



(11) **EP 2 492 214 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**29.08.2012 Bulletin 2012/35**

(51) Int Cl.:  
**B65D 85/04 (2006.01) B65D 85/26 (2006.01)**  
**B65D 85/672 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **11192742.2**

(22) Date de dépôt: **09.12.2011**

(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**

• **Air Liquide Welding France**  
**75007 Paris (FR)**

(72) Inventeurs:  
• **Ligonesche, Renaud**  
**95220 Herblay (FR)**  
• **Vervin, Céline**  
**95100 Argenteuil (FR)**

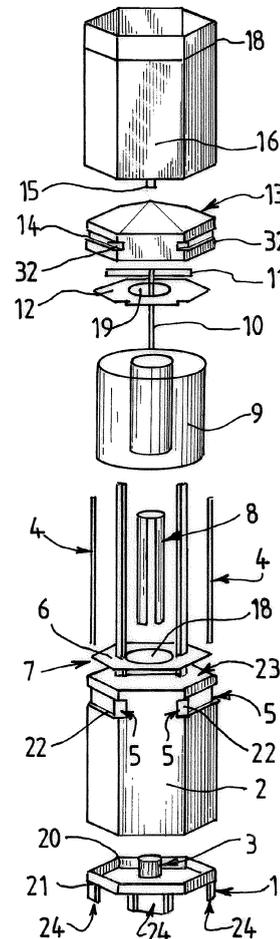
(30) Priorité: **24.02.2011 FR 1151500**

(74) Mandataire: **Pittis, Olivier**  
**L'Air Liquide, S.A.**  
**Direction de la Propriété Intellectuelle**  
**75, Quai d'Orsay**  
**75321 Paris Cedex 07 (FR)**

(71) Demandeurs:  
• **L'Air Liquide Société Anonyme pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés Georges Claude**  
**75007 Paris (FR)**

(54) **Conteneur de stockage et de transport de bobines de fil de soudage**

(57) Un conteneur pour fil (9) de soudage comprenant une embase (1) comprenant un fond (20) bordé par un rebord (21) périphérique, un corps principal (2) comprenant une paroi périphérique (2) en carton délimitant un volume interne et comportant une ouverture supérieure (23) donnant accès audit volume interne, ledit corps principal (2) étant positionné à l'intérieur du rebord périphérique (21) de l'embase (1) et reposant sur le fond (20) de ladite embase (1), la paroi périphérique (2) du corps principal (2) comportant des découpes (5), les parties de paroi périphériques (5) situées au niveau desdites découpes (5) étant pliées et/ou déformées de manière à se projeter vers l'intérieur du volume interne du corps principal (2) en formant une structure en boucle (22), des éléments de maintien (4) de forme allongée étant positionnés axialement dans le corps principal (2) au sein desdites structures en boucle (22), et un couvercle (13) étant positionné sur le corps principal (2) de manière à recouvrir et obturer l'ouverture supérieure (23) dudit corps principal (2).



**FIG.1**

**EP 2 492 214 A1**

## Description

**[0001]** L'invention concerne un emballage ou conteneur de conditionnement conçu pour emballer, stocker, transporter et dévider une bobine de fil de soudage.

**[0002]** Pour conditionner les bobines de fil de soudage, il est habituel d'utiliser un fût ou conteneur, appelé *drum* en anglais, au sein duquel est placé le fil de soudage.

**[0003]** Utilisé en soudage automatique et robotique, ce type d'emballage permet de dévider le fil à souder au travers du chapeau ou couvercle supérieur, en général via un orifice situé en son centre ou par une cloche amovible positionnée sur le sommet du fût.

**[0004]** Les conteneurs à fil de soudage sont classiquement de forme cylindrique ou polygonale, par exemple carrée ou hexagonale, et peuvent contenir jusqu'à 800 kg de fil.

**[0005]** Par ailleurs, ces fûts sont généralement positionnés sur des palettes de transport, ce qui facilite leur manipulation et leur transport. En effet, le fût est soulevé par en dessous et son poids réparti sur les fourches d'un appareil de levage, tel un chariot élévateur.

**[0006]** Cependant, les conteneurs existant ne sont pas totalement satisfaisants.

**[0007]** Ainsi, ils forment en général un ensemble tridimensionnel non démontable, ce qui pose des problèmes de stockage et de transport du fait du volume occupé par ledit ensemble, en particulier avant son remplissage par du fil de soudage.

**[0008]** A l'inverse, les conteneurs existants forment des ensembles qui ne sont pas ou alors difficilement dissociables, donc compliqués à séparer et à recycler.

**[0009]** Le problème qui se pose est dès lors de proposer un conteneur ou fût pour fil de soudage ne présentant les inconvénients susmentionnés, en particulier qui soit de conception simple de manière à pouvoir être facilement monté ou démonté, et donc aussi être aisément transportable démonté en occupant un volume réduit, c'est-à-dire être d'encombrement limité.

**[0010]** La solution est un conteneur pour fil de soudage comprenant :

- une embase comprenant un fond bordé par un rebord périphérique,
- un corps principal comprenant une paroi périphérique en carton délimitant un volume interne et comportant une ouverture supérieure donnant accès audit volume interne, ledit corps principal étant positionné à l'intérieur du rebord périphérique de l'embase et reposant sur le fond de ladite embase,
- la paroi périphérique du corps principal comportant des découpes, les parties de paroi périphériques situées au niveau desdites découpes étant pliées et/ou déformées de manière à se projeter vers l'intérieur du volume interne du corps principal en formant une structure en boucle,
- des éléments de maintien de forme allongée étant positionnés axialement dans le corps principal au

sein desdites structures en boucle, et

- un couvercle étant positionné sur le corps principal de manière à recouvrir et obturer l'ouverture supérieure dudit corps principal.

5

**[0011]** Selon le cas, le conteneur de l'invention peut comprendre l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

10

- la paroi périphérique du corps principal comporte des paires de découpes, les parties de paroi périphériques situées entre les deux découpes d'une même paire de découpe étant pliées et/ou déformées de manière à se projeter vers l'intérieur du volume interne du corps principal en formant une structure en boucle.

15

- l'embase et formée d'un matériau polymère moulé d'une seule pièce.

20

- l'embase comprend des supports d'embase, en particulier des pieds et/ou un plot central.

- le corps principal comprend une paroi périphérique de forme polygonale, les découpes étant pratiquées au niveau des arêtes d'angle de la paroi périphérique polygonale.

