

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication : **2 997 889**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)
②① N° d'enregistrement national : **12 60634**

⑤① Int Cl⁸ : **B 27 H 5/00** (2013.01), B 27 H 5/10

①② **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION** **A1**

②② Date de dépôt : 09.11.12.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 16.05.14 Bulletin 14/20.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥③ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : **TONNELLERIE TARANSAUD Société
par actions simplifiée — FR.**

⑦② Inventeur(s) : **SIX THIERRY.**

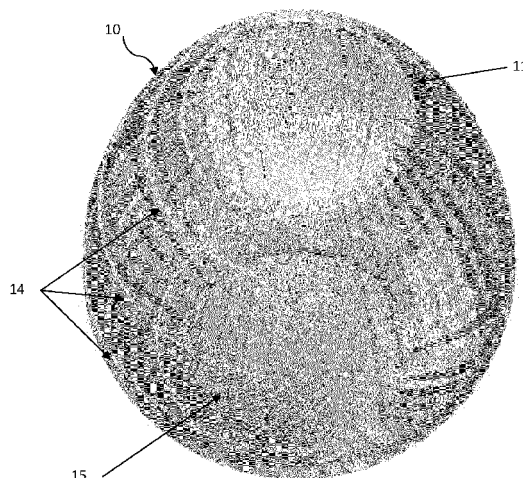
⑦③ Titulaire(s) : **TONNELLERIE TARANSAUD Société
par actions simplifiée.**

⑦④ Mandataire(s) : **CABINET SCHMIT CHRETIEN.**

⑤④ **CONTENANT SANS CERCLAGE APPARENT ET SON PROCEDE DE FABRICATION.**

⑤⑦ L'invention concerne un contenant destiné à contenir
des produits liquides ou granulaires et son procédé de fabri-
cation, lequel contenant comporte un corps creux (10) fermé
par un fond inférieur et un fond supérieur, ledit corps fermé
comportant une pluralité de planches (11) de bois présen-
tant chacune des faces (12) latérales d'assemblage, les-
dites planches étant placées côte à côte et assemblées
entre elles de sorte que lesdites faces (12) latérales sont ac-
colées pour définir une paroi latérale dudit contenant.

Selon l'invention, au moins un élément de retenue (14)
de l'ensemble desdites planches (11) constitutives dudit
corps fermé est placé dans l'épaisseur desdites planches
placées côte-à-côte en traversant les faces (12) latérales
opposées de chacune desdites planches de manière à for-
mer un cerclage.



FR 2 997 889 - A1



Contenant sans cerclage apparent et son procédé de fabrication

ARRIERE-PLAN DE L'INVENTION

Domaine de l'invention

La présente invention a trait à un contenant destiné à contenir des produits liquides tels que du vin ou des spiritueux, ou encore granulaires tels que des denrées alimentaires.

Elle concerne également un procédé de fabrication d'un tel contenant.

Arrière-plan technologique

On connaît des cuves de bois pour la vinification, l'élevage et le stockage du vin. Ces cuves sont généralement réalisées dans des bois nobles tels que le chêne, afin de conférer au vin des qualités gustatives durant la phase d'élevage.

Il est, en effet, connu que l'élevage en cuve de chêne a des effets sur le vin, notamment un transfert lent d'oxygène, un apport de composés non volatils et de composés volatils, une évaporation de certains composés du bois et une adsorption de composés du vin sur le bois.

La mise en contact du vin avec le bois de chêne constitutif de la cuve assure ainsi la modification non seulement de la structure du vin par l'apport de tanins distincts de ceux contenus dans le raisin, mais également de son caractère aromatique.

Ces cuves assurent également de part leurs qualités thermiques, le maintien de leur contenu à une température moyenne.

La Figure 1 montre une telle cuve en bois de l'art antérieur.

Cette cuve comporte typiquement un corps de cuve 1 de forme conique, lequel est fermé à ses deux extrémités par deux fonds de cuve 2, 3.

Le corps de cuve 1 est constitué de douelles 4 assemblées entre elles. Ces douelles 4 sont issues de plateaux débités dans des grumes de chêne, dans le sens du fil du bois pour assurer l'étanchéité. Ces grumes de chêne doivent également être exemptes de défaut pour autoriser la mise en forme des douelles afin de conférer la forme recherchée au corps de cuve 1.

Le corps de cuve 1 comporte deux gorges intérieures destinées à coopérer avec des parties mâles 5 s'étendant vers l'extérieur des fonds de cuve 2, 3 pour assurer l'assemblage du corps de cuve 1 et de ces fonds 2, 3.

La cuve comporte encore des cerclages de maintien 6 pour assurer la solidarisation de l'ensemble.

Le positionnement de ces cerclages 6 est une étape complexe et longue nécessitant un véritable tour de main d'un opérateur qualifié.

