

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 609 476 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93101787.5**

(51) Int. Cl.⁵: **D06F 57/08**

(22) Anmeldetag: **05.02.93**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.08.94 Patentblatt 94/32

(71) Anmelder: **LEIFHEIT Aktiengesellschaft**
Leifheitstrasse
D-56377 Nassau(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

(72) Erfinder: **Ohm, Heinz Josef**
Grosser Ring 5
W-6250 Limburg 9(DE)

(54) **Zusammenklappbarer Trockenständer.**

(57) Ein zusammenklappbarer Trockenständer weist einen Wäscheträger 1 auf, der aus einem Rahmen mit Querholmen 2 und Längsholmen 3 und zwischen den Querholmen angeordneten Gitterstäben 4 besteht. Die Querholme sind jeweils aus einem einstückigen Kunststoff-Spritzgußteil gebildet, das Aufnahmen zum Aufstecken der Gitterstäbe und an seinen Enden Aufnahmen 5 zum Einstecken der Enden der Längsholme 3 und Aufnahmen 7 zur schwenkbaren Lagerung eines Standbeines 9 aufweist.

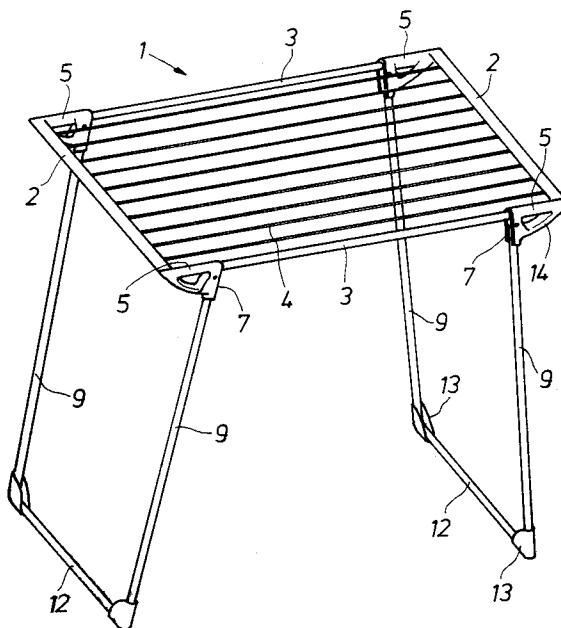


Fig. 1

EP 0 609 476 A1

Die Erfindung betrifft einen zusammenklappbaren Trockenständer entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bekannte Trockenständer haben einen Wäscheträger, der aus zwei Querstäben und dazwischen verschweißten Längsstäben (Gitterstäben) aus dünnem Rundmaterial besteht und an dem die Standbeine durch Scharniere befestigt sind. Derartige Trockenständer sind in der Herstellung verhältnismäßig aufwendig.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Trockenständer der gattungsgemäßen Art zu schaffen, der mit wesentlich geringerem Aufwand und daher besonders kostengünstig hergestellt werden kann, jedoch trotzdem eine große Stabilität aufweist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Bei dem erfindungsgemäßen Trockenständer können die Querholme des Wäscheträgers mit relativ kleinen und daher billigen Druckguß-Werkzeugen hergestellt werden. Der Zusammenbau gestaltet sich äußerst einfach, da vorzugsweise ausschließlich Steckverbindungen zwischen dem Querholmen und den Längsholmen, den Standbeinen und den Gitterstäben bestehen.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Um die Kapazität des Trockenständers zu erhöhen, können auf dem Wäscheträger zusätzliche Trockengitter gemäß Anspruch 10 seitlich herausziehbar oder gemäß Anspruch 13 längverschiebbar vorgesehen werden. Gegenüber bekannten Vorschlägen, bei denen seitlich herausklappbare Zusatzwäscheträger vorgesehen sind, kann bei dem erfindungsgemäßen Vorschlag auf Scharniere und deren Befestigung verzichtet werden.

Einige Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im folgenden unter Bezugnahme auf die Zeichnungen beschrieben. Es zeigt:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Trockenständers entsprechend einem ersten Ausführungsbeispiel,
- Fig. 2 eine perspektivische Teilansicht des Trockenständers von Fig. 1,
- Fig. 3 eine Einzelheit des Trockenständers von Fig. 1,
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht eines Trockenständers entsprechend einem zweiten Ausführungsbeispiel mit seitlich herausziehbaren zusätzlichen Trockengittern,,
- Fig. 5 eine perspektivische Teilansicht des Trockenständers von Fig. 4,
- Fig. 6 einen Schnitt entlang Linie 6-6 in Fig. 5,
- Fig. 7 eine perspektivische Ansicht eines Trockenständers entsprechend einem

dritten Ausführungsbeispiel mit in Längsrichtung herausziehbaren zusätzlichen Trockengittern,

Fig. 8 den Trockenständer von Fig. 7, wobei die zusätzlichen Trockengitter herausgezogen sind, und

Fig. 9 einen Teil-Längsschnitt des in Fig. 8 rechten Querholmes des Wäscheträgers und des diesem benachbarten inneren Querholmes eines zusätzlichen Trockengitters.

