



(11)

EP 2 602 210 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
12.06.2013 Bulletin 2013/24

(51) Int Cl.:
B65D 85/68 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **12195963.9**

(22) Date de dépôt: **06.12.2012**

(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

(30) Priorité: 06.12.2011 FR 1161224

(71) Demandeur: Faurecia Bloc Avant
92000 Nanterre (FR)

(72) Inventeur: **Combescot, Olivier**
90850 ESSERT (FR)

(74) Mandataire: Domenego, Bertrand
Cabinet Lavoix
2, place d'Estienne d'Orves
75441 Paris Cedex 09 (FR)

(54) Conteneur de pièces de véhicule automobile

(57) Ce conteneur (1) comprend au moins un premier dispositif de support (18) et un deuxième dispositif de support (20), destinés chacun à recevoir une pièce de véhicule automobile (2), chaque dispositif de support (18, 20) comprenant une partie de suspension (22) s'étendant sensiblement selon une direction de suspension (S), et une partie d'accroche (24), comprenant des moyens de réception (34) de la pièce de véhicule automobile (2), ledit conteneur comprenant en outre au moins un élément de support (16) desdits dispositifs de support (18, 20) s'étendant selon une direction longitudinale (L). La partie d'accroche (24) du premier dispositif de support (18) s'étend dans un plan sensiblement perpendiculaire à la direction longitudinale (L) et la partie d'accroche (24) du deuxième dispositif de support (20) s'étend dans un plan sensiblement parallèle au plan contenant la direction longitudinale (L) et la direction de suspension (S).

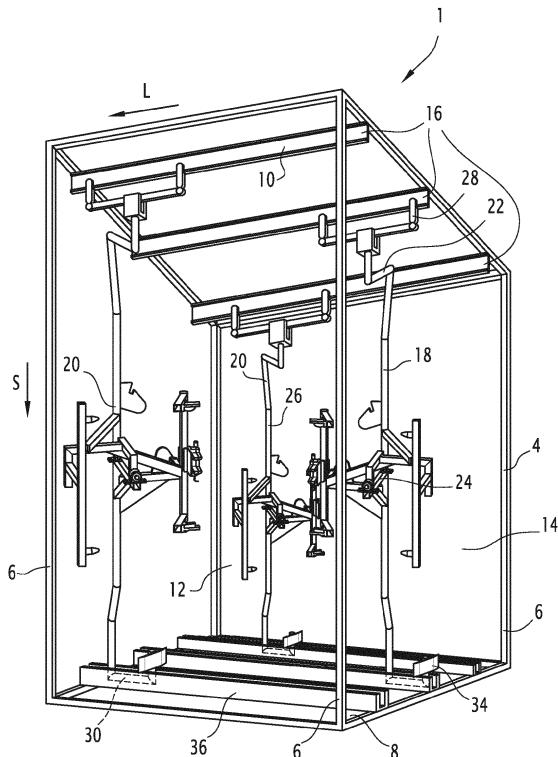


FIG.1

Description

[0001] La présente invention concerne un conteneur de pièces de véhicule automobile destiné à permettre le stockage et le transport desdites pièces de véhicule automobile, du type comprenant au moins un premier dispositif de support et un deuxième dispositif de support, destinés chacun à recevoir une pièce de véhicule automobile, chaque dispositif de support comprenant une partie de suspension, comprenant au moins une tige de suspension s'étendant sensiblement selon une direction de suspension, et une partie d'accroche, comprenant des moyens de réception de la pièce de véhicule automobile, ledit conteneur comprenant en outre au moins un élément de support desdits dispositifs de support, les tiges de suspensions desdits dispositifs de support étant suspendues audit élément de support, ledit élément de support s'étendant selon une direction longitudinale sensiblement perpendiculaire à la direction de suspension.

[0002] L'invention s'applique plus particulièrement au transport et au stockage de pare-chocs assemblés avant ou arrière de véhicule automobile au cours de leur production et avant qu'elles soient posées sur un véhicule automobile.

[0003] Les pare-chocs assemblés sont des pièces encombrantes qui ne sont pas facilement manipulables manuellement. Il est connu de les transporter entre différents postes de travail au moyen d'un dispositif de support portant un pare-choc en cours d'assemblage et circulant sur un rail longeant les postes de travail. Aux différents postes de travail, des opérateurs interviennent sur le pare-choc afin d'y ajouter des pièces fonctionnelles ou décoratives, tels que des enjoliveurs, des supports d'optiques, des élargisseurs de pare-choc ou autres. A ces postes de travail, les pare-chocs sont présentées horizontalement au niveau des mains des opérateurs afin de permettre à ceux-ci de travailler sans contrainte importante. Lorsque les pare-chocs assemblés sont en sortie de chaîne et sont prêts à être transportés jusqu'à une usine d'assemblage de véhicules automobiles, ils sont décrochés du dispositif de support et disposés dans un conteneur destiné à être mis dans un camion.

[0004] Le conteneur est prévu pour recevoir les pare-chocs horizontalement ou verticalement en fonction du type de conteneur. Lorsque le conteneur reçoit les pare-chocs horizontalement, un opérateur décroche le pare-choc assemblé de son dispositif de support et le porte jusqu'au conteneur où il le place dans un logement situé au niveau du sol. Cette opération nécessite des efforts importants de la part de l'opérateur qui doit porter le pare-choc encombrant et qui doit se baisser pour la placer dans le conteneur. Pour limiter ces efforts, deux opérateurs peuvent déplacer le pare-choc, ce qui demande une main d'oeuvre importante. Lorsque le conteneur reçoit les pare-chocs verticalement, l'opérateur n'a pas besoin de se baisser pour placer le pare-choc dans le conteneur, les moyens de réception du pare-choc étant situés en hauteur, mais il doit faire faire une rotation

au pare-choc entre sa position horizontale sur le dispositif de support et sa position verticale sur le conteneur, ce qui lui demande également beaucoup d'efforts.

[0005] Ainsi, le placement du pare-choc dans son conteneur de transport est une opération qui n'est pas ergonomique et nécessite des efforts importants de la part d'un ou plusieurs opérateurs.

[0006] En outre, les pare-chocs assemblés sont tous orientées de façon similaire dans le conteneur, ce qui n'est pas optimal en terme de rangement, le nombre de pare-chocs logés dans un conteneur étant limité.

[0007] L'un des buts de l'invention est de pallier ces inconvénients en proposant un conteneur de pièces de véhicule automobile permettant d'optimiser le placement de cette pièce dans un conteneur de transport vers une usine d'assemblage de véhicules automobiles et d'augmenter le nombre de pièces logées dans un conteneur.

[0008] A cet effet, l'invention concerne un conteneur du type susmentionné, dans lequel la partie d'accroche du premier dispositif de support s'étend dans un plan sensiblement perpendiculaire à la direction longitudinale et la partie d'accroche du deuxième dispositif de support s'étend dans un plan sensiblement parallèle au plan contenant la direction longitudinale et la direction de suspension.

