

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 06.04.00.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 12.10.01 Bulletin 01/41.

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) : REY MARCEL — FR.

⑦2 Inventeur(s) : REY MARCEL.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET LAURENT ET CHARRAS.

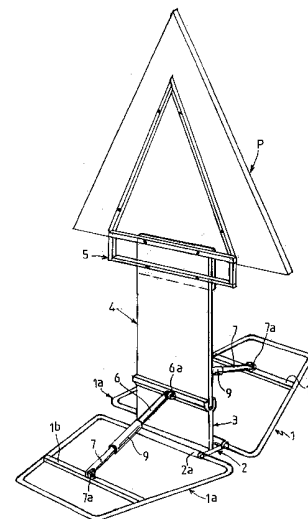
⑤4 DISPOSITIF SUPPORT REPLIABLE POUR PANNEAU DE SIGNALISATION.

⑤7 Le dispositif support repliable pour panneau de signalisation comprenant un piétement au sol en deux parties articulées (1) par rapport à un élément vertical (3) présentant des agencements pour la fixation du panneau de signalisation en tant que tel (P), est remarquable en ce que :

- l'élément vertical (3) présente une semelle d'appui au sol (2) présentant des agencements pour le montage, à libre articulation, de chacune des parties du piétement (1);

- l'élément vertical (3) est relié à chacune des parties du piétement (1) par un système de biellettes articulées (6 - 7) aptes à permettre de replier lesdites parties (1) contre ledit élément (3) et dans une position approximativement verticale;

- le système de biellettes articulées (6) et (7) coopère avec un moyen (9) apte à assurer leur blocage en position d'alignement correspondant à la position dépliée des parties faisant office de piétement (1) pour éviter tout repliage intempestif.



L'invention se rattache au secteur technique des panneaux de signalisation, sans pour cela exclure d'autres panneaux susceptibles de donner tous types d'indications ou d'informations à usage industriel, commercial, publicitaire ...

L'invention concerne plus particulièrement les panneaux destinés à être posés sur le sol d'une manière temporaire, en opposition aux panneaux qui sont fixés sur des poteaux ou autres supports fixés à demeure à un endroit déterminé.

Ces types de panneaux auxquels s'appliquent l'invention, sont donc destinés à être fréquemment transportés et stockés pour être installés d'une manière provisoire à un endroit déterminé pour une durée variable. C'est le cas notamment des panneaux de signalisation routière. La partie du panneau destinée à recevoir l'indication en tant que telle est fixée sur un support conformé pour assurer le maintien au sol du panneau dans une position verticale ou sensiblement verticale. Différentes formes de réalisation du support faisant office de piétement ont été proposées en ayant pour objectif de permettre le transport et le stockage du panneau et d'assurer sa stabilité au sol, même en cas de vent important. Les solutions techniques actuellement utilisées ne donnent pas entièrement satisfaction.

Dans une forme de réalisation simplifiée, l'élément indicateur est rendu solidaire d'une manière amovible d'un piétement articulé d'appui au sol. Afin de résister au vent, il est très souvent nécessaire, voire indispensable, de faire appel à des éléments de lestage extérieurs, sous forme par exemple de sacs de sable, de bloc de béton, de moellons, ... Par

ailleurs, ce type de piétement permet le positionnement de l'élément indicateur seulement d'une manière inclinée et non totalement verticale.

5 On a également proposé des panneaux, généralement en matière plastique, présentant, à leur base, des trous pour l'engagement de boudins aptes à faire office de piétement et de moyen de lestage. Il y a donc une totale indépendance entre l'élément indicateur en tant que tel et l'élément faisant office de piétement, ce qui pose des problèmes pour le stockage, le transport, avec des risques de perte.

10

Pour tenter de remédier à ces inconvénients, on a proposé une solution comme il ressort de l'enseignement du brevet FR 2.768.253.

