



(11) **EP 2 431 527 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
21.03.2012 Bulletin 2012/12

(51) Int Cl.:
E01F 15/08^(2006.01) E01F 15/10^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **11290423.0**

(22) Date de dépôt: **19.09.2011**

(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

(30) Priorité: **17.09.2010 FR 1003697**

(71) Demandeur: **Signaux Girod**
39400 Bellefontaine (FR)

(72) Inventeur: **Girod, Claude**
01220 Divonne-les-Bains (FR)

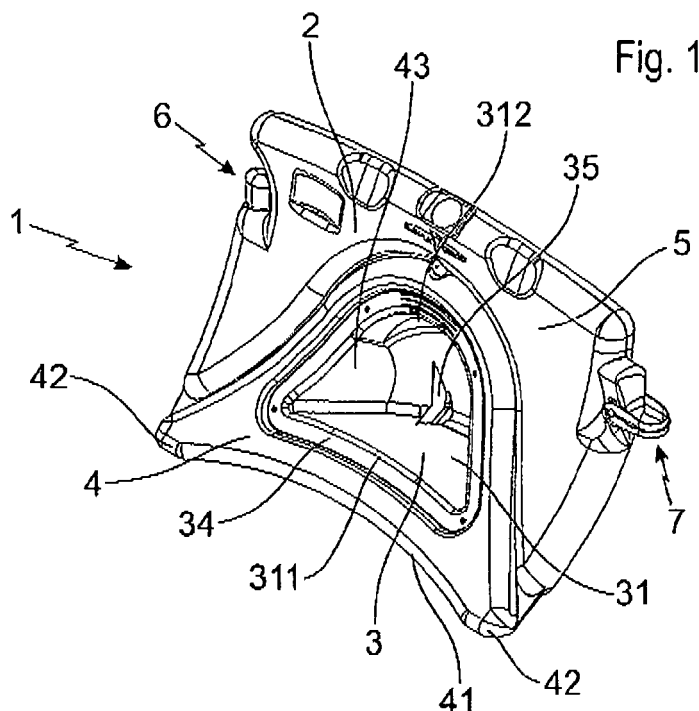
(74) Mandataire: **Oudin, Stéphane**
JurisPatent Dijon - Cabinet GUIU
10, Rue Paul Thénard
21000 Dijon (FR)

(54) **Élément séparateur de voies et/ou de balisage de route et barrière de séparation de voies**

(57) La présente invention concerne un élément séparateur de voies (1) et/ou de balisage de route temporaire et transportable, empilable et destiné à être relié à au moins un élément séparateur de voies semblable pour former notamment une barrière de séparation de voies, remarquable en ce que qu'il comprend au moins un corps (2) en forme globale de parallélépipède aplati incurvé vers le bas et un pied (3) creux s'étendant latéralement dudit corps (2), lesdits corps (2) et pieds (3) étant chacun

apte à recevoir une charge de lestage dudit élément séparateur de voies (1), ledit corps (2) définissant au moins deux appuis, ledit pied (3) définissant au moins un appui, lesdits pied (3) et corps (2) sont agencés pour définir trois points d'appui et former un élément séparateur de voie (1) tripode.

La présente invention concerne également une barrière de séparation de voies obtenue au moyen d'éléments séparateur de voies.



Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne un élément séparateur de voies et/ou de balisage de route temporaire et transportable destiné à être relié à au moins un semblable pour former notamment une barrière de séparation de voies. L'invention concerne également une barrière de séparation de voies obtenue au moyen d'éléments séparateur de voies.

Technique antérieure

[0002] L'utilisation des éléments séparateurs de voies est très répandue dans le domaine des travaux publics, pour réaliser par exemple des opérations de réfections de chaussées. On connaît déjà de nombreux types d'éléments séparateurs de voies allant d'éléments séparateurs en béton précontraint, constituant des barrières extrêmement lourdes et résistantes, à des éléments séparateurs beaucoup plus légers, transportables et parfois empilables. Ces derniers comprennent, de manière générale, une cavité qui reçoit une charge de lestage pour les immobiliser sur le sol et ainsi éviter leur déplacement intempestif. Ces éléments séparateurs ou de balisage sont en général réalisés en matière plastique et ladite charge de lestage qu'ils reçoivent est souvent de l'eau, du sable ou une charge assimilable à du sable et placée dans un sac disposé dans la cavité.