En effet, le tonnelier doit, tout d'abord, réaliser la mise en rose des douelles qui constitueront le corps de cuve définitif en réunissant dans un équilibre fragile les douelles sélectionnées et préalablement usinées, pour définir un tronc de cône.

Puis, à l'aide d'outils tels qu'un marteau, il positionne de manière provisoire des premiers cercles en acier à une extrémité du futur corps de cuve. Le tonnelier chauffe l'ensemble ainsi obtenu, réalise des étapes de serrage et d'arrosage pour éviter la fissuration du bois qui résulterait en une perte d'étanchéité de la future cuve.

Puis, il cintre les douelles pour donner la forme finale au corps de cuve et installe les cercles à l'autre extrémité du corps de cuve une fois l'étape de cintrage achevée.

Toutes ces étapes de fabrication du corps de cuve sont longues et difficiles pour le tonnelier, notamment les opérations de serrage qui sont délicates compte tenu de la forme de la cuve.

En outre, on observe que lorsque le bois constitutif du corps de cuve sèche, les cercles ont tendance à glisser le long du corps de cuve ce qui peut entraîner un desserrement des douelles.

Il est alors nécessaire de réaliser des opérations de maintenance sur la cuve et notamment de démontage de ces cercles. Or, ces opérations qui immobilisent la cuve sont par ailleurs lourdes et coûteuses.

En outre, on observe que la présence de ces cercles extérieurs rend la manipulation et l'entretien de la cuve difficile.

La présente invention vise à pallier ces divers inconvénients de l'état de l'art en proposant un contenant en bois tel qu'une cuve ou une barrique, et un procédé de fabrication d'un tel contenant, simple dans leur conception et dans leur mode opératoire, autorisant un meilleur serrage des douelles constitutives du corps de contenant et un entretien facilité de ce contenant.

L'invention a encore pour objet de fournir un contenant en bois dont les cercles de maintien sont non visibles, conférant un aspect esthétique fort audit contenant qui présente une surface extérieure qui peut être uniquement en bois.

10 **BREVE DESCRIPTION DE L'INVENTION**

A cet effet, l'invention concerne un contenant destiné à contenir des produits liquides ou granulaires, ce contenant comportant un corps creux fermé par un fond inférieur et un fond supérieur, ledit corps fermé comportant une pluralité de planches de bois présentant chacune des faces latérales d'assemblage, lesdites planches étant placées côte à côte et assemblées entre elles de sorte que lesdites faces latérales sont accolées pour définir une paroi latérale dudit contenant.

Selon l'invention, au moins un élément de retenue de l'ensemble des planches constitutives du corps fermé est placé dans l'épaisseur de ces planches placées côte-à-côte en traversant les faces latérales opposées de chacune desdites planches de manière à former un cerclage.

Bien entendu, l'ensemble des éléments de retenue de la pluralité de planches de bois, ou douelles, constitutives du corps de contenant peuvent être intégrés dans l'épaisseur de ces planches.

De manière générale, l'invention concerne toute futaille incluant barrique, fût, quartaut, tonneau, foudre, cuve et tous les contenants analogues constitués de douelles en bois comportant un contenant tel que décrit précédemment.

Bien entendu, ces éléments peuvent avoir toute forme adaptée telle que bombée, tronconique, rectangulaire, carrée et de manière plus générale parallélépipédique.

A titre purement illustratif, ces planches de bois sont réalisées dans un matériau choisi dans le groupe comprenant : le chêne, le chêne américain, le chêne français, le chêne chauffé et de manière plus large, toute essence de

bois apte au contact alimentaire telle que le châtaigner, l'acacia, ... Le contenant peut encore être réalisé avec différentes essences de bois.

De manière avantageuse, la présente invention assure un assemblage des douelles du corps de contenant de meilleure étanchéité qu'avec les méthodes de fabrication traditionnelles. Elle autorise en outre un resserrage du contenant sans démontage en cas de séchage du bois.

Dans différents modes de réalisation particuliers de ce contenant, chacun ayant ses avantages particuliers et susceptibles de nombreuses combinaisons techniques possibles:

- 10 - lesdits organes de retenue comprenant des brides,
 - chacune desdites planches comporte des ouvertures transversales débouchant de part et d'autre de ladite planche sur lesdites faces latérales d'assemblage,
 - les ouvertures de deux planches contigües étant au moins
 - 15 partiellement placées en regard au niveau de leurs faces latérales accolées de manière à définir des canaux de passage de brides,
 - au moins une desdites planches comporte au moins un évidement formant un logement recevant des pièces de serrage
 - 20 coopérant avec les extrémités dites brides pour retenir les planches du corps fermé.

Dans un premier mode de réalisation, ledit contenant comporte une douelle dite douelle technique, comportant un évidement longitudinal recevant l'ensemble des pièces de serrage et des extrémités des brides.