[0009] Le fait d'avoir un conteneur pouvant recevoir des dispositifs de support dont les parties d'accroche sont orientées différemment permet d'orienter les pièces de véhicule automobile de façon différente dans le conteneur et ainsi d'optimiser le rangement de ces pièces de véhicule automobile dans le conteneur. Le nombre de pièces transportées en un seul voyage est donc augmenté, ce qui permet d'améliorer les cadences de montage des véhicules automobiles.

[0010] Selon d'autres caractéristiques du dispositif de support :

- l'élément de support est formé par un rail de support, la partie de suspension des dispositifs de support étant montée coulissante sur ledit rail de support de sorte à permettre un déplacement de la pièce de véhicule automobile le long dudit rail ;
- le conteneur comprend au moins deux éléments de support s'étendant selon la direction longitudinale parallèlement l'un par rapport à l'autre, la tige de suspension du premier dispositif de support étant suspendue à l'un desdits éléments de support et la tige de suspension du deuxième dispositif de support étant suspendue à l'autre desdits éléments de support ;
- le conteneur comprend deux éléments de support de premiers dispositifs de support et deux éléments de support de deuxièmes dispositifs de support, s'étendant successivement parallèlement les uns aux autres ;
- le conteneur comprend au moins un élément de guidage des dispositifs de support, ledit élément de guidage s'étendant en regard de l'élément de support

- de sorte à recevoir l'extrémité inférieure de la tige de suspension opposée à l'extrémité de la tige suspendue à l'élément de support, ledit élément de guidage étant agencé pour maintenir la tige de suspension dans la direction de suspension ;
- l'élément de support est agencé pour recevoir plusieurs dispositifs de support successivement selon la direction longitudinale ;
 - chaque tige de suspension comprend un décrochement à son extrémité inférieure opposée à l'extrémité de la tige suspendue à l'élément de support, ledit décrochement s'étendant selon la direction longitudinale et comprenant une surface de butée à son extrémité libre, ledit élément de butée étant agencé pour venir en appui contre la tige de suspension d'un autre dispositif de support suspendu à l'élément de support de sorte à empêcher un contact entre les pièces de véhicule automobile portées par lesdits dispositifs de support ;
 - la partie d'accroche de chaque dispositif de support est montée mobile en rotation autour d'un axe d'articulation sur la partie de suspension dudit dispositif de support par l'intermédiaire d'un dispositif d'articulation, la partie d'accroche étant mobile entre une position de travail, dans laquelle la partie d'accroche s'étend selon une direction d'accroche sensiblement perpendiculaire à la direction de suspension, et une position de stockage, dans laquelle la partie d'accroche s'étend selon une direction sensiblement parallèle à la direction de suspension, l'axe d'articulation étant sensiblement perpendiculaire au plan défini par la direction de suspension et la direction d'accroche ;
 - l'axe d'articulation du premier dispositif de support s'étend sensiblement longitudinalement et l'axe d'articulation du deuxième dispositif de support s'étend selon une direction sensiblement perpendiculaire à la direction longitudinale et à la direction de suspension ; et
 - chaque dispositif de support comprend des moyens de blocage de la position de la partie d'accroche, lesdits moyens étant solidaire de la tige de suspension et étant agencés pour bloquer la partie d'accroche dans la position de travail et dans la position de stockage, lesdits moyens de blocage bloquant la partie d'accroche en position de stockage lorsque le dispositif de support est suspendu à l'élément de support dudit conteneur.

[0011] D'autres aspects et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui suit, donnée à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la Fig. 1 est une représentation schématique en perspective d'un conteneur selon l'invention,
- la Fig. 2 est une représentation schématique en perspective du conteneur de la Fig. 1, dans lequel

des pièces de véhicule automobile ont été disposées,

- la Fig. 3 est une représentation schématique en perspective d'un dispositif de support du conteneur de la Fig. 1,
- la Fig. 4 est représentation schématique en perspective d'une partie du dispositif de support de la Fig. 3, certains éléments du dispositif n'étant pas représentés pour plus de clarté, la partie d'accroche étant dans sa position de stockage,
- la Fig. 5 est une représentation schématique en perspective d'un premier dispositif de support adapté pour supporter un premier type de pièce de véhicule automobile, et
- la Fig. 6 est une représentation schématique en perspective d'un deuxième dispositif de support adapté pour supporter un deuxième type de pièce de véhicule automobile.

[0012] Dans la description qui suit, les termes de direction se rapportent à des directions usuelles de travail et de stockage dans une usine. Ainsi, la direction « de suspension » est une direction verticale et la direction « de travail » est une direction horizontale. Il est entendu cependant que ces directions pourraient être différentes si le dispositif de support est utilisé dans un autre contexte que le traitement de pare-chocs assemblés de véhicule automobile.

[0013] En référence aux Fig. 1 et 2, on décrit un conteneur 1 présentant la forme générale d'une cage sensiblement parallélépipédique et adapté pour recevoir une pluralité de pièces de véhicule automobile 2.

[0014] Un tel conteneur 1 est plus particulièrement utilisé pour transporter des pare-chocs assemblés, avant ou arrière, en vue de les stocker en sortie d'une chaîne de montage de ces pare-chocs assemblés et de les amener à une usine d'assemblage de véhicules automobiles où ces pare-chocs assemblés seront montés sur les véhicules automobiles. Par pare-chocs, on entend toutes les pièces de véhicule automobile du type pare-chocs, également connues sous le nom de « bumper », « bouclier », etc. Plus généralement, le conteneur 1 est adapté pour transporter plusieurs pièces de forme allongée, s'étendant sensiblement selon une direction principale, telle qu'un pare-chocs, une peau de pare-chocs, un corps de planche de bord ou autre.

[0015] Le conteneur 1 comprend une armature externe 4 formée de quatre montants 6 s'étendant sensiblement verticalement et joignant une base 8 à une structure de suspension 10 s'étendant sensiblement horizontalement et formant respectivement l'extrémité inférieure et l'extrémité supérieure du conteneur 1. La base 8 est donc destinée à reposer sur le sol d'une usine ou le plancher d'un camion, ou encore sur un autre conteneur 1, tandis que la structure de suspension 10 s'étend en hauteur et permet de suspendre les pièces de véhicules automobiles 2. Les montants 6, la base 8 et la structure de suspension 10 forment entre elles un volume interne 12 de

stockage des pièces 2 de forme sensiblement parallélépipédique.

[0016] Le volume interne 12 est accessible depuis l'extérieur par une face d'accès 14 du conteneur 1 définie par deux montants 6, un bord de la base 8 et un bord de la structure de suspension 10, les autres faces du conteneur 1 pouvant être partiellement fermées ou ouvertes ou renforcées par des barreaux de l'armature externe 4 par exemple.

[0017] La structure de suspension 10 est formée d'une pluralité d'éléments de support 16 s'étendant chacun selon une direction longitudinale L sensiblement perpendiculaire au plan dans lequel s'étend la face d'accès 14 du conteneur 1. Les éléments de support 16 s'étendent sensiblement parallèlement les uns aux autres et sont destinés chacun à recevoir plusieurs dispositifs de support supportant chacun une pièce 2. Plus particulièrement, les éléments de support 16 sont formés chacun par un rail de suspension, ou rail de transport, s'étendant de la face d'accès 14 à la face opposée du conteneur 1 et recevant de façon coulissante plusieurs dispositifs de support.

