



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 440 003 B1**

12

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

49 Date de publication de fascicule du brevet: **21.09.94** 51 Int. Cl.⁵: **D06F 57/08**

21 Numéro de dépôt: **90830608.7**

22 Date de dépôt: **24.06.87**

60 Numéro de publication de la demande initiale
en application de l'article 76 CBE : **0 274 360**

54 **Charnière pour support à linge pliable.**

30 Priorité: **19.11.86 IT 60786 U**

43 Date de publication de la demande:
07.08.91 Bulletin 91/32

45 Mention de la délivrance du brevet:
21.09.94 Bulletin 94/38

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES FR GB GR LI LU NL SE

56 Documents cités:
FR-A- 1 137 981
FR-A- 1 406 815
GB-A- 109 832
GB-A- 167 901

73 Titulaire: **COMPAGNUCCI - S.P.A.**
Via Scarpata Alta
I-60030 Santa Maria Nuova (AN) (IT)

72 Inventeur: **Compagnucci, Rossano**
Via Flaminia II
I-Osimo(AN) (IT)

74 Mandataire: **Baldi, Claudio**
Piazza Ghislieri, 3
I-60035 Jesi (Ancona) (IT)

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente demande de brevet a pour objet un séchoir de ménage, du genre à tréteau, équipé avec des tiges de reliement entre les différents bras, lesdites tiges s'articulant en leur centre et permettant une ouverture ou fermeture rapide et aisée des bras articulés de ce séchoir. Généralement les séchoirs de ménage pour lessive sont composés de plusieurs bras, chacun desquels est normalement composé d'une série de minces tiges circulaires ou de fils fixés parallèlement aux deux extrémités sur un châssis externe de support presque toujours en profilé tubulaire, plié sous presse.

La structure des séchoirs de ménage, indépendamment des différents modèles qui peuvent varier entre eux, parfois même de beaucoup, est toujours de toutes façons une structure articulée, flexible, formée de plusieurs bras joints entre eux de manière que le séchoir, quand on ne l'utilise pas, puisse être fermé en position contractée avec donc des dimensions minimales d'encombrement et une forme plate qui permettent de le ranger dans des endroits très restreints, puisque cette exigence est surtout dictée par la pénurie de place qui caractérise la plupart des habitations modernes d'aujourd'hui.

Naturellement, ces bras articulés doivent pouvoir facilement et rapidement s'ouvrir ou se fermer si nécessaire afin de satisfaire toutes les exigences dues à l'emploi pratique de l'article de ménage en question.

Le séchoir que nous connaissons, du genre à tréteau, est généralement formé de deux châssis quadrangulaires identiques, joints entre eux autour d'un axe horizontal en correspondance d'un des côtés courts et bloqués par deux tirants latéraux qui empêchent l'écartement complet des deux châssis décrits ci-dessus quand ils sont ouverts et appuyés par terre avec les côtés courts opposés à ceux joints. Chacun des tirants est pivoté de façon stable, à une de ses extrémités, à un des deux châssis quadrangulaires, tandis que l'autre extrémité se termine par une pièce en forme de crochet apte à s'accrocher à une pièce correspondante prévue à cet effet sur l'autre châssis quadrangulaire; il en est de même en ce qui concerne les tirants ou les béquilles utilisés pour soutenir d'éventuels plans à clayette joints aux deux châssis quadrangulaires de base susdits qui ont principalement la fonction de structure d'appui et de stabilité à terre du séchoir.

Ceci signifie que, à chaque ouverture et vice-versa à chaque fermeture du séchoir, l'utilisateur doit décrocher ou accrocher une à la fois et une après l'autre, les tiges de reliement et de support des différents bras qui composent le séchoir.

Deux autres modèles de séchoir de ménage comme ci-dessus décrits sont illustrés dans le brevet FR-A-1137981 ainsi que dans le brevet FR-A-2430472.

