

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 881 620 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
02.12.1998 Bulletin 1998/49

(51) Int Cl.⁶: **G09F 15/00**

(21) Numéro de dépôt: **98401291.4**

(22) Date de dépôt: **29.05.1998**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Tafforeau, Jean-Luc**
92000 Nanterre (FR)

(74) Mandataire: **Thibon-Littaye, Annick**
Cabinet A. THIBON-LITTAYE
11 rue de l'Etang,
BP 19
78160 Marly-le-Roi (FR)

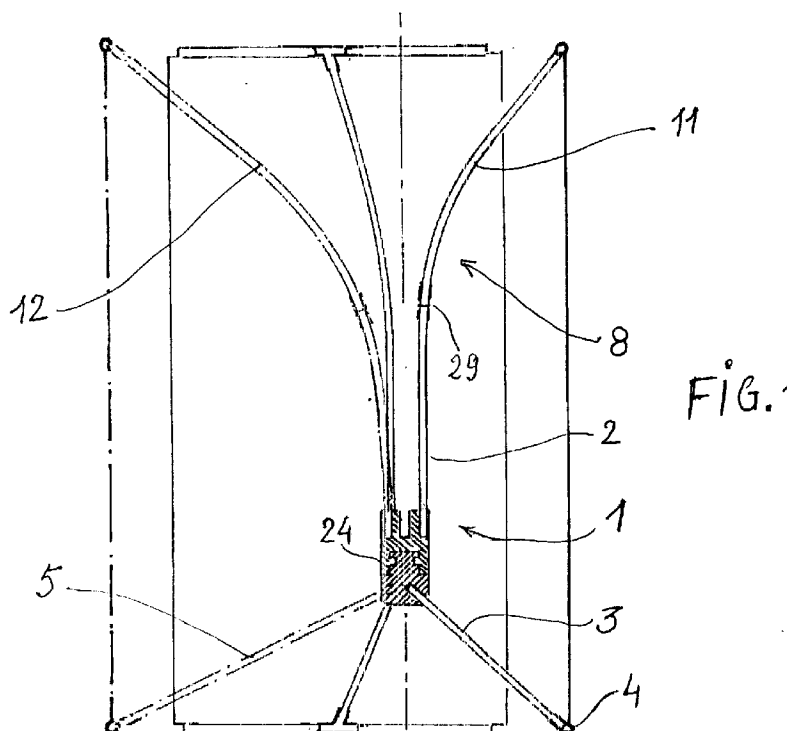
(30) Priorité: **30.05.1997 FR 9706646**

(71) Demandeur: **Tafforeau, Jean-Luc**
92000 Nanterre (FR)

(54) **Présentoir de panneaux à structure déployable**

(57) La structure déployable du présentoir de panneaux est faite d'éléments tubulaires (3, 8) à cordon élastique interne qui sont emboîtables et articulés repliables entre eux et sur une pièce d'assemblage principale (1) permettant le montage, d'une part de tels éléments relativement rigides s'en écartant obliquement pour former les pieds (3) d'un piétement à assise au sol

en polygone régulier, et d'autre part de tels éléments formant autant d'arceaux (8) relativement souples pour supporter chacun un panneau suspendu par son bord supérieur en son milieu. Les panneaux sont constitués par une toile enroulable sur elle-même, qui comporte en deux extrémités opposées une barre transversale munie en son milieu d'un raccord de fixation démontable à l'extrémité libre d'un arceau ou pied.



EP 0 881 620 A1

Description

La présente invention concerne un présentoir à structure déployable, destiné à l'affichage de panneaux d'information, du type de ceux qui servent notamment pour constituer des stands montables et démontables rapidement, qui sont légers et faciles à transporter d'une manifestation ou exposition à une autre.

On connaît déjà des présentoirs qui se rangent aisément dans des valises légères et peu encombrantes par le fait qu'ils comportent une structure déployable constituée de tiges articulées qui peuvent être montées et assemblées pour assurer un appui au sol et recevoir des panneaux d'affichage souples s'enroulant sur eux-mêmes.

Dans un modèle de présentoir antérieur à la présente invention, la structure déployable ainsi formée comporte quatre tiges qui, une fois rigidement emboîtées les unes dans les autres, définissent un cadre rectangulaire reposant sur le sol par ses quatre côtés. Elle comporte par ailleurs d'autres tiges qui sont assemblées aux précédentes pour former un support auquel on peut suspendre un panneau d'information unique en le retenant tendu en position d'affichage. Pour que le cadre formant piétement reste caché derrière le panneau, il est nécessaire d'assurer un report de son poids vers le centre du polygone de sustentation matérialisé par le cadre rectangulaire d'assise au sol, ce qui complique singulièrement la mise en oeuvre du présentoir et oblige à faire prendre au panneau une orientation correctement inclinée vers l'arrière par rapport à la verticale.

Bien que le piétement et le support soient constitués d'éléments tubulaires légers qui se montent par emboîtement les uns dans les autres, tout en restant articulés et repliables entre eux par un cordon élastique interne qui les relie de manière permanente, ces présentoirs ont en outre l'inconvénient d'être très limités dans leurs possibilités d'utilisation. Non seulement ils ne savent recevoir qu'un panneau unique à la fois, fixé tendu entre ses bords extrêmes, mais aussi ils manquent de stabilité, et ils demandent à être construits avec une grande précision et à être manipulés avec soin tant au montage qu'au démontage.