[0018] Bien que les éléments de support 6 soient tous sensiblement identiques, certains sont plus particulièrement destinés à recevoir des premiers dispositifs de support 18 et d'autres sont plus particulièrement destinés à recevoir des deuxièmes dispositifs de support 20.

[0019] Le premier et le deuxième dispositifs de support 18 et 20 sont sensiblement identiques sauf en ce qui concerne l'orientation de la pièce 2 reçue par ces dispositifs de support 18 et 20.

[0020] Ainsi, chaque premier et deuxième dispositif de support comprend une partie de suspension 22 suspendue à l'élément de support 16 et une partie d'accroche 24 destinée à recevoir la pièce de véhicule automobile 2.

[0021] La partie de suspension 22 est formée par une tige de suspension 26 s'étendant principalement selon une direction de suspension S, sensiblement perpendiculaire à la direction longitudinale L, et comprenant à son extrémité supérieure au moins un coulisseau 28 monté coulissant sur l'élément de support 16. Ainsi, la tige de suspension 26 est suspendue à l'élément de support 16 et mobile en translation par rapport à celui-ci par l'intermédiaire du coulisseau 28. Par suspendue, on entend que la tige de suspension 26 n'est pas en contact avec le sol et « pend » de l'élément de support 6.

[0022] La tige de suspension 26 s'étend généralement selon la direction de suspension S, mais sa forme peut être adaptée à la géométrie de la pièce 2 à transporter. Ainsi, selon les modes de réalisation représenté sur les figures, la tige 26 présente par exemple une forme coulée agencée pour la pièce 2 à transporter puisse s'inscrire à l'intérieur de cette forme afin d'offrir une protection de la pièce 2, comme représenté sur les Fig. 5 et 6. Plus particulièrement, l'extrémité inférieure de la tige de suspension 26 est formée par un décrochement 30 s'étendant sensiblement parallèlement à l'élément de support 16 et dont l'extrémité libre est pourvue d'une surface de

butée 32. La longueur du décrochement 30 et la surface de butée 32 sont agencées pour que la surface de butée 32 vienne en contact avec la tige de suspension d'un dispositif de support disposé en aval ou en amont lorsque plusieurs dispositifs de support sont suspendus à l'élément de support 16, afin d'éviter un contact entre la pièce 2 transportée par le dispositif de support et le dispositif de support en aval ou en amont, ce qui pourrait détériorer la pièce 2. La forme de la tige 26 permet également de déterminer le pas entre les pièces successives portées par des dispositifs de support successifs sur l'élément de support 16.

[0023] La partie d'accroche 24 permet de recevoir la pièce 2 afin de la suspendre à l'élément de support 16.

A cet effet, la partie d'accroche 24 comprend des moyens de réception 34 de la pièce 2 agencés pour fixer la pièce 2 sur la partie d'accroche 24 lorsque la pièce 2 coopère avec les moyens de réception 34. Ces moyens de réception peuvent être de toute nature adaptée pour assurer une fixation robuste de la pièce 2 sur le dispositif de support. Selon le mode de réalisation représenté sur la Fig. 3, les moyens de réception comprennent notamment des pions destinés à coopérer avec des orifices correspondant pratiqués dans la pièce. Les moyens de réception peuvent également comprendre des pinces, des clips par exemple répartis selon la direction principale de la pièce 2, afin de fixer celle-ci au dispositif de support 1 sur toute sa longueur, comme représenté sur les Fig. 5 et 6.

[0024] Dans le premier dispositif de support 18, la partie d'accroche 24 s'étend sensiblement dans un plan sensiblement perpendiculaire à la direction longitudinale L de l'élément de support 16 (Fig. 5), tandis que dans le deuxième dispositif de support 20, la partie d'accroche 24 s'étend sensiblement dans un plan sensiblement parallèle au plan contenant la direction longitudinale L et la direction de suspension S (Fig. 6).

[0025] Ainsi, avec le premier dispositif de support 18, la pièce 2 est orientée de telle sorte que sa face externe

s'étend sensiblement perpendiculairement à la direction longitudinale L et parallèlement à la direction de suspension S, tandis qu'avec le deuxième dispositif de support 20, la pièce 2 est orientée de telle sorte que sa face externe s'étend sensiblement parallèlement à la direction longitudinale L et à la direction de suspension S, comme représenté sur la Fig. 2. Ainsi, les pièces portées par les premiers dispositifs de support 18 sont orientées différemment des pièces portées par les deuxièmes dispositifs de support 20. Comme représenté sur la Fig. 2, un tel agencement est particulièrement favorable lorsque les pièces portées par les premiers dispositifs de support 18 sont des pare-chocs assemblés avant et lorsque les pièces portées par les deuxièmes dispositifs de support 20 sont des pare-chocs assemblés arrière du fait de l'encombrement respectif de ces pièces.

[0026] Un agencement particulièrement favorable du conteneur 1 permettant d'optimiser le stockage des pièces 2 dans le volume interne est avec une structure de

suspension 10 comprenant deux éléments de support 16 de premiers dispositifs de support 18 et deux éléments de support 16 de deuxièmes dispositifs de support 20, s'étendant successivement parallèlement les uns aux autres, chaque élément de support 16 recevant deux dispositifs de support. Ainsi, seize pièces au total peuvent être transportées par un conteneur 1, alors qu'un conteneur classique est agencé pour n'en recevoir que quatre ou huit.

[0027] La base 8 du conteneur 1 comprend une pluralité d'éléments de guidage 36 s'étendant chacun en regard d'un élément de support 16 et agencé pour recevoir l'extrémité inférieure de la tige de suspension 26, c'est-à-dire le décrochement 30. L'élément de guidage 36 est agencé pour maintenir la tige de suspension 26 dans la direction de suspension S afin d'éviter un balancement des dispositifs de support dans le volume interne 12 du conteneur. Chaque élément de guidage 36 est par exemple formé par deux barres de guidage s'étendant sensiblement longitudinalement de la face d'accès 14 à la face opposée du conteneur 1 et étant espacées l'une de l'autre d'une distance correspondant à l'épaisseur du décrochement 30, comme représenté sur la Fig. 2. Ainsi, lorsque les dispositifs de support sont disposés dans le conteneur 1, ils sont fixés et maintenus fermement selon la direction de suspension S, ce qui évite tout choc entre les pièces 2 lorsque le conteneur est disposé dans un camion et que celui-ci circule.

[0028] Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, les premier et deuxième dispositifs de support 18 et 20 sont agencés pour permettre un basculement de la pièce 2 entre une position de stockage dans laquelle la pièce peut être reçue dans le conteneur 1 et une position de travail, dans laquelle un opérateur peut facilement intervenir sur la pièce 2 et la charger et la décharger du dispositif de support 18 ou 20.