5 Vu l'évident travail et inconvénient des interventions manuel les répétées ci-dessus, nous avons pensé de réaliser un nouveau modèle de séchoir, du genre à tréteau, et qui ne soit pas pénalisé par l'inconvénient ci-dessus mis en évidence et ceci au moyen de l'emploi de tiges de
10 reliement et de support des différents bras, jointes en leur centre et pivotées de façon permanente aux deux extrémités des deux éléments qu'elles relient.

15 Le joint central, dans ces tiges, est réalisé au moyen d'une nouvelle charnière de forme particulière, caractérisée par le fait qu'elle fonctionne comme un genou, du moment que les deux parties pivotées peuvent tourner entre deux positions extrêmes de fin de course; l'une à laquelle correspond le parfait alignement des deux parties, exactement opposées par rapport au pivot central, l'autre à laquelle correspond le rapprochement réciproque des deux parties, mises l'une à côté de l'autre et parallèles, qui ont pratiquement toutes les deux
20 pivoté d'un angle de 90° autour du pivot, à partir de la précédente position décrite.

En utilisant ces tiges, le séchoir selon l'idée, peut être ouvert rapidement et aisément sans aucune incommode et laborieuse intervention manuelle de la part de l'utilisateur qui doit simplement ouvrir les différents bras articulés qui se bloquent spontanément dans la position d'utilisation du séchoir et qui sont arrêtés automatiquement dans
30 cette position par les tiges jointes en leur centre qui atteignent dans cette position leur degré d'ouverture maximum.

Afin d'éviter que des chocs accidentels en correspondance du joint central des tiges ne risquent d'en provoquer la fermeture involontaire, la charnière susdite présente une articulation interne particulière, apte à garantir la stabilité de la position d'ouverture maximum de la charnière même, à partir de laquelle la fermeture peut s'effectuer uniquement après une brève course d'éloignement entre les deux parties pivotées et au même instant parfaitement alignées.

Afin d'expliquer plus clairement l'idée, la description continue en se référant aux dessins ci-joints et cités uniquement à titre d'illustration non limitative et où donc:

- la fig. 1 montre, d'après une représentation axonométrique, le séchoir selon l'idée en position d'ouverture et d'utilisation normale;
- la fig. 2 est une vue latérale du séchoir selon l'idée, en position semi-ouverte;
- la fig. 3 est une vue latérale du séchoir en position fermée;

- la fig. 4 montre, d'après une représentation axonométrique, la nouvelle charnière utilisée pour le séchoir selon l'idée.

En se référant aux figures 1, 2 et 3 susdites, le séchoir en question comprend, dans une version préférée, quatre bras articulés entre eux en forme d'éventail; deux desquels (1a) forment un tréteau qui a surtout la fonction de structure d'appui et stabilité à terre, tandis que les deux autres bras (1b) ont exclusivement la fonction de plan d'éten-

Chaque bras est formé d'un châssis portant, en forme de portique, réalisé avec un élément tubulaire plié en "U" et de plusieurs petites tiges transversales (2) soudées, à intervalles réguliers, sur les pieds-droits du susdit châssis.

Les deux pieds-droits parallèles de chaque châssis se terminent par deux brefs bouts (1) pliés en équerre vers l'intérieur, qui fonctionnent en tant que pivots coaxiaux et opposés pour la rotation de leur portique autour d'un axe horizontal.

Ces bouts (1), en effet, se logent dans deux sièges distincts qui les contiennent et font fonction de coulisses creusées. Ces sièges se trouvent l'un à côté de l'autre, sur la partie externe des deux plaques latérales (3) identiques, qui sont alignées et opposées et qui fonctionnent en tant qu'unique élément de support, de reliement et de joint entre les quatre éléments qui s'articulent en éventail.

A la figure 3 on a mis en évidence le séchoir selon l'idée en position complètement fermée. On voit les quatre bras parfaitement l'un à côté de l'autre et parallèles entre eux; le couple (1a) qui forme les deux jambes du tréteau au centre, le couple de bras (1b) qui se trouve à l'extérieur, du côté opposé par rapport aux bras (1a).