[0003] Ainsi, on connaît déjà un élément séparateur de voies transportable comportant un corps de forme parallélépipédique de section verticale trapézoïdale dont l'intérieur renferme une cavité apte à recevoir une charge de lestage. La base dudit corps correspondant au grand côté de la section trapézoïdale est plate et forme la surface d'appui au sol dudit élément séparateur de voies. Ledit élément séparateur de voies comporte, en outre, des moyens d'assemblage pour être assemblés avec d'autres éléments similaires, les uns à la suite des autres pour former une barrière de séparation de sorte à former de préférence une liaison articulée permettant un certain pivotement horizontal entre deux éléments séparateurs adjacents. Ces moyens d'assemblage sont des organes mâles-femelles aptes à s'emboîter les uns dans les autres.

[0004] La forme de cet élément séparateur est certes simple à obtenir, par roto-moulage notamment, et économique, mais il ne permet pas d'empiler les éléments séparateurs les uns sur les autres pour réduire leur volume de transport. En outre, cet élément séparateur n'est pas très stable au sol du fait de la forme de sa base. En effet, la surface d'appui qui est formée par le fond plat du corps n'est pas adaptée aux conditions de chantier où sont installés les éléments séparateurs car les surfaces du sol sont généralement non planes et irrégulières. De plus, ce type d'éléments séparateurs est souvent relativement étroit et ne possède donc pas un empattement

latéral important ce qui le rend instable. Un autre inconvénient de ce type d'éléments séparateurs est sa faible résistance à l'usure. En effet, le fond de son corps sert de surface d'appui au sol et le frottement de ce fond en matière plastique sur le sol, en général rugueux et abrasif, provoque très rapidement l'usure dudit fond et son affaiblissement. Le corps rempli de la charge de lestage se déforme et peut également être très rapidement percé ce qui interdit de les charger avec de l'eau ou même une matière pulvérulente en vrac comme du sable, sous peine de ne plus garantir la stabilité de la barrière de séparation et que la charge de lestage ne se déverse sur le sol. De plus, les moyens d'assemblage ne permettent pas une solidarisation des éléments séparateurs entre eux, car les moyens d'assemblages sont juste emboîtés les uns dans les autres. De plus, ces moyens d'assemblage du type organes mâles-femelles ne permettent pas de retirer facilement un seul élément séparateur d'une barrière de séparation. En effet, il est nécessaire de soulever les éléments séparateurs adjacents pour extraire l'élément séparateur souhaité, ce qui est peu aisé car lesdits éléments séparateurs adjacents sont lestés. Enfin, compte tenu de la forme de cet élément séparateur de voie, ce dernier est lourd et difficile à manoeuvrer notamment lors du retrait de la charge de lestage, à empiler et à transporter.

Exposé de l'invention

[0005] La présente invention a pour but de pallier les inconvénients précédemment cités et de proposer un élément séparateur de voies servant non seulement d'élément de balisage mais également de séparateur efficace pour former des barrières de séparation efficaces tout en restant léger, facile à mettre en oeuvre, résistant, parfaitement stable quelques soient la nature et l'état de surface du sol, facilement empilable et surtout transportable dans des conditions économiques.

[0006] Conformément à l'invention, il est donc proposé un élément séparateur de voies et/ou de balisage temporaire de route transportable, empilable et destiné à être relié à chacune de ses extrémités avec des semblables pour former notamment une barrière de séparation de voies, remarquable en ce que qu'il comprend au moins un corps en forme globale de parallélépipède aplati incurvé vers le bas et un pied creux s'étendant latéralement dudit corps, lesdits corps et pieds étant chacun apte à recevoir une charge de lestage dudit élément séparateur de voies, ledit corps définissant au moins deux appuis, ledit pied définissant au moins un appui, ledit pied et ledit corps sont agencés pour définir trois points d'appui et former un élément séparateur de voie tripode.

[0007] Suivant d'autres caractéristiques avantageuses de l'invention, le pied est creux et forme une poche comprenant d'une ouverture frontale et agencée pour être remplie avec une charge de lestage.

[0008] De plus, le corps comprend une embase et un réservoir agencé pour être rempli avec une charge de

lestage et disposé au-dessus et dans le prolongement de ladite embase, l'embase et le réservoir étant issus de matière.

[0009] Selon une autre caractéristique avantageuse, l'élément séparateur de voies comprend à une des extrémités supérieures de son corps un moyen d'accrochage mâle et à l'autre extrémité supérieure un moyen d'accrochage femelle apte à coopérer de façon réversible avec le moyen d'accrochage mâle d'un élément séparateur de voies adjacent.

[0010] Afin de garantir sa résistance contre l'usure lors des manoeuvres de rippage pour sa mise en place, l'élément séparateur de voies comporte des zones d'excès de matière au niveau de ses points d'appuis au sol.

[0011] De même, pour garantir la résistance mécanique, l'élément séparateur de voies comporte des renforts de type empreintes ou nervures notamment à l'intérieur dudit pied.

[0012] L'élément séparateur de voies selon l'invention est de préférence réalisé en matière plastique par extrusion soufflage et injection.

