(19) LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie

(11) N° de publication : **LU102848**

(12) **BREVET D'INVENTION** **B1**

(21) N° de dépôt: LU102848

(22) Date de dépôt: 23/07/2021

(51) Int. Cl.:
B29C 49/20, B29C 49/42, B29C 49/04, B60K 15/00, B29L 31/00

(30) Priorité:

(43) Date de mise à disposition du public: 23/01/2023

(47) Date de délivrance: 23/01/2023

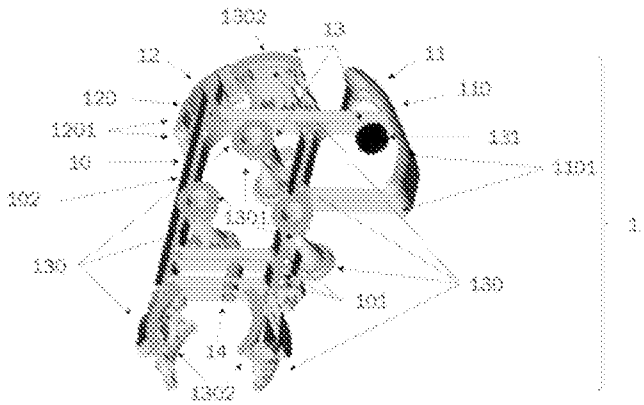
(73) Titulaire(s):
PLASTIC OMNIUM ADVANCED INNOVATION AND RESEARCH – 1130 Bruxelles (Belgique)

(72) Inventeur(s):
Serge DUPONT – Belgique, Laurent DUEZ – Belgique, Antoine CHAUSSINAND – Belgique, Jean-François COING – Belgique

(74) Mandataire(s):
LLR France – 75001 Paris (France)

(54) **Composant pour réservoir de véhicule automobile.**

(57) L'invention concerne un composant (1) pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile. Selon l'invention, un tel composant (1) est apte à être inséré au sein d'une paraison (2) lors de la fabrication du réservoir en matière plastique pour véhicule automobile, le composant (1) ayant au moins une dimension dans au moins un plan perpendiculaire à la direction d'extrusion de la paraison sensiblement égale ou supérieure à la distance minimum entre deux points opposés situés sur une paroi intérieure de la paraison dans ledit au moins un plan perpendiculaire, le composant (1) comprend une armature (10) comprenant un premier moyen de déflection (11) comprenant au moins une surface (110) apte à entrer en contact et à guider la course de la paraison lorsque le composant (1) est inséré au sein de la paraison (2).



Composant pour réservoir de véhicule automobile

L'invention concerne le domaine technique des réservoirs en matière plastique pour véhicule automobile. Plus particulièrement, l'invention concerne un composant destiné à être inséré au sein d'un réservoir en matière plastique pour véhicule automobile.

L'invention concerne également un procédé de fabrication d'un réservoir en matière plastique pour véhicule automobile. Classiquement, les réservoirs en matière plastique pour véhicule automobile sont obtenus par extrusion-soufflage d'une paraison. Lors de la fabrication de ces réservoirs, des dispositifs tels que par exemple des baffles anti-bruit ou baffles anti-slosh, des éléments de renfort interne, des vannes, des lignes de ventilation ou de liquide, des capteurs de température, de niveau ou de qualité sont introduits au sein de la paraison en vue de leur insertion dans le réservoir final.

Un problème majeur lié à l'insertion de ces dispositifs au sein de la paraison est la limitation de leur taille. Il est en effet toujours recherché d'éviter un contact entre les dispositifs et la paraison avant soufflage de cette dernière en vue de l'obtention du réservoir en matière plastique. En effet, un contact direct entre la paraison et un des dispositifs est susceptible d'entraîner des défauts de production des réservoirs, voir des déchirures de la paraison.

Différentes solutions ont été proposées en vue de résoudre ce problème, plus particulièrement lorsque la paraison se présente sous la forme d'une structure tubulaire. La première consiste à augmenter la taille de la tête d'extrusion de manière à augmenter la circonférence intérieure de la paraison en forme de tube et ainsi l'espace disponible pour l'insertion des dispositifs. L'utilisation d'une tête d'extrusion de plus grande taille entraîne toutefois une utilisation d'une plus grande quantité de plastique pour réaliser le réservoir au travers notamment de chutes ou déchets de matière plastique plus importants.

Alternativement, le document JP3179841 divulgue un mécanisme d'étirement de la paraison avant l'insertion des dispositifs permettant d'augmenter l'espace disponible pour l'insertion des dispositifs. Toutefois, cette augmentation n'est que localisée aux endroits de la paraison qui sont accessibles audit mécanisme.