Pour des panneaux qui sont naturellement destinés à être affichés à tour de rôle dans de nombreuses manifestations, il est donc apparu hautement désirable de disposer d'un présentoir à structure déployable qui ne présente pas les inconvénients précités, et dont l'encombrement à l'état plié puisse être suffisamment faible pour qu'il se loge dans une boîte ou valise de faibles dimensions pouvant être portée d'une seule main.

L'invention satisfait à ces divers besoins de la pratique industrielle, grâce à une conception spécifique de la structure déployable qui a en outre divers avantages, dont sa capacité à recevoir une pluralité de panneaux, préférentiellement de manière modulable, et grâce à une combinaison de ses effets avec les panneaux qu'el-

le supporte pour conduire par montage à un présentoir stable occupant un volume fermé.

Pour ce faire, elle prévoit de manière avantageuse de réaliser la structure déployable de réception des panneaux à partir de tiges faites, d'une manière en elle-même connue dans d'autres domaines (tels celui des tentes de camping), d'éléments tubulaires emboîtables l'un dans l'autre en relation solidaire bout à bout, qui sont reliés par un cordon élastique commun interne auxdits éléments qui permet de replier les tiges sur elles-mêmes tout en maintenant leurs éléments assemblés par les cordons élastiques. Elle prévoit également que les panneaux à afficher par le présentoir puissent être aisément séparés de la structure proprement dite et rangés enroulés sur eux-mêmes comme il est en soi connu.

Dans un tel contexte, l'invention a principalement pour objet un présentoir à structure déployable faite d'éléments tubulaires à cordon élastique interne qui sont emboîtables et articulés repliables entre eux et sur un support d'assemblage central permettant le montage, d'une part de tels éléments relativement rigides s'en écartant obliquement pour former les pieds d'un piétement à assise au sol en polygone régulier, et d'autre part de tels éléments formant autant d'arceaux relativement souples pour supporter chacun un panneau suspendu par son bord supérieur en se courbant sous l'effet de la traction que ledit panneau exerce dessus.

Suivant une caractéristique secondaire de l'invention, les panneaux sont constitués par une toile enroulable sur elle-même, qui comporte en deux bords opposés une barre transversale munie en son milieu d'un raccord de fixation démontable par accrochage à l'extrémité supérieure libre d'un arceau, et préférentiellement aussi, à l'extrémité d'appui au sol de l'un des éléments du piétement de telle sorte que le panneau soit tendu entre lesdits bords.

Les éléments du piétement, qui constituent donc les pieds de la structure déployable, sont avantageusement régulièrement répartis angulairement sous une même inclinaison par rapport à la verticale définie par l'axe de la pièce d'assemblage. Ils sont de préférence groupés au nombre de 3 en répartition à symétrie de révolution d'ordre ternaire, de telle manière que le piétement constitue un trépied à assise au sol en triangle équilatéral.

Avec un présentoir ainsi constitué, il n'est pas difficile d'assurer sa stabilité lors du montage et d'éviter les ruptures d'équilibre intempestives qui entraîneraient la chute de l'ensemble. Comme on utilise des panneaux qui sont en général au moins voisins, si ce n'est identiques, en poids et en dimensions, ils participent avantageusement à cette stabilité.

Dans la pratique, les panneaux se placent d'eux-mêmes en trièdre perpendiculairement aux plans des pieds. Si leur largeur est convenablement choisie en correspondance avec le piétement, ils se disposent verticalement et jointifs en cachant la structure déployée dans un volume fermé en trièdre droit. Le montage est d'autant plus facile que l'équilibre apporté par l'appui au

sol dès le départ n'est rompu à aucun moment, pour peu, si besoin, que l'on commence par suspendre les panneaux un par un en partie haute avant de les tendre en les accrochant au piétement en partie basse.

Lors du démontage, on commence par décrocher les panneaux de la structure pour les ranger enroulés sur eux-mêmes, donc notamment autour de l'une des barres transversales qui en raidissent les bords extrêmes. Ensuite, on tire sur chacun des éléments constitutifs de la structure, et par extension du cordon élastique interne, on les dégage de leurs assemblages par emboîtement. Ils restent néanmoins reliés les uns aux autres par les cordons élastiques internes, cependant qu'on les ramène en position repliée les uns contre les autres autour du support central. Les cordons élastiques jouent à nouveau leur rôle lors du montage, en exerçant un effort de rappel qui enclenche les assemblages de fixation par emboîtement immédiatement dans la bonne position. Ceci permet un montage et un démontage qui sont faciles et rapides sans risque d'erreur.

Selon un mode de réalisation de l'invention, le support central est configuré pour assurer que les pieds se montent inclinés par rapport à la verticale d'un angle compris entre 25 et 70 degrés, et de préférence entre 30 et 60 degrés. Dans cette gamme, il est avantageux de prévoir la possibilité de deux piétements complémentaires dont les pieds se montent dans le même support d'assemblage central, mais dans des plans décalés angulairement et selon une inclinaison différente.

