

19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11) N° de publication : **2 901 288**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

21) N° d'enregistrement national : **06 04382**

51) Int Cl⁸ : E 01 F 9/011 (2006.01), G 09 F 7/18, 13/16

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 17.05.06.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 23.11.07 Bulletin 07/47.

56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71) Demandeur(s) : PALMERO INTERNATIONAL Société à responsabilité limitée — FR.

72) Inventeur(s) : HUMEAU PAUL.

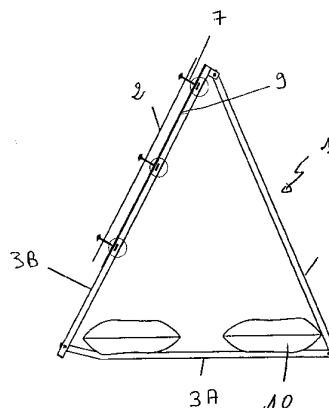
73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : CABINET BREMA.

54) PANNEAU ET DISPOSITIF DE SIGNALISATION TEMPORAIRE AU SOL DU TYPE COMPRENANT AU MOINS UN PANNEAU DE SIGNALISATION, NOTAMMENT A USAGE ROUTIER.

57) L'invention concerne un panneau de signalisation, notamment à usage routier, et un dispositif de signalisation temporaire au sol du type comprenant au moins un panneau (2) de signalisation du type précité et un chevalet (1) pour la réception dudit panneau (2) de signalisation.

Le panneau de signalisation est caractérisé en ce que le panneau (2) de signalisation est un panneau réfléchissant réversible muni sur chacune de ses faces d'éléments visuels de signalisation.



FR 2 901 288 - A1



5 La présente invention concerne un panneau de signalisation et un dispositif de signalisation temporaire au sol du type comprenant au moins un panneau de signalisation, notamment à usage routier, et un chevalet pour la réception dudit panneau de signalisation.

10 De tels dispositifs de signalisation temporaire au sol sont bien connus à ceux versés dans cet art. L'inconvénient d'un tel dispositif de signalisation réside dans son encombrement, en particulier au moment du stockage. En effet, généralement, le panneau de signalisation est fixé de manière permanente au support dudit panneau de telle sorte qu'il est nécessaire de disposer d'autant
15 de dispositifs de signalisation temporaire que de panneaux existant. Il en résulte, au moment du stockage des dispositifs, la nécessité de disposer de zones de stockage de dimension importante.

Par ailleurs, on constate un endommagement relativement important de tels
20 dispositifs de signalisation lors de l'utilisation en raison de leur positionnement au ras du sol. Souvent, le panneau de signalisation est endommagé alors que le support du panneau est indemne. Toutefois, du fait de la liaison entre panneau et support, il est nécessaire, dans ce cas, de procéder au remplacement de la totalité du dispositif de signalisation.

25 Un but de la présente invention est donc de proposer un panneau et un dispositif de signalisation temporaire au sol du type précité dont les conceptions permettent de réduire le nombre de supports ou chevalets à stocker tout en offrant un grand choix d'éléments visuels de signalisation à
30 afficher.

Un autre but de la présente invention est de proposer un dispositif de signalisation temporaire au sol dont les opérations de maintenance peuvent être simplifiées.

A cet effet, l'invention a pour objet un panneau de signalisation, notamment à usage routier, caractérisé en ce que le panneau de signalisation est un panneau réfléchissant réversible muni sur chacune de ses faces d'éléments
5 visuels de signalisation.

Selon une forme de réalisation préférée de l'invention, les éléments visuels de signalisation sont appliqués sur chacune des faces du panneau de signalisation par sérigraphie.

10

L'invention a encore pour objet un dispositif de signalisation temporaire au sol du type comprenant au moins un panneau de signalisation, notamment à usage routier du type précité, et un chevalet pour la réception dudit panneau de signalisation, caractérisé en ce que le panneau de signalisation est un panneau
15 réfléchissant réversible muni sur chacune de ses faces d'éléments visuels de signalisation, ledit panneau étant solidarisé au chevalet par une liaison non permanente pour choisir à volonté la signalisation à afficher.

La réversibilité du panneau de signalisation et sa possibilité de démontage du
20 chevalet permettent d'une part de réduire le nombre de chevalets à stocker, d'autre part de faciliter la maintenance d'un tel dispositif, le changement du panneau étant une opération facilitée.

