



(11) **EP 1 862 583 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
07.01.2009 Bulletin 2009/02

(51) Int Cl.:
D06F 57/08^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07290546.6**

(22) Date de dépôt: **30.04.2007**

(54) **Séchoir pliable pour le séchage à l'état suspendu de pièces notamment de linge**

Klapprockner zum Trocknen von Teilen im Schwebezustand, insbesondere von Wäsche

Flexible dryer for drying hanging garments, in particular linen

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorité: **30.05.2006 FR 0604776**

(43) Date de publication de la demande:
05.12.2007 Bulletin 2007/49

(73) Titulaires:
• **Paunet, André**
F-44150 Saint Herblon (FR)
• **Aubry, Serge**
44150 Saint-Herblon (FR)

(72) Inventeurs:
• **Paunet, André**
F-44150 Saint Herblon (FR)
• **Aubry, Serge**
44150 Saint-Herblon (FR)

(74) Mandataire: **Laget, Jean-Loup**
Brema-Loyer
161, rue de Courcelles
75017 Paris (FR)

(56) Documents cités:
WO-A-20/06018075 **DE-U1- 20 304 663**
FR-A1- 2 634 795 **GB-A- 1 210 420**
GB-A- 2 292 310 **NL-A- 7 613 992**

EP 1 862 583 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un séchoir pliable pour le séchage à l'état suspendu de pièces, notamment de linge, ce séchoir étant formé au moins d'une armature apte à recevoir des fils de suspension desdites pièces.

[0002] Des séchoirs répondant à cette définition sont notamment décrits dans la demande internationale WO 2006/018075 et le brevet français FR-1.591.983. Ainsi, le brevet FR-1.591.983 décrit un séchoir dont l'armature est en forme de X, l'extrémité supérieure de l'une des branches du X étant pourvue d'un axe parallèle à l'axe d'articulation des branches du X, une grille de fils étant montée à pivotement sur cet axe. Cette grille de fils maintient le X en position dressée lorsqu'elle est enserrée entre les branches du X. Cette grille de fils est mobile entre cette position dans laquelle elle est insérée entre les branches du X et une position dans laquelle elle s'étend à l'extérieur du X et autorise un rangement de l'armature.

[0003] L'inconvénient d'un tel séchoir réside dans la faible longueur des fils comparativement à la conception de la structure de l'armature du séchoir.

[0004] Le séchoir décrit dans la demande internationale WO 2006/018075 comporte quant à lui une ossature principale en V inversé sur laquelle sont rapportés des éléments coulissants parallèles formant fil permettant la suspension de pièces. La présence d'éléments coulissants rend la structure complexe. En outre, du fait de sa conception, cette structure peut être aisément sujette à renversement.

[0005] Il est également connu, à travers le document NL-7 613 992 A, un séchoir pliable pour le séchage à l'état suspendu de pièces notamment de linge, ce séchoir étant formé d'une armature apte à recevoir des fils de suspension desdites pièces, cette armature comportant une ossature principale en forme générale de V dont les branches du V sont reliées à leur base, au voisinage du sol, par une articulation et forment entre elles un V à géométrie variable, ces branches du V étant, pour le séchage, maintenues en position écartée d'ouverture.

[0006] Ce document constitue l'état de la technique le plus proche de l'objet de l'invention. D'autres séchoirs sont également connus et décrits dans les documents DE 203 04 663, FR 2 634 795 et GB 2 292310, cités uniquement à titre d'arrière plan technologique.

[0007] Un but de la présente invention est donc de proposer un séchoir dont la conception permet d'une part l'obtention de grande longueur de fils de suspension au regard de la constitution de l'armature, d'autre part une grande stabilité du séchoir en position dépliée.

[0008] Un autre but de la présente invention est de proposer un séchoir dont la conception permet de limiter l'encombrement de ce dernier en position repliée tout en facilitant le déplacement au sol de ce dernier en position déployée.