25 Ce contenant peut alors comporter une lame de bois amovible ou non recouvrant ledit évidement longitudinal, ladite lame de bois ayant sa surface extérieure placée de niveau, ou affleurant, ou encore sensiblement de niveau avec la surface extérieure voisine du corps pour former une surface de bois continue.

30 Alternativement, cette douelle technique peut comporter un ensemble d'évidements, chaque évidement étant placé au niveau d'une ouverture débouchant sur les faces latérales opposées de cette douelle.

Ce contenant peut alors comporter des lames de bois, ou bouchons en bois, venant recouvrir chacun des évidements de sorte que leur surface extérieure

soit placée de niveau, ou sensiblement de niveau, avec la surface extérieure voisine du corps de contenant pour former une surface de bois continue.

Cette continuité de surface favorise avantageusement le roulage du contenant et assure la protection des organes de retenue et des éléments de serrage.

- 5 Dans un autre mode de réalisation, plusieurs douelles, ou encore planches de bois, comportent un ou plusieurs évidements destinés à recevoir les extrémités libres de brides.

- au moins certaines desdites ouvertures sont placées en quinconce.

- 10 Ce positionnement en quinconce des ouvertures permet avantageusement de ne pas fragiliser la structure de la planche de bois correspondante.

- au moins certaines desdites ouvertures sont placées dans la partie de la planche la plus à l'extérieur du corps fermé.

Au moins une desdites ouvertures est centrée transversalement sur chaque face latérale de la planche de bois correspondante.

- 15 - au moins une desdites ouvertures transversales est formée de deux trous débouchant au moins partiellement l'un dans l'autre, chacun desdits trous étant réalisé dans une face latérale de ladite planche de bois correspondante.

- 20 De manière avantageuse, chacun de ces trous présente un axe d'inclinaison distinct de sorte que lesdits trous présentent des inclinaisons différentes pour tenir compte du rayon du contenant. Dans le cas d'un contenant de forme bombée, les perçages sont réalisés de manière à être tangent ou sensiblement tangent à un cercle dont le rayon serait compris entre l'axe principal du contenant et l'axe dudit perçage.

- 25 - une seule des planches de bois du corps de contenant comportant un évidement longitudinal, cet évidement étant défini par un fond de logement et deux flancs placés en regard, le contenant comporte une chemise métallique recouvrant au moins lesdits flancs dudit évidement, ladite chemise comportant des orifices placés en regard ou sensiblement en regard avec
30 lesdites ouvertures de la planche de bois comportant ledit évidement longitudinal.

Cette chemise réalisée avantageusement en acier inoxydable permet de renforcer mécaniquement la structure de la planche de bois ainsi évidée.

- 35 - lesdites brides sont des colliers ou des cerceaux dont les extrémités libres sont filetées.

A titre purement illustratif, ces brides peuvent être des filins ou des cerceaux, par exemple réalisés en acier inoxydable.

Alternativement, ces brides peuvent encore être réalisées dans une matière plastique. Avantageusement, cette matière plastique est un plastique à usage alimentaire.

5

- ledit corps fermé a une forme bombée ou une forme parallélépipédique.

Ainsi, ce corps creux fermé de contenant peut prendre une forme carrée ou rectangulaire autorisant des gains de place dans les chais.

10

L'invention concerne encore un procédé de fabrication d'un contenant en bois tel que décrit précédemment. Selon l'invention, ce procédé comporte au moins les étapes suivantes:

15

a) usinage de chacune d'une pluralité de planches de bois selon deux faces latérales opposées pour former des ouvertures le long de la direction longitudinale de ladite planche de bois, lesdites ouvertures réalisées dans l'épaisseur de ladite planche débouchant de part et d'autre de ladite planche sur chacune desdites faces latérales opposées,

20

b) usinage d'au moins une de ces planches pour former un logement longitudinal dans son épaisseur destinés à recevoir les extrémités libres de brides et des éléments de serrage,

25

c) assemblage desdites planches pour former les corps dudit contenant en plaçant la pluralité de planches ainsi usinées côte à côte, les faces latérales de ces planches étant accolées en mettant en communication des ouvertures correspondantes pour former des canaux et introduction dans lesdits canaux de brides de serrage dont les extrémités libres sont reçues dans ledit au moins un logement longitudinal,

d) serrage desdites planches pour retenir entre elles celles-ci,

e) mise en place et assemblage des fonds inférieur et supérieur avec ledit corps fermé ainsi obtenu

30

Dans différents modes de réalisation particuliers de ce procédé de fabrication, chacun ayant ses avantages particuliers et susceptibles de nombreuses combinaisons techniques possibles:

- ledit corps fermé ayant une forme finale bombée, on cintre lesdites planches à l'étape a).

A titre purement illustratif, pour obtenir le cintrage de chaque planche de bois, on peut réchauffer les planches de bois à une température supérieure ou égale à 100°C et encore mieux, égale à 140°C.