L'ouverture complète du séchoir, comme illustré à la fig. 1, s'effectue en passant par une position intermédiaire de demi-ouverture, illustrée à la fig. 2, où les bras (1a) résultent écartés à l'angle maximum permis par les deux tirants latéraux (4) joints en leurs centres, chacun desquels est en permanence articulé aux extrémités des deux petites tiges transversales (2), coplanaires et soudées extérieurement aux pieds-droits des portiques (1a).

Chaque tirant (4) présente au centre une nouvelle charnière (5) originale qui s'articule comme un genou et qui permet donc un angle d'ouverture maximum de 180° et un angle de fermeture minimum de 0°.

Cette charnière (5) est aussi caractérisée par le fait que sa fermeture, à partir de la position d'ouverture maximum susdite, s'effectue uniquement si l'on fait parcourir un bref trajet d'éloignement réciproque aux deux bras et donc en évite la fermeture accidentelle due à un simple heurt. La même charnière (5) est aussi employée dans les couples latéraux de béquilles jointes (6) qui relie et sou-

tiennent les bras (1b) ouverts vers le haut, comme illustré à la fig. 1.

Cette position de complète ouverture du séchoir selon l'idée, ainsi que la position intermédiaire de semi-ouverture, voir fig. 2, sont automatiquement assumées par le séchoir du moment que les tirants joints (4) et les béquilles jointes (6) permettent un libre écartement progressif des bras, jusqu'à rejoindre la complète ouverture du séchoir; position dans laquelle les charnières (5) des tirants (4) et des béquilles (6) se bloquent d'elles-mêmes, en garantissant ainsi la position finale. La charnière (5) est composée de deux parties (50) et (51).

La première porte une ailette (52) qui présente de front une entaille médiane (53) en forme de "U" et dont les parois latérales parallèles et opposées ont des profondeurs différentes qui définissent ainsi la formation d'un bec (54).

La deuxième partie (51) de la charnière (5) présente une forme en fourche dans les ailes (55) desquelles on peut insérer l'ailette (52) susdite, de laquelle débordent, de côté, les deux pivots (56) coaxiaux qui peuvent tourner et glisser dans les fentes (57) présentes sur les deux ailettes (55).

La butée de fin de course de la charnière (5) est effectuée par le bec (54) susdit qui s'appuie contre une cloison transversale, prévue à cet effet entre et à la base des deux ailettes (55), cloison qui, à la suite du glissement des ailettes sur les petits pivots (56) tend spontanément à se loger dans l'entaille (53); par conséquent, la rotation inverse de fermeture peut s'effectuer uniquement en éloignant les parties (50) et (51) de la charnière même, afin de désemboîter la cloison transversale susdite de son propre siège.

Afin de permettre une vaste versatilité d'emploi du modèle selon l'idée, on a prévu que les tiges jointes de reliement et support des différents bras articulés, soient jointes aux petites tiges transversales (2) au moyen de crochets aptes à être, si nécessaire, rapidement et aisément désemboîtés des petites tiges mêmes, afin que l'utilisateur puisse régler, d'après ses propres préférences ou exigences, l'angle d'écartement maximum entre les deux bras adjacents.

Dans ce cas, la jonction des tirants (4) sur un couple de petites tiges (2) au lieu d'une autre, détermine une variation de l'angle maximum d'ouverture du tréteau formé par les bras (1a) et de même si l'on fixe une béquille (6) sur une petite tige (2) de jonction différente, on obtient une autre inclinaison de l'ouverture maximum des bras (1b). Ce crochet(7), en forme de tulipe, se termine de front d'une pince (7b), qui est moulée en une seule pièce avec le crochet en forme de tulipe (7) et qui consiste en un petit anneau cylindrique ouvert pour un secteur de circonférence suffisant à permettre son introduction avec force dans les petites tiges

(2), de section circulaire, dans le petit anneau qui s'ouvre de manière élastique en se déformant sous pression et qui se referme à déclenchement sur la petite tige (2) qui passe à l'intérieur.

