



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
23.12.2015 Bulletin 2015/52

(51) Int Cl.:
A47K 3/024 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **15172037.2**

(22) Date de dépôt: **15.06.2015**

(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
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
MA

(71) Demandeur: **A L T Partners**
63100 Clermont-Ferrand (FR)

(72) Inventeur: **WINDENBERGER, Laurent**
63100 CLERMONT FERRAND (FR)

(74) Mandataire: **Grand, Guillaume et al**
Cabinet Lavoix
62, Rue de Bonnel
69003 Lyon (FR)

(30) Priorité: **16.06.2014 FR 1455476**

(54) **BAIGNOIRE DE PUÉRICULTURE**

(57) Cette baignoire de puériculture (1) comporte une cuve en matière plastique (2), prévue pour contenir de l'eau pour y baigner un enfant en bas âge, y compris un nouveau-né ou un nourrisson. Afin de maintenir chaude l'eau du bain de manière efficace, tout en prévoyant que la baignoire de puériculture soit simple à fabriquer

et à utiliser, l'invention prévoit qu'une paroi, notamment le fond (4), de la cuve est pourvue de moyens de libération de chaleur (10), adaptés pour restituer à l'eau contenue dans la cuve de la chaleur préalablement accumulée.

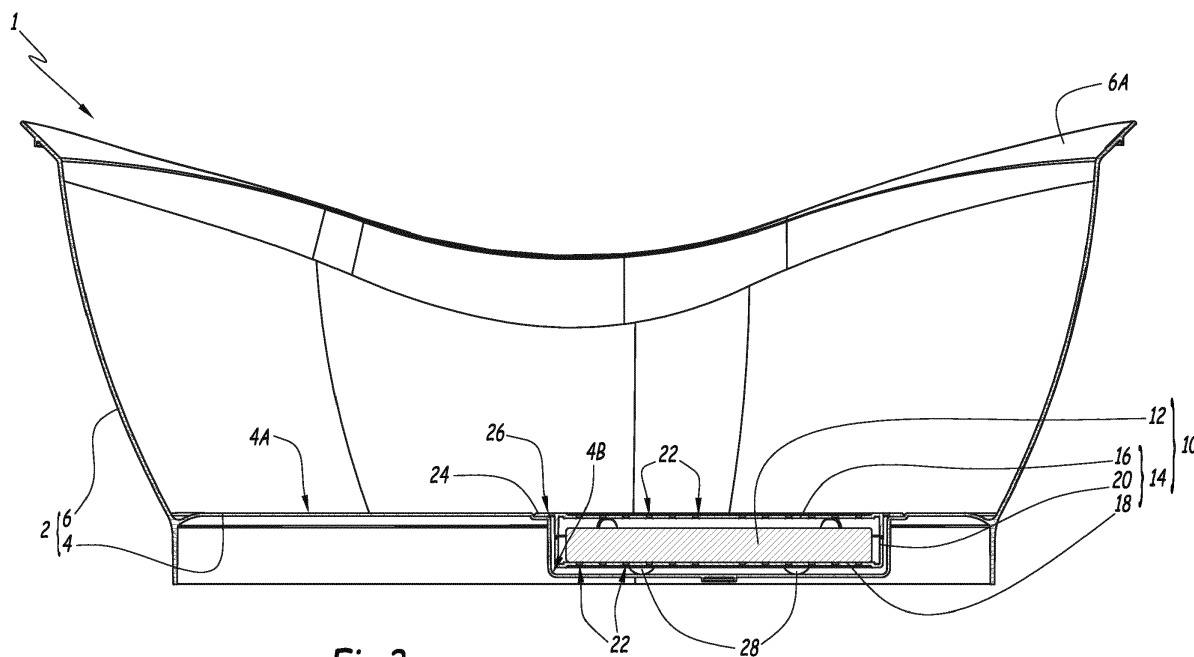


Fig.3

Description

[0001] La présente invention concerne une baignoire de puériculture.

[0002] Une baignoire de puériculture est un matériel de puériculture utilisé pour baigner un enfant en bas âge, typiquement de la naissance de ce dernier jusqu'à ce qu'il atteigne l'âge de plusieurs mois, voire de quelques années. Une telle baignoire comprend une cuve, qui est en matière plastique et qui est souvent placée dans un bac de douche ou sur le fond d'une baignoire pour adulte, et ce directement par terre ou bien sur des pieds adaptés à la baignoire de puériculture, avant d'être remplie partiellement d'eau pour y baigner l'enfant afin de le laver.

[0003] Le bain d'un enfant en bas âge est très souvent plus long que le strict nécessaire pour laver l'enfant : en effet, le bain est un moment privilégié entre les parents et leur bébé, afin d'apaiser ce dernier, ou bien afin de le stimuler notamment de manière tactile et olfactive, ou bien encore afin de jouer. En pratique, il est recommandé que l'eau contenue dans la cuve de la baignoire soit à une température comprise entre 36 et 37°C environ. Grâce à un thermomètre, il est facile de s'assurer que, juste avant de placer l'enfant dans l'eau du bain, la température de cette eau est satisfaisante. Cependant, cette température tend à baisser rapidement, par déperdition de chaleur, ce qui contraint à limiter la durée du bain.

[0004] Pour maintenir la température de l'eau contenue dans la cuve à une valeur aussi proche que possible de celle souhaitée, les parents peuvent tenter de rajouter de l'eau chaude au cours du bain : cependant, cette opération est fastidieuse et potentiellement dangereuse si l'eau ajoutée est très chaude, avec un risque de brûlure de l'enfant. Une autre solution consiste à augmenter l'isolation thermique des parois de la cuve de la baignoire, afin de diminuer la déperdition de chaleur à travers ces parois. Il est ainsi connu de réaliser les parois de la cuve sous forme d'une double coque formant une enveloppe d'air isolante autour de la cuve : cette solution s'avère limitée en terme de performance thermique et pose de réelles contraintes de conception et de fabrication de la cuve, ainsi que des problèmes d'utilisation et d'hygiène dans le sens où de l'eau résiduelle tend à s'infiltrer et à stagner dans la double coque.

[0005] De son côté, DE-U-20 2005 018157, sur lequel est basé le préambule de la revendication 1, propose d'associer à une cuve de baignoire en matière plastique, à la fois, un dispositif d'avertissement et un capteur de température, relié au dispositif d'avertissement pour afficher la température de l'eau contenue dans la cuve. Une telle solution s'avère difficile à fabriquer et fastidieuse à utiliser.