25

- le corps principal comprend entre 4 et 10 paires de découpes, en particulier 6 paires de découpes.

- le couvercle comporte également des découpes pratiquées dans la paroi du couvercle, les parties de paroi du couvercle situées au niveau desdites découpes étant pliées et/ou déformées de manière à se projeter vers l'intérieur du couvercle en formant une structure en boucle, de préférence les boucles du couvercle viennent s'insérer dans les ouvertures engendrées par les découpes opérées dans la paroi du le corps principal lorsque le couvercle est positionné sur le corps principal.

30

- les éléments de maintien de forme allongée sont des cornières, de préférence elles ont une section en 'V', et/ou les boucles du corps ont une forme épousant la forme des éléments de maintien.

35

- le fond de l'embase comporte des logements conformés pour recevoir l'extrémité aval des éléments de maintien, telles des cornières.

40

- le corps principal comprend une paroi périphérique en carton comprenant, à sa base, des rabats de carton formés d'une seule pièce avec le reste de la paroi périphérique du corps et repliés radialement de manière à former un fond cartonné venant se positionner en regard du fond de l'embase.

50

- le fond de l'embase porte en son centre une expansion en saillie par rapport à la surface du fond, de préférence expansion est formé d'une seule pièce avec le fond de l'embase et se projette axialement vers l'intérieur du corps.

55

- le corps principal comprend une structure tubulaire venant se positionner en formant manchon autour de l'expansion en saillie de l'embase.

- le corps principal comprend un fond plat amovible

comprenant une ouverture centrale traversée par la structure tubulaire, lorsque ledit fond plat amovible est positionné dans ledit corps principal, en particulier lorsque ledit fond plat amovible recouvre les rabats de carton repliés radialement vers l'intérieur du corps de manière à former un fond cartonné.

- une enveloppe externe forme manchon autour du corps principal.
- une bobine de fil de soudage est positionnée à l'intérieur du volume interne du corps, autour de la structure tubulaire en y étant maintenue latéralement par les éléments allongés, de préférence un couvercle interne mobile est positionné sur la bobine, ledit couvercle interne comportant une ouverture centrale traversée par la structure tubulaire.

**[0012]** L'invention va être expliquée plus en détail grâce à la description suivante faite en références aux figures annexées parmi lesquelles :

- la Figure 1 représente une vue éclatée d'un conteneur selon l'invention,
- la Figure 2 représente l'embase du conteneur de la Figure 1,
- la Figure 3 représente le corps principal 2 du conteneur de la Figure 1,
- la Figure 4 est un schéma montrant la disposition interne des différents éléments composant le conteneur de la Figure 1,
- la Figure 5 est une vue de dessus du conteneur de la Figure 1,
- la figure 6 représente une vue de dessous du couvercle du conteneur de la Figure 1,
- la figure 7 représente le conteneur de la Figure 1 vu de côté et
- la figure 8 représente une vue de dessous de l'embase de la Figure 2.

**[0013]** Les Figures 1 et 7 représentent, respectivement une vue éclatée et une vue de côté d'un conteneur ou fût selon l'invention destiné à contenir une bobine de fil 9 de soudage.

**[0014]** Il comporte une embase 1 surmontée d'un corps principal 2, lui-même surmonté un couvercle 13 venant fermer la partie haute du corps principal 2. L'embase 2 est avantageusement en matière plastique et obtenue par moulage d'une seule pièce.

**[0015]** Dans le cas présent, comme détaillé en Figure 2, l'embase 2 a une section de forme polygonale, en particulier hexagonale (en vue de dessus). Elle comprend un fond 20, généralement plat, bordé et délimité extérieurement par un rebord 21 périphérique.

**[0016]** Par ailleurs, des pieds 24 situés sous l'embase 1 assurent la stabilité du conteneur lorsqu'il est posé sur une surface, notamment sur le sol. Les pieds sont formés d'une seule pièce avec le reste de l'embase 1, c'est-à-dire par moulage, et sont espacés les uns des autres pour permettre l'insertion entre eux des fourches d'un

chariot élévateur.

**[0017]** Le fond 2 de l'embase 1 comporte aussi, en son centre, une expansion 3 en saillie par rapport à la surface du fond 20, par exemple de forme cylindrique ou conique. De préférence expansion 3 est formée d'une seule pièce avec le fond 20 de l'embase 1 et se projette axialement vers le haut, c'est-à-dire vers l'intérieur du corps 2 du conteneur.

**[0018]** Par ailleurs, le corps principal 2 est formé principalement d'une paroi périphérique 2 en carton, par exemple une feuille de carton épaisse découpée, repliée et agrafée ou collée de manière à obtenir une forme tridimensionnelle désirée, en particulier une forme polygonale, de préférence hexagonale, comme illustré sur les Figures 1 et 3.

**[0019]** Le corps 2 comporte un volume interne dimensionné pour recevoir une bobine de fil 9 qui y est introduite via une ouverture supérieure 23 constituée par le bord terminal de l'extrémité supérieure du corps 2.

**[0020]** Le corps principal 2 est positionné sur l'embase 1, à l'intérieur du rebord périphérique 21 de l'embase 1 et repose par ailleurs sur le fond 20 de ladite embase 1.

**[0021]** Le corps principal 2 comprend, à sa base, des rabats 25 de carton formés d'une seule pièce avec le reste de la paroi périphérique cartonnée du corps 2, mise à la forme souhaitée par découpage et repliés radialement, comme illustré en Figure 3, de manière à former un fond 27 cartonné venant se positionner en regard du fond 20 de l'embase 1.

**[0022]** Les rabats 25 sont conformés de manière à ménager une ouverture centrale 28 par laquelle peut passer l'expansion 3 en saillie située au fond 2 de l'embase 1.

**[0023]** Le corps 2 du conteneur est livré plié, préencollé ou déjà collé, se déplie pour prendre sa forme tridimensionnelle, notamment hexagonale comme sur la Figure 3, puis est positionné par l'opérateur, verticalement sur le fond 20 de l'embase 1 contre les parois du rebord périphérique 21 de la Figure 2.

**[0024]** Le corps 2, en carton rigide de préférence ondulé, est préformé et prédécoupé et a un fond 27 constitué de rabats cartonnés 25 et découpés 28 pour laisser passer la partie centrale de l'embase 1, c'est-à-dire l'expansion 3 centrale faisant saillie axialement sur le fond intérieur 20 de l'embase 1.