[0009] A cet effet, l'invention a pour objet un séchoir

pliable pour le séchage à l'état suspendu de pièces notamment de linge, ce séchoir étant formé au moins d'une armature apte à recevoir des fils de suspension desdites pièces, l'armature comportant une ossature principale en forme générale de V dont les branches du V sont reliées à leur base, au voisinage du sol, par une articulation et forment entre elles un V à géométrie variable, ces branches du V étant, pour le séchage, maintenues en position écartée d'ouverture caractérisé en ce que ces branches du V sont maintenues en position écartée d'ouverture d'une part, par au moins une entretoise de liaison des branches du V entre elles, d'autre part par au moins une jambe d'appui au sol s'étendant à l'extérieur du V entre au moins l'une des branches du V et le sol.

[0010] La conception en V de l'ossature principale de l'armature permet de disposer d'une grande longueur de fil de suspension pour une structure d'ossature simplifiée.

[0011] 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 schématique en perspective d'un séchoir en position déployée ;

la figure 2 représente une vue en perspective du séchoir de la figure 1 en position repliée ;

la figure 3 représente une vue en perspective d'une variante de la position repliée du séchoir de la figure 1 ;

les figures 4 à 6 représentent des vues en perspective d'autres modes de réalisation de séchoirs conformes à l'invention.

[0012] Comme mentionné ci-dessus, le séchoir pliable, objet de l'invention, est destiné à permettre le séchage à l'état suspendu de pièces notamment de linge. Ce séchoir est formé essentiellement d'une armature 1 apte à recevoir des fils de suspension desdites pièces. Pour simplifier la lecture des figures, les fils de suspension n'ont pas été représentés aux figures. Cette armature 1 comporte une ossature 2 principale en forme générale de V dont les branches du V, représentées en 3 et 4 aux figures, sont reliées à leur base, au voisinage du sol, par une articulation 5 de type pivot. Ces branches forment ainsi entre elles un V à géométrie variable dont les branches sont susceptibles d'être rapprochées et/ou écartées l'une de l'autre. Ces branches 3, 4 du V sont, pour le séchage, maintenues en position écartée d'ouverture d'une part, par au moins une entretoise 6 de liaison des branches 3, 4 du V entre elles, d'autre part par au moins une jambe 7 d'appui au sol s'étendant à l'extérieur du V entre au moins l'une 3 des branches 3, 4 du V et le sol.

[0013] Les branches du V sont donc aptes à passer d'une position, dite active du séchoir, dans laquelle les

branches du V sont écartées l'une de l'autre, à une position inactive ou de rangement dans laquelle les branches du V sont rapprochées l'une de l'autre pour faciliter le stockage du séchoir.

[0014] Dans l'exemple représenté à la figure 4, le séchoir ne comporte qu'une seule jambe 7 d'appui au sol s'étendant à l'extérieur du V entre la branche 3 du V et le sol. L'autre branche du V est positionnée de manière sensiblement verticale. Toutefois, dans un mode de réalisation préféré de l'invention, le séchoir comporte au moins deux jambes 7 d'appui au sol, chaque jambe 7 s'étendant à l'extérieur du V entre une branche 3, 4 du V et le sol. Il en résulte une meilleure stabilité de l'ensemble empêchant un couple de renversement de s'exercer. Ces jambes 7 d'appui au sol, situées à l'extérieur du V, sont télescopiques et/ou pliables pour faciliter le rangement du séchoir. A nouveau, dans un souci de simplification des dessins, les liaisons pivot équipant la zone de raccordement des jambes 7 d'appui au sol aux branches du V et les entretoises 6 de liaison des branches entre elles ont été représentées par un simple cercle. Ce cercle symbolise à chaque fois une articulation pivot qui se bloque en position dépliée d'ouverture des branches du V de l'ossature et autorise un déplacement relatif des éléments entre eux pour permettre le rangement du séchoir.