L'invention a notamment pour objectif de pallier ces inconvénients de l'art antérieur.

Plus précisément, un objectif de l'invention, dans au moins un de ses modes de réalisation, est de fournir un composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile, ledit composant étant apte à être inséré au sein d'une paraison lors de la fabrication du réservoir en matière plastique pour véhicule automobile.

Un autre objectif de l'invention, dans au moins un de ses modes de réalisation, est de mettre en œuvre un procédé de fabrication d'un réservoir en matière plastique pour véhicule automobile.

L'invention, dans au moins un de ses modes de réalisation, a encore pour objectif de fournir un réservoir en matière plastique pour véhicule automobile.

Conformément à un mode de réalisation particulier, l'invention concerne un composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile.

Selon l'invention, un tel composant est apte à être inséré au sein d'une paraison lors de la fabrication du réservoir en matière plastique pour véhicule automobile, le composant ayant au moins une dimension dans au moins un plan perpendiculaire à la direction d'extrusion de la paraison sensiblement égale ou supérieure à la distance minimum entre deux points opposés situés sur une paroi intérieure de la paraison dans ledit au moins un plan perpendiculaire, le

composant comprend une armature comprenant un premier moyen de déflection comprenant au moins une surface apte à entrer en contact et à guider la course de la paraison lorsque le composant est inséré au sein de la paraison.

Le principe général de l'invention repose sur l'utilisation d'un composant comprenant un premier moyen de déflection comprenant au moins une surface apte à entrer en contact et à guider la course de la paraison lorsque le composant est inséré au sein de la paraison, ledit premier moyen de déflection étant une glissière par exemple.

Ainsi, l'invention repose sur une approche tout à fait nouvelle et inventive de mise en contact du composant inséré au sein de la paraison avec cette dernière. Le composant comprenant au moins une surface apte à entrer en contact et à guider la course de la paraison lorsque ce dernier est inséré au sein de la paraison permet de réduire la distance entre la paraison et le composant, ce qui permet de diminuer le taux de rebut. L'utilisation d'un tel composant permet en outre d'éviter d'augmenter la taille de la tête d'extrusion pour un composant présentant au moins une dimension proche de la distance minimum entre deux points opposés situés sur une paroi intérieure de la paraison, par exemple au moins une dimension proche du diamètre intérieur d'une paraison tubulaire.

Par l'expression « une surface apte à entrer en contact et à guider la course de la paraison », on entend désigner le fait que la surface en entrant en contact avec la paraison ne fait que guider la course de cette dernière sans entraîner de dégradations telles que des déchirures par exemple.

Avantageusement, le premier moyen de déflection est situé en déport de l'armature.

Par l'expression « situé en déport de l'armature », on entend désigner le fait que le premier moyen de déflection se situe sur la périphérie extérieure de l'armature.

Ainsi, un premier moyen de déflection situé en déport de l'armature permet une meilleure répartition des contraintes mécaniques induites sur le composant par une meilleure solidarisation entre l'armature et le premier moyen de déflection du fait de la localisation de ce dernier.

Selon un mode de réalisation préférentiel, le composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile est tel que le premier moyen de déflection comprend au moins deux surfaces aptes à entrer en contact et à guider la course de la paraison lorsque le composant est inséré au sein de la paraison, préférentiellement lesdites au moins deux surfaces sont situées à l'opposé l'une de l'autre par rapport à l'armature.

Ainsi, un premier moyen de déflection comprenant au moins deux surfaces aptes à entrer en contact et à guider la course de la paraison permet un meilleur contrôle du guidage de la course de la paraison. Il est en outre avantageux que lesdites au moins deux surfaces soient situées à l'opposé l'une de l'autre sur l'armature, une telle disposition permettant d'obtenir une meilleure répartition des contraintes subies par le composant lors de son insertion au sein de la paraison.

Selon un mode de réalisation préféré du mode précédent, le composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile est tel que les au moins deux surfaces aptes à entrer en contact et à guider la course de la paraison présentent des aires de contact avec la paraison sensiblement égales.

Ainsi, deux surfaces aptes à entrer en contact et à guider la course de la paraison présentant des aires de contact avec la paraison sensiblement égales permettent d'appliquer sur le composant des contraintes mécaniques de même ordre de grandeur pour chaque surface.

Selon une variante de l'invention, le composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile est tel que le premier moyen de

déflection présente sur tout ou partie de sa surface apte à entrer en contact et à guider la course de la paraison une forme incurvée en regard de l'armature.