[0006] Le but de la présente invention est de proposer une baignoire pour enfant en bas âge, qui soit plus efficace pour maintenir l'eau chaude du bain, tout en étant simple à fabriquer et à utiliser.

[0007] A cet effet, l'invention a pour objet une baignoire de puériculture, telle que définie à la revendication 1.

[0008] Une des idées à la base de l'invention est de maintenir chaude, typiquement autour de 36 ou 37°C environ, l'eau contenue dans la cuve de la baignoire, en lui apportant progressivement de la chaleur au cours du bain, autrement dit en contrecarrant la déperdition de chaleur. Pour ce faire, l'invention propose d'intégrer à une paroi en plastique de la cuve des moyens de libération de chaleur, qui, avant le bain, emmagasinent de la chaleur, et ce par tout moyen approprié, puis qui, une fois que la cuve a été remplie d'eau chaude, c'est-à-dire à 37°C, pour le bain, restituent lentement au moins une partie de cette chaleur à l'eau contenue dans la cuve de façon à contrecarrer l'effet de déperdition thermique. On comprend que ces moyens de libération de chaleur constituent, en quelque sorte, une bouillote pour la baignoire de l'invention. En pratique, comme détaillé dans des exemples de réalisation de l'invention qui seront présentés par la suite, les moyens de libération de chaleur reposent sur le principe des accumulateurs de chaleur, en adaptant ce principe de manière astucieuse et efficace à la baignoire de puériculture. En dehors de ces moyens de libération de chaleur, la cuve de la baignoire ne présente pas de contraintes de conception spécifiques, de sorte qu'elle peut reprendre tout ou partie des spécificités d'une baignoire préexistante et/ou elle peut avantageusement être désignée de manière originale, tout en offrant l'effet de maintien thermique associé aux moyens de libération de chaleur.

[0009] Des caractéristiques additionnelles avantageuses de la baignoire de puériculture conforme à l'invention sont spécifiées aux revendications dépendantes.

[0010] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en élévation d'une baignoire conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue en élévation sur la flèche II de la figure 1 ;
- la figure 3 est une coupe selon la ligne III-III de la figure 1 ;
- la figure 4 est une vue en perspective d'une partie séparable, montrée seule, appartenant à la baignoire de la figure 1 ;
- la figure 5 est une vue en élévation selon la flèche V de la figure 4 ;
- la figure 6 est une coupe selon la ligne VI-VI de la figure 5 ;
- la figure 7 est une vue en élévation selon la flèche VII de la figure 5 ;
- la figure 8 est une vue similaire à la figure 1, montrant partiellement la baignoire de la figure 1, dépourvue de sa partie détachable montrée à la figure 4 ; et
- la figure 9 est une vue similaire à la figure 3, montrant partiellement la baignoire et sa partie séparable de manière éclatée.

[0011] Sur les figures 1 à 9 est représentée une baignoire de puériculture 1 permettant de baigner un enfant en bas âge, ce dernier étant indifféremment un nouveau-né, un nourrisson âgé de moins de six mois ou un bébé âgé de plus de six mois. En pratique, la baignoire de puériculture 1 peut être utilisée pour baigner un enfant jusqu'à ce que ce dernier ait deux voire trois ans, du moment que l'enfant reste à son aise à l'intérieur de la baignoire 1 pour prendre son bain. Tant que l'enfant n'est âgé que de quelques mois, il est possible de l'allonger à l'intérieur de la baignoire 1, en prenant la précaution de soutenir la partie haute de son corps, à l'aide d'un transat de bain ou bien directement par le bras de l'adulte faisant prendre le bain à l'enfant. Une fois que l'enfant a développé ses premières capacités motrices, il peut se tenir lui-même en position assise, à l'intérieur de la baignoire.

[0012] La baignoire 1 comprend une cuve 2 qui, lorsque la baignoire 1 est utilisée, contient de l'eau pour baigner l'enfant en bas âge. En pratique, de manière connue en soi, la cuve 2 n'a pas à être totalement remplie d'eau, mais, en servie, n'est que partiellement remplie, avec une profondeur d'eau qui est adaptée à l'âge de l'enfant et qui vaut, par exemple, une dizaine de centimètres environ.

[0013] La cuve 2, qui est réalisée en matière plastique, inclut une paroi 4 formant le fond de la cuve : en service, ce fond 4 est agencé sensiblement à l'horizontale, par exemple en reposant dans un bac de douche ou sur le fond d'une baignoire pour adulte. A titre de variante non représentée, le fond 4 est équipé de pieds, voire d'un trépied, permettant de surélever la cuve 2 par rapport au sol. Dans tous les cas, lorsque la baignoire 1 est utilisée pour baigner un enfant, ce dernier prend appui contre la face supérieure 4A du fond 4, en étant par exemple assis sur cette face supérieure 4A ou bien par l'intermédiaire d'un transat de bain posé sur cette face supérieure 4A.

[0014] La cuve 2 inclut également une paroi latérale 6 qui s'élève vers le haut depuis la périphérie extérieure du fond 4, en courant tout le long de cette périphérie extérieure, de manière à délimiter, conjointement avec le fond 4, un volume libre destiné à contenir l'eau du bain. La paroi latérale 6 et le fond 4, réalisés en matière plastique, sont notamment venus de matière l'un avec l'autre. Dans l'exemple de réalisation considéré sur les figures, la paroi latérale 6 s'évase vers le haut, cette forme de réalisation n'étant pas limitative.