[0015] Dans l'exemple représenté à la figure 2, les jambes d'appui au sol sont des jambes télescopiques alors que, dans l'exemple représenté à la figure 3, ces jambes sont munies d'une articulation, représentée symboliquement par un cercle, pour permettre le repliement desdites jambes.

[0016] Comme mentionné ci-dessus, la ou chaque entretoise 6 entre branches du V comporte au moins une articulation 11, représentée symboliquement par un cercle, pour permettre, lors de la fermeture du V correspondant à la position pliée de transport ou de rangement du séchoir, la cassure de l'entretoise en deux demi-entretoises.

[0017] Dans les exemples représentés aux figures 1, 4 et 5, les branches du V sont reliées entre elles par au moins deux entretoises 6 parallèles tandis qu'à la figure 6, une seule entretoise 6 est prévue.

[0018] Dans les exemples représentés, les branches 3, 4 de l'ossature 2 principale en V sont formées chacune par un assemblage de montant(s) 8 et de traverse(s) 9 pour constituer un cadre ou une branche en T apte à recevoir des fils de suspension. La réalisation de branches de l'ossature sous forme d'un cadre est plus particulièrement visible aux figures 1 à 5 tandis que la figure 6 illustre une variante de réalisation dans laquelle chaque branche 3, 4 de l'ossature est réalisée sous forme d'une branche en T, la barre horizontale du T servant de zone de fixation des fils de suspension qui s'étendent ainsi entre les deux barres horizontales des T en regard. Dans ce mode de réalisation particulier, la branche verticale du T peut être équipée à son extrémité voisine du sol d'une barre stabilisatrice d'appui au sol articulée en son

centre à la branche verticale du T.

[0019] Dans les exemples des figures 1 à 5, l'armature 1 présente une ossature 2 principale formée au moins de deux cadres reliés à leur base au voisinage du sol par une articulation 5, ces cadres formant ainsi entre eux un V à géométrie variable. Cette articulation 5 est une articulation de type pivot qui permet aux cadres d'être rapprochés ou écartés l'un de l'autre. Deux roues 10 sont positionnées aux extrémités d'un essieu formant traverse 9 des cadres pour le déplacement au sol dudit séchoir. En effet, pour faciliter le déplacement au sol du séchoir, le sommet du V constitutif de l'ossature 2 est équipé d'au moins une roue 10 ou d'au moins un patin 1. Ici, à des fins de simplification, une traverse 9 est commune à chacun des deux cadres constitutifs des branches du V de l'ossature, cette traverse constituant en outre l'essieu aux extrémités duquel deux roues sont positionnées. Il en résulte une simplification de l'ensemble. Ces cadres sont ici reliés entre eux par deux entretoises 6 parallèles situées à l'intérieur du V.

[0020] Ainsi, comme mentionné ci-dessus, chaque cadre est formé de montants et de traverses, les cadres étant reliés à leur base de manière articulée par une traverse 9, dite inférieure, la jambe 7 d'appui au sol étant quant à elle articulée au sommet du cadre autour de la traverse 9 supérieure dudit cadre.

[0021] Du fait de cette réalisation, jambes 7 et cadres affectent, en position ouverte du V, la forme d'un M et, en position fermée du V, une forme dite en accordéon.

[0022] Cette jambe 7 d'appui au sol, qui est articulée au sommet du cadre autour de la traverse 9 supérieure du cadre, dans les figures 1 et 4, peut également être articulée en un point médian du cadre comme l'illustre la figure 5.

[0023] Dans ce mode de réalisation particulier de la figure 5, il a été prévu deux jambes d'appui au sol articulées chacune à un montant 8 du cadre.

[0024] Les articulations 11 équipant les entretoises 6, de même que l'articulation 12 équipant la zone de raccordement des jambes 7 d'appui à l'ossature 2, et l'articulation 5 reliant les branches du V de l'ossature entre elles, sont toutes des liaisons pivot d'axe parallèle.