Es sei zunächst auf Fig. 1 bis 3 bezuggenommen, in denen ein Trockenständer mit einem Wäscheträger 1 dargestellt ist, der aus Querholmen 2 und Längsholmen 3 und zwischen den Querholmen 2 angeordneten Gitterstäben 4 besteht. Jeder Querholm 2 ist von einem einstückigen Kunststoff-Spritzgußteil gebildet und er weist an jedem Ende einen sich in Richtung auf den anderen Querholm erstreckenden Fortsatz 5 auf, der mit einem zylindrischen Sackloch 6 versehen ist, in den ein Ende eines aus einem Metallrohr bestehenden Längsholmes 3 eingesteckt ist. Von jedem Fortsatz 5 erstreckt sich ein Ansatz 7 nach unten, der eine zum anderen Querholm hin offene Rinne 8 zur Aufnahme des oberen Endes eines Standbeines 9 aufweist. Das Standbein 9 ist in dem Ansatz 7 durch einen Stift 10 schwenkbar gelagert. Die Standbeine 9 bestehen aus Metallrohren mit kreisförmigem Querschnitt, und die Rinnen haben einen entsprechenden teilkreisförmigen Querschnitt, wobei der Abstand zwischen den Längskanten 11 der Rinne 9 etwas kleiner ist als der Durchmesser des Standbeines 9, so daß das Standbein unter elastischer Verformung der Längskanten 11 in die Rinne 8 einschnappen kann und so fest, aber lösbar im dargestellten ausgeklappten Zustand gehalten wird. Im Ausführungsbeispiel sind die unteren Enden der an einem gemeinsamen Querholm 2 angebrachten Standbeine 9 durch einen Steg 12 und aufgesteckte Kunststoff-Eckstücke 13 miteinander verbunden. Um die Standbeine möglichst platzsparend zusammenklappen zu können, ist der Abstand der unteren Enden der an einem Querholm 2 angebrachten Standbeine 9 voneinander kleiner als der Abstand der oberen Enden dieser Standbeine voneinander. Zur Erhöhung der Stabilität der Lagerung der Standbeine 9 erstreckt sich von jedem Ansatz 7 eine Stütze 14 zu dem betreffenden Ende des Querholmes 2. Die Fortsätze 5, die Ansätze 7 und die Stützen 14 sind mit dem Querholm 2 einstückig.

Die Gitterstäbe 4 sind vorzugsweise hohl und von kunststoffummantelten Metallrohren oder gegebenenfalls von Kunststoffrohren gebildet, die durch eine Steckverbindung mit den Querholmen 2 verbunden sind. Zu diesem Zweck sind die Querholme 2 mit Aufnahmen 15 (Fig. 3) versehen, auf

welche die Gitterstäbe 4 aufgesteckt werden. Eine derartige Steckverbindung und eine bevorzugte Ausbildung der Gitterstäbe ist in der DE-PS 36 37 971 dargestellt. Selbstverständlich könnten die Aufnahmen für die Gitterstäbe in den Querholmen auch die Form von Sacklöchern haben, in welche die Gitterstäbe eingesteckt werden, wie dies in Fig. 6 gezeigt ist.

Es ist ersichtlich, daß alle Teile des Trockenständers lediglich durch Steckverbindungen miteinander verbunden sind. Dadurch wird der Zusammenbau beträchtlich vereinfacht.

Bei dem in den Fig. 4 bis 6 dargestellten Trockenständer sind auf dem Wäscheträger 1' zusätzliche Trockengitter 16 seitlich herausziehbar angeordnet. Die zusätzlichen Trockengitter 16 bestehen aus Querholmen 17 und diese verbindenden Gitterstäben 18. Die Gitterstäbe 18 haben den gleichen Abstand voneinander wie die Gitterstäbe 4' des Wäscheträgers 1', so daß sie über diesen zu liegen kommen können und den Gebrauch der Gitterstäbe 4 nicht beeinträchtigen, wenn die Trockengitter 16 ganz oder teilweise eingeschoben sind. Zur Befestigung der Gitterstäbe 18 an den Querholmen 17 sind letztere, wie in Fig. 6 gezeigt, mit Sacklöchern 19 versehen, in welche die Enden der Gitterstäbe 18 eingeschoben sind. In gleicher Weise erfolgt bei diesem Ausführungsbeispiel die Anbringung der Gitterstäbe 4' an den Querholmen 2' des Wäscheträgers. Im übrigen ist der Aufbau des Wäscheträgers 1' weitgehend identisch mit demjenigen des Wäscheträgers 1 von Fig. 1 und 2.

Die Trockengitter 16 sind auf den Querholmen 2' des Wäscheträgers 1' verschiebbar gehalten. Zu diesem Zweck haben die Querholme 2' eine plane Oberseite 20 und eine im spitzen Winkel dazu verlaufende äußere Seitenfläche 21, und die Querholme 17 haben eine auf der genannten Oberseite 20 aufliegende Unterseite 22 und an ihrer Außenseite eine schräg nach unten und innen verlaufende Abkantung 23, welche die Seitenfläche 21 umgreift, wie aus Fig. 6 hervorgeht. Die Trockengitter 16 können unter elastischer Verformung der Abkantungen 23 auf die Querholme 2' des Wäscheträgers 1' aufgeclipst werden. Um zu vermeiden, daß die Trockengitter ganz abgezogen werden können, sind ihre Querholme 17 mit die Querholme 2' des Wäscheträgers teilweise umgreifenden Fortsätzen 24 versehen, die in den äußeren Endstellungen der Trockengitter an den Stützen 7 oder an einem anderen Anschlag an den Querholmen 2' zur Anlage kommen. Wie insbes. aus Fig. 5 ersichtlich, sind im Bereich dieser Fortsätze keine Gitterstäbe 18 vorhanden, da sie keine Aufgabe erfüllen könnten.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 7 bis 9 sind auf dem Wäscheträger 1'' zwei zusätzliche Trockengitter 25 längsverschiebbar angeordnet.