- 5 Le chauffage peut être réalisé par vapeur, par application d'un courant électrique haute fréquence (HF) à ladite planche de bois à cintrer, ou encore plus traditionnellement sur chaufferette.

Dans ce dernier cas, cette chaufferette est de préférence alimentée avec des morceaux calibrés de bois de chêne dont la combustion est avantageusement régulée.

- 10 A titre illustratif, pour l'application d'un courant électrique HF, on met en œuvre un générateur HF qui délivre un courant à une fréquence de 5-15 MHz.

- après l'étape c), on chauffe ledit corps fermé,
- à l'étape a), on réalise au moins une desdites ouvertures en venant percer un premier trou ayant un premier axe d'inclinaison sur une face latérale de la planche de bois correspondante, puis un deuxième trou ayant un
- 15 deuxième axe d'inclinaison sur l'autre face latérale de la planche de bois correspondante, ledit deuxième trou débouchant dans ledit premier trou, lesdits axes d'inclinaison présentant des inclinaisons différentes pour tenir compte du rayon dudit contenant.

- 20 De préférence, on détermine ledit axe principal de chaque trou de sorte qu'il soit tangent à une ligne de courbure prédéterminée de ladite planche passant par lesdites ouvertures sur les faces latérales opposées.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

- 25 D'autres avantages, buts et caractéristiques particulières de la présente invention ressortiront de la description qui va suivre faite, dans un but explicatif et nullement limitatif, en regard des dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue de profil d'une cuve en bois de l'art antérieur ;
- la figure 2 représente schématiquement en vue de profil un
- 30 contenant destiné à recevoir du vin ou des spiritueux selon un mode de réalisation particulier de la présente invention,
- la Figure 3 montre une vue en perspective du contenant de la Fig. 2, les cerceaux étant apparents par transparence,
- la Figure 4 montre une vue de profil d'une planche de bois du
- 35 contenant de la Fig. 2,

- la Figure 5 est une représentation schématique de la planche de bois du contenant de la Fig. 2 comportant un évidement longitudinal, et des cerceaux de serrage dont les extrémités libres sont reçues dans ce logement longitudinal.

5

DESCRIPTION DETAILLEE DE MODES DE REALISATION DE L'INVENTION

Tout d'abord, on note que les figures ne sont pas à l'échelle.

10 Les Figures 2 à 5 montrent un contenant de transformation du vin selon un mode de réalisation préféré de la présente invention.

Ce contenant de forme ovoïde comporte un corps creux 10 destiné à être fermé par un fond inférieur et un fond supérieur. Le corps creux 10 comporte un ensemble de douelles 11 présentant chacune des faces latérales 12 d'assemblage, ces douelles 11 étant placées côte à côte et assemblées
15 entre elles de sorte que les faces latérales 12 sont accolées pour définir une paroi latérale étanche du contenant.

De préférence, ces douelles 11 sont réalisées en chêne, et encore mieux en chêne français.

20 Chaque douelle 11 constitutive du corps creux comporte des ouvertures transversales 13 débouchant de part et d'autre de la douelle sur les faces latérales 12 d'assemblage.

Comme représenté sur la Figure 4, ces ouvertures transversales 13 sont placées dans l'épaisseur de la douelle en étant les plus éloignées possibles du volume intérieur du contenant destiné à recevoir le vin ou un spiritueux. Toutefois, certaines ouvertures transversales 13 sont ici placées en
25 quinconce pour faciliter le montage des pièces.

Les ouvertures 13 de deux douelles contigües sont placées en regard l'une de l'autre au niveau des faces latérales 12 accolées de ces douelles de sorte que l'ensemble de ces ouvertures 13 ainsi mis bout à bout définit un
30 canal, ou logement creux, circulaire passant au travers de l'ensemble des douelles 11 constitutives du corps de contenant.

Dans ces canaux répartis le long de l'axe longitudinal des douelles sont insérés des brides 14, lesquelles sont ici des cerceaux ouverts dont les extrémités libres présentent sur leur surface extérieure un filetage.

Une de ces douelles comporte de plus un évidement d'axe parallèle à l'axe longitudinal de la douelle de manière à définir un logement longitudinal 15 recevant l'ensemble des extrémités libres de ces cerceaux et des pièces de serrage telles que des écrous permettant de régler la traction et par conséquent, la force de retenue des douelles ainsi assemblées.

Ainsi avec un simple outil tel qu'une clé, un opérateur peut ajuster et régler cette force de retenue au niveau de chacun des cerceaux 14, et resserrer ainsi le contenant sans démontage.

Bien entendu, cet évidement longitudinal 15 a des dimensions autorisant la mise en place des pièces de serrage ainsi que leur manipulation individuelle par exemple à l'aide d'une clé.

Une lame mince (non représentée) de préférence en bois et avantageusement amovible, par exemple clipsée en position, permet d'obturer cet évidement longitudinal 15 de manière à cacher les pièces de serrage et les extrémités des cerceaux débouchant dans l'évidement longitudinal.

