

12

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

22 Date de dépôt : 08.07.22.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 12.01.24 Bulletin 24/02.

56 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : CAPELLE Vincent — FR, EL BAS-
BASI Oussama — FR et CHABANE Hassan — FR.

72 Inventeur(s) : CAPELLE Vincent, EL BASBASI Ous-
sama et CHABANE Hassan.

73 Titulaire(s) : CAPELLE Vincent, EL BASBASI Ous-
sama, CHABANE Hassan.

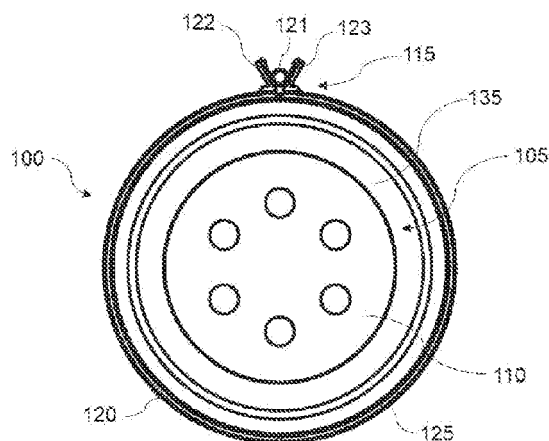
74 Mandataire(s) : CASSIOPI.

54 DISPOSITIF DE SÉCURISATION D'UN FOYER D'UNE PIPE À EAU.

57 TITRE DE L'INVENTION : DISPOSITIF DE SÉCURI-
SATION D'UN FOYER D'UNE PIPE À EAU

Le dispositif (100) de sécurisation d'un foyer (105) de
pipe à eau comporte au moins :- un système mécanique de
retour (115) d'une configuration ouverte à une configuration
fermée dite de sécurité et - deux bandes (120, 125) délimi-
tant une surface libre (135), les bandes étant mobiles l'une
par rapport à l'autre et connectées au système mécanique
de retour, au moins une bande comportant un logement for-
mant, en configuration de sécurité, un évidement configuré
pour épouser et retenir au moins une partie du foyer, les
deux bandes étant disjointes à une extrémité en configura-
tion ouverte et jointives à ces extrémités en configuration
de sécurité.

Figure pour l'abrégé: figure 2



Description

Titre de l'invention : DISPOSITIF DE SÉCURISATION D'UN FOYER D'UNE PIPE À EAU

Domaine technique de l'invention

[0001] La présente invention vise un dispositif de sécurisation d'un foyer d'une pipe à eau. Elle s'applique, notamment, au domaine des pipes à eau, narguilés et chicha.

État de la technique

[0002] Les pipes à eau (aussi appelées « narguilés » ou « chicha ») sont des dispositifs de consommation de tabac dans lesquels une matière contenant du tabac, éventuellement parfumé, est positionnée sur un foyer (parfois appelés « têtes ») et brûlée.

[0003] Le flux d'air résultant est aspiré dans une cheminée puis traverse un réservoir contenant de l'eau avant de traverser un tuyau sur lequel aspire un utilisateur.

[0004] Des têtes de pipes à eau obtenues par juxtaposition sans liaison de deux parties ne présentent pas une sécurité suffisante pour les utilisateurs lorsque, par exemple, le charbon est disposé sur le foyer.

[0005] De plus, l'utilisation d'une surface plane de support de charbon augmente les risques de chute de charbon incandescent par glissement sur cette surface plane et ainsi les risques d'incendie ou de brûlure de l'utilisateur.

[0006] Ainsi, il n'existe pas aujourd'hui de foyer de pipe à eau simple présentant un niveau de sécurité des utilisateurs suffisant.

Exposé de l'invention

[0007] La présente invention vise à remédier à tout ou partie de ces inconvénients.