[0029] A cet effet, la partie d'accroche 24 est montée en rotation sur la tige de suspension 26 par l'intermédiaire d'un dispositif d'articulation 38 de sorte à permettre à la partie d'accroche 24, et donc à la pièce 2 fixée sur la partie d'accroche 24, de basculer par rapport à la tige de suspension 26. Le dispositif d'articulation 38, plus particulièrement représenté sur la Fig. 3, permet de faire basculer la partie d'accroche 24 entre la position de stockage et la position de travail.

[0030] En position de travail, la partie d'accroche 24 s'étend selon une direction d'accroche A sensiblement perpendiculaire à la direction de suspension S, c'est-à-dire une direction sensiblement horizontale, de sorte que la direction principale de la pièce 2 portée par la partie d'accroche 24 est alignée sur la direction d'accroche A et est orientée de la même façon que lorsqu'elle sera montée sur le véhicule automobile, dans le cas d'un pare-chocs, c'est-à-dire à l'horizontale. Cette position de travail correspond également à une position dans laquelle la pièce 2 est sensiblement à hauteur des mains d'un opérateur, de sorte que celui-ci peut intervenir sur la pièce 2, par exemple pour y monter des éléments rapportés,

ou peut accrocher la pièce 2 sur la partie d'accroche 24 ou l'en retirer sans avoir à effectuer de mouvement non ergonomique.

[0031] En position de stockage, la partie d'accroche 24 s'étend selon une direction sensiblement parallèle à la direction de suspension S, c'est-à-dire une direction sensiblement verticale, de sorte que la direction principale de la pièce 2 portée par la partie d'accroche 24 est alignée sur la direction de suspension S. Dans cette position, comme représenté sur les Fig. 5 et 6, la pièce 2 s'étend verticalement et occupe un espace moins important, ce qui facilite son transport et améliore la capacité de stockage des pièces dans l'usine ou dans le conteneur 1, comme cela a été décrit ci-dessus.

[0032] La partie d'accroche 24 effectue donc un quart de tour entre la position de travail et la position de stockage autour d'un axe d'articulation R du dispositif d'articulation 38 sensiblement perpendiculaire au plan défini par la direction de suspension S et la direction d'accroche A, ce qui permet de faire passer la pièce 2 entre une position dans laquelle un opérateur peut facilement intervenir sur la pièce, la fixer sur et la retirer du dispositif de support, et une position dans laquelle la pièce 2 peut être stockée et transportée sans encombrement.

[0033] Le dispositif d'articulation 38 comprend au moins un palier 40 fixé à la tige de suspension 26 et un arbre 42 monté mobile en rotation à l'intérieur du palier 40 et fixé à la partie d'accroche 24. Selon le mode de réalisation représenté sur les figures, le dispositif d'articulation 38 comprend deux paliers 40 fixés à un support 44 solidaire de la tige de suspension 26 et s'étendant parallèlement à l'axe d'articulation R. L'arbre 42 s'étend selon l'axe d'articulation R et est monté dans les paliers 40. Les moyens de retenue 34 sont montés solidaires en rotation de l'arbre 42, par exemple au moyen d'une armature métallique 46 de forme adaptée.

[0034] Dans le premier dispositif de support 18, l'axe d'articulation R est sensiblement parallèle à la direction longitudinale L dans laquelle s'étend l'élément de support 16. Dans le deuxième dispositif de support 20, l'axe d'articulation R est sensiblement perpendiculaire à la direction dans laquelle s'étend l'élément de support 16.

[0035] Chaque dispositif de support comprend des moyens de blocage de la position de la partie d'accroche 24 dans sa position de travail ou dans sa position de stockage. Ces moyens de blocage comprennent un premier crochet 48 solidaire d'un support 50 solidaire de la tige de suspension 26 et s'étendant sensiblement perpendiculairement au support 44 des paliers 40. Le premier crochet 48 comprend une cavité 52 s'étendant selon la direction d'accroche A et tournée à l'opposé de l'axe d'articulation R, comme représenté sur la Fig. 3. Les moyens de blocage comprennent en outre un deuxième crochet 54 solidaire de la tige de suspension 26 et comprenant une cavité 56 s'étendant selon la direction de suspension S et tournée à l'opposé de l'axe d'articulation R, comme représenté sur la Fig. 3.

[0036] Le premier et le deuxième crochets 48 et 54

sont agencés pour coopérer avec un ergot 58 solidaire en rotation de la partie d'accroche 24 et apte à s'engager dans la cavité 52 du premier crochet 48 lorsque la partie d'accroche 24 est dans sa position de stockage Fig. 3) et à s'engager dans la cavité 56 du deuxième crochet 54 lorsque la partie d'accroche 24 est dans sa position de travail. Ainsi, lorsque l'ergot 58 est dans la cavité de l'un des crochets, la partie d'accroche 24 est bloquée.

[0037] Chaque dispositif de support comprend des moyens de déverrouillage du blocage de la partie d'accroche 24. Ces moyens de déverrouillage comprennent une poignée d'actionnement 60 apte à désengager l'ergot 58 d'un crochet 48 ou 54 lorsqu'elle est actionnée. La poignée 60 s'actionne par exemple par rotation et permet d'un seul geste de désengager l'ergot 58 d'un crochet et d'engager la rotation de la partie d'accroche 24 d'une position à l'autre, le basculement se faisant ensuite du fait du poids de la pièce 2. Ainsi, d'un seul geste, un opérateur peut déverrouiller la position de la pièce 2 et faire passer cette pièce dans son autre position. Des moyens de rappel (non représentés) peuvent être prévus pour ramener l'ergot dans sa position de blocage lorsque la poignée est relâchée. Ainsi, l'ergot 58 se place automatiquement en position de blocage lorsque la poignée n'est pas actionnée, ce qui garantit que la partie d'accroche 24 sera bloquée dans une position ou l'autre et qu'il n'y a pas de risque de basculement involontaire de la pièce 2.

[0038] Le conteneur 1 est par exemple placé en fin de chaîne de montage de la pièce 2 de sorte qu'au moins un élément de support 16 soit placé dans la continuité d'un rail de transport de la chaîne de montage de la pièce 2 agencé pour recevoir le premier et le deuxième dispositifs de support 18 et 20 décrit ci-dessus. Un tel rail de transport est classique dans une chaîne de production des pièces et s'étend sur le plafond de l'usine et suit un cheminement correspondant au déplacement du pare-chocs en cours d'assemblage entre les différents postes de travail de celui-ci. Cet agencement permet de faire passer le dispositif de support 18 ou 20 directement dans le conteneur 1 sans avoir à décrocher ce dispositif du rail de transport de l'usine. Un système similaire peut être prévu dans l'usine de montage de véhicules automobiles afin de faire passer directement le dispositif de support 18 ou 20 de l'élément de support 16 du conteneur 1 à un rail de transport de la pièce 2 prévu dans l'usine.

[0039] Le conteneur 1 et les dispositifs de support 18 et 20 décrits ci-dessus permettent de limiter les opérations de transport et de manipulation manuelles de la pièce 2, qui peut être encombrante. Les dispositifs de support 18 et 20 est donc plus ergonomique et facilite le transport d'une pièce 2 dans une usine d'assemblage de la pièce et le chargement et le déchargement de cette pièce 2 dans un conteneur 1 de transport en limitant les opérations d'accrochage et de décrochage de la pièce du dispositif de support 1.