[0013] La présente invention a également pour but de proposer une barrière de séparation de voies résistante et stable.

[0014] Conformément à l'invention, il est donc proposé une barrière de séparation de voies comportant au moins deux éléments séparateur de voies tels que décrits précédemment.

Description sommaire des figures

[0015] D'autres avantages et caractéristiques ressortiront mieux de la description qui va suivre d'une variante d'exécution d'un élément séparateur de voies selon l'invention en référence aux figures annexées sur lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective avant d'un élément séparateur de voies selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue en perspective arrière de l'élément séparateur de voies de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue de face de l'élément séparateur de voies de la figure 1 ;
- la figure 4 est une vue de dessus de l'élément séparateur de voies de la figure 1 ;
- la figure 5 est une vue de côté de l'élément séparateur de voies de la figure 1 ;
- la figure 6 est une vue de face d'un assemblage de deux éléments séparateurs de voies selon l'invention ;
- la figure 7 est une vue de face, à une échelle réduite, d'un empilage de plusieurs éléments séparateurs de voies selon l'invention.

Meilleure manière de réaliser l'invention technique

[0016] On décrira ci-après l'élément séparateur de voies lors d'une utilisation sur un sol horizontal. Il va de

soi que le sol sur lequel est disposé ledit élément séparateur de voies pourra également être plus ou moins incliné, les termes vertical et/ou horizontal, haut et/ou bas seront alors à adapter à l'inclinaison dudit sol.

[0017] Ainsi, en référence aux figures 1 à 6, l'élément séparateur de voies 1 comporte un corps 2 en forme globale de parallélépipède aplati incurvé vers le bas présentant deux faces principales longitudinales formant respectivement l'intrados et l'extrados dudit corps 2. L'élément séparateur de voies 1 comporte également un pied 3 creux s'étendant latéralement du corps 2 et formant une poche comprenant au moins une ouverture 31 frontale en forme globale de triangle isocèle traversant la face principale formant l'intrados du corps 2 et débouchant de la face formant l'extrados. La base 311 de l'ouverture 31 est sensiblement rectiligne et son sommet principal 312 est arrondi et positionné en regard de ladite base 311. L'élément séparateur de voies 1 est de préférence réalisé en matière plastique injectée et extrudée-soufflée.

[0018] Ledit pied 3 comporte un fond 32 sensiblement plat et en forme générale de trapèze régulier délimité par au moins deux bords latéraux 321 reliés à une de leurs extrémités par une petite base 322 et à aux autres extrémités par la base 311 de ladite ouverture 31. Le pied 3 comporte en outre une paroi inclinée 33 gauche prévue de part et d'autre de l'arête de la forme triangulaire de l'ouverture 31 et joignant l'ouverture 31 à l'arête 322 et aux bords latéraux 321 du fond 32. Ledit pied 3 est positionné de sorte que le fond 32 est incliné par rapport aux faces principales du corps 2 et décalé de leurs bords. Ainsi, le fond 32 s'étend en partie sensiblement perpendiculairement de l'extrados du corps 2 de l'élément séparateur de voies 1 et l'arête 322 forme l'appui sur le sol dudit pied 3. Ainsi positionné, ledit pied 3 est apte à recevoir, si nécessaire et de préférence, une charge de lestage trouvée sur le site du chantier telle que par exemple du sable, de l'eau ou encore des pierres.

[0019] Le corps 2 comprend une embase 4 et un réservoir 5 disposé de manière à ce qu'il soit distant du plan d'appui délimité par lesdits appuis. Ledit réservoir 5 est disposé à l'opposé desdits appuis par rapport à ladite embase 4 et de préférence disposé au-dessus et dans le prolongement de ladite embase 4. Ledit réservoir 5 est apte à recevoir une charge de lestage telle que, par exemple, de l'eau, du sable, ou une charge assimilable à du sable, de manière dissociée de ladite embase 4 c'est-à-dire sans que la charge de lestage ne se répande dans ladite embase 4. Ainsi, le réservoir 5 n'est pas en contact avec le sol et ne risque pas de se percer lorsque l'on fait ripper l'élément séparateur de voies 1 sur le sol pour le déplacer et le mettre en place, même si ledit élément séparateur de voies 1 est déplacé sur des distances importantes, sur des surfaces rugueuses ou abrasives telles que du bitume ou la terre. L'embase 4 possède en outre un fond 41 sensiblement horizontal et légèrement incurvé afin que seules ses deux extrémités latérales inférieures 42 soient en appui sur le sol.