Selon une forme de réalisation préférée de l'invention, le verso du panneau de
25 signalisation est à l'état solidarisé au chevalet, masqué au moins partiellement, de préférence totalement par ledit chevalet. Le masquage du verso du panneau empêche toute lecture par un utilisateur du verso du panneau et donc évite que ledit utilisateur soit, par cette lecture, induit en erreur.

30 L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante d'exemples de réalisation, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 représente une vue de côté d'un dispositif de signalisation conforme à l'invention ;

la figure 2 représente une vue de face du dispositif de la figure 1 ;

5 la figure 3 représente une vue arrière en position repliée du chevalet du dispositif de la figure 1 ;

la figure 4 représente une vue de côté d'un autre mode de réalisation d'un dispositif de signalisation conforme à l'invention ;

10 la figure 5 représente une vue de face d'un autre mode de réalisation du dispositif de signalisation conforme à l'invention ;

la figure 6 représente une vue en perspective de la structure du chevalet en position d'appui au sol et

15

les figures 7 et 8 représentent des vues de côté du chevalet au cours de ses phases de repliement.

20 Comme mentionné ci-dessus, le dispositif de signalisation temporaire au sol, objet de l'invention, comprend d'une part au moins un panneau 2 de signalisation, et d'autre part, un chevalet 1 pour la réception dudit panneau 2 de signalisation.

25 De manière caractéristique à l'invention, le panneau 2 de signalisation est un panneau réfléchissant réversible muni sur chacune de ses faces d'éléments visuels de signalisation. Ainsi, chacune des faces dudit panneau 2 peut être utilisée à titre de face d'information et de signalisation. Ce panneau 2 est solidarisé au chevalet 1 par une liaison non permanente de manière à permettre sa réversibilité. Il devient ainsi aisé de retourner le panneau 2, avant
30 solidarisation au chevalet 1, pour rendre visible l'une quelconque des deux faces dudit panneau 2.

Bien évidemment, le panneau 2 de signalisation sera de préférence revêtu, sur chacune de ses faces, d'une signalisation différente. Ce panneau 2 de

signalisation se présente généralement sous forme d'un stratifié comprenant une feuille, telle qu'une feuille PVC, d'épaisseur voisine de 3 mm, revêtue sur chacune de ses faces d'un film rétro-réfléchissant imprimé et collé sur ladite feuille. Généralement, les éléments visuels de signalisation sont appliqués sur
5 chacune des faces de ce panneau 2 de signalisation par sérigraphie. L'impression des films réfléchissants s'opère donc par sérigraphie après collage sur ladite feuille. Une telle conception permet l'obtention d'un panneau léger dont la face visible peut être changée à volonté.

10 Le chevalet 1 comprend quant à lui au moins une structure généralement en matière de synthèse formée de deux triangles 3A, 3B articulés à leur base et reliés à leur sommet par une jambe 4 de force. La structure peut occuper deux positions, l'une de pose au sol en forme de pyramide à base triangulaire, comme l'illustre la figure 6, l'autre de plus faible encombrement dans laquelle
15 lesdits triangles 3A, 3B viennent en applique l'un contre l'autre, comme l'illustre la figure 8. Le passage de la figure 6 à la figure 8 et inversement s'opère par rotation du triangle 3A autour d'une liaison pivot, représentée en 5 aux figures, et reliant les triangles 3A, 3B entre eux. Les sommets desdits triangles sont quant à eux reliés entre eux par une jambe de force articulée à une extrémité
20 au sommet du triangle 3B et coulissant à son autre extrémité dans un palier articulé au sommet du triangle 3A. Les articulations formant liaison pivot des triangles et de la jambe sont d'axe sensiblement parallèle. En position de pose au sol, la structure peut être lestée à l'aide de lests 10.

25 Ce chevalet 1 comprend en outre au moins une plaque 9 sur laquelle le panneau 2 de signalisation réversible est positionné en applique en vue de sa solidarisation au chevalet 1. Cette plaque 9 intermédiaire permet ainsi de masquer le verso du panneau 2 de signalisation et d'empêcher toute lecture de ce dernier par un utilisateur, tel qu'un conducteur, circulant sur une voie
30 parallèle et de sens de circulation inverse à celui de la voie bordée d'un tel dispositif de signalisation.