**[0025]** La paroi périphérique 2 du corps principal 2 comporte par ailleurs des découpes 5, en particuliers des paires de découpes parallèles, et les parties ou portions de paroi périphérique 5 situées au niveau desdites découpes 5 sont repliées de manière à se projeter vers l'intérieur du volume interne du corps principal 2 en formant des structures en « boucle » 22, comme montré en Figure 3, au sein desquelles sont insérés des éléments de maintien 4 de forme allongée, en particulier des cornières en forme de « V » comme illustré en Figures 1 et 4.

**[0026]** Plus précisément, dans le mode de réalisation présenté sur les Figures, le corps 2 a une section hexagonale et les découpes 5 sont pratiquées au niveau des six arêtes 26 d'angle du corps 2, ce qui implique que les

boucles 22 ont également des sections angulaires, donc en «V».

**[0027]** Les cornières 4 sont insérées axialement au travers des boucles 22 et se prolongent le long de tout le corps 2 jusque dans l'embase 1. De préférence, l'embase 1 comprend des logements 29 conformés pour recevoir l'extrémité aval des cornières 4, c'est-à-dire que chaque cornière 4 se termine par une extrémité aval venant s'insérer dans un logement 29 de l'embase 1.

**[0028]** Dans le mode de réalisation des Figures, six cornières 4, en carton rigide, de la hauteur dudit corps sont donc introduites dans les boucles 22 formées par les six prédécoupes 5 situées en partie haute dudit corps 2 du conteneur, lesquelles cornières 4 et viennent se fixent dans les cavités ou logements 29 créés dans le fond 20 de l'embase 1 et plus précisément, dans chaque angle de la forme hexagonale de l'embase 1, comme schématisé en Figures 2 et 4. Ceci permet de fixer le corps 2 du conteneur sur l'embase 1.

**[0029]** Pour consolider l'ensemble cornières/corps/embase 4, 2, 1, une plaque de fond 6, ici de forme hexagonale, de dimensions équivalentes à celles de l'intérieur du corps 2, par exemple en carton épais rigide ou en isore1, d'épaisseur comprise par exemple entre 0,5 et 1 cm, comprenant des découpes 7 enserrant les cornières 4 et une ouverture centrale circulaire 18 pour faire passer la partie centrale en saillie 3 de l'embase 1, est placée dans le fond 27 du corps 2 sur les rabats 25 comme montré en Figure 1.

**[0030]** Par ailleurs, un tube cylindrique 8, par exemple en carton, de hauteur équivalente à la hauteur maximale de la bobine de fil de soudage 9 et inférieure à la hauteur des parois du corps en dessous des découpes 5 pour les cornières 4, est inséré, tel un manchon, sur la partie centrale 3 en saillie de l'embase 1.

**[0031]** Ce tube cylindrique 8 qui est positionné au centre du corps 2 et à l'intérieur de la bobine 9 de fil (cf. Figure 5), a pour fonction de maintenir ladite bobine 9 dans sa forme de rosace lors du transport ou lors du dévidage du fil, et délimite la hauteur maximale de remplissage du conteneur pour conserver un espace libre nécessaire à un dévidage optimal du fil.

**[0032]** Pour maintenir les spires de la bobine 9 en place lors du transport ou du déplacement par un appareil élévateur de l'emballage plein, un élastique 10 de forme ronde est accroché au centre de l'embase 1, d'une part, et à une barre métallique 11 positionnée sur le dispositif ou anneau de rétention 12 placé lui-même au dessus de la bobine de fil 9, d'autre part, comme visible sur les Figures 4 et 5 notamment.

**[0033]** Lors de l'utilisation du fil de soudage, cette barre 11 est retirée pour libérer le fil et permettre le dévidage. L'extraction de la barre 11 se fait en enlevant le couvercle 13 supérieur qui ferme le fût 2.

**[0034]** Le dispositif annulaire de rétention 12, placé sur les spires de la bobine de fil 9, est un disque avec une ouverture centrale 19, par exemple en carton rigide ou en isore1, de dimensions équivalentes à la largeur

maximale des spires. Il vient se positionner entre l'angle des cornières 4 et le centre de la bobine et glisse axialement le long du tube cylindrique 8 au fur et à mesure de la consommation du fil pour assurer un dévidage efficace du fil, c'est-à-dire sans noeuds ou analogue.

**[0035]** Comme déjà évoqué, un couvercle 13 est positionné sur le corps principal 2 de manière à recouvrir et obturer l'ouverture supérieure 23 du conteneur. Ce couvercle 13 ou chapeau est réalisé en carton préformé, c'est-à-dire pré-plié, prédécoupé et livré à plat pour limiter la prise de place lors du transport primaire des emballages.

**[0036]** Mis en forme, le chapeau 13 comporte une portion de base 40 annulaire, de section ici hexagonale, surmontée d'une portion de toit 41, de forme globalement conique ou analogue, pour permettre son insertion sur le corps 2 et par ailleurs éviter que les emballages ne soient gerbés.

**[0037]** La portion de base 40 annulaire, de section hexagonale, est placée au sommet du fût de manière à venir recouvrir une partie de la paroi supérieure du corps 2 au niveau de l'ouverture 23, comme illustré en Figures 6 et 7.

**[0038]** Le chapeau ou couvercle 13 est donc dimensionné de manière à venir épouser les contours extérieurs du corps 2 au niveau de son ouverture 23 située à son extrémité supérieure, c'est-à-dire du côté portant le couvercle 13.

**[0039]** Des prédécoupes 14 formant des boucles 32 internes similaires ou identiques aux boucles 22 pratiquées dans la paroi périphérique du corps 2, sont réalisées dans la portion de base 40 annulaire du couvercle 13, comme montré en Figures 6 et 7.

**[0040]** Les six prédécoupes 14 créées dans les six arêtes du chapeau 13 permettent, là aussi, de former par pliage/déformation, des boucles 32 se projetant vers l'intérieur du couvercle 13 et qui viennent se clipser, c'est-à-dire s'insérer, dans les ouvertures créées par les découpes 5 opérées dans la paroi latérale du corps 2 de manière à obtenir un maintien efficace du couvercle 13 sur le corps 2. Ceci constitue aussi une sorte de sceau de garantie d'ouverture du fût.

**[0041]** En soulevant le chapeau, les boucles 22 du couvercle 23 formées par les prédécoupes 14 se rompent, ce qui permet de retirer le couvercle 13 et d'avoir accès à la bobine 9 de sorte de permettre à l'opérateur de retirer la barre métallique 11 en libérant l'élastique 10, puis de lancer l'utilisation du fil de soudage. Ensuite, comme illustré en Figure 7, le fil à souder 17 est enfilé par l'opérateur dans un presse-étoupe 15 ou analogue qui est positionné au sommet du chapeau 13 et le dévidage du fil de soudage peut alors commencer.