Ainsi une forme incurvée permet de réduire le risque de déchirure de la paraison. Préférentiellement, le premier moyen de déflection présente une forme ayant une première extrémité telle que le composant présentant une dimension inférieure à la distance minimum entre deux points opposés situés sur une paroi intérieure de la paraison au sein de laquelle il doit être inséré, la taille du composant augmentant selon une pente comprise entre 20° et 40° par écartement de la surface du premier moyen de déflection en regard de la paraison par rapport à l'armature. Une telle pente permet d'obtenir un faible frottement de la paraison sur le premier moyen de déflection. La pente comprise entre 20° et 40° est maintenue jusqu'à obtention de la dimension maximale du composant correspondant à une seconde extrémité du premier moyen de déflection. La seconde extrémité du premier moyen de déflection présente une forme arrondie pour éviter une déchirure de la paraison, préférentiellement la première extrémité du premier moyen de déflection présente une forme arrondie également.

Selon un mode de réalisation préféré, le composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile est tel que le premier moyen de défection comprend au moins deux surfaces aptes à entrer en contact et à guider la course de la paraison, chacune des surfaces présentant sur tout ou partie une forme incurvée en regard de l'armature.

Selon un mode de réalisation préféré, le composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile est tel qu'il comprend un second moyen de déflection comportant une surface apte à entrer en contact et à guider la course de la paraison lorsque le composant est inséré au sein de la paraison.

Ainsi, la présence sur l'armature d'au moins deux moyens de déflection permet de mieux contrôler le guidage de la paraison par rapport à l'armature les supportant.

Selon une variante préférée, le composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile est tel que le second moyen de déflection est situé en déport de l'armature.

Selon une variante préférée, le composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile est tel que le premier et le second moyen de déflection sont situés à l'opposé l'un de l'autre par rapport à l'armature.

Ainsi, la présence sur l'armature d'au moins deux moyens de déflection situés à l'opposé l'un de l'autre par rapport à l'armature permet de mieux contrôler et répartir les sollicitations mécaniques induites sur l'armature.

Selon une variante préférée, le composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile est tel que l'armature comprend au moins un dispositif choisi parmi un élément de renfort interne, un baffle anti-bruit ou baffle anti-slosh, une vanne, une ligne de ventilation ou de liquide, un capteur de température, un capteur de niveau ou un capteur de qualité.

Selon une variante préférée du mode de réalisation précédent, le composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule est tel que l'armature comprend au moins un élément de renfort interne, ledit élément de renfort interne étant apte à solidariser au moins deux parois du réservoir en matière plastique pour véhicule automobile, préférentiellement deux parois opposées du réservoir en matière plastique pour véhicule automobile.

Par l'expression « ledit élément de renfort interne étant apte à solidariser au moins deux parois du réservoir », on entend désigner le fait que l'élément de renfort interne permet une connexion entre deux parois du réservoir. Une partie ou la totalité de l'élément de renfort interne est donc destinée à être en contact avec le liquide contenu dans le réservoir en fonction de la quantité de liquide contenu. L'élément de renfort interne comprend préférentiellement à ses extrémités opposées des zones aptes à être soudées à la paraison et donc aux parois du réservoir.

Selon une variante préférée des deux modes de réalisations précédents, le composant est tel que la plus grande distance entre le plan médian de l'armature et un plan parallèle au plan médian et comprenant la surface apte à entrer en contact et à guider la course de la paraison du premier moyen de déflection est sensiblement égale à la distance entre le plan médian de l'armature et la surface extérieure du au moins un dispositif la plus éloignée du plan médian de l'armature. Dans le cas d'un élément de renfort interne, le premier moyen de déflection a une dimension sensiblement égale à la longueur de l'élément de renfort interne, ladite dimension du premier moyen de déflection considérée étant située dans le même plan que celui de la longueur de l'élément de renfort interne. Le au moins un dispositif est situé à proximité du premier moyen de déflection sur l'armature.

Ainsi, de telles dimensions permettent au premier moyen de déflection d'avoir un effet de bouclier, empêchant un contact direct entre le au moins un dispositif et la paraison. Ceci s'applique également au second moyen de déflection.

Par l'expression « plan médian de l'armature », on entend désigner le plan qui se situe dans le milieu de l'armature dans l'axe de la direction d'extrusion.

Selon une alternative au mode de réalisation précédent, le composant est tel que la plus grande distance entre le plan médian de l'armature et un plan parallèle au plan médian et comprenant la surface apte à entrer en contact et à guider la course de la paraison du premier moyen de déflection est sensiblement inférieure à la distance entre le plan médian de l'armature et la surface extérieure du dispositif la plus éloignée du plan médian de l'armature. Ladite surface extérieure du dispositif la plus éloignée du plan médian de l'armature considérée étant celle en regard de la paraison lors de l'insertion du composant au sein de cette dernière. Dans le cas d'un élément de renfort interne, le premier moyen de déflection a une dimension sensiblement inférieure à la

longueur de l'élément de renfort interne, ladite dimension du premier moyen de déflection considérée étant située dans le même plan que celui de la longueur de l'élément de renfort interne. Le au moins un dispositif est situé à proximité du premier moyen de déflection sur l'armature

Ainsi un tel mode de réalisation permet une réduction de masse du composant. Ceci s'applique également au second moyen de déflection.