[0025] Grâce à la conception d'un tel séchoir, le déplacement au sol de ce séchoir est facilité, l'encombrement en position repliée est réduit et la longueur des fils de suspension en position déployée du séchoir est importante.

50 Revendications

1. Séchoir pliable pour le séchage à l'état suspendu de pièces notamment de linge, ce séchoir étant formé au moins d'une armature (1) apte à recevoir des fils de suspension desdites pièces, cet armature (1) comportant une ossature (2) principale en forme générale de V dont les branches (3, 4) du V sont reliées à leur base, au voisinage du sol, par

- une articulation (5) et forment entre elles un V à géométrie variable, ces branches (3, 4) du V étant, pour le séchage, maintenues en position écartée d'ouverture **caractérisé en ce que** ces branches (3,4) du V sont maintenues en position écartée d'ouverture d'une part, par au moins une entretoise (6) de liaison des branches (3, 4) du V entre elles, d'autre part par au moins une jambe (7) d'appui au sol s'étendant à l'extérieur du V entre au moins l'une (3) des branches (3, 4) du V et le sol.
2. Séchoir pliable selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** comporte au moins deux jambes (7) d'appui au sol, chaque jambe (7) s'étendant à l'extérieur du V entre une branche (2, 3) du V et le sol.
3. Séchoir pliable selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** la ou les jambes (7) d'appui au sol, situées à l'extérieur du V, sont télescopiques et/ou pliables.
4. Séchoir pliable selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le sommet du V constitutif de l'ossature (2) est équipé d'au moins une roue (10) ou d'au moins un patin pour les déplacements au sol dudit séchoir.
5. Séchoir pliable selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la ou chaque entretoise (6) entre branches du V comporte au moins une articulation (11) pour permettre la fermeture du V correspondant à la position pliée de transport ou de rangement du séchoir.
6. Séchoir pliable selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les branches (3, 4) de l'ossature (2) principale en V sont formées chacune par un assemblage de montant(s) (8) et de traverse(s) (9) pour constituer un cadre ou une branche en T apte à recevoir des fils de suspension.
7. Séchoir pliable selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** l'armature (1) présente une ossature (2) principale formée au moins de deux cadres reliés à leur base au voisinage du sol par une articulation (5), ces cadres formant entre eux un V à géométrie variable, deux roues (10) étant positionnées aux extrémités d'un essieu formant traverse (9) des cadres pour le déplacement au sol dudit séchoir.
8. Séchoir pliable selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** les cadres sont reliés entre eux par deux entretoises (6) parallèles situées à l'intérieur du V.
9. Séchoir pliable selon l'une des revendications 6 à 8, **caractérisé en ce que** chaque cadre est formé de montants et de traverses, les cadres étant reliés à leur base de manière articulée par une traverse, dite inférieure, la jambe (7) d'appui au sol étant articulée au sommet du cadre autour de la traverse supérieure dudit cadre.
10. Séchoir pliable selon l'une des revendications 6 à 9, **caractérisé en ce que** jambes (7) et cadres affectent, en position ouverte du V, la forme d'un M et, en position fermée du V, une forme dite en accordéon.

Claims

1. Foldable drier for drying in the suspended state of items, in particular items of laundry, this dryer being formed by at least one frame (1) which can receive wires for suspension of the said items, this frame (1) comprising a main framework (2) in the general form of a V, the branches (3, 4) of the V being connected at their base, in the vicinity of the ground, by an articulation (5), and forming between one another a V with variable geometry, these branches (3, 4) of the V being maintained in the spaced, open position for the drying, **characterised in that** these branches (3, 4) of the V are maintained in the spaced, open position firstly by at least one brace (6) for connection of the branches (3, 4) of the V to one another, and secondly by at least one leg (7) for support on the ground, which leg extends on the exterior of the V between at least one (3) of the branches (3, 4) of the V and the ground.
2. Foldable dryer according to claim 1, **characterised in that** it comprises at least two legs (7) for support on the ground, each leg (7) extending on the exterior of the V between a branch (2, 3) of the V and the ground.
3. Foldable dryer according to one of claims 1 and 2, **characterised in that** the leg(s) (7) for support on the ground, which are situated on the exterior of the V, is/are telescopic and or foldable.
4. Foldable dryer according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the top of the V which constitutes the framework (2) is equipped with at least one wheel (10) or at least one runner for the displacements of the said dryer on the ground.
5. Foldable dryer according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** the or each brace (6) between branches of the V comprises at least one articulation (11) in order to permit closure of the V corresponding to the folded position of transport or storage of the dryer.