**[0042]** Par ailleurs, le conteneur ou fut ainsi assemblé est recouvert d'une paroi cartonnée 16 qui sert de support de communication ou d'informations (codes barres, nom du fabricant, type de fil...) et garantit à l'utilisateur l'inviolabilité de l'emballage avant la première utilisation. Cette paroi cartonnée externe 16 en carton souple est

préencollée et enserre le corps 2 du fût. Elle comprend une bande prédécoupée 18 dans sa partie haute ayant une largeur de bande égale ou supérieure à la largeur de la base 40 hexagonale du chapeau 13 et faisant le tour du corps 2 du fût. Ceci permet de ne retirer que cette bande 18 amovible lors de l'utilisation du fût comme sus-décrit.

**[0043]** Plus généralement, dans le cadre de la présente invention, l'ensemble du conteneur est donc assemblé sur et à partir de l'embase 1, celle-ci soutenant l'armature composée par le corps 2, les cornières 4, le fond et le couvercle 13 comme illustré en Figure 1.

**[0044]** Les différentes parties de l'emballage, qui sont montées sans colle ou agrafe, sont livrables séparément et à plat, à l'exception des embases 1 qui elles peuvent s'emboîter les unes sur les autres dans un souci de gain de place pendant le stockage et le transport.

**[0045]** Les supports 24 de l'embase 1 placés sous l'embase et en retrait, sont composés d'au moins deux pieds de forme triangulaire positionnés symétriquement sur deux angles opposés de la forme hexagonale de l'embase 1, et d'un plot central placé perpendiculairement à l'axe formé par les deux pieds triangulaires et traversant le centre de l'embase de manière diamétrale. Le plot central est ouvert en son centre d'une largeur suffisante pour permettre l'emboîtement des embases les unes sur les autres sans gêne due à la partie centrale 3 en saillie de l'embase 1.

**[0046]** Le positionnement des pieds 24, y compris du plot, orientent la prise et le levage du conteneur à l'aide des deux fourches d'un appareil élévateur.

**[0047]** De préférence, l'embase 1 comporte une multitude de rayons 42 situés sous ladite embase 1 et moulés d'une seule pièce avec le reste de l'embase 1, comme illustré en Figure 8. Ces rayons 42 lui confèrent la rigidité et la solidité nécessaire au levage d'une bobine de fil métallique massif ou de fil fourré dont le poids peut atteindre 800 kg.

**[0048]** La partie centrale 3 de l'embase 1 contient au moins une ouverture en forme de crochet 22 placée sur le pourtour de la forme cylindrique et chargée de maintenir l'une des extrémités de l'élastique 10 retenant la barre métallique 11.

**[0049]** L'embase 1 en matière plastique recyclable, ou tout autre matériau présentant les caractéristiques physiques nécessaires à la mise en oeuvre de l'invention, et les différentes parties composant le fût, par exemple en carton ou en isorel, ainsi que l'élastique et la barre métallique maintenant les spires sont facilement dissociables et permettent de recycler intégralement le packaging vidé de son contenu.

**[0050]** Le conteneur de l'invention est particulièrement adapté à une opération de soudage à l'arc électrique mise en oeuvre par une machine automatique ou un robot à bras articulé alimenté en fil de soudage fusible, tel un fil plein ou un fil fourré.

## Revendications

1. Conteneur pour fil (9) de soudage comprenant :

- 5 - une embase (1) comprenant un fond (20) bordé par un rebord (21) périphérique,
- un corps principal (2) comprenant une paroi périphérique (2) en carton délimitant un volume interne et comportant une ouverture supérieure (23) donnant accès audit volume interne, ledit corps principal (2) étant positionné à l'intérieur du rebord périphérique (21) de l'embase (1) et reposant sur le fond (20) de ladite embase (1),
- 10 - la paroi périphérique (2) du corps principal (2) comportant des découpes (5), les parties de paroi périphériques (5) situées au niveau desdites découpes (5) étant pliées et/ou déformées de manière à se projeter vers l'intérieur du volume interne du corps principal (2) en formant une structure en boucle (22),
- 15 - des éléments de maintien (4) de forme allongée étant positionnés axialement dans le corps principal (2) au sein desdites structures en boucle (22), et
- 20 - un couvercle (13) étant positionné sur le corps principal (2) de manière à recouvrir et obturer l'ouverture supérieure (23) dudit corps principal (2).

30 2. Conteneur selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la paroi périphérique (2) du corps principal (2) comporte des paires de découpes (5), les parties de paroi périphériques (5) situées entre les deux découpes (5) d'une même paire de découpe (5) étant pliées et/ou déformées de manière à se projeter vers l'intérieur du volume interne du corps principal (2) en formant une structure en boucle (22).

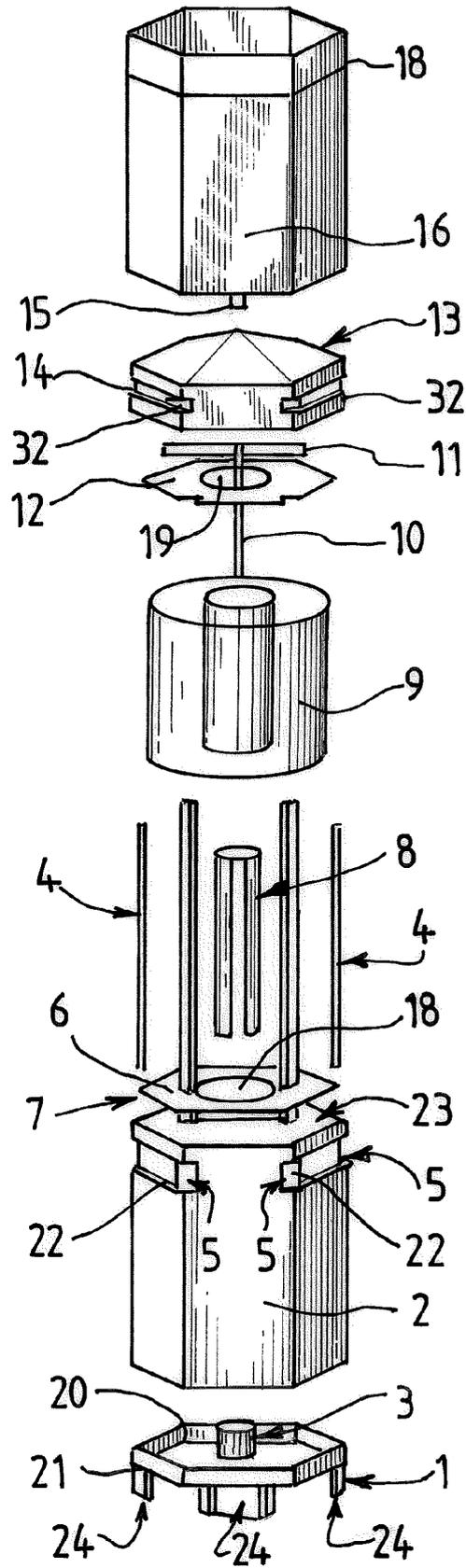
40 3. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'embase (1) est formée d'un matériau polymère moulé d'une seule pièce.