15 Dans ce brevet, le panneau de signalisation est constitué d'un socle sur lequel est fixé un élément d'indication. Le socle se présente sous la forme de deux éléments tubulaires articulés sur une partie support qui présente des moyens de fixation d'une lame ressort destinée à recevoir l'élément d'indication. Les éléments articulés du piétement sont munis d'une butée coopérant avec la partie support afin d'interdire tout repliage vers le
20 haut des éléments de piétement considérés.

Dans ces conditions, pour assurer le repliage de l'ensemble du piétement, il convient de soulever l'ensemble du panneau pour rabattre vers le bas l'une des parties de piétement pour échapper l'élément en butée et
25 rabattre les deux parties du piétement contre la lame ressort qui présente des agencements de maintien en position repliées des parties articulées du piétement. Cette solution donne satisfaction pour des panneaux de petites

dimensions. Par contre, ce n'est pas le cas pour des panneaux de grandes dimensions susceptibles de présenter une largeur ou un diamètre supérieurs à un mètre et une hauteur d'environ 2 mètres, ce qui génère un poids et un encombrement importants. Il en résulte des problèmes de stabilité et de manipulation.

L'invention s'est fixée pour but de remédier à ces inconvénients, de manière simple, sûre, efficace et rationnelle.

Le problème que se propose de résoudre l'invention est de pouvoir assurer une parfaite stabilité, notamment dans un plan vertical, de tous types de panneaux de signalisation y compris dans le cas de panneaux de très grandes dimensions, comme indiqué ci-dessus, avec la possibilité de rabattre très facilement le piétement sans être obligé de soulever l'ensemble du panneau, afin de pouvoir les manipuler facilement.

Pour résoudre un tel problème, il a été conçu et mis au point un dispositif support repliable pour panneau de signalisation comprenant un piétement au sol en deux parties articulées par rapport à un élément vertical présentant des agencements pour la fixation du panneau de signalisation en tant que tel, remarquable en ce que :

- l'élément vertical présente une semelle d'appui au sol présentant des agencements pour le montage à libre articulation de chacune des parties du piétement ;

- l'élément vertical est relié à chacune des parties du piétement par un système de biellettes articulées aptes à permettre de replier lesdites parties contre ledit élément et dans une position approximativement verticale ;

- le système de biellettes articulées coopère avec un moyen apte à assurer leur blocage en position d'alignement correspondant à la position dépliée des parties faisant office de piétement pour éviter tout repliage intempestif.

5 Pour résoudre le problème posé d'assurer le repliage de la partie articulée du piétement, sans être obligé de soulever l'ensemble du panneau, le système de biellettes constitue une genouillère articulée apte à permettre le repliage du piétement sous un effort de traction exercé sur ledit système.

10 Plus particulièrement, le système de biellettes comprend deux éléments, dont l'une des extrémités de l'un est articulée à une partie du piétement, tandis que l'une des extrémités de l'autre est articulée à l'élément vertical support, les extrémités libres desdits éléments étant articulées à un organe commun de liaison.

15 Pour résoudre le problème posé de permettre le repliage de la partie articulée du piétement tout en évitant tout repliage intempestif, l'organe commun de liaison présente des agencements de blocage en position d'alignement des éléments articulés dans un sens et de pliage dans l'autre
20 sens. L'organe commun de liaison est constitué par un fer plat équerré dont l'une des branches reçoit facialement, à libre articulation, les extrémités libres des éléments considérés du système de biellettes.

25 Avantageusement, pour résoudre le problème posé d'assurer le blocage en position dépliée des parties articulées du piétement et éviter par conséquent tout repliage intempestif, les moyens de blocage des éléments du système de biellettes, sont constitués par un tube monté avec capacité de

coulissement sur lesdits éléments pour être positionné à volonté, soit au niveau de l'organe commun de liaison, correspondant au blocage du piétement en position rabattue au sol, soit en dehors dudit organe commun de liaison correspondant au repliage du piétement en position escamotée.

5

Pour résoudre le problème posé d'assurer une parfaite stabilité de l'ensemble du panneau, chacune des parties du piétement est constituée par des tubes délimitant une forme générale sensiblement trapézoïdale, les tubes constituant la grande base étant montés à libre articulation dans des fourreaux que présentent les bords de la semelle d'appui recevant l'élément support.