Revendications

1. Conteneur (1) de pièces (2) de véhicule automobile destiné à permettre le stockage et le transport desdites pièces (2) de véhicule automobile, comprenant au moins un premier dispositif de support (18) et un deuxième dispositif de support (20), destinés chacun à recevoir une pièce de véhicule automobile (2), chaque dispositif de support (18, 20) comprenant une partie de suspension (22), comprenant au moins une tige de suspension (26) s'étendant sensiblement selon une direction de suspension (S), et une partie d'accroche (24), comprenant des moyens de réception (34) de la pièce de véhicule automobile (2), ledit conteneur comprenant en outre au moins un élément de support (16) desdits dispositifs de support (18, 20), les tiges de suspensions (26) desdits dispositifs de support (18, 20) étant suspendues audit élément de support (16), ledit élément de support (16) s'étendant selon une direction longitudinale (L) sensiblement perpendiculaire à la direction de suspension (S), **caractérisé en ce que** la partie d'accroche (24) du premier dispositif de support (18) s'étend dans un plan sensiblement perpendiculaire à la direction longitudinale (L) et **en ce que** la partie d'accroche (24) du deuxième dispositif de support (20) s'étend dans un plan sensiblement parallèle au plan contenant la direction longitudinale (L) et la direction de suspension (S).
2. Conteneur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de support (16) est formé par un rail de support, la partie de suspension (22) des dispositifs de support (18, 20) étant montée coulissante sur ledit rail de support de sorte à permettre un déplacement de la pièce (2) de véhicule automobile le long dudit rail.
3. Conteneur selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'il** comprend au moins deux éléments de support (16) s'étendant selon la direction longitudinale (L) parallèlement l'un par rapport à l'autre, la tige de suspension (26) du premier dispositif de support (18) étant suspendue à l'un desdits éléments de support (16) et la tige de suspension (26) du deuxième dispositif de support (20) étant suspendue à l'autre desdits éléments de support (16).
4. Conteneur selon la revendication 3, **caractérisé en ce qu'il** comprend deux éléments de support (16) de premiers dispositifs de support (18) et deux éléments de support (16) de deuxièmes dispositifs de support (20), s'étendant successivement parallèlement les uns aux autres.
5. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce qu'il** comprend au moins un élément de guidage (36) des dispositifs de

- support (18, 20), ledit élément de guidage (36) s'étendant en regard de l'élément de support (16) de sorte à recevoir l'extrémité inférieure de la tige de suspension (26) opposée à l'extrémité de la tige suspendue à l'élément de support (16), ledit élément de guidage (36) étant agencé pour maintenir la tige de suspension (26) dans la direction de suspension. 5 de la tige de suspension (26) et étant agencés pour bloquer la partie d'accroche (24) dans la position de travail et dans la position de stockage, lesdits moyens de blocage bloquant la partie d'accroche (24) en position de stockage lorsque le dispositif de support (18, 20) est suspendu à l'élément de support (16) dudit conteneur (1).
6. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** l'élément de support (16) est agencé pour recevoir plusieurs dispositifs de support (18, 20) successivement selon la direction longitudinale. 10
7. Conteneur selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** chaque tige de suspension (26) comprend un décrochement (30) à son extrémité inférieure opposée à l'extrémité de la tige suspendue à l'élément de support (16), ledit décrochement (30) s'étendant selon la direction longitudinale (L) et comprenant une surface de butée (32) à son extrémité libre, ledit élément de butée (32) étant agencé pour venir en appui contre la tige de suspension (26) d'un autre dispositif de support (18, 20) suspendu à l'élément de support (16) de sorte à empêcher un contact entre les pièces de véhicule automobile (2) portées par lesdits dispositifs de support (18, 20). 15 20 25
8. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** la partie d'accroche (24) de chaque dispositif de support (18, 20) est montée mobile en rotation autour d'un axe d'articulation (R) sur la partie de suspension (22) dudit dispositif de support (18, 20) par l'intermédiaire d'un dispositif d'articulation (38), la partie d'accroche (24) étant mobile entre une position de travail, dans laquelle la partie d'accroche (24) s'étend selon une direction d'accroche (A) sensiblement perpendiculaire à la direction de suspension (S), et une position de stockage, dans laquelle la partie d'accroche (24) s'étend selon une direction sensiblement parallèle à la direction de suspension (S), l'axe d'articulation (R) étant sensiblement perpendiculaire au plan défini par la direction de suspension (S) et la direction d'accroche (A). 30 35 40 45
9. Conteneur selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** l'axe d'articulation (R) du premier dispositif de support (18) s'étend sensiblement longitudinalement et **en ce que** l'axe d'articulation (R) du deuxième dispositif de support (20) s'étend selon une direction sensiblement perpendiculaire à la direction longitudinale (L) et à la direction de suspension (S). 50
10. Conteneur selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé en ce que** chaque dispositif de support (18, 20) comprend des moyens de blocage de la position de la partie d'accroche (24), lesdits moyens étant solidaire 55