[0015] Suivant une disposition optionnelle avantageuse, dont un des intérêts apparaîtra plus loin, le fond 4 et la paroi latérale 6 de la cuve 2 présentent un profil bilobé dont l'un des deux lobes est plus grand que l'autre, comme bien visible sur la figure 1 sur laquelle le lobe de droite est plus grand que le lobe de gauche. Plus précisément, dans l'exemple de réalisation considéré sur les figures, ce profil bilobé est présenté, à la fois, par le contour extérieur du fond 4 et par la section transversale, c'est-à-dire la section dans un plan parallèle à la face supérieure 4A du fond 4, de la paroi latérale 6, de sorte que le profil bilobé du bord supérieur 6A de la paroi latérale 6 est à

la fois plus grand que et sensiblement homothétique au profil bilobé du contour extérieur du fond 4, comme bien visible sur la figure 1. Ce profil bilobé confère à la cuve 2, lorsque cette dernière est observée verticalement par le dessus, un contour en forme de cacahouète plus élargie d'un côté que l'autre. Ce design bilobé dont l'un des lobes est plus grand que l'autre, qui n'est pas limitatif de la présente invention et qui pourrait d'ailleurs être mis en oeuvre de manière indépendante aux autres caractéristiques de la baignoire 1, permet de répartir le volume interne de la cuve 2 en deux sous-volumes, qui sont respectivement associés aux deux lobes et qui présentent, dans une direction horizontale perpendiculaire à la direction dans laquelle sont opposés les deux lobes, des dimensions respectives différentes : le sous-volume, associé au plus petit lobe et étant plus étroit dans la direction horizontale précitée, facilite le maintien en place d'un nouveau-né ou d'un nourrisson de moins de six mois lors du bain, tandis que le sous-volume, associé au plus grand des lobes et étant plus large dans la direction horizontale précitée, facilite la mise en position assise de l'enfant lorsque ce dernier a notamment plus de six mois.

[0016] Suivant une autre disposition optionnelle avantageuse, qui est bien visible sur les figures 2 et 3, le bord supérieur 6A de la paroi latérale 6 est échancré dans ses deux portions qui relient l'une à l'autre ses portions opposées respectivement associées aux deux lobes du profil bilobé précité. De nouveau, la présence de ces échancrures n'est pas limitative.

[0017] La baignoire 1 comprend en outre des moyens de libération de chaleur 10, qui sont montrés en association avec la cuve 2 sur les figures 1, 3 et 9 et qui sont montrés seuls sur les figures 4 à 7. Ces moyens de libération de chaleur 10 comprennent, voire ici consistent en un accumulateur de chaleur 12 et un étui 14 recevant l'accumulateur de chaleur 12.

[0018] L'accumulateur de chaleur 12 est, au moins pour l'essentiel, réalisé en une matière, qui présente une forte inertie thermique, en particulier nettement supérieure à l'inertie thermique de l'eau, et qui, moyennant son exposition à une source d'énergie ou de chaleur suffisante, emmagasine de la chaleur puis qui, une fois que l'exposition à la source d'énergie ou de chaleur précitée est interrompue, restitue progressivement la chaleur qu'elle a accumulée. Du fait de sa forte inertie thermique, la matière de l'accumulateur de chaleur 12 s'échauffe, lorsqu'elle est exposée à la source d'énergie ou de chaleur précitée, de manière relativement lente, étant cependant remarqué que le transfert de chaleur peut être renforcé et ainsi, en quelque sorte, accéléré en prévoyant que la source d'énergie ou de chaleur soit suffisamment puissante. Une fois l'exposition interrompue, la matière de l'accumulateur de chaleur 12 refroidit lentement, en libérant la chaleur préalablement accumulée de manière progressive et homogène, par transfert de cette chaleur au milieu ambiant.

[0019] Dans le prolongement des considérations qui précèdent, une forme de réalisation préférentielle pour

l'accumulateur de chaleur 12 est de prévoir que la matière de ce dernier puisse être échauffée par un rayonnement micro-onde : l'accumulation de chaleur dans cette matière peut alors être réalisée en faisant chauffer l'accumulateur de chaleur 12 dans un four à micro-ondes, typiquement un four à micro-ondes pour le grand public, ce qui est pratique et permet d'y accumuler rapidement beaucoup de chaleur. Ceci étant, une autre source de chaleur est envisageable, notamment un liquide chaud, tel que de l'eau chaude sanitaire ou un bain-marie, dans lequel l'accumulateur de chaleur est immergé. De même, à titre alternatif, l'accumulation de chaleur peut être obtenue en plaçant pendant un long moment, par exemple plusieurs heures, l'accumulateur de chaleur 12 sur un radiateur ou une autre source de chaleur à disposition.

[0020] A titre d'exemple préférentiel pour l'accumulateur de chaleur 12, ce dernier est constitué d'un mélange de tourbe et d'eau, contenu dans un ou plusieurs sachets étanches. Un exemple alternatif consiste en des noyaux de cerise ou des graines de certaines céréales, contenus dans une ou plusieurs poches, de préférence étanches. Un autre exemple consiste en de la boue, notamment de la boue thermique. Plus généralement, diverses matières, connues dans la technique, peuvent être utilisées pour l'accumulateur de chaleur 12, en lien avec les autres considérations du présent document.

[0021] Comme bien visible sur les figures 4 à 7, l'étui 14 présente une forme globale de galette, qui est creuse de manière à délimiter un volume interne à l'intérieur duquel l'accumulateur de chaleur 12 est agencé, et ce, en pratique, à demeure et de manière sensiblement fixe. A titre d'exemple, l'étui 14 est réalisé en une matière plastique. L'étui 14 comprend ainsi deux parois principales 16 et 18, en regard l'une de l'autre et, ici, sensiblement discoïdales, ainsi qu'une paroi latérale 20, ici sensiblement cylindrique, qui relie l'une à l'autre les parois principales 16 et 18, les parois 16, 18 et 20 délimitant conjointement entre elles le volume interne de l'étui 14, à l'intérieur duquel est agencé l'accumulateur de chaleur 12. Le mode de réalisation de la paroi latérale 20 n'est pas limitatif de la présente invention, du moment que cette paroi 20 assure la liaison fixe entre les parois principales 16 et 18 afin de maintenir fermé l'étui 14. A titre d'exemple, la paroi 20 est monobloc avec l'une des deux parois 16 et 18 tandis que l'autre de ces parois 16 et 18 est prévue pour se clipser ou similaire à la paroi 20.

[0022] Comme bien visible sur les figures 4 à 6, les parois principales 16 et 18 sont ajourées, en étant pourvues d'orifices traversants 22 reliant le volume interne de l'étui 14 à l'extérieur de cet étui. De cette façon, de l'eau est libre de circuler de l'extérieur de l'étui 14 à l'intérieur de son volume interne, jusqu'en surface de l'accumulateur de chaleur 12, tant pour la partie de ce dernier tournée vers la paroi principale 16 que pour la partie de l'accumulateur de chaleur 12 tournée vers la paroi principale 18.