6. Foldable dryer according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the branches (3,4) of the main framework (2) in the form of a V are each formed by an assembly of upright(s) (8) and cross-member(s) (9) in order to constitute a frame or a branch in the form of a T which can receive suspension wires.
7. Foldable dryer according to claim 6, **characterised in that** the frame (1) has a main framework (2) formed by at least two structures which are connected at their base in the vicinity of the ground by an articulation (5), these structures forming between one another a V with variable geometry, two wheels (10) being positioned at the ends of an axle which forms a cross-member (9) of the structures for the displacement of the said dryer on the ground.
8. Foldable dryer according to claim 7, **characterised in that** the structures are connected to one another by two parallel braces (6) which are situated on the interior of the V.
9. Foldable dryer according to one of claims 6 to 8, **characterised in that** each structure is formed by uprights and cross-members, the structures being connected at their base in an articulated manner by a cross-member, known as the lower cross-member, the leg (7) for support on the ground being articulated at the top of the structure around the upper cross-member of the said structure.
10. Foldable dryer according to one of claims 6 to 9, **characterised in that**, in the open position of the V, the legs (7) and structures are in the form of an M, and in the closed position of the V they are in a so-called accordion form.
- öffneter Position gehalten werden.
2. Klappbarer Wäscheständer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** er mindestens zwei auf dem Boden aufstehende Beine (7) umfasst, wobei sich jedes Bein (7) außerhalb des V zwischen einem V-Schenkel (2, 3) und dem Boden erstreckt.
3. Klappbarer Wäscheständer nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das oder die auf dem Boden aufstehenden Beine (7), die sich außerhalb des V erstrecken, zusammenschiebbar und/oder zusammenklappbar sind.
4. Klappbarer Wäscheständer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Scheitelpunkt des V, das das Gestell (2) bildet, mit mindestens einem Rad (10) oder mindestens einem Gleitstück ausgerüstet ist, um den Wäscheständer auf dem Boden zu bewegen.
5. Klappbarer Wäscheständer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die oder jede Strebe (6) zwischen den V-Schenkeln mindestens ein Gelenk (11) umfasst, um das Schließen des V in die zusammengeklappte Position zum Transportieren oder Wegräumen des Wäscheständers zu ermöglichen.
6. Klappbarer Wäscheständer nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schenkel (3, 4) des V-förmigen Hauptgestells (2) jeweils von einem Zusammenbau aus Längsstange (n) (8) und Querstange(n) (9) gebildet sind, um einen Rahmen oder einen T-förmigen Schenkel zu bilden, der eine Leine aufzunehmen geeignet ist.
7. Klappbarer Wäscheständer nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragkonstruktion (1) ein Hauptgestell (2) umfasst, das mindestens von zwei Rahmen gebildet ist, die an ihrer Basis in Bodennähe über ein Gelenk (5) miteinander verbunden sind, wobei die Rahmen ein V mit variabler Geometrie bilden, wobei an den Enden einer Achse, die die Querstange (9) der Rahmen bildet, Räder (10) angebracht sind, um den Wäscheständer auf dem Boden zu bewegen.
8. Klappbarer Wäscheständer nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rahmen über zwei parallele, innerhalb des V angebrachte Streben (6) miteinander verbunden sind.
9. Klappbarer Wäscheständer nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Rahmen von Längsstangen und Querstangen gebildet ist, wobei die Rahmen an ihrer Basis über eine so genannte untere Querstange gelenkig miteinander