Revendications

1. Séchoir de ménage dont les bras articulés en éventail sont reliés par des tiges, jointes en leur centre comme un genou, du type réalisé avec quatre bras articulés en éventail (1a et 1b), chacun desquels est formé d'un châssis portant en forme de portique, soutenus en position ouverte par des tirants (4) et béquilles (6), ledit séchoir étant caractérisé par le fait que les tiges (tirants 4 et béquilles 6) de reliaement entre les différents bras en portique adjacents résultent jointes en leur centre, où une charnière (5) est montée, ladite charnière s'articulant comme un genou et permettant ainsi un angle d'ouverture maximum de 180° et un angle de fermeture minimum de 0°; étant prévu que ladite charnière (5) soit formée d'un premier et d'un deuxième membre (50 et 51), l'un portant une ailette (52) avec une entaille médiane (53) et un bec frontal (54), le deuxième portant deux ailettes (55) dans lesquelles on joint l'ailette (52) du 1^{er} membre et d'où débordent latéralement deux pivots coaxiaux (56) qui peuvent tourner et glisser dans des fentes prévues à cet effet (57) et exécutées sur le couple d'ailettes (55) du 2^{ème} membre, entre lesquelles il y a une cloison apte à s'insérer et donc à s'encaster, en approchant auparavant les membres (50 et 51) en faisant glisser les pivots (56) dans les fentes (57) de logement et coulisse prévues à cet effet dans l'entaille médiane (53) qui se trouve sur le front de l'ailette (52).
2. Séchoir de ménage dont les bras articulés en éventail sont reliés par des tiges, jointes en leur centre comme un genou, d'après la revendication 1, qui est caractérisé par le fait que les tiges (tirants 4 et béquilles 6) de reliaement entre les différents bras en portique adjacents résultent crochées à leur extrémités aux petites tiges transversales (2), soudées sur les côtés opposés de chaque bras, au moyen d'un crochet (7) moulé en une seule pièce, de préférence en matériel plastique, façonné en forme de tulipe et destiné à être enfilé avec force sur le bout des tirants (4) et des béquilles (6), portant de front une pince (7b) en forme de petit anneau cylindrique, avec un axe longitudinal normal à celui du crochet (7) en forme de tulipe et ouvert pour un secteur de circonférence suffisant à permettre son introduction, en

ouvrant d'abord avec force et déclenchement élastique la pince (7b), sur une des petites tiges (2) soudées transversalement à intervalles réguliers sur les côtés opposés des bras (1a) et (1b).

Claims

1. Home clothes drier having jointed fan-shaped arms connected to rods with toggle jointed centre line consisting of four jointed fan-shaped arms (1a and 1b), each composed of a supporting portal frame held open by tie rods (4) and supporting rods (6) characterized in that the connection rods (tie rods 4 and supporting rods 6) between the adjacent portal arms have a jointed centre line with hinge (5) featuring a "toggle" joint in that the same allows the arms to open at a maximum opening angle of 180° C and a minimum closing angle of 0°; the above hinge (5) consisting of a first and second element (50 and 51), the first having a wing (52) with a slit at the centre (53) and a spout at the front (54), and the second being characterized by two wings (55) in which the wing (52) of the first element is pivoted, the same having two coaxial pins (56) projecting laterally, which rotate and slide within corresponding slots (57), designed for this purpose on the pair of wings (55) of the second element which has a transverse section that houses and wedges, when the elements (50 and 51) approach each other as the pins slide (56) within the housing and guiding slots (57), into the central slit (53) on the front of the wing (52).
2. A home clothes drier having jointed fan-shaped arms connected to rods with "toggle" jointed centre line according to claim 1, characterized in that the connection rods (tie rods 4 and supporting rods 6) between the adjacent portal arms are hooked at their ends to transverse rods (2) welded on the opposing ends of each arm, by means of a hook (7), which in the preferred embodiment is moulded in plastic in a single piece, consisting of a cup which press fits on to the end section of the tie rods (4) and of the supporting rods (6) and having at the front a clip (7b) composed of a cylindrical ring with perpendicular longitudinal axis with respect to that of the hook (7), whose circumference is open for a length which allows, after the forced and elastical opening of the clip (7b), housing into the same of one of the rods (2) welded transversely, at regular intervals, above the opposite side of the arms (1a) and (1b).