La structure déployable peut ainsi se présenter sous au moins deux versions interchangeables suivant le jeu de pieds que l'on utilise. En particulier, l'invention prévoit de préférence que le même support central puisse se combiner alternativement avec un petit trépied ou un grand trépied, différant l'un de l'autre par la taille du triangle d'assise au sol, ce qui conduit à un présentoir modulable suivant la place au sol à occuper par le volume trièdre limité par les panneaux.

En général, il sera avantageux que le support central, en sa pièce principale, soit construit de telle sorte que, lors du montage, les pieds d'un piétement se positionnent automatiquement dans des plans bissecteurs par rapport aux pieds de l'autre piétement. Cette disposition permet, par exemple, de pouvoir afficher des panneaux de dimensions différentes en choisissant l'un ou l'autre de deux trépieds dont les pieds sont aptes à venir porter au sol respectivement aux sommets d'un triangle équilatéral et aux milieux de ses côtés.

En fonction de la longueur et de l'orientation des pieds des deux piétements, on peut aussi faire en sorte qu'ils portent tous au sol à partir d'une même pièce principale du support central quand les deux piétements sont utilisés ensemble. Si parallèlement la structure de base est composée avec six arceaux pour deux piétements en trépieds, on pourra ainsi réaliser un présentoir permettant d'afficher simultanément six panneaux verticaux se plaçant parallèlement aux côtés d'un hexago-

ne régulier. Dans ce cas, la stabilité du présentoir selon l'invention est encore améliorée.

En conservant les mêmes fonctions aux mêmes caractéristiques de l'invention, on peut aussi étendre ces formes de réalisation à plus de deux trépieds, ainsi qu'à des piétements qui soient autres que des trépieds.

Conformément à l'un des modes de réalisation de l'invention, les arceaux sont assemblés directement au support central dans une pièce d'assemblage principale recevant les pieds, et lors du montage de la structure, ils se fixent sur cette pièce par emboîtement de leur extrémité inférieure dans un alésage de réception ménagé à cet effet dans ladite pièce, parallèlement à son axe principal. La pièce d'assemblage comporte alors de préférence, en sa partie supérieure, six alésages en répartition angulaire régulière autour de son axe. Elle constitue de ce fait un barillet, avantageusement à géométrie cylindrique.

Selon un autre mode de réalisation de l'invention, une tige verticale est prévue pour se fixer, à l'une de ses extrémités, dans la pièce principale d'assemblage, et pour former de cette manière un montant central qui porte, à son autre extrémité, une pièce secondaire d'assemblage recevant les arceaux. Le montant est constitué comme les pieds du piétement, par un élément tubulaire à cordon élastique interne, et les assemblages et fixations des éléments tubulaires ou tiges sont réalisés sur la pièce d'assemblage secondaire de la même manière que celle que l'on a déjà décrite pour la pièce d'assemblage principale.

Pour permettre la fixation d'un tel montant intermédiaire entre le piétement et les arceaux de suspension de panneaux, la pièce d'assemblage principale comporte un alésage axial de réception d'un bout de tige débouchant sur sa face supérieure. Du fait que la pièce d'assemblage secondaire n'a pas besoin de recevoir des pieds faits de tiges inclinées, elle est réalisée de préférence comme un simple barillet, par une pièce cylindrique percée d'un alésage central (pour la tige formant le montant central) et de six alésages répartis à intervalles angulaires égaux sur une couronne annulaire pour la fixation d'arceaux.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la pièce d'assemblage est fabriquée en matière plastique par moulage. Il peut être avantageux de la constituer de deux ou trois parties distinctes rendues solidaires par vissage et/ou enclipsage de manière démontable. Il s'agira en particulier d'une partie supérieure cylindrique, à alésages verticaux pour les arceaux et le montant central éventuel, et de deux parties inférieures à alésages obliques, chacune pour une des tiges d'un trépied.

Les parties inférieures sont de préférence constituées par deux bagues de diamètre extérieur différent, avec la plus large s'adaptant sur la moins large par un système à baïonnette extérieur, déterminant leur positionnement relatif tant en rotation qu'en translation longitudinale. Cette disposition peut être combinée avec un vissage de la bague moins large dans la partie cylindri-

que en son centre et avec un vissage de la bague plus large dans la bague moins large en son centre. Les deux bagues peuvent être parfaitement interchangeables, ou être associées et utilisées ensemble.

Conformément cependant à une forme de mise en oeuvre préférée de l'invention, la pièce principale du support d'assemblage central comporte, comme la pièce secondaire éventuelle, un barillet à alvéoles longitudinales, chacun pourvu d'une couronne interne en rétrécissement de section pour retenir par un noeud le cordon de la tige qui s'emboîte dedans. A ce barillet il est alors adjoint des raccords individuels pour les pieds, qui sont soudés à angle ouvert et présentent ainsi une branche s'engageant à force ou à clipsage dans une partie inférieure d'alvéole et une branche comportant une couronne interne de retenue du cordon élastique d'un pied s'y fixant par emboîtement. L'orientation oblique du pied est avantageusement assurée, dans le bon plan au niveau de la seconde branche, par un clavetage longitudinal entre la première branche et l'alvéole qui la reçoit.