Patentansprüche

1. Klappbarer Wäscheständer zum Trocknen im hängenden Zustand von insbesondere Wäschestücken, der von mindestens einer Tragkonstruktion (1) gebildet ist, die eine Leine zum Aufhängen der Wäschestücke aufzunehmen geeignet ist, wobei die Tragkonstruktion (1) ein allgemein V-förmiges Hauptgestell (2) umfasst, dessen V-Schenkel (3, 4) an ihrer Basis in Bodennähe über ein Gelenk (5) miteinander verbunden sind und ein V mit variabler Geometrie bilden, wobei die V-Schenkel (3, 4) zum Trocknen in ausgeklappter, geöffneter Position gehalten werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die V-Schenkel (3, 4) einerseits von einer Strebe (6) zur Verbindung der V-Schenkel (3, 4) miteinander und andererseits von mindestens einem auf dem Boden aufstehenden Bein (7), das sich außerhalb des V zwischen mindestens einem (3) der V-Schenkel (3, 4) und dem Boden erstreckt, in ausgeklappter, ge-

der verbunden sind, wobei das auf dem Boden aufstehende Bein (7) um die obere Querstange des Rahmens gelenkig mit dem Scheitelpunkt des Rahmens verbunden ist.

5

10. Klappbarer Wäscheständer nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** Beine (7) und Rahmen in der geöffneten Position des V die Form eines M und in der geschlossenen Position des V eine so genannte Ziehharmonikaform annehmen.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