Die Trockengitter 25 bestehen jeweils aus zwei Querholmen 26 und 27 und diese verbindenden Gitterstäben 28, die mit den Querholmen durch eine Steckverbindung ähnlich Fig. 6 verbunden sind, wie in Fig. 9 gezeigt. Die Gitterstäbe 28 sind gegenüber den Gitterstäben 4'' des Wäscheträgers 1'' seitlich versetzt und sie erstrecken sich durch Öffnungen 29 in den Querholmen 2'' des Wäscheträgers 1''. Die inneren Querholme 27 der Trockengitter 25 sind mit Öffnungen 30 versehen, durch welche sich die Gitterstäbe 4'' des Wäscheträgers 1'' erstrecken. Es sind also die Querholme 27 auf den Gitterstäben 4'' und die Gitterstäbe 28 in den Querholmen 2'' geführt, wodurch sich eine sehr stabile Halterung der Trockengitter 25 im herausgezogenen Zustand ergibt. Im eingeschobenen Zustand (Fig. 7) wird durch die nahe beieinanderliegenden Gitterstäbe 4'' und 28 eine nur wenig unterbrochene Auflagefläche gebildet, die beispielsweise für das Trocknen von darauf aufgelegten Wollwaren vorteilhaft ist. Der Aufbau des aus dem Wäscheträger 1'' und den Standbeinen 9 bestehenden Wäschetrockners ist im wesentlichen identisch mit der in den Fig. 1 und 2 gezeigten Ausführung.

Patentansprüche

1. Zusammenklappbarer Trockenständer mit einem Wäscheträger(1), der aus einem Rahmen mit Quer- und Längsholmen (2 bzw. 3) und zwischen den Querholmen angeordneten Gitterstäben (4) besteht, und mit schwenkbar an dem Wäscheträger angebrachten Standbeinen (9), dadurch gekennzeichnet, daß die Querholme (2) jeweils von einem einstückigen Kunststoff-Spritzgußteil gebildet sind, das an seinen Enden jeweils eine erste Aufnahme (5) zum Einstecken eines Längsholmes (3) und eine zweite Aufnahme (7) zur schwenkbaren Lagerung eines Standbeines (9) aufweist.
2. Trockenständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gitterstäbe (4) auf oder in an die Querholme (2) angeformte Aufnahmen (15) auf- bzw. eingesteckt sind.
3. Trockenständer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Querholm (2) an jedem Ende einen sich in Richtung auf den anderen Querholm erstreckenden Fortsatz (5) aufweist, der mit einer Öffnung (6) zum Einstecken eines Längsholmes (3) versehen ist und von dem sich ein Ansatz (7) nach unten erstreckt, in dem ein Standbein (9) schwenkbar gelagert ist.

4. Trockenständer nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Ansatz (7) eine zum anderen Querholm hin offene Rinne (8) zur Aufnahme des Endes eines Standbeines (9) aufweist, das durch einen Stift (10) schwenkbar mit dem Ansatz (7) verbunden ist. 5
5. Trockenständer nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Enden der Standbeine (9) einen kreisförmigen Querschnitt haben und daß die Längskanten (11) der die Enden aufnehmenden Rinnen (8) einen Abstand voneinander haben, der geringfügig kleiner ist als der Durchmesser der Standbeinenden, derart, daß die Standbeine (9) in ihrer ausgeschwenkten Stellung in die Rinnen (8) einschnappen. 10
6. Trockenständer nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich von einer Stelle nahe des unteren Endes jedes Ansatzes (7) eine Stütze (14) zum betreffenden Ende des Querholmes (2) erstreckt. 15
7. Trockenständer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsholme (3) und die Standbeine (9) von Metallrohren gebildet sind. 20
8. Trockenständer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die unteren Enden der an einem Querholm angebrachten Standbeine (9) durch einen Steg (12) miteinander verbunden sind, und daß die unteren Enden einen kleineren Abstand voneinander haben als die oberen Enden. 25
9. Trockenständer nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Wäscheträger (1') zusätzliche Trockengitter (16) seitlich herausziehbar angeordnet sind. 30
10. Trockenständer nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die zusätzlichen Trockengitter (16) aus Querholmen (17) und diese verbindenden Gitterstäben (18) bestehen, wobei der Abstand zwischen diesen Gitterstäben gleich dem Abstand zwischen den Gitterstäben (4') des Wäscheträgers (1') ist. 35
11. Wäschetrockner nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Querholme (2') des Wäscheträgers (1') eine plane Oberseite (20) und eine in einem spitzen Winkel dazu verlaufende äußere Seitenfläche (21) haben, und daß die Querholme (17) der Trockengitter (16) eine auf der genannten Oberseite (20) aufliegende Unterseite 22) und an ihrer Außenseite eine 40
12. Trockenständer nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Querholme (17) der zusätzlichen Trockengitter (17) mit die Querholme (2') des Wäscheträgers (1') teilweise umgreifenden Fortsätzen (24) versehen sind, welche in den äußeren Endstellungen der Trockengitter an Anschlägen (z.B. den Stützen 7) an den Querholmen (2') des Wäscheträgers (1') zur Anlage kommen. 45
13. Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Wäscheträger (2'') zwei zusätzliche Trockengitter (25) längsverschiebbar angeordnet sind, die jeweils aus zwei Querholmen (26,27) und diese verbindenden Gitterstäben (28) bestehen, wobei die Gitterstäbe (28) der Trockengitter (25) gegenüber den Gitterstäben (4'') des Wäscheträgers (1'') versetzt sind und sich durch Öffnungen (29) in den Querholmen (2'') des Wäscheträgers (1'') erstrecken, während die Gitterstäbe (4'') des Wäscheträgers (1'') durch Öffnungen (30) in den inneren Querholmen (27) der Trockengitter (25) hindurchgeführt sind. 50