Il est à noter que dans la mise en oeuvre pratique de l'invention, il est souvent possible, et même avantageux, ne serait-ce que pour des raisons d'économie de fabrication, de se contenter d'utiliser le même cordon élastique interne pour relier entre eux un pied et un arceau à travers l'un des alésages de la pièce d'assemblage. Un tel alésage est alors traversant au moins sur le diamètre nécessaire pour le passage du cordon. Pour assurer la liaison par l'intermédiaire du cordon, il suffit alors de former des noeuds à ses extrémités en bout du pied et en bout de l'arceau. Ces noeuds peuvent être simplement retenus sur la paroi de l'élément tubulaire.

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, il est prévu qu'à l'état démonté, l'ensemble des pieds et des arceaux repliés sur le support d'assemblage et des panneaux enroulés sur une de leurs barres d'extrémité se loge dans une boîte valise de forme cylindrique associée, avantageusement munie d'une poignée ou d'une sangle porter à l'épaule.

L'invention sera mieux comprise et d'autres caractéristiques et avantages apparaîtront à la lecture de la description qui suit en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- la figure 1 est une vue d'ensemble d'un présentoir selon l'invention une fois monté et assemblé, les panneaux étant fixés suspendus à la structure déployée ;
- la figure 2 est une vue de dessus correspondant à la figure 1 qui illustre des variantes de montage du présentoir, avec deux piétements différents ;
- la figure 3 représente un arceau replié sur la pièce d'assemblage ;
- la figure 4 illustre la partie supérieure d'un panneau accroché en suspension à un arceau de la structure déployable ;
- la figure 5 montre schématiquement une forme de réalisation du raccord en T équipant chaque barre

transversale aux bords extrêmes des panneaux ;

- la figure 6 montre à plus grande échelle une pièce d'assemblage principale partiellement en coupe, ainsi qu'un raccord de fixation d'un pied du piétement ;
- et la figure 7 montre un panneau d'information à l'état rangé enroulé sur lui-même.

Le présentoir à structure déployable selon l'invention est constitué d'éléments qui sont fixés les uns aux autres en relation solidaire déterminée quand la structure est déployée, mais qui restent aussi liés souplesment repliables les uns sur les autres lors du rangement du présentoir sous un encombrement réduit.

Pour cela, cette structure est constituée à partir d'éléments tubulaires d'un type connu en soi, qui se présentent sous la forme de tiges creuses recevant un cordon élastique à l'intérieur. Ce cordon 10 assure une liaison permanente entre les tiges, qu'il traverse tout du long, cependant que l'effet élastique facilite un raccordement rapide et sûr par emboîtement de tiges successives bout à bout.

Dans l'exemple considéré les cordons élastiques internes sont constitués d'un faisceau de fils longitudinaux en matière élastique enveloppés dans une gaine faite d'un treillage n'entravant pas l'élasticité.

C'est ainsi que des arceaux souples 8, 12 sont formés, par exemple, par raccordement bout à bout de deux éléments en ligne, 2 et 11, restant toujours reliés par un cordon élastique 10 qui leur est commun, alors qu'un élément de la structure, quand il est formé par une seule tige de dimensions appropriées, est capable de former un pied rigide 3, 5. Les cordons élastiques sont fixés à un bout libre de l'élément (arceau ou pied). A l'autre bout, ils peuvent se fixer dans une pièce d'assemblage réalisant le montage de l'ensemble qui fait partie du support central 1.

Il est cependant préféré, comme illustré par la figure 3, que le même cordon 10 serve à travers la pièce 24 pour un arceau 8 et un pied 3 se plaçant dans le prolongement l'un de l'autre au niveau de cette pièce. La fixation du cordon 10 en bout de l'arceau d'une part, du pied d'autre part est ici assurée simplement en formant au bout du cordon un noeud 9, 9' qui est retenu par appui sur la paroi tubulaire de l'élément quand le cordon se rétracte par l'effet de son élasticité.

Les rigidités et souplesses relatives des pieds et arceaux peuvent être réglées de diverses manières, en fonction des dimensions, des longueurs des éléments et du poids des panneaux, en particulier par le choix des matières, telles les matières à base de fibres de carbone ou à base de fibres de verre, ou les épaisseurs des parois tubulaires des tiges.

Conformément à l'invention, la structure déployable du présentoir comporte une pièce d'assemblage principale 24 entre une pluralité de pieds formant le piétement d'appui au sol et une pluralité d'arceaux auxquels on raccorde des panneaux suspendus à eux.

Les figures montrent que cette pièce 24 présente à cet effet, en sa partie inférieure, des raccords obliques 31 à alésages cylindriques 26 (figure 6), dans lesquels s'engagent trois pieds 3. Ils sont orientés pour constituer ainsi un trépied rigide. Les trois pieds 3 ayant la même longueur, les alésages 26 présentent la même inclinaison, ici de 30 degrés, par rapport à la verticale représentée par l'axe de la pièce 24 (qui est celui du support central 1). Autour de cet axe, ils sont répartis régulièrement selon une symétrie de révolution d'ordre ternaire, donc suivant des écarts angulaires de 120 degrés, de telle manière que les bouts inférieurs libres 4 des pieds 3 déterminent au sol un triangle équilatéral de sustentation.

Dans l'exemple décrit, la pièce 24 présente trois autres raccords à alésages de montage d'un trépied. Ceux-ci sont répartis autour de l'axe suivant les bissectrices entre les précédents et orientés différemment, ici à 60 degrés par rapport à l'axe vertical. Ils sont destinés à recevoir trois autres pieds 5, inclinés à 60 degrés, qui forment ensemble un second trépied, conduisant à un triangle équilatéral de sustentation décalé angulairement du précédent de 60 degrés.