[0020] L'embase 4 est un prisme aplati incurvé vers le bas de section verticale longitudinale en forme générale de triangle isocèle et comporte un évidement 43 de forme globalement triangulaire homothétique à celle de l'ouverture 31 du pied 3 et est apte à permettre le passage dudit pied 3 pour que ce dernier traverse au moins en partie l'embase 4 et donc le corps 2 de l'élément séparateur de voies 1, dans le sens intrados-extxados, de sorte à former un élément tripode. Ainsi, l'empatement latéral entre les deux extrémités latérales inférieures 42 de l'embase 4 et l'arête 322 du fond 32 du pied 3 le plus large possible et au minimum égal à 550 millimètres. De ce fait, en cas de vent perpendiculaire à la face longitudinale de l'élément séparateur de voies 1, la stabilité dudit élément séparateur de voies 1 n'est pas remise en question.

[0021] De plus, avec cette configuration, l'élément séparateur de voies 1 ne possède que trois appuis indépendants au sol formant un appui isostatique, facilitant ainsi sa mise en place et sa stabilité notamment sur des sols accidentés et non plats.

[0022] Le réservoir 5 est un prisme aplati incurvé vers le bas et comprend une face supérieure 51 sensiblement horizontale et une face inférieure 52 dont la forme est complémentaire à celle de l'embase 4 de sorte que ledit réservoir 5 et l'embase 4 forment le corps 2 en forme globale de parallélépipède aplati incurvé. En outre, la forme de la face inférieure 52 du réservoir 5 permet de bien répartir la charge de lestage contenue dans ledit réservoir 5 et notamment d'avoir de la charge de lestage répartie de part et d'autre de l'évidement 43, permettant d'abaisser le centre de gravité de l'ensemble afin de garantir une bonne stabilité de l'élément séparateur de voies 1.

[0023] De même, la forme incurvée vers le bas du corps 2 permet également d'abaisser le centre de gravité de l'ensemble de l'élément séparateur de voies 1. Afin d'assurer la résistance et l'étanchéité de l'élément séparateur de voies 1, l'embase 4 et le réservoir 5 sont issus de matière, c'est-à-dire ne formant qu'une seule et même pièce issue de la (ou des) même(s) opération(s) de fabrication, lesdits embase 4 et réservoir 5 étant alors de préférence réalisés en extrusion soufflage.

[0024] L'embase 4 comporte un épaulement (non représenté) le long de la périphérie de l'évidement 43 sur sa face longitudinale du côté de l'intrados du corps 2 de l'élément séparateur de voies 1. En outre, l'embase 4 comporte, au sommet de son évidement 43, au moins un tenon (non représenté) de section avantageusement trapézoïdale.

[0025] Le pied 3 est pourvu d'un rebord périphérique 34 le long de son ouverture 31. La face inférieure dudit rebord périphérique 34 est apte à venir en appui sur l'épaulement de l'embase 4 afin de positionner latéralement ledit pied 3 par rapport à l'embase 4 et donc par rapport au corps 2 et ainsi de constituer l'élément séparateur de voies 1.

[0026] Par ailleurs, pour garantir le bon positionnement axial du pied 3 par rapport à l'embase 4 et donc

par rapport au corps 2, le pied 3 comporte au moins une mortaise (non représentée) réalisée au sommet de sa paroi inclinée 33 au dos de son rebord périphérique 34. Cette mortaise est apte à coopérer avec le tenon de l'embase 4 afin d'encliqueter le pied 3 dans l'embase 4 garantissant le bon positionnement axial de l'un par rapport à l'autre.

[0027] Le corps 2 et le pied 3 sont assemblés par clip-sage ou vissage.

[0028] Afin de garantir sa résistance contre l'usure lors des manoeuvres de rippage pour sa mise en place, l'élément séparateur de voies 1 comporte des zones d'excès de matière au niveau de ses points d'appuis au sol, à savoir les deux extrémités longitudinales inférieures 42 de l'embase 4 et l'arête 322 du fond 32 du pied 3. Ces zones d'excès de matière sont réalisées lors de l'extrusion soufflage du corps 2 et de l'injection du pied 3. Pour le corps 2, cet excès de matière est obtenu en faisant passer le plan de joint par les deux extrémités longitudinales inférieures 42 de l'embase 4.

[0029] Cette configuration permet de garantir la résistance de l'élément séparateur de voies 1 sans augmenter de façon homogène et excessive l'épaisseur du corps 2 et du pied 3. L'épaisseur optimisée de l'élément séparateur de voies 1 permet de réduire significativement son poids total et donc de faciliter sa manipulation. De même, on comprend bien que l'épaisseur optimisée de l'élément séparateur de voies 1 entraîne une réduction de son coût.

[0030] Par ailleurs, pour garantir la résistance mécanique, l'élément séparateur de voies 1 comporte des renforts de type empreintes ou nervures 35 notamment à l'intérieur du pied 3 (représenté sur la figure 1). L'Homme du Métier n'aura aucune difficulté à déterminer le nombre, l'épaisseur et la position desdits renforts.