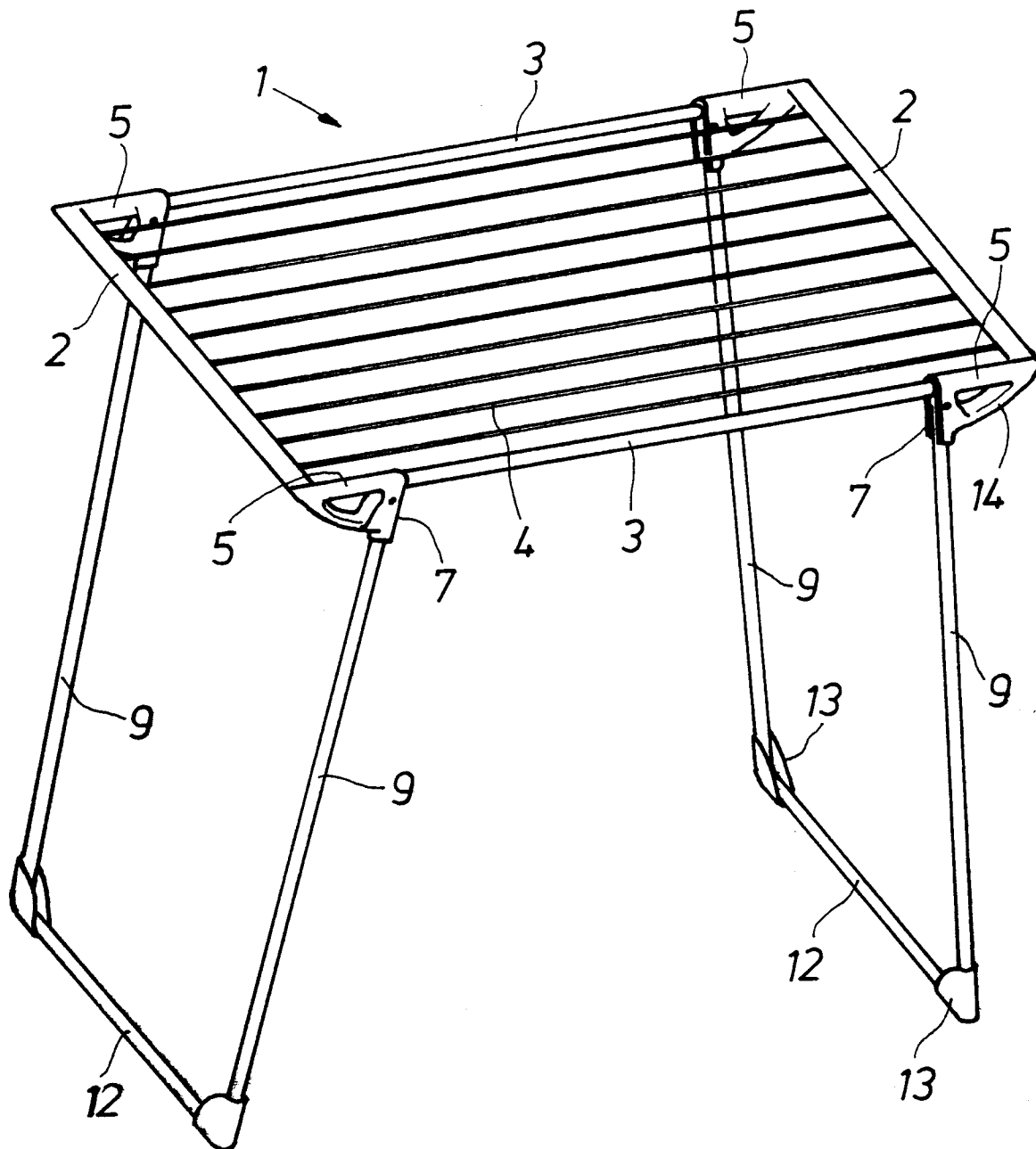


Fig. 1

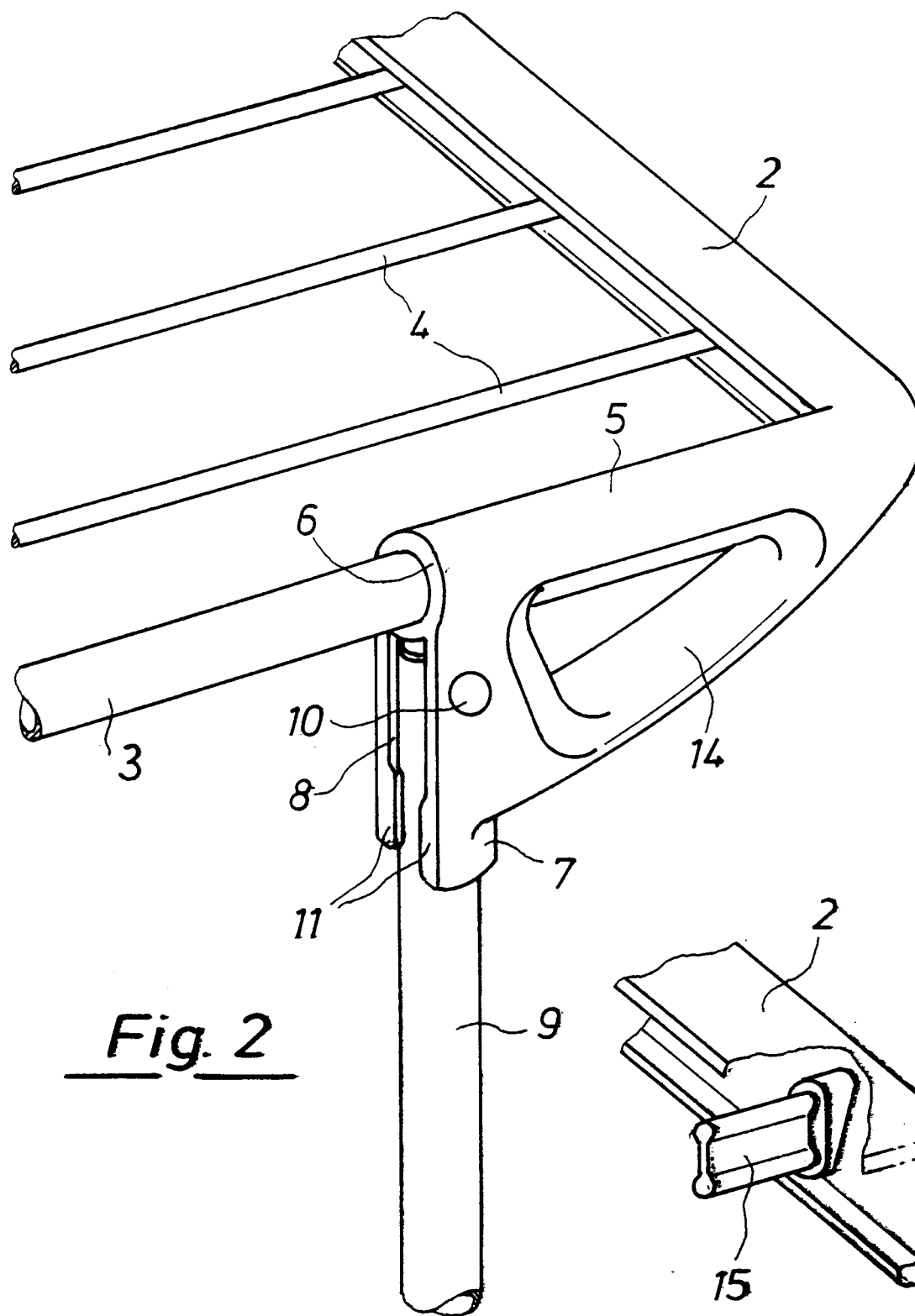