Les pieds 5 peuvent être utilisés à la place des pieds 3 du petit trépied ou en combinaison avec ces derniers, dans le cas où la longueur des pieds 3 et 5 est calculée pour que leurs bouts inférieurs respectifs s'alignent dans le même plan horizontal au niveau du sol.

En sa partie droite, la figure 2 illustre le montage de panneaux 23 de grande largeur en liaison avec un piétement plus grand par rapport à des panneaux 13 moins larges en correspondance avec un petit trépied. Elle montre aussi une variante de réalisation suivant laquelle des pieds 5' plus courts pour le deuxième piétement peuvent servir avec des panneaux 23' pour fermer un hexaèdre régulier si les panneaux sont de largeur adaptée.

La pièce principale du support central, telle qu'elle se voit en détail sur la figure 6, se présente sous la forme d'un barillet. Elle est creusée d'alvéoles cylindriques verticales 7, dans chacun desquels, en sa partie supérieure, se loge le bout inférieur rigide de la tige 2 de l'un de trois arceaux, jusqu'à buter sur un épaulement interne en couronne annulaire 28. Le cas échéant cette couronne peut servir à retenir derrière elle un noeud formé à l'extrémité du cordon élastique interne 10 correspondant. Ces arceaux sont relativement souples, de sorte qu'à partir de leur extrémité inférieure fixe, ils peuvent être courbés manuellement par l'utilisateur pour y accrocher un panneau, et rester ensuite ainsi courbés sous le poids et la tension dudit panneau.

Chacun des arceaux est constitué de deux tiges emmanchées alignées, donc d'un élément tubulaire inférieur 2 et d'un élément tubulaire supérieur 11 qui sont engagés par emboîtement bout à bout l'un dans l'autre à l'état monté. En pratique, les tiges présentent un même diamètre extérieur et un manchon plus large 29 (figure 3) est fixé solidaire de la tige supérieure 11 pour

recevoir la tige supérieure 2.

Dans le cas où l'on prévoit deux trépieds, éventuellement interchangeables, il est avantageux, pour des questions de modularité, que la pièce 24 comporte six alésages 7 répartis annulairement, qui sont aptes à recevoir respectivement six arceaux 8, 12 lors du montage.

Les panneaux d'affichage tels 13 sont fixés suspendus à l'extrémité d'un arceau associé. Ils sont constitués d'une toile rectangulaire souple 14 comportant à ses deux bords extrêmes, inférieur et supérieur, une barre transversale rigide 15.

Chacune des barres 15 est équipée en son milieu d'un raccord en T librement orientable par rapport à la barre 15 et au panneau proprement dit. Ce raccord 16 est constitué, dans l'exemple décrit, non pas avec une fente dans sa partie longitudinale pour montage par enclipsage élastique sur la barre 15, mais plutôt par un tube 17 (figure 5) que l'on fait coulisser sur la barre 15 jusqu'à l'amener en son milieu, là où une échancrure 22 est dégagée dans la toile 14. Dans la partie perpendiculaire 25 du raccord 16 vient s'engager au montage l'extrémité supérieure de la tige 11 d'un arceau comme illustré sur la figure, ou symétriquement l'extrémité inférieure d'un pied 3.

Grâce à la souplesse des arceaux, les panneaux peuvent ainsi être tendus verticalement entre les pieds et les arceaux, ce qui assure à la fois un bon aspect et une bonne tenue du présentoir. Le cas échéant, et sous réserve que la largeur des panneaux soit établie pour fermer complètement un trièdre droit, la disposition peut être améliorée en ajoutant au présentoir des raccords amovibles à deux ou trois branches pour assembler entre elles les extrémités des barres 15 supérieures de panneaux jointifs et/ou les extrémités de leurs barres 15 inférieures avec l'un des pieds 3.

Comme représenté sur la figure 6 et déjà indiqué, la pièce principale d'assemblage 24 est en forme générale de barillet cylindrique, comportant des alvéoles verticales 7 pour la fixation de la partie inférieure des arceaux par sa face supérieure. Au-delà de la couronne annulaire 28 qui sert de butée à la tige d'arceau 2 tout en laissant passer le cordon élastique interne 10, les mêmes alvéoles constituent des alvéoles cylindriques de fixation des extrémités supérieures des pieds inclinés par l'intermédiaire des raccords 31.

On voit sur cette figure 6 que le raccord oblique dans lequel vient s'emboîter le pied 3 est en pratique un raccord coudé qui est creux d'un bout à l'autre pour livrer passage au cordon 10. Il comporte une branche effectivement oblique dans laquelle s'engage l'extrémité du pied 3 jusqu'à buter sur un épaulement interne 32. La seconde branche 33 s'engage elle dans l'alvéole 7. Elle présente une nervure longitudinale 34 qui, en se logeant dans une rainure coopérante 35 de l'alvéole, impose au raccord de se placer dans une orientation déterminée telle que sa première branche s'écarte radialement de l'axe de symétrie de la pièce 24. Dans le sens longitu-

dinal, la position correcte est assurée par butée au fond de la rainure 35 ou sur la couronne 28 (sa face inférieure sur la figure 6).