[0031] La figure 7 montre une vue de face d'un empilage de plusieurs éléments séparateurs de voies 1 selon l'invention. On comprend alors bien que la forme dudit élément séparateur de voies 1 permet un emboîtement très important, aboutissant à une densité d'empilage élevée ce qui est très avantageux pour le transport des éléments séparateurs de voies 1 d'un emplacement d'utilisation à l'autre ou vers le lieu de stockage. En effet, à volume égal, le nombre d'éléments séparateurs de voies 1 transportés est supérieur ce qui permet une réduction des coûts de transport.

[0032] La figure 6 montre en vue de face l'accrochage de deux éléments séparateurs de voies 1 l'un par rapport à l'autre. En référence aux figures 1 à 4, chaque élément séparateur de voies 1 comprend à l'extrémité supérieure d'une des faces latérales verticales de son corps 2 un moyen d'accrochage mâle 6 et, à l'extrémité supérieure de l'autre face latérale verticale de son corps 2, un moyen d'accrochage femelle 7. Le moyen d'accrochage femelle 7 d'un élément séparateur de voies 1 est solidaire dudit élément et apte à coopérer de façon réversible avec le moyen d'accrochage mâle 6 de l'élément séparateur de voies 1 adjacent afin de former une barrière de séparation de voies.

[0033] En référence, à la figure 3, le moyen d'accrochage mâle 6 est avantageusement un pion 61 cylindrique d'axe sensiblement vertical disposé dans un évidement 62 globalement en quart de cercle aménagé dans l'extrémité supérieure du corps 2 de débouchant de part de d'autre des faces longitudinales dudit corps 2. L'espace de l'évidement 62 restant entre le pion 61 et le corps 2 forme une rainure 63 en forme d'arc de cercle.

[0034] En référence aux figures 3 et 4, le moyen d'accrochage femelle 7 est avantageusement un loquet 71 dont la section horizontale est en forme de U apte à pivoter autour d'un axe sensiblement horizontal.

[0035] En référence à la figure 6, pour réaliser l'assemblage de deux éléments séparateurs de voies 1 adjacents, il faut mettre en contact les faces latérales verticales desdits éléments séparateurs de voies 1, faire pivoter le loquet 71 du premier élément séparateur de voies 1 pour l'engager dans la rainure 63 du second élément séparateur de voies 1 jusqu'à ce que ledit loquet 71 entoure le pion 61 du second élément séparateur de voies 1.

[0036] Compte tenu de la forme desdits moyens d'accrochage mâle 6 et femelle 7, notamment de la rainure 63, on comprend bien que ce mode d'assemblage de deux éléments séparateurs de voies 1 adjacents est sécurisé tout en étant parfaitement réversible. De même, on comprend bien que lesdits moyens d'accrochage mâle 6 et femelle 7 sont imperdables car ils sont solidaires desdits éléments séparateurs de voies 1. En outre, ce type de moyens d'accrochage mâle 6 et femelle 7 permet de retirer aisément un seul élément séparateur de voies 1 d'une barrière de séparation de voies sans avoir à intervenir sur les éléments adjacents.

[0037] De plus, compte tenu de l'épaisseur du corps 2 de l'élément séparateur de voies 1 de la forme desdits moyens d'accrochage mâle 6 et femelle 7, on comprend bien que l'angle d'articulation réalisable entre deux éléments séparateurs de voies 1 adjacents est très important et que l'on pourra réaliser par exemple des barrières de forme carrée à partir uniquement de quatre éléments séparateurs de voies 1 ou encore des barrières de séparation de voies ayant des rayons de courbures très faibles de l'ordre de trois mètres nécessaires pour épouser les courbes de tracés utilisés généralement dans le domaine de la circulation routière ou des domaines similaires.

[0038] En outre, compte tenu de la configuration du pied 3 de l'élément séparateur de voies 1 selon l'invention, ce dernier pourra facilement être en partie allégé en vidangeant ledit pied 3 afin de faciliter sa manipulation. Pour cela, il suffira d'incliner ledit élément séparateur de voies 1, sans avoir à le retourner entièrement.

[0039] Par ailleurs, les éléments séparateurs de voies 1 pourront comporter des éléments autoréfléchissants (non représentés) comme par exemple des éléments à effet catadioptrique.

[0040] Enfin, l'élément séparateur de voies 1 selon l'invention est de préférence réalisé en matière plastique

par extrusion soufflage et injection ce qui constitue une solution très intéressante pour un élément de grandes dimensions. Ces deux procédés permettent également une bonne précision de fabrication.