Fig. 2

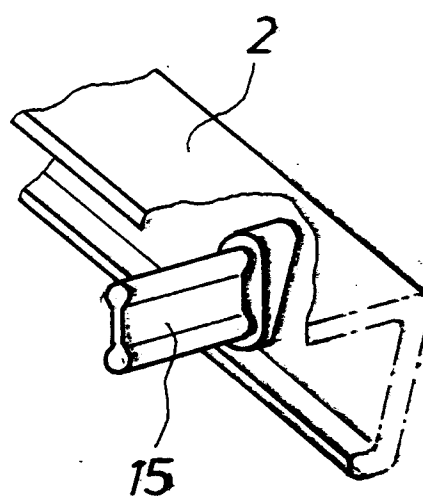
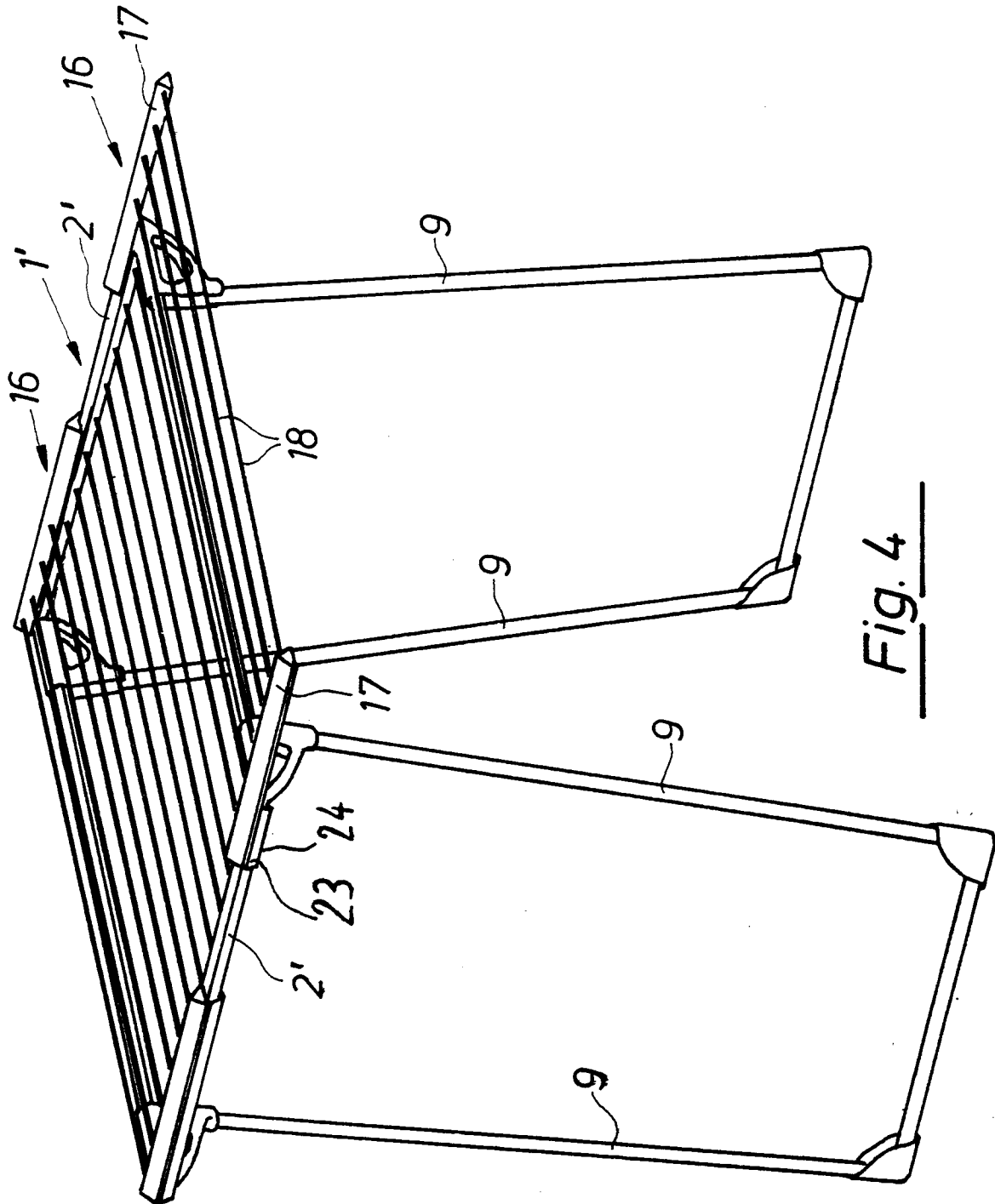
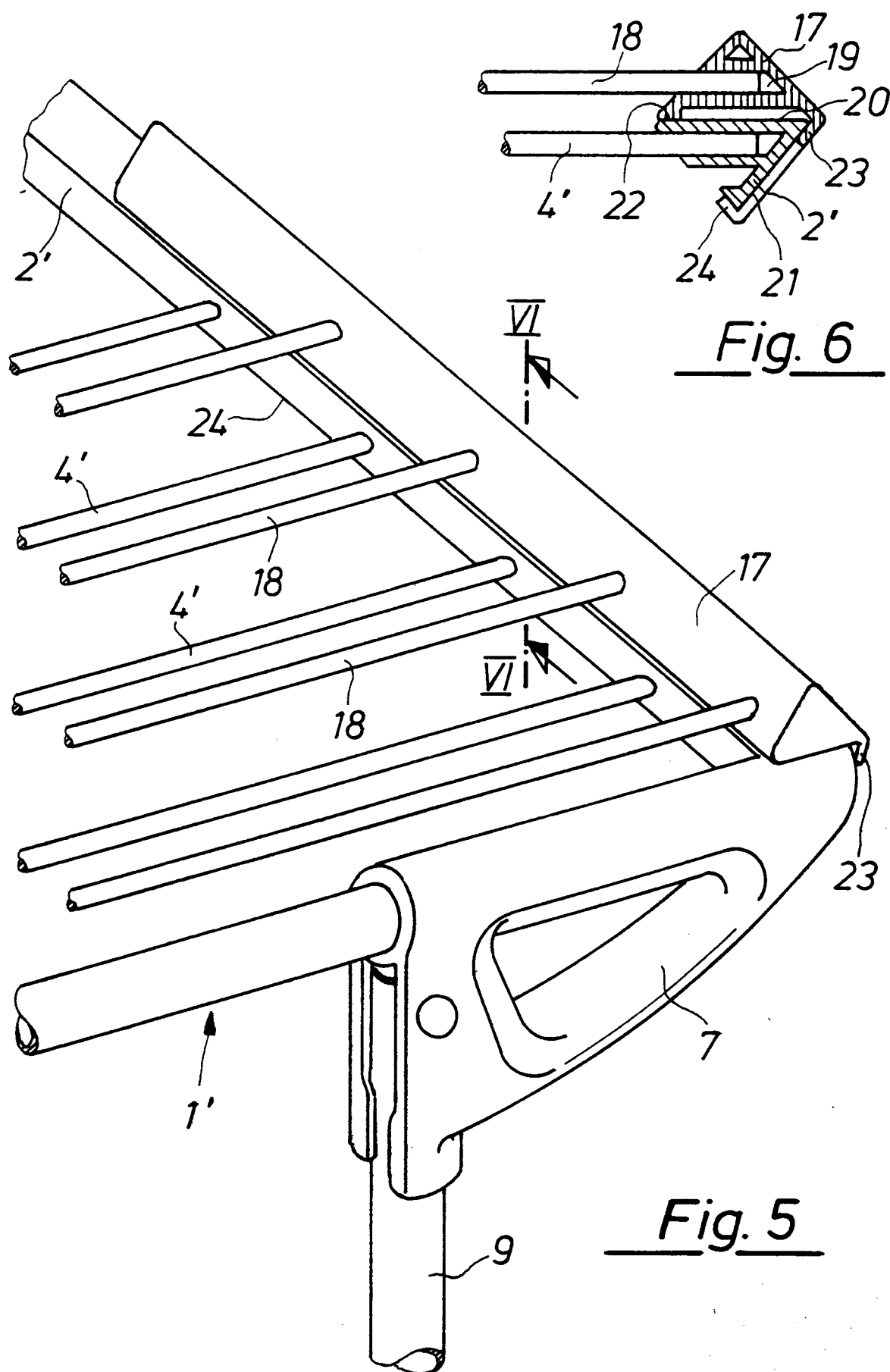