Les figures 3 et 6 montrent comment le cordon relie d'un bout à l'autre un pied avec un arceau, grâce au fait que la couronne 28 fermant partiellement l'alvéole à mi-hauteur laisse au centre un passage suffisant pour laisser librement s'étendre le cordon 10.

Lorsque le présentoir est démonté, les différents éléments constitutifs sont repliés sensiblement parallèlement les uns le long des autres en restant liés à la pièce d'assemblage 24 par le cordon 10. Les panneaux sont dégagés des pieds et des arceaux et sont enroulés autour de l'une de leurs barres 15. L'ensemble est logé dans une boîte valise cylindrique de faibles dimensions, transportable à la main.

Sur un lieu d'exposition, on sort la structure repliée et les panneaux de la boîte, et on peut monter facilement le présentoir en alignant et en engageant les uns dans les autres les éléments tubulaires constituant les pieds et les arceaux. Il suffit ensuite de dérouler les panneaux et de les fixer entre un pied et un arceau.

Les opérations de montage et de démontage sont donc très faciles et rapides. On obtient un ensemble rigide dont les panneaux sont bien positionnés, ce qui évite tout déséquilibre. On obtient donc un ensemble particulièrement stable qui ne risque pas de basculer.

Bien que le présentoir décrit soit plutôt destiné à être utilisé en présentoir à trois panneaux définissant un trièdre droit, il peut être également utilisé pour présenter un panneau unique. Il est recommandé dans ce cas de réunir ensemble les trois arceaux au moyen d'un lien intermédiaire les entourant. Dans la valise de rangement, il est prévu à cet effet une bande d'une matière adhérent sur elle-même du type connu commercialement sous la marque Velcro.

Revendications

1. Présentoir de panneaux (13, 23) à structure déployable faite d'éléments tubulaires à cordon élastique interne articulés repliables entre eux, caractérisé en ce que lesdits éléments sont articulés sur un support central d'assemblage (1) pour le montage, d'une part de tels éléments (3, 5) relativement rigides s'y fixant en s'en écartant obliquement pour former un piétement à assise au sol en polygone régulier, et d'autre part de tels éléments formant autant d'arceaux (8, 12) relativement souples pour supporter chacun un panneau suspendu au bout libre de l'arceau correspondant par son bord supérieur en son milieu.
2. Présentoir suivant la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits panneaux (13, 23) sont constitués chacun par une toile (14) enroulable sur elle-même, qui comporte en deux bords d'extrémité opposés

une barre transversale (15) munie en son milieu d'un raccord de fixation démontable au bout supérieur libre d'un arceau ou au bout libre d'un pied respectivement.

3. Présentoir suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit support central comporte une pièce principale d'assemblage (24) pour le montage de trois pieds (3, 5) inclinés, régulièrement répartis angulairement de manière à constituer un trépied à assise au sol en triangle équilatéral, et en ce qu'il lui est associé trois panneaux (13, 23) chacun fait d'une toile souple rectangulaire (14) de largeur adaptée pour fermer un trièdre droit lors du montage du présentoir.
4. Présentoir selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ledit support central est construit pour le montage de deux piétements dont les pieds sont décalés angulairement l'un par rapport à l'autre.
5. Présentoir selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les arceaux (8, 12) se montent directement dans une pièce d'assemblage principale (24) dudit support central qui comporte un barillet cylindrique à alvéoles longitudinaux pour le montage des arceaux auquel sont adjoints des raccords obliques pour le montage des pieds.
6. Présentoir suivant la revendication 5, caractérisé en ce que lesdits raccords (31) de montage des pieds (3) sont des raccords coudés engagés sous clavetage longitudinal dans des alvéoles dudit barillet.
7. Présentoir suivant la revendication 5 ou 6, caractérisé en ce que ladite pièce principale d'assemblage (24) comporte un alvéole central pour la réception d'un montant axial vertical se fixant, à une de ses extrémités par emboîtement, dans ladite pièce principale d'assemblage (24) pour le montage des pieds, et à son autre extrémité dans une pièce d'assemblage secondaire recevant les arceaux (8, 12).
8. Présentoir suivant l'une quelconque des revendications 5 à 7, caractérisé en ce que le cordon interne (10) traverse librement un alvéole (7) du barillet et en ce qu'il relie d'un bout à l'autre un arceau (8) avec un pied (3) qui s'emboîtent dans ledit alvéole.
9. Présentoir selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les arceaux (8, 12) sont constitués par emboîtement bout à bout d'au moins deux éléments tubulaires (11, 12) reliés repliables entre eux par un cordon élastique interne (10).

10. Présentoir selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que, à l'état démonté, l'ensemble des pieds (3, 5) et des arceaux (8, 12), repliés sur la pièce d'assemblage (24), et des panneaux (13, 23) enroulés sur l'une de leurs barres (15), se loge dans une boîte de forme cylindrique associée.