45 4. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'embase (1) comprend des supports (24) d'embase, en particulier des pieds et un plot central.

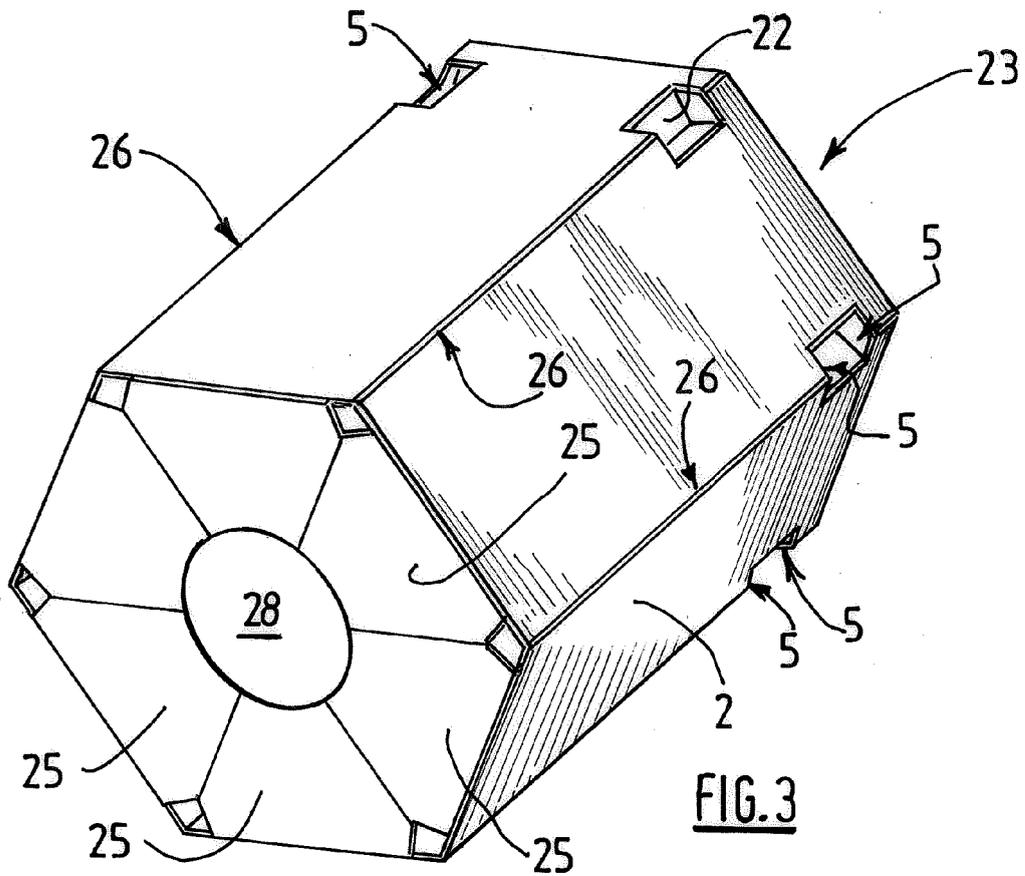
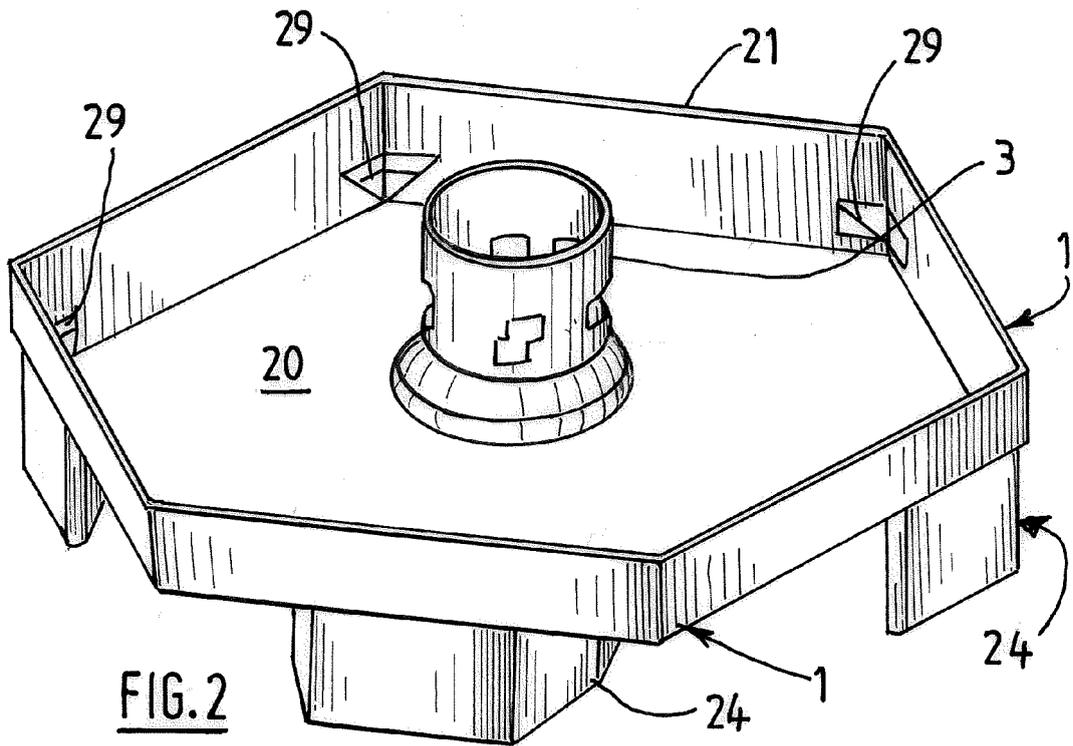
50 5. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le corps principal (2) comprend une paroi périphérique (2) de forme polygonale, les découpes (5) étant pratiquées au niveau des arêtes d'angle (26) de la paroi périphérique (2) polygonale.