[0023] Pour des raisons qui apparaîtront plus loin, la paroi principale 16 est prolongée, à sa périphérie, par

une collerette 24, qui s'étend en saillie extérieure de la paroi latérale 20 et à travers laquelle sont prévus des orifices traversants 26. Quant à la paroi principale 18, elle est extérieurement pourvue de pieds saillants 28, ici au nombre de quatre.

[0024] La forme globale extérieure de l'étui 14 est prévue complémentaire d'une cavité 4B délimitée par le fond 4 de la cuve 2, en creux depuis la face supérieure 4A de ce fond 4. De cette façon, l'étui 14 est dimensionné pour être reçu de manière sensiblement complémentaire dans la cavité 4B, comme représenté sur la figure 3. Avantageusement, comme pour l'exemple de réalisation considéré sur les figures, l'étui 14 est ainsi reçu en totalité à l'intérieur de la cavité 4B, de manière que, d'une part, la paroi principale 18 est dirigée vers le fond de la cavité 4B, avec ses pieds 28 s'appuyant contre le fond de cette cavité, et, d'autre part, la face extérieure de la paroi principale 16 s'étend en affleurement de la face supérieure 4A du fond 4, avec la collerette 24 reçue de manière ajustée dans une empreinte complémentaire délimitée dans la face supérieure 4A au niveau du débouché de la cavité 4B. Entre la paroi latérale 20 de l'étui 14 et la partie en regard de la cavité 4B, est formé un interstice libre, ici de forme annulaire, qui, vers le bas, débouche sur l'interstice libre, formé par les pieds 28 entre la paroi principale 18 et le fond de la cavité 4B, et qui, vers le haut, débouche à l'extérieur de la cavité 4B via les orifices traversants 26 de la collerette 24. Ainsi, on comprend que, lorsque l'étui 14 est reçu dans la cavité 4B du fond 4 de la cuve 2 comme sur la figure 3 et que, de cette façon, le fond de la cuve est équipé des moyens de libération de chaleur 10, l'eau contenue dans la cuve 2 est libre de circuler autour et à l'intérieur de l'étui 14, jusqu'en surface de l'accumulateur de chaleur, et ce aussi bien via les orifices traversants 22 de la paroi principale 16, que via, successivement, les orifices traversants 26 de la collerette 24, les interstices précités, formés entre la cavité 4B et les parois 18 et 20 de l'étui, et les orifices traversants 22 de la paroi principale 18. Plus généralement, cette circulation de l'eau contenue dans la cuve 2 jusqu'en surface de l'accumulateur de chaleur 12 favorise le transfert par convection de la chaleur préalablement emmagasinée par cet accumulateur 12 à l'eau du bain, et ce pendant que l'accumulateur de chaleur 12 est maintenu en place par rapport au fond 4 de la cuve 2 par l'étui 14 reçu de manière complémentaire dans la cavité 4B.

[0025] Avantageusement, comme dans l'exemple de réalisation considéré sur les figures, la cavité 4B est située dans la partie du fond 4, délimitée par le plus grand des deux lobes du profil bilobé précité : de cette façon, la cavité 4B est prévue dans la partie du fond 4 la plus large, comme bien visible sur la figure 1.

[0026] Suivant une disposition particulièrement avantageuse, la liaison entre l'étui 14 et le fond 4 de la cuve 2 est amovible : dans l'exemple de réalisation considéré ici, la coopération par complémentarité de formes entre, d'une part, la cavité 4B du fond 4, et d'autre part, l'étui

14, plus précisément sa collerette 24 et ses pieds 28, est réversible, comme cela est indiqué à la figure 9 sur laquelle la flèche F1 indique la mise en place, par un mouvement vers le bas, de l'étui 14 dans la cavité 4B jusqu'à occuper la configuration, montrée à la figure 3, d'utilisation des moyens de libération de chaleur avec le reste de la baignoire 1, tandis que la flèche F2 indique le dégagement, par un mouvement vers le haut, de l'étui 14 vis-à-vis du fond 4 de la cuve 2. Plus généralement, quelle que soit leur forme de réalisation, les moyens de libération de chaleur 10 sont ainsi prévus amovibles par rapport au fond 4 de la cuve 2, ce qui a pour principal intérêt de faciliter grandement l'exposition de l'accumulateur de chaleur 12 à la source d'énergie ou de chaleur, décrite plus haut. Par exemple, comme expliqué précédemment, dans le cas où cet accumulateur de chaleur 12 est prévu pour être chauffé par un rayonnement micro-onde, l'amovibilité des moyens de libération de chaleur 10 permet de les séparer du reste de la cuve 2, pour les introduire seuls dans un four à micro-ondes, moyennant le dimensionnement adéquat de leur taille, notamment du diamètre externe maximal de l'étui 14. Des considérations similaires s'appliquent dans le cas où l'accumulateur de chaleur est prévu pour être chauffé par immersion dans un liquide chaud tel qu'un bain-marie.

[0027] En tenant compte des considérations qui précèdent, on comprend que, en particulier dans le mode de réalisation considéré sur les figures, la taille et la position des moyens de libération de chaleur 10 sont avantageusement optimisées pour concilier un encombrement total raisonnable, un agencement discret, notamment non saillant, vis-à-vis des parois de la cuve 2, une grande capacité d'accumulation préalable de chaleur, et une bonne diffusion de cette chaleur à l'eau contenue dans la cuve 2.

[0028] Afin de faciliter le transport des moyens de libération de chaleur 10 lorsqu'ils sont séparés du fond 4 de la cuve 2, leur étui 14 intègre avantageusement une poignée 32 qui, ici, est réalisée sous forme d'un évidement traversant de la paroi latérale 20, reliant l'une à l'autre les faces extérieures respectives des parois principales 16 et 18. Bien entendu, d'autres formes de réalisation que celle considérée sur les figures sont envisageables pour cette poignée de transport 32, la forme creuse de cette dernière favorisant la circulation de l'eau à travers l'étui 14.

[0029] Lorsque les moyens de libération de chaleur 10 sont prévus amovibles par rapport au fond 4 de la cuve 2, une disposition additionnelle avantageuse est de prévoir leur verrouillage en position lorsqu'ils sont liés à la cuve. En pratique, diverses formes de réalisation sont envisageables pour des moyens de verrouillage ad hoc. Dans l'exemple de réalisation considéré ici, un premier verrouillage peut être obtenu par frottement résistant ou par coincement entre la cavité 4B et des plots saillants 30, dont la paroi latérale 20 de l'étui 14 est extérieurement pourvue et qui sont répartis suivant la périphérie de la paroi 20, comme visible sur les figures 4, 6 et 7 : de cette

façon, un effort substantiel, ne pouvant être généré que par un adulte, est alors nécessaire pour vaincre l'interférence entre ces plots 30 et la cavité 4B lorsque les moyens de libération de chaleur 10 sont à dégager vis-à-vis du reste de la cuve 2.