10

15

20

25

30

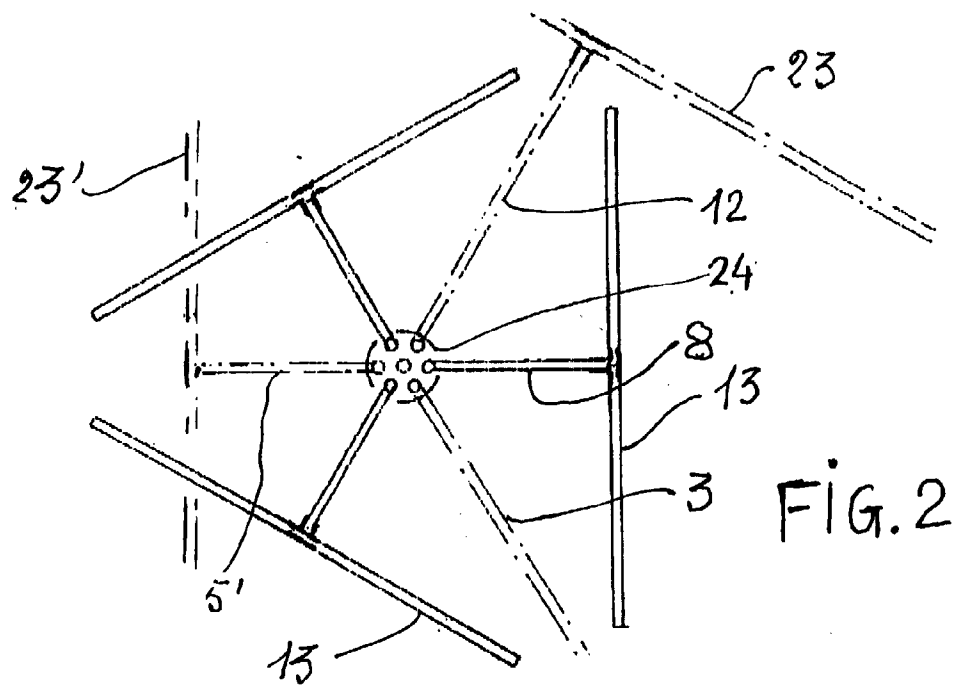
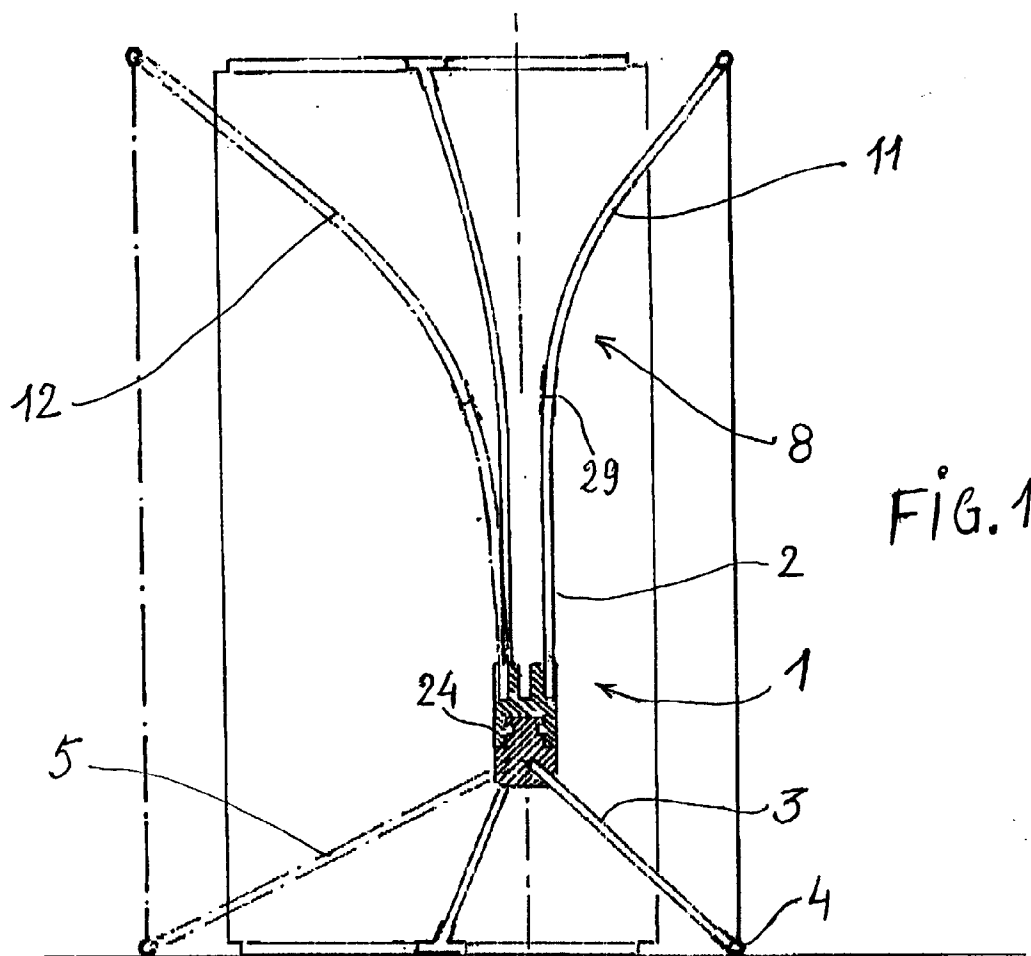
35