Possibilité d'application industrielle

[0041] L'élément séparateur de voies 1 selon l'invention peut avantageusement être installé sur tout type de zones de chantier de travaux publics et génie civil. En outre, il ressort clairement de la description que la structure de l'élément séparateur de voies 1 selon l'invention est de construction légère et simple, et que le passage de la condition normale d'utilisation au mode empilage est particulièrement simple et rapide, tout en garantissant une stabilité remarquable de l'élément séparateur de voies 1 en condition normale d'utilisation.

[0042] Enfin, il va de soi que l'exemple d'élément séparateur de voies 1 conforme à l'invention qui vient d'être décrit n'est qu'une des illustrations particulières, en aucun cas limitatives de l'invention.

Revendications

1. Élément séparateur de voies (1) et/ou de balisage de route temporaire et transportable, empilable et destiné à être relié à au moins un élément séparateur de voies semblable pour former notamment une barrière de séparation de voies, **caractérisé en ce que** qu'il comprend au moins un corps (2) en forme globale de parallélépipède aplati incurvé vers le bas et un pied (3) creux s'étendant latéralement dudit corps (2), lesdits corps (2) et pieds (3) étant chacun apte à recevoir une charge de lestage dudit élément séparateur de voies (1), ledit corps (2) définissant au moins deux appuis, ledit pied (3) définissant au moins un appui, ledit pied (3) et ledit corps (2) sont agencés pour définir trois points d'appui et former un élément séparateur de voie (1) tripode.
2. Élément séparateur de voies (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit pied (3) forme une poche comprenant au moins une ouverture (31) frontale et apte à recevoir, au travers de ladite ouverture (31) une charge de lestage dudit élément séparateur de voies (1).
3. Élément séparateur de voies (1) selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** ledit corps (2) comprend une embase (4) et un réservoir (5) apte à recevoir une charge de lestage, de manière dissociée de ladite embase (4), ledit réservoir (5) disposé de manière à ce qu'il soit distant du plan d'appui délimité par lesdits appuis.
4. Élément séparateur de voies (1) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** ledit réservoir (5) est

- disposé à l'opposé desdits appuis par rapport à ladite embase (4).
5. Elément séparateur de voies (1) selon l'une quelconque des revendications 3 ou 4, **caractérisé en ce que** ladite embase (4) et ledit réservoir (5) sont issus de matière. 5
 6. Elément séparateur de voies (1) selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, **caractérisé en ce que** ladite embase (4) est un prisme aplati incurvé, de section verticale longitudinale en forme générale de triangle isocèle et comporte un évidement (43) de forme sensiblement homothétique à celle de ladite ouverture (31) dudit pied (3) permettant le passage dudit pied (3) pour que ce dernier traverse au moins en partie ladite embase (4). 10
 7. Elément séparateur de voies (1) selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** ladite embase (4) comporte un épaulement le long de la périphérie dudit évidement (43) sur sa face longitudinale du côté de l'intrados dudit corps (2) et au moins un tenon au sommet dudit évidement (43). 15
 8. Elément séparateur de voies (1) selon l'une quelconque des revendications 6 à 7, **caractérisé en ce que** ledit réservoir (5) est un prisme aplati incurvé comprenant une face inférieure (52) dont la forme est complémentaire à celle de ladite embase (4). 20
 9. Elément séparateur de voies (1) selon l'une quelconque des revendications 7 ou 8, **caractérisé en ce que** ledit pied (3) est pourvu d'un rebord périphérique (34) le long de son ouverture (31) dont la face inférieure est apte à venir en appui sur l'épaulement de ladite embase (4) et d'au moins une mortaise réalisée au dos dudit rebord périphérique (34) et apte à coopérer avec ledit tenon de ladite embase (4), ledit rebord périphérique (34) et ladite mortaise (34) garantissant respectivement le positionnement latéral et axial dudit pied (3) par rapport à ladite embase (4). 25
 10. Elément séparateur de voies (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comprend, à une des extrémités supérieures dudit corps (2), un moyen d'accrochage mâle (6) et, à l'autre extrémité supérieure, un moyen d'accrochage femelle (7) solidaire audit élément séparateur de voies (1) et apte à coopérer de façon réversible avec le moyen d'accrochage mâle (6) d'un élément séparateur de voies (1) adjacent. 30
 11. Elément séparateur de voies (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** ledit moyen d'accrochage mâle (6) est un pion (61) cylindrique d'axe sensiblement vertical disposé dans un évidement (62) débouchant de part et de d'autre des faces longitudinales dudit corps (2), l'espace dudit évidement (62) restant entre ledit pion (61) et ledit corps (2) formant une rainure (63). 35
 12. Elément séparateur de voies (1) selon l'une quelconque des revendications 10 ou 11, **caractérisé en ce que** ledit moyen d'accrochage femelle (7) est un loquet (71) dont la section horizontale est en forme de U et apte à pivoter autour d'un axe sensiblement horizontal. 40
 13. Elément séparateur de voies (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte des zones d'excès de matière en épaisseur prévues au moins au niveau desdits points d'appui. 45
 14. Elément séparateur de voies (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** est réalisé en matière plastique par extrusion soufflage pour le corps (2) et par injection pour le pied (3). 50
 15. Barrière de séparation de voies, **caractérisé en ce qu'elle** comporte au moins deux éléments séparateur de voies (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes. 55