Selon un mode de réalisation préféré, le composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile est tel que le premier moyen de déflection est à base d'un matériau dont la température de fusion est supérieure à la température de la paraison en sortie de tête d'extrusion. Le second moyen de déflection est également à base d'un matériau dont la température de fusion est supérieure à la température de la paraison en sortie de tête d'extrusion

Ainsi, un tel matériau permet d'obtenir un meilleur glissement de la paraison sur la surface du moyen de déflection en évitant des phénomènes de soudure.

Selon un mode de réalisation préféré, le composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile est tel que le premier moyen de déflection et/ou le second moyen de déflection et/ou le dispositif choisi parmi un élément de renfort interne, un baffle anti-bruit ou baffle anti-slosh, une vanne, une ligne de ventilation ou de liquide, un capteur de température, un capteur de niveau ou un capteur de qualités sont/est fixé(s) sur l'armature par « clipage ».

Ainsi un « clipage » permet une manutention et une fixation facile des éléments constituant le composant.

Selon une alternative au mode de réalisation précédent, le composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile est tel que le premier moyen de déflection et/ou le second moyen de déflection et l'armature forme(nt) une structure monobloc.

Selon une variante préférée, le composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile est tel que le premier moyen de déflection et/ou le second moyen de déflexion présente(nt) des bords arrondis.

Ainsi, la présence de bords arrondis sur le(s) moyen(s) de déflection permet de réduire les risques de déchirure de la paraison.

Selon une variante préférée, le composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile est tel que l'armature comprend un organe de réception apte à recevoir un moyen d'insertion tel qu'une canne d'insertion par exemple. Ledit organe de réception se présente avantageusement sous la forme d'un trou ou d'un trou borgne. Cet organe de réception est généralement situé sur l'armature à l'opposé du(es) moyen(s) de déflection.

Selon une variante préférée, le composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile est tel que l'armature comprend une pluralité de trous traversant. Préférentiellement, l'armature est également munie de moyens de rigidification tels que des nervures.

Ainsi, la présence de trous traversant dans l'armature permet un mouvement plus aisé du liquide contenu dans le réservoir. La présence de moyens de rigidification sur l'armature permet à cette dernière de mieux résister aux contraintes liées à l'insertion du composant au sein de l'armature.

L'invention concerne également un procédé de fabrication d'un réservoir en matière plastique pour véhicule automobile.

Selon une mise en œuvre avantageuse, ledit procédé de fabrication comprend au moins les étapes suivantes :

- Extrusion d'une paraison présentant une section interne,
- Insertion au sein de la paraison d'un composant selon l'invention.

L'invention concerne également un réservoir en matière plastique pour véhicule automobile, ledit réservoir comprenant un composant selon l'invention.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation préférentiel, donné à titre de simple exemple illustratif et non limitatif, et des dessins annexés, parmi lesquels :

- la figure 1 présente un composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile selon l'invention,
- la figure 2 illustre le composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile selon l'invention présenté à la figure 1 en vue du dessus,
- les figures 3 et 4 décrivent l'étape d'insertion au sein de la paraison d'un composant selon l'invention mise en œuvre lors du procédé de fabrication d'un réservoir en matière plastique pour véhicule automobile.

On présente, en relation avec la figure 1, un mode de réalisation du composant 1 pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile selon l'invention. Ledit composant 1 comprend une armature 10 comprenant un premier moyen de déflection 11 comprenant au moins une surface 110 apte à entrer en contact et à guider la course de la paraison lorsque le composant 1 est inséré au sein de la paraison et un second moyen de déflection 12 comportant une surface 120 apte à entrer en contact et à guider la course de la paraison lorsque le composant est inséré au sein de la paraison. Chacune des surfaces 110, 120 présente une forme incurvée en regard de l'armature 10. Lesdits premier et second moyens de déflection 11, 12 sont situés en déport de l'armature 10 et à l'opposé l'un de l'autre par rapport à l'armature 10. Les premier et second moyens de déflection présentent des bords arrondis 1101, 1201 permettant de réduire les risque de déchirure de la paraison lors de la fabrication du réservoir en matière