10

Pour résoudre le problème posé d'assurer un montage flexible du panneau de signalisation par rapport au support, afin de lui éviter de se renverser par grands vents notamment, l'élément support est constitué par une plaque rigide fixée verticalement sur la semelle d'appui, ladite plaque étant elle-même solidaire d'une lame ressort sur laquelle est fixée une ossature apte à recevoir le panneau de signalisation.

15

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide des figures des dessins annexés dans lesquels :

20

- la figure 1 est une vue en perspective du dispositif support repliable du panneau de signalisation, selon les caractéristiques de l'invention, le dispositif étant représenté en position dépliée des parties articulées du piétement, c'est-à-dire en position de stabilité au sol de l'ensemble ;

25

- la figure 2 est une vue correspondant à la figure 1 en position repliée des parties articulées du piétement ;

- la figure 3 est, à une échelle plus importante, une vue en coupe longitudinale considérée selon la ligne 3-3 de la figure 1 ;

- la figure 4 est une vue semblable à la figure 3 en position pliée de la partie considérée du piétement.

5

Le dispositif support comprend un piétement en deux parties articulées identiques (1). Les deux parties du piétement (1) sont articulées, d'une manière symétrique, à un élément vertical présentant des agencements pour la fixation du panneau de signalisation en tant que tel (P).

10

L'élément vertical présente une semelle d'appui au sol (2) présentant, comme il sera indiqué dans la suite de la description, des agencements pour le montage à libre articulation des deux parties du piétement (1). L'élément support destiné à recevoir, d'une manière démontable, le panneau (P), est constitué par une plaque rigide (3) fixée verticalement sur la semelle d'appui (2) sensiblement dans sa partie médiane. La plaque (3) est elle-même rendue solidaire d'une lame ressort (4) sur laquelle est fixée une ossature (5) destinée à recevoir, d'une manière démontable, le panneau en tant que tel (P).

15

20

Chacune des parties du piétement (1) est constituée par des tubes délimitant une forme générale sensiblement trapézoïdale. Les tubes (1a), délimitant la grande base de la forme générale en trapèze, sont montés à libre articulation dans des fourreaux longitudinaux (2a) que présentent les bords rectilignes de la plaque d'appui (2). Chacun des tubes (2a) présente des agencements aptes à assurer leur blocage en translation par rapport aux fourreaux (2a) de la plaque d'appui (2). Ce montage en libre rotation permet

25

donc de replier, à partir du sol, chacune des parties du piétement (1) et de les rabattre contre l'ensemble de l'élément vertical recevant le panneau (P).

5 A partir de cette conception de base, il convient d'assurer le blocage en position dépliée des parties du piétement (1), afin d'éviter tout repliage intempestif de chacune d'elles et d'assurer une parfaite stabilité au sol, tout en ayant la possibilité de pouvoir volontairement rabattre chacune des parties du piétement (1) contre l'ensemble de l'élément vertical recevant le panneau.

10

Dans ce but, l'élément vertical, notamment la plaque rigide (3), est relié à chacune des parties du piétement (1) par un système de biellettes articulées sous forme de deux éléments tubulaires (6) et (7). L'une des extrémités de l'élément tubulaire (6) est articulée en (6a) dans une patte ou
15 autre agencement que présente la plaque (3). L'autre extrémité (6b) de l'élément (6) est articulée sur un organe commun (8) recevant, à libre articulation, l'une des extrémités de l'autre élément tubulaire de biellette (7). L'autre extrémité (7a) de l'élément tubulaire (7) est articulée dans une patte ou autre agencement que présente la partie du piétement (1) par exemple un
20 tube entretoise (1b) formé parallèlement au tube d'articulation (1a).

L'organe commun de liaison (8) est constitué par un fer plat équerré dont l'une des branches (8a) reçoit facialement, à libre articulation, les extrémités libres (7b) et (6b) des éléments tubulaires de biellettes (6) et (7).
25 La branche équerrée (8b) assure le blocage en position d'alignement des éléments articulés dans un sens, tout en permettant le repliage desdits éléments (6) et (7) dans l'autre sens.