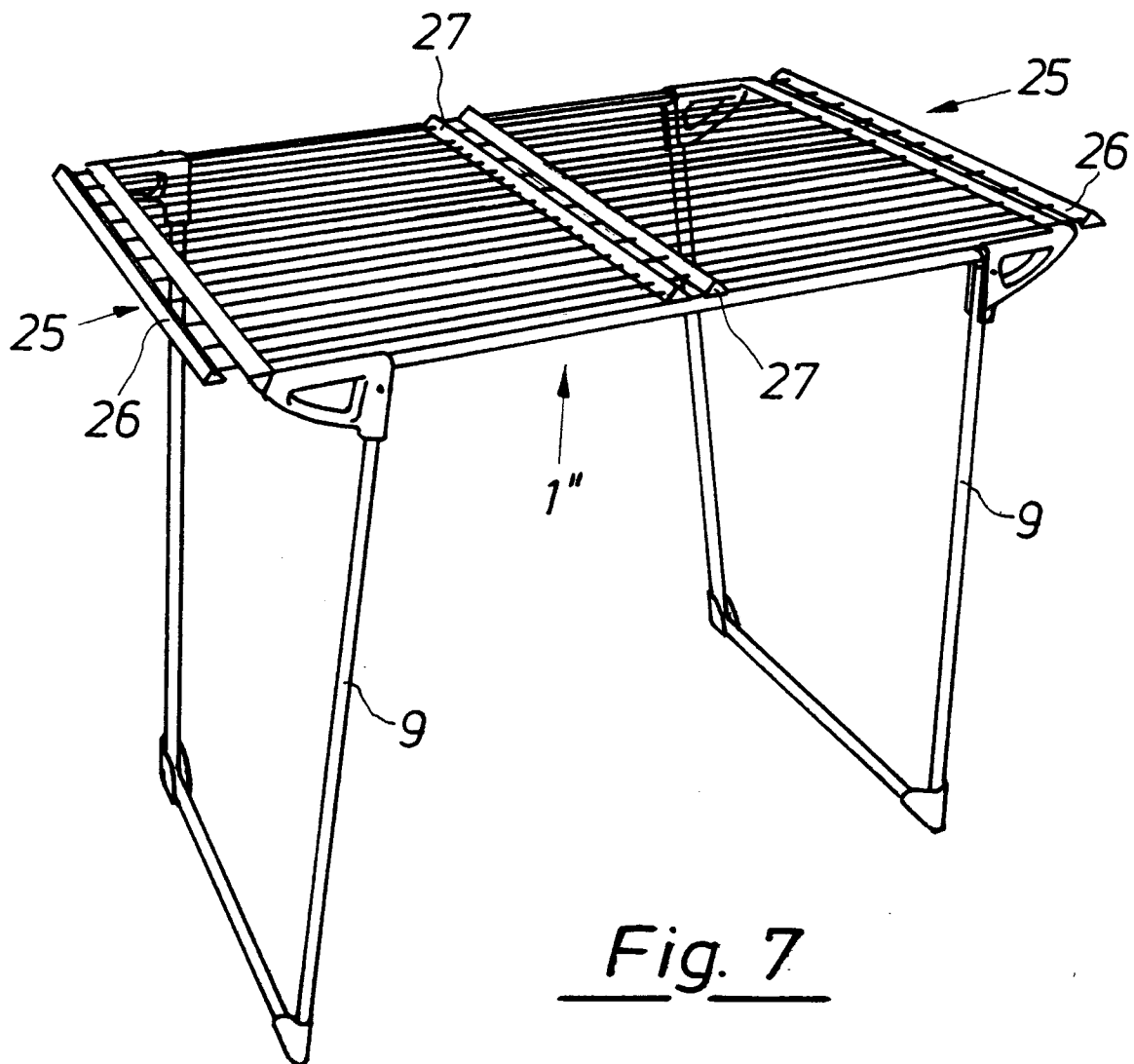
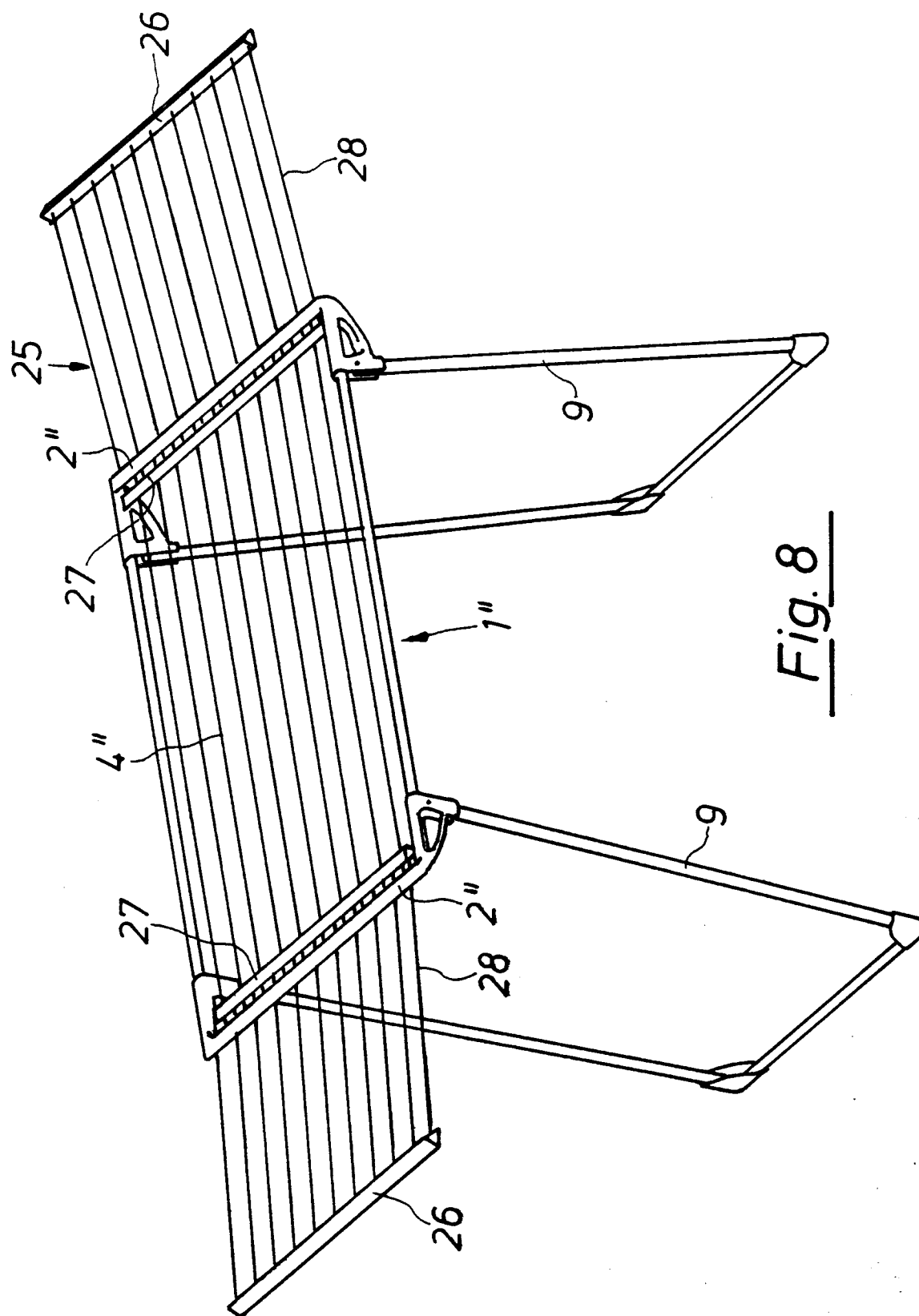