[0030] Un second verrouillage peut être prévu au niveau de la poignée 32. A titre d'exemple, comme représenté sur les figures 1 et 8, le fond de la cavité 4B est pourvu de reliefs saillants 34 : ces reliefs 34 s'engagent à l'intérieur de la poignée 32 lorsque les moyens de libération de chaleur 10 sont dans la configuration d'utilisation de la figure 3, de sorte que, en plus de participer à la liaison entre l'étui 14 et le fond 4 de la cuve, ces reliefs 34 bloquent, notamment en empêchant la rotation de l'étui 14 sur lui-même à l'intérieur de la cavité 4B, par exemple par frottement résistant ou par coincement, le dégagement intempestif des moyens de libération de chaleur 10, le cas échéant en collaboration avec un élément rapporté de verrouillage 36, tel qu'un bouchon, visible sur la figure 1.

[0031] Quelle que soit la forme de réalisation des moyens de verrouillage précités, on notera que ceux-ci mettent avantageusement à profit la tendance gravitaire des moyens de libération de chaleur 10 à rester dans la cavité 4B du fond 4 de la cuve 2, du fait du poids de ces moyens 10, en particulier du poids de l'accumulateur de chaleur 12.

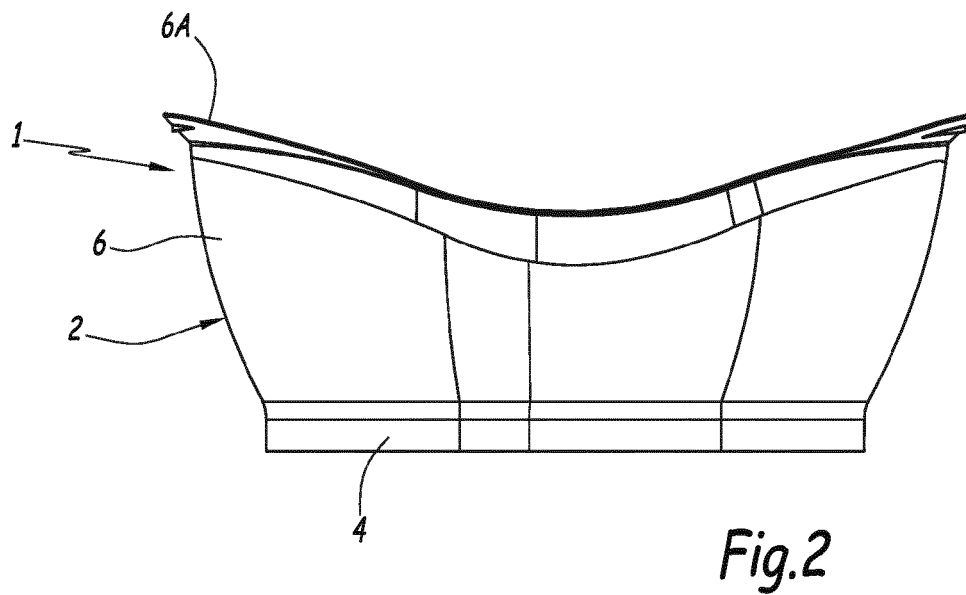
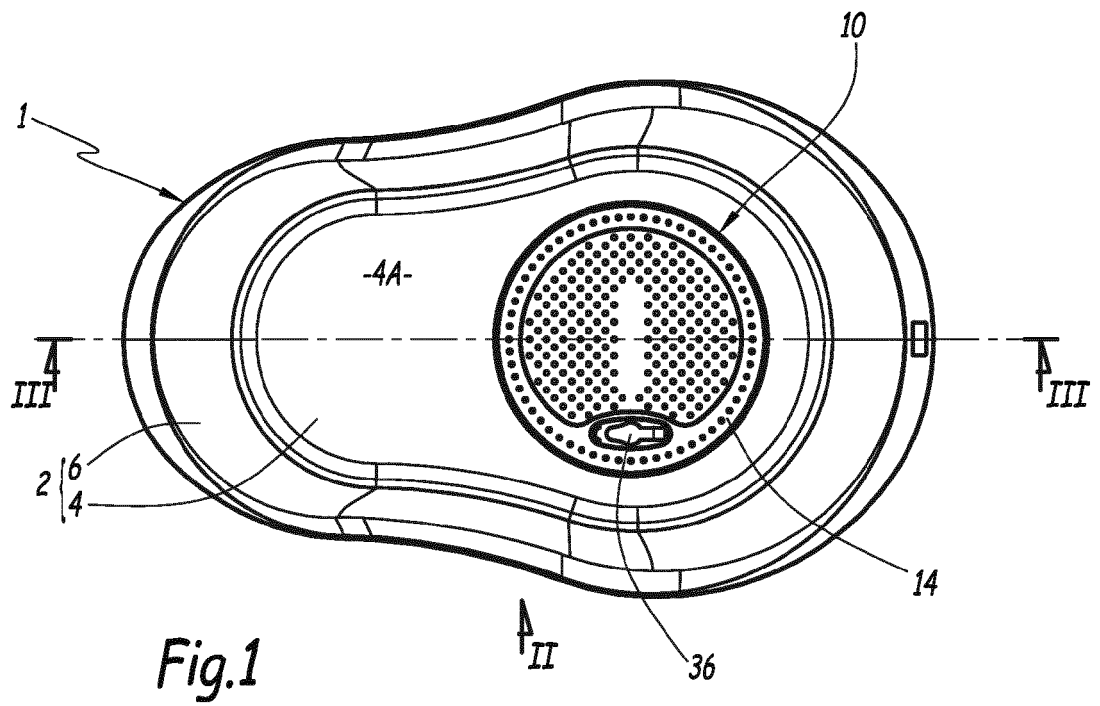
[0032] Divers aménagements et variantes à la baignoire 1 décrite jusqu'ici sont par ailleurs envisageables. A titre d'exemples :

- plutôt que d'agencer les moyens de libération de chaleur 10 dans la paroi formant le fond 4 de la cuve 2, ces moyens peuvent être portés par la paroi latérale 6, plus précisément dans la partie inférieure de cette paroi afin que ces moyens soient au contact de l'eau contenue dans la cuve 2, même lorsque cette dernière n'est remplie que partiellement ;
- l'étui 14 peut présenter d'autres formes extérieures que la forme en galette montrée sur les figures, notamment pour s'adapter à d'autres designs pour la cuve 2 ; et/ou
- bien que non représentés sur les figures, la baignoire 1 peut être équipée d'aménagements qui, en soi, sont connus pour des baignoires de puériculture, tels qu'un dispositif de vidange, des patins antidérapants, etc.