[0008] À cet effet, la présente invention vise un dispositif de sécurisation d'un foyer d'une pipe à eau, le foyer présentant une surface plane et ajourée, le dispositif comporte au moins :

- un système mécanique de retour d'une configuration ouverte à une configuration fermée dite de sécurité et
- deux bandes délimitant une surface libre, les bandes étant mobiles l'une par rapport à l'autre et connectées au système mécanique de retour,
 - au moins une bande comportant un logement formant, en configuration de sécurité, un évidement configuré pour épouser et retenir au moins une partie du foyer,
 - les deux bandes étant disjointes à une extrémité en configuration ouverte et jointives à ces extrémités en configuration de sécurité.

[0009] Grâce à ces dispositions, le dispositif permet un maintien efficace et une immobilisation au moins partielle des différentes parties constitutives du foyer d'une pipe à eau. Ainsi, la sécurité d'une pipe à eau est renforcée, notamment lors de l'utilisation de

charbon incandescent.

- [0010] Par ailleurs, lorsque le foyer comporte différents éléments superposés, le dispositif de sécurisation permet le maintien et la stabilisation de la superposition de tels éléments. Ainsi, le risque de casse, par exemple lors d'un mouvement entraînant la glisse d'un de ces éléments, est limité.
- [0011] Dans des modes de réalisation, les deux bandes sont arquées, la surface libre délimitée par les deux bandes jointives étant généralement circulaire en configuration de sécurité et présentant un diamètre supérieur au diamètre d'une surface plane, ajourée et circulaire du foyer.
- [0012] Grâce à ces dispositions, le dispositif peut être adaptable à la majorité des pipes à eau présentes dans le commerce comportant notamment un foyer présentant une surface circulaire.
- [0013] Dans des modes de réalisation, le système de retour comporte :
 - un ressort et
 - deux branches solidarisiées respectivement à chaque extrémité reliée des deux bandes,
 le ressort étant disposé entre les deux branches et configuré pour éloigner ou rapprocher les deux branches.
- [0014] Grâce à ces dispositions, le passage d'une configuration ouverte à une configuration fermée dite de sécurité est simplifié et facilité. Ainsi, l'utilisation d'un tel dispositif est aisée.
- [0015] Dans des modes de réalisation, au moins une bande est configurée pour former, en configuration de sécurité, un rebord autour de la surface plane et ajourée du foyer, le rebord étant configuré pour retenir le charbon sur le foyer.
- [0016] Grâce à ces dispositions, le dispositif permet de limiter les risques de chute de charbon incandescent lors de l'utilisation d'une pipe à eau. Notamment, lorsque le charbon glisse sur une surface du foyer, le charbon entre en butée avec le rebord du dispositif.
- [0017] Dans des modes de réalisation, les deux bandes sont au moins partiellement en métal.
- [0018] Grâce à ces dispositions, le dispositif permet une conduction thermique des bandes, maintenant le chauffage de la tête de la pipe à eau.
- [0019] Dans des modes de réalisation, le dispositif comporte, de plus, un moyen de retenue du charbon recouvrant au moins partiellement la surface libre formée par les deux bandes.
- [0020] Grâce à ces dispositions, le moyen de retenue permet de maintenir le charbon ardent dans l'espace dédié c'est-à-dire sur le foyer de la pipe à eau. Notamment, lors d'un mouvement incontrôlé de la pipe à eau, par exemple lors d'une chute, le moyen de retenue évite la chute du charbon ardent sur le sol ou sur un utilisateur. Ainsi la

sécurité du dispositif est renforcée.

[0021] Dans des modes de réalisation, le moyen de retenue est une grille.