Le chevalet 1 est donc constitué d'une part d'une structure, généralement métallique tubulaire, d'autre part de cette plaque 9 de masquage du verso du

panneau 2 de signalisation. Cette plaque 9 est généralement fixée de manière permanente à la structure métallique constitutive du chevalet 1. Cette plaque 9 peut en outre constituer un élément intermédiaire de liaison du panneau 2 au chevalet 1 selon le type de liaison non permanente retenue entre panneau 2 et
5 chevalet 1.

Dans l'exemple représenté aux figures 1 à 3, le panneau 2 est solidarisé au chevalet 1 par vissage. A cet effet, le panneau 2 de signalisation et la plaque 9 de masquage, sur laquelle le panneau 2 est positionné en applique, sont munis
10 de perforations à travers lesquelles des vis 7 peuvent être introduites. Un écrou vient ensuite assurer l'immobilisation axiale de la vis. Il aurait pu également être imaginé de fixer les vis 7 sur la structure du chevalet 1.

Dans un autre mode de réalisation de l'invention représenté à la figure 4, le
15 panneau 2 est solidarisé au chevalet 1 par une liaison 6 magnétique. A cet effet, le panneau 2 de signalisation et la plaque 9 de masquage équipant le chevalet 1 sont réalisés sous forme de plaques aimantées.

Dans un autre mode de réalisation de l'invention représenté à la figure 5, le
20 panneau 2 est solidarisé au chevalet 1 par des glissières 8 portées par ledit chevalet 1. Ces glissières 8, qui affectent la forme de rail en U, sont positionnées le long des bords de la plaque 9 de masquage qui affecte ici une forme triangulaire. L'une des glissières 8 est réalisée sous forme d'une pièce amovible pour permettre, après insertion du panneau 2 de signalisation dans
25 les deux premières glissières, jouxtant deux bords de la plaque 9, de venir positionner la troisième glissière, généralement par encliquetage, pour assurer l'immobilisation du panneau 2 de signalisation à l'intérieur desdites glissières formant un cadre de forme triangulaire.

30 Lorsque la signalisation doit être changée, il suffit soit de démonter la glissière amovible, soit d'exercer une traction sur le panneau 2 de signalisation dans le cas d'une liaison magnétique, soit de dévisser les vis 7 dans le cas d'une liaison par vissage puis de retourner par exemple le panneau 2 pour permettre l'affichage d'une nouvelle signalisation. Il est également possible de remplacer

6

le panneau 2 de signalisation par un nouveau panneau.

REVENDEICATIONS

1. Panneau (2) de signalisation, notamment à usage routier, caractérisé en ce que le panneau (2) de signalisation est un panneau
5 réfléchissant réversible muni sur chacune de ses faces d'éléments visuels de signalisation.

2. Panneau (2) de signalisation selon la revendication 1, caractérisé en ce que les éléments visuels de signalisation sont appliqués sur
10 chacune des faces du panneau (2) de signalisation par sérigraphie.

3. Dispositif de signalisation temporaire au sol du type comprenant au moins un panneau (2) de signalisation, notamment à usage routier, conforme à l'une des revendications 1 et 2, et un chevalet (1) pour la réception dudit panneau (2) de
15 signalisation, caractérisé en ce que le panneau (2) de signalisation est un panneau réfléchissant réversible muni sur chacune de ses faces d'éléments visuels de signalisation, ledit panneau (2) étant solidarisé au chevalet (1) par une liaison non permanente pour choisir à volonté la signalisation à afficher.

20 4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que le verso du panneau (2) de signalisation est, à l'état solidarisé au chevalet (1), masqué au moins partiellement, de préférence totalement par ledit chevalet (1).

25 5. Dispositif de signalisation selon l'une des revendications 3 et 4, caractérisé en ce que le chevalet (1) comprend au moins une structure généralement métallique formée de deux triangles (3A, 3B) articulés à leur base et reliés à leur sommet par une jambe (4) de force, ladite structure
30 pouvant occuper deux positions, l'une de pose au sol en forme de pyramide à base triangulaire, l'autre de plus faible encombrement dans laquelle lesdits triangles (3A, 3B) viennent en applique l'un contre l'autre.

