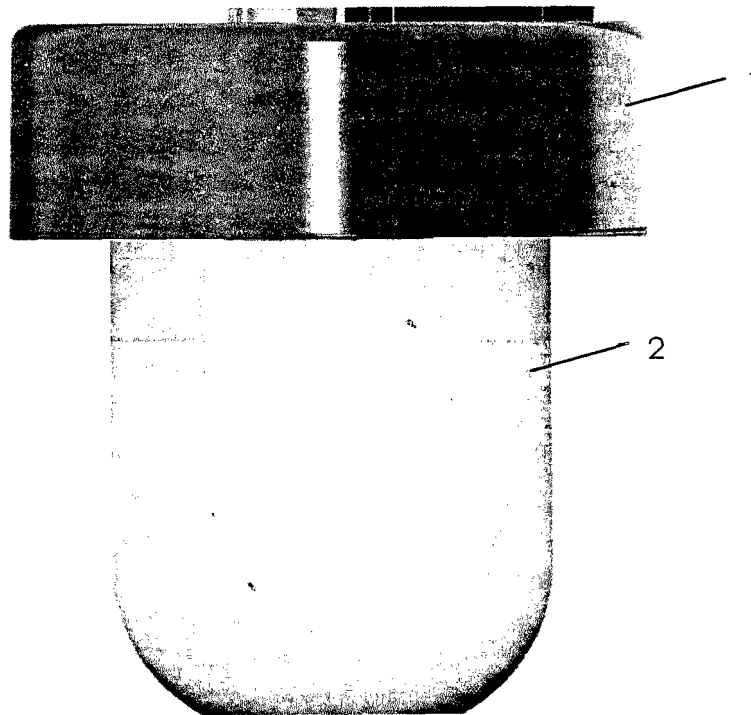


FIGURE 3

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

- US 2130081 A [0005]