Patentansprüche

1. Haushaltswäscheständer, dessen fächerförmige Gelenkarme in der Mitte von knieartigen Gelenkstäben zusammengehalten werden, wobei ein jedes Knie vier fächerförmige Gelenkarme (1a und 1b) umfaßt, ein jeder aus einem portalartigen Tragegestell bestehend und in ausgebreitetem Zustand von Zugstangen (4) und Druckstäben (6) gehalten, dadurch gekennzeichnet, daß die Stäbe (Zugstangen (4) und Druckstäbe (6) zur Verbindung der einzelnen aneinanderliegenden portalförmigen Arme in der Mitte gelenkig gestaltet sind, wo sich ein Scharnier (5) befindet, welches ein knieförmiges Gelenk besitzt, um einen maximalen Öffnungswinkel von 180° und einen Schließwinkel von 0° zu erzielen; wobei vorgesehen ist, daß das besagte Scharnier (5) aus einem ersten und zweiten Glied (50 und 51) besteht, wobei das erste Glied mit einem Flügel (52) mit Mittelschlitz (53) und Vorderspitze (54) versehen ist, während das zweite Glied mit zwei Flügeln (55) versehen ist, zwischen denen der Flügel (52) des ersten Gliedes drehbar gelagert ist, an welchem seitlich zwei Koaxialzapfen (56) überstehen, die sich in den entsprechenden Langlöchern (57) drehen und hin- und herbewegen können, welche zu diesem Zweck auf dem Flügelpaar (55) des zweiten Gliedes eingelassen sind und zwischen denen sich eine Querscheidewand erstreckt, welche dazu dient, sich nach Annäherung der Glieder (50 und 51) durch Gleiten der Zapfen (56) zwischen den Führungslanglöchern (57) einzuschieben, die zu diesem Zweck in den auf der Vorderseite der Flügel (52) befindlichen Mittelschlitz (53) vorgesehen sind.

5
10
15
20
25
30
35

2. Haushaltswäscheständer, dessen fächerförmige Gelenkarme in der Mitte von knieartigen Gelenkstäben zusammengehalten werden gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stäbe (Zugstangen (4) und Druckstäbe (6) zur Verbindung zwischen den einzelnen aneinanderliegenden portalförmigen Armen an ihren Enden an auf den gegenüberliegenden Seiten eines jeden Armes angeschweißten Querstäbchen (2) mittels eines Hakens (7) eingehängt sind, der aus einem Stück hergestellt ist und vorzugsweise aus Kunststoff besteht; dadurch gekennzeichnet, daß er einen Becher umfaßt, der auf das Endstück der Zugstangen (4) und der Druckstäbe (6) aufgedrückt wird und an der Vorderseite eine Klemme (7b) trägt; dadurch gekennzeichnet, daß er aus einem zylinderförmigen Ring mit der gleichen Längsachse wie der Haken (7) besteht, der in seiner Krüm-

40
45
50
55

mung so weit offen ist, daß nach elastischem Aufdrücken der Klemme (7b) eines der quer verschweißten Stäbchen (2) in regelmäßigen Abständen über den gegenüberliegenden Seiten der Arme (1a) und (1b) darin Platz findet.