Brève description des figures

[0022] D'autres avantages, buts et caractéristiques particulières de l'invention ressortiront de la description non limitative qui suit d'au moins un mode de réalisation particulier du dispositif objet de la présente invention, en regard des dessins annexés, dans lesquels :

[0023] [Fig.1] représente, schématiquement et en vue de dessus, un premier mode de réalisation particulier du dispositif objet de la présente invention,

[0024] [Fig.2] représente, schématiquement et en vue de dessus, le premier mode de réalisation particulier du dispositif objet de la présente invention disposé sur une tête d'une pipe à eau,

[0025] [Fig.3] représente, schématiquement et en vue de côté, le premier mode de réalisation particulier du dispositif objet de la présente invention,

[0026] [Fig.4] représente, schématiquement et en vue de côté, le premier mode de réalisation particulier du dispositif objet de la présente invention disposé sur une tête d'une pipe à eau,

[0027] [Fig.5] représente, schématiquement et en perspective, le premier mode de réalisation particulier du dispositif objet de la présente invention,

[0028] [Fig.6] représente, schématiquement et en perspective, le premier mode de réalisation particulier du dispositif objet de la présente invention disposé sur une tête d'une pipe à eau, et

[0029] [Fig.7] représente, schématiquement et en perspective, un deuxième mode de réalisation particulier du dispositif objet de la présente invention disposé sur une tête d'une pipe à eau.

Description des modes de réalisation

[0030] La présente description est donnée à titre non limitatif, chaque caractéristique d'un mode de réalisation pouvant être combinée à toute autre caractéristique de tout autre mode de réalisation de manière avantageuse.

[0031] On note dès à présent que les figures ne sont pas à l'échelle.

[0032] On observe, en figures 2 et 6, un exemple d'un foyer 105 d'une tête de pipe à eau. Un tel foyer présente une surface 110 plane et ajourée. Une telle surface 110 plane, ajourée est, par exemple amovible, et présente, par exemple, la forme générale d'un disque percé de plusieurs ouvertures permettant le passage d'air. Les dimensions des ouvertures sont préférentiellement sélectionnées pour limiter le passage de charbon ou de matière contenant du tabac. Ce dimensionnement est à l'inverse sélectionné pour faciliter le passage d'air.

[0033] On rappelle ici les définitions suivantes :

- [0034] Le terme « plane » se réfère à une surface s'inscrivant dans un parallélépipède dont la hauteur est d'au moins un ordre de grandeur, c'est-à-dire un facteur au moins égal à racine de 3, plus petite que la largeur et/ou la longueur dudit parallélépipède. Préférentiellement, « plane » est ici entendue au sens de « présentant une surface, de support de matière contenant du tabac ou du charbon, susceptible d'être inscrite dans un plan ».
- [0035] Le terme « tête » d'une pipe à eau désigne l'élément du foyer 105 responsable du passage de la fumée chargée de produits issus du chauffage de la matière contenant du tabac. Ainsi, une tête d'une pipe à eau est comporte un conduit, un tel conduit présentant typiquement une forme cylindrique. Par « cylindrique », on entend ici présentant une forme générale de cylindre de révolution. Ce conduit est configuré pour le passage de la fumée chargée de produits issus du chauffage de la matière contenant du tabac.
- [0036] On observe, sur la [Fig.1], qui n'est pas à l'échelle, une vue schématique d'un mode de réalisation du dispositif de sécurisation 100 objet de la présente invention.
- [0037] Le dispositif 100 est un dispositif de sécurisation d'un foyer 105 d'une pipe à eau, le foyer 105 présentant une surface 110 plane et ajourée. Le dispositif 100 comporte au moins :
- un système mécanique de retour 115 et
 - deux bandes, 120 et 125, délimitant une surface libre 135.
- [0038] On note que les bandes, 120 et 125, sont mobiles l'une par rapport à l'autre et connectées au système mécanique de retour. Notamment, une bande, 120 ou 125, est connectée à l'autre bande, 120 ou 125, reliées à une extrémité système mécanique de retour.
- [0039] On note que système mécanique de retour 115 est un système de retour d'une configuration ouverte à une configuration fermée dite de sécurité.
- [0040] Notamment, dans ces modes de réalisation, les deux bandes, 120 et 125, sont :
- disjointes à une extrémité en configuration ouverte, autrement dit, une extrémité d'une bande, 120 ou 125, n'est pas en contact avec une extrémité d'une autre bande, 120 ou 125 ; et
 - jointives à des extrémités en configuration de sécurité, autrement dit, une extrémité d'une bande, 120 ou 125, est en contact direct avec une extrémité d'une autre bande, 120 ou 125.
- [0041] Dans des variantes (non représentées), les deux bandes, 120 et 125, la jointure entre les deux bandes en configuration de sécurité est inférieure à 1 cm, plus préférentiellement inférieur à 0,5 cm et encore plus préférentiellement inférieur à 0,1 cm.
- [0042] Dans des modes de réalisation, tels que celui représenté en [Fig.1] à 6, le système mécanique de retour 115 comporte :
- un ressort 121 et