40

45

50

55



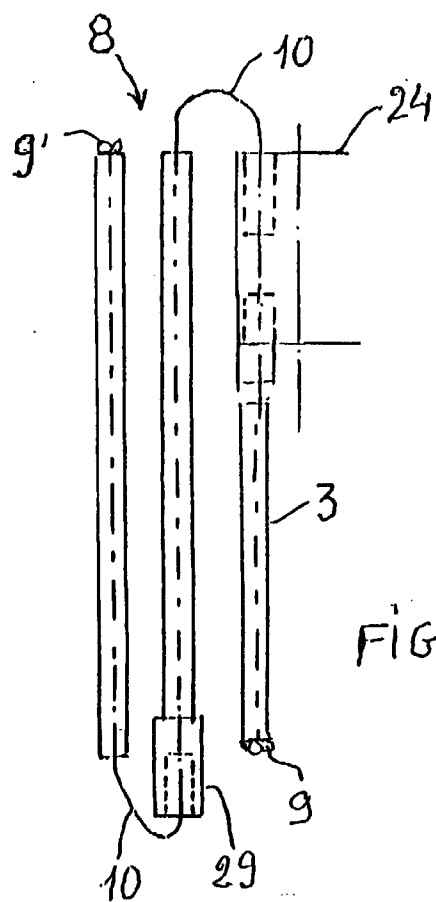


FIG. 3

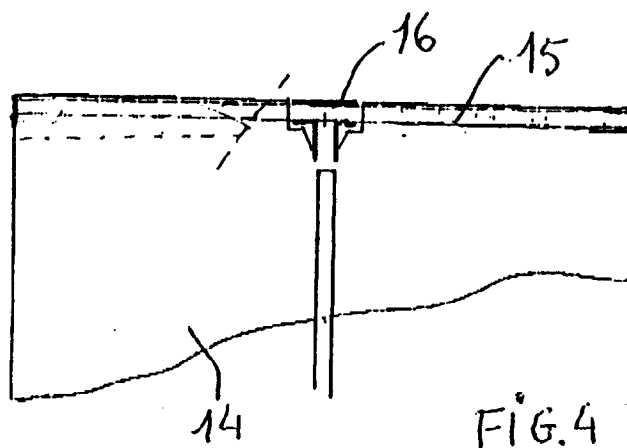


FIG. 4

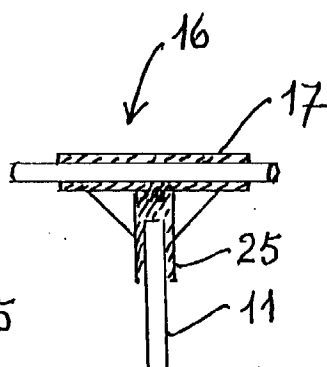


FIG. 5

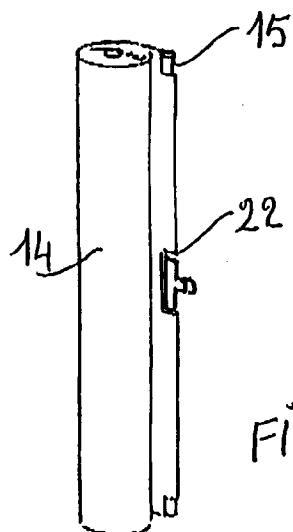


FIG. 7

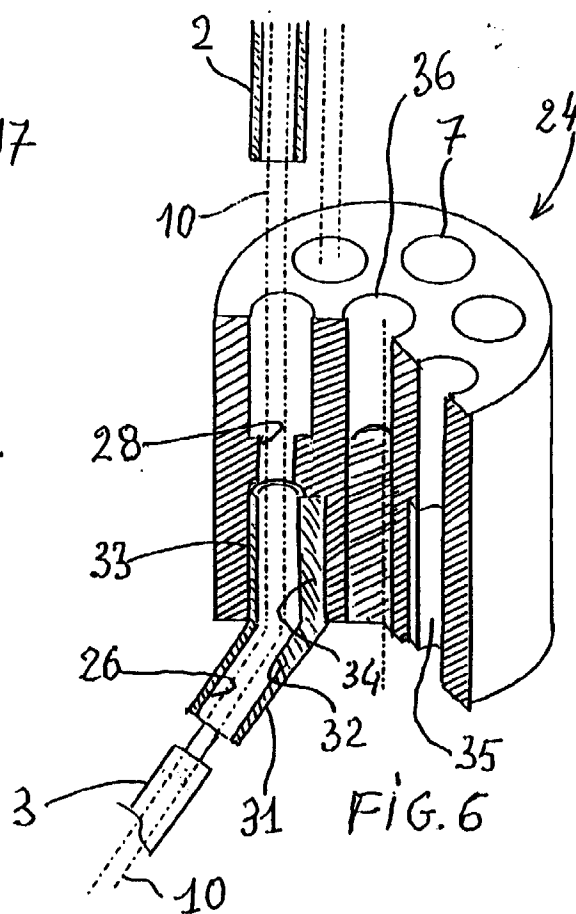


FIG. 6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 40 1291

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	EP 0 768 634 A (M. LAURENT) 16 avril 1997 * le document en entier *	1	G09F15/00
A	DE 93 01 769 U (A. KÜNSTLER) 1 avril 1993 * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			G09F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 4 septembre 1998	Examineur Gallo, G
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 (P4/C02)