Compte tenu de ces dispositions et comme le montrent notamment les figures 3 et 4, le système de biellettes (6) et (7), en combinaison avec l'organe commun de liaison (8), fait office de genouillère articulée apte à
5 permettre le repliage de la partie articulée du piétement (1) sous un effort de traction exercé sur ledit système.

La position d'alignement des deux éléments articulés des biellettes (6) et (7) correspondant, à la position dépliée des parties articulées du piétement (1) (figures 1 et 3). Un tube (9), monté avec capacité de
10 coulissement et de déplacement sur les éléments de biellettes (6) et (7), assure le blocage desdits éléments dans cette position. Dans ce but, le tube (9) est positionné au niveau de l'organe commun de liaison, afin d'interdire toute articulation des biellettes (6) et (7) l'une par rapport à l'autre. Le tube
15 (9) assure donc le blocage de l'articulation des biellettes entre elles. Pour assurer le déblocage, il suffit de faire coulisser, dans un sens ou dans l'autre, le tube (9), afin de dégager l'organe commun de liaison (8) et de permettre par conséquent l'articulation des deux éléments de biellettes (6) et (7) (figures 2 et 4).

20 Comme le montrent notamment les figures des dessins, il apparaît que la double articulation des biellettes à la façon d'un système de genouillère, permet de replier à 90° chacune des parties du piétement (1) en appui contre l'élément vertical support notamment contre l'ossature (5) recevant le panneau (P). Dans cette position rabattue et repliée, les éléments
25 de piétement (1) peuvent coopérer avec tout moyen pour assurer leur

maintien, d'une manière temporaire, contre l'ossature support (5)
notamment.

5 Les avantages ressortent bien de la description, en particulier on
souligne et on rappelle :

- la parfaite stabilité de l'ensemble du panneau en position dépliée des parties articulées du piétement ;
- la facilité de repliage de chacune des parties articulées du piétement, sans être obligé de soulever ce dernier ;
- 10 • son application à des panneaux de grandes dimensions ;
- le maintien en position verticale du panneau sans aucun risque de renversement, y compris en cas de grand vent.

15 Bien évidemment, le panneau de signalisation (P) peut être exécuté,
en fonction des applications envisagées, en toute formes, dimensions et matériaux.

REVENDICATIONS

- 5 -1- Dispositif support repliable pour panneau de signalisation comprenant un piétement au sol en deux parties articulées (1) par rapport à un élément vertical (3) présentant des agencements pour la fixation du panneau de signalisation en tant que tel (P), caractérisé en ce que :
- 10 - l'élément vertical (3) présente une semelle d'appui au sol (2) présentant des agencements pour le montage, à libre articulation, de chacune des parties du piétement (1) ;
 - l'élément vertical (3) est relié à chacune des parties du piétement (1) par un système de biellettes articulées (6 - 7) aptes à permettre de replier lesdites parties (1) contre ledit élément (3) et dans une position approximativement verticale ;
 - 15 - le système de biellettes articulées (6) et (7) coopère avec un moyen (9) apte à assurer leur blocage en position d'alignement correspondant à la position dépliée des parties faisant office de piétement (1) pour éviter tout repliage intempestif.
- 20 -2- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le système de biellettes (6 - 7) fait office de genouillère articulée apte à permettre le repliage du piétement sous un effort de traction exercé sur ledit système.
- 25 -3- Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le système de biellettes comprend deux éléments (6) et (7), dont l'une des extrémités de l'un est articulée à une partie du piétement (1), tandis que l'une des extrémités de l'autre est articulée à l'élément vertical support (3), les

extrémités libres desdits éléments étant articulées à un organe commun de liaison (8).

5 -4- Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'organe commun de liaison (8) présente des agencements de blocage en position d'alignement des éléments articulés (6) et (7) dans un sens et de pliage dans l'autre sens.