Cette lame mince a sa surface extérieure de niveau avec la surface extérieure voisine du corps pour former une surface de bois continue.

Le contenant présente ainsi une surface extérieure uniquement en bois lui conférant un aspect esthétique unique, les éléments de serrage formant cerclage n'étant pas apparents.

REVENDICATIONS

1. Contenant destiné à contenir des produits liquides ou granulaires, ledit contenant comportant un corps creux (10) fermé par un fond inférieur et un fond supérieur, ledit corps fermé comportant une pluralité de planches (11) de bois présentant chacune des faces (12) latérales d'assemblage, lesdites
5 planches étant placées côte à côte et assemblées entre elles de sorte que lesdites faces (12) latérales sont accolées pour définir une paroi latérale dudit contenant, caractérisé en ce qu'au moins un élément de retenue (14) de l'ensemble desdites planches constitutives dudit corps fermé est placé dans l'épaisseur desdites planches placées côte-à-côte en traversant les faces (12)
10 latérales opposées de chacune desdites planches de manière à former un cerclage.

2. Contenant selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits organes de retenue comprenant des brides (14),

- chacune desdites planches comporte des ouvertures (13)
15 transversales débouchant de part et d'autre de ladite planche sur lesdites faces (12) latérales d'assemblage,

- les ouvertures de deux planches contigües étant au moins partiellement placées en regard au niveau de leurs faces (12) latérales accolées de manière à définir des canaux de passage de brides (14),

20 - au moins une desdites planches comporte au moins un évidement formant un logement recevant des pièces de serrage coopérant avec les extrémités dites brides (14) pour retenir les planches (11) du corps fermé.

3. Contenant selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'au moins certaines desdites ouvertures sont placées en quinconce.

25 4. Contenant selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce qu'au moins certaines desdites ouvertures sont placées dans la partie de la planche la plus à l'extérieur du corps fermé.

5. Contenant selon la revendication 3 ou 4, caractérisé en ce qu'au moins une desdites ouvertures (13) transversales est centrée
30 transversalement sur chaque face latérale de la planche (11) de bois correspondante.

6. Contenant selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, caractérisé en ce qu'au moins une desdites ouvertures est formée de deux

trous débouchant au moins partiellement l'un dans l'autre, chacun desdits trous étant réalisé dans une face latérale de ladite planche (11) de bois correspondante.

5 7. Contenant selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, caractérisé en ce qu'une seule desdites planches comportant un évidement longitudinal, il comporte une lame de bois amovible ou non recouvrant ledit évidement longitudinal, ladite lame de bois ayant sa surface extérieure de niveau avec la surface extérieure voisine du corps pour former une surface de bois continue.

10 8. Contenant selon la revendication 7, caractérisé en ce que ledit évidement longitudinal étant défini par un fond de logement et deux flancs placés en regard, il comporte une chemise métallique recouvrant au moins lesdits flancs dudit évidement, ladite chemise comportant des orifices placés en regard ou sensiblement en regard avec lesdites ouvertures de la planche
15 (11) de bois comportant ledit évidement longitudinal.

9. Contenant selon l'une quelconque des revendications 2 à 8, caractérisé en ce que lesdites brides (14) sont des colliers ou des cerceaux dont les extrémités libres sont filetées.

20 10. Contenant selon l'une quelconque des revendications 2 à 9, caractérisé en ce que ledit corps fermé a une forme bombée ou une forme parallélépipédique.

11. Procédé de fabrication d'un contenant en bois selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'il comporte au moins les étapes suivantes:

25 a) usinage de chacune d'une pluralité de planches (11) de bois selon deux faces (12) latérales opposées pour former des ouvertures le long de la direction longitudinale de ladite planche (11) de bois, lesdites ouvertures réalisées dans l'épaisseur de ladite planche débouchant de part et d'autre de ladite planche sur chacune desdites faces (12) latérales opposées,

30 b) usinage d'au moins une de ces planches (11) pour former un logement longitudinal dans son épaisseur destinés à recevoir les extrémités libres de brides (14) et des éléments de serrage,

c) assemblage desdites planches pour former les corps dudit contenant en plaçant la pluralité de planches ainsi usinées côte à côte, les faces (12)
35 latérales de ces planches étant accolées en mettant en communication des

ouvertures correspondantes pour former des canaux et introduction dans lesdits canaux de brides (14) de serrage dont les extrémités libres sont reçues dans ledit au moins un logement longitudinal,

d) serrage desdites planches pour retenir entre elles celles-ci,

- 5 e) mise en place et assemblage des fonds inférieur et supérieur avec ledit corps fermé ainsi obtenu.