6. Dispositif selon la revendication 5,

8

caractérisé en ce que le chevalet (1) comprend en outre au moins une plaque (9) sur laquelle le panneau (2) de signalisation réversible est positionné en applique en vue de sa solidarisation au chevalet (1).

5 7. Dispositif de signalisation selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le panneau (2) est solidarisé au chevalet (1) par une liaison (6) magnétique.

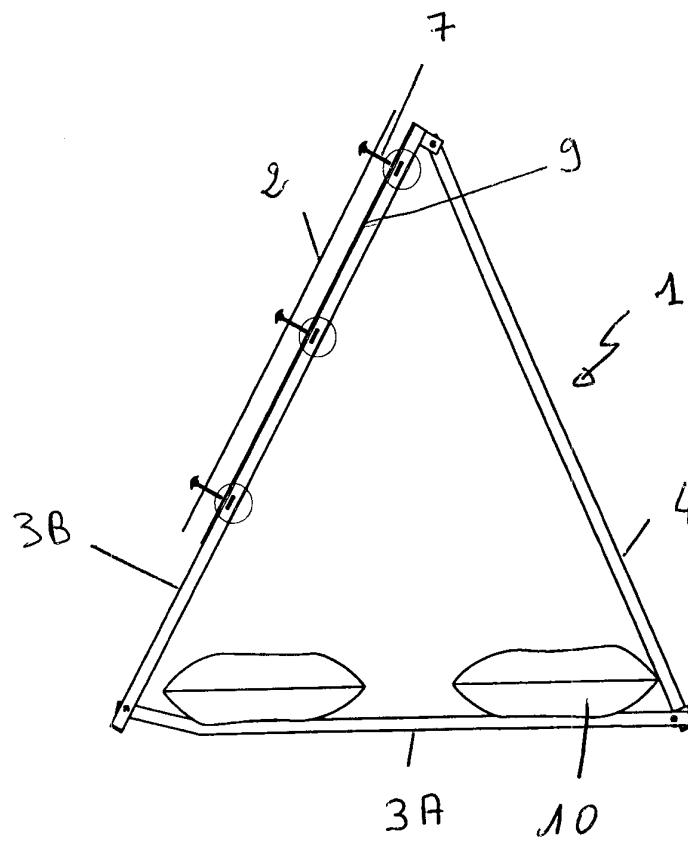
8. Dispositif de signalisation selon l'une des revendications 1 à 6,
10 caractérisé en ce que le panneau (2) est solidarisé au chevalet (1) par vissage.

9. Dispositif de signalisation selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le panneau (2) est solidarisé au chevalet (1) par des glissières (8) portées par ledit chevalet (1).

15

1/5

Fig. 1



2/5

Fig. 2

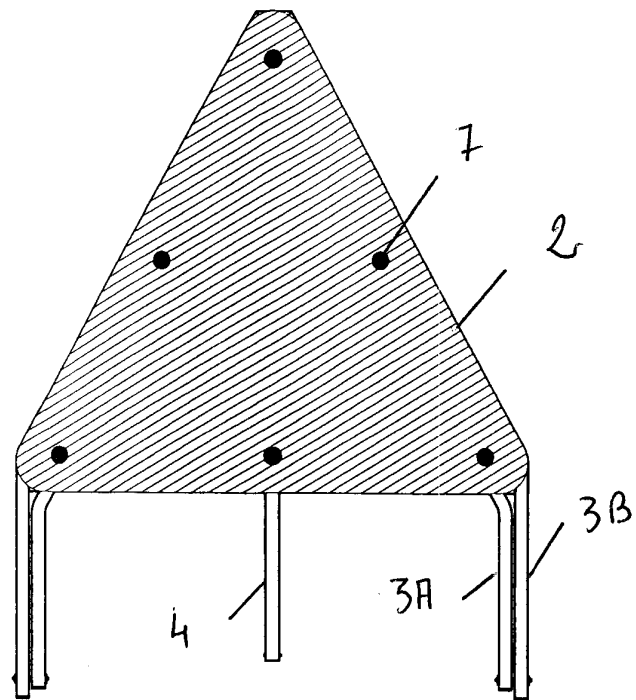
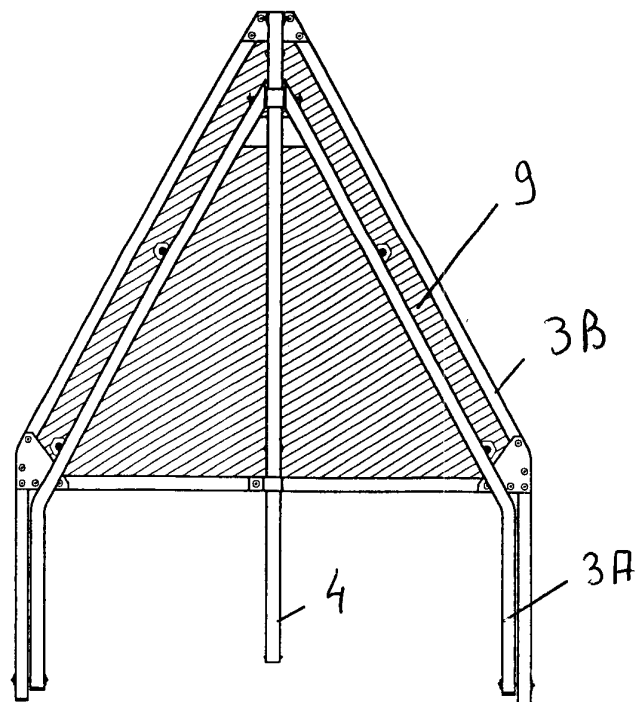