- deux branches, 122 et 123, solidarisées respectivement à chaque extrémité reliée des deux bandes, 120 et 125.

[0043] On observe, en figures 1 et 2, que le ressort est disposé entre les deux branches 122 et 123. On note que le ressort est configuré pour éloigner ou rapprocher les deux branches similairement au principe de fonctionnement d'une pince à linge.

[0044] Notamment, les deux branches, 122 et 123, sont fixées respectivement aux deux bandes, 120 et 125, par exemple par collage ou soudure. Une telle fixation est configurée, sous l'action mécanique du ressort, pour guider le mouvement d'une bande, 120 ou 125, par rapport à l'autre bande, 120 ou 125, lors d'un éloignement ou d'un rapprochement des extrémités des deux bandes, 120 ou 125.

[0045] Préférentiellement, les deux branches, 122 et 123, sont en matériaux comportant un isolant thermique ou sont recouvertes d'un tel matériau, c'est-à-dire un matériau ne conduisant pas la chaleur. Ainsi, l'utilisateur peut manipuler le dispositif 100 par contact haptique avec ces deux branches sans encourir des risques de brûlure.

[0046] Dans des modes de réalisation (non représenté), le système mécanique 115 comporte un matériau élastiquement déformable. Notamment, un tel système se déforme lors du passage d'une configuration ouverte à une configuration de sécurité, c'est-à-dire lorsque l'utilisateur enserre le foyer d'une pipe à eau avec le dispositif de sécurisation. Lorsque le système mécanique comporte un tel matériau élastiquement déformable, l'enserrment est réalisé selon un principe de fonctionnement similaire à celui d'un clip.

[0047] Dans des modes de réalisation (non représenté), le système mécanique 115 comporte un ensemble de vis et d'écrou configurés pour :

- éloigner les bandes, 120 et 125, l'une de l'autre en configuration ouverte ou
- maintenir de manière fixe et serrée la jointure entre les deux bandes, 120 et 125, immobilisant ainsi l'enserrment du dispositif autour du foyer 105.

[0048] Dans ces modes de réalisation, lorsque le système mécanique comporte un ensemble de vis et d'écrou, l'enserrment est réalisé selon, par exemple, un principe de fonctionnement similaire à celui d'un clamp également appelé « pince pour rack ».

[0049] Dans des modes de réalisation, les deux bandes, 120 et 125, sont au moins partiellement en métal. Préférentiellement, les deux bandes, 120 et 125, sont au moins partiellement en acier inoxydable.

[0050] On observe, en [Fig.5], qu'au moins une bande, 120 et/ou 125, comporte un logement 126. On note que le logement 126 forme, en configuration de sécurité telle que représentée en [Fig.6], un évidement configuré pour épouser et retenir au moins une partie du foyer 105.

[0051] Notamment, une partie du foyer 105 est, par exemple, une pièce constitutive d'un tel foyer juxtaposée sur d'autres pièces. Par exemple, une partie du foyer 105 est une

surface 110 plane et ajourée.