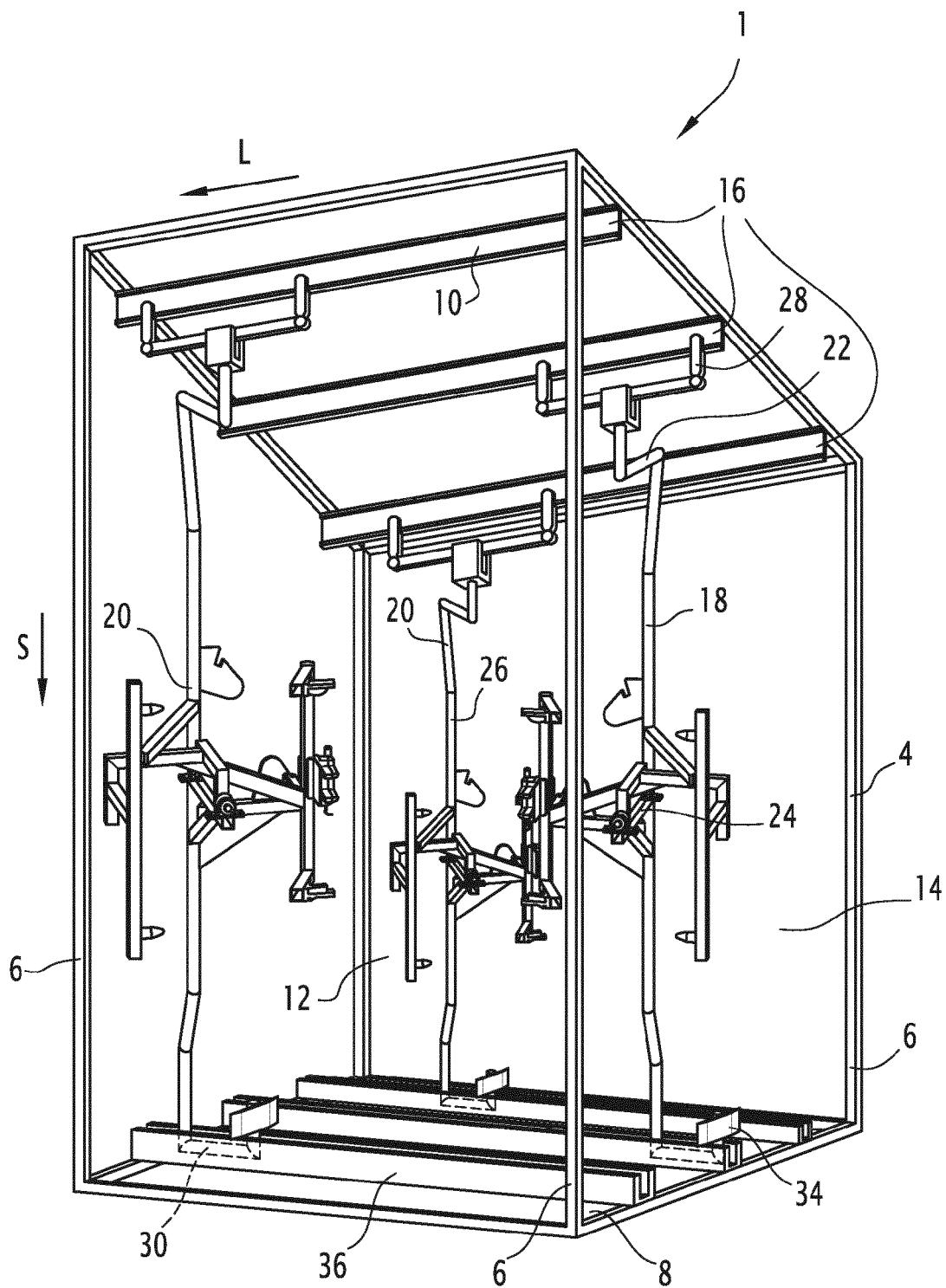


FIG.1

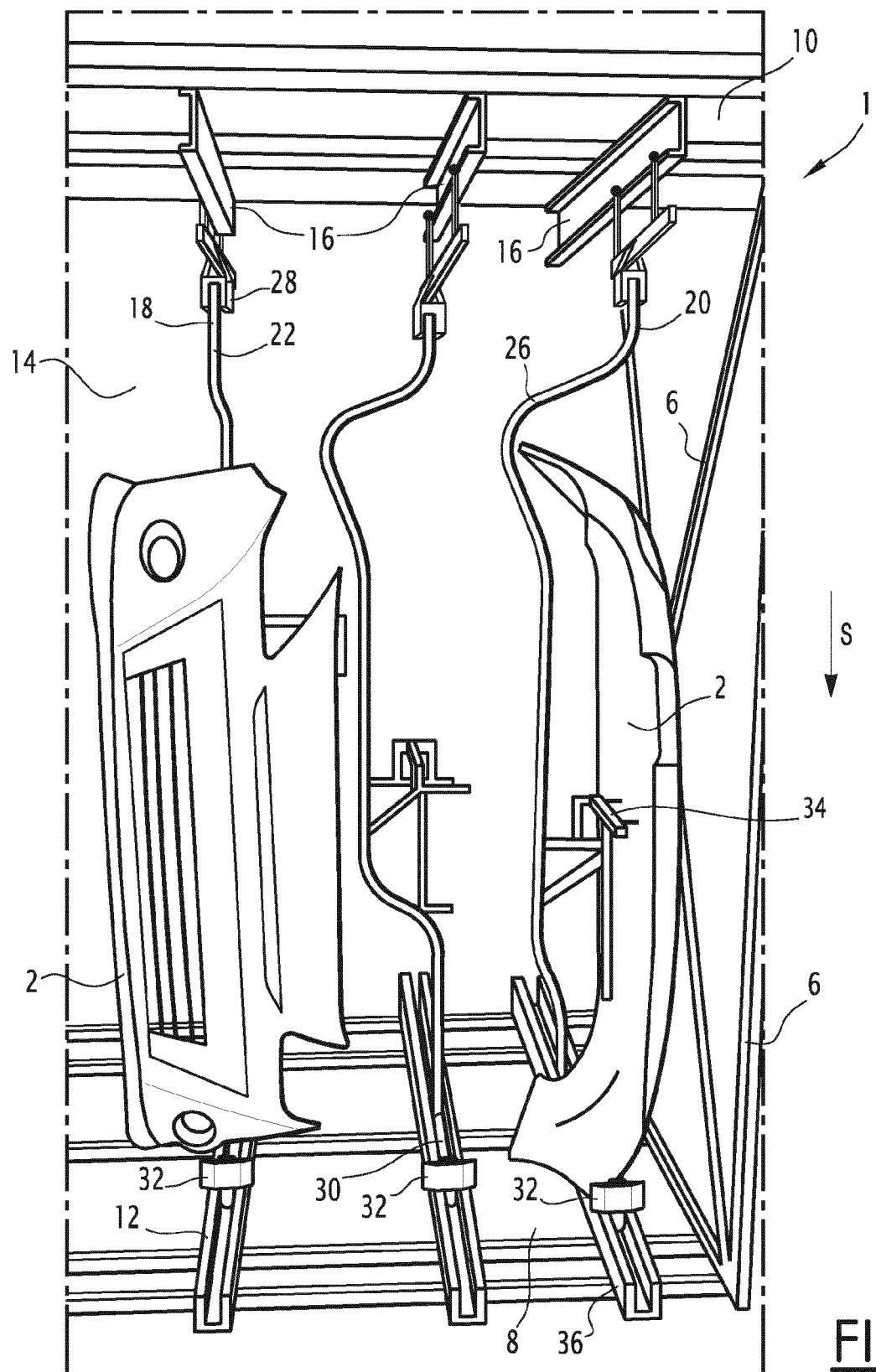


FIG.2

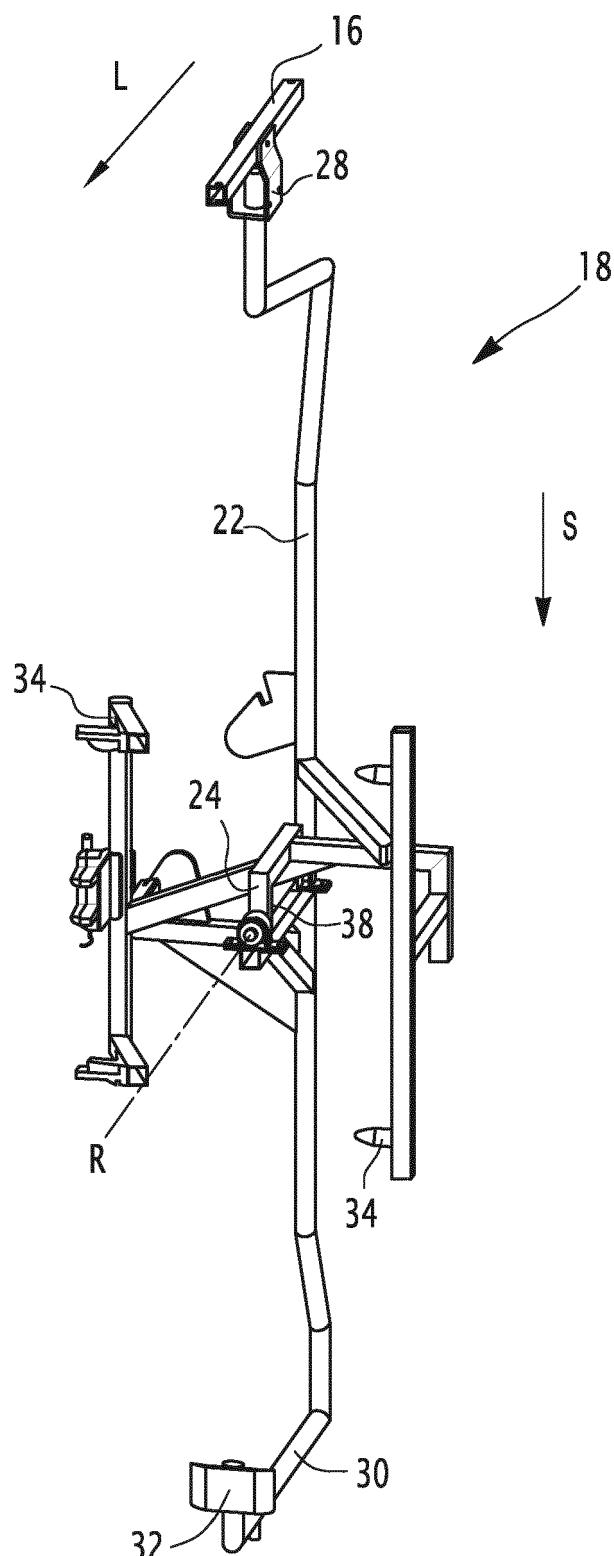


FIG.3

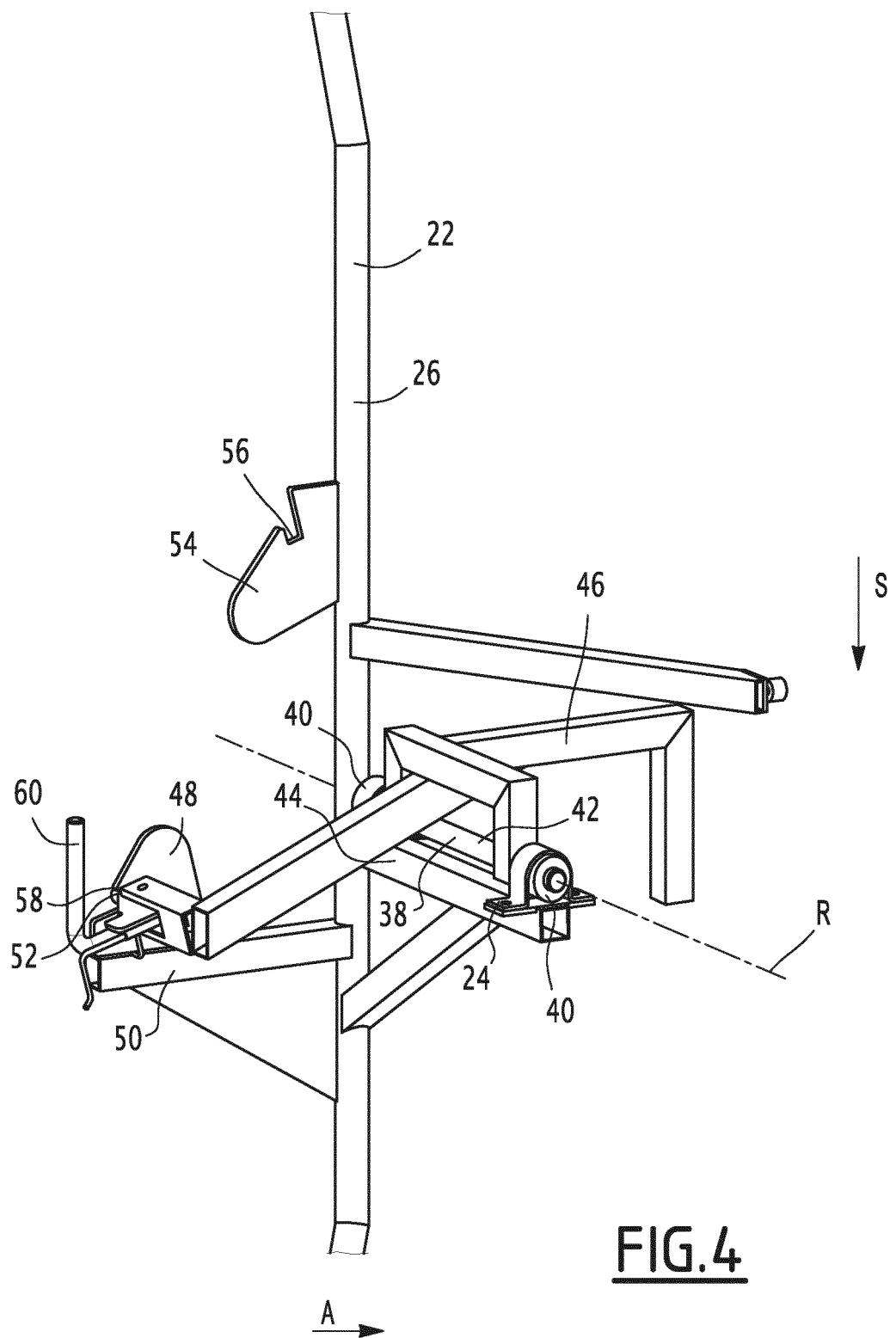


FIG. 4

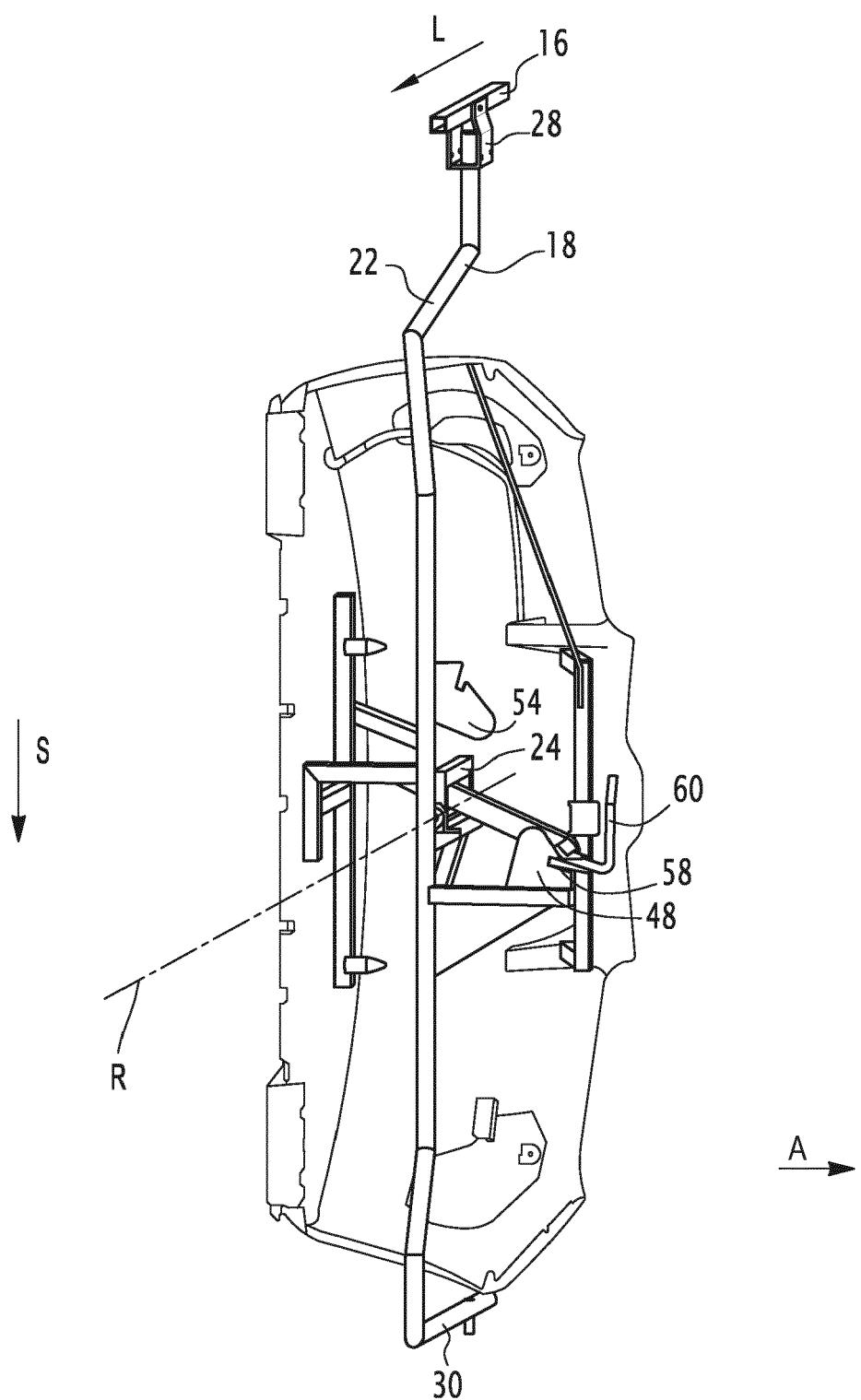
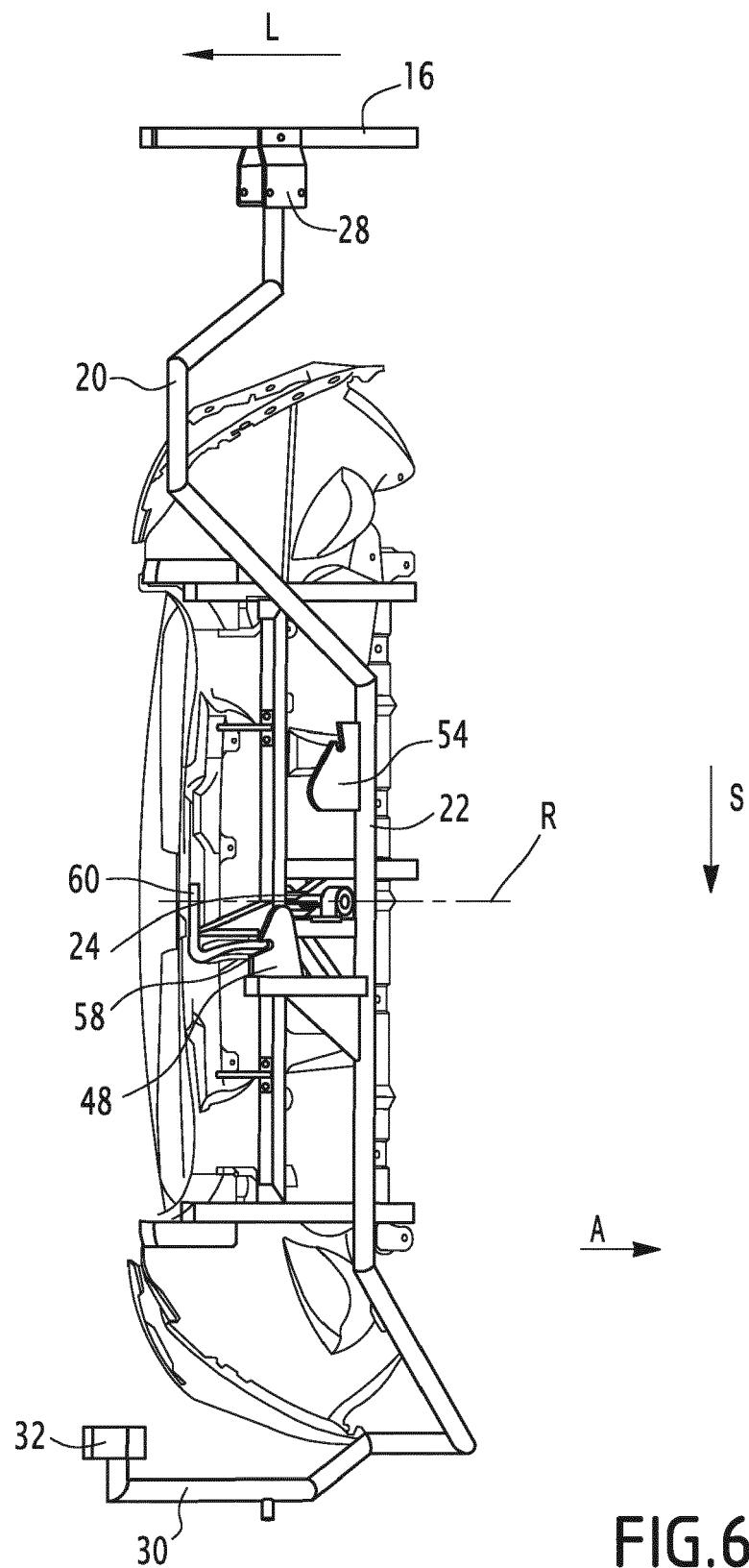


FIG.5





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 12 19 5963

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	FR 2 928 904 A1 (PLASTIC OMNIUM CIE [FR]) 25 septembre 2009 (2009-09-25) * revendication 1; figures 1-4 *	1	INV. B65D85/68
A	DE 39 03 964 A1 (FREIMUTH GMBH [DE]) 23 août 1990 (1990-08-23) * revendication 1; figure 1 *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
1	Lieu de la recherche La Haye	Date d'achèvement de la recherche 7 mars 2013	Examinateur Bridault, Alain
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			

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

EP 12 19 5963

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.

07-03-2013

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2928904	A1 25-09-2009	AT 514638 T EP 2103553 A1 ES 2368885 T3 FR 2928904 A1	15-07-2011 23-09-2009 23-11-2011 25-09-2009
DE 3903964	A1 23-08-1990	AUCUN	

EPO FORM P0460

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