55 6. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le corps principal (2) comprend entre 4 et 10 paires de découpes (5).

7. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le couvercle (13) comporte également des découpes (5) pratiquées dans la paroi du couvercle (13), les parties de paroi du couvercle (13) situées au niveau desdits découpes (5) étant pliées et/ou déformées de manière à se projeter vers l'intérieur du couvercle en formant une structure en boucle (32), de préférence les boucles (32) du couvercle (13) viennent s'insérer dans les ouvertures engendrées par les découpes opérées dans la paroi du corps principal (2) lorsque le couvercle (13) est positionné sur le corps principal (2). 5
8. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les éléments de maintien (4) de forme allongée sont des cornières, de préférence elles ont une section en 'V', et/ou les boucles (22) du corps (2) ont une forme épousant la forme des éléments de maintien (4). 15
9. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le fond (20) de l'embase (1) comporte des logements (29) conformés pour recevoir l'extrémité aval des éléments de maintien (4). 20
10. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le corps principal (2) comprend une paroi périphérique (2) en carton comprenant, à sa base, des rabats (25) de carton formés d'une seule pièce avec le reste de la paroi périphérique du corps (2) et repliés radialement de manière à former un fond (27) cartonné venant se positionner en regard du fond (20) de l'embase. 25
11. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le fond (20) de l'embase (1) porte en son centre une expansion (3) en saillie par rapport à la surface du fond (20), de préférence l'expansion (3) est formé d'une seule pièce avec le fond (20) de l'embase (1) et se projette axialement vers l'intérieur du corps (2). 30
12. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le corps principal (2) comprend une structure tubulaire (8) venant se positionner en formant manchon autour de l'expansion (3) en saillie de l'embase (1). 35
13. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le corps principal (2) comprend un fond plat amovible (6) comprenant une ouverture centrale (18) traversée par la structure tubulaire (8), lorsque ledit fond plat amovible (6) est positionné dans ledit corps principal (2), en particulier lorsque ledit fond plat amovible (6) recouvre les rabats (25) de carton repliés radialement vers l'intérieur du corps (2) de manière à former un fond (27) cartonné. 40
14. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une enveloppe externe (16) forme manchon autour du corps principal (2). 45
15. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une bobine de fil (9) de soudage est positionnée à l'intérieur du volume interne du corps (2), autour de la structure tubulaire (8) en y étant maintenue latéralement par les éléments allongés (4), de préférence un couvercle interne (12) mobile est positionné sur la bobine (9), ledit couvercle interne (12) comportant une ouverture centrale (19) traversée par la structure tubulaire (8). 50