- [0052] Autrement dit, comme observé en figures 5 et 7, au moins une bande, 120 et/ou 125, présente une forme complémentaire à la portion du foyer à enserrer.
- [0053] Dans des modes de réalisation, tels que ceux représentés en figures 1 à 6, les deux bandes, 120 et 125, sont arquées.
- [0054] Dans ces modes de réalisation, en configuration de sécurité, la surface libre 135 délimitée par les deux bandes jointives, 120 et 125, est généralement circulaire. Préférentiellement, une telle surface libre 135 présente un diamètre supérieur au diamètre d'une surface 110 plane, ajourée et circulaire du foyer 105. Encore plus préférentiellement, une telle surface libre 135 est en regard des ajournements de la surface 110 plane du foyer.
- [0055] Dans des modes de réalisation, tels que celui représenté en figures 4 à 7, au moins une bande, 120 et/ou 125, est configurée pour former, en configuration de sécurité, un rebord 111 autour de la surface 110 plane et ajourée du foyer 105. Notamment, le rebord 111 retient le charbon sur le foyer 105 en empêchant le glissement du charbon hors du foyer 105.
- [0056] On observe, sur la [Fig.7], qui n'est pas à l'échelle, une vue schématique d'un mode de réalisation du dispositif de sécurisation 200 objet de la présente invention.
- [0057] Le dispositif 200 comporte un moyen de retenue 201 du charbon recouvrant au moins partiellement la surface libre 135 formée par les deux bandes, 120 et 125. Préférentiellement, le moyen de retenue 201 recouvre totalement la surface libre 135. On note que le moyen de retenue 201 est un moyen configuré pour retenir le charbon sur le foyer 105 en laissant passer l'air nécessaire à l'utilisation de la pipe à eau. Autrement dit, le moyen de retenue 201 est perméable à l'air.
- [0058] Dans des modes de réalisation, le moyen de retenue est une grille 201. On note que la grille peut être disposée de manière à recouvrir la totalité ou une portion de la surface libre. Dans des variantes (non représentées), le moyen de retenue comporte au moins un demi-arceau solidarisé à une des bandes, 120 et/ou 125. Préférentiellement, deux demi-arceaux sont en regard et solidarisés à chaque bande, 120 et 125. Encore plus préférentiellement trois demi-arceaux sont présents. On note que ces demi-arceaux sont disposés de manière à retenir le charbon ardent sur la surface du foyer 105 en cas de mouvement incontrôlé de la pipe à eau durant son utilisation.
- [0059] Dans des modes de réalisation, la grille 201 est un élément distinct solidarisé à la tête de la pipe à eau par enserrement des deux bandes, 120 et 125 et le maintien de l'enserrement par le système mécanique de retour 115, en configuration fermée dite de sécurité. Autrement dit, une portion de la grille 201 est une portion de fixation de la grille 201 à la tête de la pipe à eau, une telle portion étant disposée et maintenue entre la tête de la pipe à eau et les deux bandes, 120 et 125, en configuration de sécurité.

Notamment, la grille 201 délimite une surface inférieure à la surface libre 135 délimitée par les deux bandes 120 et 125. Préférentiellement, la grille 201 présente une forme complémentaire à la surface libre 135.

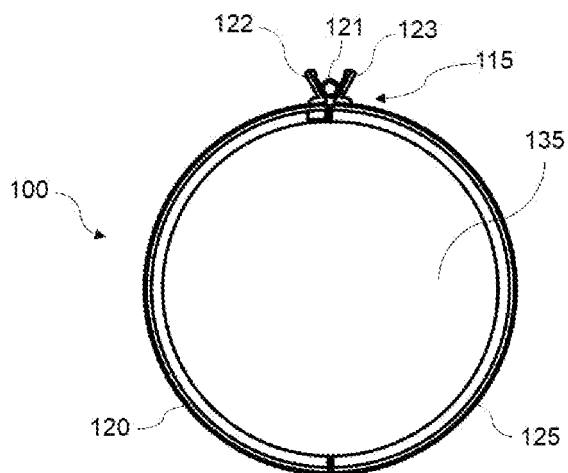
[0060] Ainsi, dans le dispositif 200 représenté en [Fig.2], la grille 201 correspond à une sécurité supplémentaire apportée au dispositif 200 en combinaison avec le rebord 111 pour retenir le charbon sur le foyer 105.