plastique pour véhicule automobile. L'armature 10 du composant 1 est munie de trous traversant 101 ainsi que de moyens de rigidification 102 sous forme de nervures. L'armature 10 comprend également une pluralité de dispositifs 13 dont des éléments de renfort interne 130 et une vanne 131, lesdits éléments de renfort interne 130 se présentant sous la forme de pilier en forme de diabolo 1301 ou de système 1302 comprenant deux extrémités opposées en forme de parenthèse aptes à être fixées à la paraison, lesdites extrémités étant connectées par au moins deux lamelles. Par l'expression « extrémités opposées en forme de parenthèse », on entend désigner le fait que ces deux extrémités sont opposées l'une à l'autre et donc situées de part et d'autre du système mais qu'elles ont également une forme constituée de deux arcs de cercle inscrits l'un dans l'autre et reliés entre eux. L'armature 10 comporte également un organe de réception 14 apte à recevoir un moyen d'insertion tel qu'une canne d'insertion par exemple. Ledit organe de réception 14 est un trou traversant. Les premier et second moyens de déflection 11, 12 et l'armature 10 forment une structure monobloc d'un seul tenant. Alternativement, les premier et second moyens de déflection 11, 12 sont fixés sur l'armature 10 par vissage, soudage ou clipage. Les éléments de renfort interne 130 et la vanne 131 sont fixés sur l'armature 10 par clipage. Les premier et second moyens de déflection 11, 12 sont à base d'un matériau dont la température de fusion est supérieure à la température de la paraison en sortie de tête d'extrusion. On observe que les premier et second moyens de déflection 11, 12 sont localisés du côté de l'armature 10 du composant 1 destiné à pénétrer en premier dans la paraison lors de la fabrication d'un réservoir en matière plastique pour véhicule automobile.

La figure 2 illustre le composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile selon l'invention présenté à la figure 1 en vue du dessus. Le composant 1 pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile comprend une armature 10 munie de trous traversant. Cette armature 10 comprend un premier et un second moyen de déflection 11, 12 et également un organe de réception 14 apte à recevoir un moyen d'insertion tel qu'une canne

d'insertion. Les premier et second moyens de déflection comprennent respectivement au moins une surface 110, 120 apte à entrer en contact et à guider la course de la paraison lorsque le composant 1 est inséré au sein de la paraison. Les premier et second moyens de déflection 11, 12 présentent des bords arrondis 1101, 1201. L'armature 10 comporte également une pluralité de dispositifs 13 dont une vanne 131 et des éléments de renfort interne 130 se présentant sous la forme de pilier en forme de diabolo 1301 ou de système 1302 comprenant deux extrémités opposées en forme de parenthèse aptes à être fixées à la paraison, lesdites extrémités étant connectées par au moins deux lamelles. On observe que les premier et second moyens de déflection 11, 12 sont localisés du côté de l'armature 10 du composant 1 destiné à pénétrer en premier dans la paraison lors de la fabrication d'un réservoir en matière plastique pour véhicule automobile. Lesdits premier et second moyens de déflection sont disposés sur l'armature 10 de manière à éviter que la paraison entre en contact avec les surfaces extérieures des dispositifs 13 lors de l'insertion du composant 1 en son sein.

Les figure 3 et 4 illustrent l'étape d'insertion au sein d'une paraison 2 d'un composant 1 selon l'invention mise en œuvre lors du procédé de fabrication d'un réservoir en matière plastique pour véhicule automobile. La figure 3 présente en vue du dessus selon la direction d'extrusion, le début de l'étape d'insertion du composant 1 pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile lors de la fabrication dudit réservoir. On observe que la paraison 2 de forme sensiblement tubulaire entre en contact avec les premier et second moyens de déflection 11, 12 disposés en déport d'une armature 10 comprenant également des dispositifs 13 tels qu'une vanne 131 et des éléments de renfort interne 130 dont certains se présentent sous la forme de pilier en forme de diabolo 1301 ou d'un système 1302 comprenant deux extrémités opposées en forme de parenthèse aptes à être fixées à la paraison, lesdites extrémités étant connectées par au moins deux lamelles. Les premier et second moyens de déflection 11, 12 comprennent respectivement au moins une surface 110, 120 entrant en contact et guidant la course de la paraison 2 et présentent des bords