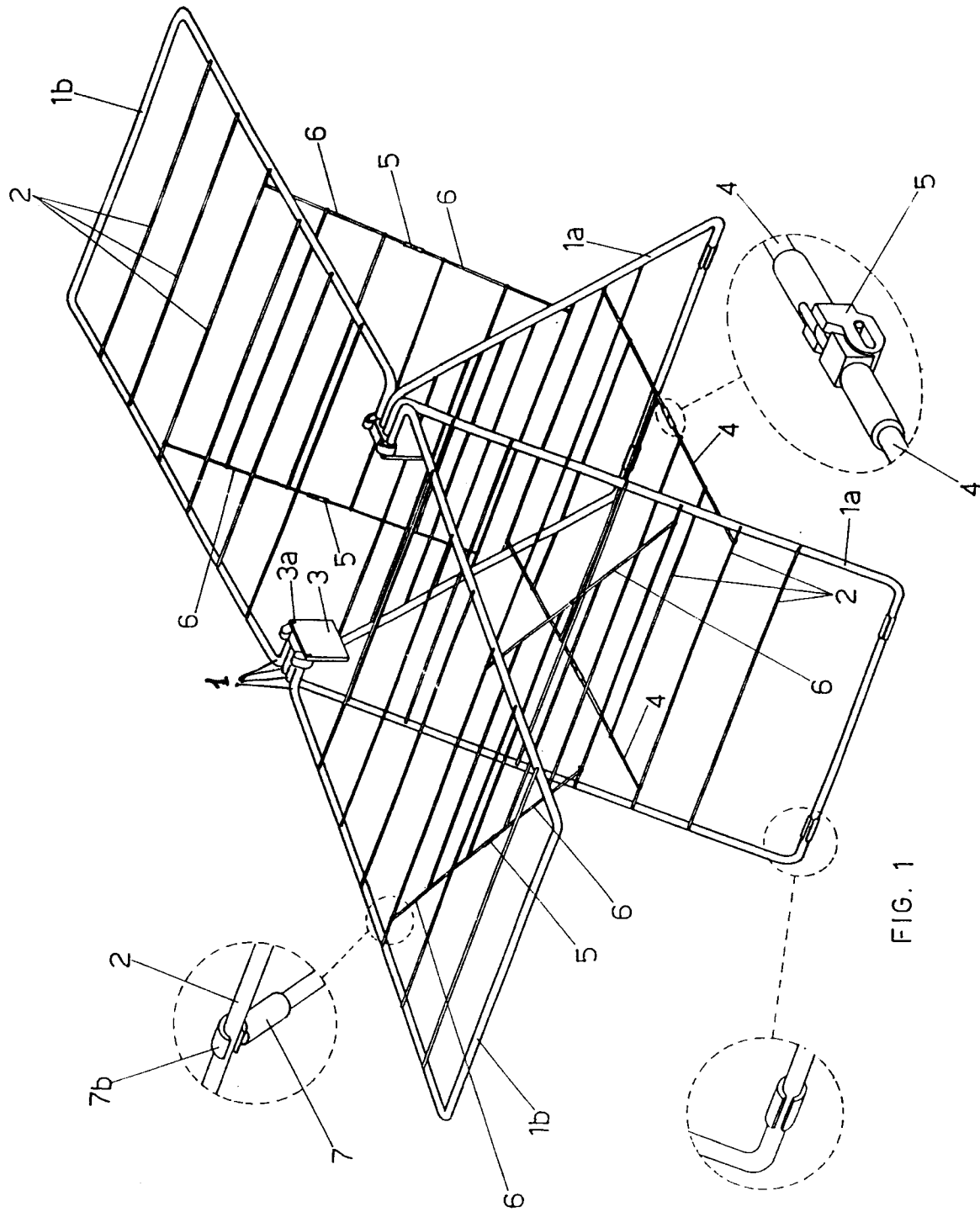


FIG. 1