12. Procédé selon la revendication 11, caractérisé en ce qu'à l'étape a), on réalise au moins une desdites ouvertures en venant percer un premier trou ayant un premier axe d'inclinaison sur une face latérale de la planche (11) de
10 bois correspondante, puis un deuxième trou ayant un deuxième axe d'inclinaison sur l'autre face latérale de la planche (11) de bois correspondante, ledit deuxième trou débouchant dans ledit premier trou, lesdits axes d'inclinaison présentant des inclinaisons différentes pour tenir
compte du rayon dudit contenant.

- 15 13. Procédé selon la revendication 12, caractérisé en ce qu'on détermine ledit axe principal de chaque trou de sorte qu'il soit tangent à une ligne de courbure prédéterminée de ladite planche passant par lesdites ouvertures sur les faces (12) latérales opposées.

1/3

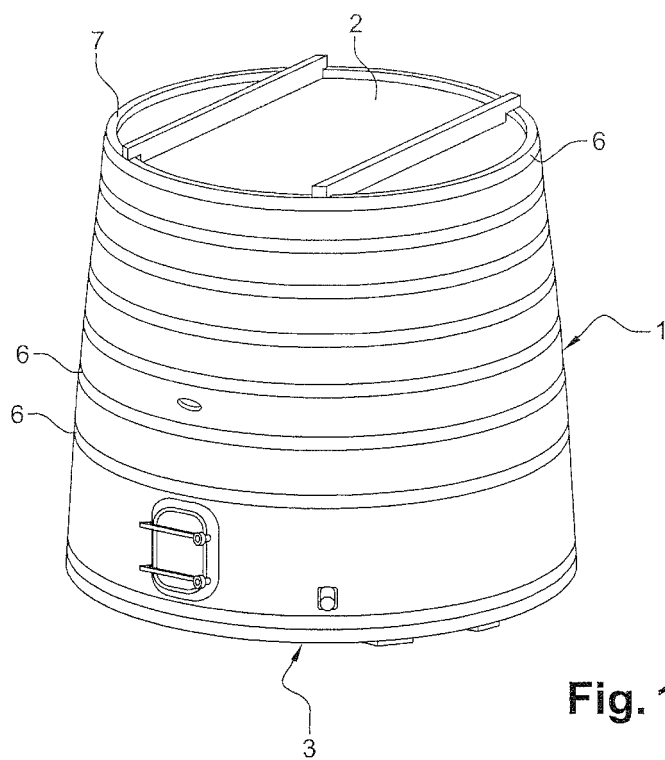


Fig. 1

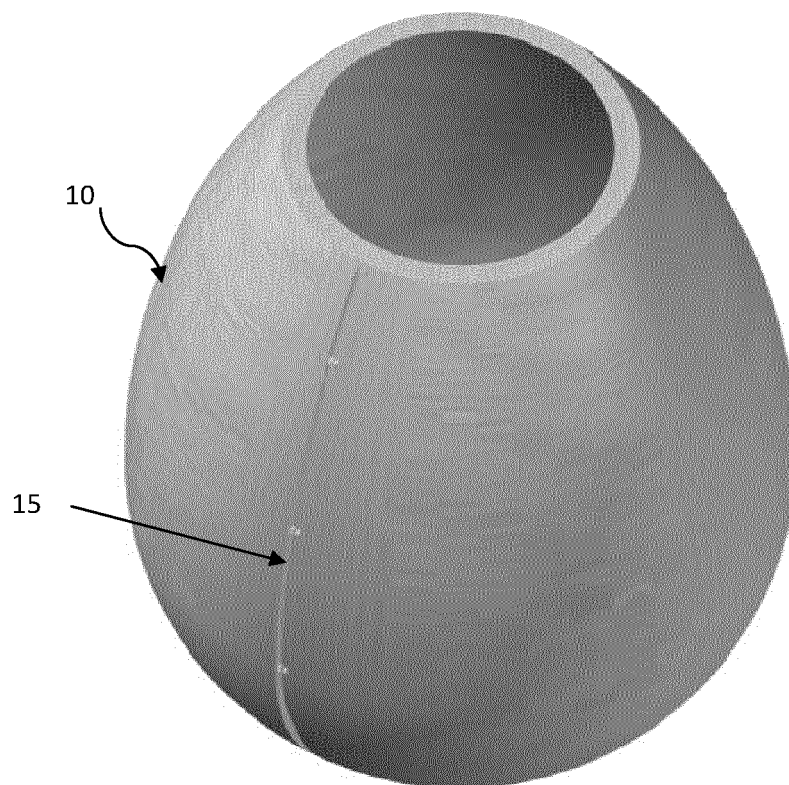
ART ANTERIEUR

Fig. 2

2/3

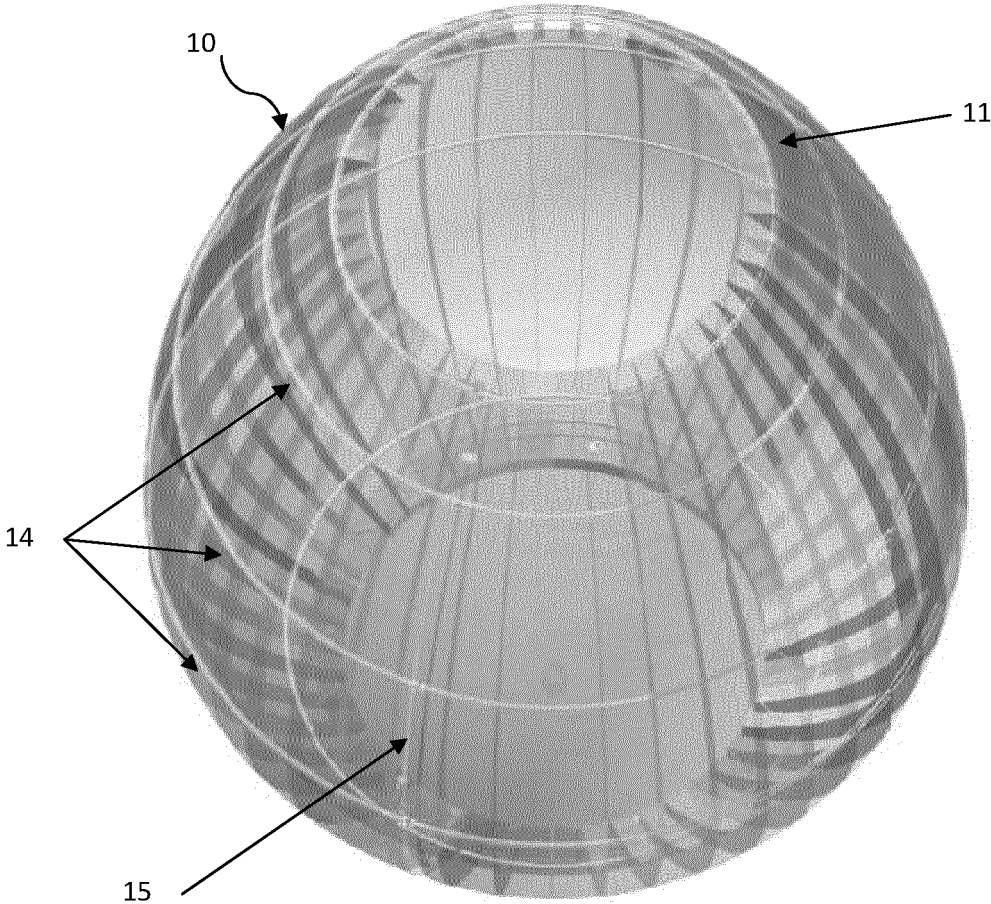


FIG. 3

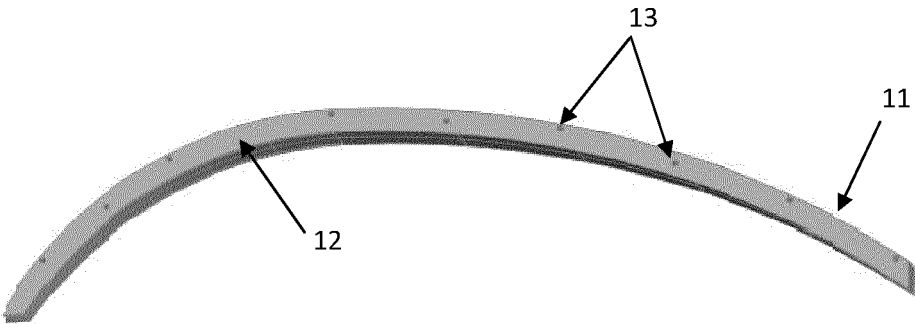


Fig. 4

3/3

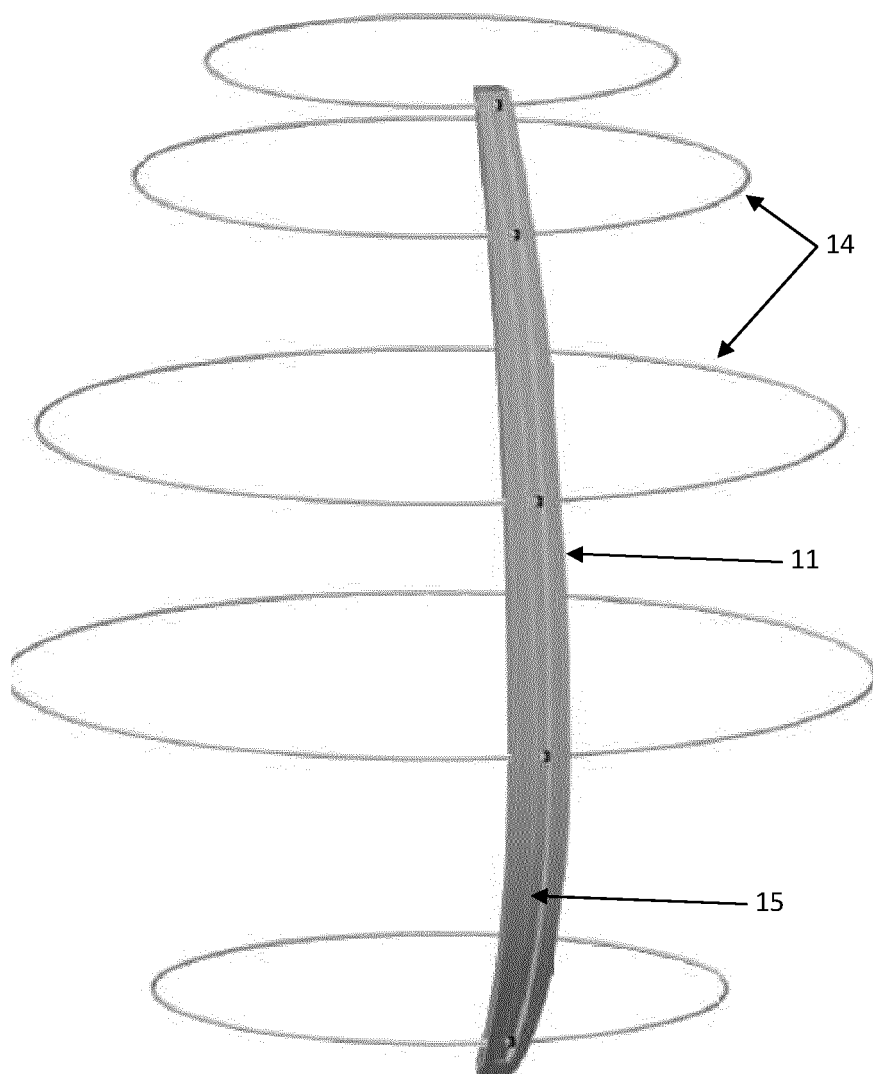


FIG. 5



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 776556
FR 1260634