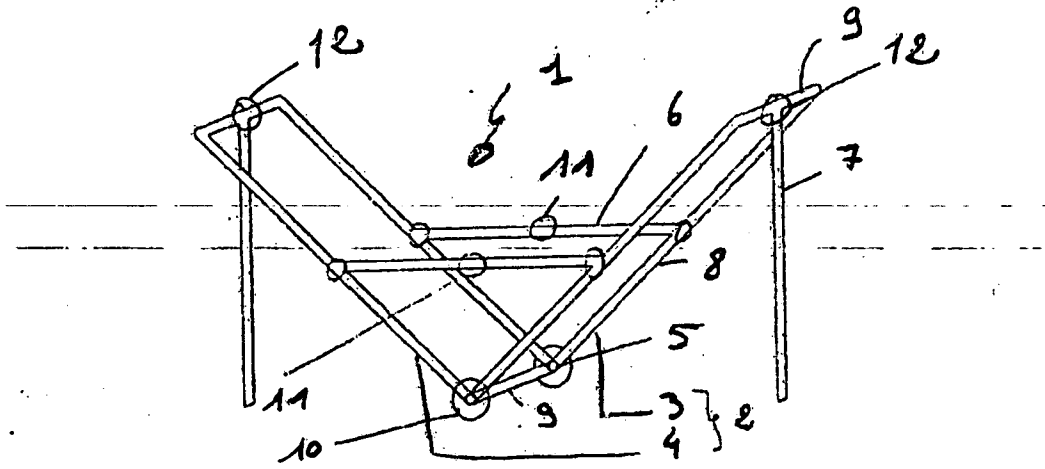


Fig. 2

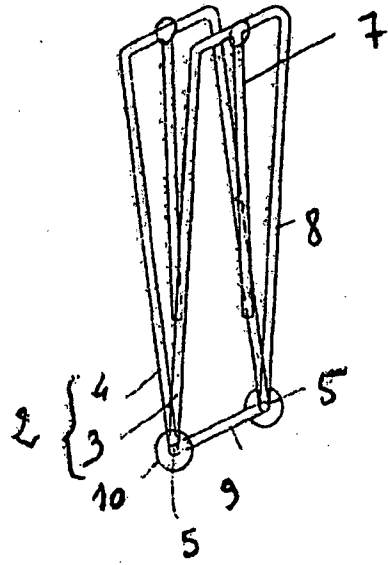


Fig. 3

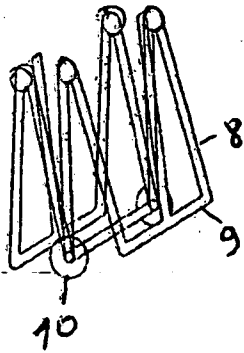


Fig. 4

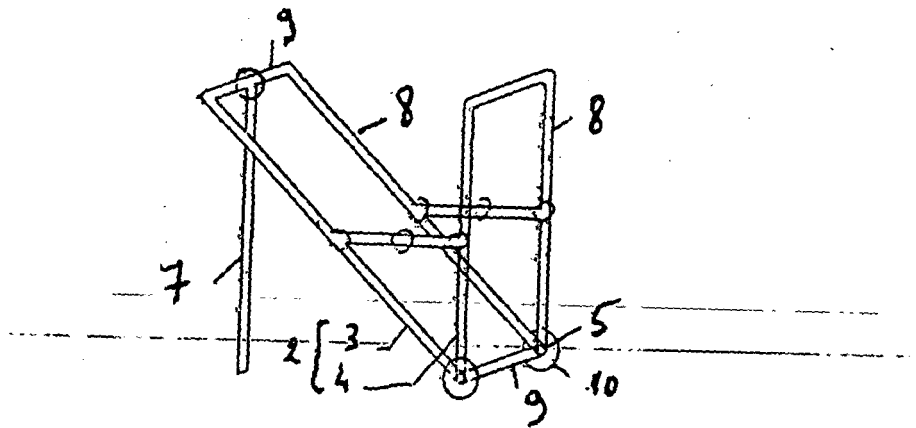


Fig. 5

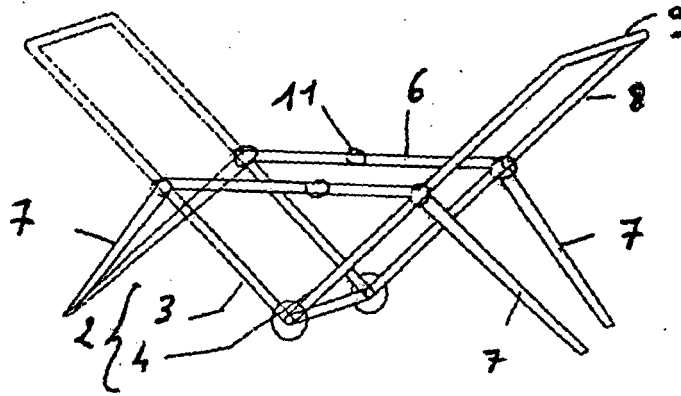
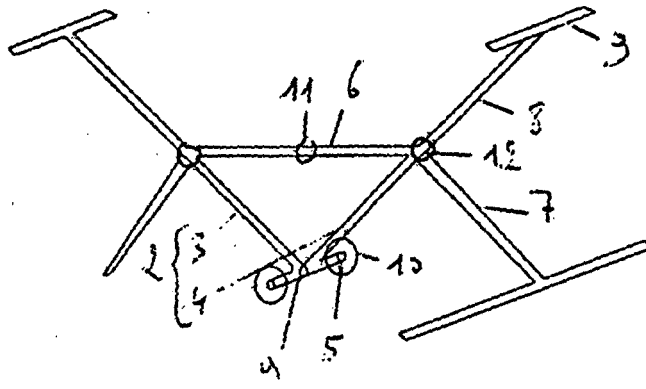


Fig. 6



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- WO 2006018075 A [0002] [0004]
- FR 1591983 [0002] [0002]
- NL 7613992 A [0005]
- DE 20304663 [0006]
- FR 2634795 [0006]
- GB 2292310 A [0006]