Revendications

1. Baignoire de puériculture (1), comportant une cuve en matière plastique (2), prévue pour contenir de l'eau pour y baigner un enfant en bas âge, y compris un nouveau-né ou un nourrisson, caractérisée en ce qu'une paroi (4) de la cuve (2) est pourvue de moyens de libération de chaleur (10),

- adaptés pour restituer à l'eau contenue dans la cuve de la chaleur préalablement accumulée.
2. Baignoire de puériculture suivant la revendication 1, **caractérisée en ce que** les moyens de libération de chaleur (10) comprennent un accumulateur de chaleur (12), dont l'inertie thermique est plus grande que celle de l'eau et qui est prévu pour transférer sa chaleur essentiellement par convection à l'eau contenue dans la cuve (2). 5
 3. Baignoire de puériculture suivant la revendication 2, **caractérisée en ce que** l'accumulateur de chaleur (12) est apte à être chauffé par un rayonnement micro-onde. 10
 4. Baignoire de puériculture suivant la revendication 3, **caractérisée en ce que** l'accumulateur de chaleur (12) est apte à être chauffé par l'intermédiaire d'un four à micro-ondes. 15
 5. Baignoire de puériculture suivant la revendication 2, **caractérisée en ce que** l'accumulateur de chaleur (12) est apte à être chauffé par immersion dans un liquide chaud. 20
 6. Baignoire de puériculture suivant la revendication 5, **caractérisée en ce que** l'accumulateur de chaleur (12) est apte à être chauffé par immersion dans un bain-marie. 25
 7. Baignoire de puériculture suivant l'une quelconque des revendications 2 à 6, **caractérisée en ce que** l'accumulateur de chaleur (12) est constitué d'un mélange de tourbe et d'eau, contenu dans un ou plusieurs sachets étanches. 30
 8. Baignoire de puériculture suivant l'une quelconque des revendications 2 à 7, **caractérisée en ce que** les moyens de libération de chaleur (10) comprennent en outre un étui (14) de réception de l'accumulateur de chaleur (12), qui maintient en place l'accumulateur de chaleur (12) par rapport à ladite paroi (4) de la cuve (2) et à travers lequel l'eau contenue dans la cuve circule jusqu'en surface de l'accumulateur de chaleur. 35
 9. Baignoire de puériculture suivant la revendication 8, **caractérisée en ce que** l'étui (14) est pourvu de moyens (24, 28, 32) de liaison amovible à ladite paroi (4) de la cuve (2). 40
 10. Baignoire de puériculture suivant la revendication 9, **caractérisée en ce que** les moyens de liaison amovible (24, 28, 32) de l'étui (14) sont conçus pour coopérer par complémentarité de formes avec une cavité (4B) de ladite paroi (4) de la cuve (2), cavité à l'intérieur de laquelle l'étui est reçu. 45
 11. Baignoire de puériculture suivant l'une des revendications 9 ou 10, **caractérisée en ce que** l'étui (14) est pourvu d'une poignée intégrée (32) pour transporter les moyens de libération de chaleur (10) lorsqu'ils sont séparés de ladite paroi (4) de la cuve (2). 50
 12. Baignoire de puériculture suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les moyens de libération de chaleur (10) sont amovibles par rapport à ladite paroi (4) de la cuve (2).
 13. Baignoire de puériculture suivant la revendication 12, **caractérisée en ce que** la baignoire de puériculture (1) comporte en outre des moyens (30, 34, 36) de verrouillage en position des moyens de libération de chaleur (10) lorsqu'ils sont liés à ladite paroi (4) de la cuve (2).
 14. Baignoire de puériculture suivant l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** ladite paroi de la cuve (2) est le fond (4) de la cuve.
 15. Baignoire de puériculture suivant la revendication 14, **caractérisée en ce que** le fond (4) et la paroi latérale (6) de la cuve (2) présentent un profil bilobé dont l'un des deux lobes est plus grand que l'autre, et **en ce que** les moyens de libération de chaleur (10) sont agencés dans la partie du fond (4) de la cuve (2), délimitée par le plus grand de ces lobes. 55