arrondis 1101, 1201. On observe que la plus grande distance entre le plan médian de l'armature 10 et un plan parallèle au plan médian et comprenant la surface 110, 120 apte à entrer en contact et à guider la course de la paraison des respectivement premier moyen de déflection 11 et second moyen de déflection 12 est sensiblement inférieure à la distance entre le plan médian de l'armature 10 et la surface extérieure du dispositif 13 la plus éloignée du plan médian de l'armature 10, ladite surface extérieure du dispositif 13 la plus éloignée du plan médian de l'armature 10 considérée étant celle en regard de la paraison 2 lors de l'insertion du composant 1 au sein de cette dernière. La figure 4 illustre en vue du dessus selon la direction d'extrusion la suite de l'étape d'insertion du composant 1 pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile lors de la fabrication dudit réservoir présentée à la figure 3. On observe une déformation de la paraison 2 sous l'effet du contact avec les premier et second moyens de déflection 11, 12 disposés en déport d'une armature 10. La course de la paraison 2 est guidée par les surfaces 110, 120 des respectivement premier moyen de déflection 11 et second moyen de déflection 12, ces derniers 11, 12 présentant des bords arrondis 1101, 1201. La présence des premier et second moyens de déflection 11, 12 permet d'éviter que la paraison n'entre en contact avec des dispositifs 13 situés sur l'armature 10, lesdits dispositifs 13 étant une vanne 131 et des éléments de renfort interne 130 dont certains se présentent sous la forme de pilier en forme de diabolo 1301 ou d'un système 1302 comprenant deux extrémités opposées en forme de parenthèse aptes à être fixées à la paraison, lesdites extrémités étant connectées par au moins deux lamelles.

REVENDICATIONS

1. Composant (1) pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile, ledit composant (1) étant apte à être inséré au sein d'une paraison (2) lors de la fabrication du réservoir en matière plastique pour véhicule automobile, le composant (1) ayant au moins une dimension dans au moins un plan perpendiculaire à la direction d'extrusion de la paraison sensiblement égale ou supérieure à la distance minimum entre deux points opposés situés sur une paroi intérieure de la paraison dans ledit au moins un plan perpendiculaire, le composant (1) comprend une armature (10) comprenant un premier moyen de déflection (11) comprenant au moins une surface (110) apte à entrer en contact et à guider la course de la paraison lorsque le composant (1) est inséré au sein de la paraison (2).

2. Composant (1) pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile selon la revendication 1, tel que le premier moyen de déflection (11) est situé en déport de l'armature (10).

3. Composant (1) pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, tel que le premier moyen de déflection (10) comprend au moins deux surfaces aptes à entrer en contact et à guider la course de la paraison (2) lorsque le composant (1) est inséré au sein de la paraison (2), préférentiellement lesdites au moins deux surfaces sont situées à l'opposé l'une de l'autre par rapport à l'armature (10).

4. Composant (1) pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile selon la revendication 3, tel que les au moins deux surfaces aptes à entrer en contact et à guider la course de la paraison (2) présentent des aires de contact avec la paraison (2) sensiblement égales.

5. Composant (1) pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, tel

que le premier moyen de déflection (11) présente sur tout ou partie de sa surface (110) apte à entrer en contact et à guider la course de la paraison (2) une forme incurvée en regard de l'armature (10).

6. Composant (1) pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile selon la revendication 5, tel que le premier moyen de défection (11) comprend au moins deux surfaces aptes à entrer en contact et à guider la course de la paraison (2), chacune des surfaces présentant sur tout ou partie une forme incurvée en regard de l'armature.

7. Composant (1) pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, tel qu'il comprend un second moyen de déflection (12) comportant une surface (120) apte à entrer en contact et à guider la course de la paraison (2) lorsque le composant (1) est inséré au sein de la paraison (2).

8. Composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile selon la revendication 7, tel que le second moyen de déflection (120) est situé en déport de l'armature (10).

9. Composant pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendication 7 à 8, tel que les premier (11) et second moyens de déflection (12) sont situés à l'opposé l'un de l'autre par rapport à l'armature (10).

10. Composant (1) pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile selon une quelconque des revendications précédentes, tel que l'armature (10) comprend au moins un dispositif (13) choisi parmi un élément de renfort interne (130), un baffle anti-bruit ou baffle anti-slosh, une vanne (131), une ligne de ventilation ou de liquide, un capteur de température, un capteur de niveau ou un capteur de qualité.

11. Composant (1) pour réservoir en matière plastique pour

véhicule automobile selon la revendication 10, tel que l'armature (10) comprend au moins un élément de renfort interne (130), ledit élément de renfort interne (130) étant apte à solidariser au moins deux parois du réservoir en matière plastique pour véhicule automobile, préférentiellement deux parois opposées du réservoir en matière plastique pour véhicule automobile.

12. Composant (1) pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications 10 ou 11, est tel que la distance entre l'armature (10) et la surface (110) apte à entrer en contact et à guider la course de la paraison (2) du premier moyen de déflection (11) est sensiblement égale à la distance entre l'armature (10) et la surface extérieure du au moins un dispositif (13) la plus éloignée de l'armature (10).