10 -5- Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'organe commun de liaison (8) est constitué par un fer plat équerré dont l'une des branches reçoit facialement, à libre articulation, les extrémités libres des éléments considérés du système de biellettes.

15 -6- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 et 3, caractérisé en ce que le moyen de blocage des éléments du système de biellettes (6 - 7), est constitué par un tube (9) monté avec capacité de coulissement sur lesdits éléments pour être positionné à volonté soit au niveau de l'organe commun de liaison (8) correspondant au blocage du piétement en position rabattue au sol, soit en dehors dudit organe commun de liaison (8) correspondant au
20 repliage du piétement en position escamotée.

-7- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que chacune des parties du piétement (1) est constituée par des tubes délimitant une forme générale sensiblement trapézoïdale, les tubes (1a) constituant la grande base
25 étant montés à libre articulation dans des fourreaux (2a) que présentent les bords de la semelle d'appui (2) recevant l'élément support (3).

-8- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément support (3) est constitué par une plaque rigide fixée verticalement sur la semelle d'appui (2), ladite plaque étant elle-même solidaire d'une lame ressort (4) sur laquelle est fixée une ossature (5) apte à recevoir le panneau de signalisation (P).

2/4

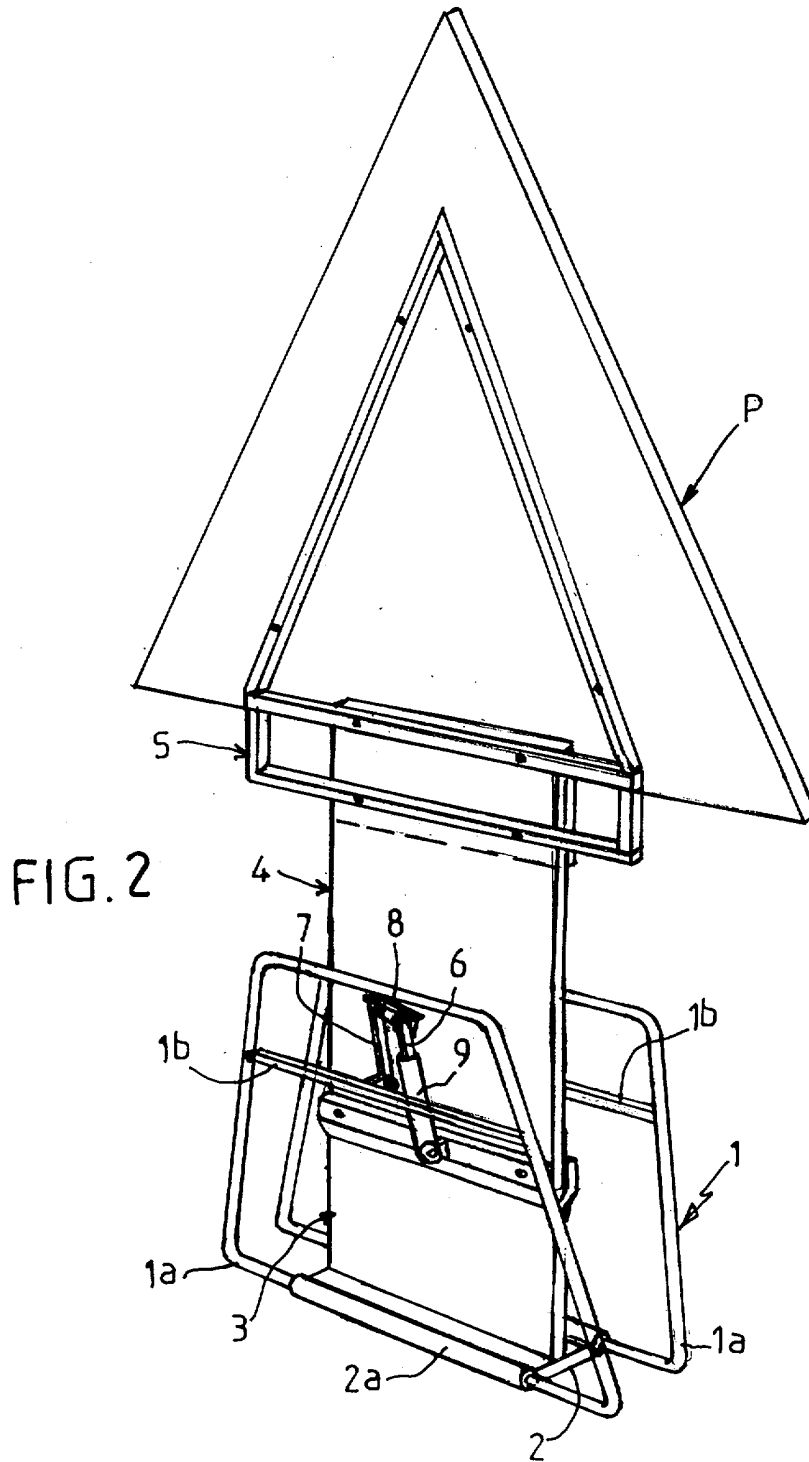
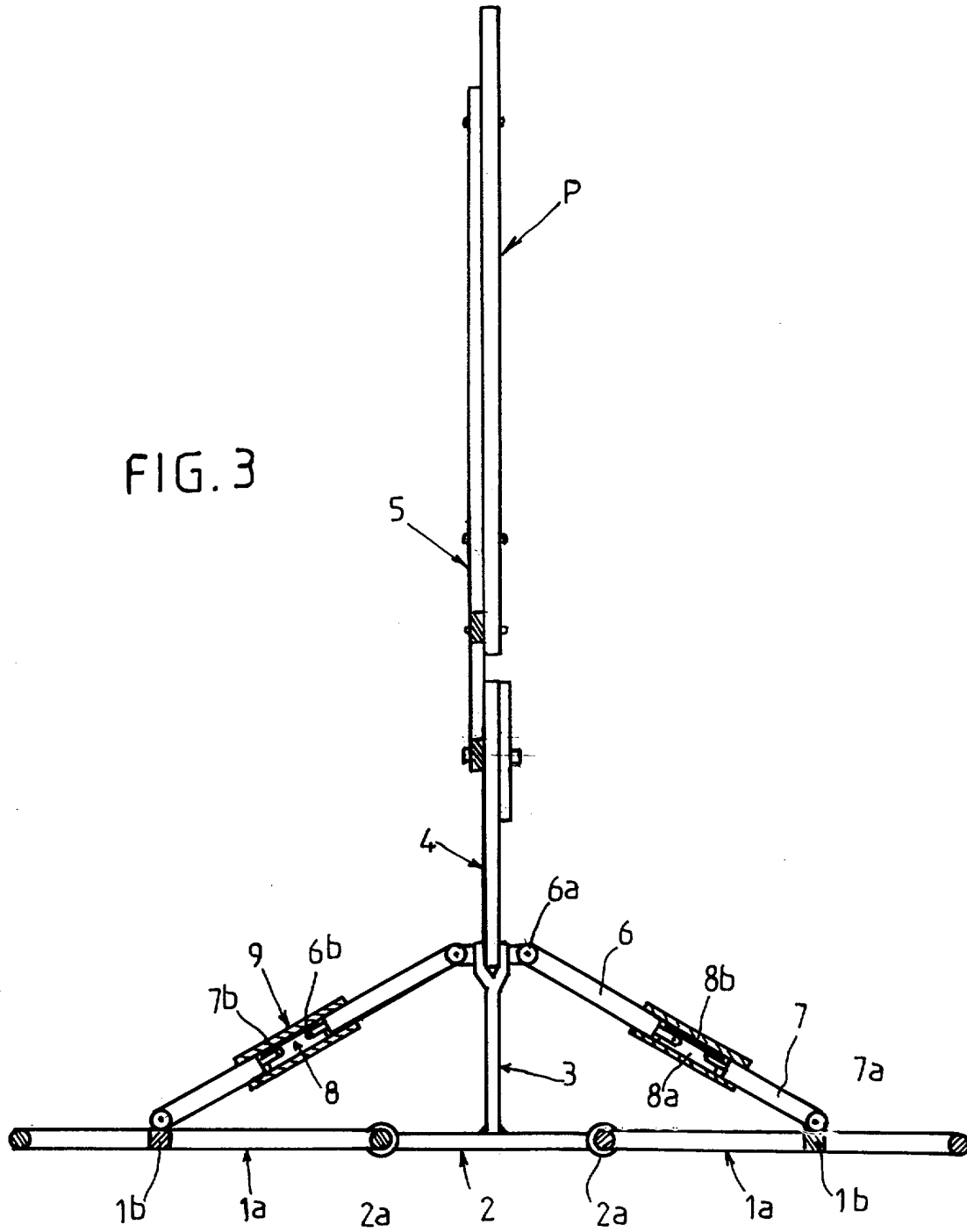
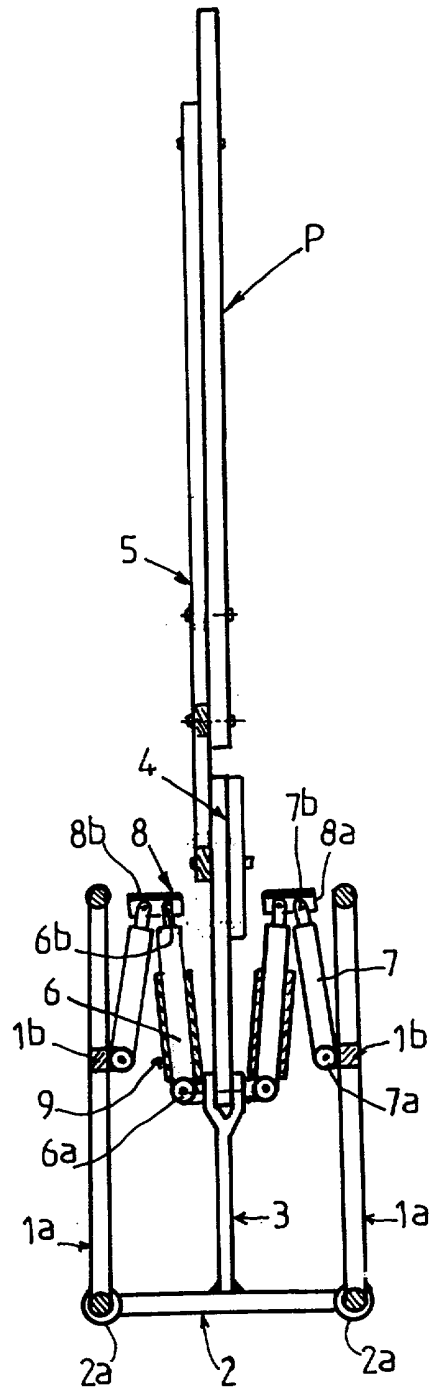


FIG. 3



4/4

FIG. 4



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement
national

FA 586138
FR 0004593

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		
X	US 3 557 479 A (ALLISON GEORGE F ET AL) 26 janvier 1971 (1971-01-26)	1-5	E01F9/012
Y	* colonne 1, ligne 58 - colonne 2, ligne 46 *	7,8	
A	* figures *	6	

D,Y	FR 2 768 253 A (REY MARCEL) 12 mars 1999 (1999-03-12)	7,8	
A	* le document en entier *	1	

A	FR 2 645 186 A (DUARIB) 5 octobre 1990 (1990-10-05) * page 4, ligne 5 - page 5, ligne 3; figures *	1-5	

A	US 5 152 485 A (FOLLIK GEORGE E) 6 octobre 1992 (1992-10-06)		

A	US 4 038 769 A (WERNER WILLIAM A) 2 août 1977 (1977-08-02)		

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			E01F G09F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
28 décembre 2000		Verveer, D	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
X : particulièrement pertinent à lui seul		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		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.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
& : membre de la même famille, document correspondant			