Fig. 3









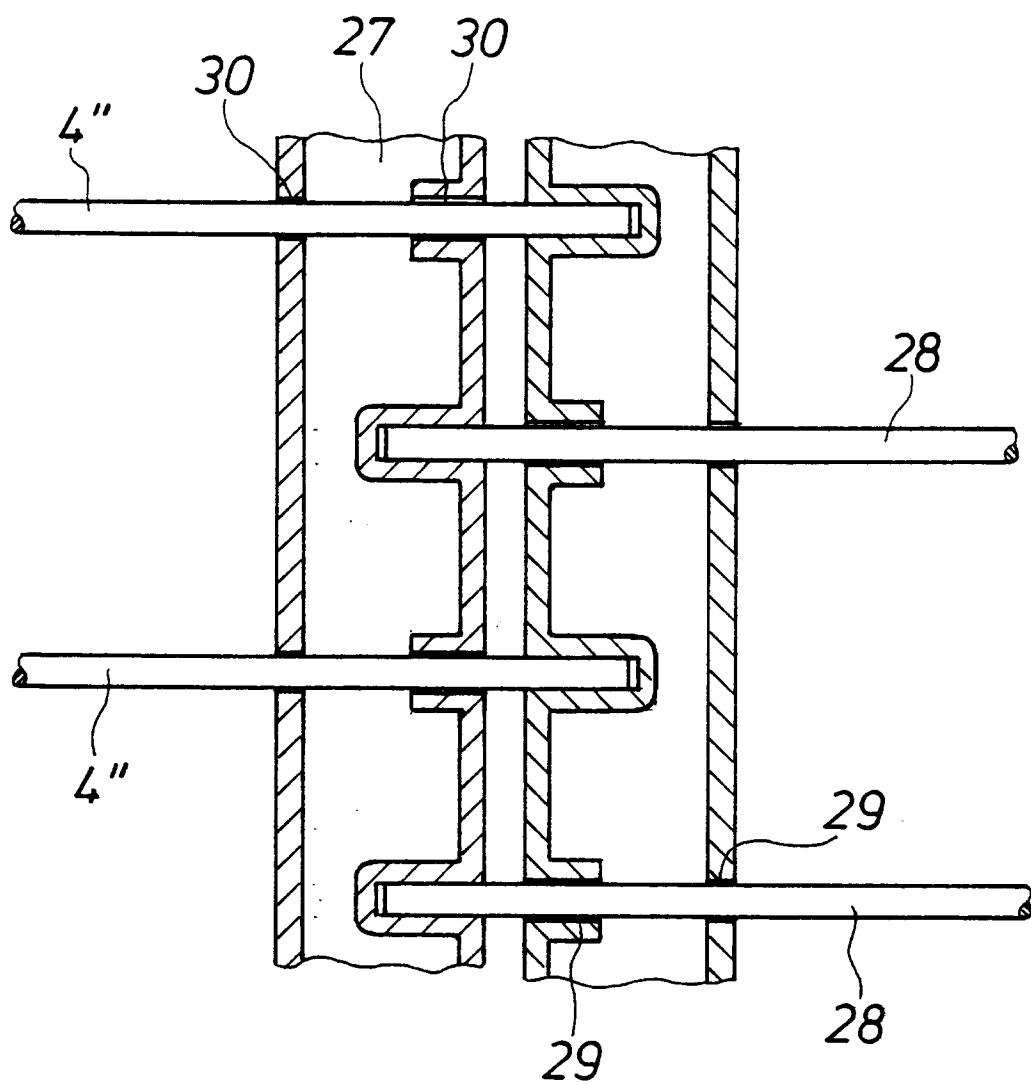


Fig. 9



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 10 1787

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 043 474 (LEIFHEIT INTERNATIONAL) * Seite 9, Zeile 14 - Seite 16, Zeile 21; Abbildungen 1-14 *	1	D06F57/08
A	EP-A-0 445 082 (FAC DI CARENNI S.R.L.) * Ansprüche 1,2; Abbildungen 1-4 *	1	
A	CH-A-581 271 (R. BODENSCHATZ) 29. Oktober 1976 * das ganze Dokument *	1	
A	FR-A-2 575 530 (DESTANDAU) 4. Juli 1986 * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 07 JUNI 1993	Prüfer HENNINGSEN O.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument * : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	