13. Composant (1) pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, tel que le premier moyen de déflection (11) est à base d'un matériau dont la température de fusion est supérieure à la température de la paraison (2) en sortie de tête d'extrusion.

14. Composant (1) pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, tel que premier moyen de déflection (11) et/ou le second moyen de déflection (12) et/ou le dispositif (13) choisi parmi un élément de renfort interne (130), un baffle anti-bruit ou baffle anti-slosh, une vanne (131), une ligne de ventilation ou de liquide, un capteur de température, un capteur de niveau ou un capteur de qualités sont/est fixé(s) sur l'armature par « clipage ».

15. Composant (1) pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, tel que le premier de déflection et/ou le second moyen de déflexion présente(nt) des bords arrondis (1101, 1201).

16. Composant (1) pour réservoir en matière plastique pour

véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, tel que l'armature (10) comprend un organe de réception (14) apte à recevoir un moyen d'insertion tel qu'une canne d'insertion par exemple.

17. Composant (1) pour réservoir en matière plastique pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, tel que l'armature (10) comprend une pluralité de trous traversant (101).

18. Procédé de fabrication d'un réservoir en matière plastique pour véhicule automobile, comprenant au moins les étapes suivantes ;

- Extrusion d'une paraison (2) présentant une section interne
- Insertion au sein de la paraison d'un composant (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 17,

19. Réservoir en matière plastique pour véhicule automobile, ledit réservoir comprenant un composant (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 17.