**FIG.1**



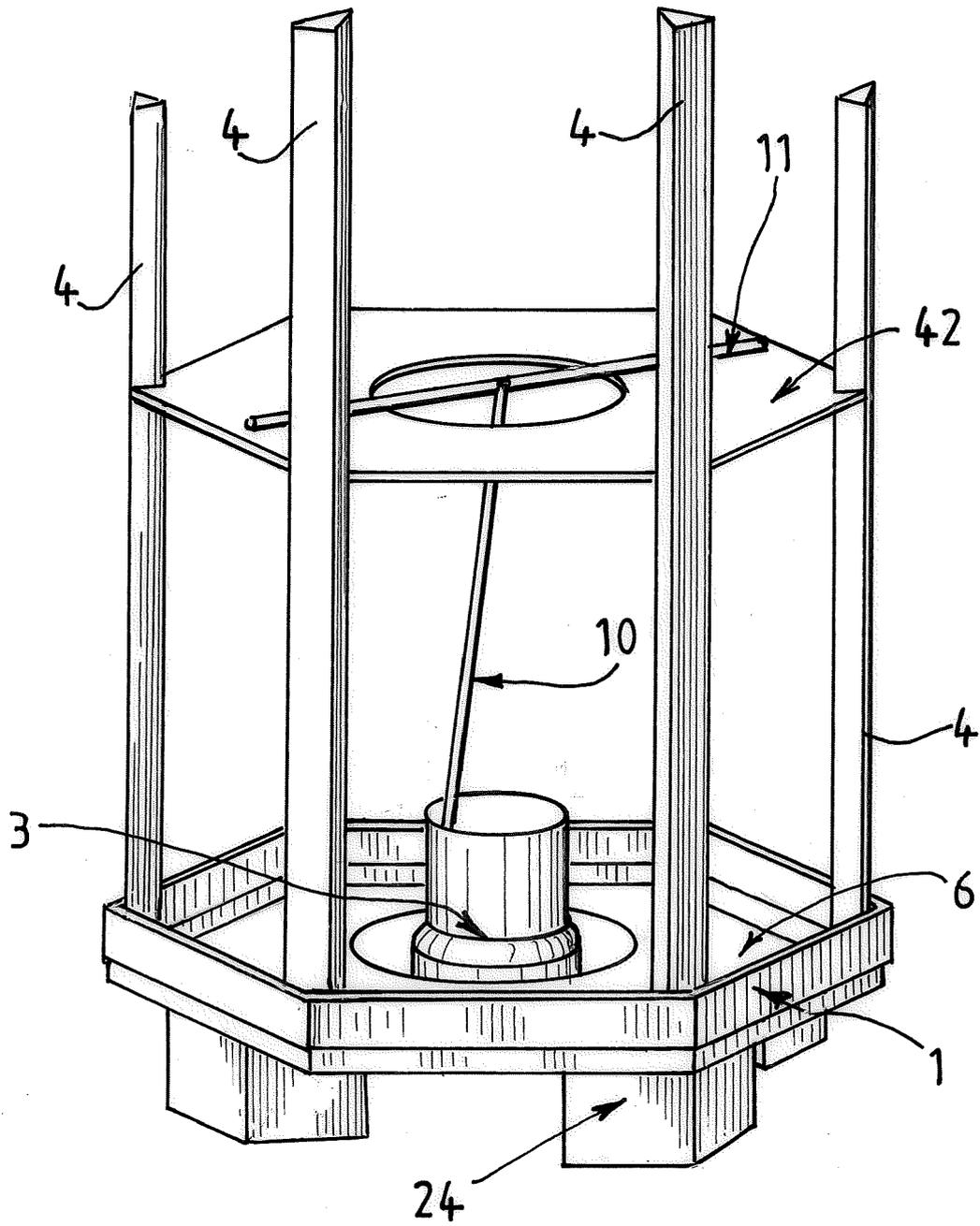


FIG. 4

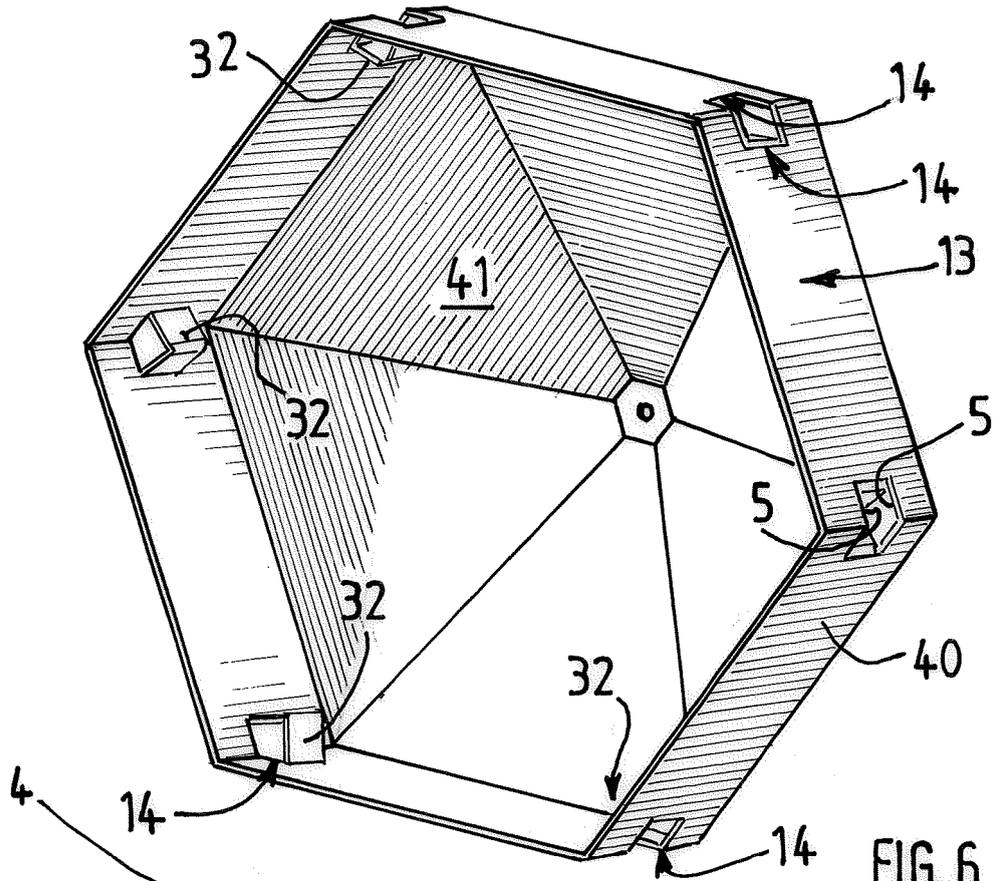


FIG. 6

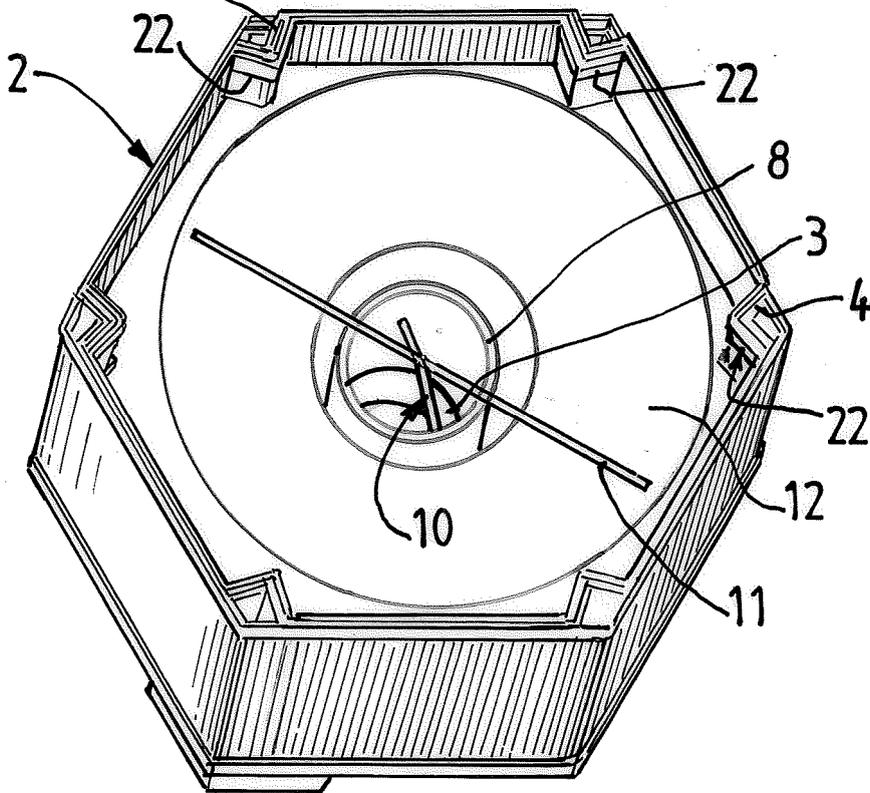


FIG. 5

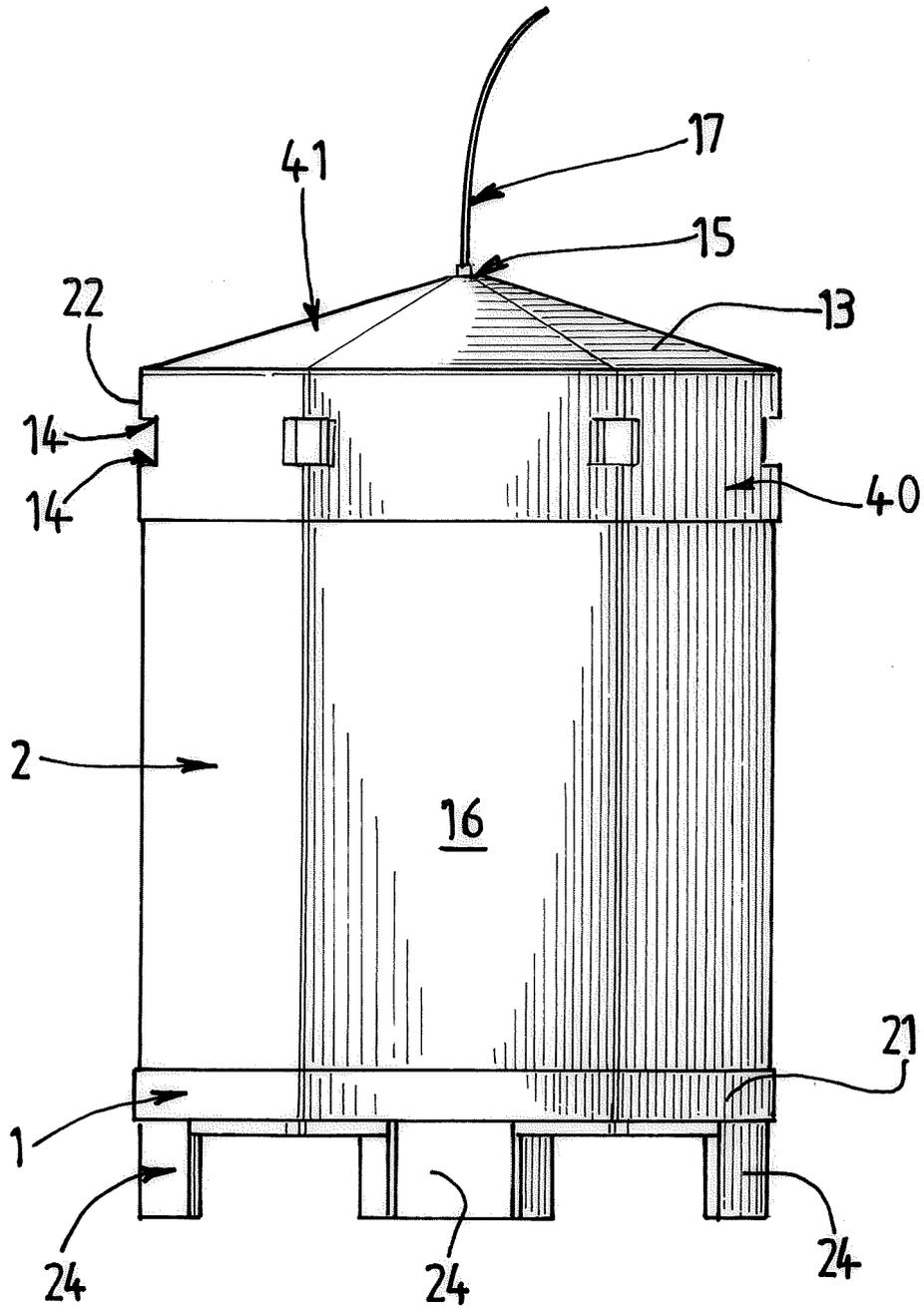
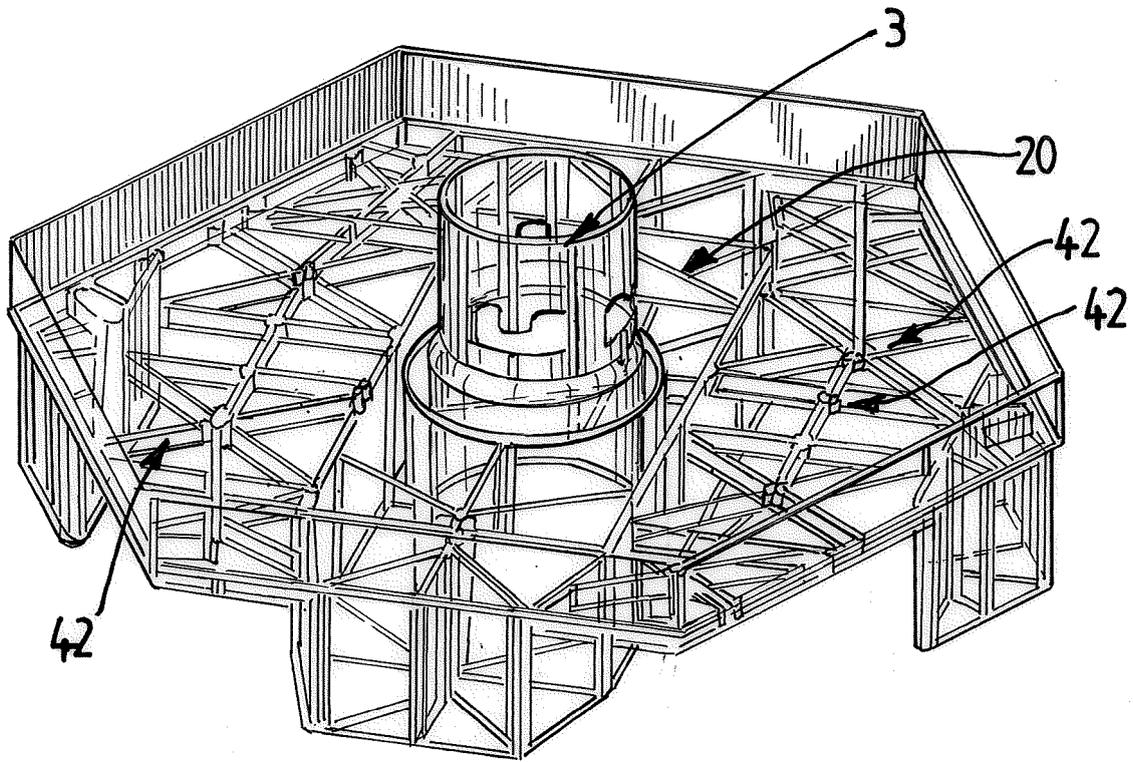


FIG. 7



**FIG.8**



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 11 19 2742

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	EP 1 932 613 A1 (KISWEL LTD [KR]) 18 juin 2008 (2008-06-18) * alinéas [0031] - [0060]; figure 1 * -----	1-15	INV. B65D85/04 B65D85/26 B65D85/672
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 20 février 2012	Examineur Cazacu, Corneliu
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 11 19 2742

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.

20-02-2012

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1932613 A1	18-06-2008	EP 1932613 A1	18-06-2008
		JP 2008149377 A	03-07-2008
		KR 20080054624 A	18-06-2008
		US 2008142626 A1	19-06-2008
-----			

EPO FORM P0460

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