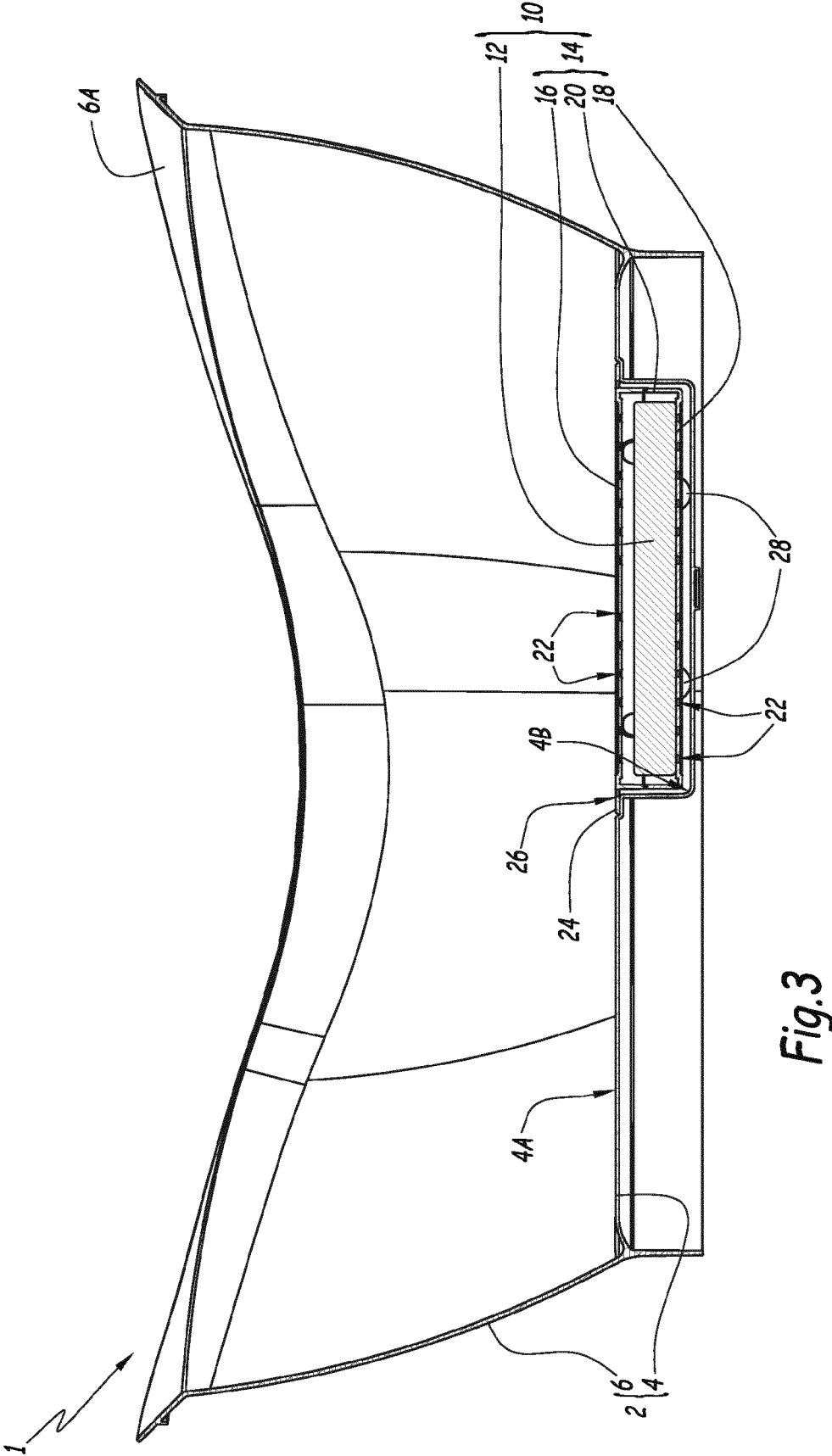


Fig.3

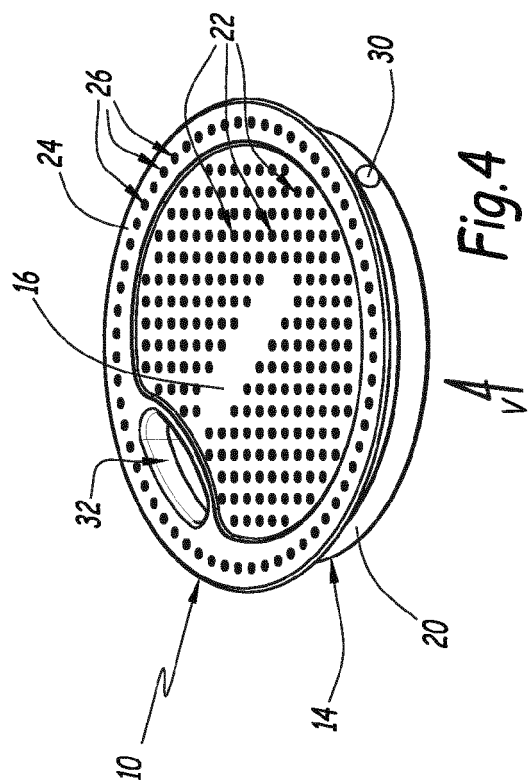


Fig. 4

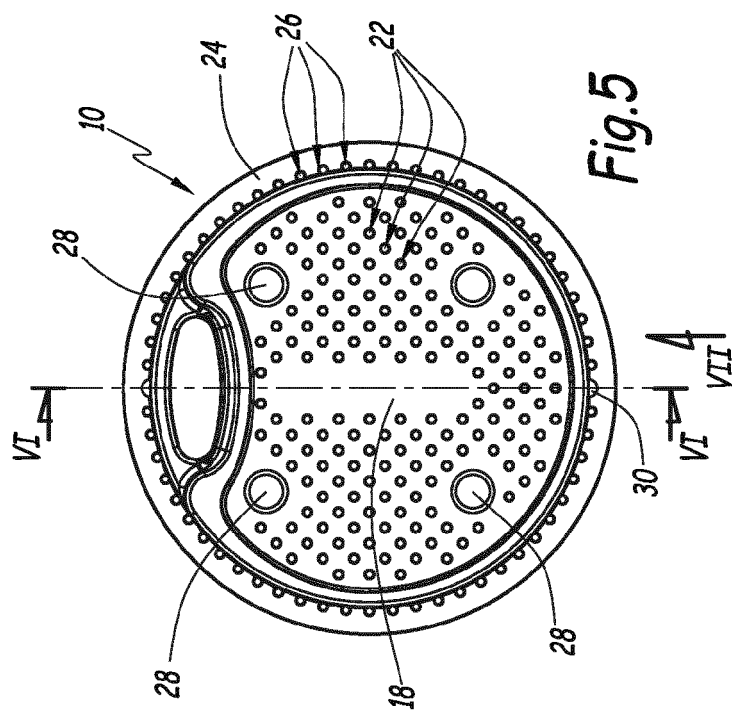


Fig. 5

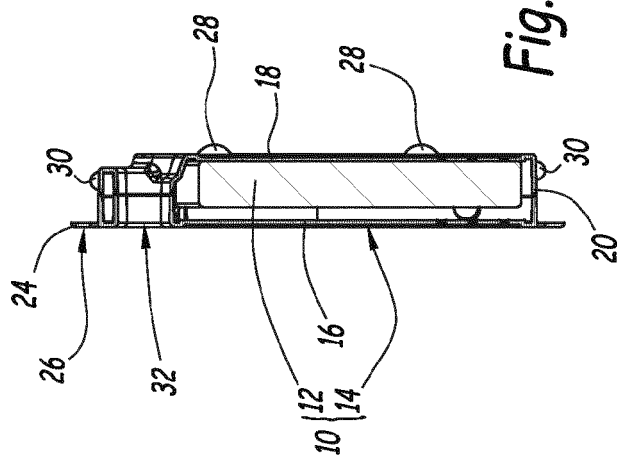


Fig. 6

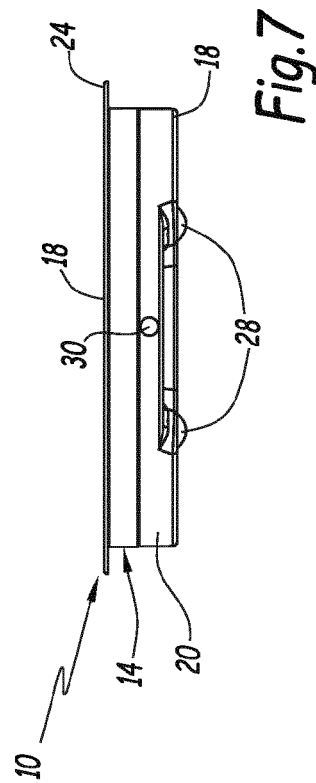


Fig. 7

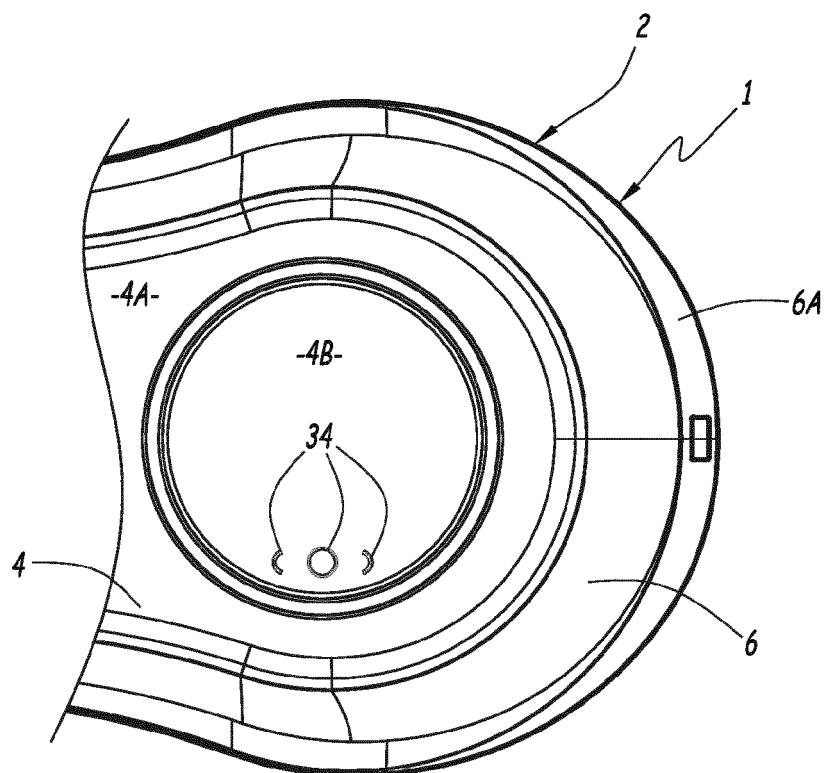


Fig. 8

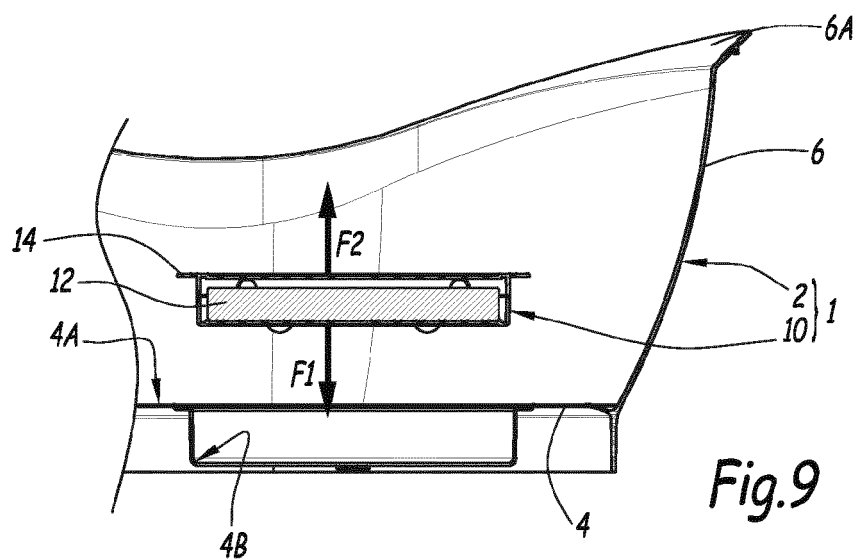


Fig. 9



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 15 17 2037

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	WO 2010/048943 A2 (HUNTEMUELLER HARTWIG [DE]) 6 mai 2010 (2010-05-06) * le document en entier *	1-7,9,10	INV. A47K3/024
A	DE 20 2014 100413 U1 (DELTA SPORT HANDELSKONTOR GMBH [DE]) 6 février 2014 (2014-02-06) * alinéa [0064] *	3-6	
A	DE 26 11 928 A1 (HASLAUER PAUL) 22 septembre 1977 (1977-09-22) * page 2, alinéa 1 * * page 4, alinéa 2 *	7	
A	DE 20 2005 018157 U1 (CIRCLE & OBLONG INTERNAT CO [TW]) 23 février 2006 (2006-02-23) * figure 2 *	15	
X	US 2010/180372 A1 (OSSI NIR DAVID [IL]) 22 juillet 2010 (2010-07-22) * le document en entier *	1-9, 11-15	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
X	FR 2 567 994 A1 (MIR ABDELKRIM [FR]) 24 janvier 1986 (1986-01-24) * le document en entier *	1-9, 11-13,15	A47K A61H A61F F24H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 7 octobre 2015	Examineur Boyer, Olivier
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 15 17 2037

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.

07-10-2015

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2010048943 A2	06-05-2010	DE 112009003276 A5 WO 2010048943 A2	20-09-2012 06-05-2010
DE 202014100413 U1	06-02-2014	AUCUN	
DE 2611928 A1	22-09-1977	AUCUN	
DE 202005018157 U1	23-02-2006	AUCUN	
US 2010180372 A1	22-07-2010	AUCUN	
FR 2567994 A1	24-01-1986	AUCUN	

EPO FORM P0460

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

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

- DE 202005018157 U [0005]