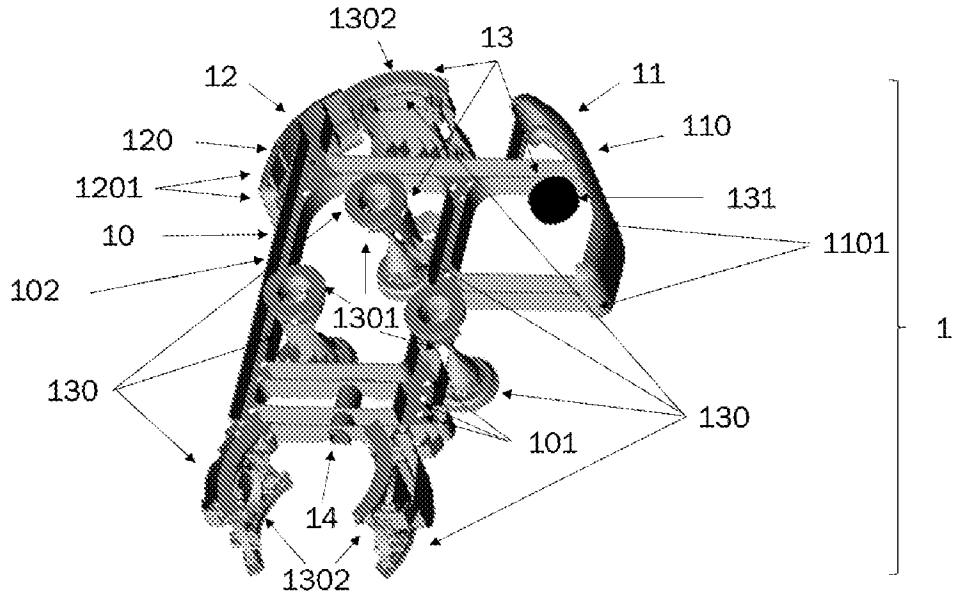

1302
13
12
11
120
110
1201
131
10
1101
102
1301
1
130
130
101
14
1302

Fig. 1

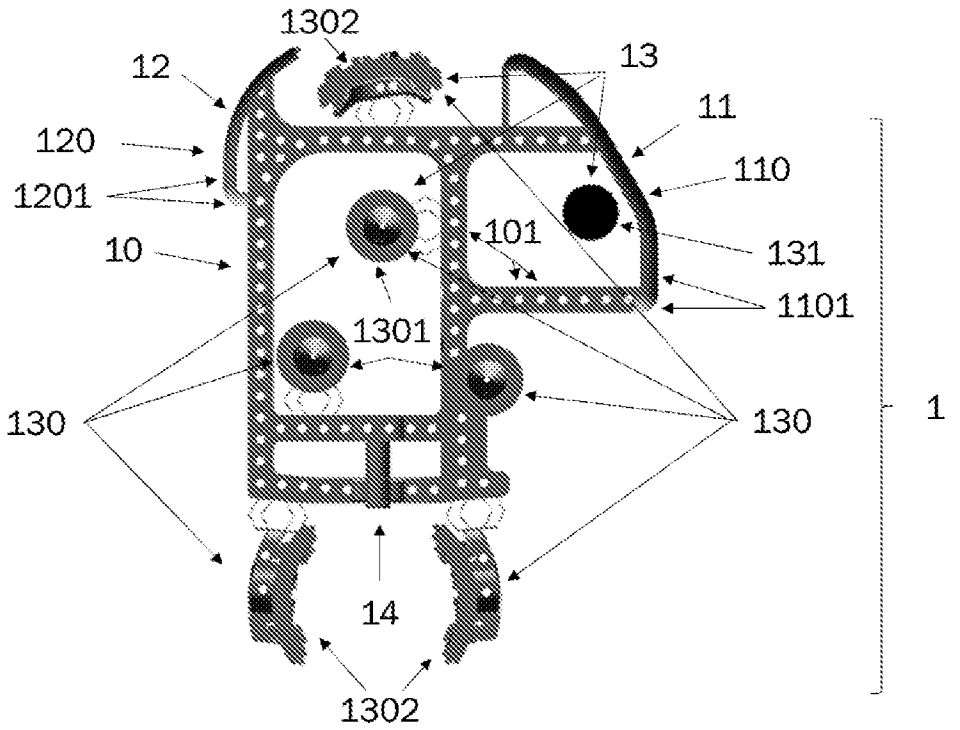

1302
12
13
11
120
110
1201
101
131
10
1101
1301
130
130
1
14
1302

Fig. 2

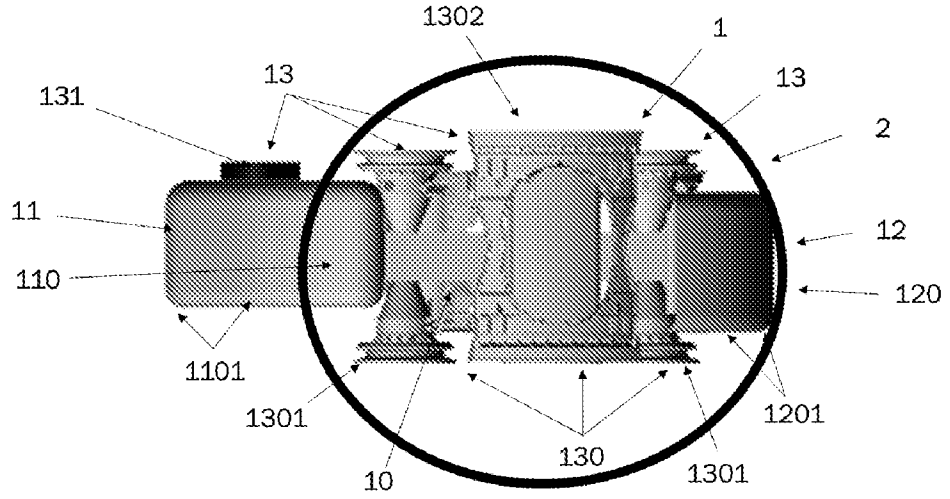

1302
1
13
13
131
2
11
12
110
120
1101
1301
1201
130
10
1301

Fig. 3

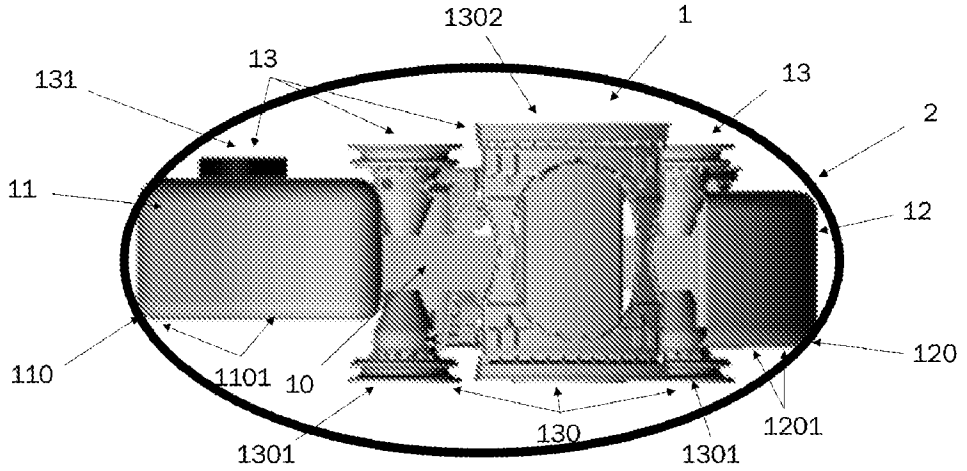

1302
1
13
13
131
2
11
12
110
120
1101
10
1301
130
1301
1201

Fig. 4