Revendications

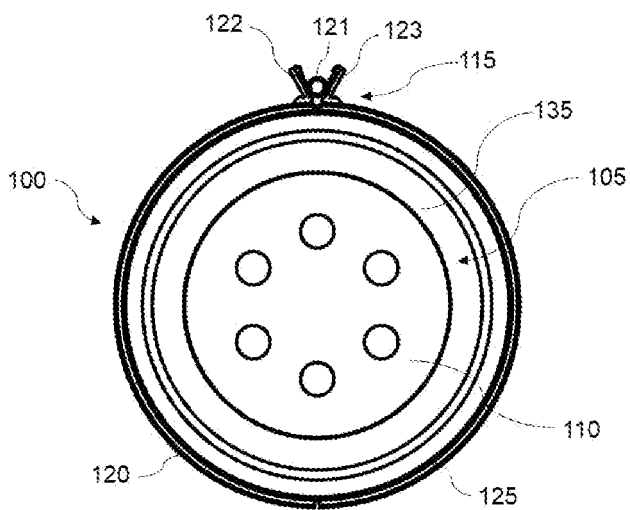
- [Revendication 1] Dispositif (100) de sécurisation d'un foyer (105) d'une pipe à eau, le foyer présentant une surface (110) plane et ajourée, caractérisé en ce que le dispositif comporte au moins :
- un système mécanique de retour (115) d'une configuration ouverte à une configuration fermée dite de sécurité et
 - deux bandes (120, 125) délimitant une surface libre (135), les bandes étant mobiles l'une par rapport à l'autre et connectées au système mécanique de retour,
- au moins une bande comportant un logement formant, en configuration de sécurité, un évidement configuré pour épouser et retenir au moins une partie du foyer,
- les deux bandes étant disjointes à une extrémité en configuration ouverte et jointives à ces extrémités en configuration de sécurité.
- [Revendication 2] Dispositif (100) selon la revendication 1, dans lequel les deux bandes (120, 125) sont arquées, la surface libre (135) délimitée par les deux bandes jointives étant généralement circulaire en configuration de sécurité et présentant un diamètre supérieur au diamètre de la surface (110) plane, ajourée et circulaire du foyer (105).
- [Revendication 3] Dispositif (100) selon l'une des revendications 1 ou 2, dans lequel le système de retour (115) comporte :
- un ressort (121) et
 - deux branches (122, 123) solidarisées respectivement à chaque extrémité reliée des deux bandes (120, 125),
- le ressort étant disposé entre les deux branches et configuré pour éloigner ou rapprocher les deux branches.
- [Revendication 4] Dispositif (100) selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel au moins une bande (120, 125) est configurée pour former, en configuration de sécurité, un rebord (111) autour de la surface (110) plane et ajourée du foyer (105), le rebord étant configuré pour retenir le charbon sur le foyer.
- [Revendication 5] Dispositif (100) selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel les deux bandes (120, 125) sont au moins partiellement en métal.
- [Revendication 6] Dispositif (200) selon l'une des revendications 1 à 5, comportant, de plus, un moyen de retenue (201) du charbon recouvrant au moins partiellement la surface libre (135) formée par les deux bandes (120, 125).
- [Revendication 7] Dispositif (200) selon la revendication 6, dans lequel le moyen de

retenue (201) est une grille.

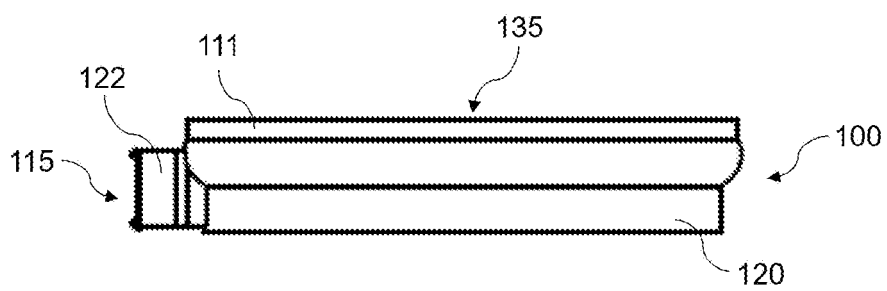
[Fig. 1]