Fig. 3



3/5

Fig. 4

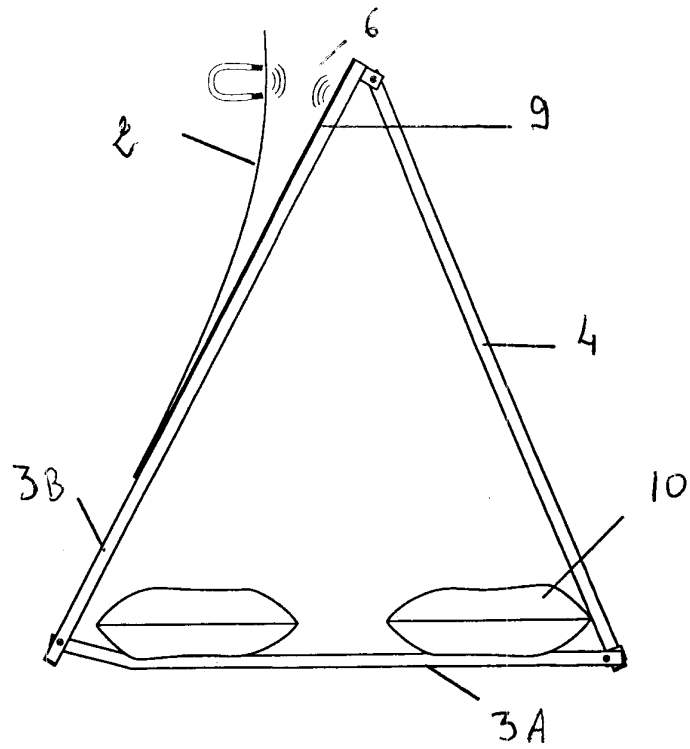