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	DE 11 60 779 B (INST VERPACKUNG UND PAPIERVERA) 2 janvier 1964 (1964-01-02) * colonne 1, ligne 22 - colonne 1, ligne 26 * * colonne 1, ligne 42 - colonne 2, ligne 19 * * colonne 3, ligne 1 - ligne 14 * * figures * -----	1-11	B27H5/00 B27H5/10
A	DE 150 706 C (EDUARD CRISTIAN KARL) 17 février 1903 (1903-02-17) * figures * -----	1,11	
A	FR 968 686 A (CESARE GEROSA) 1 décembre 1950 (1950-12-01) * le document en entier * -----	2	
A	AT 5 918 U1 (PIRNBACHER GEORG ING [AT]) 27 janvier 2003 (2003-01-27) * page 1, ligne 16 - ligne 19 * * page 2, ligne 16 - ligne 25 * * figures * -----	1,11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B27H
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
27 mai 2013		Hamel, Pascal	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1260634 FA 776556**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **27-05-2013**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 1160779	B	02-01-1964	AUCUN	
DE 150706	C	17-02-1903	AUCUN	
FR 968686	A	01-12-1950	DE 821420 C FR 968686 A	19-11-1951 01-12-1950
AT 5918	U1	27-01-2003	AT 5918 U1 DE 50201608 D1 EP 1291474 A1	27-01-2003 30-12-2004 12-03-2003



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 776556