Fig. 1

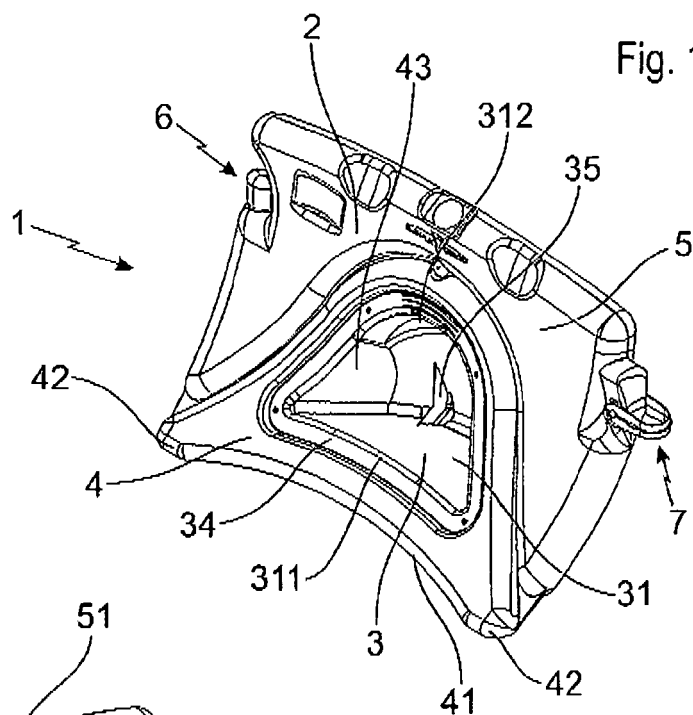


Fig. 2

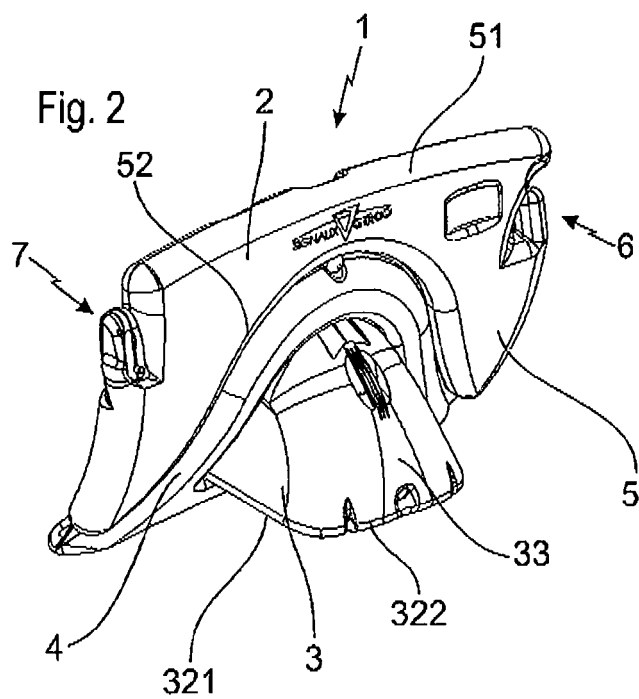
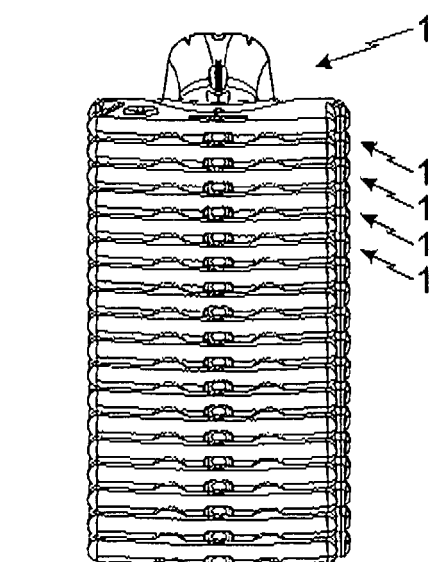
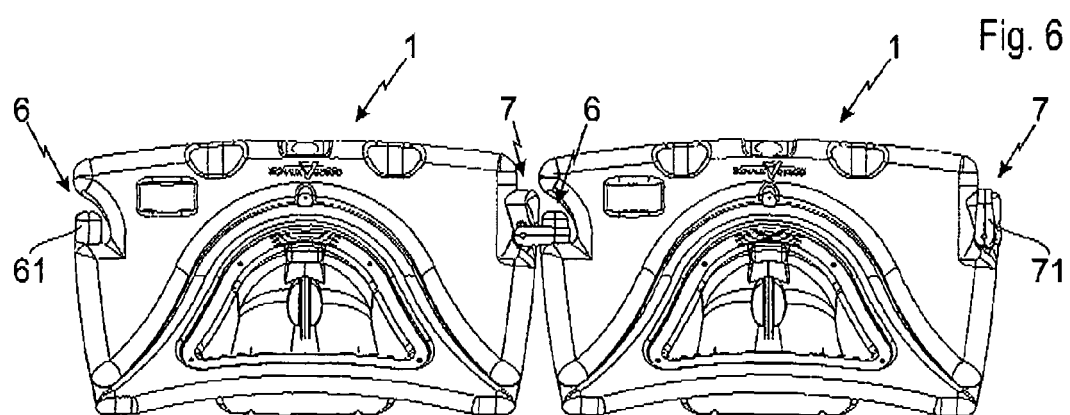
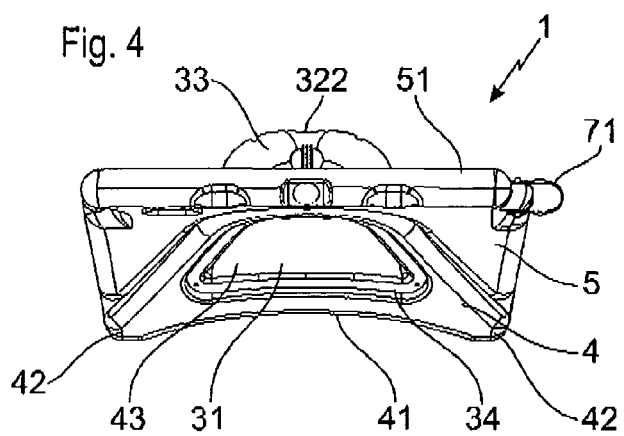
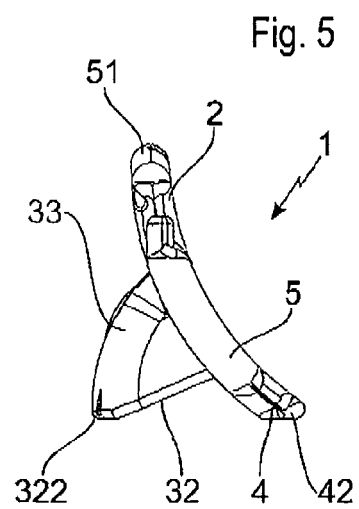
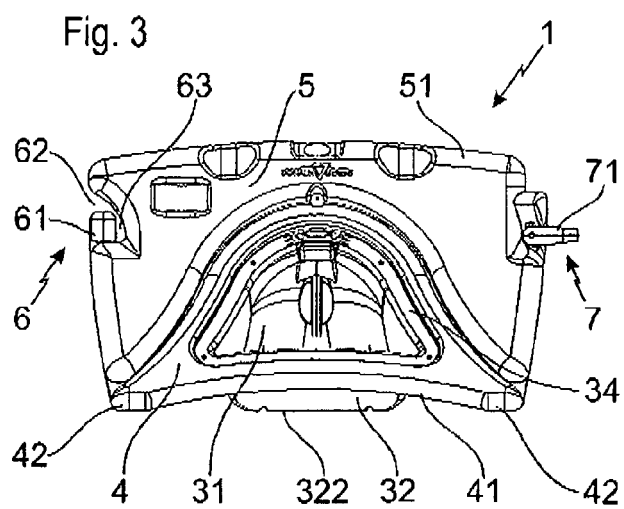


Fig. 7







RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 11 29 0423

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	GB 2 434 595 A (WIGLEY VICTOR JOSEPH [GB]) 1 août 2007 (2007-08-01) * figure 2 * * page 1, alinéa dernier * * alinéa [dernier] * -----	1	INV. E01F15/08 E01F15/10
A	US 3 967 576 A (SOERENSEN ERIK BOERGE) 6 juillet 1976 (1976-07-06) * figures * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E01F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 6 janvier 2012	Examineur Tran, Kim Lien
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 11 29 0423

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.

06-01-2012

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2434595	A	01-08-2007	AUCUN

US 3967576	A	06-07-1976	DE 2511635 A1 05-02-1976
		DK 132454 B	08-12-1975
		JP 50141136 A	13-11-1975
		SE 7503503 A	02-10-1975
		US 3967576 A	06-07-1976

EPO FORM P0460

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