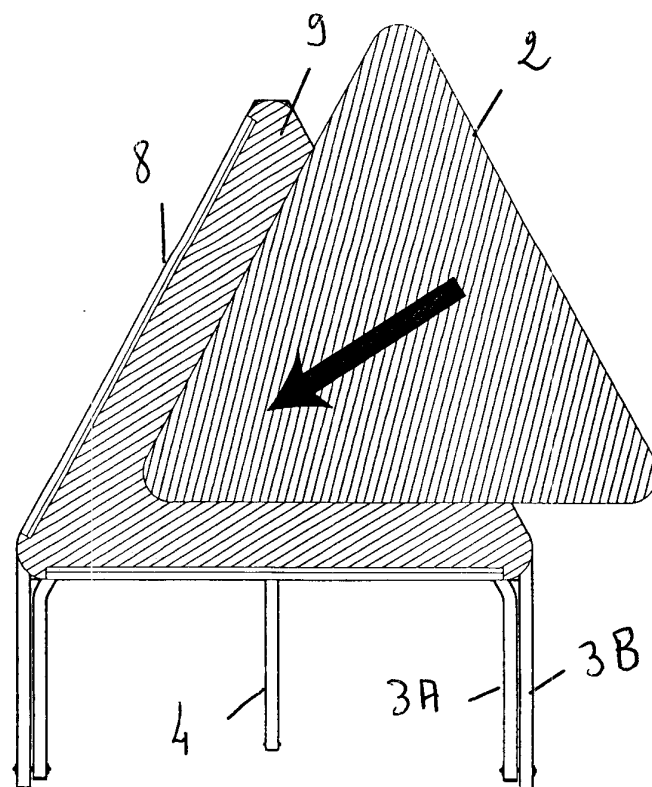
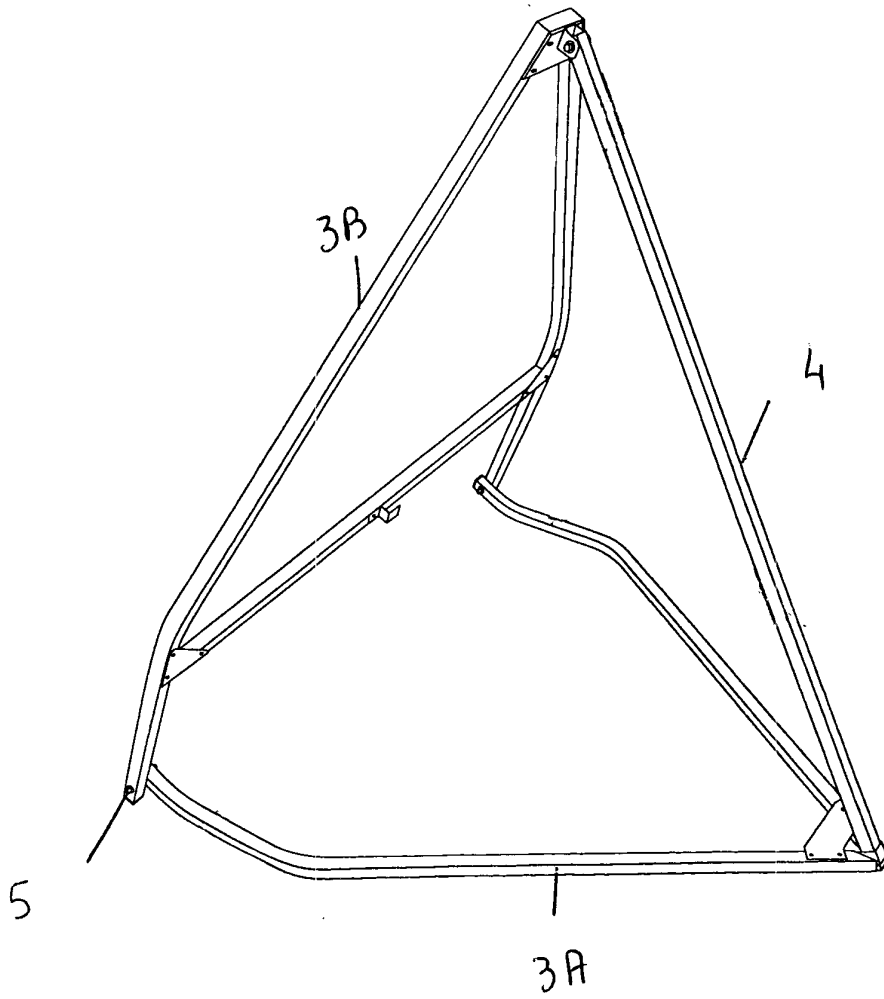