FR 1260634

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	DE 11 60 779 B (INST VERPACKUNG UND PAPIERVERA) 2 janvier 1964 (1964-01-02) * colonne 1, ligne 22 - colonne 1, ligne 26 * * colonne 1, ligne 42 - colonne 2, ligne 19 * * colonne 3, ligne 1 - ligne 14 * * figures * -----	1-11	B27H5/00 B27H5/10
A	DE 150 706 C (EDUARD CRISTIAN KARL) 17 février 1903 (1903-02-17) * figures * -----	1,11	
A	FR 968 686 A (CESARE GEROSA) 1 décembre 1950 (1950-12-01) * le document en entier * -----	2	
A	AT 5 918 U1 (PIRNBACHER GEORG ING [AT]) 27 janvier 2003 (2003-01-27) * page 1, ligne 16 - ligne 19 * * page 2, ligne 16 - ligne 25 * * figures * -----	1,11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) B27H
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
27 mai 2013		Hamel, Pascal	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1260634 FA 776556**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **27-05-2013**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 1160779	B	02-01-1964	AUCUN	
DE 150706	C	17-02-1903	AUCUN	
FR 968686	A	01-12-1950	DE 821420 C FR 968686 A	19-11-1951 01-12-1950
AT 5918	U1	27-01-2003	AT 5918 U1 DE 50201608 D1 EP 1291474 A1	27-01-2003 30-12-2004 12-03-2003