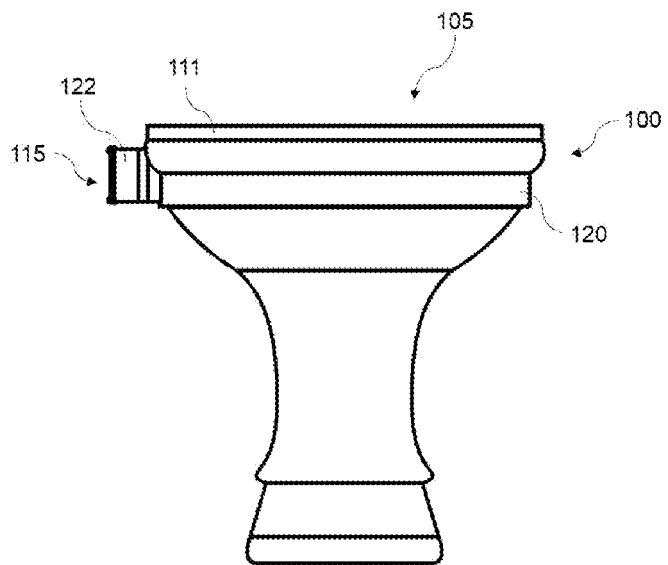
[Fig. 2]



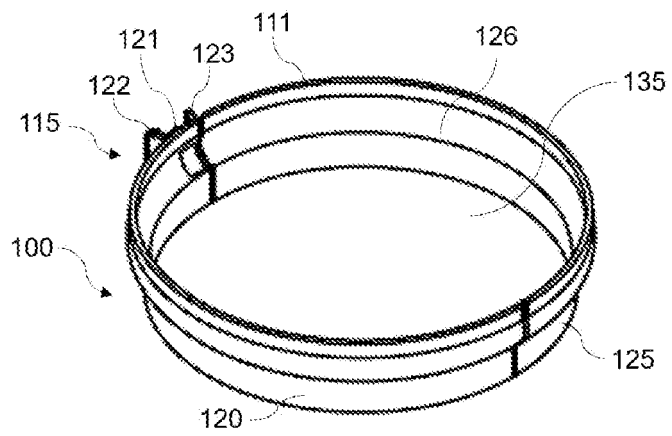
[Fig. 3]



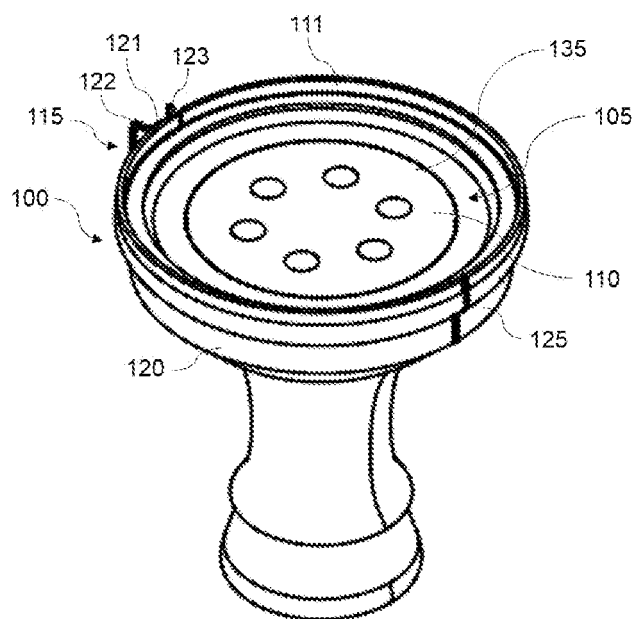
[Fig. 4]



[Fig. 5]



[Fig. 6]



[Fig. 7]