Fig. 5



4/5

Fig. 6



5/5

Fig. 7

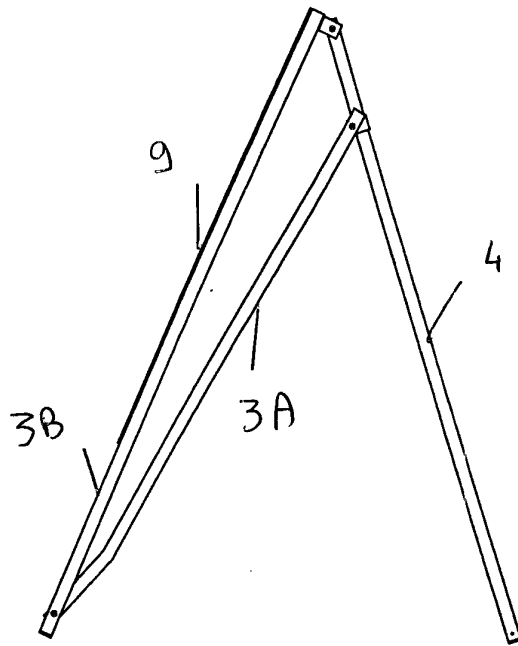
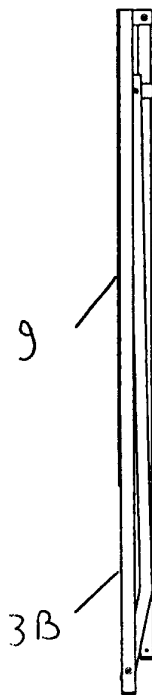


Fig. 8



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 680092
FR 0604382

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, des parties pertinentes		
X	EP 0 570 954 A1 (LANGBRANDNER JOSEF [DE] WEBER JOSEF [DE]) 24 novembre 1993 (1993-11-24) * colonne 1, ligne 1 - ligne 58 * * colonne 7, ligne 46 - colonne 8, ligne 20 * * figures 1,3 *	1-8	E01F9/011 G09F7/18 G09F13/16
A	GB 2 291 672 A (APH ROAD SAFETY LTD [GB]) 31 janvier 1996 (1996-01-31) * page 5, ligne 11 - ligne 22 * * page 6, ligne 12 - ligne 24 * * figure 4 *	5,6,9	
X	EP 0 218 771 A1 (SWEDISH TRANSFER LTD [IE]) 22 avril 1987 (1987-04-22) * colonne 1, ligne 45 - ligne 54 * * colonne 3, ligne 13 - ligne 20 * * revendications 1,4,7 *	1-4,8,9	
X	FR 2 409 564 A1 (FEUVRAY ALAIN [FR]) 15 juin 1979 (1979-06-15) * figures 1-3 *	1,2	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) E01F G09F
X	US 2002/157595 A1 (TRAIFOROS MARK [US]) 31 octobre 2002 (2002-10-31) * alinéa [0011]; figures 1,3 *	1-3	
X	US 4 879 965 A (VALLEY IRVIN L [US]) 14 novembre 1989 (1989-11-14) * colonne 2, ligne 22 - ligne 32; figures 1,5 *	1-3,8	
X	US 3 917 232 A (LINDNER HENRY) 4 novembre 1975 (1975-11-04) * colonne 1, ligne 9 - ligne 21; revendication 11; figure 1 *	1-3,8	
	-/--		
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
25 janvier 2007		Severens, Gert	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 680092
FR 0604382

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	GB 2 285 466 A (PASTICHE COSIGNS LTD [GB]) 12 juillet 1995 (1995-07-12) * figure 1 * -----	5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		25 janvier 2007	Severens, Gert
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>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</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14) 2

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0604382 FA 680092**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 25-01-2007

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication	
EP 0570954	A1	24-11-1993	AT 160606 T DE 4216738 A1	15-12-1997 02-12-1993
GB 2291672	A	31-01-1996	AUCUN	
EP 0218771	A1	22-04-1987	AT 55436 T DE 3579166 D1	15-08-1990 13-09-1990
FR 2409564	A1	15-06-1979	AT 379695 B AT 804978 A BE 871667 A1 BR 7807609 A CA 1103097 A1 CH 618532 A5 DE 2848877 A1 ES 475263 A1 GB 2008834 A IT 1157708 B LU 80486 A1 NL 7811329 A OA 6093 A PT 68796 A US 4248001 A	10-02-1986 15-06-1985 15-02-1979 26-06-1979 16-06-1981 31-07-1980 23-05-1979 16-04-1979 06-06-1979 18-02-1987 05-06-1980 25-05-1979 30-06-1981 01-12-1978 03-02-1981
US 2002157595	A1	31-10-2002	AUCUN	
US 4879965	A	14-11-1989	AUCUN	
US 3917232	A	04-11-1975	AUCUN	
GB 2285466	A	12-07-1995	AUCUN	