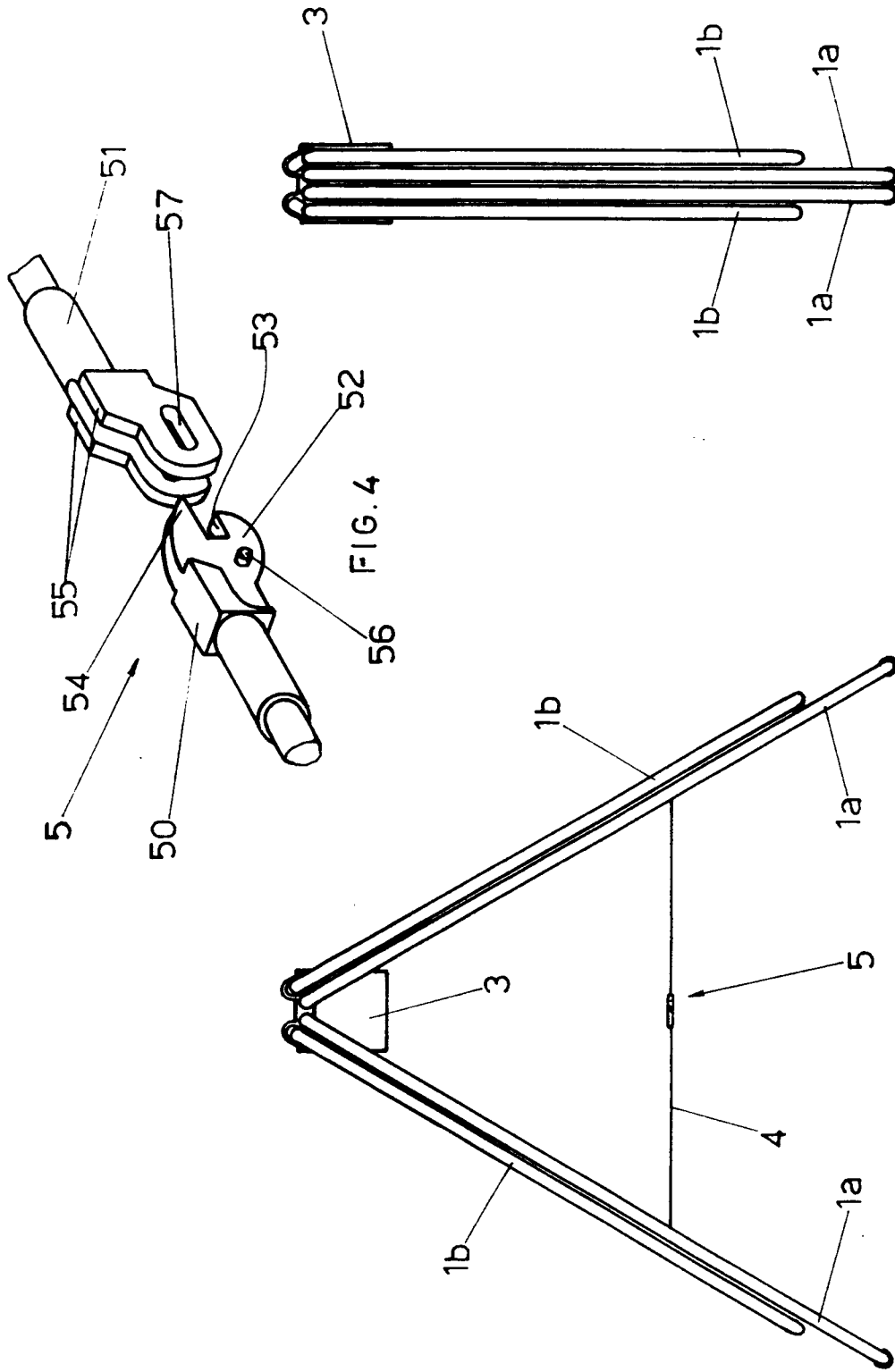


FIG. 2

FIG. 3